



2019 LAPORAN PRESTASI INDUSTRI MEMPERKASAKAN NEGARA DIGITAL



Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia
Malaysian Communications and Multimedia Commission

KEPERLUAN BERKANUN

Mengikut Bahagian V, Bab 15, Seksyen 123-125 Akta Komunikasi dan Multimedia 1998, dan Bahagian II, Seksyen 6 Akta Perkhidmatan Pos 2012, Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia dengan ini menerbitkan dan mengemukakan kepada Menteri Komunikasi dan Multimedia salinan Laporan Prestasi Industri (IPR) bagi tahun berakhir 31 Disember 2019.

SURUHANJAYA KOMUNIKASI DAN MULTIMEDIA MALAYSIA, 2020

Maklumat atau bahan dalam penerbitan ini dilindungi di bawah hak cipta dan, kecuali jika dinyatakan sebaliknya, boleh disalin semula untuk kegunaan bukan komersial dengan syarat ianya disalin dengan tepat dan tidak digunakan dalam konteks yang mengelirukan. MCMC sebagai sumber bahan, hendaklah dikenal pasti dan taraf hak cipta diperakui bagi mana-mana bahan yang perlu disalin semula.

Kebenaran untuk menyalin tidak termasuk mana-mana maklumat atau bahan yang hak ciptanya dimiliki oleh mana-mana individu, organisasi atau pihak ketiga. Kebenaran atau keizinan untuk menyalin semula maklumat atau bahan tersebut mestilah diperolehi daripada pemegang hak cipta berkenaan.

Hasil kerja ini adalah berdasarkan sumber-sumber yang boleh dipercayai, tetapi MCMC tidak menjamin ketepatan atau kesempurnaan apa-apa maklumat untuk sebarang tujuan dan tidak bertanggungjawab terhadap sebarang kesilapan atau maklumat yang tidak dimasukkan ke dalamnya.

Diterbitkan oleh:

Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia

MCMC Tower 1

Jalan Impact

Cyber 6

63000 Cyberjaya, Selangor Darul Ehsan

T: +60 3 86 88 80 00 F: +60 3 86 88 10 00

Toll Free: 1-800-888-030

W: www.mcmc.gov.my

ISSN 1823 - 3724



Nota: Nombor dan peratusan mungkin tidak mencapai jumlah yang tepat disebabkan oleh pembundaran. Maklumat dan angka adalah tepat pada tarikh dan masa laporan diterbitkan.

PENGHARGAAN

MCMC mengucapkan terima kasih kepada semua pemegang lesen yang telah mengemukakan maklum balas kepada soal selidik bagi IPR 2019. Sebahagian daripada maklum balas tersebut telah dikumpul semak dan dimasukkan dalam penerbitan ini.

ISI KANDUNGAN

8 PERUTUSAN Pengerusi

10 RINGKASAN Eksekutif

14 BAB 1 : PELESENAN

- 16 Sorotan Utama Tahun 2019
- 17 Gambaran Keseluruhan
- 17 Profil Pelesenan Tahun-Tahun Kebelakangan
- 22 Status Pelaksanaan Pada Tahun 2019

26 BAB 2 : PRESTASI EKONOMI INDUSTRI KOMUNIKASI DAN MULTIMEDIA

- 28 Sorotan Utama Tahun 2019
- 29 Gambaran Keseluruhan
- 29 Prestasi Pasaran Industri Komunikasi dan Multimedia
- 33 Prestasi Kewangan Industri Komunikasi dan Multimedia
- 34 Sektor Telekomunikasi
- 40 Sektor Penyiaran
- 41 Sektor Pos dan Kurier
- 42 Gambaran Keseluruhan dan Prestasi Pasaran ACE

44 BAB 3 : PERKHIDMATAN DAN KETERSAMBUNGAN

- 46 Sorotan Utama Tahun 2019
- 47 Jalur Lebar di Malaysia
- 48 Jalur Lebar Tetap
- 49 Jalur Lebar Mudah Alih
- 60 Perkhidmatan Talian Tetap dan Selular Mudah Alih
- 62 Perkhidmatan MVNO

64 BAB 4 : PERKHIDMATAN KANDUNGAN

- 66 Sorotan Utama Tahun 2019
- 67 Gambaran Keseluruhan Landskap Media
- 70 Fasa Baru Industri Penyiaran
- 74 Projek Pendigitalan Penyiaran Nasional
- 77 Pemberi Perkhidmatan di Malaysia
- 77 TV FTA
- 79 TV Berbayar
- 82 Pemberi Perkhidmatan Baru
- 83 Perubahan Landskap Penyiaran
- 85 Penyiaran Radio
- 85 Pendengar Radio di Malaysia
- 86 Pendengaran Radio Menguasai Audio Dalam Kereta
- 87 Penyiaran Radio dalam Era Digital
- 89 Perbelanjaan Pengiklanan (ADEX)
- 89 Pengiklanan Internet

90 BAB 5 : PERKHIDMATAN DIGITAL

- 92 Sorotan Utama Tahun 2019
- 93 Gambaran Keseluruhan
- 93 Bagaimana E-Dagang Membentuk Ekonomi Malaysia
- 94 Pemberi Perkhidmatan E-Dagang Utama di Malaysia
- 96 Kategori Produk E-Dagang yang Paling Laris
- 97 Perubahan Landskap Peruncit Tradisional
- 98 E-Dagang - Pemangkin Perubahan Industri Kurier
- 98 Pertumbuhan Pesat E-Dagang Memacu Permintaan untuk Hartanah Perindustrian
- 99 Perkembangan E-Dompet
- 101 Keselamatan Rangkaian di Malaysia
- 102 Peranan MCMC dalam Keselamatan Rangkaian
- 103 Perkembangan Sijil Digital

104

BAB 6 : JAMINAN KUALITI DAN PERLINDUNGAN PENGGUNA

- 106 Sorotan Utama Tahun 2019
- 107 Perlindungan dan Pemerkasaan Pengguna
 - 107 Aduan Pengguna
- 114 Pengurangan Penipuan/ Panggilan Perdayaan
- 118 Forum Kawal Selia Kendiri Industri
- 121 Aktiviti-aktiviti Pemantauan oleh MCMC
 - 121 Aktiviti Audit Prabayar
- 123 Pemantauan Pemegang Lesen CASP (I) untuk Kepatuhan Kandungan
- 125 Pemantauan Spektrum
- 127 Pematuhan dan Pemantauan Peralatan Akses
- 128 Kualiti Perkhidmatan
 - 128 Standard Mandatori Bagi Kualiti Perkhidmatan
- 130 Penilaian Prestasi Rangkaian
- 134 Gangguan Frekuensi Radio
- 136 Pengukuran Isyarat Televisyen Terrestrial Digital (DTT) - myFreeview
- 137 Program E-Sisa Mudah Alih

140

BAB 7 : POS DAN KURIER

- 142 Sorotan Utama Tahun 2019
- 143 Prestasi Industri Perkhidmatan Pos 2019
 - 143 *Capaian Perkhidmatan Pos*
 - 145 *Trafik Perkhidmatan Pos*
- 148 Peranan dan Dasar Antarabangsa
 - 148 *Kesatuan Pos Sedunia Menyambut Ulang Tahunnya yang ke-145*
 - 148 *Peranan Malaysia dalam Arena Antarabangsa untuk Pembangunan Sektor Pos*
- 149 Pembangunan Mampan dalam Perkhidmatan Pos dan Kurier
 - 149 *Anugerah Penghantaran E-Dagang 2019*
 - 149 *Hari Pos Sedunia 2019*
- 150 Perkhidmatan Kurier
 - 150 *Profil Pelesenan*
 - 153 *Trafik Perkhidmatan Kurier*
 - 155 *Pejabat Kurier*
- 157 Tenaga Kerja dalam Perkhidmatan Pos dan Kurier
- 158 Kualiti Perkhidmatan
 - 158 *Perkhidmatan Pos*
 - 159 *Perkhidmatan Kurier*
- 160 Aduan Pengguna

162

BAB 8 : TINJAUAN

166

SENARAI RAJAH

170

SENARAI SINGKATAN

174

HUBUNGI KAMI

PERUTUSAN Pengerusi



DR. FADHLULLAH SUHAIMI ABDUL MALEK

Pengerusi

Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia

Tahun 2019 merupakan tahun perubahan bagi industri komunikasi dan multimedia berikutan gangguan digital, transformasi digital dan cabaran industri. Perkhidmatan yang diberikan oleh industri komunikasi dan multimedia semakin penting dalam kehidupan sosial dan ekonomi rakyat Malaysia ketika mengamalkan budaya digital.

Dalam persekitaran yang mencabar ini, saya ingin merakamkan penghargaan kepada pemberi perkhidmatan atas usaha mereka untuk menerapkan amalan yang mampan, termasuk pelaksanaan inisiatif digitalisasi dalam seluruh perniagaan untuk memanfaatkan peluang pertumbuhan baru dan meningkatkan pengalaman digital pengguna. Berhadapan keadaan ekonomi yang sentiasa berubah, pasaran modal Malaysia bagi segmen komunikasi dan multimedia tetap berdaya tahan. Pada akhir tahun 2019, industri komunikasi dan multimedia menyumbang 8.4% atau RM144.01 bilion daripada jumlah keseluruhan permodalan pasaran Bursa Malaysia sebanyak RM1,711.84 bilion (2018: 8.1% atau RM137.73 bilion). Dalam persekitaran yang dinamik, MCMC terus memberikan keutamaan dan membentuk strategi bagi pengalaman digital yang berkualiti tinggi pada harga yang berpatutan, ke arah usaha bersama untuk menjadi negara berpendapatan tinggi.

Tahun 2019 menyaksikan peristiwa penting dalam sejarah penyiaran Malaysia. Selepas 56 tahun, Malaysia beralih daripada penyiaran TV analog kepada penyiaran TV digital, seperti 60 negara lain di seluruh dunia. Peralihan ini dilaksanakan melalui empat fasa yang merangkumi wilayah di Semenanjung Malaysia yang disiapkan pada Oktober 2019, manakala peralihan di Sabah dan Sarawak disiapkan sepenuhnya pada November 2019. Penonton kini dapat menikmati siaran TV digital “myFreeview” yang menawarkan kualiti audio dan gambar yang lebih baik dan jelas. Liputan perkhidmatan TV terrestrial digital (DTT) tersedia untuk 95% daripada penduduk dengan 44 tapak pemancar di seluruh negara.

Capaian Internet jalur lebar merupakan teras ketersambungan pada era digital masa kini. Ketersambungan Internet menentukan gaya hidup individu, manakala untuk sektor perniagaan, ketersambungan merupakan faktor penting bagi menentukan daya saing sesebuah syarikat. Pada

masa Malaysia bergerak maju ke arah ekonomi digital, ketersambungan jalur lebar berkelajuan tinggi sangat penting sebagai penentu ekonomi digital negara. Pelbagai inisiatif yang dilaksanakan oleh MCMC, pihak kerajaan dan juga pemberi perkhidmatan telah menghasilkan pencapaian kadar penembusan jalur lebar di Malaysia sebanyak 131.7% bagi setiap 100 penduduk, berbanding 99.7% pada tahun 2015, iaitu bersamaan dengan 7.2% daripada pertumbuhan purata tahunan. Sehingga 31 Disember 2019, liputan rangkaian 3G dan 4G LTE di kawasan berpenduduk masing-masing diperluas kepada 95.5% dan 82.2%.

Semasa gelombang pertama pelaksanaan teknologi mudah alih 5G (generasi kelima) sedang berlangsung di beberapa negara, Malaysia turut bersiap sedia untuk pelaksanaan 5G. Pelaksanaan 5G akan mempertingkatkan ketersambungan di Malaysia dan membawa kesan positif terhadap ekonomi. Berdasarkan kajian yang dijalankan oleh Institut Penyelidikan Ekonomi Malaysia (MIER) mengenai Analisis Kesan Ekonomi terhadap Pelaksanaan Perkhidmatan 5G di Malaysia, aktiviti ekonomi yang berkaitan dengan 5G dianggarkan akan menyumbang sebanyak RM12.7 bilion tambahan kepada KDNK, dan hampir 39,000 pekerjaan baru akan diwujudkan antara tahun 2021 dan 2025.

Perjalanan kita masih jauh dan memerlukan usaha yang berterusan kerana industri mudah dipengaruhi oleh perubahan peralihan kitaran teknologi yang pantas, persaingan dan keperluan serta perubahan tingkah laku pelanggan. Oleh itu, kita mesti bergerak pantas untuk mengatasi cabaran ini. Melalui komitmen dan kerjasama, setiap individu boleh memainkan peranan untuk membantu industri mengharungi rintangan.

Dengan segala hormatnya saya membentangkan Laporan Prestasi Industri 2019.

RINGKASAN EKSEKUTIF

PRESTASI EKONOMI INDUSTRI KOMUNIKASI DAN MULTIMEDIA

Sehingga akhir tahun 2019, industri komunikasi dan multimedia mewakili sebanyak 8.4% atau RM144.01 bilion daripada jumlah keseluruhan permodalan pasaran Bursa Malaysia sebanyak RM1,711.84 bilion (2018: 8.1% atau RM137.73 bilion). Permodalan pasaran industri komunikasi dan multimedia telah meningkat sebanyak 4.6%, didorong oleh sektor telekomunikasi. Peningkatan ini didorong oleh kenaikan harga saham syarikat telekomunikasi, yang dipacu oleh pengumuman korporat seperti inisiatif 5G, pelancaran produk baru, kolaborasi dan prestasi kewangan.

Dari segi prestasi kewangan, hasil terkumpul bagi industri komunikasi dan multimedia peringkat domestik pada tahun 2019 adalah RM43.37 bilion, menurun sebanyak 3.7% (2018: RM45.02 bilion). Penurunan ini adalah kesan daripada persaingan yang sengit serta perkhidmatan OTT yang menghakis hasil perkhidmatan tradisional. Mengikut sektor, telekomunikasi mencatatkan hasil sebanyak RM34.8 bilion pada tahun 2019, menurun sebanyak 2.8% (2018: RM35.8 bilion). Hasil sektor penyiaran pula adalah RM5.88 bilion pada tahun 2019, menurun sebanyak 8.6% (2018: RM6.43 bilion). Sementara itu, hasil sektor pos dan kurier berjumlah RM2.69 bilion pada tahun 2019, menurun sebanyak 3.6% (2018: RM2.79 bilion).

Berkenaan keberuntungan sektor telekomunikasi, purata margin Perolehan Sebelum Faedah, Cukai, Susut Nilai dan Pelunasan (EBITDA) adalah sebanyak 42% (2018: 37%) dan purata margin Perolehan Sebelum Faedah dan Cukai (EBIT) adalah 24% (2018: 21%). Margin telah meningkat dalam tempoh tersebut disebabkan oleh inisiatif pengoptimuman kos yang menyebabkan pengurangan kos operasi/kendalian.

Perbelanjaan modal sektor telekomunikasi telah menurun selama tiga tahun berturut-turut. Pada tahun 2019, jumlah perbelanjaan modal mencecah RM4.61 bilion (2018: RM5.21 bilion). Akibatnya, nisbah perbelanjaan modal kepada hasil (intensiti modal) adalah sebanyak 13% (purata global 17%). Faktor-faktor yang menyumbang kepada penurunan perbelanjaan modal termasuk usaha pemberi perkhidmatan untuk merasionalisasikan dan mengutamakan semula perbelanjaan, memanfaatkan dan mengoptimumkan aset rangkaian sedia ada dan juga mengekalkan modal untuk pelaksanaan 5G.

Permodalan Pasaran



RM144.01 **↑ 4.6%**
bilion
(2018: RM137.73 bilion)

Hasil



RM43.37 **↓ 3.7%**
bilion
(2018: RM45.02 bilion)

Perbelanjaan Modal



RM4.61 **↓ 11.5%**
bilion
(2018: RM5.21 bilion)

KETERSAMBUNGAN DI MALAYSIA

Pada tahun 2019, langganan jalur lebar meningkat sebanyak 10% kepada 43.38 juta (2018: 39.45 juta), dengan kadar penembusan jalur lebar bagi setiap 100 penduduk sebanyak 131.7%. Langganan jalur lebar talian tetap meningkat sebanyak 10.9% kepada 2.95 juta pada tahun 2019 (2018: 2.66 juta). Sementara itu, langganan jalur lebar mudah alih meningkat sebanyak 9.9% kepada 40.43 juta pada tahun 2019 (2018: 36.79 juta). Liputan yang diperluas, kemampuan yang lebih tinggi, kualiti perkhidmatan yang lebih baik, peningkatan data dan penggunaan telefon pintar merupakan antara pemacu pertumbuhan langganan jalur lebar.

Trend bagi langganan Talian Ibu Sawat Terus (DEL) terus menurun sebanyak 13.7% kepada 2.2 juta pada tahun 2019 (2018: 2.55 juta), dengan kadar penembusan bagi setiap 100 penduduk sebanyak 6.7%.

Secara perbandingan, langganan selular mudah alih meningkat sebanyak 5.2%, mencecah 44.6 juta pada tahun 2019 (2018: 42.41 juta), dengan kadar penembusan bagi setiap 100 penduduk sebanyak 135.4%. Kemajuan teknologi rangkaian mudah alih, peranti dan perkhidmatan mudah alih yang semakin mampu milik, pengembangan dan ketersediaan rangkaian mudah alih serta langganan atau pemilikan peranti yang berganda adalah antara faktor-faktor yang memacu pertumbuhan langganan selular mudah alih.

Pasaran pascabayar terus menunjukkan prestasi baik dengan langganan yang meningkat sebanyak 15.3% kepada 13.34 juta (2018: 11.57 juta). Pada masa yang sama, pasaran prabayar juga menyaksikan peningkatan sebanyak 1.4% kepada 31.26 juta langganan pada tahun 2019 (2018: 30.84 juta).

Berkenaan dengan bahagian pasaran langganan selular mudah alih, Maxis menguasai bahagian tertinggi dengan penguasaan pasaran sebanyak 28%, diikuti oleh Digi (24%) dan Celcom (18%). Selebihnya adalah daripada U Mobile dan lain-lain/MVNO, masing-masing dengan bahagian sebanyak 17% dan 13%.



Langganan Jalur Lebar

43.38 **↑** 10%
juta
(2018: 39.45 juta)



Langganan DEL

2.2 **↓** 13.7%
juta
(2018: 2.55 juta)



Langganan Selular Mudah Alih

44.6 **↑** 5.2%
juta
(2018: 42.41 juta)

PERKHIDMATAN KANDUNGAN

Landskap penyiaran telah berkembang dengan ketara dalam beberapa tahun ini, memasuki era baru penyiaran digital. Transformasi digital menimbulkan cabaran serta peluang luas yang dapat meningkatkan jangkauan penonton dan kandungan berkualiti.

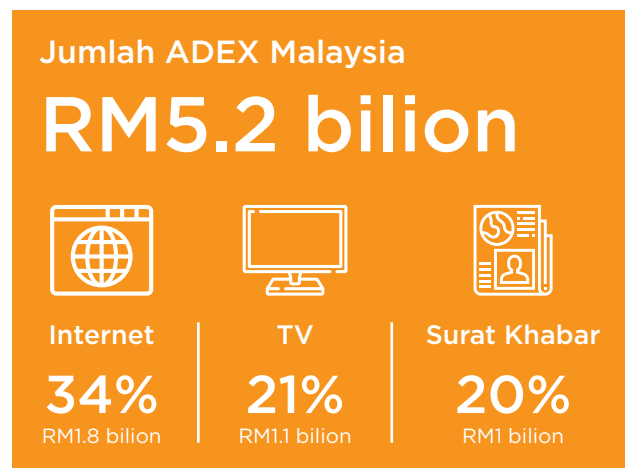
Industri penyiaran kini mengalami anjakan paradigma daripada penjana hasil berdasarkan model tradisional kepada pengedaran kandungan melalui platform digital. Penyar memanfaatkan platform dalam talian dan bersaing dengan pelbagai pemberi perkhidmatan di dunia digital. Penyar meneroka model perniagaan baru seperti penawaran video langganan atas permintaan (SVOD) dan video sokongan iklan atas permintaan (AVOD).

Tahun 2019 menyaksikan peristiwa penting dalam industri penyiaran Malaysia apabila Malaysia beralih ke penyiaran TV digital daripada penyiaran analog, seperti 60 negara lain di seluruh dunia. Peralihan tersebut merupakan sebahagian daripada agenda transformasi digital Malaysia untuk memacu negara ke arah pendigitalan dan meningkatkan kecekapan spektrum.

Sementara itu, penyiaran radio dijangka akan terus menghadapi persaingan yang sengit daripada platform digital. Oleh itu, dalam memastikan kemampanan, penyiar radio menjalin kerjasama baru untuk membina jenama yang lebih kukuh dan menyampaikan nilai yang lebih tinggi kepada pendengar.

Pada tahun 2019, radio menjangkau seramai 20.6 juta orang pendengar atau 97% daripada penduduk Semenanjung Malaysia, dan wilayah tengah mempunyai jumlah pendengar yang paling ramai dengan 7.7 juta orang pendengar. Peratusan pendengar radio di Malaysia adalah lebih tinggi berbanding dengan negara-negara terpilih seperti Austria (95%) dan Finland (92%).

Unjuran Magna Global pada tahun 2019 menunjukkan bahawa Malaysia mencatatkan jumlah ADEX sebanyak USD1.27 bilion (RM5.2 bilion), penurunan marginal berbanding dengan USD1.28 bilion (RM5.3 bilion) pada tahun 2018. Pada tahun 2019, Internet meraih bahagian pasaran yang terbesar sebanyak 34% atau nilai berjumlah USD439 juta (RM1.8 bilion), diikuti oleh TV (21%) dan surat khabar (20%), masing-masing sebanyak USD266 juta (RM1.1 bilion) dan USD252 juta (RM1 bilion).



PERKHIDMATAN DIGITAL

Pasaran e-dagang berkedudukan penting dalam ekonomi Malaysia dan global. Beberapa segmen telah mendapat faedah daripada pasaran e-dagang yang semakin berkembang, dan yang akan terus mewujudkan lebih banyak peluang. Pada tahun 2019, pasaran e-dagang Malaysia menjana hasil sebanyak USD3.68 bilion (RM15.2 bilion), dengan unjuran pertumbuhan tahunan akan mencapai sebanyak 11.8% menjelang tahun 2023.

E-dompet merupakan trend yang semakin meningkat di Malaysia. Pertumbuhan e-dompet semakin pesat disebabkan pertambahan pembayaran mudah alih, penembusan telefon pintar dan perubahan tingkah laku pengguna. Pakar industri mengiktiraf Malaysia sebagai pasaran terbaik untuk pertumbuhan e-dompet kerana potensi yang tinggi dan taburan demografi yang sesuai untuk menggalakkan penggunaan e-dompet di negara ini.

PERLINDUNGAN PENGGUNA DAN KUALITI PERKHIDMATAN

Perlindungan pengguna bertujuan untuk menggalakkan dan melindungi kepentingan pengguna. Perkara ini memastikan keyakinan dan kepuasan pengguna terhadap penggunaan perkhidmatan dan menggalakkan akses yang luas kepada perkhidmatan bersambung. Dalam mendukung prinsip asas ini di bawah Akta Komunikasi dan Multimedia 1998, pemberi perkhidmatan utama telah menandatangani Ikrar Ketua Pegawai Eksekutif yang memberi perhatian pada keutamaan pengguna dan pengurusan pengendalian aduan.

Pada tahun 2019, MCMC telah menerima sejumlah 58,139 aduan berbanding dengan 48,333 aduan pada tahun 2018, iaitu peningkatan sebanyak 20%. Mengikut sektor, aduan mengenai telekomunikasi merangkumi 75% daripada jumlah tersebut, diikuti oleh aduan mengenai media baru (18%) dan pos & kurier serta penyiaran, kedua-duanya sebanyak 3%.

Lebih daripada 54% aduan telekomunikasi adalah mengenai isu rangkaian. Kebanyakan isu yang dilaporkan adalah berkaitan dengan kualiti perkhidmatan rangkaian, termasuk kekurangan atau ketersediaan perkhidmatan HSBB dan 4G LTE, gangguan/masa henti perkhidmatan, sambungan/kelajuan Internet dan sambungan panggilan yang terputus disebabkan kesesakan rangkaian.

Bagi aduan yang diterima mengenai media baru, 41% adalah berkaitan dengan kandungan yang tidak benar atau palsu, diikuti oleh komen yang menyinggung perasaan (29%), kandungan yang lucah atau tidak senonoh (13%), fitnah (12%) dan peras ugut seksual/penipuan cinta (5%).

PERKHIDMATAN POS DAN KURIER

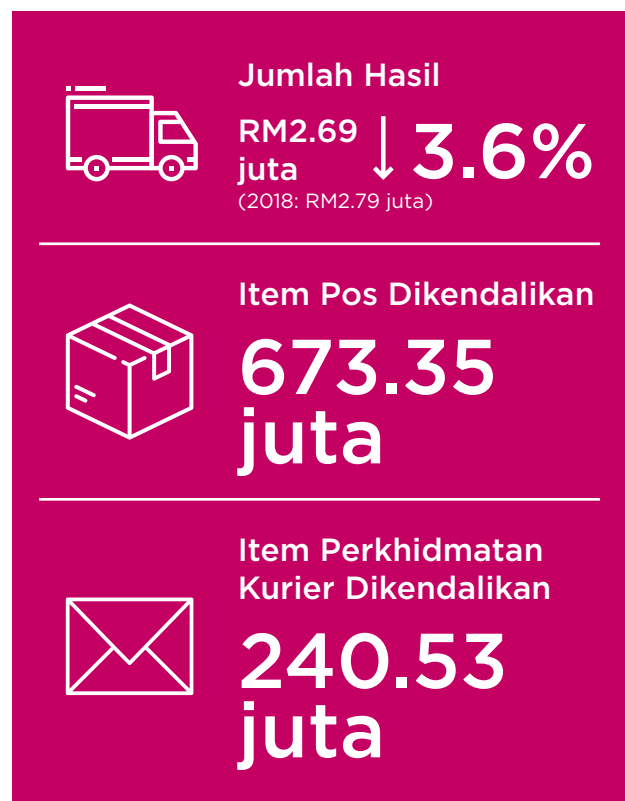
Pada tahun 2019, sektor pos dan kurier yang diwakili oleh Pos Malaysia Bhd, GD Express Carrier Bhd dan Nationwide Express Holdings Bhd, mencatatkan hasil berjumlah RM2.69 bilion, penurunan sebanyak 3.6% berbanding dengan RM2.79 bilion pada tahun 2018.

Pos Malaysia berjaya mengendalikan sebanyak 673.35 juta item pos sehingga akhir tahun 2019. Item pos terdiri daripada kiriman surat, mel berdaftar, bungkusan biasa, item ekspres, item kiriman percuma dan item pengiklanan.

Berkenaan dengan trafik kurier negara, pemberi perkhidmatan kurier mengendalikan sejumlah 240.53 juta item kurier, peningkatan sebanyak 13.8% daripada 211.3 juta untuk tempoh yang sama pada tahun 2018.

Mengikut jenis item kurier, pada tahun 2019, jumlah volum dokumen yang diserahkan dalam perkhidmatan domestik meningkat sebanyak 4.7% kepada 90.82 juta berbanding dengan 86.78 juta pada tahun 2018. Sebaliknya, jumlah dokumen dalam perkhidmatan antarabangsa menurun kepada 2.16 juta daripada 2.65 juta. Sementara itu, bilangan bungkusan yang dikendalikan meningkat sebanyak 36.2% kepada 123.1 juta (2018: 90.38 juta), dan bahagian bungkusan domestik dan antarabangsa masing-masing merangkumi sebanyak 93% dan 7%.

Terdapat sebanyak 116 pemegang lesen perkhidmatan kurier sehingga akhir tahun 2019. Mengikut jenis lesen, terdapat sebanyak 41 lesen Kelas A, 47 lesen Kelas B dan 28 lesen Kelas C.





BAB 1: PELESENAN

- 16 Sorotan Utama Tahun 2019
- 17 Gambaran Keseluruhan
- 17 Profil Pelesenan Tahun-Tahun Kebelakangan
- 22 Status Pelaksanaan Pada Tahun 2019

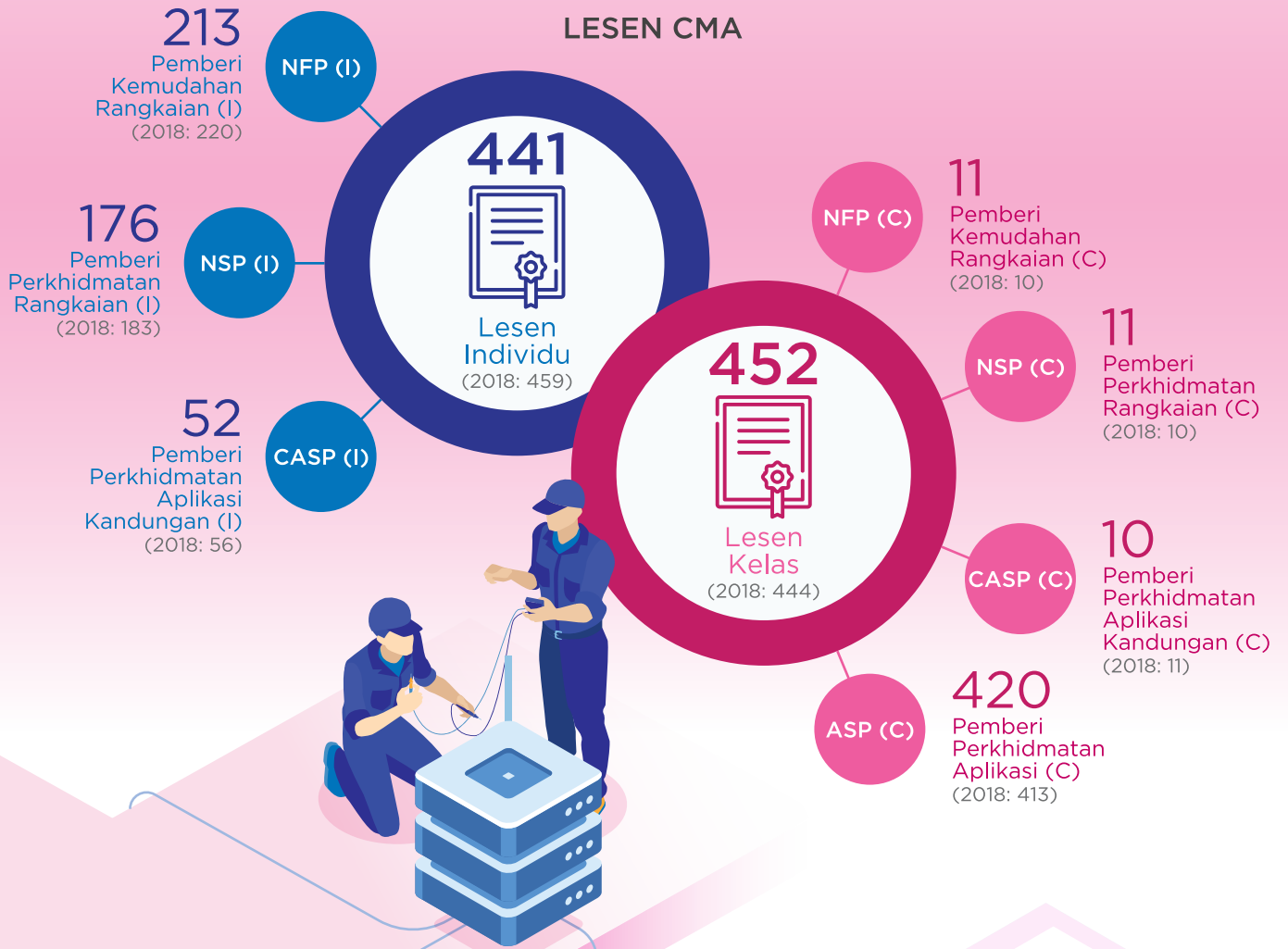


Rangka kerja pelesenan yang tertumpu di bawah Akta Komunikasi dan Multimedia 1998 (CMA) merangkumi rejim pelesenan yang bersifat neutral dari segi teknologi dan perkhidmatan untuk mengawal selia industri dengan lebih baik. Rangka kerja ini memberikan ketelusan yang lebih tinggi untuk pertumbuhan dan pembangunan demi kepentingan perniagaan dan juga pengguna.

Bab ini melaporkan bilangan dan pertumbuhan pemegang lesen, termasuk pemegang lesen baru dan diperbaharui di bawah lesen Individu dan Kelas, serta komposisi pegangan saham mengikut jenis lesen Individu. Laporan ini juga merangkumi pemantauan ke atas pematuhan syarat pelaksanaan oleh pemegang lesen dalam tempoh 12 bulan dari tarikh pengeluaran.

SOROTAN UTAMA TAHUN 2019

LESEN CMA



GAMBARAN KESELURUHAN

RANGKA KERJA PELESENAN YANG TERTUMPU DI BAWAH CMA MEMBOLEHKAN PEMBANGUNAN INDUSTRI YANG DIPACU OLEH IMPAK SOSIOEKONOMI DAN TANGGUNGJAWAB TERHADAP KEPENTINGAN AWAM, BERBANDING KEUTAMAAN TEKNOLOGI

Persaingan yang timbul antara teknologi disebabkan pendekatan yang bersifat neutral daripada segi teknologi telah memudahkan inovasi dalam perkhidmatan yang ditawarkan, pengurangan harga, peningkatan kualiti dan mewujudkan daya tahan dalam infrastruktur komunikasi pada keseluruhannya. Perkara ini telah mendorong pertumbuhan pemegang lesen dan kemasukan pemberi perkhidmatan baru ke dalam industri komunikasi dan multimedia, dan seterusnya menawarkan pelbagai pilihan untuk pengguna.

PROFIL PELESENAN TAHUN-TAHUN KEBELAKANGAN

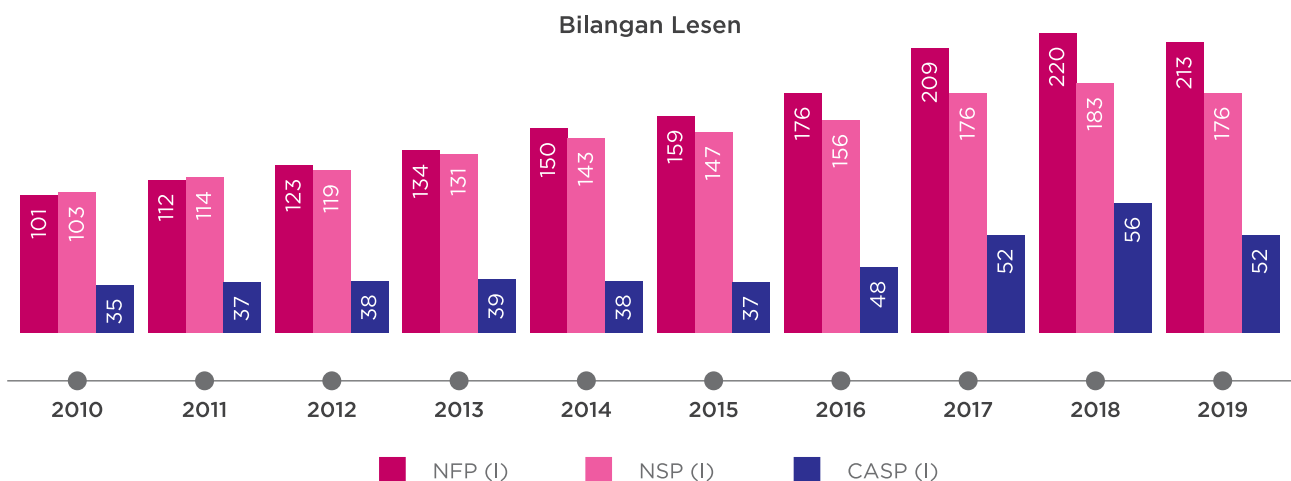
Pada tahun 2019, lesen Individu terdiri daripada 213 NFP (I), 176 NSP (I) dan 52 CASP (I). Secara keseluruhannya, terdapat penurunan dalam bilangan lesen sebanyak 4% berbanding dengan tahun 2018 berikutan penyerahan 13 lesen Individu penyerahan tiga lesen NFP (I), enam lesen NSP (I) dan empat lesen CASP (I)).

Pada keseluruhannya, 62 lesen Individu telah diluluskan dan diperbaharui oleh Menteri Komunikasi dan Multimedia Malaysia. Sejumlah sembilan lesen NFP (I) baru dan 11 lesen NSP (I) baru telah dikeluarkan, manakala 20 lesen NFP (I), 20 lesen NSP (I) dan dua lesen CASP (I) telah diperbaharui.



441
Lesen Individu
(2018: 459)

LESEN CMA (INDIVIDU) 2010 - 2019



Sumber: MCMC

Rajah 1.1 Lesen CMA (Individu) 2010 - 2019

Perincian infrastruktur dan perkhidmatan yang ditawarkan oleh pemberi perkhidmatan dengan lesen baru dan lesen diperbaharui pada tahun 2019 ditunjukkan dalam Rajah 1.2.

LESEN BARU DAN LESEN DIPERBAHARUI

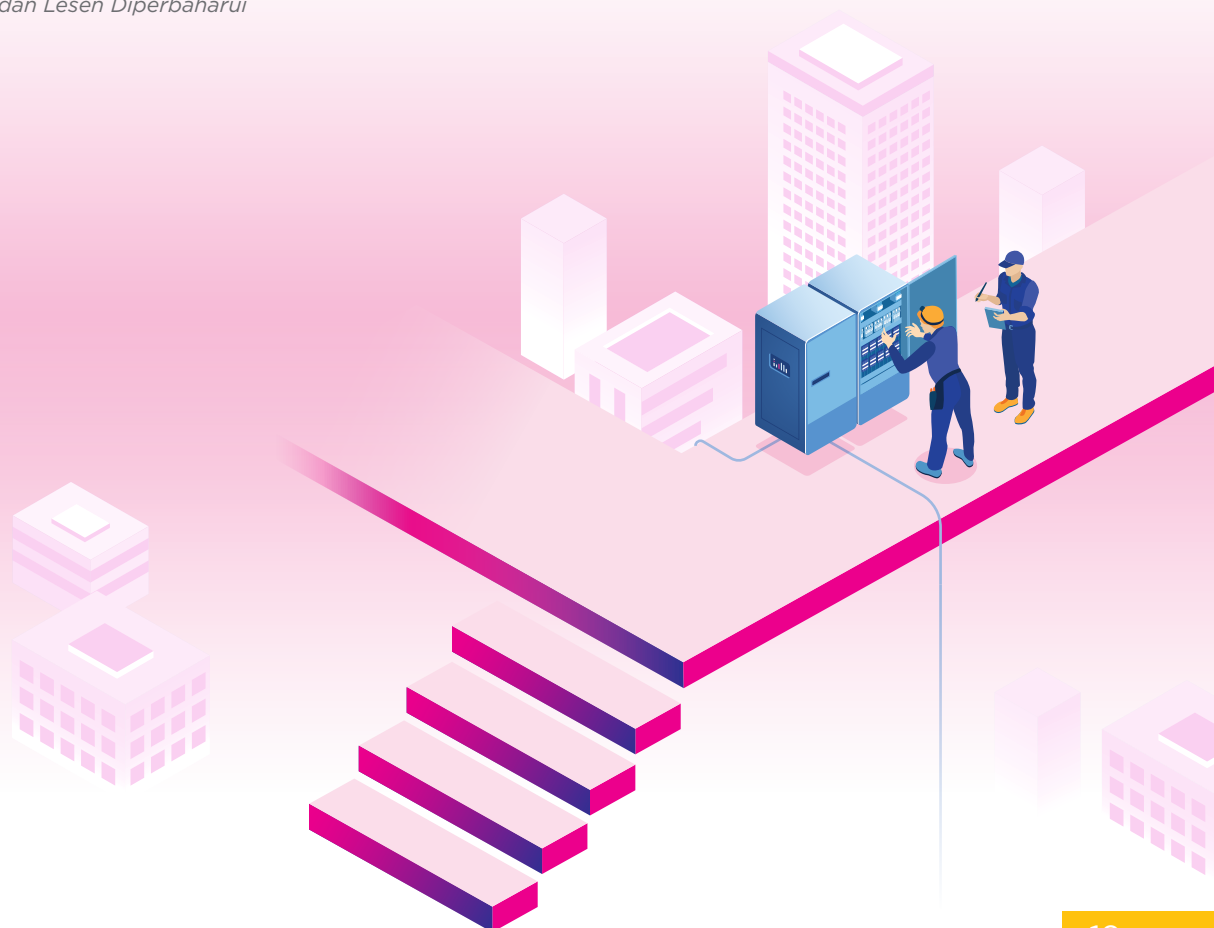
Infrastruktur dan Perkhidmatan	Syarikat	Baru (N)/ Diperbaharui (R)	NFP (I)	NSP (I)	CASP (I)
Mendirikan infrastruktur komunikasi untuk menyokong perkhidmatan selular & jalur lebar serta menyediakan perkhidmatan lebar jalur	KS IT Solutions Sdn Bhd	N	/	/	
	VADS Lyfe Sdn Bhd	N	/	/	
	Smartsel Sdn Bhd	N	/	/	
	Syarikat SESCO Bhd	N	/	/	
	Justclick Vision (M) Sdn Bhd	N	/	/	
	I-R&D Sdn Bhd	R	/	/	
	Malaysia Airports (Sepang) Sdn Bhd	R	/	/	
	Eminent Display Sdn Bhd	R	/	/	
	Macro Lynx Sdn Bhd	R	/	/	
	MyKris Asia Sdn Bhd	R	/	/	
	Naza Communications Sdn Bhd	R	/	/	
	Sunway Digital Wave Sdn Bhd	R	/	/	
	Numix Engineering Sdn Bhd	R	/	/	
	Maxis Broadband Sdn Bhd	R	/	/	
	Maxis Mobile Services Sdn Bhd	R	/	/	
Maxis Mobile Sdn Bhd	R	/	/		
Mendirikan infrastruktur komunikasi untuk menyokong perkhidmatan selular dan jalur lebar	Mulia Property Development Sdn Bhd	N	/		
	Kenanga Marketing Sdn Bhd	N	/		
	KUB Telekomunikasi Sdn Bhd	N	/		
	OSI Technology Sdn Bhd	N	/		
	Airzed Broadband Sdn Bhd	R	/		
	Allo Technology Sdn Bhd	R	/		
	GTP Network Sdn Bhd	R	/		
	Stealth Broadband Sdn Bhd	R	/		
Mendirikan infrastruktur komunikasi untuk menyokong perkhidmatan jalur lebar serta menyediakan lebar jalur	Asiaspace Broadband Sdn Bhd	R	/	/	
	Ridaa Associates Sdn Bhd	R	/	/	
	Maxis International Sdn Bhd	R	/	/	
Mendirikan infrastruktur komunikasi untuk menyokong perkhidmatan jalur lebar serta menyediakan perkhidmatan lebar jalur & pensuisan	Segi Maju Consortium Sdn Bhd	R	/	/	
Mendirikan infrastruktur komunikasi untuk menyokong perkhidmatan jalur lebar, perkhidmatan satelit, serta menyediakan perkhidmatan lebar jalur & aplikasi capaian	Reach Ten Communication Sdn Bhd	R	/	/	

LESEN BARU DAN LESEN DIPERBAHARUI

Infrastruktur dan Perkhidmatan	Syarikat	Baru (N)/ Diperbaharui (R)	NFP (I)	NSP (I)	CASP (I)
Menyediakan perkhidmatan lebar jalur	Ohana Communications Sdn Bhd	N		/	
	OCK Setia Engineering Sdn Bhd	N		/	
	Borneo Restu Sdn Bhd	N		/	
	IX Telecom Sdn Bhd	N		/	
	Excel Commerce Solutions Sdn Bhd	N		/	
	Tele-Flow Corporation Sdn Bhd	R		/	
	BT Systems (Malaysia) Sdn Bhd	R		/	
	Common Tower Technologies Sdn Bhd	R		/	
Menyediakan perkhidmatan lebar jalur dan pensuisan	X86 Network Sdn Bhd	N		/	
Menyediakan perkhidmatan mudah alih selular	Tune Talk Sdn Bhd	R		/	
Menyediakan penyiaran radio terestrial	One FM Radio Sdn Bhd	R			/
	Perfect Excellence Waves Sdn Bhd	R			/
JUMLAH			29	31	2

Sumber: MCMC

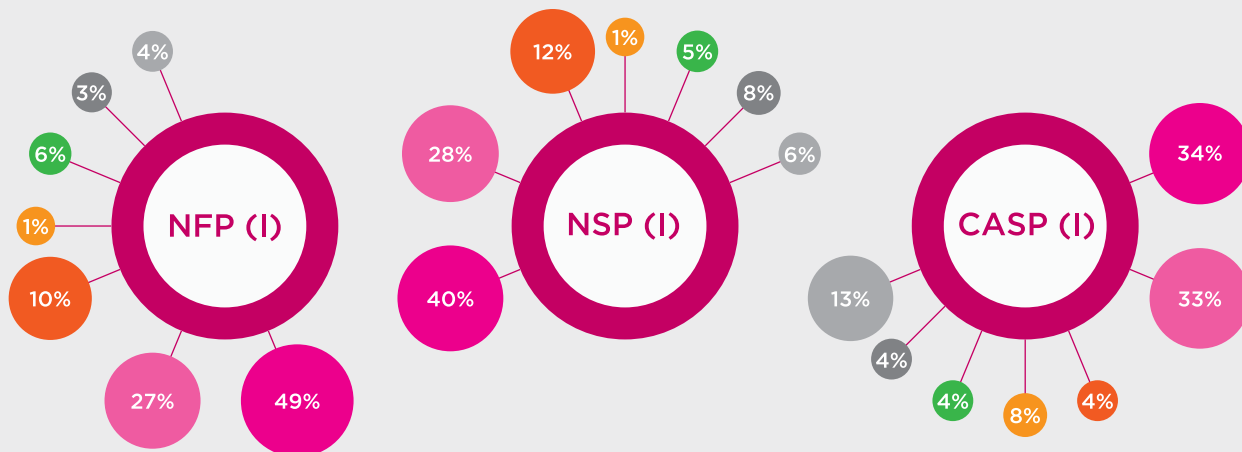
Rajah 1.2 Lesen Baru dan Lesen Diperbaharui



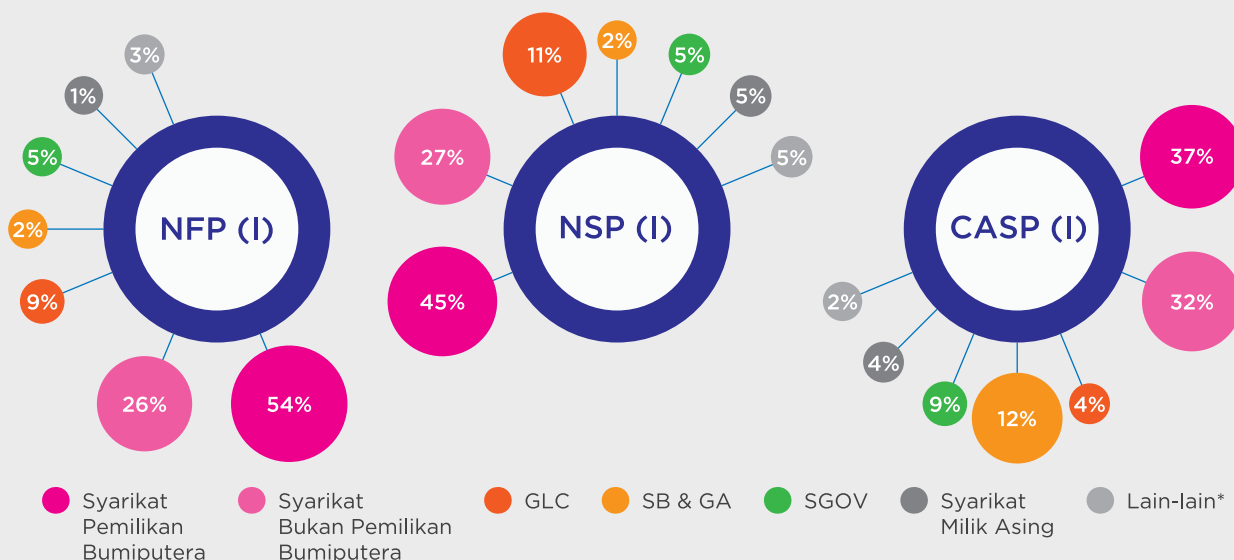
Analisis ke atas pegangan saham pemegang lesen Individu menunjukkan bahawa sebanyak 45% daripada jumlah lesen Individu pada tahun 2019 merupakan syarikat milik Bumiputera (2018: 48.4%). Komposisi pegangan saham mengikut jenis lesen ditunjukkan pada rajah di bawah:

LESEN INDIVIDU – KOMPOSISI PEGANGAN SAHAM MENGIKUT JENIS LESEN 2018 DAN 2019

Komposisi Pegangan Saham 2019



Komposisi Pegangan Saham 2018



Nota:

Syarikat Pemilikan Bumiputera – Syarikat yang mempunyai 51% atau lebih pegangan saham Bumiputera

Syarikat Bukan Pemilikan Bumiputera – Syarikat yang mempunyai 51% atau lebih pegangan saham bukan Bumiputera

GLC – Syarikat Berkaitan Kerajaan, yang mempunyai objektif komersial utama dan yang dalamnya Kerajaan Malaysia mempunyai kepentingan pengawalan secara langsung. Kepentingan pengawalan merujuk kepada hak pihak Kerajaan (bukan hanya peratusan pemilikan) untuk melantik ahli Lembaga Pengarah dan pihak pengurusan kanan, membuat keputusan penting (contohnya pemberian kontrak, strategi, penstrukturan semula dan pembiayaan, pengambilalihan dan pelupusan dll.) untuk GLC sama ada secara langsung atau melalui Syarikat Pelaburan Berkaitan Kerajaan (GLIC). (Sumber: www.khazanah.com.my)

SB & GA – Pemilikan secara langsung atau tidak langsung (51% atau kepentingan ekuiti terbesar) oleh Badan Berkanun atau Agensi Kerajaan

SGOV – Pemilikan secara langsung atau tidak langsung (51% atau kepentingan ekuiti terbesar) oleh Kerajaan Negeri

Syarikat Milik Asing – Syarikat yang mempunyai 51% atau lebih saham yang dipegang oleh entiti atau individu asing

Lain-lain – Pegangan saham bercampur-campur, tiada jenis pemegang saham tertentu yang mempunyai kepentingan pengawalan dalam syarikat

Sumber: MCMC

Rajah 1.3 Lesen Individu – Komposisi Pegangan Saham mengikut Jenis Lesen 2018 dan 2019

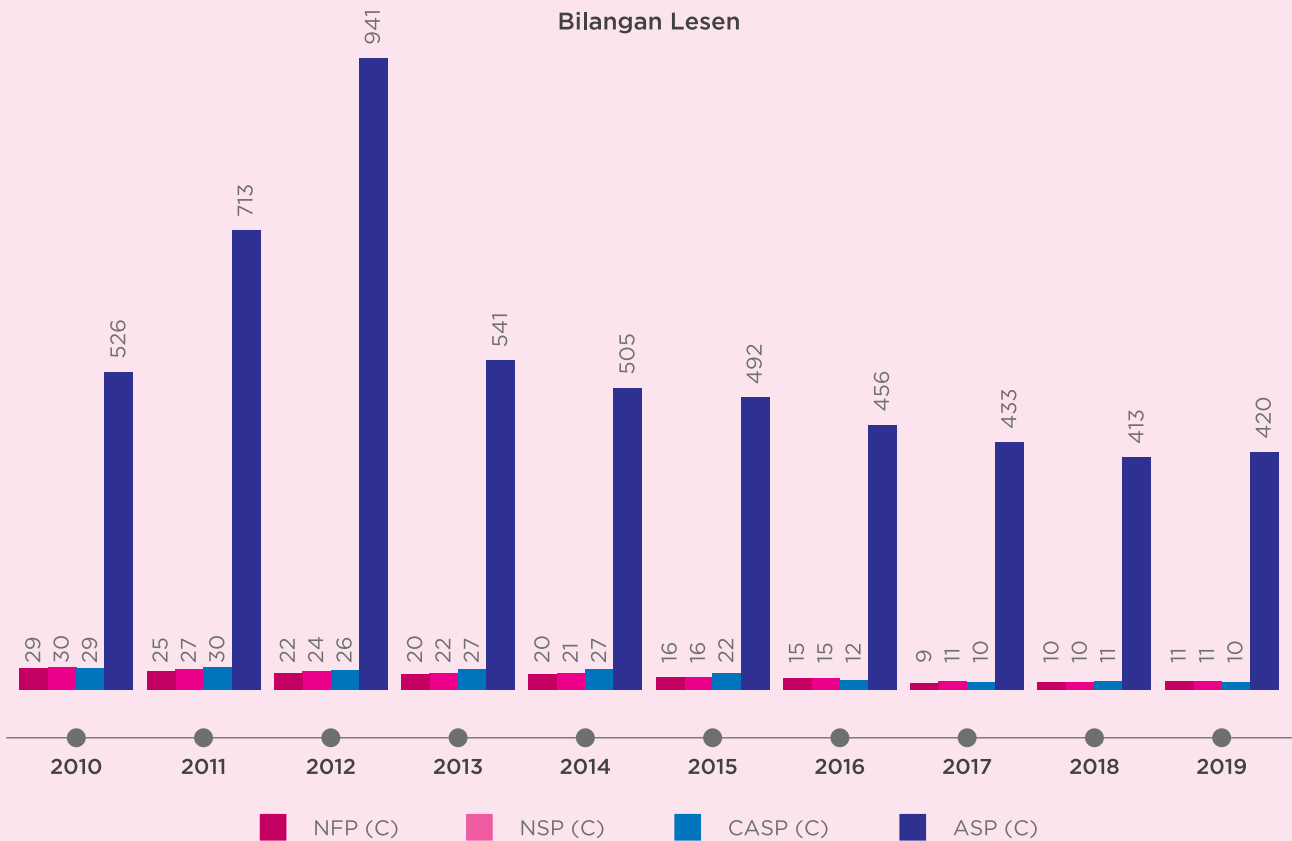
SEJUMLAH 452 LESEN KELAS TELAH DIDAFTARKAN OLEH MCMC PADA TAHUN 2019

Sebagai perbandingan, lesen Kelas merupakan bentuk kawal selia yang ringan, yang direka bertujuan menggalakkan pertumbuhan dan perkembangan industri dengan membolehkan capaian pasaran yang lebih mudah.

Sejumlah 452 lesen Kelas telah didaftarkan oleh MCMC pada tahun 2019, yang terdiri daripada 11 NFP (C), 11 NSP (C), 10 CASP (C) dan 420 ASP (C). Pada keseluruhannya, terdapat peningkatan sebanyak lapan lesen berbanding dengan 444 lesen pada tahun 2018.



LESEN CMA (KELAS) 2010 - 2019



Sumber: MCMC

Rajah 1.4 Lesen CMA (Kelas) 2010 - 2019

STATUS PELAKSANAAN PADA TAHUN 2019

Lesen yang dikeluarkan dipantau agar mematuhi syarat pelaksanaan, iaitu syarat lesen khas Bahagian B 1.2. Di bawah syarat lesen khas ini, syarat pematuhan adalah termasuk:

- Pemegang lesen hendaklah memulakan kemudahan atau perkhidmatan dalam tempoh 12 bulan dari tarikh lesen dikeluarkan;
- Walau bagaimanapun, Menteri boleh memberikan lanjutan masa kepada pemegang lesen selepas rayuan dilakukan dan sekiranya Menteri berpuas hati dengan tahap kemajuan yang dicapai dalam penyediaan kemudahan atau perkhidmatan.

Sehingga penghujung tahun 2018, sejumlah 23 lesen Individu telah dikeluarkan kepada pemberi perkhidmatan rangkaian baru dan pemberi kemudahan rangkaian baru (Rajah 1.5). Ini merupakan pengurangan yang ketara berbanding dengan 44 lesen individu yang dikeluarkan pada tahun 2017.

PEMANGGANG LESEN/PEMBERI PERKHIDMATAN BARU			
Syarikat	NFP (I)	NSP (I)	CASP (I)
1 Euro Masjaya Resources Sdn Bhd	/	/	
2 TP Works Engineering Sdn Bhd	/	/	
3 ITMax System Sdn Bhd		/	
4 Kibaran Pelangi Sdn Bhd	/	/	
5 Shorefield Communications Sdn Bhd	/	/	
6 Meba Holdings Sdn Bhd	/		
7 Mutiara Smart Sdn Bhd	/	/	
8 Online Dynamics (M) Sdn Bhd			/
9 NST Data Consultant Sdn Bhd	/		
10 Ephrata Services Sdn Bhd			/
11 Network Facilities Sdn Bhd	/		
12 ABT Networks Sdn Bhd	/	/	
13 Orient Telecoms Sdn Bhd	/	/	
14 Globalcomm Solutions Sdn Bhd	/		
15 High End Net Sdn Bhd	/	/	
16 Kryton Global Networks (M) Sdn Bhd		/	
17 Jenexus Holding Sdn Bhd	/	/	
18 Sabah Net Sdn Bhd (fka KKIPC Sdn Bhd)	/		
19 Upright Construction Sdn Bhd	/		
20 Redpyne Sdn Bhd		/	
21 Longvision Broadcasting Sdn Bhd			/
22 Selangor Industrial Corporation Sdn Bhd	/		
23 Valsa (Sarawak) Sdn Bhd	/	/	
JUMLAH	17	13	3

Sumber: MCMC

Rajah 1.5 Pemegang Lesen/Pemberi Perkhidmatan Baru



Daripada 23 pemberi perkhidmatan baru, sebanyak 11 pemberi perkhidmatan telah mematuhi syarat lesen khas untuk melaksanakan kemudahan dan perkhidmatan mereka dalam tempoh 12 bulan dari tarikh lesen dikeluarkan. Syarikat-syarikat tersebut adalah seperti berikut:

**KEMUDAHAN/PERKHIDMATAN YANG DILAKSANAKAN
DALAM TEMPOH 12 BULAN DARI TARIKH LESEN DIKELUARKAN**

Syarikat	Jenis Lesen	Kemudahan/Perkhidmatan yang Dilaksanakan
1 ITMax System Sdn Bhd	NSP (I)	Perkhidmatan Lebar Jalur
2 Meba Holdings Sdn Bhd	NFP (I)	Menara/Tiang
3 Mutiara Smart Sdn Bhd	NFP (I) & NSP (I)	Menara/Tiang Perkhidmatan Jalur Lebar
4 Network Facilities Sdn Bhd	NFP (I)	Menara/Tiang
5 ABT Networks Sdn Bhd	NFP (I) & NSP (I)	<i>Dark Fibre</i> (Peringkat Akhir) & Perkhidmatan Lebar Jalur
6 Orient Telecoms Sdn Bhd	NFP (I) & NSP (I)	<i>Dark Fibre</i> (Peringkat Akhir) & Perkhidmatan Jalur Lebar
7 Globalcomm Solutions Sdn Bhd	NFP (I)	<i>Dark Fibre</i> (Peringkat Akhir)
8 Jenexus Holding Sdn Bhd	NFP (I) & NSP (I)	Menara/Tiang, Sambungan Pemancar Komunikasi Radio & Perkhidmatan Lebar Jalur
9 Sabah Net Sdn Bhd	NFP (I)	Menara/Tiang & Sambungan Pemancar Komunikasi Radio
10 Selangor Industrial Sdn Bhd	NFP (I)	<i>Dark Fibre</i>
11 Valsa (Sarawak) Sdn Bhd	NFP (I)	Menara/Tiang

Sumber: MCMC

Rajah 1.6 Kemudahan/Perkhidmatan yang Dilaksanakan dalam Tempoh 12 Bulan dari Tarikh Lesen Dikeluarkan

Sebagaimana yang dinyatakan oleh beberapa pemberi perkhidmatan, berikutan persekitaran ekonomi yang mencabar, mereka terpaksa menangguhkan pelaksanaan pada tahun 2018 bagi membuat semakan semula pengaturan komersial dan pelan perniagaan mereka dengan sewajarnya. Disebabkan perkara tersebut, sembilan pemberi perkhidmatan telah memohon lanjutan masa pada tahun 2019.

Lima daripada sembilan pemegang lesen tersebut merupakan pemegang lesen CASP (I) untuk perkhidmatan penyiaran melalui platform Televisyen Terrestrial Digital (DTT). Kesemuanya telah memohon lanjutan masa buat kali kedua.

PEMBERI PERKHIDMATAN YANG TELAH MEMOHON LANJUTAN MASA

Syarikat	Jenis Lesen
1 Shorefield Communications Sdn Bhd	NFP (I) & NSP (I)
2 JRA Riyyalcomm Sdn Bhd	NFP (I)
3 MSA Resources Sdn Bhd	NSP (I)
4 Ansat Broadcasting Sdn Bhd	NFP (I) & NSP (I)
5 Sky Elite Broadcasting Sdn Bhd	CASP (I)
6 Enjoy TV Holding Sdn Bhd	CASP (I)
7 DNF Group Sdn Bhd	CASP (I)
8 Neo Universe Sdn Bhd	CASP (I)
9 SNR Multi Tech Sdn Bhd	CASP (I)

Sumber: MCMC

Rajah 1.7 Pemberi Perkhidmatan Yang Telah Memohon Lanjutan Masa



GARIS PANDUAN PENGGABUNGAN DAN PENGAMBILALIHAN DAN GARIS PANDUAN PEMBENARAN TINGKAH LAKU

Pada Mei 2019, MCMC telah mengeluarkan dua garis panduan, iaitu Garis Panduan Penggabungan dan Pengambilalihan (Garis Panduan M&A) dan Garis Panduan Pembetulan Tingkah Laku (Garis Panduan AoC). Kedua-dua garis panduan ini bertujuan untuk meningkatkan ketelusan dan memberikan penerangan yang lebih lanjut kepada industri mengenai pendekatan yang diambil oleh MCMC berhubung penggabungan dan pengambilalihan syarikat telekomunikasi, serta pembetulan tingkah laku.

Garis Panduan M&A menetapkan prosedur untuk pemberitahuan penggabungan, skop penggabungan, penilaian yang akan dijalankan dan keputusan Suruhanjaya. Garis masa petunjuk untuk setiap peringkat juga disediakan. Begitu juga Garis Panduan AoC yang menetapkan prosedur yang akan diikuti oleh MCMC, rangka kerja analisis dan garis masa petunjuk.

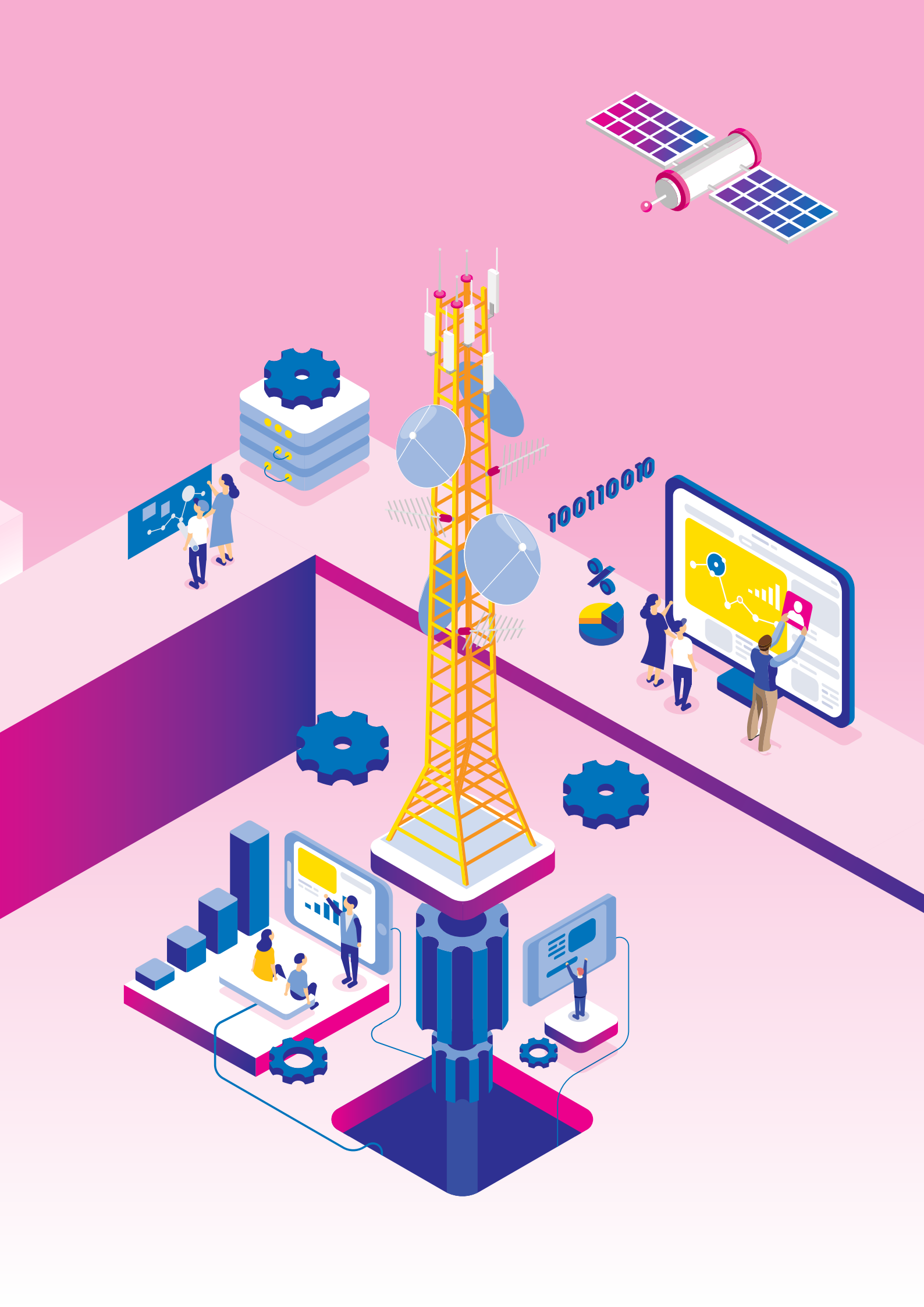
Walaupun MCMC memahami bahawa penggabungan dan pengambilalihan mampu meningkatkan tahap kecekapan, keseimbangan dalam mengekalkan dinamik persaingan dalam pasaran adalah penting bagi memastikan manfaat jangka panjang pengguna akhir dilindungi. Oleh itu, semasa proses penilaian M&A dijalankan, kriteria penilaian melibatkan pengurangan persaingan yang signifikan. Sebaliknya, kriteria penilaian bagi AoC pula memberi tumpuan kepada kepentingan negara. Objektif kepentingan negara yang digariskan dalam subseksyen 3(2) CMA akan digunakan sebagai asas untuk memutuskan sama ada sesuatu tingkah laku harus diberikan kebenaran.



BAB 2 : PRESTASI EKONOMI INDUSTRI KOMUNIKASI DAN MULTIMEDIA

- 28 Sorotan Utama Tahun 2019
- 29 Gambaran Keseluruhan
- 29 Prestasi Pasaran Industri Komunikasi dan Multimedia
- 33 Prestasi Kewangan Industri Komunikasi dan Multimedia
- 34 *Sektor Telekomunikasi*
- 40 *Sektor Penyiaran*
- 41 *Sektor Pos dan Kurier*
- 42 Gambaran Keseluruhan dan Prestasi Pasaran ACE

Bab ini melaporkan prestasi ekonomi industri komunikasi dan multimedia, terutamanya permodalan pasaran termasuk permodalan pasaran Bursa Malaysia mengikut sektor; telekomunikasi, penyiaran, pos dan kurier. Bab ini juga menganalisis prestasi kewangan, termasuk hasil industri mengikut sektor, perbelanjaan modal dan ARPU. Selain itu, ia juga memberikan gambaran keseluruhan dan maklumat prestasi Pasaran ACE.



SOROTAN UTAMA TAHUN 2019



Permodalan Pasaran

RM144.01 billion ↑ **4.6%**
(2018: RM137.73 billion)

8.4%
daripada permodalan pasaran
Bursa Malaysia sebanyak
RM1,711.84 billion
(2018: 8.1%)



Sektor Telekomunikasi
RM134.01 billion ↑ **5.4%**
(2018: RM127.19 billion)



Sektor Penyiaran
RM7.29 billion ↓ **5%**
(2018: RM7.67 billion)



Sektor Pos dan Kurier
RM2.71 billion ↓ **5.6%**
(2018: RM2.87 billion)



Hasil

RM43.37 billion ↓ **3.7%**
(2018: RM45.02 billion)



Sektor Telekomunikasi
RM34.8 billion ↓ **2.8%**
(2018: RM35.8 billion)



Sektor Penyiaran
RM5.88 billion ↓ **8.6%**
(2018: RM6.43 billion)



Sektor Pos dan Kurier
RM2.69 billion ↓ **3.6%**
(2018: RM2.79 billion)



Perbelanjaan Modal

RM4.61 billion ↓ **11.5%**
(2018: RM5.21 billion)

13%
nisbah perbelanjaan modal kepada
hasil, lebih rendah daripada nisbah
purata global sebanyak **17%**
(2018: Malaysia 15%, Global 17%)



65% daripada pemberi
perkhidmatan
mudah alih
RM2.98 billion ↑ **6.8%**
(2018: RM2.79 billion)

13% nisbah perbelanjaan
modal kepada hasil
(2018: 12%)



35% daripada pemberi
perkhidmatan
talian tetap
RM1.63 billion ↓ **32.6%**
(2018: RM2.42 billion)

13% nisbah perbelanjaan
modal kepada hasil
(2018: 19%)

GAMBARAN KESELURUHAN

PADA TAHUN 2019, PERTUMBUHAN DOMESTIK ADALAH PERLAHAN, DENGAN PRESTASI YANG BERCAMPUR-CAMPUR BAGI INDUSTRI KOMUNIKASI DAN MULTIMEDIA

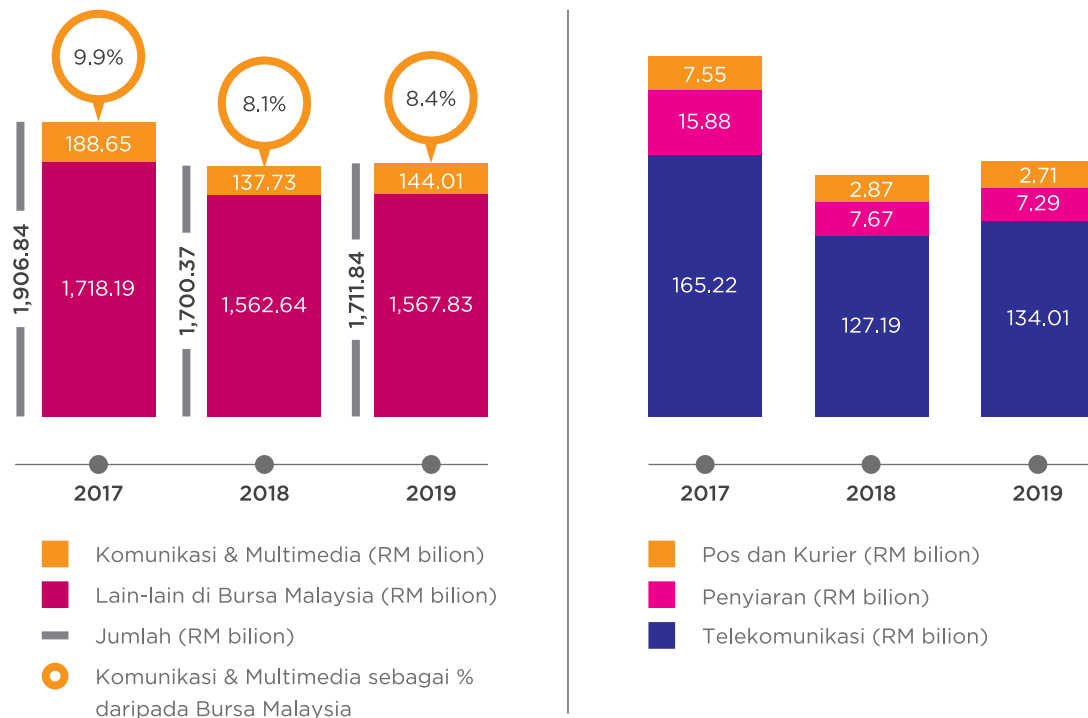
Permodalan pasaran industri komunikasi dan multimedia tetap berdaya tahan walaupun berhadapan dengan rintangan luar dan ketidakpastian ekonomi global, dan terus memainkan peranan penting dalam menyumbang kepada ekonomi domestik. Rasionalisasi kos di seluruh sektor terus menjadi keutamaan pemain industri komunikasi dan multimedia dalam menghadapi persaingan sengit yang berterusan dan semakin meningkat.

PRESTASI PASARAN INDUSTRI KOMUNIKASI DAN MULTIMEDIA

Sehingga akhir tahun 2019, industri komunikasi dan multimedia mewakili sebanyak 8.4% atau RM144.01 bilion daripada jumlah permodalan pasaran Bursa Malaysia sebanyak RM1,711.84 bilion (2018: 8.1% atau RM137.73 bilion). Permodalan pasaran industri komunikasi dan multimedia telah meningkat sebanyak 4.6%, didorong oleh sektor telekomunikasi. Peningkatan ini didorong oleh kenaikan harga saham syarikat telekomunikasi, yang dipacu oleh pengumuman korporat seperti inisiatif 5G, pelancaran produk baru, kolaborasi dan prestasi kewangan.



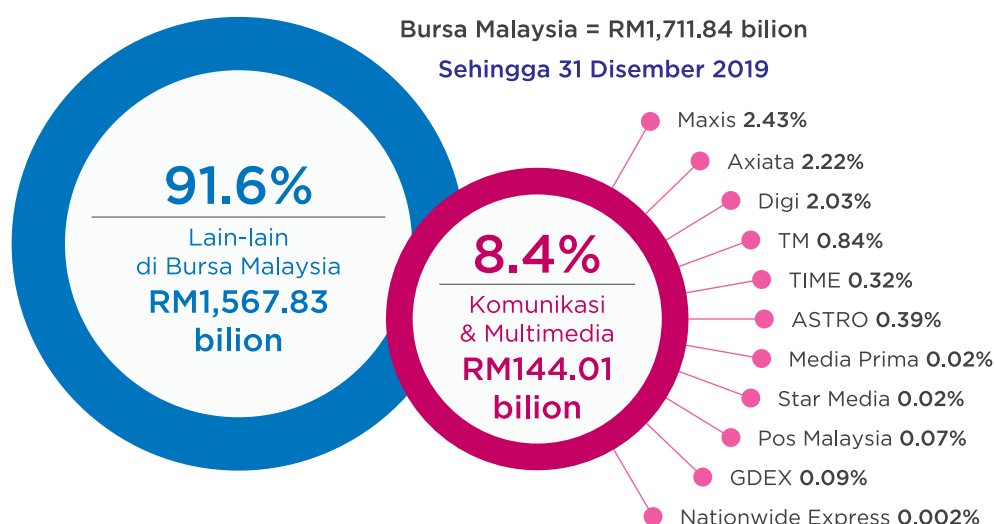
PERMODALAN PASARAN INDUSTRI KOMUNIKASI & MULTIMEDIA MENGIKUT SEKTOR 2017 - 2019



Sumber: Bloomberg, MCMC

Rajah 2.1 Permodalan Pasaran Industri Komunikasi & Multimedia mengikut Sektor 2017 - 2019

SUMBANGAN SYARIKAT KOMUNIKASI & MULTIMEDIA KEPADA BURSA MALAYSIA 2019



Sumber: Bloomberg, MCMC

Rajah 2.2 Sumbangan Syarikat Komunikasi & Multimedia kepada Bursa Malaysia 2018

PERMODALAN PASARAN SYARIKAT KOMUNIKASI & MULTIMEDIA 2017 - 2019

Syarikat	Permodalan Pasaran (RM bilion)			Perubahan (%)	
	2019	2018	2017	2019-2018	2018-2017
Maxis	41.61	41.82	46.94	-0.5%	-10.9%
Axiata	37.94	35.65	49.67	6.4%	-28.2%
Digi	34.68	34.99	39.65	-0.9%	-11.8%
TM	14.38	10.00	23.67	43.8%	-57.8%
TIME	5.40	4.73	5.29	14.2%	-10.6%
Telekomunikasi	134.01	127.19	165.22	5.4%	-23.0%
ASTRO	6.62	6.78	13.82	-2.4%	-50.9%
Media Prima	0.31	0.38	0.84	-18.4%	-54.8%
Star Media	0.36	0.51	1.22	-29.4%	-58.2%
Penyiaran	7.29	7.67	15.88	-5.0%	-51.7%
Pos Malaysia	1.16	1.35	4.11	-14.1%	-67.2%
GDEX	1.52	1.48	3.37	2.7%	-56.1%
Nationwide Express	0.03	0.04	0.07	-25.0%	-42.9%
Pos dan Kurier	2.71	2.87	7.55	-5.6%	-62.0%
JUMLAH KOMUNIKASI & MULTIMEDIA	144.01	137.73	188.65	4.6%	-27.0%

Nota: Axiata Group Bhd (Axiata), Maxis Bhd (Maxis), Digi.Com Bhd (Digi), Telekom Malaysia Bhd (TM), TIME dotCom Bhd (TIME), Astro Malaysia Holdings Bhd (ASTRO), Media Prima Bhd (Media Prima), Star Media Group Bhd (Star Media), Pos Malaysia Bhd (Pos Malaysia), GDEX Express Carrier Bhd (GDEX) dan Nationwide Express Holdings Bhd (Nationwide Express)

Sumber: Bloomberg, MCMC

Rajah 2.3 Permodalan Pasaran Syarikat Komunikasi & Multimedia 2017 - 2019

Permodalan pasaran bagi sektor telekomunikasi telah meningkat sebanyak 5.4% kepada RM134.01 bilion pada tahun 2019 (2018: RM127.19 bilion):

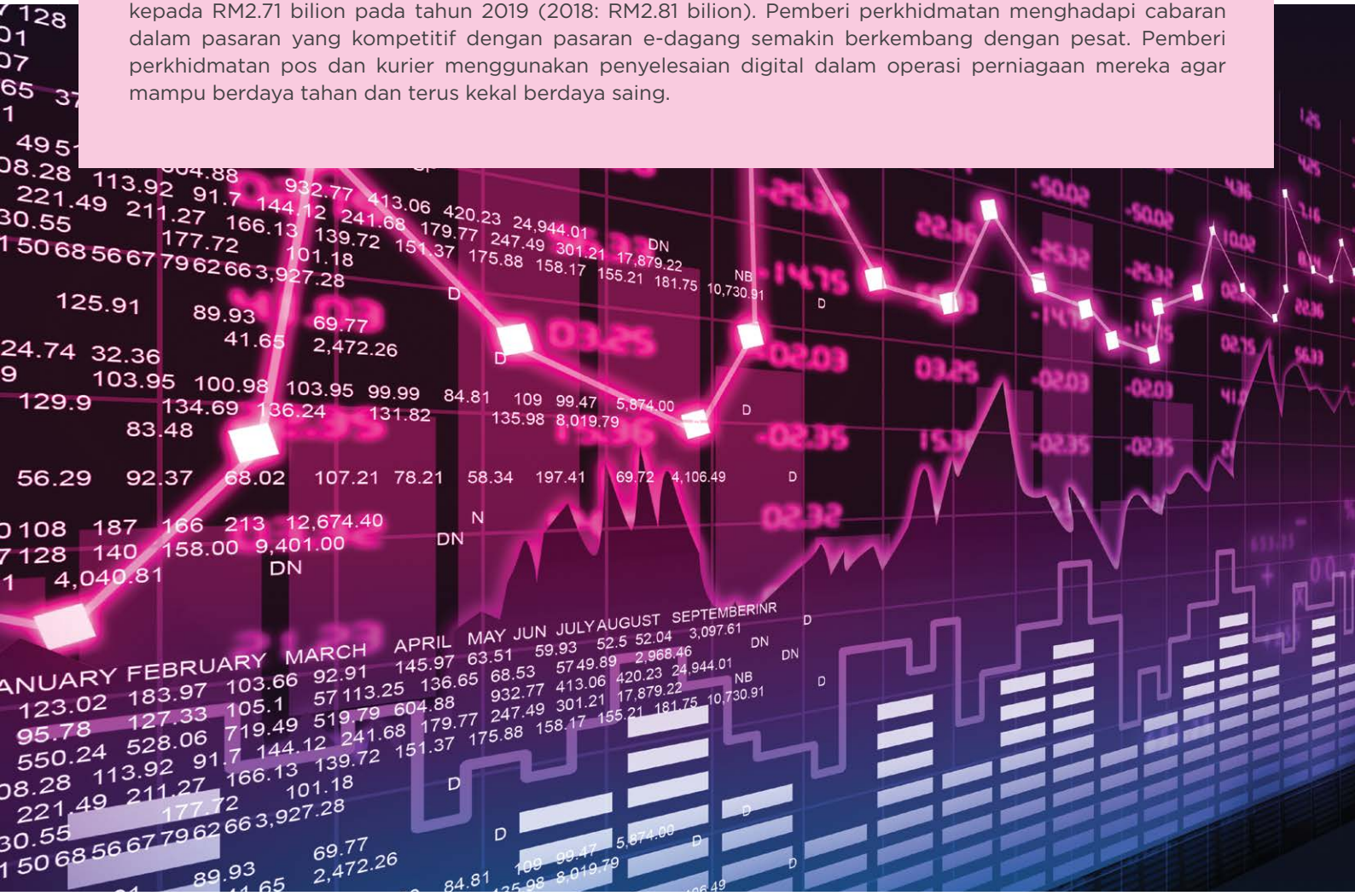
TM merupakan syarikat yang mencapai prestasi tertinggi, mencatatkan pertumbuhan yang lebih baik berbanding syarikat telekomunikasi lain, dengan peningkatan dalam permodalan pasaran sebanyak 43.8% kepada RM14.38 bilion pada tahun 2019 (2018: RM10 bilion). Prestasi TM dipacu oleh peningkatan keuntungan kesan daripada inisiatif pengoptimuman kos yang dilaksanakan secara berterusan

Permodalan pasaran TIME meningkat sebanyak 14.2% kepada RM5.4 bilion pada tahun 2019 (2018: RM4.73 bilion), mengekalkan momentum pertumbuhan dan seterusnya mencapai profil kewangan yang kukuh

Permodalan pasaran Axiata meningkat sebanyak 6.4% kepada RM37.94 bilion pada tahun 2019 (2018: RM35.65 bilion), didorong oleh sentimen positif pelabur berikutan usaha kumpulan syarikat itu untuk mengekalkan keuntungan. Selain daripada itu, aktiviti-aktiviti serantau yang bertumpu pada negara-negara baru turut menyumbang kepada potensi pertumbuhan jangka panjang





















Sebaliknya, sektor penyiaran mencatatkan penurunan dalam permodalan pasaran sebanyak 5% kepada RM7.29 bilion pada tahun 2019 (2018: RM7.67 bilion). Penurunan ini sebahagian besarnya disebabkan oleh pasaran yang kompetitif pada era digital. Peningkatan media digital dan penstriman mengakibatkan pengguna beralih kepada platform OTT pada kadar yang pantas.

Begitu juga sektor pos dan kurier yang mencatatkan penurunan dalam permodalan pasaran sebanyak 5.6% kepada RM2.71 bilion pada tahun 2019 (2018: RM2.81 bilion). Pemberi perkhidmatan menghadapi cabaran dalam pasaran yang kompetitif dengan pasaran e-dagang semakin berkembang dengan pesat. Pemberi perkhidmatan pos dan kurier menggunakan penyelesaian digital dalam operasi perniagaan mereka agar mampu berdaya tahan dan terus kekal berdaya saing.



MAXIS DAN AXIATA KEKAL DALAM SENARAI KEDUDUKAN 10 TERATAS BAGI PERMODALAN PASARAN

Sebagaimana yang ditunjukkan dalam Rajah 2.4, walaupun sektor kewangan dan utiliti terus mendahului dalam kedudukan permodalan pasaran, Maxis dan Axiata merupakan pendahulu bagi sektor telekomunikasi. Pada tahun 2019, Maxis mengekalkan kedudukannya di tempat ke-7 sama seperti pada tahun 2018, manakala Axiata meningkat sebanyak dua anak tangga ke tempat ke-8.

10 PERMODALAN PASARAN TERATAS 2018 - 2019		
2019	KEDUDUKAN	2018
 MAYBANK RM97.13 bilion	1	 MAYBANK RM104.83 bilion
 PUBLIC BANK RM75.47 bilion	2	 PUBLIC BANK RM96.12 bilion
 TNB RM75.41 bilion	3	 TNB RM77.34 bilion
 PETRONAS CHEMICALS RM58.80 bilion	4	 PETRONAS CHEMICALS RM74.32 bilion
 CIMB RM51.10 bilion	5	 CIMB RM54.61 bilion
 IHH HEALTHCARE RM47.99 bilion	6	 IHH HEALTHCARE RM47.27 bilion
 MAXIS RM41.61 bilion	7	 MAXIS RM41.82 bilion
 AXIATA RM37.94 bilion	8	 HONG LEONG BANK RM41.73 bilion
 SIME DARBY PLANTATION RM37.52 bilion	9	 PETRONAS GAS RM37.99 bilion
 HONG LEONG BANK RM37.50 bilion	10	 AXIATA RM35.65 bilion

*Sehingga 31 Disember

Nota:

1. 10 saham terbesar adalah daripada 30 syarikat terbesar pada Indeks KLCI FTSE Bursa Malaysia mengikut permodalan pasaran
2. Malayan Banking Bhd (Maybank), Public Bank Bhd (Public Bank), Tenaga Nasional Bhd (TNB), Petronas Chemicals Group Bhd (Petronas Chemicals), CIMB Group Holdings Bhd (CIMB), IHH Healthcare Bhd (IHH Healthcare), Maxis Bhd (Maxis), Axiata Group Bhd (Axiata), Sime Darby Plantation Bhd (Sime Darby Plantation), Hong Leong Bank Bhd (Hong Leong Bank)

Sumber: Bloomberg, MCMC

Rajah 2.4 10 Permodalan Pasaran Teratas 2018 - 2019

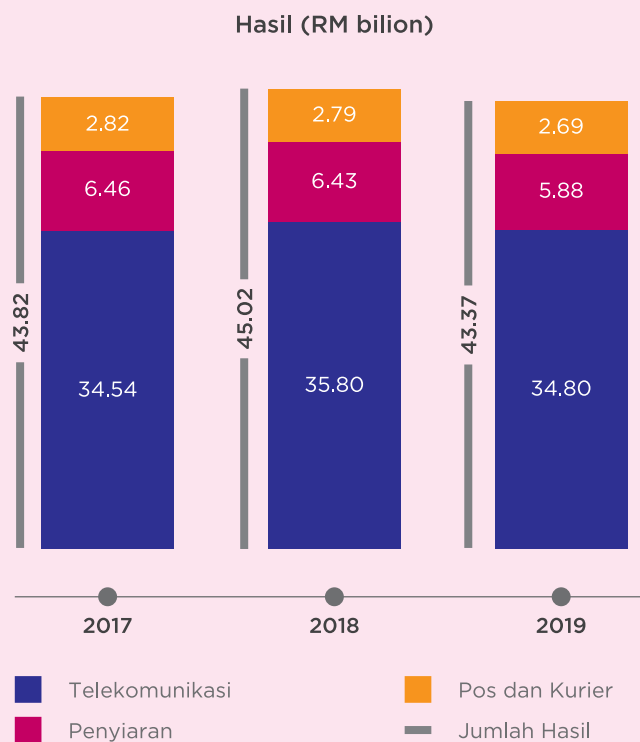
PRESTASI KEWANGAN INDUSTRI KOMUNIKASI DAN MULTIMEDIA



Hasil Industri Komunikasi dan Multimedia
RM43.37 bilion ↓ **3.7%**
 (2018: RM45.02 bilion)

Hasil terkumpul bagi industri komunikasi dan multimedia peringkat domestik pada tahun 2019 adalah RM43.37 bilion. Jumlah ini merupakan penurunan sebanyak 3.7% berbanding RM45.02 bilion yang direkodkan pada tahun 2018.

HASIL INDUSTRI KOMUNIKASI DAN MULTIMEDIA PERINGKAT DOMESTIK 2017 - 2019



Nota: Hasil dari syarikat awam tersenarai utama sahaja

Sumber: Industri, MCMC

Rajah 2.5 Hasil Industri Komunikasi & Multimedia Peringkat Domestik 2017 - 2019

Mengikut sektor, telekomunikasi mencatatkan hasil sebanyak RM34.8 bilion pada tahun 2019. Ini merupakan penurunan sebanyak 2.8% (2018: RM35.8 bilion), kesan daripada persaingan yang sengit serta perkhidmatan OTT yang menghakis hasil daripada perkhidmatan tradisional.

Hasil sektor penyiaran pula menurun sebanyak 8.6% kepada RM5.88 bilion pada tahun 2019 (2018: RM6.43 bilion). Penurunan ini disebabkan oleh sumbangan yang lebih rendah daripada hasil

pengiklanan dan hasil langganan TV Berbayar, yang sebahagian besarnya disebabkan oleh peralihan pengguna kepada media digital dan perkhidmatan OTT.

Sementara itu, hasil bagi sektor pos dan kurier berjumlah RM2.69 bilion pada tahun 2019, menurun sebanyak 3.6% berbanding RM2.79 bilion pada tahun 2018. Hasil sektor ini lebih rendah disebabkan oleh perniagaan mel yang terus merosot dan persaingan yang sengit dalam segmen kurier.

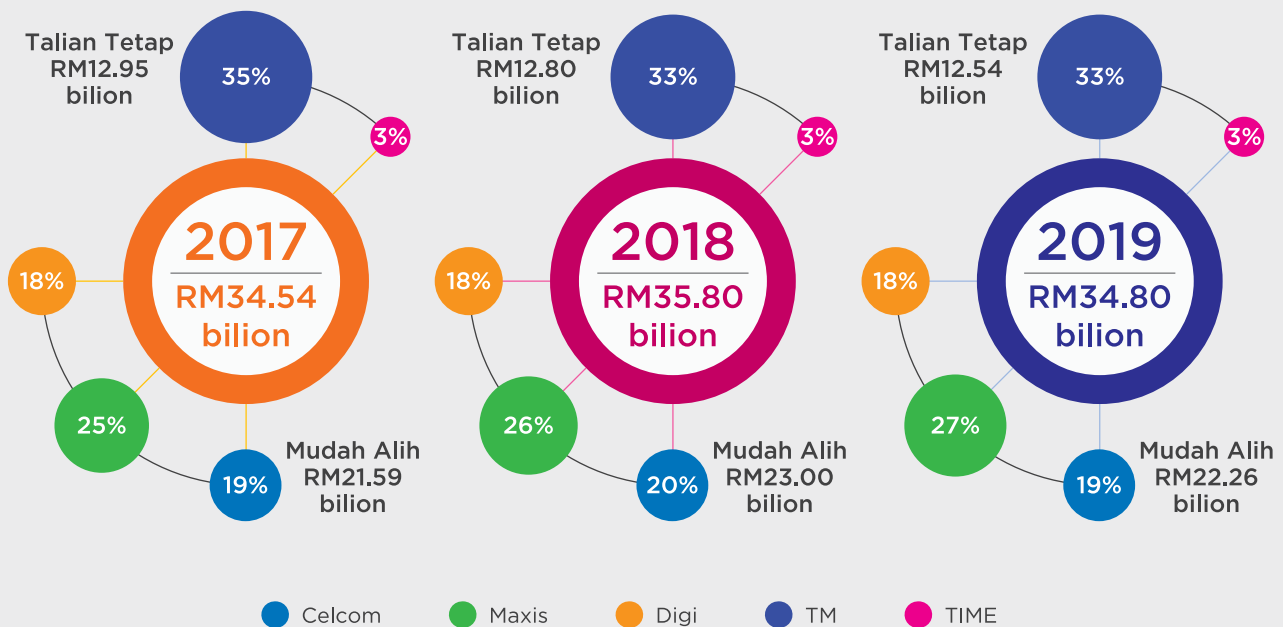
SEKTOR TELEKOMUNIKASI

Pada tahun 2019, sektor telekomunikasi mencatatkan hasil sebanyak RM34.8 bilion. Pemberi perkhidmatan mudah alih merupakan penyumbang terbesar dengan 64% daripada jumlah hasil keseluruhan sektor telekomunikasi. Manakala baki 36% disumbang oleh pemberi perkhidmatan talian tetap.

Pemberi perkhidmatan mudah alih (Celcom, Maxis dan Digi) secara kolektif telah mencatatkan penurunan hasil sebanyak 3.2% kepada RM22.26 bilion pada tahun 2019 (2018: RM23 bilion). Penurunan tersebut disebabkan oleh pengurangan hasil perkhidmatan suara dan SMS yang bersifat legasi. Hasil perkhidmatan tradisional (suara dan SMS) telah merosot sehingga lebih daripada 60% selama 10 tahun yang lalu daripada RM16 bilion pada tahun 2008 kepada RM5 bilion pada tahun 2019¹.

Manakala bagi pemberi perkhidmatan talian tetap (TM dan TIME), hasil segmen tersebut merosot sebanyak 2% kepada RM12.54 bilion pada tahun 2019 (2018: RM12.8 bilion). Perkara ini disebabkan oleh sumbangan hasil yang lebih rendah daripada TM, kesan daripada penurunan dalam hasil perkhidmatan suara dan pengurangan jumlah pelanggan.

HASIL SEKTOR TELEKOMUNIKASI 2017 - 2019



Sumber: Industri, MCMC

Rajah 2.6 Hasil Sektor Telekomunikasi 2017 - 2019

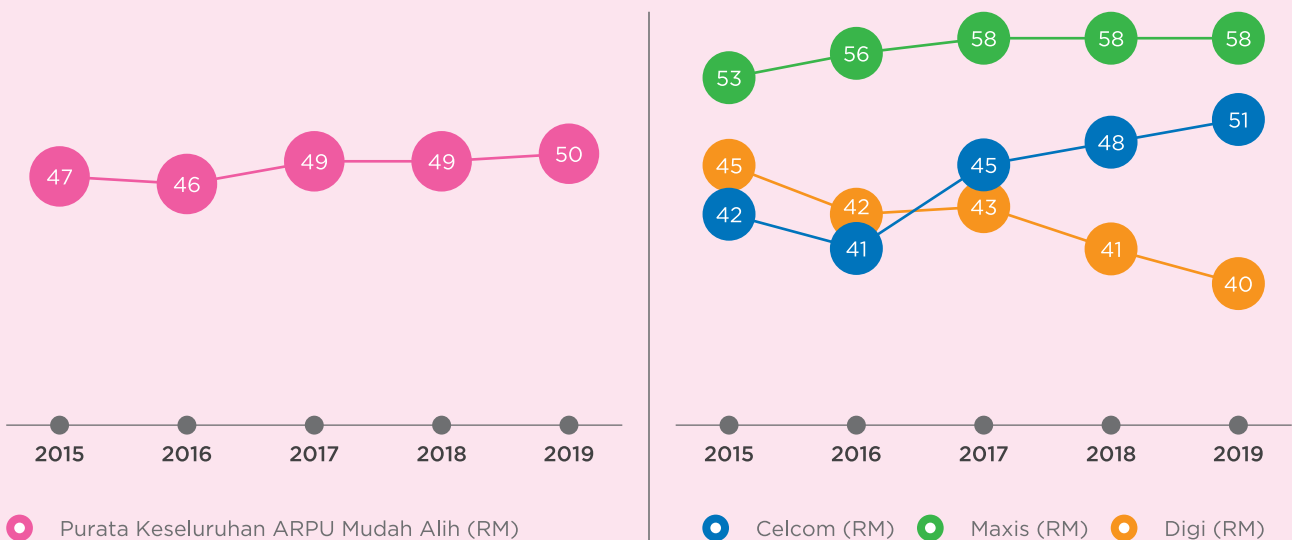
¹ Data dipetik daripada *Analysis Mason DataHub* pada 30 Jun 2020.

PURATA HASIL BAGI SETIAP PENGGUNA (ARPU)

Purata Hasil bagi Setiap Pengguna (ARPU) bagi ketiga-tiga pemberi perkhidmatan mudah alih ialah RM50 sebulan pada tahun 2019, meningkat sedikit berbanding dengan tahun 2018.

ARPU masih berdaya tahan walaupun terdapat persaingan harga yang berterusan di kalangan pemberi perkhidmatan. Pemberi perkhidmatan berusaha untuk meningkatkan ARPU dan hasil perkhidmatan melalui inovasi harga yang merangsang penggunaan data dan mengewangkan permintaan data, mendorong peralihan daripada langganan prabayar kepada pascabayar atau peningkatan kepada pelan premium, dan menambah perkhidmatan inovatif di samping ketersambungan (seperti OTT, permainan, e-dompot dll).

PURATA KESELURUHAN ARPU MUDAH ALIH 2015 - 2019



Sumber: Industri, MCMC

Rajah 2.7 Purata Keseluruhan ARPU Mudah Alih 2015 - 2019

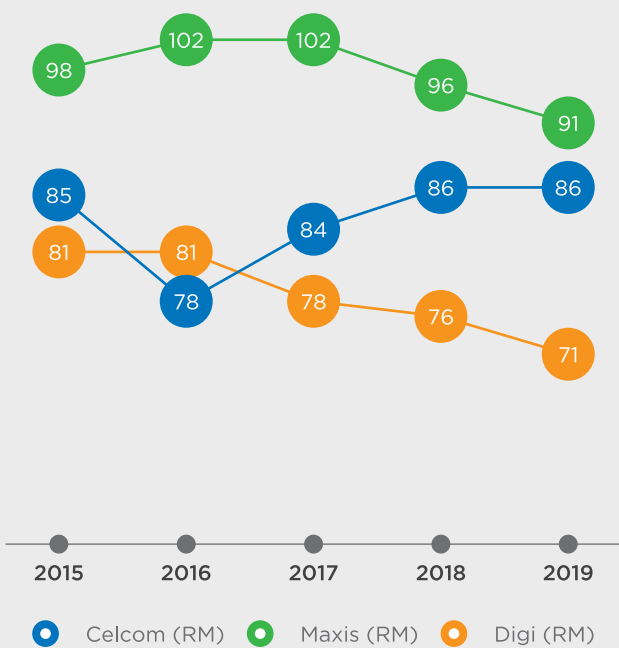




Berkenaan dengan ARPU khususnya bagi tiga pemberi perkhidmatan utama, pada tahun 2019, Maxis terus mendahului pemberi perkhidmatan yang lain dengan ARPU bulanan keseluruhan sebanyak RM58, diikuti oleh Celcom dengan RM51 sebulan. Antara sebab Maxis dan Celcom merekodkan nilai ARPU yang tinggi kerana mereka menyasarkan langganan premium. Manakala Digi pula merekodkan ARPU yang rendah iaitu sebanyak RM40 sebulan dalam pasaran, sebahagian besarnya disebabkan oleh pelanggan prabayarnya yang ramai dan strategi tumpuan pada pakej yang lebih mampu dilanggan.

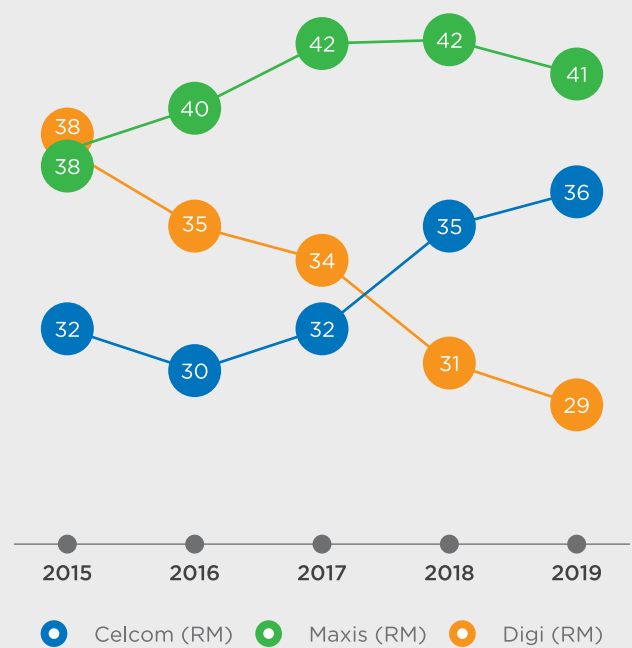
Berdasarkan dapatan di atas, pemberi perkhidmatan mudah alih mengatur strategi berkaitan ARPU dengan cara yang berbeza seperti menggunakan perkhidmatan yang bernilai lebih tinggi dan mengekalkan tahap tumpuan pelanggan yang tinggi terhadap pelanggan.

ARPU PASCABAYAR 2015 - 2019



Sumber: Industri, MCMC
Rajah 2.8 ARPU Pascabayar 2015 - 2019

ARPU PRABAYAR 2015 - 2019

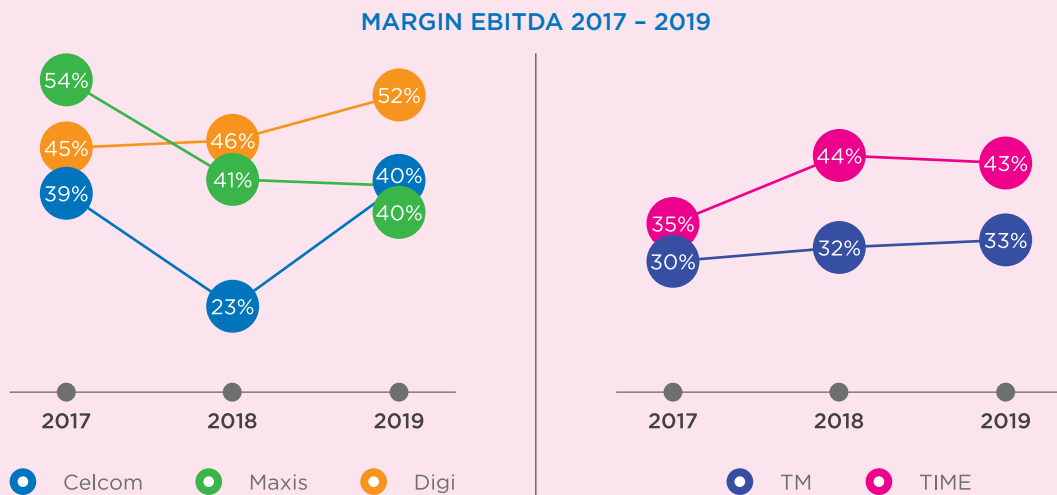


Sumber: Industri, MCMC
Rajah 2.9 ARPU Prabayar 2015 - 2019

KEUNTUNGAN: MARGIN EBIT DAN EBITDA

Pada tahun 2019, purata margin EBITDA² dan purata margin EBIT³ bagi sektor telekomunikasi masing-masing berada pada paras 42% (2018: 37%) dan 24% (2018: 21%). Margin telah meningkat dalam tempoh tersebut disebabkan oleh inisiatif pengoptimuman kos yang seterusnya menyebabkan pengurangan kos pengendalian.

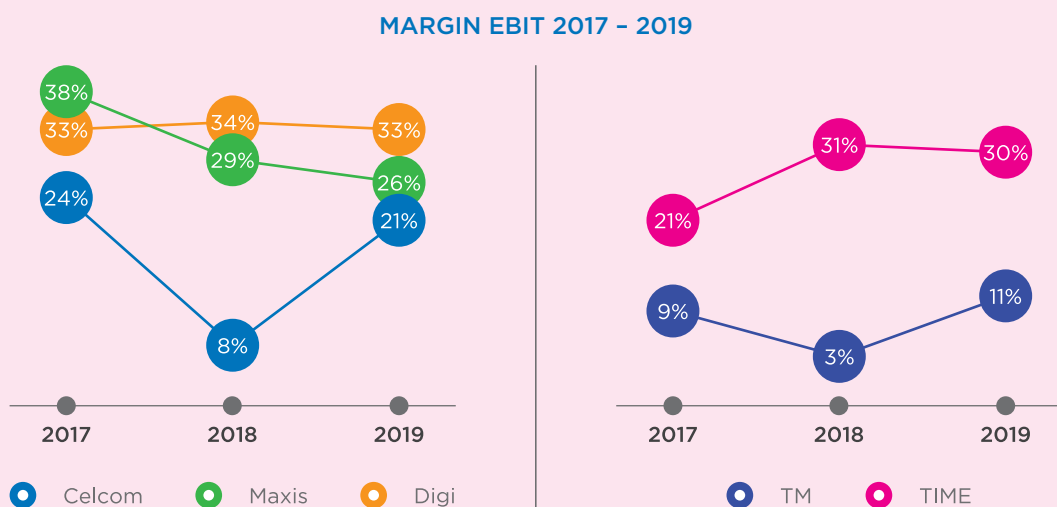
Di kalangan pemberi perkhidmatan mudah alih, Digi mencatatkan margin EBITDA 52%, diikuti oleh Celcom (41%) dan Maxis (40%). Manakala pemberi perkhidmatan talian tetap TIME merekodkan margin EBITDA sebanyak 43% berbanding TM sebanyak 33% pada tahun 2019. TIME telah mencatatkan pertumbuhan hasil selama tiga tahun yang lalu dan berjaya mengekalkan struktur kos operasi yang padu (*lean operating cost structure*), oleh itu margin EBITDA TIME kekal stabil.



Sumber: Industri, MCMC

Rajah 2.10 Margin EBITDA 2017 - 2019

Dari segi EBIT, margin EBIT bagi TM adalah sebanyak 11% pada tahun 2019 (2018: 3%). Pada tahun 2018, TM mencatatkan Margin EBIT yang lebih rendah disebabkan oleh kerugian dalam susut nilai aset rangkaian berjumlah hampir RM1 bilion. Hasil pada tahun 2019 yang positif dipacu oleh pengoptimuman kos dan inisiatif pengurusan yang dilaksanakan. Inisiatif tersebut merangkumi tumpuan pada pemudahan dan digitalisasi perniagaan TM dan proses dalaman untuk mengurangkan kos infrastruktur rangkaian.



Sumber: Industri, MCMC

Rajah 2.11 Margin EBIT 2017 - 2019

² EBITDA merujuk kepada Perolehan Sebelum Faedah, Cukai, Susut Nilai dan Pelunasan.

³ EBIT merujuk kepada Perolehan Sebelum Faedah dan Cukai, juga dikenali sebagai keuntungan kendalian.

PERBELANJAAN MODAL

Pada tahun 2019, jumlah perbelanjaan modal sektor telekomunikasi adalah RM4.61 bilion. Dianggarkan 70%-80% daripada jumlah tersebut dibelanjakan untuk rangkaian bagi menambah baik kapasiti dan menampung permintaan data yang semakin meningkat. Manakala, jumlah perbelanjaan modal telah menyaksikan penurunan sebanyak 11.5%, kesan daripada usaha pemberi perkhidmatan:



Rasionalisasi dan berbelanja mengikut keutamaan

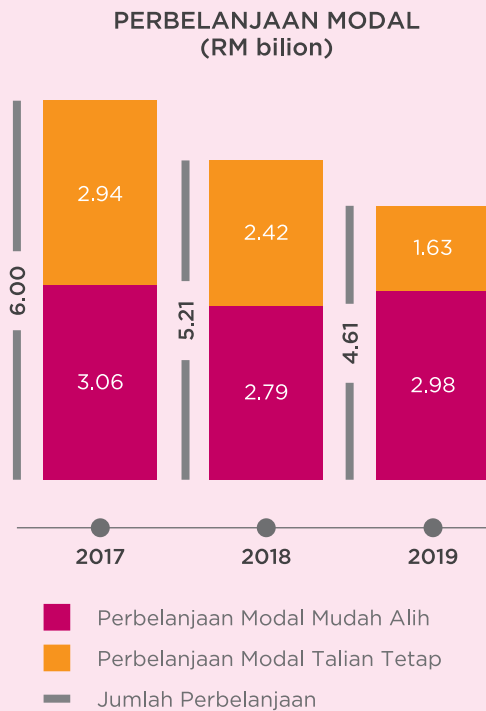


Memfaatkan dan mengoptimumkan aset rangkaian sedia ada



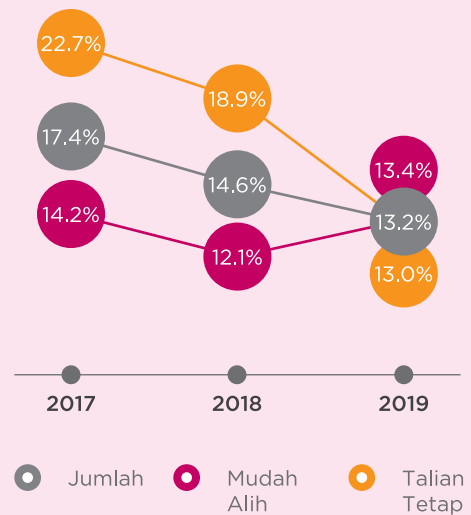
Mengekalkan modal untuk pelaksanaan 5G pada skala besar

PERBELANJAAN MODAL 2017 - 2019



Sumber: Industri, MCMC
Rajah 2.12 Perbelanjaan Modal 2017 - 2019

NISBAH PERBELANJAAN MODAL KEPADA HASIL (INTENSITI MODAL)



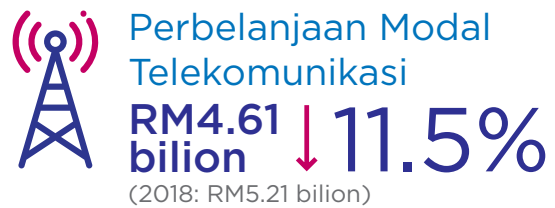
Sumber: Industri, MCMC
Rajah 2.13 Nisbah Perbelanjaan Modal kepada Hasil (Intensiti Modal)

Daripada jumlah perbelanjaan modal, sebanyak 65% (RM2.98 bilion) disumbangkan oleh pemberi perkhidmatan mudah alih (Celcom, Maxis dan Digi). Selebihnya sebanyak 35% (RM1.63 bilion) adalah daripada pemberi perkhidmatan talian tetap (TM dan TIME). Sebahagian besar daripada perbelanjaan modal diperuntukkan untuk meningkatkan rangkaian mudah alih dan gentian optik bagi menambahbaik kualiti dan kapasiti rangkaian agar dapat memberikan pengalaman pelanggan yang lebih baik.

Dari segi nisbah perbelanjaan modal kepada hasil (intensiti modal), perbelanjaan sektor telekomunikasi adalah sebanyak 13.2% daripada hasil untuk tahun 2019 (2018: 15%), iaitu di bawah purata global sebanyak 17%⁴.

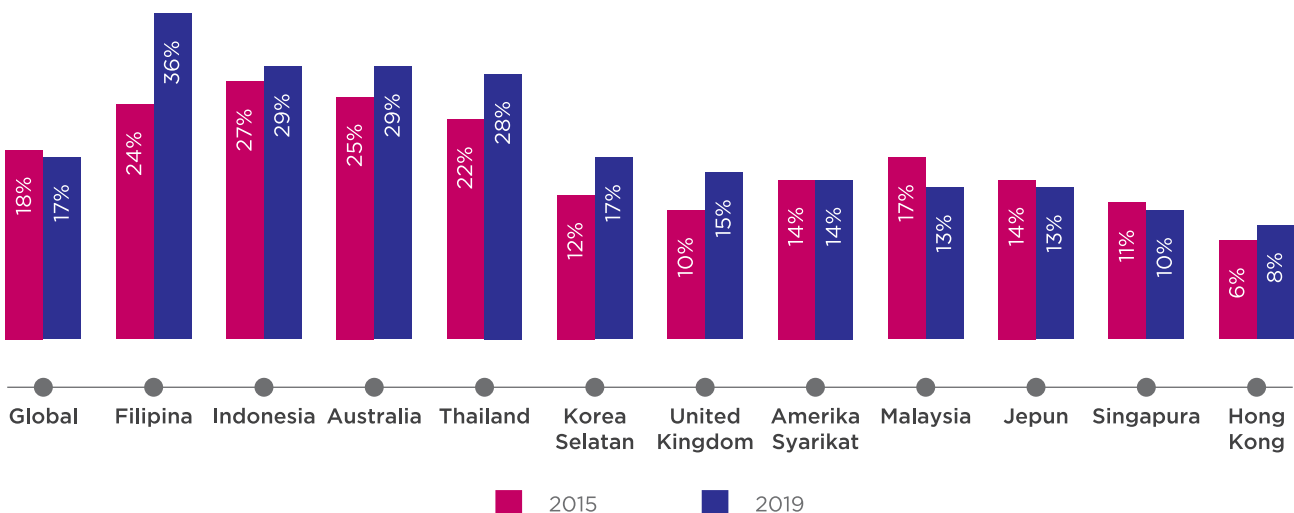
Seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 2.14, syarikat telekomunikasi Filipina telah membuat pelaburan yang lebih tinggi dalam infrastruktur rangkaian berbanding dengan purata global dari segi nisbah perbelanjaan modal kepada hasil - memperuntukkan sebanyak 36% daripada jumlah hasil untuk perbelanjaan modal pada tahun 2019, yang tertinggi antara 11 buah negara.

Indonesia dan Australia merupakan negara kedua tertinggi dengan nisbah perbelanjaan modal kepada hasil sebanyak 29%. Nisbah negara-negara ini adalah tinggi kesan daripada pengukuhan rangkaian 4G LTE sebagai respon terhadap penggunaan data yang pesat berkembang dan kepentingan kualiti rangkaian yang semakin meningkat, dan juga membuka laluan untuk pelaksanaan 5G.



Negara-negara lain seperti Thailand memperuntukkan 28% daripada hasil untuk perbelanjaan modal, manakala Korea Selatan memperuntukkan sebanyak 17%. Peruntukan bagi United Kingdom, Amerika Syarikat, Malaysia, Jepun, Hong Kong dan Singapura adalah lebih rendah, dengan paras perbelanjaan modal yang kurang daripada 15%, di bawah purata global.

NISBAH PERBELANJAAN MODAL KEPADA HASIL (INTENSITI MODAL) 2015 BERBANDING 2019



Sumber: OMDIA, Industri, MCMC

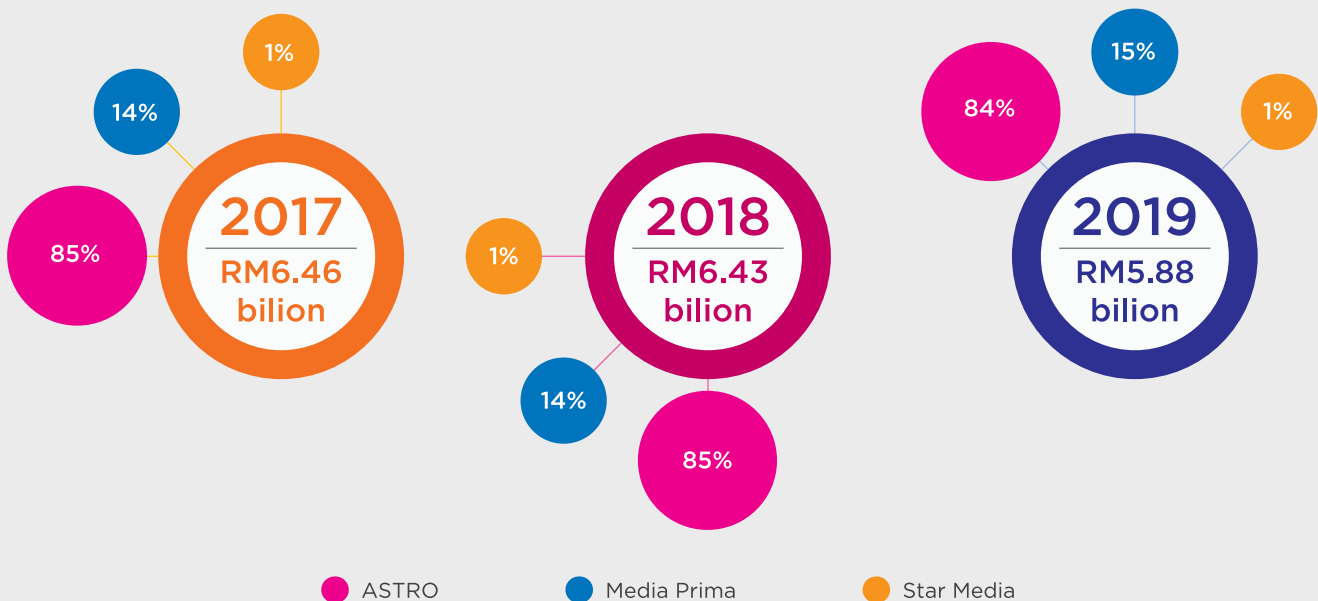
Rajah 2.14 Nisbah Perbelanjaan Modal kepada Hasil (Intensiti Modal) 2015 berbanding 2019

4 OVUM, Communications Provider Revenue & Capex Tracker: 4Q19, April 2020.

SEKTOR PENYIARAN

Pada tahun 2019, sektor penyiaran telah mencatatkan hasil sebanyak RM5.88 bilion, iaitu penurunan sebanyak 8.6% berbanding RM6.43 bilion pada tahun 2018. Hasil sektor penyiaran terus menurun kesan daripada hasil pengiklanan tradisional (TV dan radio) dan langganan TV Berbayar yang merosot. Pada tahun 2019, hasil pengiklanan TV dan radio menurun sebanyak 8%, sementara hasil langganan TV Berbayar menurun sebanyak 9%.

HASIL SEKTOR PENYIARAN 2017 - 2019



- Nota: 1. Media Prima tidak termasuk hasil cetakan
 2. Hasil ASTRO dilaraskan mengikut tahun kalendar
 3. Hanya hasil penyiaran radio diambil kira bagi Star Media

Sumber: Industri, MCMC

Rajah 2.15 Hasil Sektor Penyiaran 2017 - 2019

Sektor penyiaran tetap berdaya saing disebabkan perkara berikut:

Persaingan daripada kedua-dua platform yang sah dan platform yang menyalahi undang-undang (persaingan sah daripada syarikat OTT; persaingan haram daripada kandungan cetak rompak).

Perubahan tabiat dan pilihan pengguna terhadap penggunaan media digital berbanding dengan media tradisional seperti TV, bahan cetak dan radio.

Kebergantungan penyiar pada model perniagaan berasaskan pengiklanan berhadapan dengan cabaran, kesan daripada perubahan dalam pengedaran kandungan dan penggunaan pengguna. Perbelanjaan pengiklan bagi media tradisional semakin berkurangan, ekoran trend yang berubah, dan pengiklan memperuntukkan bajet mereka bagi medium digital, seterusnya menjejaskan hasil pengiklanan tradisional.

Penyiar telah mempelbagaikan perniagaan mereka dengan peralihan kepada inisiatif digital (seperti membeli-belah di rumah/secara dalam talian dan pengiklanan digital). Usaha ini menunjukkan peningkatan hasil namun tidak mencukupi untuk mengimbangi penurunan yang tinggi dalam perniagaan tradisional mereka. Tambahan pula, inisiatif digital memerlukan tempoh matang yang lebih lama dan kos permulaan dan kos kendalian yang lebih tinggi.

SEKTOR POS DAN KURIER

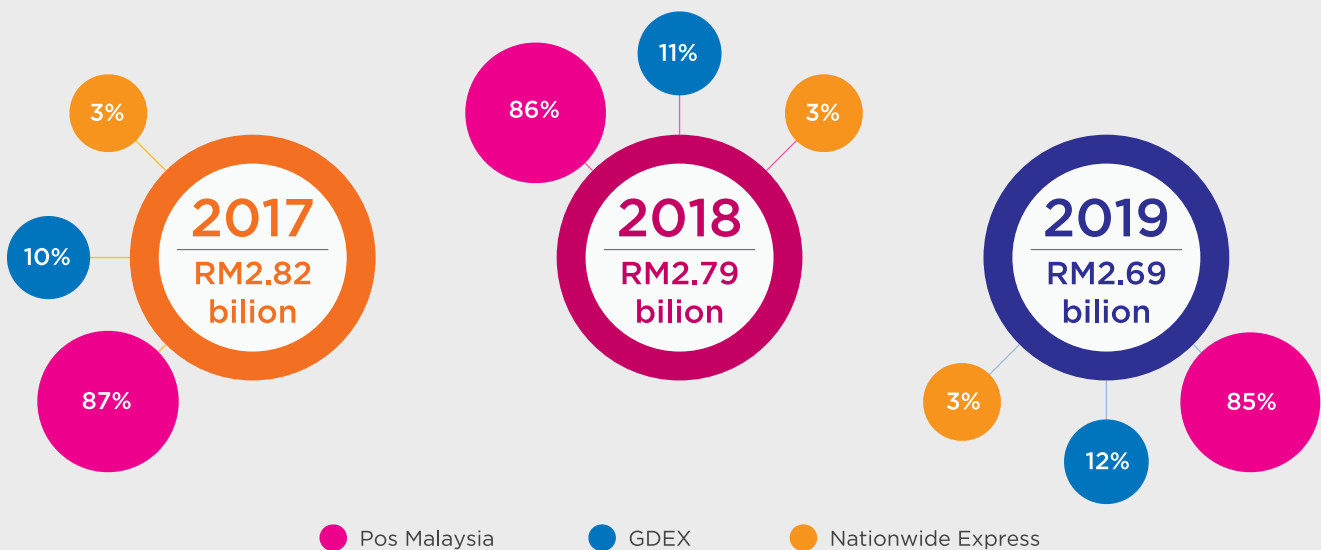
Sektor pos dan kurier mencatatkan hasil sebanyak RM2.69 bilion pada tahun 2019, merosot sebanyak 3.6% berbanding dengan RM2.79 bilion pada tahun 2018. Hasil sektor yang rendah, sebahagian besarnya kesan daripada:

Jumlah mel tradisional yang berkurangan disebabkan oleh penggantian elektronik

Persaingan harga dalam perniagaan kurier, ekoran daripada kemunculan syarikat permulaan/pemain baru



HASIL SEKTOR POS DAN KURIER 2017 - 2019



Nota: Hasil dilaraskan mengikut tahun kalendar

Sumber: Industri, MCMC

Rajah 2.16 Hasil Sektor Pos dan Kurier 2017 - 2019

GAMBARAN KESELURUHAN DAN PRESTASI PASARAN ACE

Pasaran ACE iaitu singkatan daripada “Access, Certainty and Efficiency” merupakan pasaran alternatif untuk syarikat kecil dan sederhana yang berada di peringkat pertumbuhan dan mempunyai prospek perniagaan. Ia menggantikan pasaran yang dahulunya dikenali sebagai MESDAQ (Bursa Dagangan Sekuriti dan Sebut Harga Automasi Malaysia) pada tahun 2009⁵. Pasaran ACE amat serupa dengan *Growth Enterprise Market* (GEM) di Hong Kong, *Catalist* di Singapura dan *Market for Alternative Investment* (MAI) di Thailand.

Ia dianggap sebagai pasaran yang ideal untuk syarikat yang berpotensi untuk berkembang dengan pesat serta bercadang untuk mendapatkan modal melalui penyenaiaan awam.

Pada tahun 2019, terdapat 129 buah syarikat yang tersenarai di Pasaran ACE. Daripada jumlah tersebut, 11 buah syarikat atau 8.5% merupakan pemegang lesen di bawah CMA.

PEMANGGANG LESEN DI PASARAN ACE 2019

Syarikat (Tersenarai di ACE)	Tarikh Penyenaiaan	Pemegang Lesen (Syarikat atau subsidiari syarikat yang tersenarai di ACE)	Jenis Lesen*
Binasat Communications Bhd	2018	Satellite NOC Sdn Bhd	NFP (I) & NSP (I)
PUC Bhd	2015	Presto Mall Sdn Bhd	ASP (C)
ManagePay Systems Bhd	2011	MPay Mobile Sdn Bhd	ASP (C)
XOX Bhd	2011	XOX Com Sdn Bhd	NSP (I) & ASP (C)
Diversified Gateway Solution Bhd	2007	Diversified Gateway Bhd	ASP (C)
Privasia Technology Bhd	2006	Privanet Sdn Bhd Privasat Sdn Bhd	NFP (I) & NSP (I)
MNC Wireless Bhd	2005	MNC Wireless Bhd Moblife.TV Sdn Bhd	ASP (C)
mTouche Technology Bhd	2005	mTouche International Sdn Bhd	ASP (C)
N2N Connect Bhd	2005	N2N Global Solutions Sdn Bhd NGN Connection Sdn Bhd	ASP (C)
REDtone International Bhd	2004	Redtone Engineering and Network Services Sdn Bhd Redtone Telecommunications Sdn Bhd Redtone Data Centre Sdn Bhd Redtone Mytel Sdn Bhd Sea Telco Engineering Services Sdn Bhd	NFP (I) & NSP (I) & ASP (C)
M3 Technologies (Asia) Bhd	2003	M3 Technologies (Asia) Bhd	ASP (C)

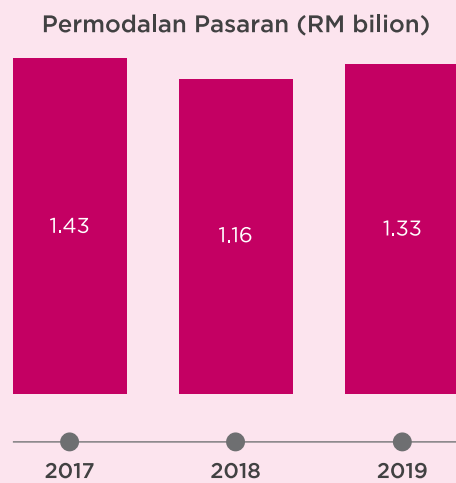
*ASP – Pemberi Perkhidmatan Aplikasi; NSP – Pemberi Perkhidmatan Rangkaian; NFP – Pemberi Kemudahan Rangkaian; I – Individu; C – Kelas

Sumber: Pasaran ACE Bursa Malaysia, Industri, MCMC
Rajah 2.17 Pemegang lesen di Pasaran ACE 2019



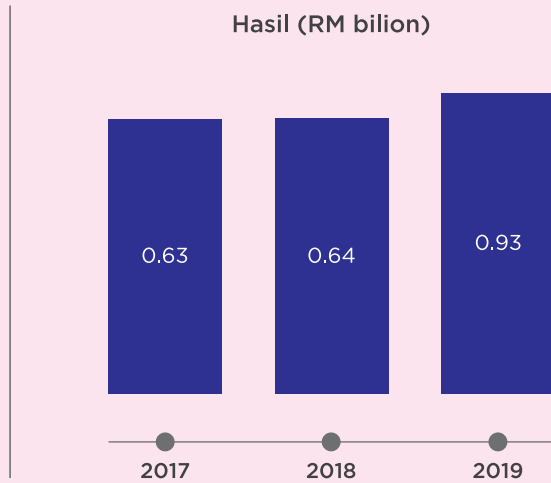
Pada tahun 2019, permodalan pasaran untuk 11 pemegang lesen CMA yang tersenarai di Pasaran ACE ialah RM1.33 bilion (pertumbuhan sebanyak 14.7%) dengan hasil sebanyak RM0.93 bilion (pertumbuhan sebanyak 45.3%). Nilai permodalan pasaran dan hasil adalah lebih tinggi, sebahagiannya disumbang oleh pertambahan bilangan pemegang lesen CMA di pasaran ACE kepada 11 buah syarikat (2018: 9).

**PEMEGANG LESEN DI PASARAN ACE
PERMODALAN PASARAN 2017 - 2019**



Sumber: Bloomberg, MCMC
Rajah 2.18 Pemegang Lesen di Pasaran ACE: Permodalan Pasaran 2017 - 2019

**PEMEGANG LESEN DI PASARAN ACE
HASIL 2017 - 2019**



Sumber: Industri, MCMC
Rajah 2.19 Pemegang Lesen di Pasaran ACE: Hasil 2017 - 2019



**BAB 3 : PERKHIDMATAN
DAN KETERSAMBUNGAN**



- 46 Sorotan Utama Tahun 2019**
- 47 Jalur Lebar di Malaysia**
- 48 *Jalur Lebar Tetap***
- 49 *Jalur Lebar Mudah Alih***
- 60 Perkhidmatan Talian Tetap dan Selular Mudah Alih**
- 62 Perkhidmatan MVNO**

Bab ini meninjau perkhidmatan ketersambungan di Malaysia, iaitu perkhidmatan jalur lebar, talian tetap dan selular termasuk perkhidmatan MVNO. Dengan tumpuan pada perkembangan perkhidmatan ini, ia memperincikan jumlah bahagian pasaran langganan mengikut pemberi perkhidmatan dan kadar penembusan. Bab ini juga menyorot inisiatif pihak Kerajaan mengenai jalur lebar berkelajuan tinggi untuk ketersambungan digital, terutamanya 5G dan Pelan Gentian Optik dan Kesalinghubungan Negara (NFCP).

SOROTAN UTAMA TAHUN 2019

Langganan Jalur Lebar

43.38 **↑ 10%** | **131.7%** kadar penembusan
juta (2018: 39.45 juta) bagi setiap 100 penduduk (2018: 121.1%)


 Jalur Lebar Talian Tetap
2.95 **↑ 10.9%**
juta (2018: 2.66 juta)


 Jalur Lebar Mudah Alih
40.43 **↑ 9.9%**
juta (2018: 36.79 juta)

8.9% kadar penembusan
bagi setiap 100 penduduk
(2018: 8.2%)

122.8% kadar penembusan
bagi setiap 100 penduduk
(2018: 113%)

Liputan di Kawasan Berpenduduk

 **95.5%** Liputan
(2018: 94.7%) di Kawasan Berpenduduk

 **82.2%** Liputan
(2018: 79.7%) di Kawasan Berpenduduk

Langganan DEL

 **2.2** **↓ 13.7%**
juta (2018: 2.55 juta)

6.7% kadar penembusan
bagi setiap 100 penduduk
(2018: 7.8%)

Langganan Selular Mudah Alih

44.6 **↑ 5.2%** | **135.4%** kadar penembusan
juta (2018: 42.41 juta) bagi setiap 100 penduduk (2018: 130.2%)

 Pascabayar
13.34 **↑ 15.3%**
juta (2018: 11.57 juta)

 Prabayar
31.26 **↑ 1.4%**
juta (2018: 30.84 juta)

JALUR LEBAR DI MALAYSIA

JALUR LEBAR MUDAH ALIH IALAH PILIHAN UTAMA UNTUK CAPAIAN INTERNET

Pada tahun 2019, langganan jalur lebar meningkat sebanyak 10% kepada 43.38 juta. Kadar penembusan jalur lebar bagi setiap 100 penduduk meningkat daripada 121.1% pada tahun 2018 kepada 131.7%.

Langganan jalur lebar talian tetap meningkat sebanyak 10.9% kepada 2.95 juta pada tahun 2019. Sementara itu, langganan jalur lebar mudah alih meningkat sebanyak 9.9% kepada 40.43 juta pada tahun 2019.

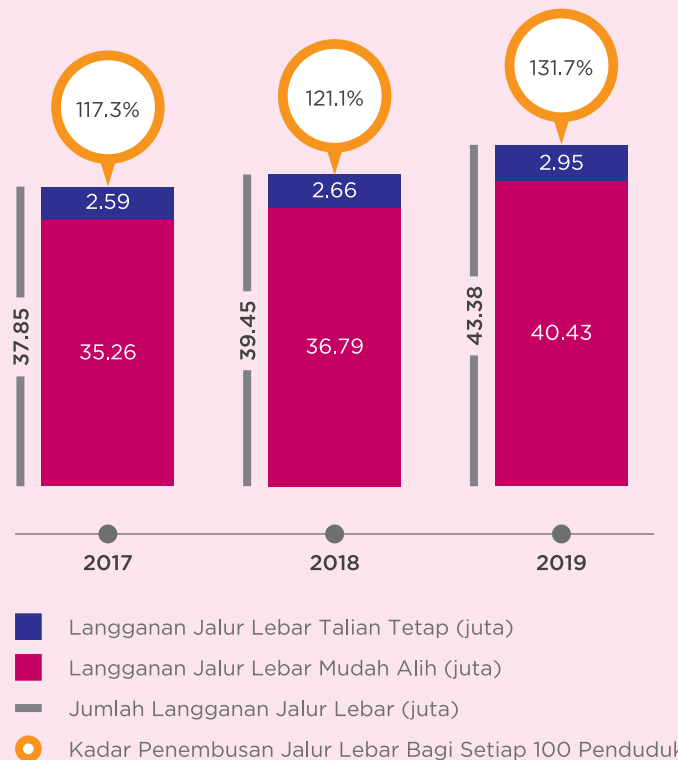
Liputan yang diperluas, keupayaan yang lebih tinggi, kualiti perkhidmatan yang lebih baik, peningkatan data dan penggunaan telefon pintar merupakan antara pemacu pertumbuhan langganan jalur lebar.



Langganan
Jalur Lebar

43.38 juta **↑ 10%**
(2018: 39.45 juta)

LANGGANAN JALUR LEBAR DAN KADAR PENEMBUSAN 2017 - 2019



Sumber: MCMC

Rajah 3.1 Langganan Jalur Lebar dan Kadar Penembusan 2017 - 2019

JALUR LEBAR TALIAN TETAP

Langganan jalur lebar talian tetap berjumlah 2.95 juta, dengan kadar penembusan sebanyak 8.9% bagi setiap 100 penduduk pada tahun 2019.

Langganan jalur lebar gentian optik meningkat sebanyak 17.2% kepada 2.04 juta.

Sebaliknya, langganan sambungan Talian Pelanggan Digital Asimetri (ADSL) menurun sebanyak 19.8% kepada 0.73 juta.

Langganan jalur lebar gentian optik telah meningkat dengan pesat disebabkan oleh:

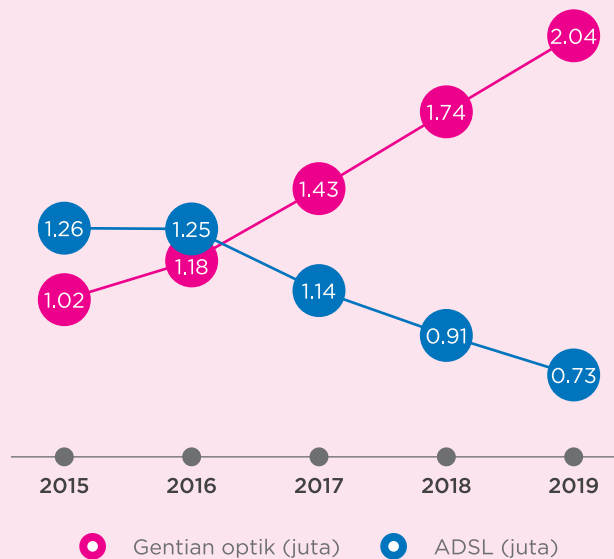


Pengurangan harga jalur lebar
berikutan usaha daripada pemberi perkhidmatan dan Kerajaan



Pelanggan beralih kepada pelan jalur lebar dengan kelajuan yang lebih tinggi
Pada tahun 2019, terdapat lebih 1.5 juta langganan jalur lebar talian tetap yang berkelajuan sekurang-kurangnya 100Mbps

LANGGANAN ADSL DAN GENTIAN OPTIK 2015 - 2019



Sumber: MCMC

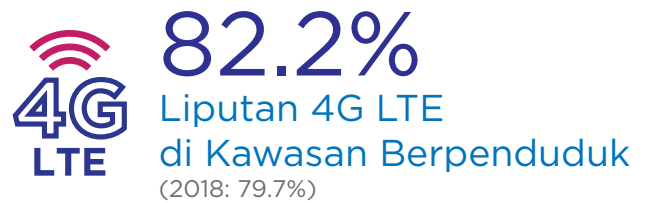
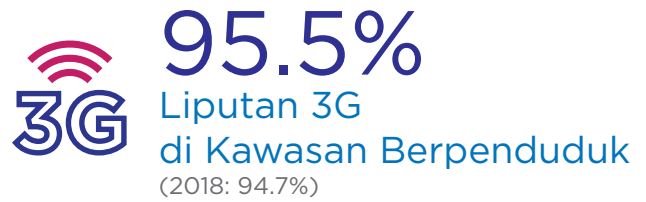
Rajah 3.2 Langganan ADSL dan Gentian Optik 2015 - 2019

JALUR LEBAR MUDAH ALIH

Pada tahun 2019, langganan jalur lebar mudah alih meningkat sebanyak 9.9% kepada 40.43 juta, dengan kadar penembusan sebanyak 122.8% bagi setiap 100 penduduk.

Peningkatan langganan jalur lebar mudah alih dan kadar penembusan dipacu oleh:

- Peranti yang lebih banyak dan pakej data mampu milik.
- Peluasan dan peningkatan rangkaian yang berterusan oleh pemberi perkhidmatan.
- Peningkatan penggunaan data secara intensif seperti penstriman video dan muzik melalui peranti mudah alih.

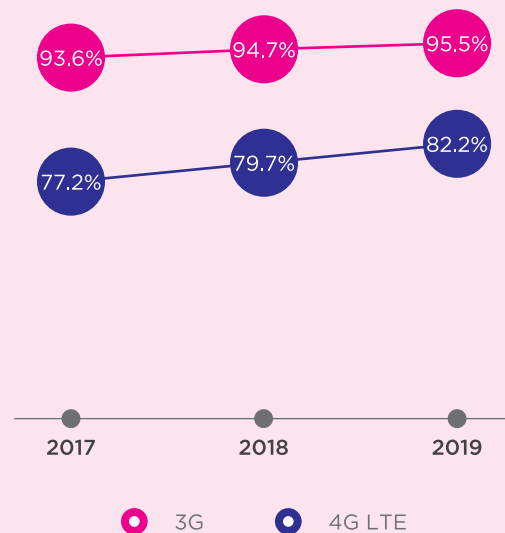


LANGGANAN JALUR LEBAR MUDAH ALIH DAN KADAR PENEMBUSAN 2017 - 2019



Sumber: MCMC
Rajah 3.3 Langganan Jalur Lebar Mudah Alih dan Kadar Penembusan 2017 - 2019

LIPUTAN 3G DAN 4G LTE DI KAWASAN BERPENDUDUK 2017 - 2019



Sumber: MCMC
Rajah 3.4 Liputan 3G dan 4G LTE di Kawasan Berpenduduk 2017 - 2019



MALAYSIA MENAWARKAN KELAJUAN JALUR LEBAR YANG LEBIH TINGGI PADA TAHUN 2019

Pelaksanaan Standard Mandatori mengenai Harga Capaian (MSAP) pada bulan Jun 2018 memberi kesan yang positif terhadap perkhidmatan jalur lebar talian tetap pada tahun 2019.

Pada April 2019, Digi memasuki pasaran talian tetap dan menawarkan pakej jalur lebar talian tetap berkelajuan tinggi antara 50Mbps hingga 1Gbps. Pemberi perkhidmatan sedia ada iaitu Maxis, TM dan Celcom memperkenalkan pakej jalur lebar talian tetap berkelajuan tinggi berkelajuan dari 300Mbps hingga 1Gbps.

Permintaan terhadap perkhidmatan jalur lebar talian tetap terus meningkat. Antara Januari 2019 dan Oktober 2019, jumlah pelanggan perkhidmatan jalur lebar talian tetap berkelajuan tinggi meningkat sebanyak 13%, dan sebanyak 76% daripada langganan tersebut merupakan langganan yang berkelajuan 100Mbps dan ke atas.

Pada bulan Oktober 2019, Indeks Global Speedtest melaporkan bahawa purata kelajuan muat turun bagi Malaysia meningkat sebanyak 27% kepada 78.82Mbps, berbanding tahun 2018.

Memandangkan terdapat perbezaan yang ketara antara harga perkhidmatan jalur lebar berkelajuan tinggi dengan perkhidmatan Streamyx, pada Jun 2019, Menteri Komunikasi dan Multimedia Malaysia menggesa TM untuk mengemukakan penyelesaian bagi pelanggan Streamyx yang membayar harga yang lebih tinggi untuk kelajuan yang lebih rendah berbanding pelanggan Unifi.

Pada Julai 2019, TM mengumumkan bahawa pakej permulaan Streamyx berkelajuan sehingga 8Mbps adalah pada harga RM89 sebulan untuk pelanggan kediaman. Mulai September 2019, pelanggan kediaman Streamyx sedia ada hanya perlu membayar RM69 sebulan. Hasilnya, lebih daripada 600,000 pelanggan menikmati penurunan harga daripada 37% hingga 57%.

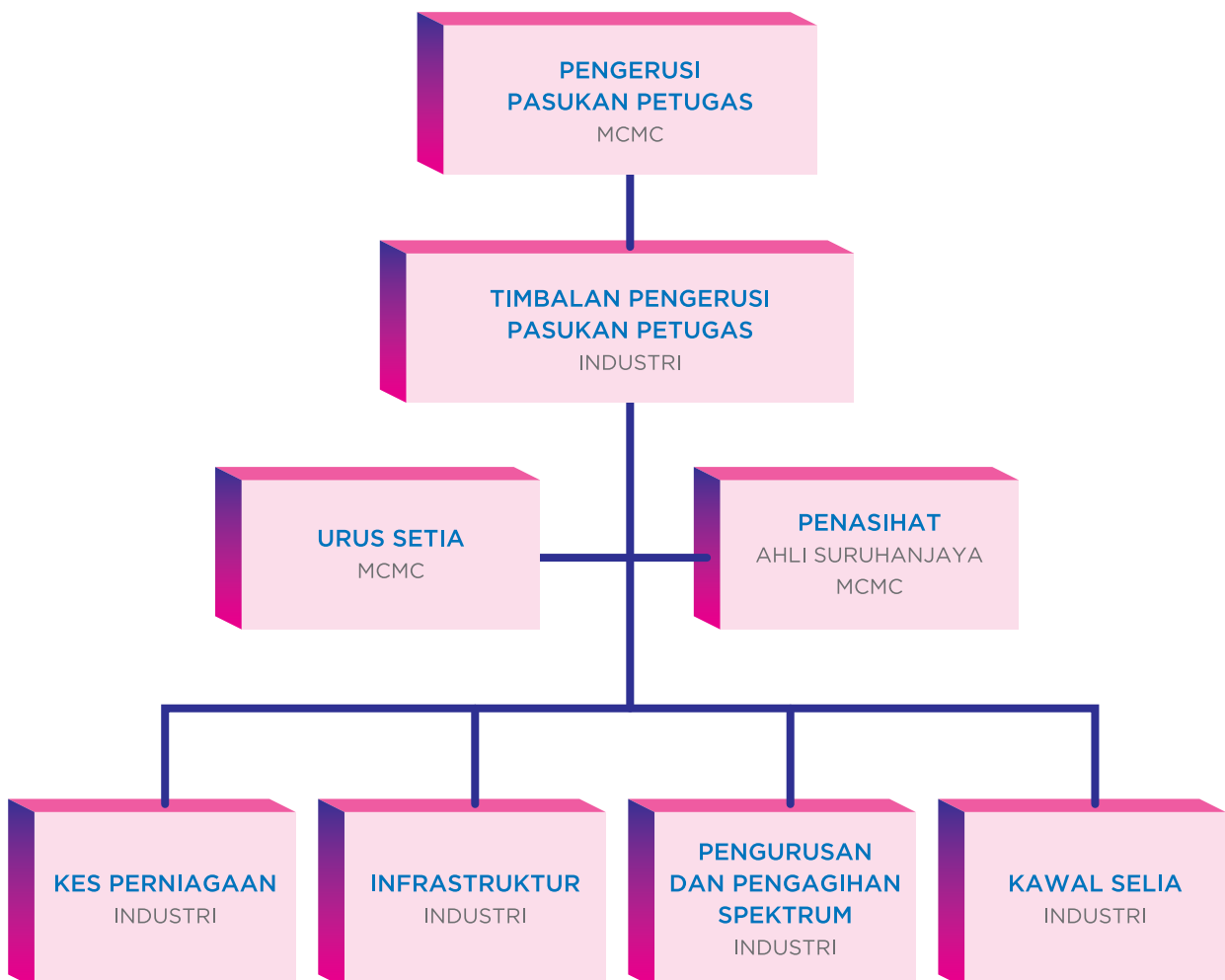
Pada Ogos 2019, TM melancarkan Unifi Air, iaitu perkhidmatan jalur lebar tanpa wayar alternatif untuk pelanggan Streamyx. Unifi Air berharga RM79 sebulan dan berkelajuan sehingga 20Mbps. Bermula September 2019, pelanggan perniagaan Streamyx juga mendapat manfaat daripada penurunan harga sebanyak 7% hingga 13% untuk kelajuan antara 2Mbps hingga 8Mbps.

PASUKAN PETUGAS KHAS 5G NEGARA

Pasukan Petugas Khas 5G Negara (Pasukan Petugas) telah ditubuhkan oleh Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia (MCMC) pada November 2018 bertujuan mengkaji dan mencadangkan strategi yang menyeluruh untuk pelancaran 5G di Malaysia. Pasukan Petugas merangkumi penyertaan daripada sektor swasta, Kementerian, agensi, bidang akademik dan NGO yang mewakili sektor permintaan dan penawaran ekosistem.

Pasukan Petugas dibahagikan kepada empat kumpulan kerja untuk mengkaji bidang tertentu iaitu Kes Perniagaan, Infrastruktur, Pengurusan & Pengagihan Spektrum dan Kawal Selia. Ketua-ketua kumpulan kerja dan Timbalan Pengerusi Pasukan Petugas dipilih oleh ahli Pasukan Petugas untuk memudahkan perbincangan dan memastikan Bidang Rujukan dipatuhi. Struktur dan bidang tumpuan Pasukan Petugas adalah seperti berikut:

STRUKTUR PASUKAN PETUGAS KHAS 5G NEGARA



Sumber: MCMC

Rajah 3.5 Struktur Pasukan Petugas Khas 5G Negara

BIDANG TUMPUAN KUMPULAN KERJA PASUKAN PETUGAS KHAS 5G NEGARA

Kumpulan Kerja	Tumpuan Terperinci
Kes Perniagaan	<ul style="list-style-type: none"> • Bidang dan manfaat ekonomi untuk negara, iaitu pertumbuhan KDNK, pewujudan pekerjaan baru, dll.; • Trend pengguna, kajian keperluan dan permintaan - industri dan orang awam; • Pertimbangan kewangan dalam penggunaan 5G; dan • Cadangan untuk menggalakkan penggunaan 5G.
Infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> • Keperluan dan liputan infrastruktur untuk pelaksanaan 5G yang optimum bagi perkhidmatan yang berlainan – cth. runcit, borong, pengguna, industri, dll.; • Analisis jurang ke atas rangkaian semasa untuk menyampaikan 5G di seluruh negara, termasuk jangkaan kos, cabaran, dll.; • Perancangan infrastruktur, kelulusan dan menangani isu-isu right-of-way (ROW); dan • Cadangan strategi untuk menyampaikan liputan 5G ke kawasan luar bandar.
Pengurusan dan Pengagihan Spektrum	<ul style="list-style-type: none"> • Kemajuan semasa untuk pengagihan spektrum di ITU, APT dan Malaysia; • Lebar jalur yang diperlukan untuk menyokong sasaran negara; • Jalur yang dikenal pasti untuk Malaysia; dan • Garis masa untuk pengagihan spektrum.
Kawal Selia	<ul style="list-style-type: none"> • Menampung model perniagaan masa depan untuk pemberi rangkaian dan pihak berkepentingan yang berkaitan; • Standard teknikal untuk digunakan; • Bilangan operator mudah alih yang optimum; • Kekangan dalam rangka kerja kawal selia semasa yang berkaitan dengan komunikasi, iaitu persaingan, capaian, perlindungan pengguna, keselamatan, pelesenan, dan dasar kerajaan negeri dan majlis tempatan dll.; dan • Cadangan penambahbaikan untuk rangka kerja kawal selia semasa.

Sumber: MCMC

Rajah 3.6 Bidang Tumpuan Kumpulan Kerja Pasukan Petugas Khas 5G Negara

Sepanjang tahun 2019, Pasukan Petugas telah mengadakan lapan mesyuarat bulanan, di samping mesyuarat mingguan yang diadakan oleh setiap Kumpulan Kerja untuk membincangkan dan menyelaraskan syor-syor mereka.

Pada Jun 2019, Pasukan Petugas mengadakan bengkel dengan semua Kementerian sebagai sebahagian daripada inisiatif 5G untuk mengenal pasti halangan kawal selia dan mengemukakan cadangan bagi bagi membolehkan pelaksanaan 5G dilaksanakan di seluruh negara. Kementerian dan agensi telah memberikan sambutan yang menggalakkan serta berminat untuk mendalami dengan lebih lanjut teknologi 5G serta bagaimana ianya dapat menambahbaik penyampaian perkhidmatan kepada masyarakat. Seramai 170 orang peserta daripada Kementerian, agensi serta organisasi terpilih menyertai perbincangan semasa bengkel tersebut, yang dibahagikan

kepada tujuh kes penggunaan, iaitu penjagaan kesihatan digital, pengangkutan pintar, bandar pintar, pertanian pintar, pendidikan, perkilangan dan peruncitan & perkhidmatan.

Hasil utama daripada bengkel tersebut mencadangkan agar kesemua kementerian dan agensi terlibat membentuk peraturan dan garis panduan baru atau mengkaji semula peraturan dan garis panduan sedia ada. Ianya mungkin diperlukan untuk disesuaikan dengan inovasi yang dibawa oleh teknologi dan aplikasi 5G. Dalam keadaan tertentu, rangka kerja sedia ada didapati terlalu terbatas, dan perlu disemak semula atau dimansuhkan. Penekanan tambahan turut diberikan kepada keperluan bagi memastikan tahap keselamatan dan privasi data dan maklumat peribadi adalah terpelihara.

Pada Ogos 2019, Pasukan Petugas mengadakan Rundingan Awam bertujuan untuk mendapatkan pandangan daripada pemain industri, pihak berkepentingan dan orang ramai mengenai syor awal untuk pelaksanaan 5G sebelum memuktamadkan cadangan kepada pihak Kerajaan.

Dalam Laporan Akhir, Pasukan Petugas menerangkan tentang keperluan untuk spektrum tambahan dan mencadangkan penyelesaian untuk Malaysia. Laporan Akhir tersebut turut menyentuh implikasi infrastruktur fizikal yang akan

timbul daripada penambahan tapak, teknologi antena baru dan gentian optik. Pasukan Petugas berpendapat bahawa bagi mengatasi cabaran dan mencapai pelaksanaan 5G dengan cepat dan berkesan dari segi kos di Malaysia, campur tangan dasar dan kawal selia adalah diperlukan.

Pasukan Petugas telah mengemukakan Laporan Akhir kepada MCMC pada 18 Disember 2019, dan laporan itu dijangka akan diserahkan kepada YB Menteri Komunikasi dan Multimedia Malaysia pada acara yang dijadualkan pada Januari 2020.

Pada tahun 2019, MCMC turut melantik Institut Penyelidikan Ekonomi Malaysia (MIER) untuk menjalankan kajian mengenai Analisis Kesan Ekonomi terhadap Pelaksanaan Perkhidmatan 5G di Malaysia. Kajian ini, yang disiapkan pada bulan November 2019, dan termasuk dalam Laporan Akhir⁶, beberapa dapatan penting adalah seperti berikut:

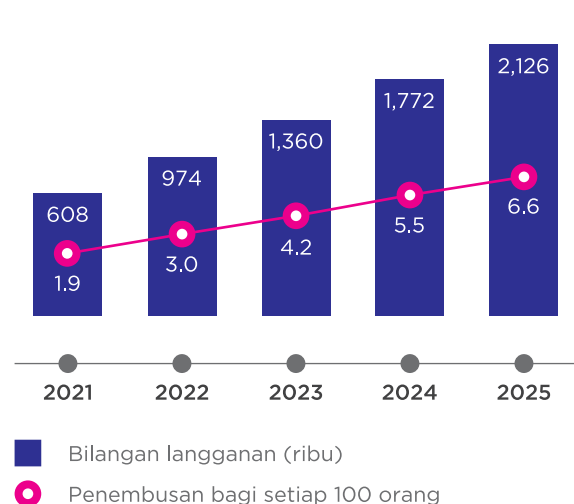
1. Teknologi Baru Mentransformasikan Ekonomi

- Antara ciri-ciri ekonomi berpendapatan tinggi adalah asimilasi teknologi baru pada kadar yang tinggi. Pelaburan dalam teknologi komunikasi dan infrastruktur mendorong pertumbuhan ekonomi dan daya saing negara. Malaysia harus membuat pelaburan penting dalam bidang telekomunikasi generasi terkini dan teknologi yang lain untuk mencapai status negara berpendapatan tinggi.

2. Sumbangan kepada Ekonomi (2021 – 2025)

- Malaysia dijangka akan mempunyai 2.1 juta langganan 5G mudah alih menjelang tahun 2025, dengan jangkaan kadar penembusan sebanyak 6.6 langganan 5G mudah alih bagi setiap 100 penduduk. Aktiviti ekonomi yang berkaitan dengan 5G dianggarkan akan menyumbang sebanyak RM12.7 bilion tambahan kepada KDNK antara tahun 2021 dan 2025.

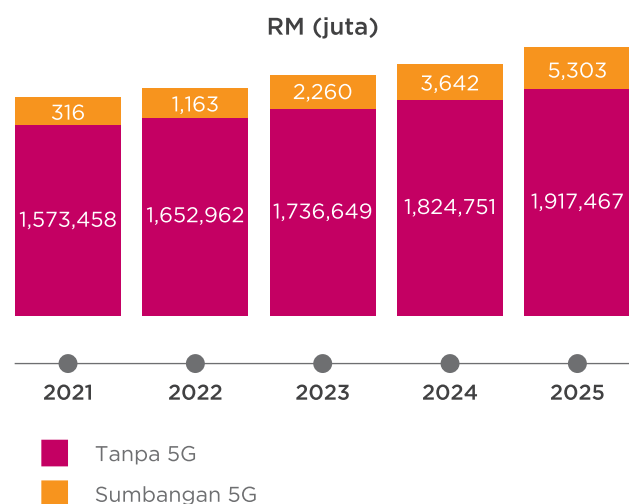
**LANGGANAN DAN PENEMBUSAN 5G
2021 – 2025**



Sumber: MIER⁷

Rajah 3.7 Langganan dan Penembusan 5G 2021 – 2025

**SUMBANGAN KEPADA KDNK
2021 – 2025**



Sumber: MIER⁸

Rajah 3.8 Sumbangan kepada GDP 2021 – 2025

6 MIER, An Economic Impact Analysis on the Implementation of 5G Services in Malaysia, 2019.

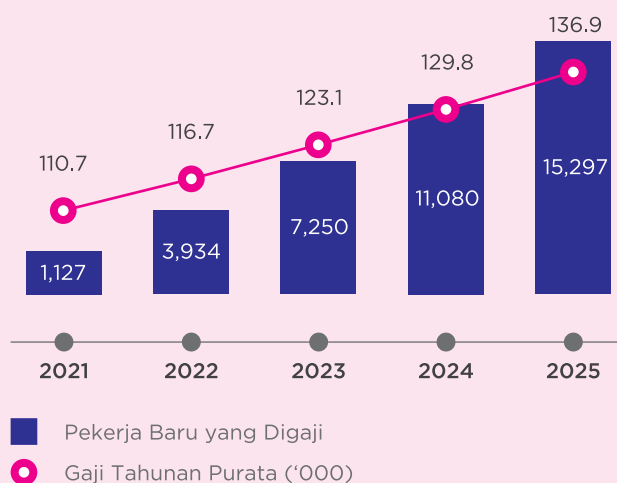
7 Ibid.

8 Ibid.

3. Kewujudan Pekerjaan Baru

- Antara tahun 2021 dan 2025, sebanyak 39,000 pekerjaan baru akan diwujudkan dalam ekonomi, dengan 40% daripada pekerjaan itu tersedia pada tahun 2025.
- Pekerjaan baru berkemungkinan besar akan mengurangkan pergantungan pada pekerja asing yang berkemahiran rendah; apa-apa kehilangan pekerjaan yang dialami oleh rakyat Malaysia sepatutnya merupakan pengangguran geseran (*frictional unemployment*).

KEWUJUDAN PEKERJAAN BARU 2021 - 2025



Sumber: MIER⁹

Rajah 3.9 Pewujudan Pekerjaan Baru 2021 - 2025

4. Manfaat 5G kepada Sosioekonomi

- Pelaksanaan 5G boleh membawa kesan yang positif terhadap kualiti hidup. Sebagai contoh, kualiti hidup dapat dipertingkatkan melalui penjagaan kesihatan, pendidikan, pengangkutan, pengalaman pengguna dan persekitaran yang lebih baik serta bandar yang bersifat lebih pintar. Kesemuanya akan membolehkan rakyat Malaysia menjadi lebih produktif untuk tempoh yang lebih lama apabila jangka hayat meningkat.

Laporan Akhir (Laporan Pasukan Petugas Khas 5G Negara) boleh didapati pada pautan berikut di laman web MCMC:

<https://www.mcmc.gov.my/en/media/announcements/national-5g-task-force-report>



9 Ibid.

5G: PENGAGIHAN SPEKTRUM UNTUK TEKNOLOGI MUDAH ALIH GENERASI AKAN DATANG

Kemunculan teknologi mudah alih generasi akan datang seperti 5G membolehkan capaian berkelajuan Gigabit dan menawarkan kependaman rendah dengan kebolehpercayaan yang tinggi untuk pelbagai jenis kes penggunaan. Ketersambungan 5G memainkan peranan yang penting dalam sasaran utama Pelan Gentian Optik dan Kesalinghubungan Negara (NFCP), terutamanya dalam mencapai kelajuan purata 30Mbps di 98% daripada kawasan berpenduduk menjelang tahun 2023.

Sebagai persediaan untuk pelaksanaan 5G secara komersial, pelepasan spektrum untuk 5G yang sesuai dan tepat pada masanya perlu diutamakan. Pada 31 Disember 2019, MCMC menerbitkan Laporan Akhir mengenai Pengagihan Jalur Spektrum untuk Perkhidmatan Jalur Lebar Mudah Alih Generasi Akan Datang di Malaysia. Pendirian akhir yang diambil dalam Laporan Akhir itu mencerminkan pertimbangan MCMC mengenai maklum balas yang diterima daripada Siasatan Awam yang diadakan pada Julai hingga September 2019, dan juga penilaian berkaitan perkembangan semasa di peringkat global berkenaan pelaksanaan 5G. Perkara ini adalah untuk memastikan bahawa asas yang tepat dibentuk seawal mungkin agar Malaysia dapat memanfaatkan kemajuan teknologi dan juga faedah ekonomi yang boleh disampaikan oleh 5G.

Memandangkan ekosistem 5G global yang berkembang dengan pesat, jalur spektrum perintis yang dikenal pasti untuk pelaksanaan awal 5G di Malaysia ialah:

700MHz

3.5GHz (antara 3.4GHz hingga 3.6GHz)

26GHz (antara 24.9GHz hingga 26.5GHz)

28GHz (antara 26.5GHz hingga 28.1GHz)

Pendekatan yang inovatif dan pandangan ke hadapan mengenai pengagihan jalur spektrum tersebut digunakan untuk menetapkan asas kritikal untuk peralihan 5G.

Dengan objektif untuk mencapai matlamat NFCP dengan cara yang paling berkesan dari segi kos dan juga menggalakkan kerjasama antara para pemberi perkhidmatan, lebar jalur 700MHz dan 3.5GHz sedang dipertimbangkan bagi penguntukan melalui proses tender (beauty contest) kepada sebuah konsortium yang dibentuk oleh beberapa pemegang lesen, dan bukan pemegang lesen individu. Pendekatan ini adalah bertujuan untuk meminimumkan perbelanjaan modal melalui penjimatan kos dan mencegah duplikasi infrastruktur sambil memanfaatkan dan mengoptimalkan sumber-sumber semasa yang dimiliki dan dikendalikan oleh pemegang lesen yang berkaitan.

Tambahan pula, lebar jalur 26GHz akan diperuntukkan melalui proses tender (beauty contest) kepada pemegang lesen di seluruh negara. Jalur 28GHz pula akan diperuntukkan berdasarkan konsep "siapa cepat dia dapat" dan terbuka kepada mana-mana pihak termasuk bukan pemegang lesen bagi tujuan pelaksanaan rangkaian setempat dan/atau persendirian untuk perkhidmatan industri dan perusahaan, serta aplikasi bagi, tetapi tidak terhad kepada, penjagaan kesihatan, pelabuhan, pengangkutan, perkilangan, pertanian, keselamatan awam dan projek bandar pintar.

Penguntukan jalur spektrum yang dikenal pasti akan dilaksanakan secara Penguntukan Radas (AA) kerana dijangka bahawa fi spektrum yang bersesuaian melalui AA lebih menjimatkan dari segi ekonomi selain mampu menggalakkan pelaksanaan rangkaian oleh pemberi perkhidmatan. Penjimatan kos boleh dipindahkan kepada perniagaan dan pengguna untuk memastikan nilai yang lebih baik bagi perkhidmatan yang mampu milik.

Setelah proses penguntukan muktamad, pelaksanaan 5G secara komersial di Malaysia dijangka akan bermula.

10 MCMC, Laporan Akhir mengenai Pengagihan Jalur Spektrum untuk Perkhidmatan Jalur Lebar Mudah Alih Generasi Akan Datang di Malaysia, 31 Disember 2019.

PELAN GENTIAN OPTIK DAN KESALINGHUBUNGAN NEGARA (NFCP)

Pelan Gentian Optik dan Kesalinghubungan Negara (NFCP) merupakan usaha strategik Kerajaan untuk mewujudkan ketersambungan digital yang kukuh, menyeluruh, berkualiti tinggi dan mampu milik demi kesejahteraan rakyat dan kemajuan negara. NFCP juga bertujuan untuk meningkatkan daya saing ekonomi negara, serta sebagai persediaan untuk negara ke arah Revolusi Perindustrian 4.0 melalui ketersambungan yang lebih baik.

NFCP telah dilancarkan secara rasmi oleh YAB Timbalan Perdana Menteri, Dato' Seri Dr. Wan Azizah Dr. Wan Ismail, di Pusat Konvensyen Antarabangsa Putrajaya pada 19 September 2019. Tujuh sasaran utama NFCP adalah seperti berikut:

SASARAN UTAMA NFCP	
	Pakej permulaan jalur lebar talian tetap bernilai 1% daripada pendapatan negara kasar menjelang tahun 2020
	Ketersediaan perkhidmatan berkelajuan sehingga Gigabit di kawasan perindustrian pilihan menjelang tahun 2020 dan untuk semua Ibu Negeri menjelang tahun 2023
	Ketersediaan 100% liputan perkhidmatan untuk premis di Ibu Negeri dan kawasan berimpak tinggi tertentu, seperti pusat pengangkutan awam dan pelabuhan, dengan kelajuan minimum pada 500Mbps menjelang tahun 2021
	Ketersediaan 20% liputan perkhidmatan untuk premis di kawasan pinggir bandar dan luar bandar dengan kelajuan sehingga 500Mbps menjelang tahun 2022
	Ketersediaan rangkaian gentian optik untuk sekurang-kurangnya 70% daripada sekolah, hospital, perpustakaan, balai polis dan pejabat pos menjelang tahun 2022
	Kelajuan purata pada 30Mbps di 98% daripada kawasan berpenduduk menjelang tahun 2023
	Meningkatkan liputan mudah alih di sepanjang lebuhraya Pan Borneo

Sumber: MCMC

Rajah 3.10 Sasaran Utama NFCP

Berdasarkan sasaran di atas, dianggarkan 4.14 juta premis bakal mendapat capaian, atau dinaik taraf kepada jalur lebar berkelajuan tinggi yang disediakan melalui rangkaian gentian optik. Di samping itu, lebih daripada 6,000 stesen utama perlu didirikan atau dinaik taraf untuk mencapai liputan jalur lebar di 98% daripada kawasan berpenduduk dengan kelajuan purata pada 30 Mbps menjelang tahun 2023. Rangkaian gentian optik juga akan dilaksanakan di sekurang-kurangnya 25 taman perindustrian untuk membolehkan kelajuan Gigabit.

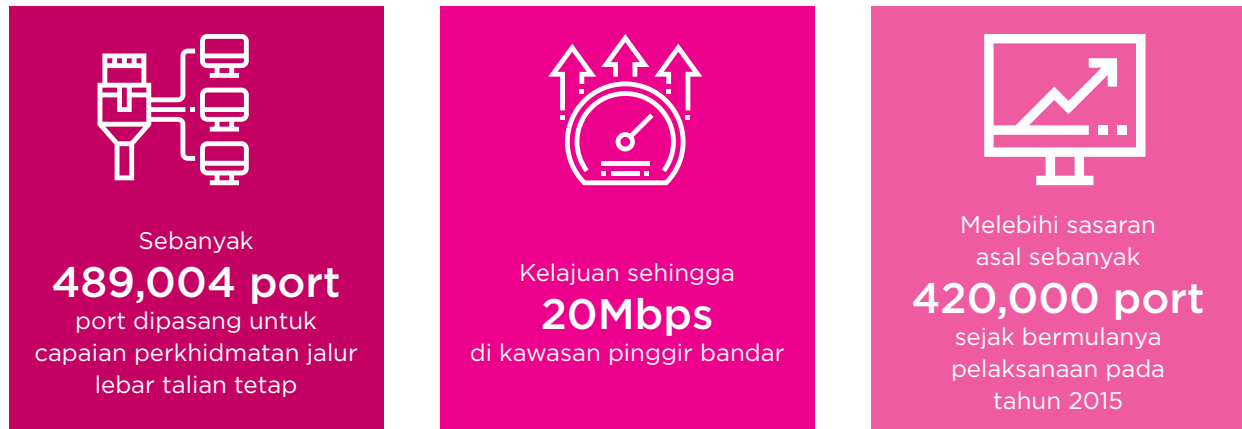
Maklumat terkini mengenai NFCP turut boleh diperolehi melalui www.nfcp.my.

KERJASAMA DENGAN KERAJAAN NEGERI DAN AGENSI

Untuk memastikan bahawa NFCP dapat dilaksanakan dengan lancar, MCMC dan industri melaksanakan penglibatan dengan kesemua Kerajaan Negeri. Hasil daripada penglibatan dengan Menteri Besar, Ketua Menteri dan Menteri Wilayah Persekutuan, kebanyakan negeri telah bersetuju untuk menubuhkan pasukan petugas khas untuk mengawasi koordinasi, perancangan dan pelaksanaan infrastruktur komunikasi, dan juga untuk menangani cabaran pelaksanaan infrastruktur komunikasi di bawah NFCP.

PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR JALUR LEBAR UNTUK KETERSAMBUNGAN DIGITAL

Pada tahun 2019, Inisiatif Jalur Lebar Pinggir Bandar (SUBB) telah disiapkan:



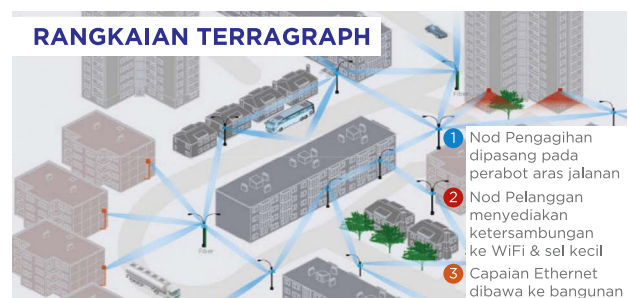
Bagi Jalur Lebar Berkelajuan Tinggi (HSBB) pula, sebanyak 3,018,182 port telah dipasang di Ibu Negeri, bandar utama dan kawasan ekonomi berimpak tinggi, yang boleh memberikan perkhidmatan jalur lebar berkelajuan tinggi sehingga 100Mbps.

Bagi mengembangkan perkhidmatan jalur lebar mudah alih, pelaksanaan inisiatif Kerajaan yang dibiayai oleh Dana Pemberian Perkhidmatan Sejangat (Dana USP) dan pelaksanaan komersial oleh pemberi perkhidmatan telah menyumbang kepada pengembangan liputan 4G di kawasan berpenduduk daripada 79.7% pada tahun 2018 kepada 82.2% pada tahun 2019.

Beberapa teknologi dan model baru telah diuji pada tahun 2019 untuk mengenal pasti alternatif dan penyelesaian yang berkesan dari segi kos untuk memberikan perkhidmatan jalur lebar berkelajuan tinggi, termasuk:

1. Projek rintis pasaran Terragraph di Georgetown, Pulau Pinang

- Projek rintis ini merupakan perkhidmatan jalur lebar "fibre-like" tanpa wayar yang pertama di Malaysia secara usaha sama dengan YTL Communications, Kerajaan Negeri Pulau Pinang dan Facebook.
- Kerjasama ini selaras dengan matlamat NFCP untuk meningkatkan kualiti dan liputan jalur lebar, mengurangkan harga jalur lebar dan membolehkan capaian Internet untuk semua. Wi-Fi awam dan Capaian Tanpa Wayar Tetap (FWA) diberikan tempoh percubaan.
- Teknologi ini menggunakan kemudahan sedia ada untuk membolehkan pelaksanaan pantas ketersambungan pada tahap gentian optik tanpa keperluan untuk membina lebih banyak menara atau membuka jalan untuk memasang gentian optik, yang menelan belanja besar dan juga memberikan kesan terhadap alam sekitar. Terragraph juga bersifat mesra alam - satu nod Terragraph menggunakan jumlah tenaga elektrik yang sama dengan satu lampu jalan LED¹¹.
- Terragraph merupakan teknologi tanpa wayar yang dibangunkan oleh Facebook pada tahun 2016. Malaysia ialah negara kedua di dunia yang memulakan percubaan Terragraph secara besar-besaran selepas Hungary.



Sumber: Facebook Engineering¹²
Rajah 3.11 Rangkaian Terragraph

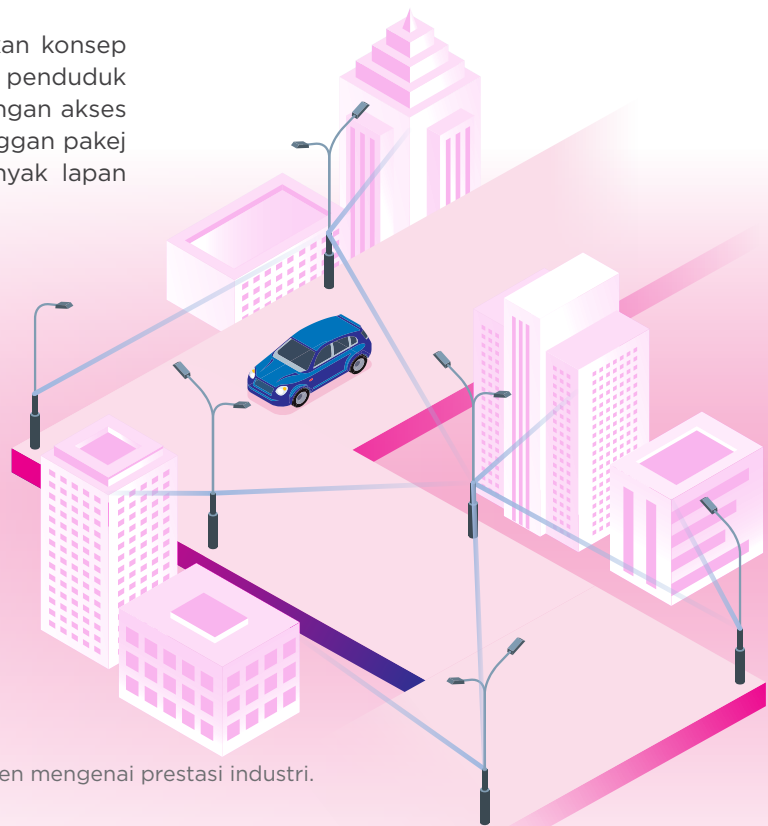
¹¹ YTL Corporation Bhd, *Sustainability Report 2019*, Oktober 2019.

¹² Facebook Engineering, *Introducing Facebook's new terrestrial connectivity systems — Terragraph and Project ARIES*, 13 April 2016.

- Georgetown, Pulau Pinang dipilih untuk percubaan Terragraph kerana infrastruktur warisannya dan status UNESCO yang berprestij, yang menyukarkan penggunaan gentian optik.
- Pasukan YTL Communications dan Facebook Connectivity telah memasang Terragraph pada 163 tiang lampu di Georgetown untuk mendirikan rangkaian jejaring tanpa wayar Gigabit, menyampaikan perkhidmatan FWA berkualiti tinggi kepada 120 perniagaan dan pejabat kerajaan; dan memberikan perkhidmatan Wi-Fi awam percuma di 50 mercu tanda terkenal dan tempat tumpuan pelancong di Georgetown¹³.
- Rangkaian Terragraph telah dikomersialkan sejak 1 Januari 2020. Sehingga ini, sebanyak 83% atau 99 daripada 120 buah perniagaan/ pengguna percubaan memilih untuk melanggan pakej komersial¹⁴.
- Perkhidmatan Wi-Fi awam berkuasa Terragraph telah memberikan ketersambungan kepada 47,000 pengguna unik sehingga ini dengan kelajuan puncak yang mengagumkan sehingga 200Mbps¹⁵.
- Selepas kejayaan projek rintisnya, YTL Communications meneliti peluang pelaksanaan rangkaian Terragraph sedia 5G di lebih banyak bandar di Malaysia¹⁶.

2. Projek Rintis NFCP dengan Tenaga Nasional Bhd (TNB)¹⁷

- Projek rintis untuk NFCP secara usaha sama antara pihak Kerajaan dan TNB (melalui anak syarikatnya ALLO Technology Sdn Bhd) adalah untuk membolehkan jalur lebar berkelajuan tinggi sehingga 1Gbps di Jasin, Melaka.
- Projek ini menilai kebolehlaksanaan pemanfaatan infrastruktur elektrik TNB seperti tiang dan stesen pengagihan kuasa. Juga penting untuk menilai daya maju teknikal, keselamatan dan komersial NFCP untuk menyampaikan perkhidmatan jalur lebar yang lebih luas, cepat dan lebih murah.
- Projek rintis itu juga memperkenalkan konsep capaian terbuka yang membolehkan penduduk Jasin di kawasan yang disokong dengan akses jalur lebar berkelajuan tinggi melanggan pakej jalur lebar tersebut daripada sebanyak lapan pemberi perkhidmatan runcit.
- Oleh itu, konsep capaian terbuka boleh mewujudkan persaingan yang sihat di kalangan pemberi perkhidmatan jalur lebar dan memberikan lebih banyak pilihan kepada pelanggan untuk memilih pakej dan perkhidmatan mengikut keutamaan mereka.
- Sehingga ini, sebanyak 1,131 buah rumah disambungkan dengan jalur lebar berkelajuan tinggi di Jasin, Melaka. Lebih daripada 160 pengguna telah melanggan pakej jalur lebar yang ditawarkan oleh ALLO, ASTRO dan Digi¹⁸.



¹³ Soal selidik MCMC kepada pemegang lesen mengenai prestasi industri.

¹⁴ Ibid.

¹⁵ Ibid.

¹⁶ The Edge Markets, *YTL Communications to expand Terragraph network*, 20 September 2019.

¹⁷ MCMC, *State Government Support And Cooperation Is Critical For The Expansion Of Broadband To The Rakyat*, 10 Januari 2019.

¹⁸ Soal selidik MCMC kepada pemegang lesen mengenai prestasi industri.

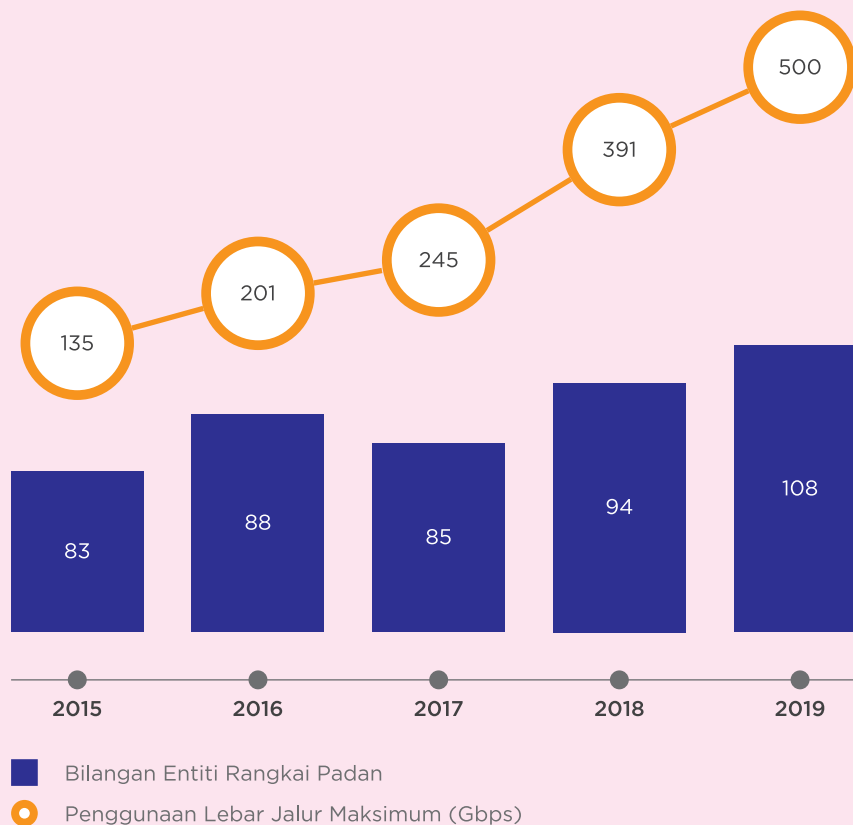
MALAYSIA INTERNET EXCHANGE (MYIX)

MyIX bertujuan untuk mengekalkan trafik Internet domestik, dan menggalakkan pertukaran trafik Internet global di dalam negara. MyIX merupakan platform pertukaran Internet bukan bermotifkan keuntungan dan neutral yang dilancarkan pada tahun 2006, di mana melalui MyIX, Pemberi Perkhidmatan Internet (ISP) dan pemberi kandungan berhubung dan bertukar trafik Internet domestik secara rangkaian padan.

Sejak beberapa tahun kebelakangan ini, penggunaan lebar jalur MyIX dan entiti rangkaian padan telah meningkat. Sehingga Disember 2019, bilangan entiti rangkaian padan adalah sebanyak 108, berbanding dengan 94 pada Disember 2018.

Dari segi pertukaran trafik Internet domestik, sehingga akhir tahun 2019, penggunaan lebar jalur maksimum tertinggi adalah pada 500Gbps, pertumbuhan trafik sebanyak 27.9% dari tahun 2018.

TREND PENGGUNAAN LEBAR JALUR MAKSIMUM DAN RANGKAI PADAN MYIX 2015 - 2019



Sumber: MyIX, MCMC

Rajah 3.12 Trend Penggunaan Lebar Jalur Maksimum dan Rangkaian Padan MyIX 2015 - 2019

Sepanjang tahun 2019, MyIX mempunyai beberapa anggota baru termasuk pemberi perkhidmatan telekomunikasi dan syarikat antarabangsa seperti berikut:

- Netflix
- Yahoo!
- China Mobile International (M) Sdn Bhd
- Jastel Network Co. Ltd
- NewMedia Express Pte Ltd
- Orient Telecoms Sdn Bhd
- SMARTSEL Sdn Bhd

PERKHIDMATAN TALIAN TETAP DAN SELULAR MUDAH ALIH

Trend dalam langganan Talian Ibu Sawat Terus (DEL) terus menurun sebanyak 13.7% kepada 2.2 juta pada tahun 2019. Kadar penembusan DEL bagi setiap 100 penduduk adalah sebanyak 6.7%. Penurunan langganan DEL adalah kerana:

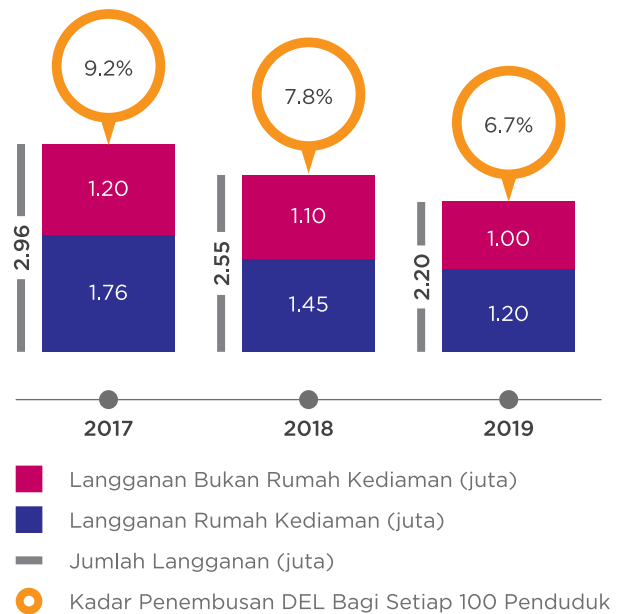
- Capaian mudah alih semakin menjadi pilihan kerana pengguna lebih gemar menggunakan platform komunikasi lain seperti media sosial dan aplikasi penghantaran mesej OTT.
- Perniagaan beralih kepada perkhidmatan mudah alih dan suara berasaskan VoIP.



Langganan DEL
2.2 juta ↓ 13.7%
(2018: 2.55 juta)

6.7% kadar penembusan bagi setiap 100 penduduk
(2018: 7.8%)

LANGGANAN DAN KADAR PENEMBUSAN DEL 2017 - 2019



Sumber: MCMC

Rajah 3.13 Langganan dan Kadar Penembusan DEL 2017 - 2019

Pada tahun 2019, pasaran selular mudah alih mencatatkan kadar penembusan sebanyak 135.4% bagi setiap 100 penduduk. Bilangan langganan selular mudah alih mencecah 44.6 juta, iaitu peningkatan sebanyak 5.2%. Pertumbuhan ini dipacu oleh:

- Kemajuan teknologi rangkaian mudah alih.
- Peranti dan perkhidmatan mudah alih semakin mampu milik.
- Pengembangan dan ketersediaan rangkaian mudah alih.
- Langganan atau pemilikan peranti yang berganda.

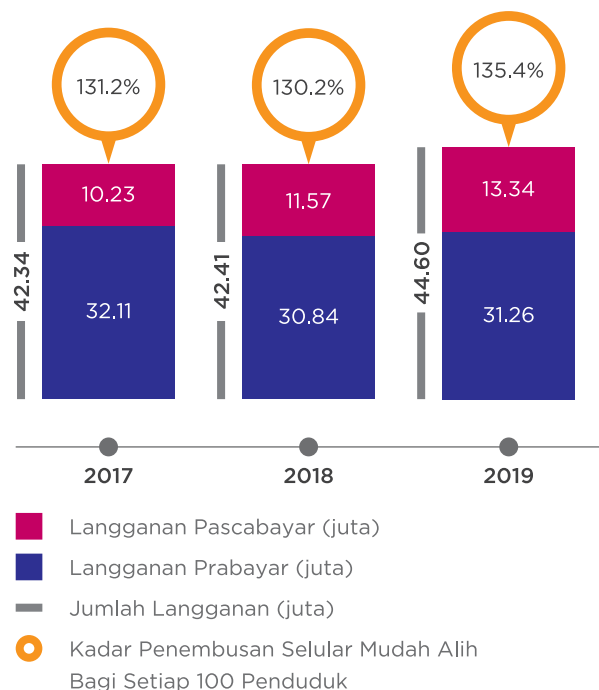
Pasaran pascabayar terus menunjukkan prestasi baik dengan langganan yang meningkat sebanyak 15.3% kepada 13.34 juta. Pada masa yang sama, pasaran prabayar juga menyaksikan peningkatan sebanyak 1.4% kepada 31.26 juta langganan pada tahun 2019.



Langganan Selular Mudah Alih
44.6 juta ↑ 5.2%
(2018: 42.41 juta)

135.4% kadar penembusan bagi setiap 100 penduduk
(2018: 130.2%)

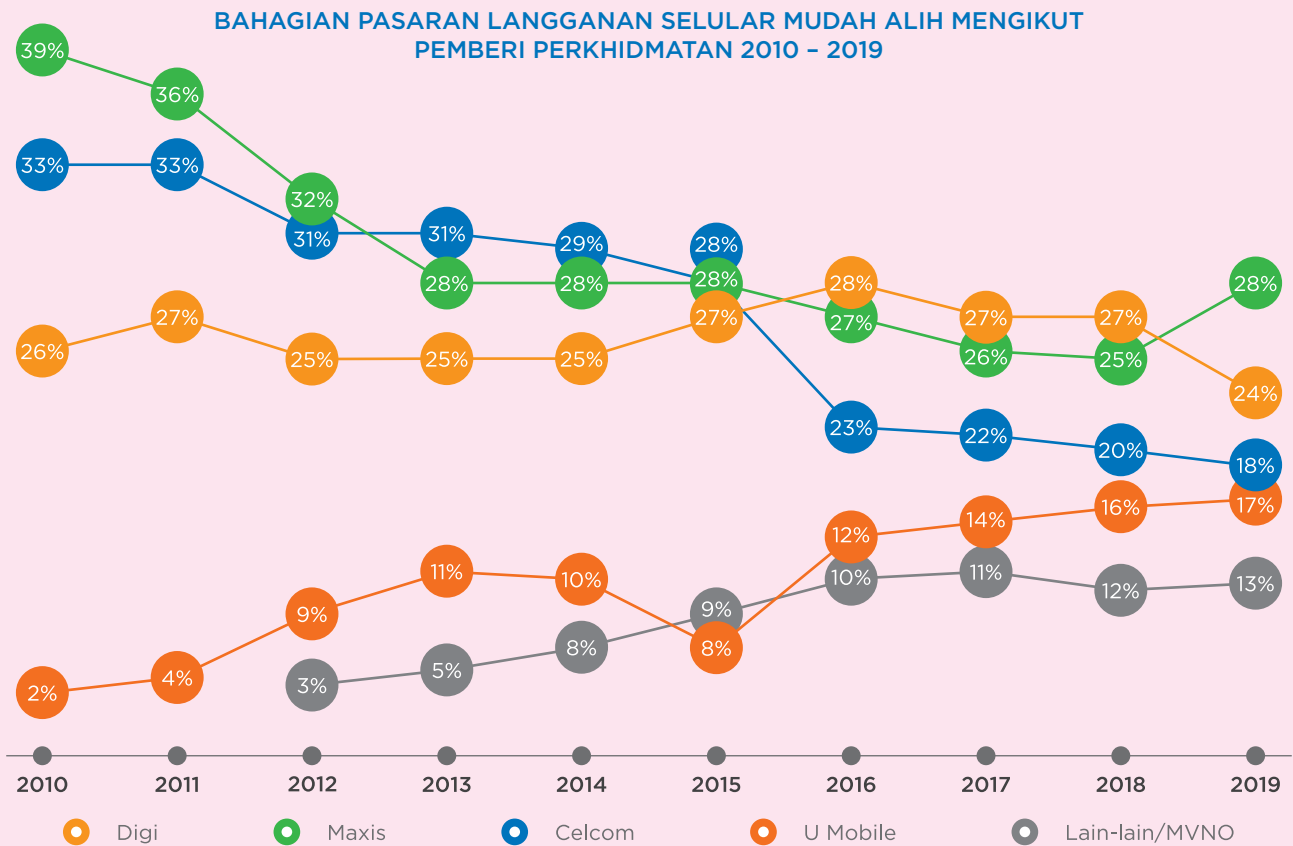
LANGGANAN DAN KADAR PENEMBUSAN SELULAR MUDAH ALIH 2017 - 2019



Sumber: MCMC

Rajah 3.14 Langganan dan Kadar Penembusan Selular Mudah Alih 2017 - 2019

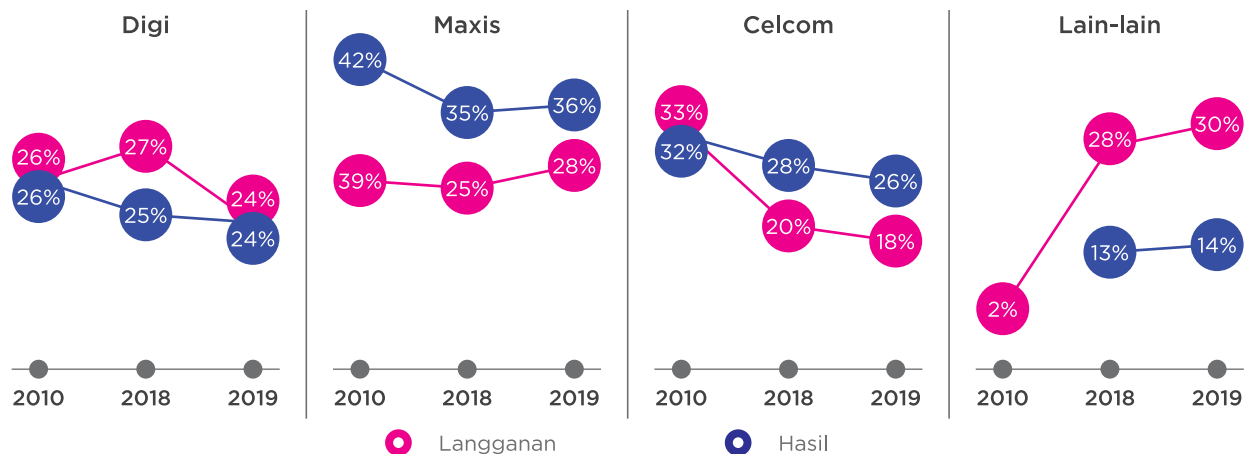
Berkeuaan dengan bahagian pasaran langganan, Maxis menguasai bahagian pasaran tertinggi dengan 28%, diikuti oleh Digi (24%) dan Celcom (18%). Selebihnya adalah daripada U Mobile dan MVNO, masing-masing dengan bahagian sebanyak 17% dan 13%.



Sumber: MCMC

Rajah 3.15 Bahagian Pasaran Langganan Selular Mudah Alih mengikut Pemberi Perkhidmatan 2010 - 2019

BAHAGIAN PASARAN MUDAH ALIH MENGIKUT LANGGANAN DAN HASIL



Nota: Lain-lain termasuk U Mobile, Webe dan MVNO

Sumber: Industri, MCMC

Rajah 3.16 Bahagian Pasaran Mudah Alih mengikut Langganan dan Hasil

Maxis mendahului pemberi perkhidmatan yang lain dari segi hasil pada tahun 2019, dengan bahagian pasaran hasil sebanyak 36% pada tahun 2019. Hal ini mencerminkan strategi Maxis dalam menguasai segmen pasaran bernilai tinggi. Bahagian pasaran hasil Celcom dan Digi masing-masing mencatatkan penurunan marginal kepada 26% dan 24% pada tahun 2019. Perkembangan ini adalah berikutan kesan yang positif daripada aktiviti pemasaran yang agresif oleh pemain industri, dan usaha yang berterusan dalam menambahbaik penawaran dan penentuan harga produk.

PERKHIDMATAN MVNO

BILANGAN PEMEGANG LESEN YANG MENGENDALIKAN PERKHIDMATAN MVNO BERKURANG SEPARUH

MVNO merupakan pengendali perkhidmatan komunikasi tanpa wayar yang memberikan perkhidmatan telekomunikasi melalui infrastruktur dan rangkaian Pengendali Rangkaian Mudah Alih (MNO) yang sedia ada. Salah satu faedah utama MVNO melibatkan persaingan, yang boleh menghasilkan harga yang lebih rendah untuk pengguna.

Langganan bagi Pengendali Rangkaian Mudah Alih Maya (MVNO) berjumlah 5.85 juta pada tahun 2019,

pertumbuhan sebanyak 14.5% berbanding dengan 5.11 juta langganan pada tahun 2018. MVNO mencatatkan bahagian pasaran sebanyak 13% daripada jumlah langganan mudah alih sebanyak 44.6 juta pada tahun 2019.

Pada tahun 2019, hanya terdapat lapan pemegang lesen memberikan perkhidmatan Rangkaian Mudah Alih Maya (MVN) berbanding dengan 19 pemegang lesen pada tahun 2018. Senarai MVNO yang aktif pada tahun 2019 adalah seperti berikut:

SENARAI MVNO 2019		
Pengendali Rangkaian Mudah Alih (MNO)	Pengendali Rangkaian Mudah Alih Maya (MVNO) <i>Thick</i> ¹⁹	Pengendali Rangkaian Mudah Alih Maya (MVNO) <i>Thin</i> ²⁰
Celcom Axiata	<ul style="list-style-type: none"> Altel Communications Sdn Bhd (Altel) Red ONE Network Sdn Bhd (redONE) Tune Talk Sdn Bhd (Tune Talk) XOX Com Sdn Bhd (XOX) 	<ul style="list-style-type: none"> Merchantrade Asia Sdn Bhd (Merchantrade Asia)
U Mobile	<ul style="list-style-type: none"> Telekomunikasi Indonesia (Malaysia) Sdn Bhd (Telin) 	-
Digi	-	<ul style="list-style-type: none"> Pavo Communications Sdn Bhd (SpeakOut Wireless and Mcalls)
Maxis	-	<ul style="list-style-type: none"> REDtone Engineering and Network Services Sdn Bhd (ANSAR Mobile)

Sumber: MCMC

Rajah 3.17 Senarai MVNO 2019

Berikutan penamatan perniagaan Talk Focus Sdn Bhd dan Enabling Asia Tech Sdn Bhd pada tahun 2018, dua MVNO berikut telah menamatkan perkhidmatan MVN melalui pengeluaran notis Penamatan Peringkat 2 pada tahun 2019:

- PLDT Malaysia Sdn Bhd (dengan nama jenama Smart World/Smart Pinoy)
- Ceres Telecom Sdn Bhd (dengan nama jenama Friendi/Mukminfon/My prepaid/GetFi/ SmartPAS)

Kedua-dua syarikat tersebut menyatakan bahawa keputusan untuk menghentikan perkhidmatan MVN disebabkan oleh alasan komersial dan kewangan.

¹⁹ MVNO Thick ditakrifkan sebagai pemberi perkhidmatan yang memegang lesen ASP dan NSP (I).

²⁰ MVNO Thin ditakrifkan sebagai pemberi perkhidmatan yang memegang lesen ASP sahaja.



MENGATASI CABARAN DAN PELUANG BARU UNTUK MVNO

Pasaran MVNO telah menyaksikan beberapa kegagalan, ketika syarikat bergelut dengan isu-isu berkaitan skala, peningkatan dalam persaingan dan pengekatan keuntungan dalam jangka masa panjang, khususnya di pasaran tepu. Salah satu cabaran persaingan berpunca daripada Pengendali Rangkaian Mudah Alih (MNO) apabila MNO melancarkan subjenama untuk bersaing secara langsung dengan tawaran MVNO.

Pasaran MVNO telah berkembang dan hal ini bukan hanya dari segi tawaran kos rendah dan prabayar yang dengannya kad SIM tersedia hampir di mana-mana sahaja. Pada era evolusi digital ini, dengan teknologi baru termasuk AI, Data Raya (*Big Data*), Kereta Terhubung (*Connected Cars*) dan IoT, terdapatnya lebih banyak peluang bagi MVNO untuk mengembangkan dan menarik segmen pengguna baru.

Tambahan pula, 5G yang akan dilancarkan tidak lama lagi akan mentransformasikan model perniagaan pengendali mudah alih dan MVNO. Menurut pakar, hal ini akan menyaksikan kemampuan seperti penghirisan rangkaian (*network slicing*) yang membolehkan MNVO menjalankan 'rangkaian mini' untuk pelanggan dalam sektor tertentu. Tidak seperti pendahulunya 3G dan 4G, teknologi 5G bukan hanya mengenai kelajuan yang lebih pantas. Berdasarkan infrastruktur maya, 5G menawarkan kemampuan untuk 'menghiris' rangkaian dan menetapkan setiap bahagian, menawarkan tahap lebar jalur, kependaman dan kebolehpercayaan tertentu untuk mendatangkan faedah kepada pelbagai perkara penggunaan.

Oleh itu, MVNO dapat membuka peluang perniagaan baru, memperluas ketersambungan ke pasaran baru untuk menghubungkan mereka yang memerlukan dan menawarkan perkhidmatan yang kritikal kepada pengguna.

BAB 4: PERKHIDMATAN KANDUNGAN



- 66 Sorotan Utama Tahun 2019
- 67 Gambaran Keseluruhan Landskap Media
- 70 Fasa Baru Industri Penyiaran
- 74 Projek Pendigitalan Penyiaran Nasional
- 77 Pemberi Perkhidmatan di Malaysia
- 77 *TV FTA*
- 79 *TV Berbayar*
- 82 *Pemberi Perkhidmatan Baru*
- 83 **Perubahan Landskap Penyiaran**
- 85 **Penyiaran Radio**
- 85 *Pendengar Radio di Malaysia*
- 86 *Pendengaran Radio Menguasai Audio Dalam Kereta*
- 87 *Penyiaran Radio dalam Era Digital*
- 89 **Perbelanjaan Pengiklanan (ADEX)**
- 89 *Pengiklanan Internet*



Bab ini mengemukakan analisis dan maklumat mengenai pertumbuhan penggunaan media dengan membuat perbandingan secara sejangat dan di negara-negara terpilih. Bab ini juga menggambarkan landskap penyiaran yang mencabar di Malaysia, iaitu anjakan paradigma penontonan TV kepada penstriman dalam talian OTT dan pengiklanan digital. Perkara yang paling penting, bab ini menyorot perjalanan dan Penamatan Siaran TV Analog (*Analogue Switch Off*) di Malaysia.

SOROTAN UTAMA TAHUN 2019



Projek rintis Penutupan Siaran TV Analog (ASO) di Pulau Langkawi
Bermula pada 21 Julai 2019



Platform DTT
14 saluran TV dan 6 stesen radio



Kotak Dekoder (STB) percuma untuk isi rumah golongan B40
Pengagihan sebanyak dua juta



Langganan TV Berbayar
7.12 juta ↑ **0.6%**
(2018: 7.08 juta)



Sirius TV pemberi perkhidmatan TV Berbayar satelit baru di Malaysia



Pendengar Radio mencecah **97%** daripada penduduk Semenanjung Malaysia

GAMBARAN KESELURUHAN LANDSKAP MEDIA

PENGUNAAN INTERNET TERUS MENINGKAT

Penggunaan Internet global semakin meningkat sejak beberapa tahun kebelakangan ini, mencatatkan purata penggunaan harian 2 jam 50 minit pada tahun 2019, meningkat daripada 2 jam 3 minit yang direkodkan pada tahun 2015 (Rajah 4.1). Pertumbuhan ini sebahagian besarnya dipacu oleh penggunaan Internet yang lebih tinggi dan platform mudah alih yang tersebar luas (Rajah 4.2).

Dalam tempoh lima tahun, penggunaan TV tradisional mencatatkan penurunan marginal sebanyak 3 minit kepada 2 jam 47 minit sehari pada tahun 2019. Sebaliknya, radio kekal konsisten dengan pendengaran sehingga satu jam sehari.

Penggunaan Media Global pada tahun 2019



Internet:
Purata harian
sebanyak
2 jam 50 minit
 (2018: 2 jam 41 minit)



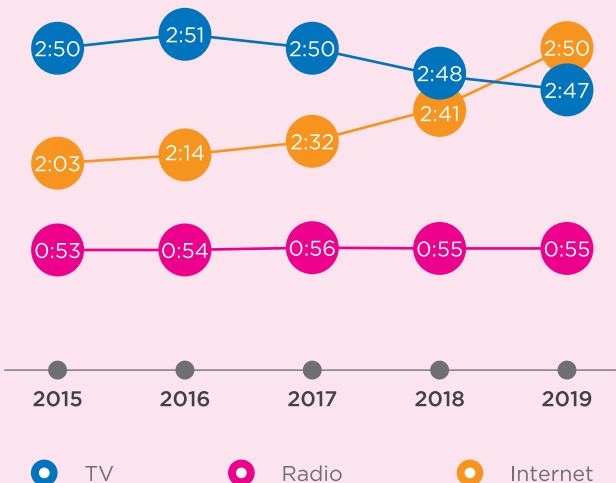
TV:
Purata harian
sebanyak
2 jam 47 minit
 (2018: 2 jam 48 minit)



Radio:
Purata harian
sebanyak
55 minit
 (2018: 55 minit)

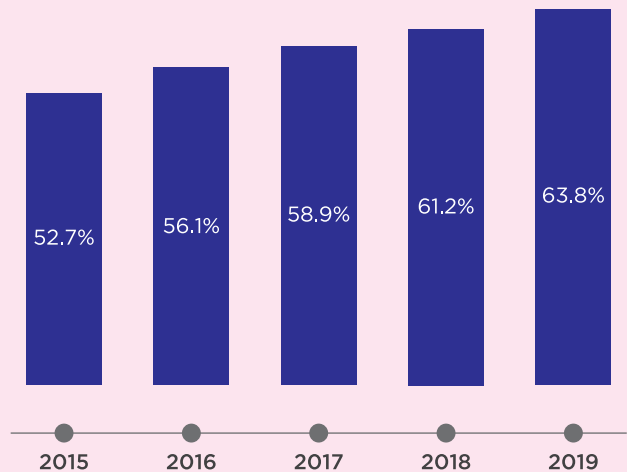
PENGUNAAN MEDIA 2015 - 2019: GLOBAL

Masa Yang Diluangkan (jam dan minit)



Sumber: Zenith, Media Consumption Forecast 2019
 Rajah 4.1 Penggunaan Media 2015 - 2019: Global

PENEMBUSAN PENGGUNA INTERNET TELEFON MUDAH ALIH DI SELURUH DUNIA 2015 - 2019



Nota: Anggaran untuk tahun 2016 dan seterusnya

Sumber: Statista
 Rajah 4.2 Penembusan Pengguna Internet Telefon Mudah Alih di Seluruh Dunia 2015 - 2019

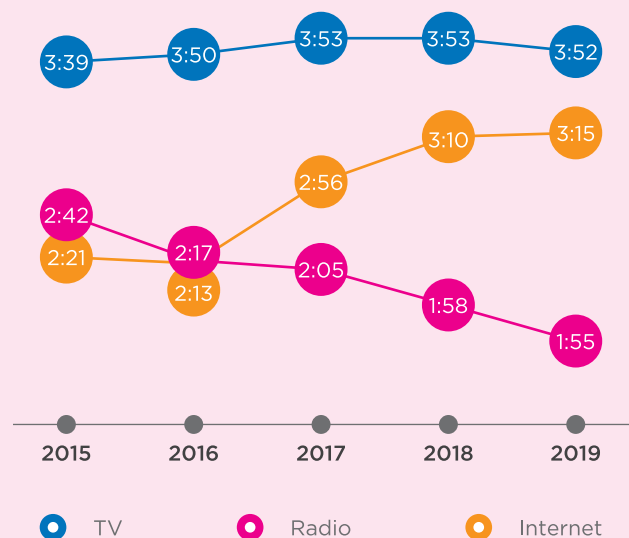


Penggunaan media di Malaysia dan negara-negara terpilih menunjukkan peningkatan dalam penggunaan Internet. Di Hong Kong, Thailand dan UK misalnya, penggunaan Internet lebih tinggi berbanding dengan TV, sementara rakyat Malaysia dan Amerika Syarikat lebih gemar menonton TV berbanding melayari Internet.

Tempoh penggunaan Internet merangkumi semua aktiviti dalam talian seperti menonton TV dan kandungan video. Penonton hari ini menggunakan kandungan video melalui pelbagai platform seperti menonton TV dan peranti lain seperti telefon pintar dan komputer riba.

PENGGUNAAN MEDIA 2015 - 2019: MALAYSIA

Masa Yang Duluangkan (jam dan minit)

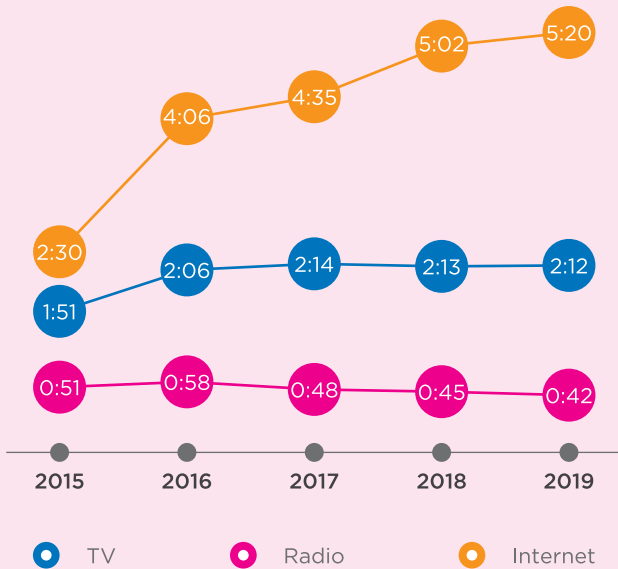


Sumber: Zenith, Media Consumption Forecast 2019
Rajah 4.3 Penggunaan Media 2015 - 2019: Malaysia

PENGUNAAN MEDIA 2015 - 2019: NEGARA-NEGARA TERPILIH

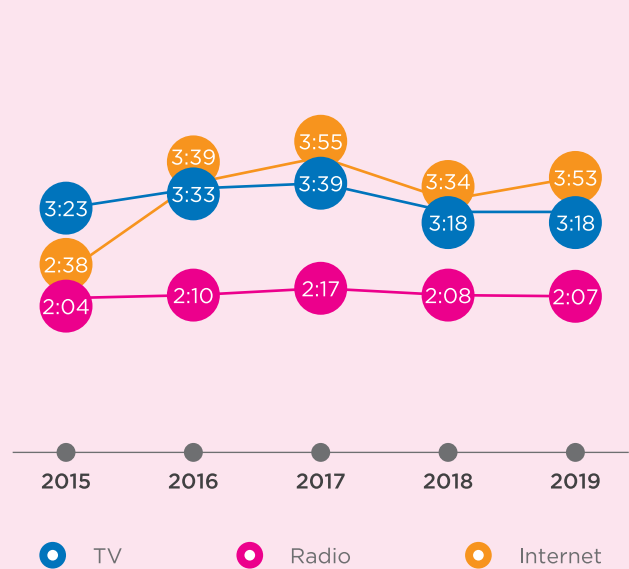
Hong Kong

Masa Yang Diluangkan (jam dan menit)



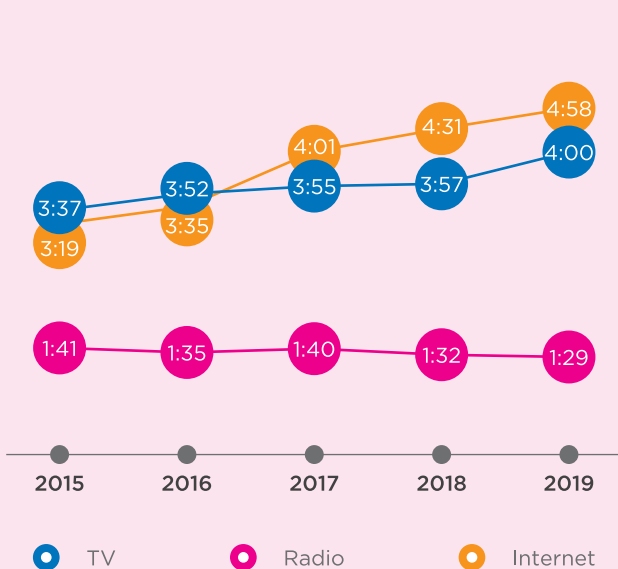
Thailand

Masa Yang Diluangkan (jam dan menit)



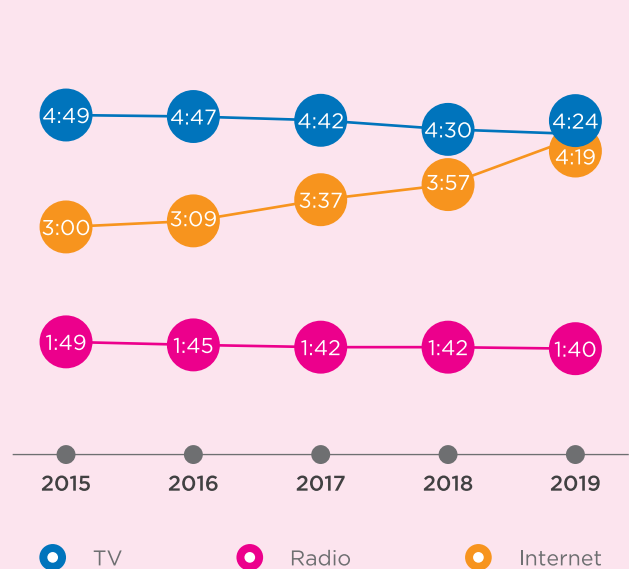
United Kingdom

Masa Yang Diluangkan (jam dan menit)



Amerika Syarikat

Masa Yang Diluangkan (jam dan menit)



Sumber: Zenith, Media Consumption Forecast 2019
Rajah 4.4 Penggunaan Media 2015 - 2019: Negara-negara Terpilih

FASA BARU INDUSTRI PENYIARAN

PERKEMBANGAN TV FTA DI MALAYSIA

Sejarah penyiaran TV di Malaysia bermula sejak tahun 1963 apabila Radio Televisyen Malaysia (RTM) memulakan stesen TV pertamanya dalam warna hitam dan putih. Sejak itu, industri penyiaran berkembang dengan siaran warna dan kemunculan stesen TV swasta pada era analog. Setelah 56 tahun, tahun 2019 menyaksikan peristiwa penting dalam sejarah penyiaran Malaysia apabila Malaysia beralih ke penyiaran TV digital, seperti 60 negara lain di seluruh dunia.

Peralihan kepada penyiaran digital atau penamatan siaran TV analog (ASO) merupakan antara inisiatif utama di bawah agenda transformasi digital Malaysia untuk memacu negara ke arah pendigitalan dan memanfaatkan penggunaan spektrum 700MHz. Seperti yang lazim di seluruh dunia, spektrum ini digunakan untuk siaran TV Bebas-ke-Udara (FTA). Jalur 700MHz dianggap sebagai bahagian spektrum penting yang dikenal pasti untuk penggunaan 5G yang akan membolehkan sebuah negara meningkatkan penggunaannya ke arah Ekonomi Digital.

LEBIH SALURAN PADA PLATFORM TV TERESTRIAL DIGITAL BERBANDING DENGAN ANALOG



Sumber: MCMC

Rajah 4.5 Lebih Saluran pada Platform TV Terestrial Digital berbanding dengan Analog

PROJEK RINTIS ASO DI PULAU LANGKAWI

Kempen ASO yang agresif dilaksanakan dalam dua gelombang semasa projek rintis ASO di Pulau Langkawi. Gelombang 1 dijalankan dari 9 Mei hingga 10 Julai 2019 secara intensif untuk agar beralih ke perkhidmatan TV Digital. Selepas itu, Gelombang 2 dilaksanakan dari 11 Julai hingga 20 Julai 2019 sebagai pengumuman tarikh akhir muktamad untuk peralihan daripada platform TV analog kepada digital pada 21 Julai 2019.

Skrin statik pada saluran analog TV1, TV2 dan TV3 di Pulau Langkawi telah disiarkan dari pemancar TV analog di Gunung Raya. Skrin statik ditayangkan selama seminggu dari 21 hingga 28 Julai 2019 bertujuan menggesa mereka yang belum beralih ke platform TV digital agar berbuat demikian dengan segera.

Ekoran daripada kejayaan projek rintis ASO di Pulau Langkawi, peralihan dilanjutkan ke wilayah-wilayah lain dalam beberapa fasa.



Projek rintis Penutupan Siaran TV Analog (ASO) di Pulau Langkawi Bermula pada 21 Julai 2019

FASA PELAKSANAAN ASO DI SELURUH NEGARA

Peralihan TV Analog kepada TV Digital telah berjaya dilaksanakan melalui 4 Fasa, dengan melibatkan sejumlah 105 pemancar TV analog telah ditutup di wilayah berikut di seluruh negara:

FASA 1	Pelancaran projek rintis ASO di Pulau Langkawi pada 21 Julai 2019, melibatkan penutupan satu tapak pemancar TV analog.
FASA 2	Pelaksanaan ASO di Wilayah Tengah dan Selatan pada 30 September 2019 melibatkan penutupan sebanyak 13 tapak pemancar TV analog.
FASA 3	Pelaksanaan ASO di wilayah Utara dan Pantai Timur pada 14 Oktober 2019, melibatkan penutupan sebanyak 49 tapak pemancar TV analog dan pada masa yang sama menandakan tamatnya siaran TV analog di Semenanjung Malaysia.
FASA 4	Pelaksanaan ASO di Sabah dan Sarawak pada 31 Oktober 2019, melibatkan penutupan sebanyak 42 tapak pemancar TV analog dan menandakan tamatnya siaran TV analog di Malaysia.

Sepanjang tempoh peralihan, RTM dan Media Prima telah menyiarkan mesej peralihan selama satu minggu bertujuan menggesa para penonton untuk beralih kepada siaran TV digital myFreeview, untuk setiap fasa berikut seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 4.6:

MESEJ PERALIHAN ASO

The image displays four posters for the ASO transition phases, each with a pink header and a blue background. The posters are arranged in a 2x2 grid.

- FASA 1:** SIARAN TV ANALOG TELAH DITAMATKAN DI PULAU LANGKAWI. SI LA BERALIH KEPADA myFreeview. Untuk maklumat lanjut, sila layari www.myFreeview.tv atau hubungi 1800-18-1088. Langkah 1: Sambungkan Dekoder DVB-T2 dan Aerial UHF pada TV anda. Langkah 2: Sambungkan Aerial UHF pada IDTV anda.
- FASA 2:** SIARAN TV ANALOG TELAH BERALIH KEPADA SIARAN TV DIGITAL MYFREEVIEW DI WILAYAH TENGAH & SELATAN SEMENANJUNG MALAYSIA. Untuk maklumat lanjut, sila layari www.myFreeview.tv atau hubungi 1800-18-1088. Langkah 1: Sambungkan Dekoder DVB-T2 dan Aerial UHF pada TV anda. Langkah 2: Sambungkan Aerial UHF pada IDTV anda.
- FASA 3:** SIARAN TV ANALOG TELAH BERALIH KEPADA SIARAN TV DIGITAL MYFREEVIEW DI WILAYAH UTARA DAN PANTAI TIMUR SEMENANJUNG MALAYSIA. Untuk maklumat lanjut, sila layari www.myFreeview.tv atau hubungi 1800-18-1088. Langkah 1: Sambungkan Dekoder DVB-T2 dan Aerial UHF pada TV anda. Langkah 2: Sambungkan Aerial UHF pada IDTV anda.
- FASA 4:** SIARAN TV ANALOG TELAH BERALIH KEPADA SIARAN TV DIGITAL MYFREEVIEW DI SABAH DAN SARAWAK. Untuk maklumat lanjut, sila layari www.myFreeview.tv atau hubungi 1800-18-1088. Langkah 1: Sambungkan Dekoder DVB-T2 dan Aerial UHF pada TV anda. Langkah 2: Sambungkan Aerial UHF pada IDTV anda. Langkah 3: Sambungkan Dekoder DTH dan Piring DTH pada TV anda.

Sumber: myFreeview

Rajah 4.6 Mesej peralihan ASO

Selepas tempoh satu minggu, pemancar TV analog ditutup buat selama-lamanya. Penonton yang menonton siaran TV analog dan belum beralih kepada siaran TV digital myFreeview hanya akan menerima skrin hitam dengan titik putih seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 4.7:

SKRIN TV PADA SIARAN TV ANALOG SELEPAS ASO



Sumber: MCMC

Rajah 4.7 Skrin TV pada siaran TV analog selepas ASO

PENAWARAN TV UTAMA

Rajah 4.8 menunjukkan penawaran TV utama di Malaysia. Perhatikan bahawa, stesen TV FTA pada platform DTT menjana hasil daripada pengiklanan dan penajaan, manakala sebahagian besar hasil TV Berbayar diperoleh daripada yuran langganan.

TAWARAN TV UTAMA DI MALAYSIA 2019

Pemberi Perkhidmatan		Platform		Model Perniagaan Teras	Perkhidmatan			Bilangan Saluran
		Rangkaian Teras	Perkhidmatan OTT		Kandungan	Jalur Lebar	Suara	
Terrestrial FTA TV	Media Prima	DTT	Ya	Pengiklanan dan Penajaan	/	x	x	6
	TV AlHijrah	DTT	Ya		/	x	x	1
	Bernama News Channel	DTT	Ya		/	x	x	1
TV Satelit	ASTRO	DTH dan Satelit	Ya	Langganan TV Berbayar dan perkhidmatan TV satelit percuma	/	x	x	211 termasuk 75 saluran berjenama ASTRO
IPTV	ASTRO Maxis IPTV	Gentian Optik	Ya		/	/	/	
	ASTRO TIME IPTV	Gentian Optik	Ya		/	/	/	
	TM	Gentian Optik	Ya	Telekomunikasi dan perkhidmatan berkaitan	/	/	/	79 saluran
ADSL		Ya	/		/	/		

Nota 1. DTT atau DTTB – Penyiaran TV Terrestrial Digital; DTH – Terus ke Rumah

2. TV AlHijrah dan Bernama News Channel dimiliki Kerajaan

Sumber: MCMC

Rajah 4.8 Tawaran TV Utama di Malaysia 2019

PENYIARAN DIGITAL myFreeview

“myFreeview” merupakan jenama bagi perkhidmatan TV terestrial digital (DTT) di Malaysia, yang menawarkan saluran TV dan radio secara percuma tanpa yuran langganan.

Penyiaran TV digital myFreeview menawarkan kualiti audio dan gambar yang lebih jelas dalam definisi standard (SD) dan definisi tinggi (HD). Selain itu, para penonton dapat menikmati panduan rancangan elektronik (EPG), sari kata dalam pelbagai bahasa dan juga ciri TV interaktif dalam masa terdekat.

Sehingga kini, terdapatnya sejumlah 14 saluran TV dan enam stesen radio pada platform ini.



Platform DTT
14 saluran TV dan
6 stesen radio

SALURAN TV DAN RADIO PADA PLATFORM MYFREEVIEW

Pemberi Perkhidmatan	Saluran TV	Saluran Radio
RTM	<ul style="list-style-type: none"> • TV1 (HD) • TV2 (HD) • TV OKEY (HD) • RTM Sports (HD) • Saluran Berita RTM (HD) 	<ul style="list-style-type: none"> • Nasional FM • Minnal FM • Traxx FM • Ai FM • Asyik FM • Klasik Nasional
Media Prima	<ul style="list-style-type: none"> • TV3 (HD) • NTV7 • TV8 • TV9 • CJ Wow Shop (Bahasa Malaysia) • CJ Wow Shop (Bahasa Cina) 	-
Alhijrah Media Corporation	TV AlHijrah (HD)	-
Bernamea	BNC	-
ASTRO	Go Shop (HD)	-

Sumber: MCMC

Rajah 4.9 Saluran TV dan Radio pada Platform myFreeview

Teknologi DTT adalah lebih cekap dari segi penggunaan spektrum berbanding dengan pemancaran TV analog. Sebagai contoh, satu jalur frekuensi hanya dapat memancar satu saluran TV analog manakala jalur frekuensi yang sama boleh memancar sehingga 13 saluran SD dengan menggunakan teknologi DTT. Oleh kerana TV digital membolehkan lebih banyak saluran disiarkan, para penonton berpeluang menonton pelbagai kandungan melalui pelbagai jenis saluran.

PROJEK PENDIGITALAN PENYIARAN NASIONAL

PELAKSANAAN INFRASTRUKTUR PENYIARAN TELEVISYEN TERESTRIAL DIGITAL (DTT)

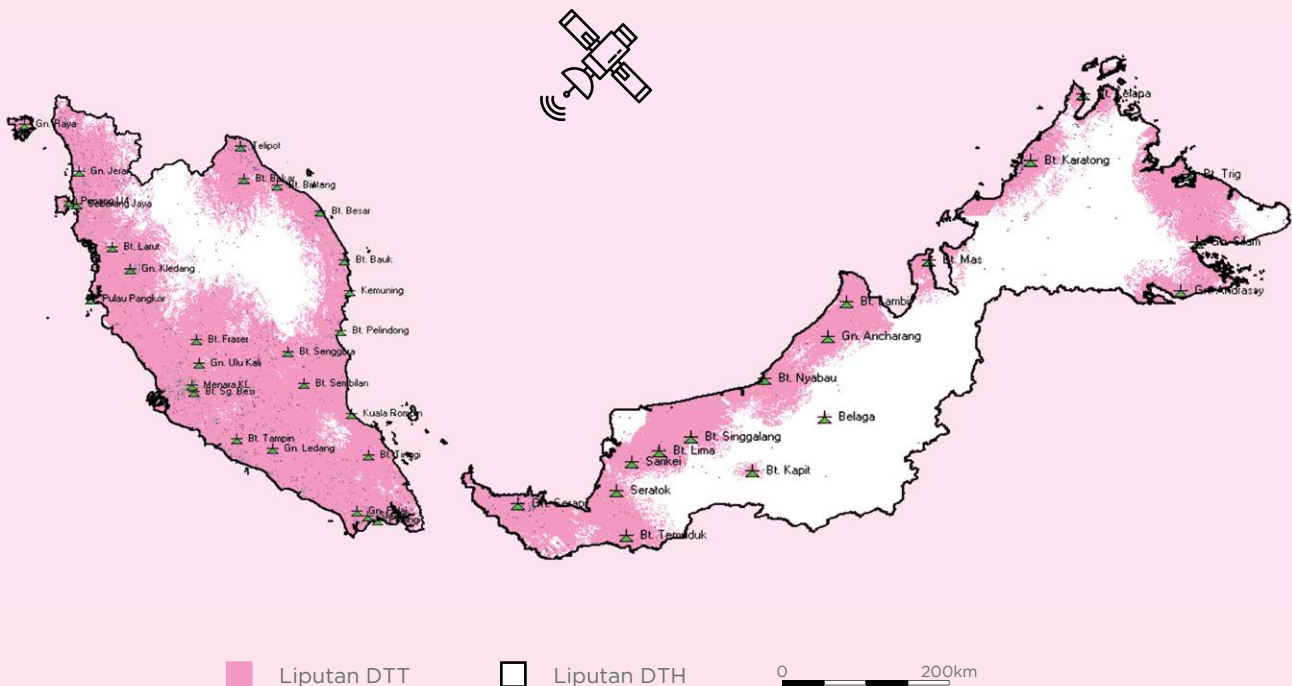
Di bawah Projek Pendigitalan Penyiaran Nasional, MYTV Broadcasting Sdn Bhd (MYTV) telah menyiapkan pelaksanaan infrastruktur dan kemudahan DTT yang merangkumi hab penyiaran multimedia digital (DMBH), pemancar TV digital yang disokong oleh rangkaian Terus ke Rumah (DTH) di seluruh negara.

MYTV telah dilantik oleh Suruhanjaya melalui tender sebagai Penyedia Prasarana Umum Bersepadu (CIIP) pada April 2014 untuk membina, mengendalikan dan mengurus infrastruktur perkhidmatan DTT di Malaysia selama tempoh 30 tahun.

Pada tahun 2019, MYTV telah melaksana dan melengkapkan kesemua 44 buah tapak pemancar TV digital di seluruh negara yang meliputi 95.3% daripada penduduk.

Untuk sampai ke titik buta dan kawasan terpencil di negara ini, MYTV telah melancarkan perkhidmatan DTH melalui pengagihan satelit²¹ pada 15 November 2018 untuk melengkapkan liputan DTT. Dengan itu, ia memberikan liputan sehingga 100% di seluruh negara.

TAPAK PEMANCAR TV DIGITAL TV YANG DILAKSANAKAN



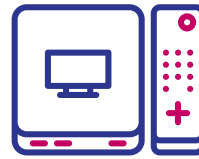
Sumber: MCMC
 Rajah 4.10 Digital TV Transmitter Sites Deployed

²¹ Sebagai rujukan, banyak negara di seluruh dunia iaitu United Kingdom, Chile, Finland, Perancis dan Itali telah berjaya melaksanakan penyelesaian DTH untuk melengkapkan liputan DTT.

PENGAGIHAN KOTAK DEKODER KEPADA ISI RUMAH GOLONGAN B40

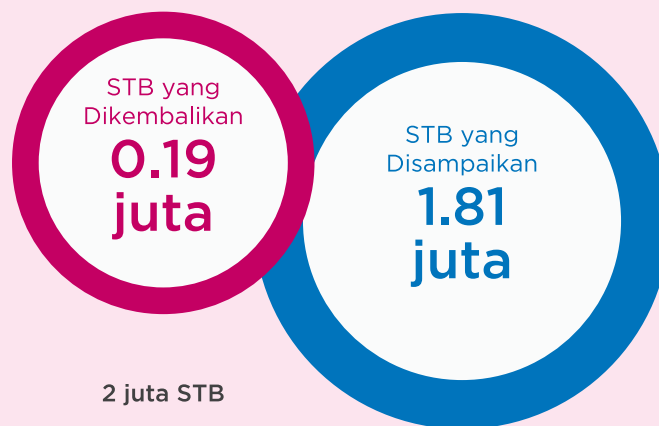
Bagi memudahkan proses peralihan digital dan memastikan tontonan TV Bebas-ke-Udara (FTA) yang berterusan, MYTV telah memberikan komitmen dalam Pelan Perniagaan Terperinci mereka untuk mengagihkan sebanyak dua juta Kotak Dekoder (STB) percuma kepada isi rumah golongan B40 yang layak menerimanya²².

Sehingga 11 Disember 2019, MYTV berjaya menyampaikan sebanyak 1.81 juta STB manakala sebanyak 0.19 juta STB telah dikembalikan atas pelbagai faktor seperti alamat yang tidak lengkap, penerima yang telah meninggal dunia dan penolakan STB oleh penerima yang layak.



Kotak Dekoder (STB) percuma untuk isi rumah golongan B40 Pengagihan sebanyak dua juta

PENGAGIHAN STB KEPADA ISI RUMAH GOLONGAN B40



Sumber: MYTV

Rajah 4.11 Pengagihan STB kepada isi rumah golongan B40

MYTV telah mengagihkan dua jenis STB kepada isi rumah golongan B40, iaitu STB DTT dan STB DTH, selaras dengan kawasan yang diduduki oleh isi rumah golongan B40.

Pengguna yang tidak layak menerima STB percuma daripada MYTV masih dapat menikmati siaran TV digital myFreeview, dengan membeli pelbagai jenis STB di pasaran yang terdapat di kedai peralatan elektrik termasuk pasaran dalam talian seperti www.myfreeview.tv, Shopee dan Lazada.

Pengguna dinasihati agar membeli STB yang diperakui oleh SIRIM serta mengandungi label MCMC.

JENIS STB UNTUK ISI RUMAH GOLONGAN B40



Sumber: myFreeview, MYTV

Rajah 4.12 Jenis STB untuk isi rumah golongan B40

²² Rakyat Malaysia digolongkan kepada tiga kumpulan pendapatan yang berbeza: Golongan 20% Teratas (T20) dengan pendapatan bulanan yang melebihi RM9, 619; Golongan 40% Pertengahan (M40) dengan pendapatan bulanan antara RM4,360 - RM9,619 dan Golongan 40% Terbawah (B40) dengan pendapatan bulanan yang kurang daripada RM4,360.

Sebagai alternatif, pengguna boleh mendapatkan TV Digital Bersepadu yang terdapat di pasar raya dan kedai dalam talian untuk menonton perkhidmatan TV digital myFreeview:

- Set TV Digital Bersepadu (iDTV) dengan label DTTV yang diperakui oleh SIRIM dilengkapi dengan penalaan digital yang terbina di dalamnya. Oleh itu, set ini tidak memerlukan STB yang berasingan untuk menerima perkhidmatan myFreeview²³.

Di antara tahun 2016 dan 2019, sebanyak 260,000 STB DTT dan 3 juta set iDTV telah disediakan untuk tujuan komersial.

PENERIMA MULTIMEDIA DIGITAL: TV DIGITAL BERSEPADU (IDTV)



Sumber: myFreeview

Rajah 4.13 Penerima Multimedia Digital: TV Digital Bersepadu (IDTV)

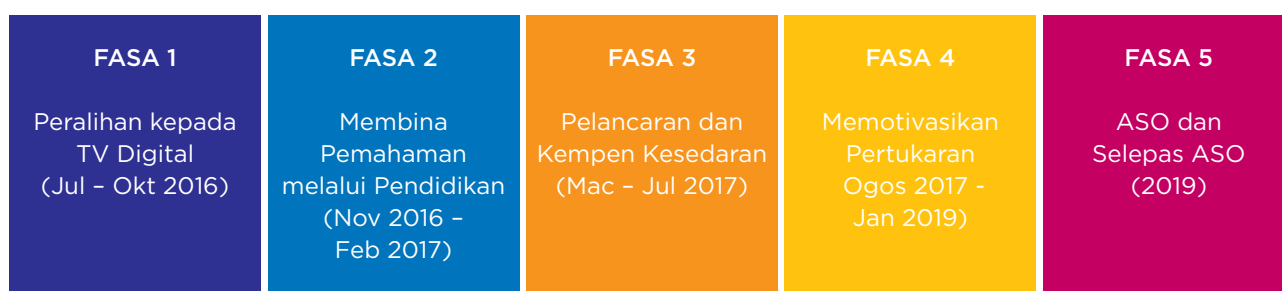
KEMPEN PENDIDIKAN DAN KESEDARAN KE ARAH ASO

Sejak tahun 2015, penyiar TV FTA telah bekerjasama dengan MCMC dan MYTV untuk mempromosi dan mewujudkan jenama dan perkhidmatan myFreeview. Kempen pendidikan dan kesedaran yang komprehensif telah dilaksanakan secara intensif melalui pelbagai platform media yang merangkumi TV, radio, suratkhbar, rancangan bual bicara, sebutan juruacara (host mention), pengiklanan luar,

siaran akhbar, edaran risalah, pemasaran digital, penglibatan aktiviti luar dan media sosial, serta pengumuman khidmat awam melalui stesen TV dan radio.

Kempen pendidikan dan kesedaran telah dilaksanakan dalam lima fasa seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 4.14.

KEMPEN PENDIDIKAN DAN KESEDARAN



Sumber: MCMC

Rajah 4.14 Kempen Pendidikan dan Kesedaran

Fasa 1, 2 dan 3 kempen pendidikan dan kesedaran telah dilaksanakan sejak tahun 2016 untuk mewujudkan kesedaran dan memantapkan kedudukan jenama myFreeview di kalangan masyarakat. Fasa 4 dan 5 dilaksanakan dari tahun 2017 hingga 2019 bertujuan menggalakkan orang ramai untuk beralih kepada platform TV Digital sebelum tarikh akhir peralihan daripada platform TV analog kepada digital.

Pengguna boleh mendapatkan maklumat lanjut daripada Pusat Khidmat Pelanggan MYTV yang diwujudkan untuk mengendalikan segala pertanyaan termasuk berkaitan sokongan teknikal, semakan kelayakan untuk menerima STB secara percuma, pelaksanaan ASO dan hal-hal lain yang berkaitan dengan myFreeview.

²³ Sehingga ini, terdapatnya sebanyak 1,144 model daripada 20 jenama iDTV yang boleh dibeli, iaitu Sony, Toshiba, Panasonic, Samsung, Sharp, Singer, LG, Philips, Hisense, Daewoo, Skyworth, Haier, TCL, A&S, iSONIC, Daema, HITEC, Pensonic, AOC dan COOCA.

PASCA ASO

Setelah selesai proses ASO di seluruh negara pada 31 Oktober 2019, MCMC melanjutkan kempen pasca ASO melalui TV, radio, suratkhbar, media sosial dan pawagam sehingga 31 Disember 2019 bagi memastikan orang ramai mendapatkan STB yang diperakui dan menghubungi talian bebas tol myFreeview untuk mendapatkan bantuan jika perlu.

Kejayaan pelaksanaan ASO dianggap sebagai hasil usaha pelbagai pihak pemegang taruh dalam kempen kesedaran yang intensif dan meluas untuk memastikan peralihan yang lancar daripada TV analog kepada digital.

PEMBERI PERKHIDMATAN DI MALAYSIA

TV FTA

MEDIA PRIMA

Media Prima merupakan kumpulan media bersepadu yang merangkumi stesen TV, cetakan, stesen radio, pewujudan kandungan, pengiklanan luar dan media digital. Antara strategi Media Prima termasuk mempergiatkan pelaburan dalam kandungan digital dan meningkatkan hasil dagang melalui media bersepadu, sementara mengekalkan perniagaan media tradisionalnya.

MEDIA PRIMA FOCUS AREAS 2019

Segmen Tradisional

- Terus menerbitkan rancangan berkualiti tinggi dan mengedarkannya melalui pelbagai platform
 - a. Mengekalkan “kedudukan penyiaran utama” dengan kesemua 4 stesen TV utama yang menguasai bahagian pasaran sebanyak 34.5%¹
 - b. Jumlah kumulatif perpustakaan kandungan: 30,000 jam

Segmen Digital

- Meningkatkan aliran hasil digital melalui inisiatif perniagaan strategik
 - a. Media Prima dalam kedudukan 3 teratas selepas Google dan Facebook untuk kandungan mudah alih²



- b. Jangkauan Digital Yang Tinggi Melalui Pelbagai Platform³
 - 14.3 juta muat turun bagi mudah alih
 - 53.8 juta purata bulanan paparan halaman

Dagangan

- Menayangkan lebih banyak jam siaran membeli-belah dari rumah pada rangkaian TV untuk pengewangan yang lebih baik

Lain-lain

- Berusaha untuk mengembangkan e-Sukan, dan memperhubungkan komuniti permainan, daripada pemain sambilan kepada jenama korporat

Nota 1: Sumber daripada Media Prima; Nielsen Audience Measurement (Januari – Disember 2019)

Nota 2: Sumber daripada Media Prima, Comscore MMX September 2019

Nota 3: Sehingga 31 Disember 2019

Sumber: MCMC, Media Prima

Rajah 4.15 Bidang Tumpuan Media Prima 2019

Pada tahun 2019, Media Prima telah menjalinkan kerjasama dengan Grabbyo, platform video berasaskan awan yang dibina untuk bersiaran secara langsung, melalui perkhidmatan OTT, mudah alih dan sosial, untuk meningkatkan strategi video sosial dan memperkukuhkan kedudukannya dalam pasaran kandungan digital. Platform video dijangka membolehkan Media Prima memperluas dan menginovasi strategi berkaitan video sosial yang bersiaran secara langsung dan ‘masa sebenar’.

Tahun tersebut juga menyaksikan Media Prima memperuntukkan lebih banyak waktu siaran membeli-belah dari rumah di saluran TV9 dan ntv7. Usaha tersebut membuahkan hasil apabila Media Prima mencatatkan hasil yang lebih tinggi untuk segmen ini, iaitu sebanyak RM271 juta pada tahun 2019, meningkat sebanyak 9% daripada RM249 juta pada tahun 2018.

Kandungan Platform Digital

Pada Ogos 2018, Media Prima mengumumkan bahawa perkhidmatan tonton ditawarkan tanpa kos, menamatkan model video langganan atas permintaan (SVOD) dan telah menjalinkan kerjasama dengan laman sesawang perkongsian video iaitu YouTube dan Dailymotion. Hasilnya, pada tahun 2019, Media Prima menyatakan bahawa saluran

rangkaian TV di YouTube menarik jumlah purata bulanan sebanyak 110 juta tontonan, sementara “TV3 Malaysia” merupakan antara saluran YouTube Malaysia yang paling banyak ditonton. Tumpuannya pada masa ini ialah kerjasama dengan YouTube serta penjualan kandungan strategik kepada penyedia perkhidmatan OTT yang lain.

BERNAMA NEWS CHANNEL

Bername News Channel atau BNC merupakan rangkaian TV berita. Ia dimiliki oleh BERNAMA, agensi berita kerajaan. Sebelum pelaksanaan platform DTT, BNC bersiaran melalui platform IPTV ASTRO dan TM.

Pada 15 Oktober 2019, BNC menyusun semula kandungannya dan memperkenalkan beberapa rancangan baru seperti berikut:

5 Utama	5 berita utama (Umum, Antarabangsa, Perniagaan, Sukan, Hiburan dan ICT)
Khabar Pagi BERNAMA	Susulan kepada berita utama hari sebelumnya dan berita penting terkini
Koresponden BERNAMA	Berita daripada wartawan BERNAMA di seluruh negara dan wartawan di Jakarta, Singapura dan Bangkok
BERNAMA Global	Berita antarabangsa utama

Tambahan pula, BERNAMA mendahului penyiar yang lain dan menjadi pelopor dalam ‘Siaran Langsung Kebangsaan Pelbagai Bahasa Tanpa Henti Paling Lama’ dan disiarkan secara langsung selama 24 jam semasa sambutan Hari Malaysia pada 16 September 2019. Sementara itu, rangkaian TV berita tersebut menyatakan bahawa ‘Buletin BERNAMA’ meraih hasil pengiklanan yang terbesar dengan jumlah purata seramai 6,200 penonton setiap minit.

TV ALHIJRAH

AlHijrah Media Corporation menyediakan stesen TV dengan penyiaran kandungan Islam, AlHijrah, yang menyasarkan penonton Islam dan juga bukan Islam. Rancangan keagamaan iaitu 'Langsung Dari Masjidil Haram', yang menyiarkan doa dari Mekah secara langsung merupakan rancangan TV yang paling banyak ditonton pada saluran ini. Sementara itu, 'Jom Dengar Cerita,' sebuah rancangan bicara kanak-kanak, juga popular pada saluran ini.

Pada tahun 2019, kajian yang dijalankan oleh Nielsen menunjukkan bahawa stesen itu meraih 1.4 juta penonton. Melangkah ke hadapan pada tahun 2020, TV Alhijrah merancang untuk menyebarkan kandungannya melalui platform media sosial, laman sesawang dan lain-lain.

TV BERBAYAR

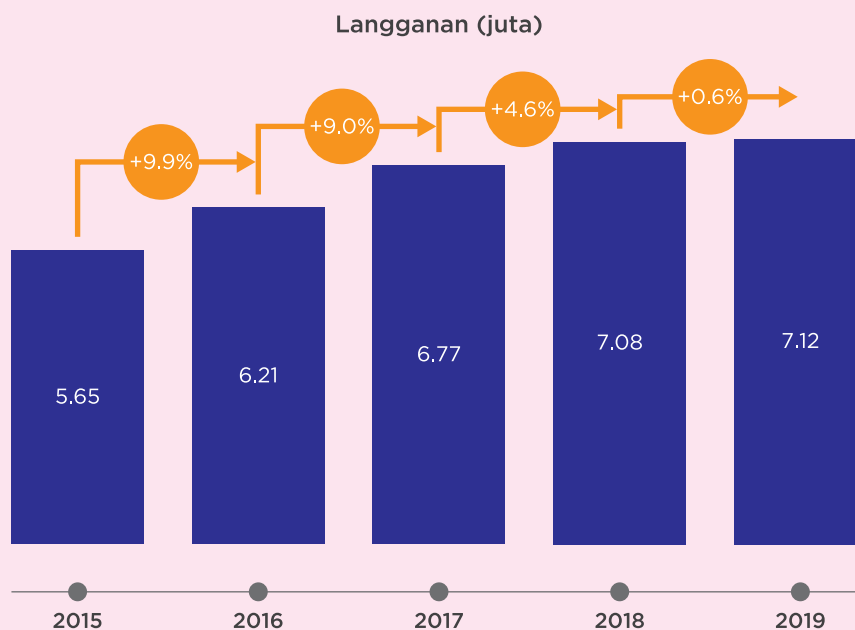
Di Malaysia, langganan TV Berbayar secara keseluruhan menunjukkan trend yang menaik walaupun mengalami pertumbuhan lebih perlahan berbanding dengan tahun-tahun sebelumnya (Rajah 4.16).

Sehingga akhir tahun 2019, jumlah langganan TV Berbayar meningkat sebanyak 0.6% kepada 7.12 juta daripada 7.08 juta pada tahun 2018. Dari segi penembusan isi rumah, jumlah langganan telah mencecah 86.3% atau 7.10 juta isi rumah.



Langganan
TV Berbayar
7.12
juta ↑ 0.6%
(2018: 7.08 juta)

LANGGANAN TV BERBAYAR 2015 - 2019



Sumber: MCMC

Rajah 4.16 Langganan TV Berbayar 2015 - 2019

ASTRO

ASTRO merupakan jenama yang dikenali ramai dalam pasaran TV Berbayar bersama dengan pemberi perkhidmatan TV FTA yang lain. ASTRO mempunyai 5.7 juta langganan sehingga bulan Januari 2020, menurun sebanyak 0.2% berbanding 5.71 juta yang direkodkan pada tahun sebelumnya. Walaupun mencatatkan jumlah langganan lebih rendah berbanding tahun sebelumnya, ARPU bagi ASTRO konsisten pada RM100 (FYE Jan 2019: RM99.9).

Sehingga bulan Januari 2020, ASTRO mempunyai 211 saluran, manakala 29 saluran boleh ditonton melalui NJOI, iaitu perkhidmatan *freemium* tanpa langganan.

ASTRO memberikan tumpuan untuk memperkukuh perniagaan utamanya iaitu TV Berbayar dan NJOI, dengan memberikan keutamaan kepada pelanggan, kandungan dan pengalaman pelanggan. ASTRO telah membuktikan kemampuan mereka untuk terus kekal relevan melalui penawaran kandungan yang berbeza iaitu Harta Intelektual vernakular (*vernacular Intellectual Properties*), rancangan asal Asia dan siaran langsung sukan (Rajah 4.17).

TAWARAN KANDUNGAN ASTRO

Vernakular Tempatan

- *Box office*: BoboiBoy Movie 2, Sangkar
- Harta intelektual istimewa utama: Maharaja Lawak Mega 2019, Big Stage, Evening Edition

Antarabangsa

- Kerjasama strategik dengan HBO untuk melancarkan aplikasi HBO GO di Malaysia secara eksklusif, menambah lebih daripada 4,000 jam kandungan HBO kepada perpustakaan kandungan ASTRO

Serantau

- Kerjasama strategik dengan iQIYI – platform penstriman No. 1 di China, menyiarkan kandungan baru dalam Bahasa Cina sehingga 28 jam seminggu

Sukan

- Liputan acara sukan tempatan dan antarabangsa utama secara langsung
- Rangkaian eGG (saluran e-Sukan), menjadi juruacara untuk pertandingan e-Sukan antarabangsa secara besar-besaran yang pertama di luar negeri

Sumber: ASTRO, MCMC

Rajah 4.17 Tawaran Kandungan ASTRO

Pada tahun 2019, ASTRO mengeksport kandungan untuk menumpukan perhatian kepada komuniti berbahasa Melayu serantau. Rancangan nyanyian kanak-kanak oleh ASTRO, “Omar & Hana” dilesenkan kepada Telkomsel, pengendali telekomunikasi terkemuka di Indonesia, dan kini tersedia pada aplikasi penstriman videonya yang dipanggil MAXstream. ASTRO menyatakan bahawa ia akan meneruskan usahanya untuk mengeksport kandungan, terutamanya rancangan kanak-kanak, kandungan Islamik, e-Sukan dan genre cerita seram.

PENGALAMAN PELANGGAN MERUPAKAN PEMBEZA PENTING

ASTRO mengetahui bahawa pengalaman pelanggan dapat memberikan kelainan, oleh itu keutamaan perlu diberikan untuk membantu pelanggan mengharungi perubahan landskap dengan lebih berkesan. Naik taraf platform kepada teknologi yang terkini bertujuan untuk mengatasi isu ini dengan menyediakan mobiliti dan kemudahan kandungan, syor yang disatukan dan kotak dekoder (STB) dan skrin lebih kecil yang konsisten dari segi rupa dan bentuk.

PERKEMBANGAN UTAMA ASTRO 2019

Kandungan

- Memperbaharu kandungan dengan memperkenalkan rancangan TV baru
- Saluran TV “pop-up” baru, ‘K-Mania’

Perdagangan

- Rancangan membeli-belah dari rumah, GO Shop, telah diperluas kepada TV FTA, menjangkau audiens yang lebih luas

Pakej Langganan

- Pakej jalur lebar baru dengan kelajuan yang lebih tinggi sehingga 100mbps diperkenalkan untuk pakej berkelompok DTH dan juga IPTV

Peningkatan Teknologi

- Melancarkan Ultra Box, membolehkan pelanggan menikmati hiburan terbaik:
 - UHD 4K
 - Rakaman Awan
 - Play from Start
 - Antara muka baru untuk penontonan yang lancar pada semua skrin
 - Syor kandungan yang dipertingkat
- Ultra Box dan PVR dengan sambungan Internet membolehkan pelanggan untuk melakukan penstriman kepada lebih daripada 50,000 video atas permintaan
- Pengalaman baru pada Astro GO. Ciri-ciri termasuk:
 - Syor yang diperibadikanCadangan peribadi (Personalised recommendation)
 - Kebolehan carian yang dipertingkat @ bertambah baik?
 - Pengkategorian yang bertumpu pada kandungan untuk penemuan kandungan yang lebih baik

Nota: PVR – Rakaman video peribadi

Sumber: ASTRO, MCMC

Rajah 4.18 Perkembangan Utama ASTRO 2019

UNIFI TV TM

Unifi TV merupakan perkhidmatan IPTV yang ditawarkan oleh TM, menawarkan 79 saluran dengan 20 saluran percuma dan 51 saluran berbayar.

Pada tahun 2019, TM mula menawarkan pakej jalur lebar berkelompok dengan kelajuan lebih tinggi pada 300Mbps dengan 100 filem Blokbuster atas permintaan secara percuma dan Kotak Unifi TV. Kumpulan TM juga menawarkan perkhidmatan atas permintaan dengan rancangan *catch up* daripada saluran yang bersiaran secara langsung, merangkumi lebih daripada 4,000 jam kandungan.

PEMBERI PERKHIDMATAN BARU

Pada tahun 2019, dua pemegang lesen CASP (I) baru berikut telah menyertai industri penyiaran.

NEW SERVICE PROVIDERS

Sirius TV

Sirius TV ialah penyedia TV Berbayar satelit di Malaysia dan dikendalikan oleh Smart Digital International Sdn Bhd. Sirius TV dilancarkan pada November 2019, setelah hak eksklusif yang diberikan kepada ASTRO untuk menyiarkan kandungan melalui perkhidmatan satelit tamat pada tahun 2017.

Sirius TV menawarkan langganan percuma selama 12 bulan. Walau bagaimanapun, pelanggan perlu membayar yuran sekali sahaja sebanyak RM299 yang merangkumi unit luaran dan STB untuk pemasangan. Sirius TV merancang untuk menawarkan sejumlah 30 saluran.

Sirius TV juga merancang dengan penyiar tempatan seperti Media Prima dan TV AlHijrah untuk mewujudkan saluran premium baru berdasarkan kandungan lama mereka yang diarkib.

Enjoy TV

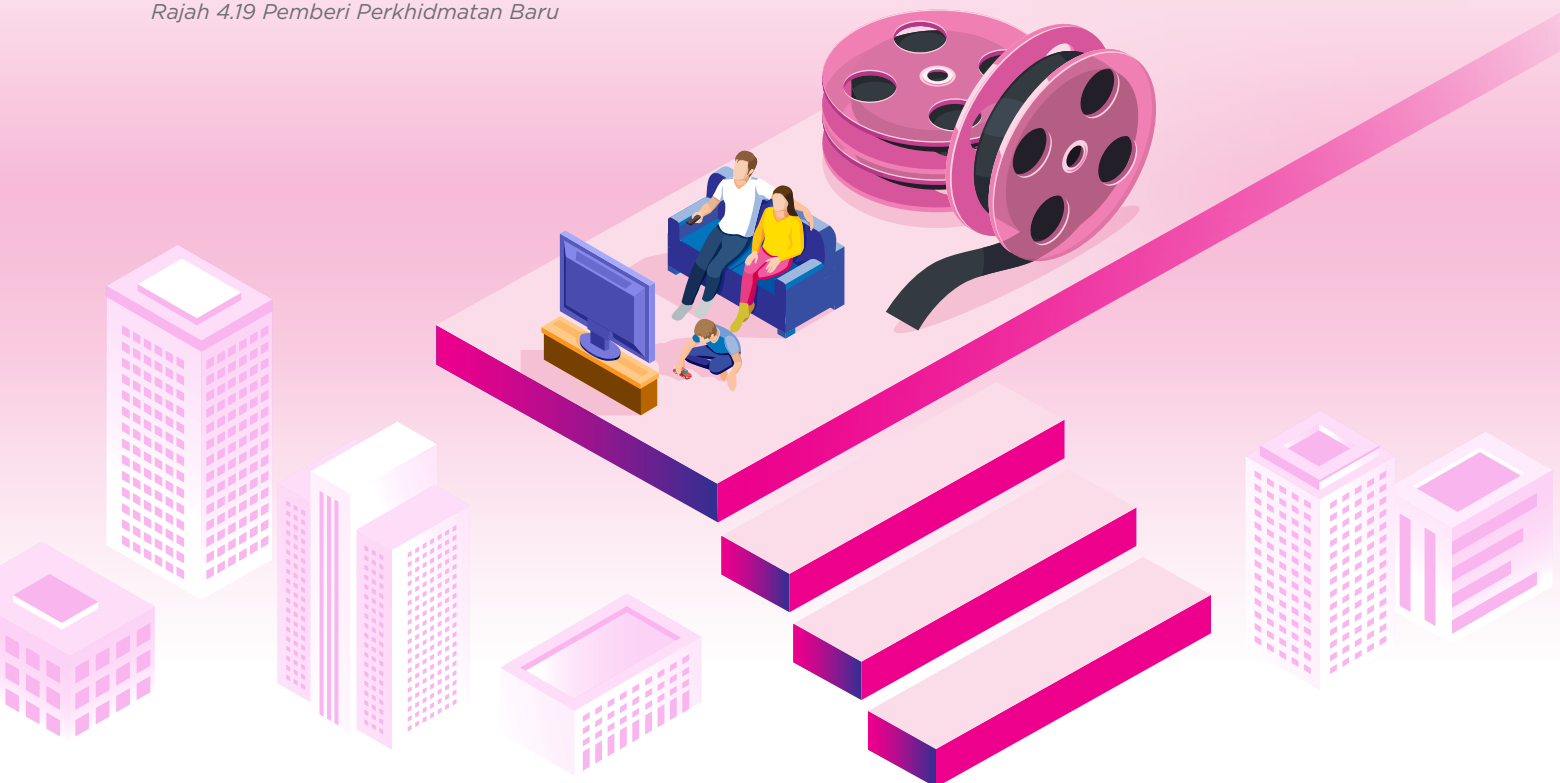
Enjoy TV Holdings Sdn Bhd (Enjoy TV) telah bermula sebagai sebuah syarikat penerbitan, dan kemudiannya memanfaatkan strategi rentas platform dengan menggabungkan media tradisional dan platform media baru. Sejak tahun 2018, syarikat ini telah menjalani proses transformasi dengan menyepadukan e-dagang dengan rancangan membeli-belah dari rumah dan menguji pemancaran terestrial digital.

Pada tahun 2019, Enjoy TV mewujudkan Saluran "Enjoy TV Asia" dan menyiapkan penerbitannya untuk Saluran "Enjoy Shopping".

Enjoy TV dijangka akan menyertai platform myFreeview dalam masa terdekat, membolehkan lebih ramai penonton untuk menikmati kandungannya.

Sumber: MCMC

Rajah 4.19 Pemberi Perkhidmatan Baru

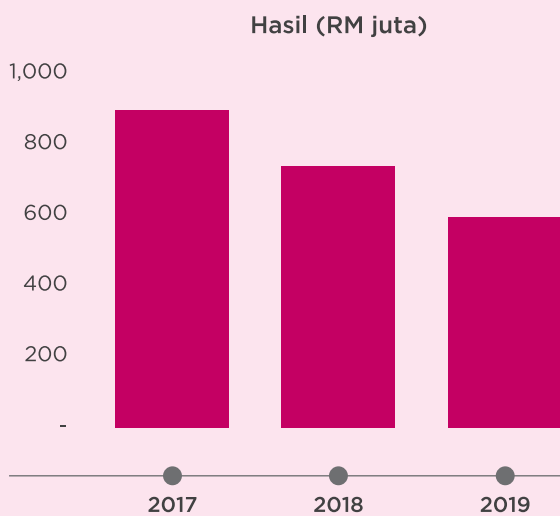


PERUBAHAN LANDSKAP PENYIARAN

Landskap penyiaran sentiasa berubah. Selain daripada penyiar TV tradisional, terdapat juga pemain baru iaitu pemberi perkhidmatan penstriman/video OTT dan syarikat gergasi teknologi yang membentuk industri penyiaran.

Kemasukan perkhidmatan video OTT mempengaruhi TV FTA dan TV Berbayar dengan pelbagai cara, termasuk hasil iklan, langganan TV Berbayar dan pelaburan teknologi. Seterusnya menyebabkan penurunan dalam kadar tontonan TV tradisional sementara penyedia TV Berbayar mengalami kadar pulangan pelanggan (*churn rate*) yang tinggi, mengakibatkan penurunan hasil bagi pemberi perkhidmatan TV tradisional (Rajah 4.20 dan Rajah 4.21).

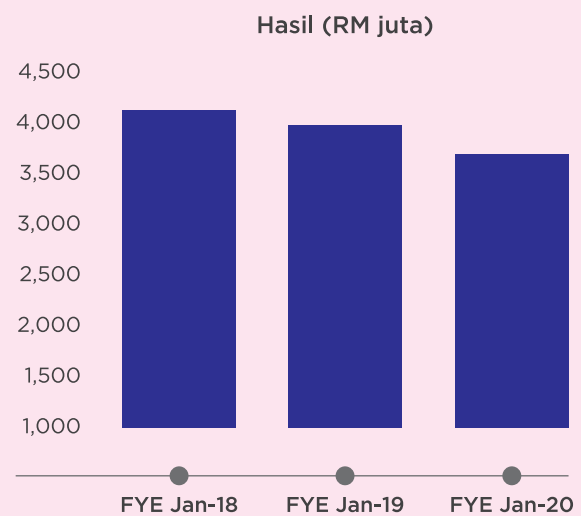
HASIL PENGIKLANAN TV 2017 - 2019



*Nota: Media Prima FYE Disember; ASTRO FYE Januari.
Hasil pengiklanan ASTRO merupakan hasil bersih selepas ditolak komisen dan diskaun.*

*Sumber: Media Prima dan ASTRO
Rajah 4.20 Hasil Pengiklanan TV 2017 - 2019*

HASIL LANGGANAN TV BERBAYAR FYE JAN 2018 - FYE JAN 2020

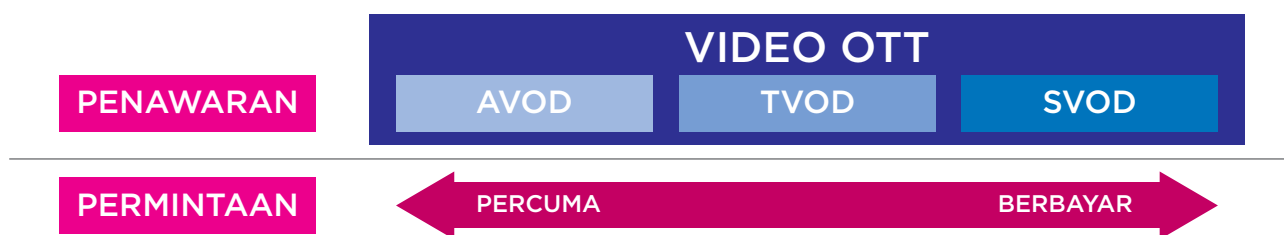


Nota: Didedahkan sebagai hasil Langganan dan Lain-lain dalam penyata kewangan ASTRO, termasuk aliran seperti langganan TV, pendapatan pelesenan, hasil NJOI dll.

*Sumber: ASTRO
Rajah 4.21 Hasil Langganan TV Berbayar FYE Jan 2018 - FYE Jan 2020*

Pada Persidangan Penyiaran Antarabangsa (IBC) yang diadakan pada September 2019, syarikat penyiar dan media menyediakan model perniagaan baru, termasuk kombinasi video langganan atas permintaan (SVOD), video sokongan iklan atas permintaan (AVOD) dan sistem yang bersemuka dengan pengguna (*consumer-facing systems*)²⁴.

MODEL PERNIAGAAN VIDEO OTT

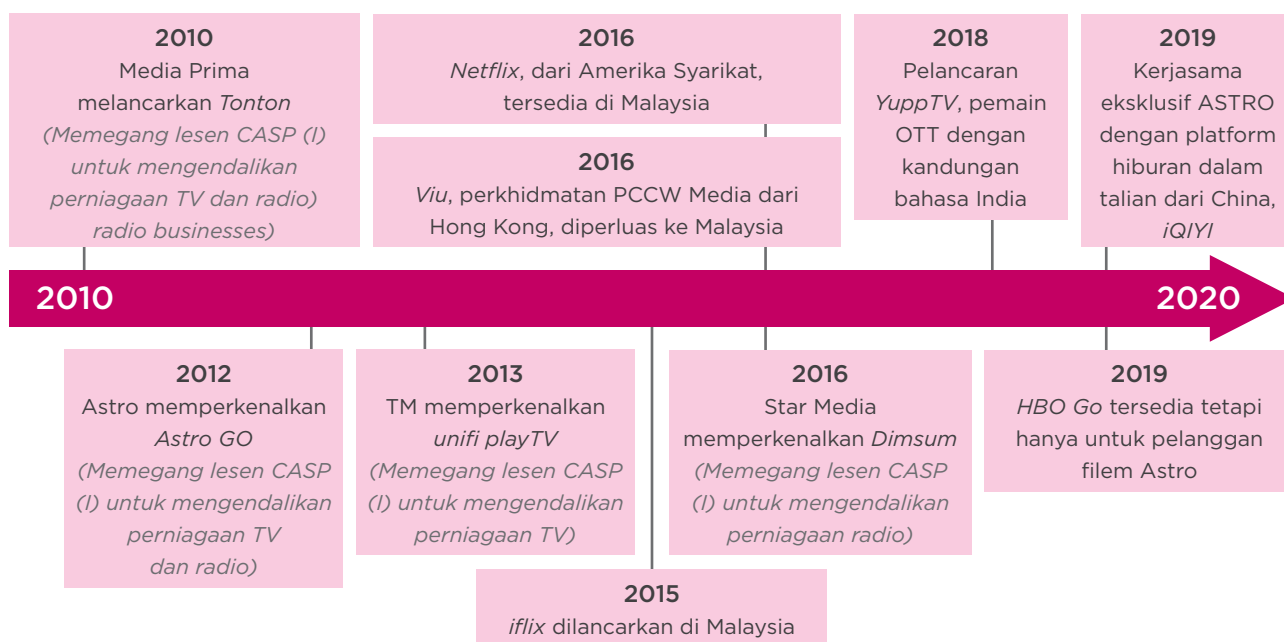


Nota: TVOD ialah singkatan untuk video transaksi atas permintaan (transactional video on demand), yang dikenakan caj berdasarkan bayaran satu kali bagi setiap tontonan. Perkara ini berbeza daripada SVOD dengan langganan bulanan berulang atau langganan tahunan.

Sumber: Pelbagai penyelidikan, MCMC
Rajah 4.22 Model Perniagaan Video OTT

Rajah 4.23 menunjukkan perkhidmatan OTT di Malaysia. Penyiar tempatan yang memegang lesen CASP (I) turut menawarkan perkhidmatan video OTT bersama dengan penyedia perkhidmatan video OTT yang lain. Para penyiar menjangkakan persaingan akan semakin meningkat antara pemberi perkhidmatan tradisional dan penyedia perkhidmatan video OTT yang memperoleh kandungan yang sama, kerana pada dasarnya, mereka semua menyasarkan penonton yang sama.

PERKHIDMATAN OTT SELAMA 10 TAHUN DI MALAYSIA



Nota: Astro GO dahulunya dikenali sebagai Astro on the Go; unifi playTV dahulunya dikenali sebagai HyppTV Everywhere; NJOI Now (di bawah ASTRO) telah menghentikan perkhidmatannya pada tahun 2019.

Sumber: MCMC, Rencana Surat Khabar
Rajah 4.23 Perkhidmatan OTT selama 10 Tahun di Malaysia

Pada tahun 2019, Media Prima bekerjasama dengan iflix, seterusnya membuka peluang untuk pengewangan kandungan yang lebih tinggi melalui model perniagaan iflix dengan sokongan iklan yang dipanggil “iflix FREE”. Tahun 2019 tersebut turut menyaksikan ASTRO bekerjasama dengan pemain OTT yang lain. Pada bulan Mei 2019, perkhidmatan HBO Asia yang berasaskan Internet, HBO GO, dilancarkan di Malaysia secara eksklusif di ASTRO, sementara pada November 2019, ASTRO bekerjasama dengan iQIYI, sebuah platform penstriman video dari China.

24 IBC, IABM: Three IBC 2019 Takeaways, 2019

PENYIARAN RADIO

Radio merupakan medium perantara yang paling meluas digunakan. Keupayaannya yang unik untuk menjangkau audiens yang paling luas bermaksud ia dapat digunakan oleh pelbagai komuniti, menawarkan beraneka rancangan, sudut pandangan dan kandungan. Kini, selain daripada radio tradisional, terdapatnya juga radio satelit, siaran radio digital dan stesen radio yang boleh didengari melalui Internet. Siaran radio moden merangkumi berita, rancangan bual bicara, sukan, rancangan keagamaan dan pelbagai genre muzik.

Tambahan pula, radio merupakan medium yang paling dipercayai berbanding dengan TV dan media

sosial. Dalam tinjauan yang dijalankan oleh European Broadcasting Union (EBU) di 33 buah negara Eropah, sebanyak 20 daripada 33 buah negara paling mempercayai radio, berbanding dengan TV yang hanya mendapat kepercayaan sebanyak 13 daripada 33 buah negara.

Menurut Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu, terdapat kira-kira 44,000 stesen radio di seluruh dunia dan sekurang-kurangnya 75% daripada isi rumah di negara-negara membangun mempunyai capaian kepada radio. Pada tahun 2019, terdapat 28 stesen radio milik swasta di Malaysia.

PENDENGAR RADIO DI MALAYSIA

Radio tradisional terus menjangkau seramai 20.6 juta orang pendengar atau 97% daripada penduduk Semenanjung Malaysia yang berumur 10 tahun dan ke atas (18.3 juta orang pendengar atau 89% dari kawasan bandar; 2.3 juta orang pendengar atau 11% dari kawasan luar bandar). Peratusan pendengar radio di Malaysia (97%) adalah lebih tinggi berbanding dengan Austria (95%), Brisbane (94.5%) dan Finland (92%).



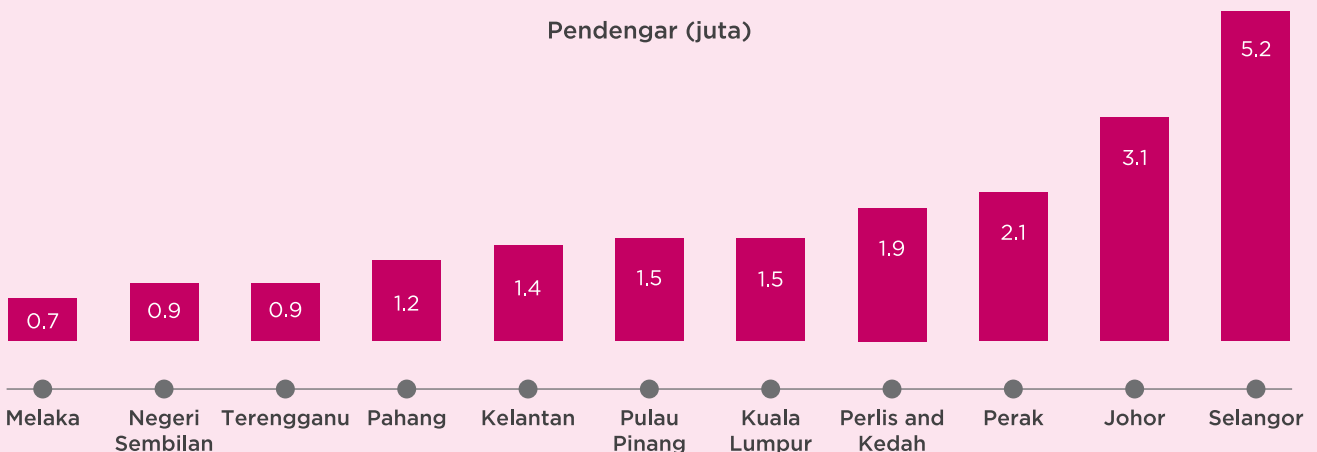
Pendengar Radio mencecah 97% daripada penduduk Semenanjung Malaysia

Pendengar Radio mengikut wilayah di Semenanjung Malaysia adalah seperti berikut:



PENDENGAR RADIO MENGIKUT NEGERI

Pendengar (juta)



Sumber: GfK

Rajah 4.24 Pendengar Radio mengikut Negeri

PENDENGARAN RADIO MENGUASAI AUDIO DALAM KERETA

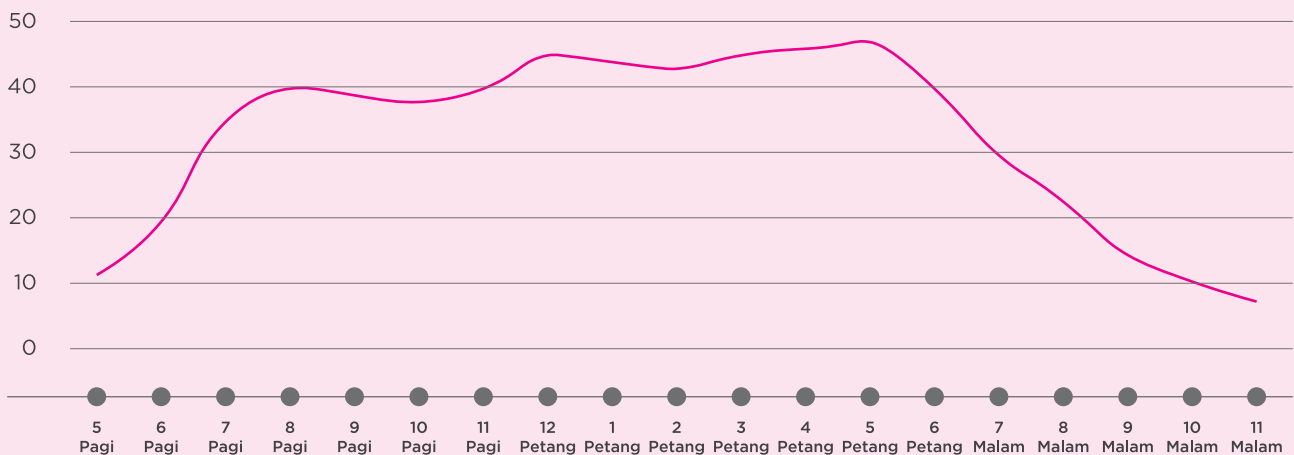
Apabila orang ramai berada di dalam kereta, radio merupakan peneman audio yang amat dominan, terutamanya semasa kesesakan lalu lintas pada waktu puncak ketika mereka berulang-alik dari rumah ke pejabat dan begitu juga sebaliknya. Menurut kajian daripada GfK²⁵, rancangan sarapan pagi hari bekerja (Isnin hingga Jumaat, 6 pagi hingga 10 pagi) ialah slot paling popular yang menarik jumlah pendengar yang mencecah 14.6 juta orang setiap minggu, manakala rancangan semasa pemanduan perjalanan (*drive time*) (Isnin hingga Jumaat, 4 petang hingga 8 malam) bersaing rapat sebagai slot yang kedua paling popular, menjangkau seramai 14.5 juta pendengar dalam seminggu.

Nielsen dalam laporan kajiannya yang bertajuk *Audio Today 2019* mendapati pola pendengaran di kalangan pendengar radio berubah mengikut masa. Bagi orang dewasa yang berumur 18 tahun dan ke atas, jumlah bilangan pendengar meningkat dengan ketara dari jam 6 pagi hingga 9 pagi, dan menurun selepas jam 6 petang, memberikan petunjuk bahawa kebanyakan daripada mereka mendengar radio semasa perjalanan dari rumah ke pejabat dan sebaliknya.

JANGKAUAN RADIO MENGIKUT BAHAGIAN HARI (DAYPART)

Isnin - Jumaat

Jangkauan setiap jam (%)



Sumber: Nielsen, *Audio Today*, Jun 2019

Rajah 4.25 Jangkauan Radio mengikut Bahagian Hari (Daypart)



25 GfK merupakan suatu firma penyelidikan yang menyediakan maklumat pasaran dan pengguna yang berkaitan

PENYIARAN RADIO DALAM ERA DIGITAL

Bagi penyiar radio yang mapan, ledakan pilihan daripada platform digital membawa cabaran baru melalui peningkatan persaingan untuk pendengar dan hasil. Penyiar juga menghadapi kenaikan kos kerana perlu melabur dalam platform baru dan mesti menangani peningkatan persaingan daripada media yang lebih banyak jenisnya. Oleh itu, model perniagaan penyiar perlu berkembang, mewujudkan model baru yang unik iaitu model yang mempunyai elemen sentuhan peribadi untuk disasarkan kepada audiens tertentu.

Pada 24 Jun 2019, Astro Radio melancarkan 'SYOK', platform gaya hidup dan hiburan pelbagai bahasa yang menawarkan siaran langsung radio, video asli, audio siar eksklusif, rencana dan peraduan kepada rakyat Malaysia. Pada platform SYOK, rakyat Malaysia boleh mengimbas sehingga 25 saluran Astro Radio dari mana-mana lokasi, dan menikmati audio siar semua kandungan siaran langsung radio (radio atas permintaan). SYOK tersedia dalam talian dan pada aplikasi mudah alih untuk memenuhi keperluan corak penggunaan media yang berubah.

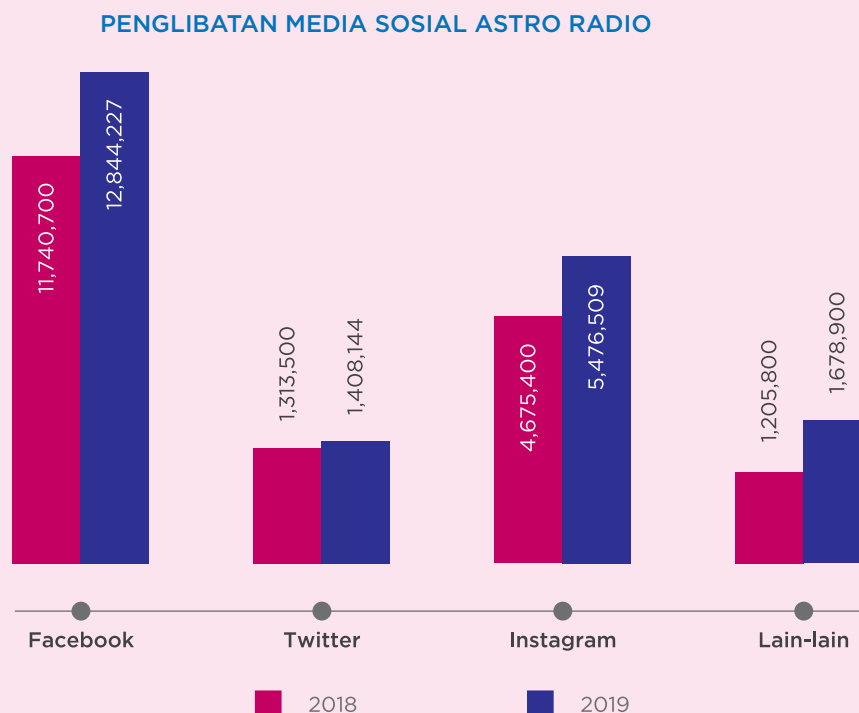
Disokong oleh kadar penembusan Internet di Malaysia yang tinggi, terdapat 28.7 juta orang pengguna Internet atau 87% daripada keseluruhan penduduk. SYOK dapat menjangkau audiens yang lebih luas melalui penstriman digital melalui Internet.

Astro Radio mendekati pendengar melalui pelbagai platform digital seperti berikut:

Apple App Store dan Google Play. Sehingga bulan Oktober 2019, jumlah aplikasi yang dimuat turun untuk Astro Radio mencecah sejumlah 448,691 muat turun (iOS: 26%; Google Play: 74%)

Platform media sosial seperti Facebook, Twitter, Instagram dan lain-lain.

Rajah 4.26 menunjukkan bilangan pengikut ASTRO Radio mengikut platform media sosial.



Sumber: ASTRO

Rajah 4.26 Penglibatan Media Sosial ASTRO Radio

Media Prima juga meningkatkan penglibatan pendengar melalui Internet, terutamanya melalui media sosial seperti Facebook dan Instagram. Pada bulan Oktober 2019, Media Prima melalui jenama penyiarannya iaitu Fly FM, Hot FM, One FM dan Kool FM berjaya menarik lebih daripada 302 juta tontonan video dan lebih daripada 24 juta penglibatan daripada kandungan yang dihantar pada platform media sosial. Di samping itu, Media Prima juga berjaya menarik seramai 3.5 juta dan 1.8 juta orang pengikut pada platform Facebook dan Instagram mereka.

JUMLAH BILANGAN PENGIKUT MEDIA SOSIAL PENDENGAR RADIO MEDIA PRIMA

Platform Media Sosial	Tahun 2018				Tahun 2019			
	FLY FM	HOT FM	One FM	Kool FM	FLY FM	HOT FM	One FM	Kool FM
Facebook	813,354	3,432,312	912,117	214,460	804,932	3,510,500	927,416	207,872
Twitter	376,069	1,755,916	8,760	10,474	NA	1,800,000	8,767	11,824
Instagram	53,000	1,552,381	123,115	216,098	58,766	1,750,085	152,961	238,797
Lain-lain	46,668	232,431	109,172	72,500	51,139	726,000	108,898	77,300

Sumber: Media Prima Radio

Rajah 4.27 Jumlah Bilangan Pengikut Media Sosial Pendengar Radio Media Prima

Bernama Radio, stesen radio pertama di Malaysia sejak tahun 2007 yang mengkhusus dalam penyampaian berita, telah menyusun semula hala tuju syarikat dengan memberikan tumpuan pada berita perniagaan terutamanya mengenai perkembangan industri kecil dan sederhana di Malaysia mulai 1 Oktober 2019. Berita tersebut bersiaran dalam Bahasa Malaysia.

Bernama Radio turut menyediakan perkhidmatan digital. Pada bulan Disember 2019, Bernama Radio memperkenalkan Spotify Bernama Radio. Selain itu, Bernama Radio juga mendekati pendengar melalui platform media sosial seperti Facebook dan Instagram untuk pendengaran yang lebih luas disebabkan kawasan liputan yang terhad kepada Lembah Klang, Johor, Kota Kinabalu dan Kuching sahaja. Sehingga Oktober 2019, jangkauan pendengar untuk Bernama Radio adalah seramai 5.5 juta pendengar. Bernama Radio dijangka akan memanfaatkan MyFreeview dengan menempatkan siaran Bernama Radio dalam saluran MyFreeview, yang akan dilaksanakan pada tahun 2020 untuk mengimbangi kekurangan liputan.

Manis FM, stesen radio yang berpusat di Terengganu telah meningkatkan jangkauan dan pendengaran siarannya di beberapa kawasan sasaran kerana permintaan yang tinggi. Manis FM telah memasang pemancar di Bukit Bauk, Dungun, Terengganu dan Bukit Bakar, Machang, Kelantan untuk meningkatkan isyarat pemancaran di kawasan Terengganu Tengah dan Kelantan Selatan. Manis FM juga telah diperakui sebagai rakan media strategik untuk Kerajaan Negeri Terengganu, dan memainkan peranan yang penting sebagai penyiar utama dalam menyampaikan maklumat dan program yang dijalankan oleh Kerajaan Negeri Terengganu kepada masyarakat umum melalui format radio komersial.

Manis FM juga sedang memeriksa potensi platform DTT dan penyediaan penyelesaian pemasaran digital melalui kandungan, video, pemasaran sosial, pengiklanan programatik, paparan serta pakej yang diperibadikan untuk pendengar sasarannya.

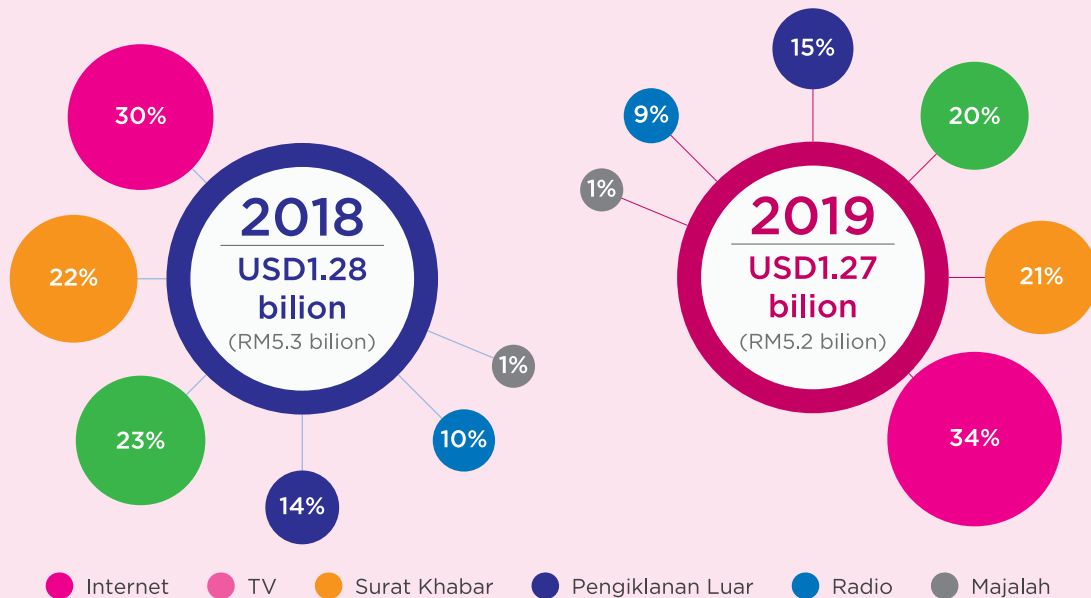
Di Sarawak pula, CatsFM terus memperkukuh kehadirannya dalam pasaran tempatan dengan memberi penekanan dalam penerbitan kandungan tempatan dan menjalankan lebih banyak aktiviti luar untuk meningkatkan penglibatan pendengar dengan penyertaan pihak ketiga seperti pihak Kerajaan Negeri Sarawak dan entiti swasta. CatsFM juga terus meningkatkan jumlah pendengar dengan mengadakan interaksi yang intensif bersama orang ramai, dengan memulakan perjalanan digital melalui penganjuran Anugerah Digital menerusi penstriman secara langsung melalui Facebook, pemuzik tempatan daripada Carta CATS Xposed, seterusnya membuka lebih banyak peluang pengewangan.

Melangkah ke hadapan, radio tradisional akan terus menghadapi persaingan yang sengit daripada platform digital. Pada tahun 2020, pasaran penyiaran radio akan menjadi lebih kukuh dengan fokus yang lebih besar terhadap platform digital. Radio kini boleh dicapai melalui pelbagai platform, iaitu Facebook, Instagram dan laman sesawang. Dalam memastikan kemampanan, penyiar radio akan terus menjalin kerjasama baru dan memberikan perkhidmatan yang lebih baik melalui aplikasi mudah alih khusus dengan matlamat untuk membina jenama yang lebih kukuh dan menyampaikan nilai yang lebih tinggi kepada pendengar.

PERBELANJAAN PENGIKLANAN (ADEX)

Magna Global meramalkan pada tahun 2019, Malaysia mencatatkan ADEX berjumlah USD1.3 bilion (RM5.2 bilion), sedikit penurunan berbanding USD1.28 bilion (RM5.3 bilion) yang direkodkan pada tahun 2018. Pada tahun 2019, Internet meraih bahagian pasaran yang terbesar sebanyak 34% atau USD439 juta (RM1.8 bilion), diikuti oleh TV (21%) dan surat khabar (20%), masing-masing berjumlah USD266 juta (RM1.1 bilion) dan USD252 juta (RM1 bilion).

BAHAGIAN PASARAN ADEX MALAYSIA



Nota: Kadar pertukaran wang asing pada 31 Disember 2019 adalah RM4.0925 = USD1; Pada 31 Disember 2018 adalah RM4.1385 = USD1

Sumber: Magna Global

Rajah 4.28 Bahagian Pasaran ADEX Malaysia

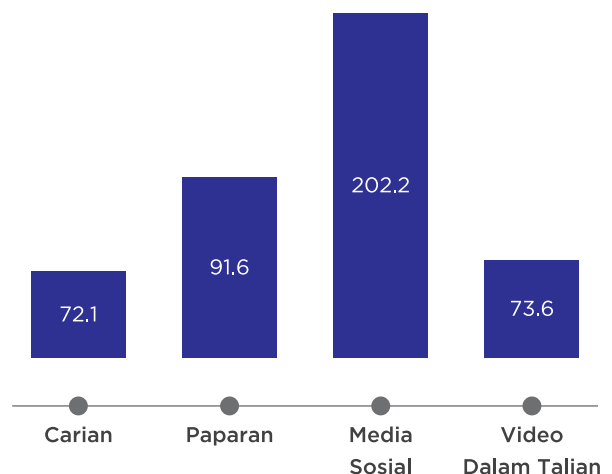
PENGIKLANAN INTERNET

Pengiklanan Internet menjadi semakin popular di kalangan pengiklan disebabkan pelbagai faktor seperti sasaran yang lebih meluas, yang berupaya untuk meluaskan jangkauan global dan kempen multiplatform. Selain keberkesanan dari segi kos, pengiklanan Internet juga dapat membina kesedaran jenama.

Mengikut kategori, platform media sosial merupakan penyumbang ADEX. Pengiklan mencapai para pengguna melalui platform media sosial kerana jangkauannya yang luas. Tambahan pula, Malaysia merupakan antara negara dengan bilangan pengguna media sosial yang tinggi, di mana 75% daripada pengguna Internet (atau 24 juta orang pengguna) di Malaysia menggunakan perkhidmatan media sosial, meluangkan secara purata tiga jam sehari pada laman media sosial.²⁶

PENGIKLANAN INTERNET MENGIKUT KATEGORI 2019

ADEX (USD juta)



Sumber: Magna Global

Rajah 4.29 Pengiklanan Internet mengikut Kategori 2019

26 ASTRO Awani, Malaysia negara ke-9 paling aktif media sosial, ke-5 paling ramai guna e-dagang, Januari 2018



BAB 5: PERKHIDMATAN DIGITAL



- 92 Sorotan Utama Tahun 2019**
- 93 Gambaran Keseluruhan**
- 93 Bagaimana E-Dagang Membentuk Ekonomi Malaysia**
- 94 Pemberi Perkhidmatan E-Dagang Utama di Malaysia**
- 96 Kategori Produk E-Dagang yang Paling Laris**
- 97 Perubahan Landskap Peruncit Tradisional**
- 98 E-Dagang – Pemangkin Perubahan Industri Kurier**
- 98 Pertumbuhan Pesat E-Dagang Memacu Permintaan untuk Hartanah Perindustrian**
- 99 Perkembangan E-Dompot**
- 101 Keselamatan Rangkaian di Malaysia**
- 102 Peranan MCMC dalam Keselamatan Rangkaian**
- 103 Perkembangan Sijil Digital**

Bab ini mengkaji pertumbuhan sektor e-dagang dan sumbangannya kepada ekonomi Malaysia. Ia menunjukkan pemberi perkhidmatan e-dagang yang utama dan kategori produk yang paling laris dalam pasaran e-dagang. Ia juga menganalisis kesan limpahan e-dagang terhadap banyak industri, impak terhadap industri kurier dan kebangkitan pusat pengedaran mega. Bab ini juga mengemukakan perkembangan pembayaran digital di Malaysia, RFID untuk tol dan inisiatif keselamatan rangkaian.

SOROTAN UTAMA TAHUN 2019



Pasaran e-dagang Malaysia pada tahun 2019 menjana hasil sebanyak **USD3.68 bilion** (RM15.2 bilion)



Shopee dan Lazada menguasai landskap e-dagang di Malaysia

Produk e-dagang yang paling laris



Elektronik dan media

2019: **RM3.56 bilion** ↑ **32%**
(2018: RM2.70 bilion)



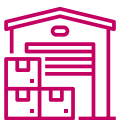
Fesyen dan kecantikan

2019: **RM4.04 bilion** ↑ **39%**
(2018: RM2.91 bilion)



Makanan dan jagaan peribadi

2019: **RM1.33 bilion** ↑ **26%**
(2018: RM1.06 bilion)



Pusat pengedaran mega untuk memenuhi keperluan pertumbuhan e-dagang sedang menggalakkan industri harta tanah



Transaksi e-wang merangkumi **volum sejumlah 2,094 juta dan nilai sebanyak RM18.2 bilion**



90% daripada rakyat Malaysia menjangkakan pembelian mereka disampaikan dalam tempoh satu minggu, manakala

46% dalam tempoh tiga hari

GAMBARAN KESELURUHAN

MALAYSIA MERUPAKAN PASARAN YANG MENARIK UNTUK PERKHIDMATAN DIGITAL KERANA EKONOMINYA YANG DINAMIK DAN INFRASTRUKTUR YANG DIBANGUNKAN UNTUK TEKNOLOGI DIGITAL

Pada tahun 2019, kadar penembusan Internet adalah seramai 28.7 juta orang pengguna Internet atau 87% daripada penduduk keseluruhan. Penembusan Internet yang sebegitu tinggi telah menggalakkan ekonomi digital di Malaysia, merangsang pertumbuhan dalam industri e-dagang dan pembayaran digital.

BAGAIMANA E-DAGANG MEMBENTUK EKONOMI MALAYSIA

E-dagang membolehkan pengguna membeli-belah dalam keselesaan rumah mereka atau antara waktu kerja, biasanya pada harga yang amat berpatutan dan dengan pelbagai pilihan. Pasaran e-dagang berkedudukan penting dalam ekonomi Malaysia dan global. Beberapa segmen telah mendapat faedah daripada pasaran e-dagang yang semakin berkembang, dan yang akan terus mewujudkan lebih banyak peluang.

Data daripada Statista, portal statistik dalam talian daripada Jerman menunjukkan pasaran e-dagang Malaysia pada tahun 2019 menjana hasil sebanyak USD3.68 bilion (RM15.2 bilion), dengan ramalan pertumbuhan tahunan akan mencapai sebanyak 11.8% menjelang tahun 2023.



Pasaran e-dagang Malaysia pada tahun 2019 menjana hasil sebanyak USD3.68 bilion (RM15.2 bilion)

PEMBERI PERKHIDMATAN E-DAGANG UTAMA DI MALAYSIA

Pasaran e-dagang di Malaysia kebanyakannya dikuasai oleh laman sesawang e-dagang syarikat serantau. Selaras dengan trend di pelbagai negara lain di Asia Tenggara, Shopee dan Lazada menguasai landskap e-dagang di Malaysia.

Berdasarkan Laporan South East Asia's Map of E-Commerce 2019²⁷, Shopee merupakan platform yang paling kerap dilawati. Menurut Shopee, ia berjaya menggandakan bilangan muat turun aplikasi dalam tempoh setahun melalui pelbagai inisiatif pemasaran seperti penjenamaan kreatif, jalinan jenama dan melalui percakapan dari mulut ke mulut (*word-of-mouth*) di kalangan rakyat Malaysia.

MALAYSIA: 10 LAMAN SESAWANG YANG PALING KERAP DILAWATI 2019

	Peniaga	Trafik Bulanan
1	Shopee	24,747,577
2	Lazada	18,559,213
3	Lelong	2,597,204
4	Zalora	1,512,136
5	GoShop	784,253
6	eBay	676,447
7	PG Mall	548,504
8	Hermo	540,808
9	ezbuy	504,534
10	fashionvalet	441,173

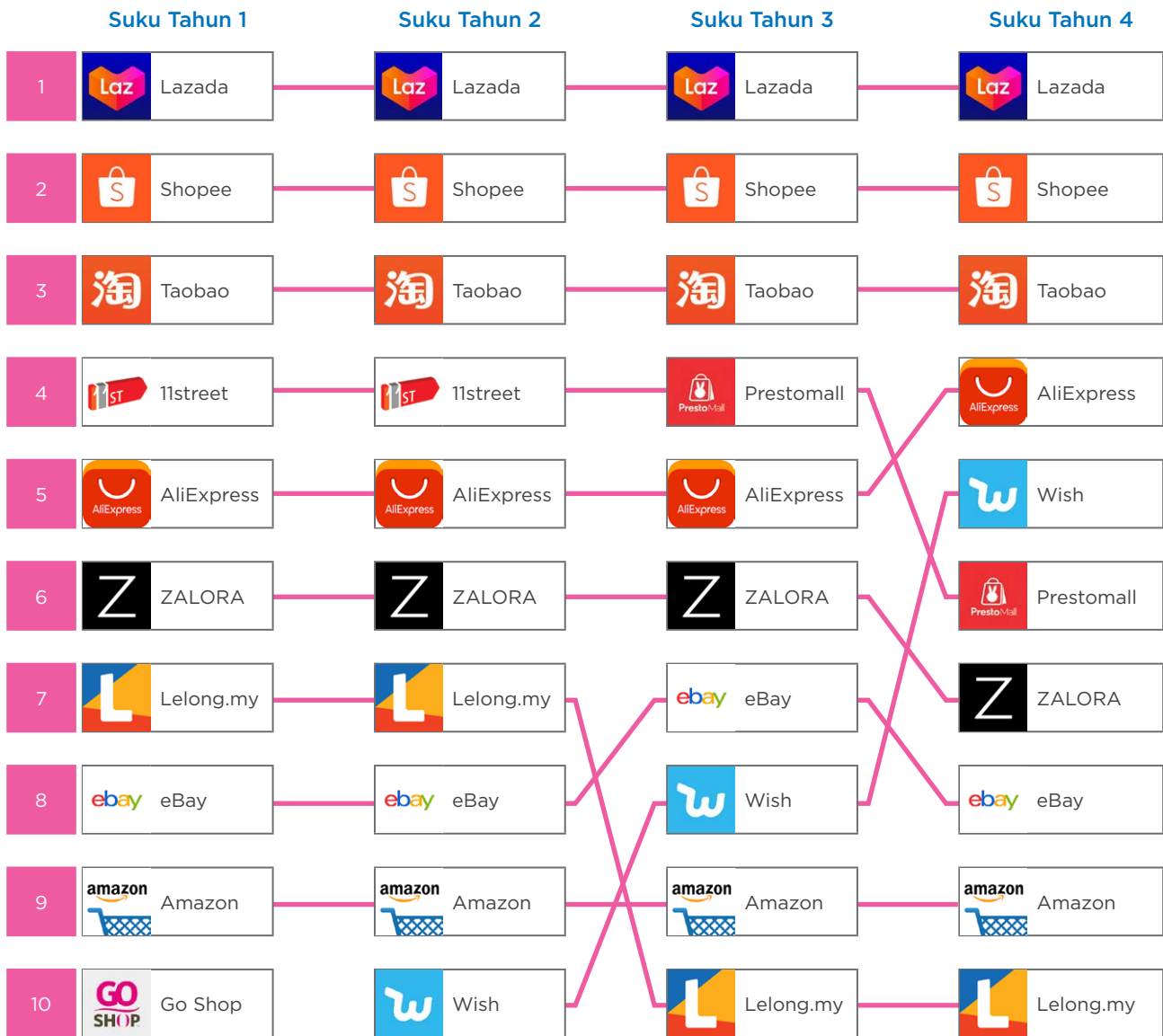
Sumber: iPrice

Rajah 5.1 Malaysia: Laman Web yang Paling Kerap Dilawati 2019

²⁷ Laporan ini merupakan hasil daripada kerjasama antara IPrice Group (Wawasan dan Analisis Pasaran), App Annie (Pemeringkatan Aplikasi E-Dagang dan Mudah Alih) dan Similar Web (Data Trafik pada Laman Web E-Dagang)

Bagi 10 aplikasi mudah alih yang paling kerap digunakan untuk e-dagang di Malaysia pada tahun 2019, Lazada mendahului dengan pengguna aktif bulanan tertinggi, menandakan penekanan yang kuat pada aplikasi mudah alihnya, manakala Shopee menduduki tempat ke-2. Platform yang berpusat di China, Taobao dan AliExpress terus memainkan peranan penting dan merupakan aplikasi beli-belah yang ke-3 dan ke-4 paling kerap digunakan di Malaysia.

MALAYSIA: APLIKASI MUDAH ALIH YANG PALING KERAP DIGUNAKAN PADA TAHUN 2019



Nota: Berdasarkan Pengguna Aktif Bulanan

Sumber: iPrice

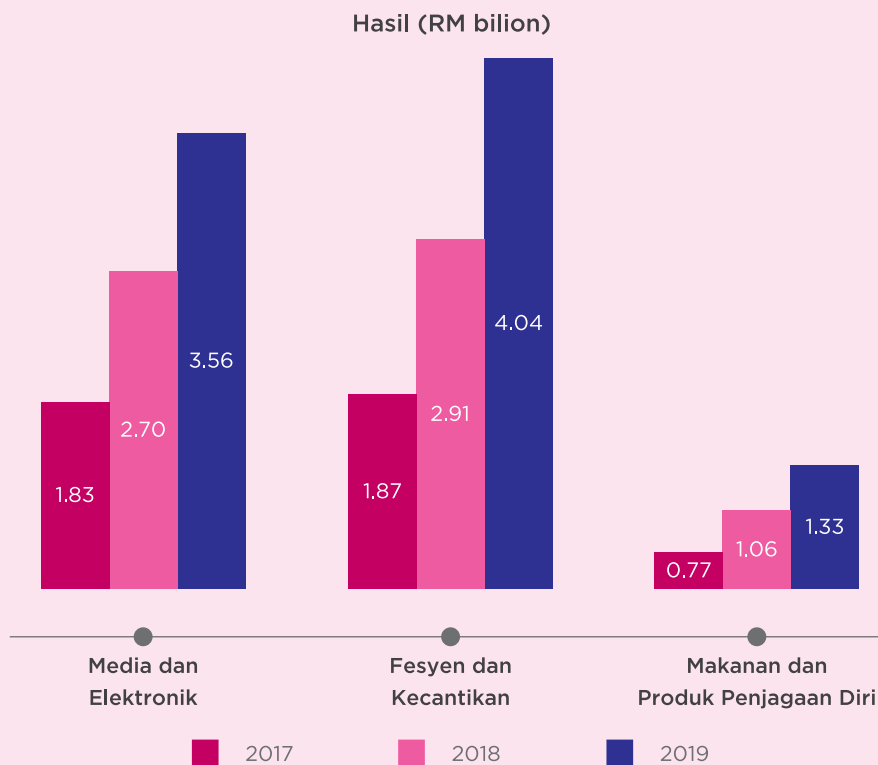
Rajah 5.2 Malaysia: Aplikasi Mudah Alih yang Paling Kerap Digunakan pada tahun 2019

KATEGORI PRODUK E-DAGANG YANG PALING LARIS

Tiga kategori yang paling popular dalam pasaran e-dagang di Malaysia ialah:



HASIL PRODUK UTAMA E-DAGANG



Sumber: Statista

Rajah 5.3 Hasil Produk Utama E-dagang

Menurut iPrice²⁸, peralatan elektronik pengguna yang paling popular di kalangan pengguna e-dagang di Malaysia adalah termasuk pemacu USB, bank kuasa dan juga peralatan isi rumah seperti pengisar makanan.

Statista menganggarkan bahawa barangan elektronik pengguna akan menjadi penyumbang terbesar hasil e-dagang barangan elektronik dan media pada tahun 2020. Pasaran itu berkembang dengan pesat, daripada hasil sebanyak USD558.1 juta pada tahun 2017, kepada USD860.1 juta pada tahun 2019, dan diramalkan akan mencecah USD1.1 bilion menjelang tahun 2024. Pada tahun 2020, hasil pasaran dijangka akan mencecah USD923.6 juta, dengan hasil purata bagi setiap orang pengguna sebanyak USD96.39.

²⁸ iPrice Group Sdn Bhd merupakan agregator beli-belah dalam talian milik swasta yang berpusat di Kuala Lumpur, Malaysia. Syarikat ini ialah agregator dalam talian yang mempermudah pengalaman beli-belah pengguna dengan membolehkan mereka mengimbas produk dan membandingkan harga daripada pelbagai kedai dalam talian.



PERUBAHAN LANDSKAP PERUNCIT TRADISIONAL

Semakin banyak pemain tradisional dilihat menyertai sektor e-dagang dalam usaha untuk mengimbangi penurunan hasil dalam perniagaan konvensional yang berpusat di bangunan fizikal.

Peruncit perniagaan konvensional terjejas teruk kesan pengaruh aktiviti membeli-belah secara dalam talian yang semakin meningkat. Hal ini juga telah menjejaskan pusat beli-belah fizikal dengan penawaran ruang niaga yang berlebihan dan kadar penghunian yang tidak berkembang atau merosot.

Beberapa peruncit menerima perubahan ini dengan tangan terbuka, berpindah kepada platform digital dan meraih lebih banyak manfaat daripada e-dagang berbanding peruncitan tradisional. Sebagai contoh, Amazon.com Inc mempunyai bilangan kedai buku yang sedikit tetapi semakin banyak gudang serantau untuk memenuhi permintaan pembelian e-dagang dan keperluan penghantaran yang laju. Begitu juga di Malaysia, kedai buku terkenal, iaitu Times dan MPH, telah menutup cawangan mereka di pusat beli-belah dan beralih kepada ruang digital.

Sektor makanan dan minuman merupakan antara sektor yang sedang berkembang dengan pesat dalam ruangan e-dagang. Kemasukan platform

e-panggilan untuk penghantaran makanan seperti Foodpanda dan GrabFood memberikan peluang kepada pemain kecil dan peniaga baru, kerana pelaburan dalam lokasi fizikal, kos yang berkaitan dengan pembinaannya, dan penyelenggaraan seterusnya merupakan perkara yang menelan belanja besar. Mereka dapat membuka sebuah atau dua buah kedai, bahkan beroperasi dari dapur rumah dan bergantung pada perkhidmatan penghantaran pihak ketiga untuk menjangkau pasaran sekunder (lebih-lebih lagi pasaran utama). Walau bagaimanapun, restoran fizikal paling tidak terjejas oleh e-dagang kerana konsep keluar untuk menjamu selera bersama keluarga dan rakan atau mengadakan pertemuan perniagaan di restoran masih diamalkan.

Kesan limpahan e-dagang telah mengembangkan industri pembungkusan kerana pemindahan barangan yang dibeli secara dalam talian bermaksud bahawa produk itu perlu dibungkus sebelum dihantar ke muka pintu kediaman pelanggan. Saham dalam pengilang pembungkusan plastik, Scientex Bhd dan Thong Guan Industries Bhd, dan pengilang pembungkusan kertas, Master-Pack Group Bhd, telah meningkat, disokong oleh perolehan syarikat yang kuat dan kos bahan mentah yang lebih rendah.

E-DAGANG – PEMANGKIN PERUBAHAN INDUSTRI KURIER

Pertumbuhan pesat pasaran e-dagang akan menuntut tindak balas yang sama pesatnya dan inovatif daripada perniagaan pengangkutan dan logistik.

Pengguna mengharapkan dapat menerima produk yang dipesan dalam talian secepat mungkin, mendorong penjual dalam talian untuk menawarkan penghantaran cepat dengan jaminan atau memberikan pilihan perkhidmatan penghantaran premium yang sanggup dibayar oleh pengguna.

Bagi memenuhi permintaan yang semakin meningkat daripada saluran e-dagang dan memenuhi jangkaan pengguna, syarikat kurier perlu melabur dalam gudang dan pusat pengedaran mereka, dan meningkatkan perkembangan dan pelaksanaan proses rantai bekalan dan logistik yang termaju.

Sementara itu, Dasar Pengangkutan Negara Malaysia 2019 hingga 2030 juga menekankan bahawa sektor pengangkutan hendaklah menampung keperluan pasaran e-dagang yang sedang berkembang. Hal ini memandangkan jangkaan kenaikan trafik komersial yang memenuhi pesanan e-dagang dan menyediakan perkhidmatan penghantaran di peringkat akhir (*last mile delivery*), serta permintaan

infrastruktur yang lebih tinggi untuk memudahkan pergerakan barangan dari pusat pengeluaran kepada pengguna.

Dasar Pengangkutan Negara Malaysia juga menyatakan bahawa infrastruktur akan dikehendaki untuk menampung keperluan penghantaran peringkat akhir dari pusat pengedaran kepada pengguna.

Pelan Transformasi Digital Pos Malaysia merupakan contoh yang baik. Pos Malaysia akan mengintegrasikan teknologi digital ke dalam beberapa aspek perkhidmatannya untuk memenuhi keperluan pasaran e-dagang yang semakin berkembang. Pada April 2019, Pos Malaysia melancarkan Pusat Bungkusan Bersepadu (IPC) yang kedua di KLIA, meningkatkan kapasiti sebanyak 78% kepada 530,000 bungkusan sehari berbanding 300,000, dan memperuntukkan sebanyak RM100 juta untuk sistem teras bagi mempertingkatkan platform digital Pengalaman Pelanggan. Jualan dalam talian 9/9 pada tahun 2019 merupakan bukti kejayaan Pelan Transformasi Digital tersebut yang menyaksikan jumlah penghantaran Pos Malaysia mencecah 800,000 bungkusan, rekod baru bagi pemberi perkhidmatan tersebut.

PERTUMBUHAN PESAT E-DAGANG MEMACU PERMINTAAN UNTUK HARTANAH PERINDUSTRIAN

Dipacu oleh perkembangan e-dagang yang pesat di Malaysia dalam beberapa tahun kebelakangan ini, permintaan untuk hartanah perindustrian, khususnya pusat pengedaran mega, pusat pengedaran tengah bandar dan pusat yang dibina khas, tetap kukuh meskipun prospek ekonomi Malaysia yang suram.

Pusat pengedaran tersebut diperlukan bagi memenuhi harapan pelanggan untuk penghantaran. Menurut analisis pasaran "*Insights and trends of e-commerce in Malaysia*", 90% daripada rakyat Malaysia berharap pembelian mereka akan dihantar dalam tempoh seminggu, manakala 46% dalam tempoh tiga hari²⁹. Penghantaran pada hari berikutnya kini tersedia. Baik secara global mahupun tempatan, hal ini meningkatkan permintaan untuk pusat-pusat pengedaran peringkat akhir yang bertempat di tengah bandar dan pinggir bandar, yang bukan merupakan lokasi tipikal di zon perindustrian dan pelabuhan udara atau laut.

Pusat pengedaran yang terbesar merupakan Mapletree Logistics Hub yang terletak di Shah Alam, seluas 2.29 juta kaki persegi. Baru-baru ini, jenama global termasuk IKEA, Nestlé, Tesco, Zalora dan

Lazada telah melabur dalam hab pengedaran di Malaysia dalam usaha untuk memperluas kawasan penghantaran e-dagang mereka di negara ini.

Projek Area Logistics @ Ampang ialah platform logistik tengah bandar tiga tingkat (1.5 juta kaki persegi) dan penghantaran peringkat akhir yang pertama di Malaysia. Platform ini memenuhi keperluan perniagaan bagi penghantaran pada hari yang sama atau pada hari berikutnya untuk pelanggan mereka di Kuala Lumpur dan kawasan utara KL.



90% daripada rakyat Malaysia berharap pembelian mereka akan dihantar dalam tempoh seminggu, manakala 46% dalam tempoh tiga hari

29 ASEAN UP, Insights and trends of e-commerce in Malaysia, 6 November 2019. (<https://aseanup.com/insights-trends-e-commerce-malaysia/>)

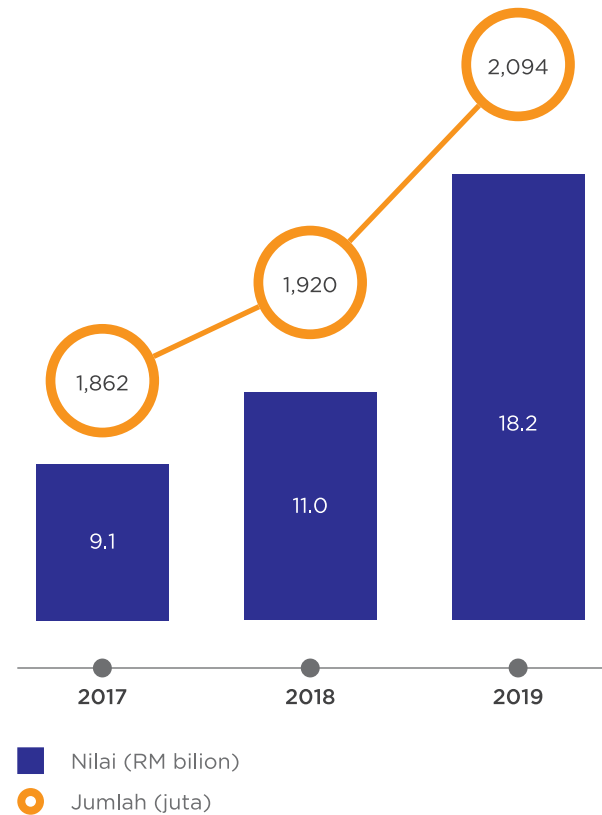
PERKEMBANGAN E-DOMPET

E-dompot boleh ditakrifkan sebagai peranti elektronik atau dalam talian yang membolehkan transaksi dilakukan melalui komputer atau telefon pintar. Kebanyakan e-dompot, seperti kad kredit atau debit, dihubungkan kepada akaun bank individu untuk tujuan pembayaran. Ia juga dilindungi dengan kata laluan atau kaedah pengenalanpastian. Pada hari ini, seseorang boleh membuat pembayaran melalui e-dompot, termasuk pembayaran bagi barangan runcit, pakaian, tiket penerbangan, gajet dan lain-lain.

Di Malaysia, penggunaan e-dompot merupakan trend yang semakin meningkat. Walaupun terdapat kebimbangan berkaitan keselamatan siber, semakin ramai orang mula menggunakan dompot digital bagi membuat bayaran untuk bil, makanan, tol, petrol, barang dan perbelanjaan runcit. Menurut Bank Negara Malaysia, transaksi e-wang merangkumi volum sejumlah 2,094 juta dan nilai sebanyak RM18.2 bilion pada tahun 2019 (2018: RM11 bilion).

Pakar industri mengiktiraf Malaysia sebagai pasaran terbaik untuk pertumbuhan e-dompot kerana potensi yang tinggi dan taburan demografi yang sesuai untuk menggalakkan penggunaan e-dompot di negara ini. PricewaterhouseCoopers Malaysia mengunjurkan pasaran e-dompot akan berkembang sehingga USD20 bilion (RM83.8 bilion) menjelang tahun 2024.

TRANSAKSI E-WANG DI MALAYSIA



Sumber: Bank Negara Malaysia, Statista
 Rajah 5.4 Transaksi E-Wang di Malaysia





**Transaksi e-wang
merangkumi
volum sejumlah
2,094 juta dan
nilai sebanyak
RM18.2 bilion**

Menurut penyelidikan yang dijalankan oleh platform data mudah alih App Annie Intelligence, dengan kerjasama iPrice Group mendapati Grab, e-Dompot Touch n' Go, dan Boost merupakan jenama e-dompot mudah alih yang paling kerap digunakan di Malaysia dalam tempoh 2 tahun lalu. Mengikut pangkalan peniaga, Boost mempunyai jumlah pendaftaran tertinggi dengan 125,000 peniaga, diikuti oleh Touch n'Go dan Grab masing-masing pada 110,000 dan 40,000 peniaga.

Sebagai sokongan kepada visi Malaysia untuk menjadi negara tanpa tunai, pada pembentangan Belanjawan 2020, pihak kerajaan telah mengumumkan insentif "e-Tunai Rakyat" sebanyak RM30 untuk pengguna e-dompot bagi menggalakkan kadar penggunaan. Sebanyak RM450 juta telah diperuntukkan oleh Kementerian Kewangan untuk disalurkan kepada 15 juta orang rakyat Malaysia yang layak³⁰. GrabPay, e-Dompot Touch 'n Go dan Boost merupakan tiga platform e-dompot yang menyertai insentif e-Tunai Rakyat yang akan dijalankan selama tempoh dua bulan dari 15 Januari 2020 hingga 14 Mac 2020.

RFID merupakan sistem pembayaran elektronik yang menggunakan pelekat untuk melalui tol. Pelekat RFID, yang juga dipanggil tag RFID adalah unik untuk setiap kenderaan dan mengandungi cip frekuensi radio. Tag tersebut dilekatkan sama ada pada cermin depan atau lampu depan kenderaan. Tag RFID dihubungkan dengan e-Dompot Touch 'n Go³¹.

Pilihan pembayaran RFID dijangka dapat memberikan pengalaman yang lancar dengan lebih banyak pilihan untuk pembayaran tol, berasaskan konsep pembayaran terbuka, dan akan memberi pengguna lebuhraya pilihan untuk menghubungkan tag RFID TNG mereka kepada mana-mana akaun bank, kad kredit atau kad debit mereka, atau kepada e-dompot TNG.

RFID UNTUK PEMBAYARAN TOL



Sumber: Touch 'n Go

Rajah 5.5 RFID untuk Pembayaran Tol

30 Rakyat Malaysia yang berumur 18 tahun dan ke atas dan berpendapatan kurang daripada RM100,000 setahun.

31 Sumber: <https://rfid.touchngo.com.my/>

KESELAMATAN RANGKAIAN DI MALAYSIA

Transaksi dalam talian untuk e-dagang dan e-dompot kini adalah lebih popular dan selamat berbanding sebelumnya kesan daripada kemajuan teknologi pembayaran digital, anjakan demografi, dan landskap keselamatan siber yang berkembang pesat. Walau bagaimanapun, langkah-langkah pencegahan mestilah dipatuhi bagi memastikan sistem rangkaian kekal selamat daripada sebarang gangguan.

Pada tahun 2019, pihak Kerajaan, industri dan pihak berkepentingan telah melaksanakan pelbagai inisiatif untuk meningkatkan tahap keselamatan rangkaian di Malaysia. Sebagai contoh, Agensi Keselamatan Siber Negara (NACSA) sedang membentuk Pelan Induk Kesedaran Keselamatan Siber yang menggariskan peranan dan tanggungjawab pelbagai pihak berkepentingan dalam pelaksanaan program kesedaran keselamatan siber di negara ini. Objektif pelan ini adalah untuk meningkatkan tahap kesedaran dan keselamatan siber, memupuk dan meningkatkan kesedaran di kalangan pengguna Internet dan media sosial, khususnya golongan kanak-kanak, remaja serta ibu bapa. Pelan Induk tersebut dijangka akan dikeluarkan pada Oktober 2020.

Sebuah lagi agensi, CyberSecurity Malaysia telah mengumumkan pembangunan *Coordinated Malware Eradication and Remediation Platform (CMERP)*³², iaitu sistem pengesanan perisian hasad dan amaran yang dibangunkan melalui kerjasama awam-swasta, yang mengesan dan memberikan amaran secara automatik mengenai ancaman siber serta mengatasi masalah tersebut.

Kaspersky, penyedia keselamatan siber dan antivirus multinasional telah mengesan sebanyak 11.5 juta ancaman pada komputer pelanggannya di Malaysia pada Suku Tahun Keempat 2019 (antara Oktober dan Disember 2019). Pada keseluruhannya, hampir 31.9% daripada pelanggannya dijangkiti oleh ancaman tempatan.

Walaupun bagaimanapun, ancaman tempatan untuk tempoh tersebut telah mencatatkan penurunan dalam bilangan kes daripada 16.94 juta pada Suku Tahun Keempat 2018 kepada 11.54 juta pada Suku Tahun Keempat 2019. Ancaman tempatan termasuk penyebaran perisian hasad melalui pemacu USB boleh alih, CD dan DVD, serta kaedah luar talian. Rakyat Malaysia juga terjejas oleh ancaman sesawang dengan sejumlah 5.66 juta kes berbanding dengan 9.84 juta kes pada tempoh yang sama untuk tahun sebelumnya.

Bagi mengelakkan kejadian yang sama berulang, beberapa langkah berjaga-jaga perlu diambil dengan segera. Antara langkah yang boleh diambil termasuk yang berikut:

Sentiasa mengemaskini sistem keselamatan komputer	Memeriksa pautan laman sesawang dengan teliti sebelum melawati laman sesawang, seperti salah ejaan atau luar aturan lain, walaupun ia merupakan laman sesawang yang biasa dilawati	Berhati-hati dengan URL yang bermula dengan 'https' kerana ia berkemungkinan tidak selamat
Berhati-hati dengan e-mel daripada pengirim yang tidak dikenali sehingga kesahihan pengirim dapat ditentusahkan	Jangan buka e-mel, lampiran atau pautan daripada sumber yang tidak dikenali	Amalkan penggunaan kata laluan yang unik, sentiasa ubah kata laluan dengan kerap dan melindungi kata laluan daripada capaian mana-mana pihak

³² Free Malaysia Today, National cyber-security agency unrolls new malware detection system, 23 September 2019. (<https://www.freemalaysiatoday.com/category/nation/2019/09/23/national-cyber-security-agency-unrolls-new-malware-detection-system/>)

PERANAN MCMC DALAM KESELAMATAN RANGKAIAN

MCMC turut bertanggungjawab dalam menjamin keselamatan maklumat dan kebolehpercayaan dan integriti rangkaian di Malaysia, sebagaimana yang diperuntukkan dalam Seksyen 3(2)(j) Akta Komunikasi dan Multimedia 1998.

Pada tahun 2019, MCMC telah mengambil beberapa langkah proaktif termasuk siri menjalankan penilaian keselamatan data terhadap pemegang lesen utama untuk memastikan ketersediaan dan daya tahan mereka dalam landskap keselamatan rangkaian yang pesat berkembang, dengan objektif berikut:

- Mengenal pasti dan menilai pelaksanaan semasa bagi keselamatan data pelanggan dalam milikan pemegang lesen yang dikenal pasti; dan
- Mengenal pasti ruang untuk penambahbaikan, terutamanya dari segi keselamatan data pelanggan.

Penilaian ini melibatkan tujuh pemberi perkhidmatan utama termasuk pemberi perkhidmatan komunikasi, Celcom, Digi, Maxis dan U Mobile. Penilaian ini juga termasuk TM dan TIME, serta pemberi perkhidmatan TV Berbayar, ASTRO, dan melibatkan 10 kategori kawalan sebagaimana yang ditunjukkan dalam graf di bawah:

KATEGORI KAWALAN PENILAIAN



Sumber: MCMC
Rajah 5.6 Kategori Kawalan Penilaian

Melalui penilaian tersebut, kesemua pemberi perkhidmatan telah menetapkan garis panduan dan menyebarkan serta melaksanakan peraturan dan kawalan tersebut dengan sepenuhnya di seluruh syarikat, dengan statusnya dipantau dan dikaji semula pada masa yang sesuai. Pemegang lesen juga telah menentukan senarai tindakan pengurangan dan penugasan peranan yang jelas untuk memastikan tindakbalas yang berkesan dan teratur terhadap kejadian, termasuk yang berkaitan dengan data pelanggan.

Selain itu, MCMC juga menjalankan penilaian terhadap pemegang lesen kecil dan sederhana untuk mengukur tahap pelaksanaan keselamatan maklumat dan rangkaian. Penilaian ini tertumpu pada empat bidang kawalan utama, iaitu: Organisasi, Infrastruktur, Insan dan Persekitaran. Penilaian menunjukkan bahawa lebih daripada 80% pemegang lesen yang dinilai telah melaksanakan langkah kawalan yang diperlukan dalam empat bidang utama. Pemegang lesen yang belum melaksanakan langkah kawalan yang diperlukan dalam keempat-

empat bidang tersebut tidak dapat melakukannya disebabkan ketiadaan atau kekurangan keupayaan dan kepakaran dalaman. Di samping itu, ke arah peningkatan pengetahuan dan penyebaran maklumat, MCMC juga menganjurkan sesi latihan dan perangkaian mengenai keselamatan rangkaian yang melibatkan ahli profesional keselamatan dan pihak berkepentingan dalam Industri Komunikasi dan Multimedia.

Melangkah ke hadapan, merujuk kepada kekurangan yang telah dikenal pasti dan landskap keselamatan rangkaian yang sentiasa berubah, MCMC dengan kerjasama agensi kerajaan lain dan industri komunikasi dan multimedia, akan memulakan inisiatif untuk memperkukuh kesediaan, daya tahan, keupayaan dan kepakaran dalam Industri Komunikasi dan Multimedia. Kerjasama ini juga akan mengkaji peningkatan alat kawal selia, standard, garis panduan dan kod bagi mencapai objektif yang Dasar Kebangsaan seperti yang digariskan dalam Akta Komunikasi dan Multimedia 1998.

PERKEMBANGAN SIJIL DIGITAL

Infrastruktur Kunci Awam (PKI) digunakan untuk menandatangani transaksi dokumen secara digital untuk menentusahkan sumber atau identiti pengirim serta integriti bahan-bahan tersebut. PKI bukan sahaja melibatkan pembangunan infrastruktur untuk mengedarkan dan mengurus kunci awam dan sijil digital, tetapi juga menyediakan rangka kerja bagi memastikan komunikasi Internet yang selamat, yang melibatkan perisian, peraturan, dasar dan standard.

Akta Tandatangan Digital 1997 (DSA 1997) yang mula berkuat kuasa pada 1hb. Oktober 1998, bertujuan untuk mengawal selia penggunaan tandatangan digital di Malaysia dengan menggunakan PKI, memastikan keselamatan isu undang-undang

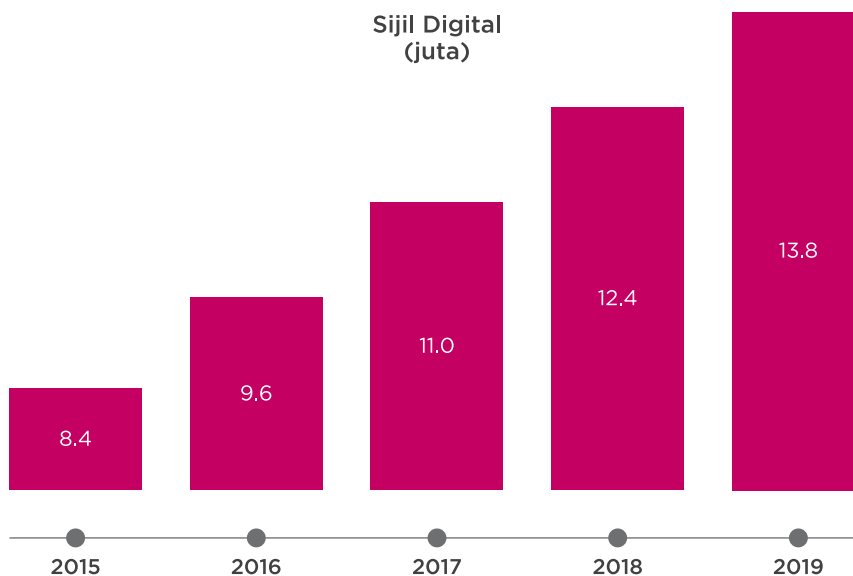
yang berkaitan dengan transaksi elektronik dan menentusahkan penggunaan tandatangan digital melalui sijil yang dikeluarkan oleh Pihak Berkuasa Pemerakuan (CA) yang berlesen. MCMC bertanggungjawab untuk mentadbir, menguatkuasakan dan melaksanakan peruntukan di bawah DSA 1997 bagi tujuan pemantauan dan pengawasan aktiviti Pihak Berkuasa Pemerakuan.

Pada masa ini, terdapat empat Pihak Berkuasa Pemerakuan berlesen, iaitu: Pos DigiCert Sdn Bhd (Pos DigiCert), MSC Trustgate Sdn Bhd (MSC Trustgate), Telekom Applied Business Sdn Bhd (TAB) dan Raffcomm Technologies Sdn Bhd.

PERKEMBANGAN PIHAK BERKUASA PEMERAKUAN DAN SIJIL DIGITAL

Dalam konteks DSA 1997, sijil digital merupakan rekod berasaskan komputer yang mengenal pasti pihak berkuasa pemerakuan yang mengeluarkannya dan menamakan atau mengenal pasti pelanggannya. Ia mengandungi kunci awam pelanggan dan ditandatangani secara digital oleh pihak berkuasa pemerakuan yang mengeluarkannya. Permintaan untuk sijil digital dijangka meningkat seiring dengan transformasi digital dan pertumbuhan ekonomi digital.

KELUARAN SIJIL DIGITAL 2015 - 2019



Sumber: MCMC

Rajah 5.7 Keluaran Sijil Digital 2015 - 2019

Sehingga akhir tahun 2019, bilangan sijil digital yang dikeluarkan di Malaysia berjumlah 13.8 juta. Sebanyak 97% daripada sijil tersebut dikeluarkan oleh Pos DigiCert, sementara yang selebihnya dikeluarkan oleh MSC Trustgate dan TAB. Sehingga ini, kira-kira empat juta pengguna telah menggunakan perkhidmatan Pos DigiCert melalui perkhidmatan *e-filing* Lembaga Hasil Dalam Negeri.

Penyumbang utama kepada penggunaan sijil digital di Malaysia merupakan sektor awam yang merangkumi 96.4% daripada jumlah keseluruhan sijil yang dikeluarkan. Kebanyakan perkhidmatan aplikasi dalam talian Kerajaan disokong oleh sijil digital untuk melindungi penghantaran data secara dalam talian melalui Internet. Baki sebanyak 3.3% dikeluarkan kepada sektor korporat seperti perbankan, penjagaan kesihatan dan industri lain, sementara 0.3% adalah kepada individu.

An isometric illustration on a pink background showing a large smartphone in the center. A customer service representative with a headset is on the screen. Surrounding the phone are various icons: a yellow speech bubble with five stars, a blue thumbs-up icon, a pink heart, a blue speech bubble with a white thumbs-up, and a blue speech bubble with three yellow smiley faces. To the left, three people (two men and one woman) are looking at the phone. To the right, a woman is sitting on a white Wi-Fi router, using a laptop. The router has a blue speech bubble with three yellow smiley faces above it. The entire scene is set on a dark blue diagonal banner that contains the chapter title.

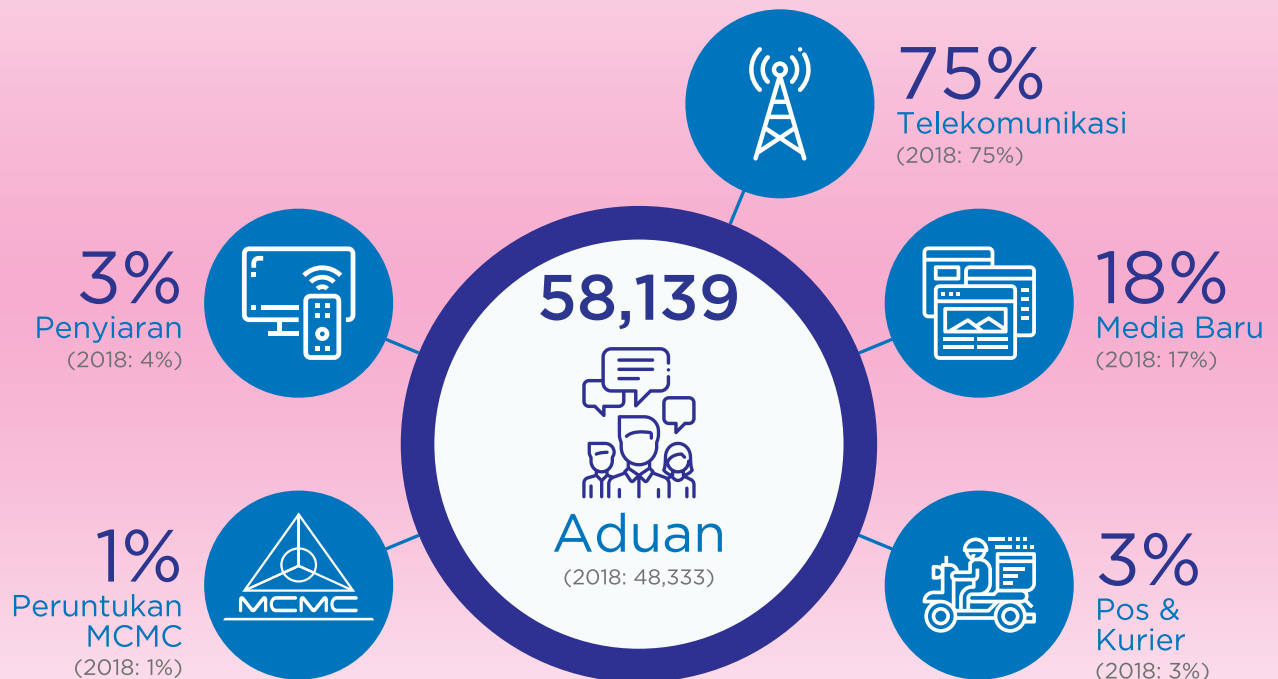
BAB 6 : JAMINAN KUALITI DAN PERLINDUNGAN PENGGUNA

- 106 Sorotan Utama Tahun 2019
- 107 Perlindungan dan Pemerkasaan Pengguna
- 107 *Aduan Pengguna*
- 114 *Pengurangan Penipuan/Panggilan Perdayaan*
- 118 *Forum Kawal Selia Kendiri Industri*
- 121 **Aktiviti-aktiviti Pemantauan oleh MCMC**
- 121 *Aktiviti Audit Prabayar*
- 123 *Pemantauan Pemegang Lesen CASP (I) untuk Pematuhan Kandungan*
- 125 *Pemantauan Spektrum*
- 127 *Pematuhan dan Kepatuhan Peralatan Akses*
- 128 **Kualiti Perkhidmatan**
- 128 *Standard Mandatori Bagi Kualiti Perkhidmatan*
- 130 *Penilaian Prestasi Rangkaian*
- 134 *Gangguan Frekuensi Radio*
- 136 *Pengukuran Isyarat Televisyen Terrestrial Digital (DTT) - myFreeview*
- 137 *Program E-Sisa Mudah Alih*



Bab ini adalah berkenaan jaminan kualiti dan perlindungan pengguna berkaitan dengan perkhidmatan yang diberikan dalam industri komunikasi dan multimedia. Ia melaporkan bilangan aduan pengguna yang diterima oleh MCMC, memperincikan proses pengendalian aduan dan bilangan kes yang diselesaikan. Aduan yang bukan di bawah bidang kuasa MCMC seperti penipuan dalam talian turut dimasukkan untuk menyorot kerjasama antara MCMC dan pihak berkepentingan bagi mengekang aktiviti tersebut. Forum Kawal Selia Kendiri Industri di bawah MCMC juga disenaraikan dalam bab ini, yang memperincikan peranan dan aktiviti dalam industri komunikasi dan multimedia. Bab ini juga melaporkan mengenai kualiti perkhidmatan yang diberikan oleh pemegang lesen menurut Standard Mandatori bagi Kualiti Perkhidmatan di bawah Akta Komunikasi dan Multimedia 1998.

SOROTAN UTAMA TAHUN 2019



5 Jenis Aduan yang Paling Banyak Diterima



Telekomunikasi

- 54% Rangkaian
- 20% Pengebilan & Pengenaan Caj
- 11% Perkhidmatan SMS
- 9% Penyampaian Perkhidmatan
- 6% Kemudahalihan Nombor Mudah Alih (MNP)



Media Baru

- 41% Tidak Benar/Palsu
- 29% Menyinggung Perasaan
- 13% Lucuh/Tidak Senonoh
- 12% Fitnah
- 5% Peras Ugut Seksual/ Penipuan Cinta

Kompaun



RM2.7 juta

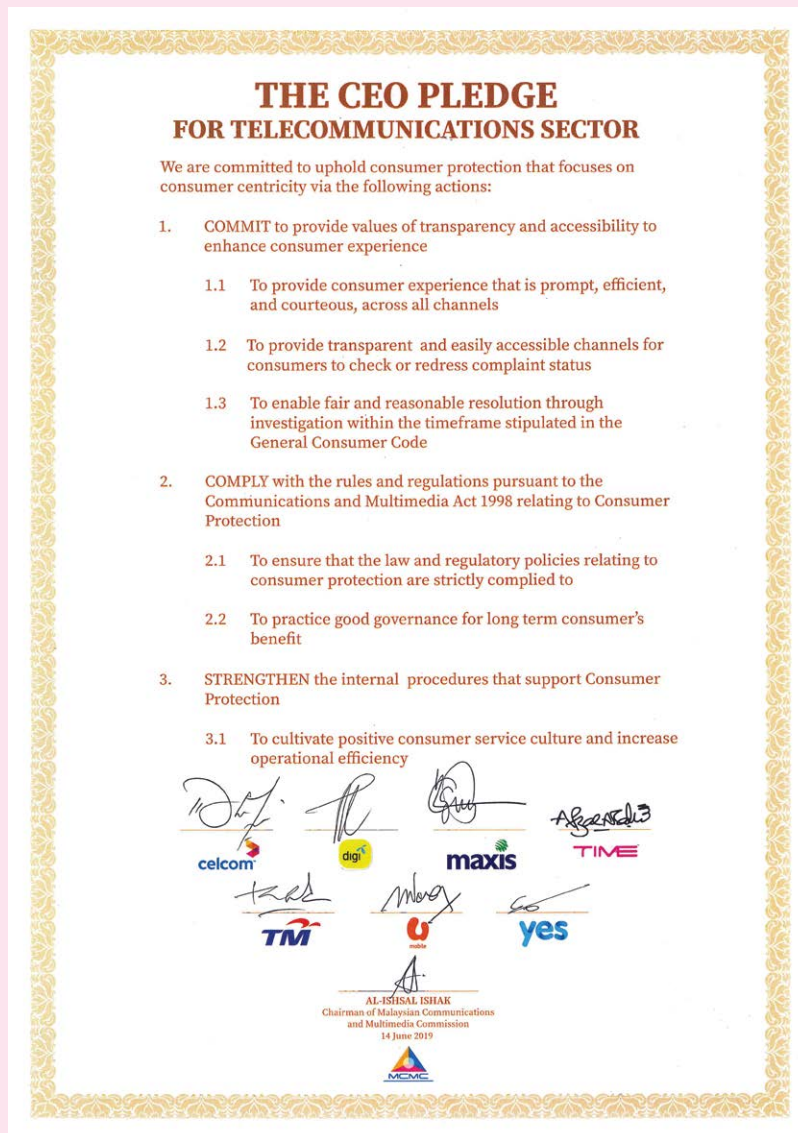
Kompaun yang dikeluarkan kerana tidak mematuhi Garis Panduan Prabayar

PERLINDUNGAN DAN PEMERKASAAN PENGGUNA

ADUAN PENGGUNA

Perlindungan pengguna merupakan prinsip asas di bawah Akta Komunikasi dan Multimedia 1998. Pada 14 Jun 2019, MCMC menyaksikan majlis penandatanganan Ikrar Ketua Pegawai Eksekutif (CEO) di mana pemain industri utama memberikan komitmen untuk mendukung ikrar CEO yang memberikan keutamaan pengguna dan pengurusan pengendalian aduan.

IKRAR CEO 2019



Sumber: MCMC
Rajah 6.1 Ikrar CEO 2019

STATISTIK ADUAN

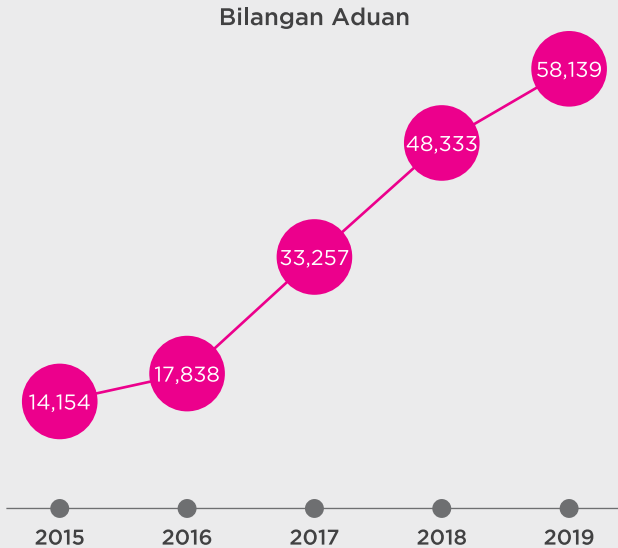
Sehingga akhir tahun 2019, MCMC telah menerima sebanyak 58,139 aduan untuk perkhidmatan keseluruhan dalam industri komunikasi dan multimedia. Statistik tersebut mencatatkan peningkatan yang ketara sebanyak 20% berbanding dengan 48,333 aduan yang dilaporkan pada tahun sebelumnya.

Mengikut industri, perkhidmatan telekomunikasi menyumbang 75% daripada jumlah keseluruhan aduan yang dilaporkan kepada MCMC. Kes-kes tersebut merangkumi pelbagai ketidakpuasan terhadap tahap perkhidmatan yang diberikan oleh pemberi perkhidmatan telekomunikasi. Jenis aduan yang kedua tertinggi merupakan aduan media baru yang merupakan 18% daripada aduan pada platform rangkaian sosial dan bantahan umum yang melibatkan etnik, institusi DiRaja dan agama.



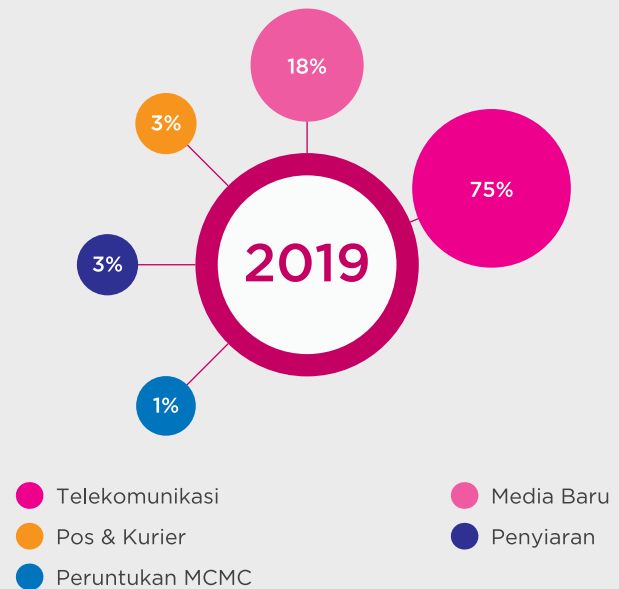
Selaras dengan kemajuan teknologi, trend aduan mengenai perkhidmatan pos/kurier dan penyiaran juga meningkat, mewakili 3% daripada kes aduan keseluruhan yang dilaporkan pada tahun 2019.

TREND ADUAN PENGGUNA YANG DITERIMA OLEH MCMC 2015 - 2019



Sumber: MCMC
Rajah 6.2 Trend Aduan Pengguna yang Diterima oleh MCMC 2015 - 2019

ADUAN MENGIKUT INDUSTRI 2019

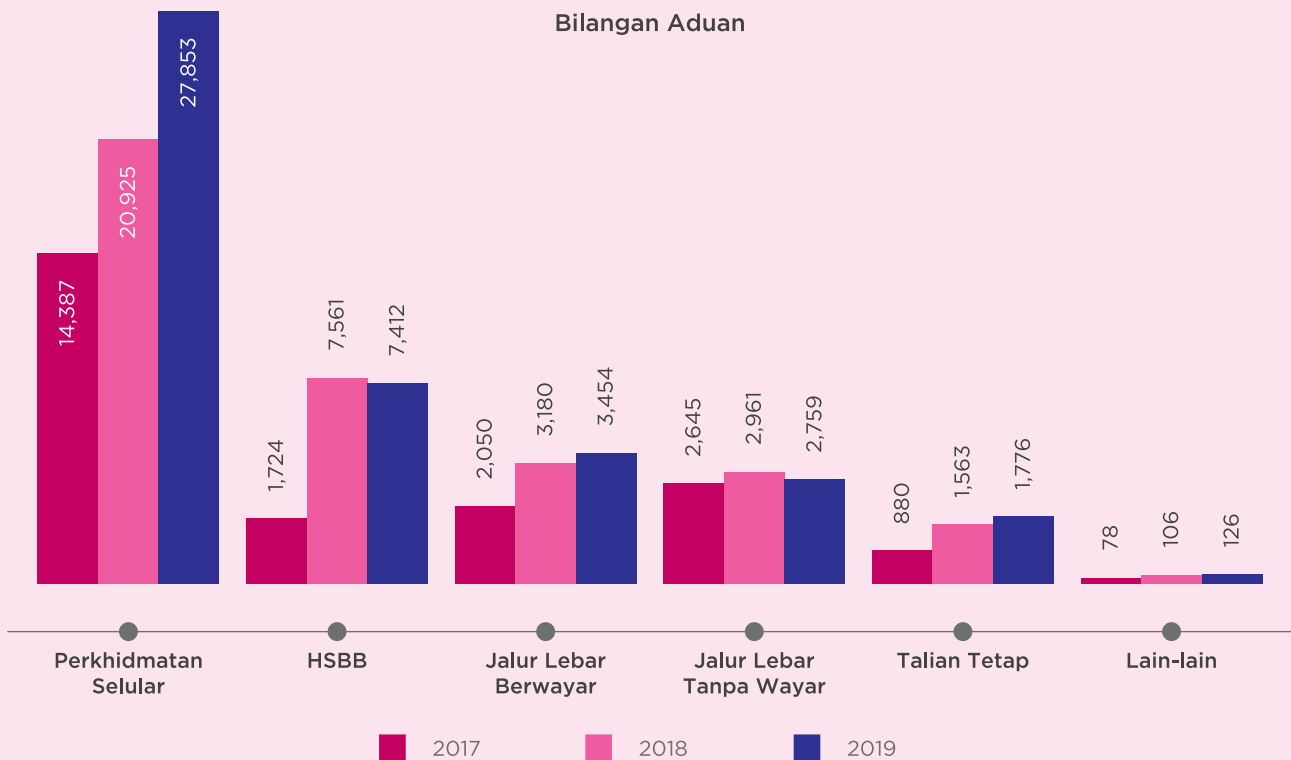


Sumber: MCMC
Rajah 6.3 Aduan mengikut Industri 2019

ADUAN SEKTOR TELEKOMUNIKASI

Pada keseluruhannya, aduan mengenai perkhidmatan selular meningkat dengan ketara, iaitu kenaikan sebanyak 33% dari tahun sebelumnya, diikuti dengan kenaikan sebanyak 9% dalam perkhidmatan jalur lebar berwayar dan 14% dalam perkhidmatan talian tetap. Walau bagaimanapun begitu, aduan mengenai jalur lebar tanpa wayar dan jalur lebar berkelajuan tinggi (HSBB) menunjukkan penurunan, masing-masing sebanyak 7% dan 2% pada tahun 2019 dari tahun 2018.

JENIS ADUAN MENGENAI SEKTOR TELEKOMUNIKASI 2017 - 2019



Sumber: MCMC

Rajah 6.4 Jenis Aduan mengenai Sektor Telekomunikasi 2017 - 2019

5 Kategori Aduan yang Paling Banyak Diterima adalah:-

Isu Rangkaian

Daripada keseluruhan aduan yang dilaporkan kepada MCMC untuk kategori perkhidmatan telekomunikasi, isu rangkaian mencatatkan jumlah aduan tertinggi, mewakili sebanyak 19,832 (54%) daripada jumlah aduan yang diterima pada tahun 2019. Kebanyakan isu yang dilaporkan adalah berkaitan dengan kualiti perkhidmatan rangkaian, iaitu kekurangan atau ketersediaan perkhidmatan HSBB dan 4G LTE, gangguan/masa henti perkhidmatan, sambungan/kelajuan Internet dan sambungan panggilan yang terputus disebabkan kesesakan rangkaian.

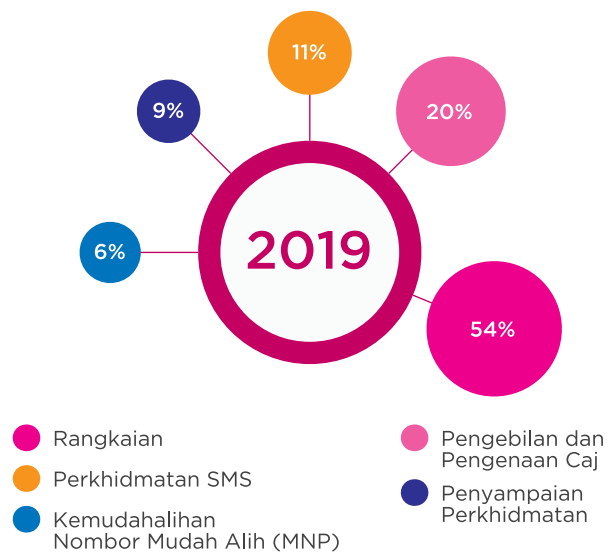
Pengguna mempunyai jangkaan yang tinggi mengenai kualiti perkhidmatan (QoS). Sebanyak 40% daripada aduan rangkaian adalah mengenai isu QoS. Tambahan pula, pengguna lebih mementingkan perkhidmatan data daripada perkhidmatan suara; sebanyak 61% daripada aduan yang diterima adalah mengenai perkhidmatan data berbanding dengan hanya 19% daripada aduan yang berkaitan dengan perkhidmatan suara.

Pengebilan dan Pengenaan Caj

Statistik yang kedua tertinggi adalah tentang pengebilan dan pengenaan caj yang mencatatkan sebanyak 7,500 (20%) daripada keseluruhan aduan mengenai sektor telekomunikasi. MCMC mendapati pertikaian mengenai isu pengebilan kebanyakannya adalah berkenaan caj tersembunyi serta terma dan syarat yang tidak jelas.

Antara isu yang berbangkit ialah sistem pengebilan langsung. Pada tahun 2019, sejumlah 2,508 aduan yang dilaporkan kepada MCMC adalah mengenai caj yang tidak munasabah yang dikenakan ke atas pengguna, disebabkan oleh aplikasi pihak ketiga iaitu Google Play Store dan Apps store yang dengannya pembelian dibuat melalui sistem pengebilan langsung.

LIMA KATEGORI ADUAN YANG PALING BANYAK DITERIMA MENGENAI SEKTOR TELEKOMUNIKASI 2019



Sumber: MCMC

Rajah 6.5 Lima Kategori Aduan yang Paling Banyak Diterima mengenai Sektor Telekomunikasi 2019

Khidmat Pesanan Ringkas (SMS)

Bagi aduan yang berkaitan dengan SMS, pengguna mempertikaikan kesahihan caj yang dikenakan dalam bil mereka. Sebanyak 63% daripada caj yang tidak sah ini adalah berkaitan dengan SMS tanpa diminta daripada kod pendek yang dijana oleh pemberi kandungan luaran (ECP). Selain itu, terdapatnya juga aduan mengenai perjudian SMS, penipuan SMS dan spam SMS daripada perangkai padan.

Penyampaian Perkhidmatan

Dapat diperhatikan bahawa aduan mengenai penyampaian perkhidmatan menyumbang sebanyak 3,476 (9%) daripada keseluruhan aduan yang diterima dalam sektor telekomunikasi pada tahun 2019. Pengguna kebanyakannya tidak berpuas hati dengan khidmat pelanggan yang kurang memuaskan, salah nyata perkhidmatan oleh peniaga dan ejen, agensi pemungutan hutang, pemulihan dan kelewatan dalam pengaktifan perkhidmatan.

Dalam kebanyakan kes, pengadu yang kecewa akan menuntut ganti rugi daripada MCMC dan Menteri melalui pelbagai platform iaitu platform media sosial dan WhatsApp, kerana mereka tidak berpuas hati dengan cara pemberi perkhidmatan mengendalikan aduan atau penyelesaian yang diberikan.

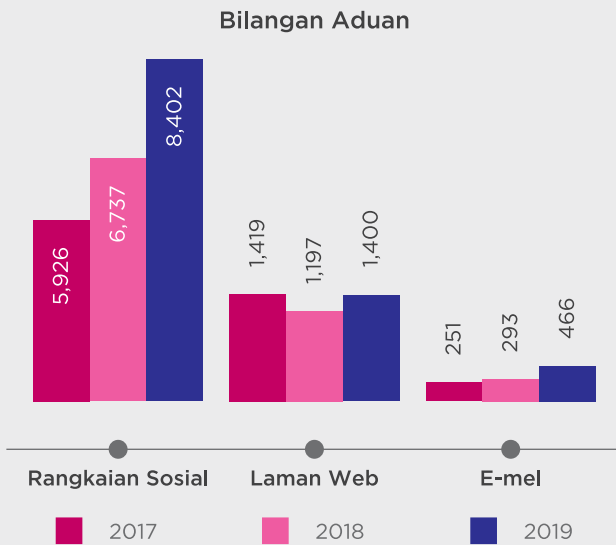
Kemudahan Nombor Mudah Alih (MNP)

MNP memberikan kemudahan kepada pengguna untuk mengekalkan nombor mudah alih dan peralihan nombor ke pemberi perkhidmatan lain. Pada tahun 2019, isu-isu yang berkaitan dengan MNP mencatatkan sebanyak 2,239 (6%) aduan, khususnya mengenai kelewatan pemindahan nombor atau pemindahan nombor yang ditolak atau tidak dibenarkan.

ADUAN MENGENAI MEDIA BARU

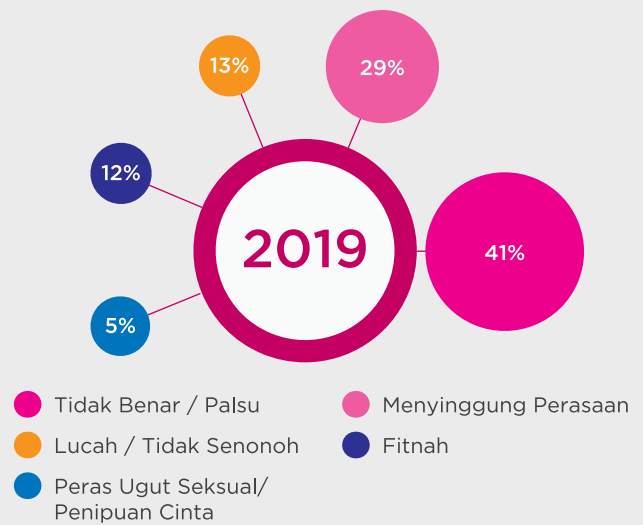
Bagi aduan mengenai media baru, MCMC mencatatkan sebanyak 10,268 aduan daripada orang ramai. Jumlah aduan yang diterima pada tahun 2019 telah meningkat sebanyak 25% berbanding dengan tahun 2018 (8,227). Secara keseluruhannya, sebanyak 82% atau 8,402 aduan adalah berkaitan dengan rangkaian sosial, diikuti oleh 14% (1,400) daripada aduan mengenai laman sesawang/blog/forum dan selebihnya berkaitan e-mel. Kebanyakan kes yang dilaporkan adalah berkaitan dengan kandungan yang tidak benar atau palsu (41%), komen yang menyinggung perasaan (29%), kandungan yang berunsur lucah atau tidak senonoh (13%), fitnah (12%) serta peras ugut seksual/penipuan cinta (5%).

JENIS ADUAN MENGENAI MEDIA BARU 2017 - 2019



Sumber: MCMC
Rajah 6.6 Jenis Aduan mengenai Media Baru 2017 - 2019

LIMA KATEGORI ADUAN YANG PALING BANYAK DITERIMA MENGENAI MEDIA BARU 2019

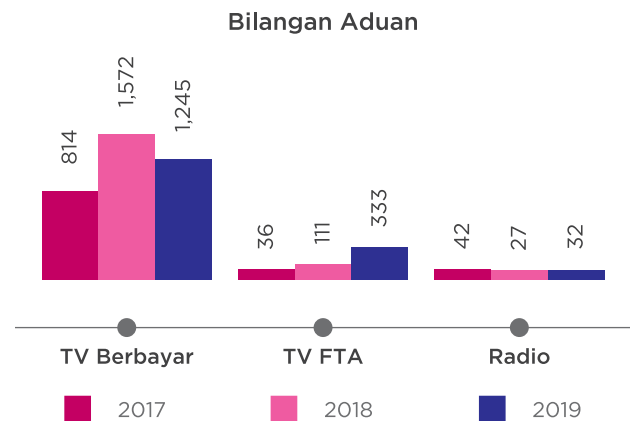


Sumber: MCMC
Rajah 6.7 Lima Kategori Aduan yang Paling Banyak Diterima mengenai Media Baru 2019

ADUAN MENGENAI PENYIARAN

Aduan yang berkaitan dengan TV Berbayar merupakan aduan yang tertinggi pada tahun 2019 dengan sebanyak 77% (1,245) daripada jumlah keseluruhan aduan mengenai perkhidmatan penyiaran. Manakala aduan mengenai TV FTA meningkat sebanyak 200% (333), kandungan radio pula mencatatkan sejumlah 32 kes pada tahun 2019.

JENIS ADUAN MENGENAI PENYIARAN 2017 - 2019



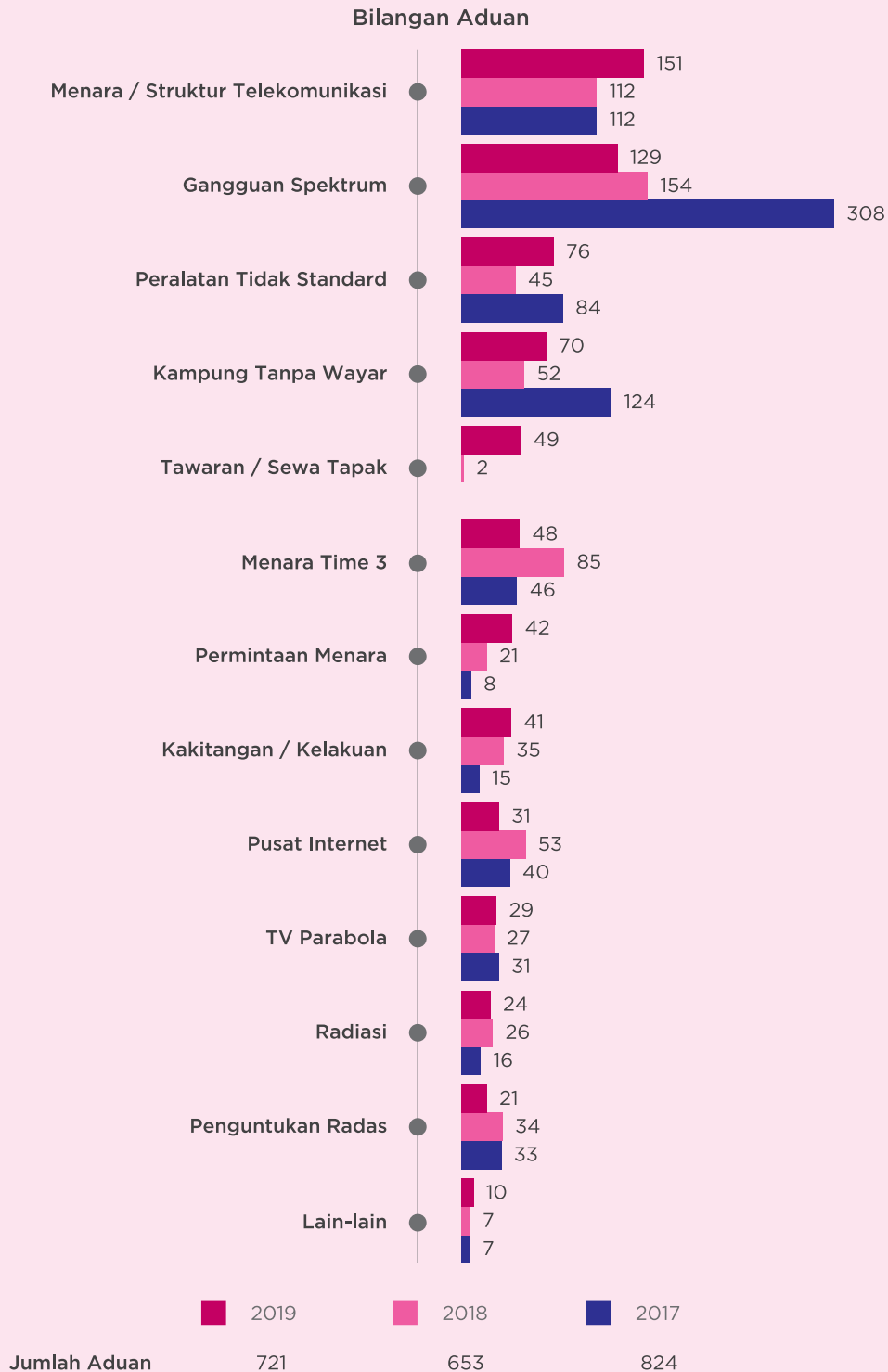
Nota: TV Berbayar termasuk aduan mengenai IPTV

Sumber: MCMC
Rajah 6.8 Jenis Aduan mengenai Penyiaran 2017 - 2019

ADUAN DI BAWAH PERUNTUKAN MCMC

Tiga kategori aduan yang paling banyak diterima di bawah peruntukan perkhidmatan MCMC adalah aduan berkenaan menara/struktur telekomunikasi, gangguan spektrum, dan peralatan yang tidak standard.

ADUAN DI BAWAH PERUNTUKAN MCMC 2017 - 2019



Nota: Peruntukan perkhidmatan MCMC merujuk kepada perkhidmatan yang diberikan oleh MCMC dan apa-apa isu/ aduan daripada orang awam akan disiasat oleh MCMC, tidak seperti kategori aduan lain yang dirujuk kepada pemberi perkhidmatan untuk tindakan lanjut.

Sumber: MCMC

Rajah 6.9 Aduan Di Bawah Peruntukan MCMC 2017 - 2019

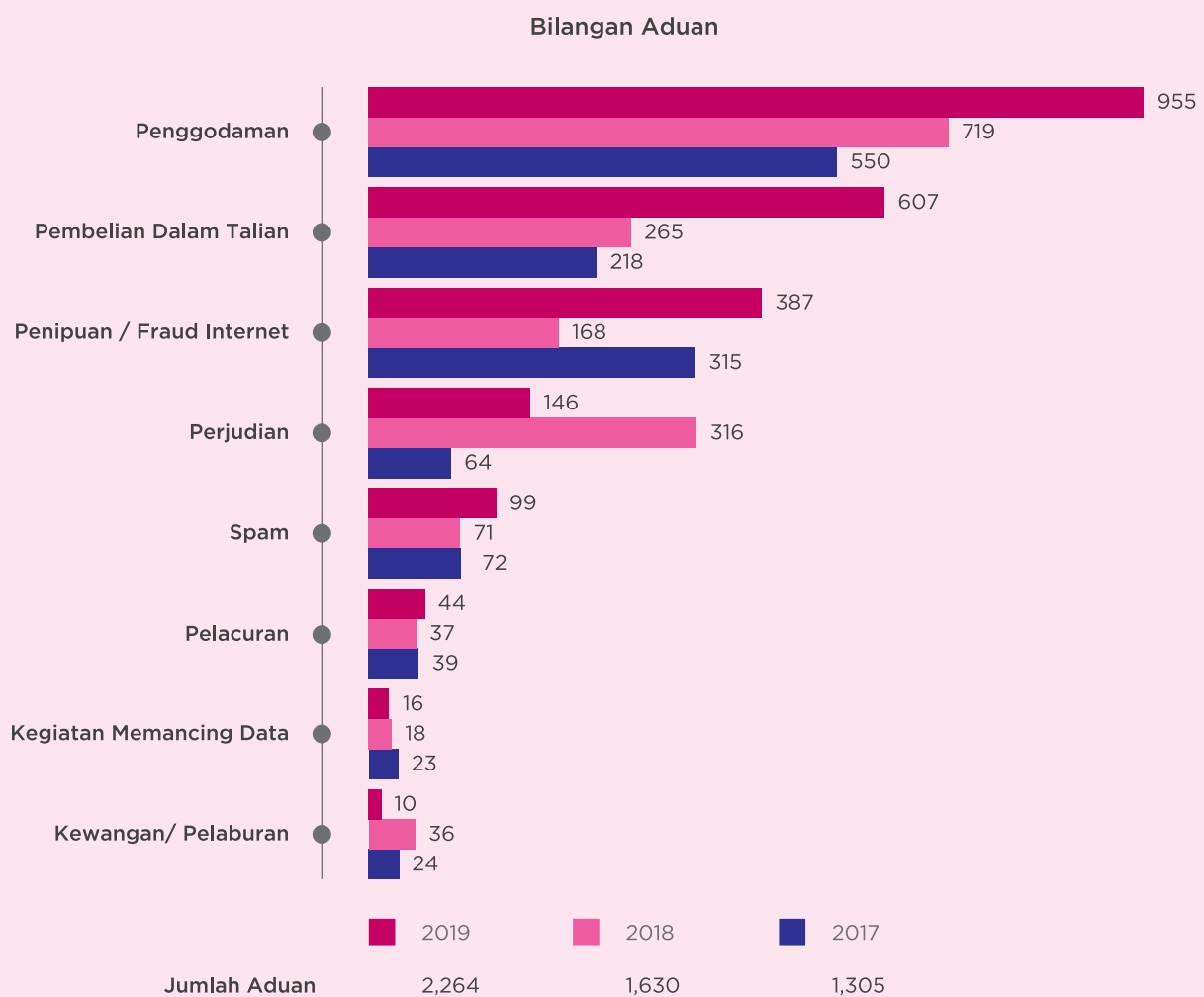
ADUAN YANG BUKAN DI BAWAH BIDANG KUASA MCMC

Selaras dengan kemajuan teknologi di ruang siber, MCMC telah menerima pelbagai aduan seperti penggodaman, pembelian dalam talian, fraud/penipuan Internet, kegiatan memancing data, spam, pelaburan kewangan, perjudian dan pelacuran.

Walaupun isu-isu ini tidak dikawal selia secara langsung di bawah Akta Komunikasi dan Multimedia 1998, MCMC memberikan bantuan teknikal dengan kerjasama yang kukuh bersama agensi penguatkuasaan undang-undang yang berkaitan ke arah pembanterasannya kegiatan haram tersebut.

Pada tahun 2019, tiga jenis aduan yang paling banyak dilaporkan kepada MCMC adalah mengenai penggodaman akaun media sosial yang mencatatkan bilangan aduan tertinggi sebanyak 955 aduan, diikuti oleh pembelian dalam talian sebanyak 607 aduan dan penipuan atau fraud Internet dengan 387 aduan.

ADUAN YANG BUKAN DI BAWAH BIDANG KUASA MCMC 2017 - 2019



Sumber: MCMC

Rajah 6.10 Aduan yang Bukan di bawah Bidang Kuasa MCMC 2017 - 2019

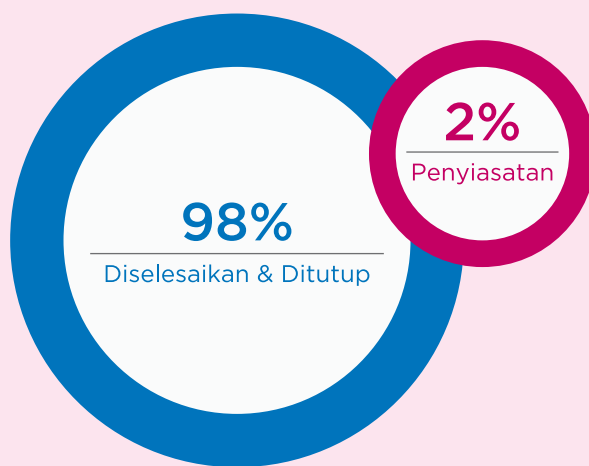
PENYELESAIAN ADUAN

Dari segi penyelesaian aduan, 98% daripada kes ditutup dan diselesaikan sehingga Februari 2020, manakala 2% daripada kes-kes dirujuk untuk siasatan lanjut.

Jangka masa yang diambil untuk menyelesaikan aduan adalah antara 15 hingga 30 hari. Untuk kategori 'Aduan Diselesaikan', aduan telah diselesaikan tetapi masih menunggu persetujuan daripada pengadu. Pengadu diberi masa 30 hari bekerja untuk memberikan maklum balas.

Sekiranya tiada maklum balas daripada pengadu, aduan tersebut akan dikategorikan sebagai 'Tutup'. 'Aduan dalam Penyiasatan' merujuk kepada aduan di atas yang masih dalam kajian dan penyiasatan oleh MCMC dan pemberi perkhidmatan.

PENYELESAIAN ADUAN 2019



Sumber: MCMC

Rajah 6.11 Penyelesaian Aduan 2019

PENGURANGAN PANGGILAN PENIPUAN/PERDAYAAN

Sejak beberapa tahun kebelakangan ini, pengguna telah menjadi mangsa penipuan melalui perkhidmatan telekomunikasi. Penipu sentiasa mencari jalan baru untuk mengganggu privasi pengguna dan mendapatkan maklumat kewangan peribadi, dan salah satu bentuk penipuan yang semakin banyak direkodkan adalah Perdayaan ID Pemanggil (*Caller ID Spoofing*).

MCMC mengambil berat tentang laporan bahawa maklumat ID Pemanggil dimanipulasikan untuk tujuan penipuan atau perdayaan dan kesan amalan ini menjejaskan kepercayaan dan keyakinan orang ramai pada industri telekomunikasi. Amalan tersebut mungkin menjejaskan pengguna serta keselamatan awam dan pihak penguatkuasaan undang-undang adalah amat membimbangkan.

Sejak tahun 2017, MCMC telah bekerjasama dengan pemberi perkhidmatan dan Jabatan Siasatan Jenayah Komersial (CCID) PDRM untuk mengambil tindakan bagi menangani isu panggilan penipuan. Rujukan Industri (IR) telah dibentuk dan

dikeluarkan pada tahun 2018 untuk mengurus dan membendung isu-isu ini. IR mengenai Perdayaan Panggilan mengandungi amalan terbaik dan garis panduan teknikal untuk pemberi perkhidmatan bagi mengambil langkah-langkah pencegahan dan berjaga-jaga untuk mengurangkan isu panggilan penipuan. Dalam memerangi penipuan melalui saluran telekomunikasi, satu pasukan petugas yang terdiri daripada MCMC, pemberi perkhidmatan dan CCID telah dibentuk untuk memantau dan memberikan respons dalam tempoh 24 jam.

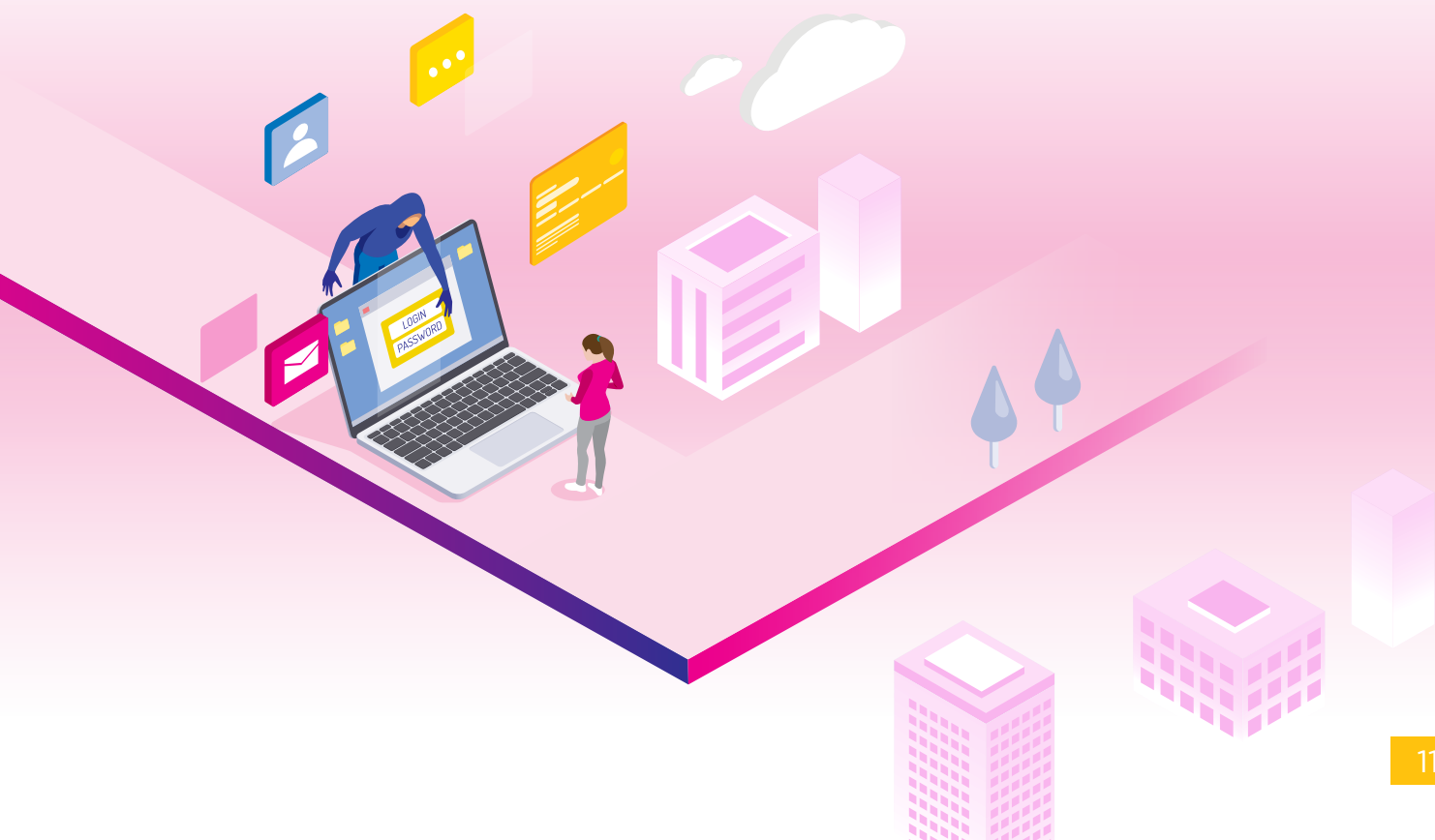
Berdasarkan perbincangan semasa mesyuarat pasukan petugas dijalankan, dilaporkan bahawa terdapat peningkatan dalam bilangan aduan mengenai isu ini, dan dapatan daripada penyiasatan menunjukkan bahawa pesalah/penipu telah mengubah modus operandi (MO) mereka dengan menggunakan saluran lain pada rangkaian. MCMC bersama dengan pemberi perkhidmatan telah mula mengkaji semula IR semasa untuk mengurangkan masalah ini.

KEMPEN KESEDARAN PENIPUAN

Selain daripada memantau isu panggilan penipuan/perdayaan, terdapat beberapa inisiatif untuk mendidik dan menyedarkan orang ramai tentang MO penipu. Pihak KKMM telah membentuk kumpulan kerja untuk *Kempen Kesedaran Jenayah Siber*. Kumpulan kerja tersebut terdiri daripada ahli-ahli MCMC, PDRM, Bank Negara Malaysia dan semua agensi di bawah KKMM (Bernama, RTM, Jabatan Penerangan Malaysia (JaPen), FINAS). Kempen yang sedang dijalankan adalah seperti berikut:

KEMPEN KESEDARAN PENIPUAN 2019		
Promosi	Perincian	Tempoh
Paparan Mesej TV (TV Crawlers)	8 skrip – Bahasa Inggeris & Melayu Semua stesen TV	1 Oktober – 31 Disember 2019
Pengumuman Khidmat Awam Radio	8 skrip – Bahasa Inggeris & Melayu Semua stesen radio	
Wawancara TV & radio	Wawancara dengan RTM Negeri di seluruh negara oleh Ketua Pejabat Serantau	Oktober 2018 – Disember 2019
Video maklumat <i>Klik Dengan Bijak</i>	Video tentang penipuan kewangan – daripada MCMC, Finas dan JaPen	Oktober 2018 – Disember 2019
Hantaran media sosial infografik <i>Klik Dengan Bijak</i>	Infografik daripada KKMM/JaPen	Oktober 2018 – Disember 2019
Modul Pendidikan <i>Klik Dengan Bijak</i>	Digunakan dalam program dan ceramah keselamatan Internet di seluruh negara	Oktober 2018 – Disember 2019

Sumber: MCMC
Rajah 6.12 Kempen Kesedaran Penipuan 2019



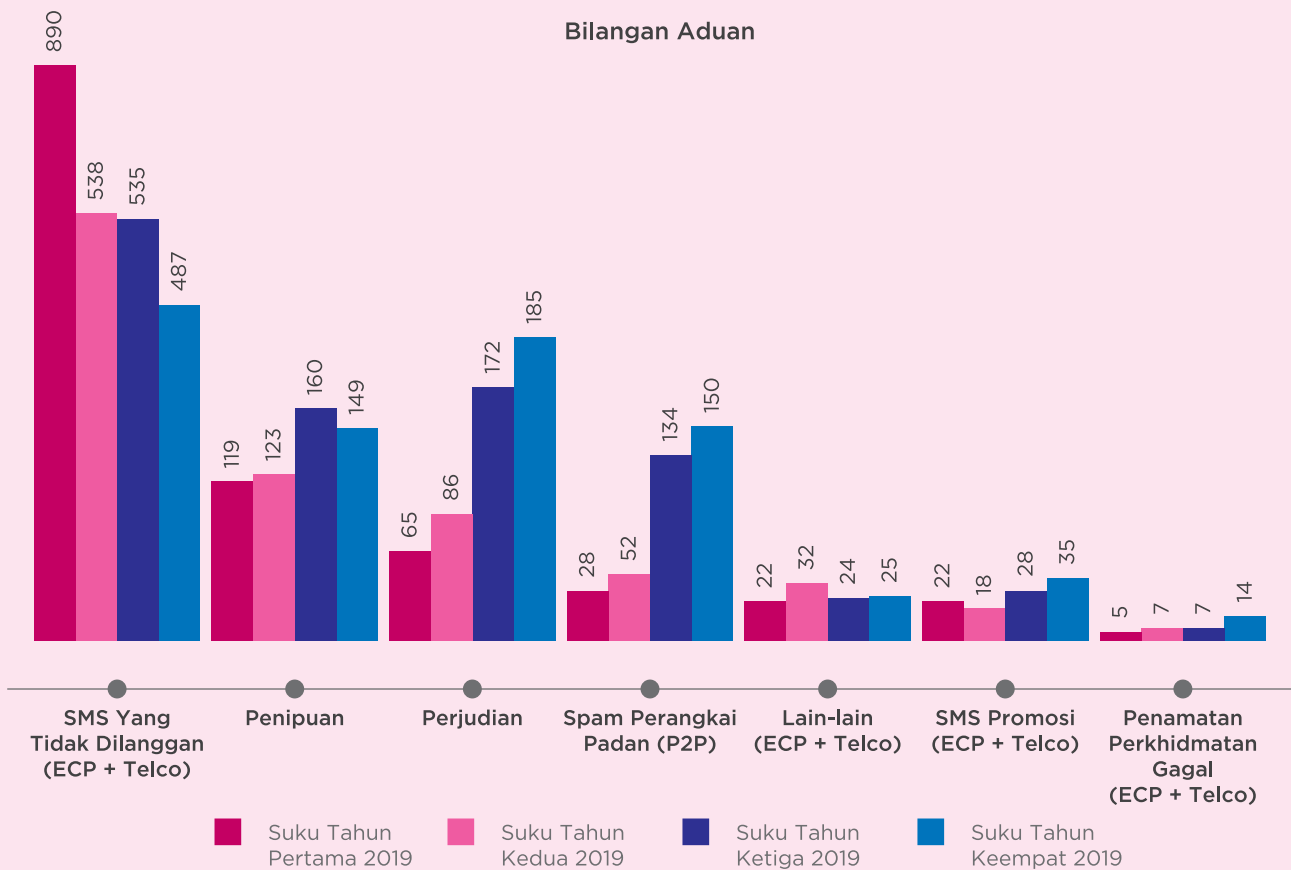
PERKHIDMATAN KANDUNGAN MUDAH ALIH (MCS)

Standard Mandatori untuk Peruntukan Perkhidmatan Kandungan Mudah Alih (MCS), Penentuan No. 4 Tahun 2009 (MSMCS) digunakan untuk menyediakan perlindungan kepada pengguna serta menyediakan garis panduan industri kandungan mudah alih.

Dalam tahun-tahun kebelakangan ini, perkembangan teknologi komunikasi mudah alih dan perkhidmatan berasaskan protokol Internet (IP) membolehkan kandungan mudah alih tersedia pada mana-mana peranti mudah alih dan tetap yang menyokong platform kandungan berasaskan IP.

Penumpuan MCS dengan perkhidmatan kandungan berasaskan IP telah mewujudkan sesuatu jurang dalam rangka kerja pengawalseliaan MSMCS. Keadaan industri kandungan mudah alih yang mudah berubah juga menyebabkan MCS menjadi salah satu aduan berkaitan SMS yang paling banyak diterima oleh MCMC setiap bulan, yang diwakili oleh kategori “SMS Yang Tidak Dilanggan (Pemberi Kandungan Luaran (ECP) + Syarikat Telekomunikasi (Telco))” yang digambarkan dalam rajah di bawah:

ADUAN SMS TERTINGGI 2019



Sumber: MCMC

Rajah 6.13 Aduan SMS Tertinggi 2019

Melalui tindakan pentadbiran yang berkesan, iaitu melalui surat amaran, penalti dan penggantungan kod pendek dan kata kunci MCS, MCMC telah berjaya mengurangkan jumlah keseluruhan aduan MCS pada setiap suku tahun. MCMC terus bekerjasama dengan pemain dan agregator industri kandungan mudah alih dalam menangani isu MCS yang dihadapi oleh pengguna.

MCMC telah menjalankan perundingan dengan melibatkan pelbagai pihak berkepentingan sejak tahun 2015 bertujuan untuk mengkaji semula MSMCS yang disasarkan siap pada tahun 2020. Kajian semula ini diharapkan dapat mengemaskinikan MSMCS dan alat yang diperlukan untuk memastikan perlindungan pengguna secara berterusan.

PENAMATAN NOMBOR MUDAH ALIH DISEBABKAN IKLAN HARAM

Isu iklan haram telah menimbulkan kebimbangan pihak berkuasa tempatan di Malaysia. Isu ini kelihatan semakin aktif kerana iklan haram ditampalkan di merata-rata tempat terutamanya di tempat awam. Kegiatan seperti ini menjejaskan imej bandar-bandar di Malaysia khususnya bandar raya Kuala Lumpur.

Pihak berkuasa tempatan di Malaysia telah mempergiatkan aktiviti pemantauan dan penguatkuasaan untuk mengekang isu tersebut dengan lebih cekap dan memastikan pihak yang bertanggungjawab dikenakan hukuman yang sewajarnya di bawah peraturan yang berkaitan. Selain daripada itu, pihak berkuasa tempatan juga telah menjalinkan kerjasama dengan MCMC untuk menamatkan perkhidmatan semua nombor yang terpapar atau tertera pada iklan haram tersebut.

Inisiatif yang dimulakan sejak tahun 2012 itu memerlukan pihak berkuasa tempatan membuat permohonan rasmi kepada MCMC untuk membolehkan proses penamatan perkhidmatan nombor mudah alih yang berkenaan. Suatu kumpulan kerja telah ditubuhkan yang terdiri daripada Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan (KPKT) dan MCMC untuk menggubal prosedur operasi standard bagi menyelaraskan dan menyeragamkan proses penamatan nombor mudah alih yang terlibat.

Jadual di bawah menunjukkan jumlah nombor mudah alih yang telah ditamatkan perkhidmatan pada tahun 2019.

BILANGAN NOMBOR MUDAH ALIH YANG DITAMATKAN PERKHIDMATAN PADA TAHUN 2019

Pihak Berkuasa Tempatan	Jumlah Serahan	Penamatan	Serahan atau Permohonan yang Tidak Lengkap	Tidak Aktif
Dewan Bandaraya Kuala Lumpur	811	575		236
Majlis Perbandaran Klang	142	142		
Majlis Perbandaran Kubang Pasu	62	60	2	
Majlis Perbandaran Sungai Petani	50	50		
Bahagian Siasatan Jenayah Komersial (IPD Johor Bahru Selatan)	36	0	36	
Majlis Perbandaran Muar	18	7	11	
Majlis Perbandaran Subang Jaya	6	6		
Majlis Perbandaran Seberang Perai	3	3		
Majlis Daerah Sarikei	2	0	2	
Bahagian Siasatan Jenayah Komersial (IPD Pontian)	2	0	2	
Ibu Pejabat Polis Daerah Ipoh	1	1		
Majlis Perbandaran Kluang	1	1		
JUMLAH	1,134	845	53	236

Sumber: MCMC

Rajah 6.14 Bilangan Nombor Mudah Alih yang Ditamatkan Perkhidmatan pada tahun 2019

FORUM KAWAL SELIA KENDIRI INDUSTRI

Tugas utama MCMC adalah untuk melindungi kepentingan pengguna perkhidmatan komunikasi dan multimedia. Oleh itu, adalah penting untuk meningkatkan kesedaran pengguna, persatuan pengguna dan kumpulan berkepentingan lain tentang langkah-langkah pengawalseliaan yang melindungi hak dan keistimewaan pengguna.

FORUM PENGGUNA KOMUNIKASI DAN MULTIMEDIA MALAYSIA (CFM)

Tahun 2019 merupakan tahun penting bagi CFM kerana Kod Amalan Am Pengguna (GCC) yang didaftarkan pada tahun 2003 telah dikaji semula dan diluluskan oleh MCMC untuk Perundingan Awam. Kod yang disemak dijangka akan didaftarkan selewat-lewatnya pada Suku Tahun Kedua 2020.

CFM mula mengendalikan aduan yang berkaitan dengan GCC sejak Mac 2019 untuk semua pemberi perkhidmatan kecuali TM, Maxis, Digi dan Celcom, yang berada di bawah bidang kuasa MCMC. Pada akhir tahun 2019, sejumlah 1,240 aduan telah dikendalikan oleh CFM.

CFM telah juga memberikan sumbangan ke arah perkembangan industri dengan menganjurkan taklimat untuk Anggota Bahagian Permintaan dan Anggota Bersekutunya mengenai Kertas Siasatan Awam untuk Standard Mandatori Kualiti Perkhidmatan - Khidmat Pelanggan.

Di samping itu, CFM juga menganjurkan program kesedaran melalui pendekatan yang berbeza sepanjang tahun seperti CFM Animatch, CFM Explorace bersama Pahang FM dan TripleM Explorace dengan kerjasama MTSFB dan Anggota Bahagian Permintaan CFM dan Universiti Multimedia.

CFM telah mengadakan Forum Dialog dengan orang awam mengenai topik seperti Landskap Jalur Lebar yang Semakin Berubah; Perlindungan Pengguna dalam Spam, serta Penipuan dan Fraud, bersama Anggota Bahagian Permintaan CFM dan Universiti Kebangsaan Malaysia. Pada Disember 2019, CFM menganjurkan Kelas Pakar "Garis Panduan Pengiklanan Komunikasi dan Multimedia: Adakah kita melakukannya dengan betul?", yang meliputi topik tentang galakan kawal selia sendiri dan kesedaran mengenai garis panduan iklan yang diselaraskan dengan keperluan perlindungan pengguna.

Tahun 2019 juga menyaksikan lantikan lapan anggota baru CFM daripada bahagian penawaran dan permintaan. CFM juga mendapat liputan media sepanjang tahun dan mengadakan sebanyak 14 bicara saku (*pocket talk*) untuk membantu meningkatkan kesedaran orang ramai mengenai hak-hak mereka.

FORUM KANDUNGAN KOMUNIKASI DAN MULTIMEDIA MALAYSIA

Selaras dengan Akta Komunikasi dan Multimedia 1998, Forum Kandungan Komunikasi dan Multimedia Malaysia (CMCF) merupakan badan industri yang ditetapkan untuk memudahkan dan meningkatkan kawal selia sendiri industri menurut Kod Kandungan Komunikasi dan Multimedia Malaysia (Kod Kandungan). Sebagai badan bebas, CMCF mewakili semua pihak yang berkaitan untuk mentadbir kandungan dan menangani isu-isu yang berhubung dengan kandungan yang disebarkan melalui medium rangkaian elektronik.

CMCF berusaha untuk mewujudkan keseimbangan dalam pemantauan dan pengawalseliaan rangka kerja industri komunikasi dan multimedia di Malaysia berdasarkan konsep kawal selia sendiri.

Sehingga akhir tahun 2019, CMCF mempunyai keahlian sebanyak 46 organisasi yang merangkumi 42 Anggota Biasa daripada pelbagai kategori:-

- Pengiklan
- Penyiar
- Pemberi Perkhidmatan Teks Audio
- Pencipta/Pengedar Kandungan
- Kumpulan Sivik
- Pemberi Perkhidmatan Capaian Internet

Keahlian ini juga termasuk empat Anggota Bersekutu. Anggota CMCF telah menyumbang masa dan kepakaran masing-masing, seterusnya meningkatkan keupayaan CMCF untuk menangani apa-apa isu yang berbangkit dan juga membentuk dasar baru bagi perkembangan industri kandungan media elektronik di Malaysia.

PECAHAN ADUAN MENGIKUT KATEGORI 2019

Kategori	Bilangan Aduan
Kandungan Internet	188
Kandungan / Perkhidmatan Mudah Alih	138
Kandungan Penyiaran	6
Kandungan Pengiklanan	2
Lain-lain	6
JUMLAH	340

Sumber: CMCF

Rajah 6.15 Pecahan Aduan mengikut Kategori 2019

Sehingga akhir tahun 2019, CMCF telah menerima 340 aduan melalui portal aduan CMCF, e-mel atau surat daripada pengadu mengenai pelbagai isu kandungan. Perkara ini menunjukkan penurunan sebanyak 20% berbanding dengan 427 aduan yang diterima pada tahun 2018. Penurunan ini adalah kesan aktiviti yang dilakukan oleh CMCF untuk melibatkan orang ramai dengan berkesan dan menunjukkan bahawa masyarakat sedar akan kepentingan kawal selia sendiri pada praktiknya.

Mengikut kategori, aduan mengenai Kandungan Internet adalah yang paling banyak dengan 188 kes, iaitu 55.3% daripada jumlah keseluruhan aduan yang diterima (Rajah 6.15).

Pada tahun 2019, CMCF berjaya mengkaji semula Kod Kandungan dan mengemukakannya kepada MCMC untuk kelulusan. Pendaftaran edisi kedua Kod Kandungan disasarkan siap menjelang tahun 2020.

CMCF menerbitkan buletin bertajuk “*Reaching Out*”, yang boleh dimuat turun daripada pautan www.stickswithyou.com. Terbitan berkala dalaman tersebut diterbitkan dalam format digital agar dapat

dimuat turun dan dibaca melalui peranti digital dengan mudah. Buletin tersebut meliputi isu-isu semasa mengenai medium rangkaian elektronik. Sebanyak tiga buletin diterbitkan iaitu pada Mac, Julai dan Disember 2019.

CMCF telah menganjurkan beberapa bengkel yang berkaitan dengan kawal selia sendiri untuk orang ramai, industri dan agensi kerajaan di beberapa negeri sepanjang tahun 2019. Tujuan utama bengkel-bengkel ini adalah untuk menggalakkan konsep kawal selia sendiri, sambil memberikan maklumat dan kesedaran kepada peserta bengkel. Di samping itu, CMCF juga menganjurkan sesi dialog “*Tea Talk*” yang membolehkan komunikasi dua hala antara peserta dan CMCF. Pemain industri diundang untuk membincangkan apa-apa perkara dan cabaran berkaitan dengan kandungan yang dihadapi oleh mereka dalam mencipta dan menyebarkan kandungan, dan yang tidak semestinya berhubung dengan pematuhan Kod Kandungan. Sehingga akhir tahun 2019, sebanyak 11 bengkel dan sesi “*Tea Talk*” telah diadakan.

MALAYSIAN TECHNICAL STANDARDS FORUM BHD

Malaysian Technical Standards Forum Bhd (MTSFB) diperbadankan pada 8 Jun 2004 dan kemudiannya ditetapkan dan didaftarkan oleh MCMC sebagai Forum Standard Teknik menurut seksyen 94 dan 184 Akta Komunikasi dan Multimedia 1998 pada 27 November 2004.

Peranan utama MTSFB adalah untuk menyediakan kod teknik untuk diterima pakai oleh industri komunikasi dan multimedia. Selaras dengan Akta Komunikasi dan Multimedia 1998, MTSFB ditugaskan untuk menyediakan kod teknik yang hendaklah

meliputi, tetapi tidak terhad kepada, keperluan untuk rangkaian saling boleh kendali dan galakan keselamatan kemudahan rangkaian.

Sehingga ini, MTSFB telah menyediakan sejumlah 45 kod teknik yang telah didaftarkan oleh MCMC. Daripada jumlah ini, sebanyak 22 kod teknik disediakan untuk tujuan memperakui kelengkapan komunikasi di bawah Peraturan-Peraturan Komunikasi dan Multimedia (Standard Teknik) 2000. Pada tahun 2019, tujuh kod teknik telah didaftarkan seperti yang disenaraikan dalam Jadual di bawah.

SENARAI KOD TEKNIK YANG DIDAFTARKAN PADA TAHUN 2019

Bil.	Kod Teknik
1	MCMC MTSFB TC T003:2019 - Sistem Ibu Sawat Cawangan Swaautomatik (PABX) untuk Sambungan kepada Rangkaian Telefon Bersuis Awam (PSTN) dan Rangkaian Protokol Internet (IP) (Semakan Kedua)
2	MCMC MTSFB TC T011:2019 - Penerima Perkhidmatan Penyiaran Televisyen Terrestrial Digital (DTT) - Suit Ujian Sepunya (Semakan Pertama)
3	MCMC MTSFB TC G019:2019 - Pengurusan Sisa Berjadual untuk Stesen Utama (Termasuk E-sisa)
4	MCMC MTSFB TC T013:2019 - Protokol Internet Versi 6 (IPv6) - Pematuhan Kelengkapan (Semakan Pertama)
5	MCMC MTSFB TC G009:2019 - Maklumat dan Keselamatan Rangkaian - Keperluan (Semakan Pertama)
6	MCMC MTSFB TC G020:2019 - Maklumat dan Keselamatan Rangkaian - Pemerolehan Insurans Siber
7	MCMC MTSFB TC G021:2019 - Maklumat dan Keselamatan Rangkaian - Pemantauan dan Pengukuran Objektif Kawalan Keselamatan

Sumber: MTSFB

Rajah 6.16 Senarai Kod Teknik yang Didaftarkan pada tahun 2019

Memandangkan inisiatif baru bagi pelaksanaan 5G untuk menyokong keperluan masa depan Ekonomi Digital Malaysia, Revolusi Perindustrian 4.0 (IR 4.0) dan IoT, MTSFB juga telah menyertai Pasukan Petugas Khas 5G Negara secara aktif. Berkenaan dengan Pelan Gentian Optik dan Kesalinghubungan Negara (NFCP) yang dilancarkan baru-baru ini, MTSFB juga ditugaskan untuk menilai keperluan untuk mengkaji semula dokumen semasa yang berkaitan atau menyediakan kod teknik baru bagi menyokong inisiatif tersebut.

AKTIVITI-AKTIVITI PEMANTAUAN OLEH MCMC

AKTIVITI AUDIT PRABAYAR

MCMC telah menjalankan kaji selidik pada tahun 2018 untuk menilai tahap kesediaan pemberi perkhidmatan dalam pelaksanaan Pembaca Aksara Optik (OCR). Pada tahun 2019, MCMC menjalankan aktiviti audit prabayar untuk mendapatkan tahap kepatuhan prosedur pendaftaran prabayar oleh pemberi perkhidmatan dan wakil mereka (peniaga)

terhadap Garis Panduan Pendaftaran Pengguna Akhir Perkhidmatan Selular Awam Prabayar (Garis Panduan Prabayar). Sebarang pelanggaran Garis Panduan Prabayar merupakan kesalahan di bawah Syarat Lesen pemberi perkhidmatan dan tindakan penguatkuasaan boleh diambil di bawah Seksyen 242 Akta Komunikasi dan Multimedia 1998.

AUDIT DALAMAN MCMC – PEMBELI RAHSIA

MCMC memantau proses pendaftaran prabayar dengan menjalankan audit peniaga secara tetap dan melalui pemeriksaan mengejut (pembeli rahsia). Dari 26 Jun 2019 hingga 3 Oktober 2019, MCMC telah menjalankan Audit Pendaftaran Prabayar di Wilayah Tengah-kawasan Lembah Klang dan Wilayah Timur-Kelantan, Terengganu dan Pahang.

Sejumlah 573 peniaga berdaftar telah dipilih dan diaudit secara rawak. Daripada 573 peniaga, sebanyak 101 peniaga didapati melanggar Garis

Panduan tersebut. Sebilangan peniaga telah membenarkan pendaftaran dengan menggunakan fotokopi atau gambar dokumen pengenalan dan juga menjual kad sim yang telah diaktifkan terlebih dahulu. Tindakan penguatkuasaan lanjutan telah diambil terhadap pemberi perkhidmatan yang berkaitan.

Jadual di bawah merupakan ringkasan untuk Audit Prabayar di wilayah Tengah dan Timur.

RINGKASAN AUDIT PRABAYAR DI WILAYAH TENGAH DAN TIMUR

	Bilangan Peniaga yang Diaudit	Patuh	Tidak Patuh
Wilayah Tengah	55	48	7
Wilayah Timur	518	424	94
JUMLAH	573	472	101

Sumber: MCMC

Rajah 6.17 Ringkasan Audit Prabayar di Wilayah Tengah dan Timur

USAHA AUDIT DENGAN INDUSTRI

Pasukan petugas khas telah dibentuk oleh MCMC dan pemberi perkhidmatan telekomunikasi untuk memantau aktiviti pendaftaran prabayar dan menambah baik proses pendaftaran prabayar sedia ada. Selaras dengan Garis Panduan Prabayar, pemberi perkhidmatan juga diarahkan untuk menjalankan audit pada peniagaannya, sistem pengguna akhir perkhidmatan prabayar dan mana-mana sistem dan rekod atau pangkalan data lain yang berkaitan. Usaha ini adalah untuk memastikan bahawa maklumat yang direkodkan semasa proses pendaftaran prabayar adalah tepat.

Dari 4 hingga 8 November 2019, MCMC bersama dengan pemberi perkhidmatan telah melaksanakan Audit Pendaftaran Prabayar di Sabah untuk:

Menilai tahap kepatuhan terhadap prosedur pendaftaran prabayar berdasarkan Garis Panduan Prabayar baru, terutamanya berkenaan pelaksanaan OCR; dan

Mengenal pasti kekurangan dan pelan pembaikan untuk Garis Panduan Prabayar dalam mengurangkan penipuan dan pendaftaran palsu oleh peniaga dan ejen.

Audit tersebut telah dijalankan dengan menggunakan dua kaedah:

Pencarian fakta berdasarkan pangkalan data pelanggan untuk perkhidmatan prabayar yang ditentukan dengan Jabatan Pendaftaran Negara (NRD), dan

Audit peniaga/ejen.

Audit ini merupakan platform untuk MCMC dan pemberi perkhidmatan memperkukuh kerjasama, perkongsian maklumat dan perbincangan mengenai pendaftaran prabayar dengan tumpuan khusus terhadap peningkatan proses pendaftaran kad SIM prabayar semasa, pendekatan pembangunan, amalan dasar yang baik serta fokus kepada cabaran dan peluang.

Rajah 6.18 merupakan ringkasan untuk Audit Prabayar yang dijalankan di Sabah.

RINGKASAN AUDIT PRABAYAR DI SABAH

	Bilangan Peniaga yang Diaudit
Kota Kinabalu	18
Sandakan	7
Tawau and Semporna	5
JUMLAH	30

Sumber: MCMC

Rajah 6.18 Ringkasan Audit Prabayar di Sabah

Dapatan daripada audit yang dilakukan termasuk:

- Pendaftaran secara manual masih dibenarkan oleh beberapa pemberi perkhidmatan.
- Peniaga tidak dibenarkan mengakses maklumat pelanggan selepas pendaftaran Kad SIM.
- Peniaga hanya dapat melihat maklumat mengenai status pendaftaran; nama; nombor mudah alih dan tarikh pendaftaran untuk bilangan terhad dan maklumat ini hanya dapat dilihat pada peranti yang menjalankan pendaftaran sahaja.
- Peniaga gagal menukar ID log masuk dan kata laluan mereka dengan kerap untuk aplikasi yang disediakan oleh pemberi perkhidmatan bagi pendaftaran.
- Pengambilan maklumat dengan menggunakan Pembaca Kad lebih tepat berbanding dengan OCR.

Dapatan ini dikongsi dengan pemberi perkhidmatan untuk tindakan penambahbaikan selanjutnya.



RM2.7 juta
Kompaun dikeluarkan
kerana tidak
mematuhi Garis
Panduan Prabayar

MCMC terus menjalankan aktiviti pemantauan dan penguatkuasaan untuk memastikan pemberi perkhidmatan dan wakil mereka sentiasa mematuhi Garis Panduan Prabayar. Selain daripada audit yang dilakukan untuk memeriksa proses pendaftaran prabayar, MCMC juga menjalankan proses penentusahan data dengan NRD untuk menentusahkan integriti pangkalan data pelanggan prabayar dan untuk membetulkan data yang tidak sepadan pada pangkalan data pemberi perkhidmatan.

Pada tahun 2019, jumlah kompaun yang dikeluarkan kepada pemberi perkhidmatan kerana tidak mematuhi Garis Panduan Prabayar adalah sebanyak RM2.7 juta.

PEMANTAUAN PEMEGANG LESEN CASP (I) UNTUK KEPATUHAN KANDUNGAN

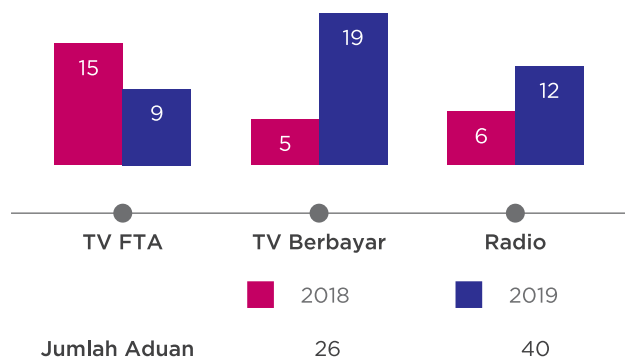
Menurut Akta Komunikasi dan Multimedia 1998, pemegang lesen CASP (I) dikehendaki mematuhi syarat lesen, Kod Kandungan dan Akta Komunikasi dan Multimedia 1998.

MCMC terus memberikan tumpuan pada pengawalseliaan sosial dengan memperkukuh pemantauan kandungan penyiaran radio dan TV swasta untuk memastikan perkembangan kandungan yang mencerminkan budaya, identiti dan norma masyarakat.

Pada tahun 2019, sejumlah 40 aduan yang berkaitan dengan kandungan siaran radio dan TV telah diterima dan disiasat oleh MCMC. Seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 6.19, terdapat sebanyak 19 aduan mengenai TV Berbayar, 12 aduan mengenai radio, diikuti dengan sembilan aduan mengenai TV Bebas-ke-Udara (FTA) Terrestrial.

Secara keseluruhannya, terdapat peningkatan sebanyak 54% dalam aduan yang diterima mengenai kandungan siaran; 40 aduan pada tahun 2019 berbanding dengan 26 aduan pada tahun 2018.

ADUAN MENGENAI KANDUNGAN SIARAN MENGIKUT PLATFORM



Nota: TV Langgan – ASTRO, unifi TV; TV FTA Terrestrial – TV3, TV9, ntv7, 8TV dan TV AlHijrah

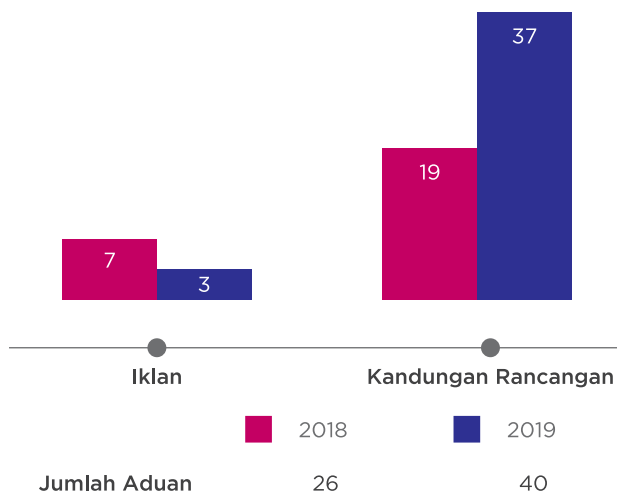
Sumber: MCMC

Rajah 6.19 Aduan mengenai Kandungan Siaran mengikut Platform

Daripada 40 aduan yang diterima pada tahun 2019, sebanyak 92.5% adalah mengenai kandungan rancangan seperti berita, filem, drama dan lirik lagu yang didapati menyinggung perasaan, palsu, mengancam, tidak senonoh dan lucah. Kebanyakan kandungan adalah berkaitan dengan kandungan sensitif, gambar atau adegan yang tidak sesuai dan bahasa yang kasar. Aduan selebihnya sebanyak 7.5% adalah mengenai iklan.

Usaha pengawalseliaan bersama antara MCMC dan Kementerian Kesihatan (MOH) telah menunjukkan peningkatan kepatuhan oleh pemegang lesen CASP (I) mengenai perkara berkaitan dengan iklan komersial/promosi produk kesihatan, makanan dan barangan kosmetik. Perkara ini telah menghasilkan pengurangan aduan yang ketara daripada tujuh aduan pada tahun 2018 kepada hanya tiga aduan pada tahun 2019.

ADUAN MENGENAI KANDUNGAN SIARAN MENGIKUT KATEGORI



Nota: TV Langganan – ASTRO, unifi TV; TV FTA Terrestrial – TV3, TV9, ntv7, 8TV dan TV AlHijrah

Sumber: MCMC

Rajah 6.20 Aduan mengenai Kandungan Siaran mengikut Kategori

Dalam hal ini, MCMC telah mengambil tindakan proaktif untuk memantau rancangan yang bersiaran secara langsung seperti memberikan taklimat pematuhan kepada penyiar sebelum rancangan siaran langsung serta menghadiri raptai dan juga acara langsung untuk memastikan bahawa stesen TV mematuhi Kod Kandungan, Akta Komunikasi dan Multimedia 1998 dan peraturan lain yang berkaitan.

RANCANGAN SIARAN LANGSUNG/RAPTAI YANG DIHADIRI

Bil.	Rancangan	Stesen
1	Anugerah Juara Lagu 33	TV3
2	Anugerah Bintang Popular Berita Harian 2019 ke-32	TV3
3	Anugerah Skrin 2019	TV3
4	Karpet Merah Anugerah Skrin 2019	TV3

Sumber: MCMC

Rajah 6.21 Rancangan Siaran Langsung/Raptai yang Dihadiri



PEMANTAUAN SPEKTRUM

Pemantauan spektrum untuk frekuensi terestrial dan juga satelit, masing-masing dalam jalur 410-430 MHz dan jalur C, dilaksanakan berdasarkan Pelan Pemantauan Spektrum 2019. Sebanyak 17 frekuensi didapati beroperasi tanpa Penguntukan Radas (AA), dan sebanyak 15 daripadanya digunakan oleh Mal-Tel Communication Sdn Bhd seperti yang ditunjukkan dalam jadual di bawah:

FREKUENSI YANG BEROPERASI TANPA AA PADA TAHUN 2019

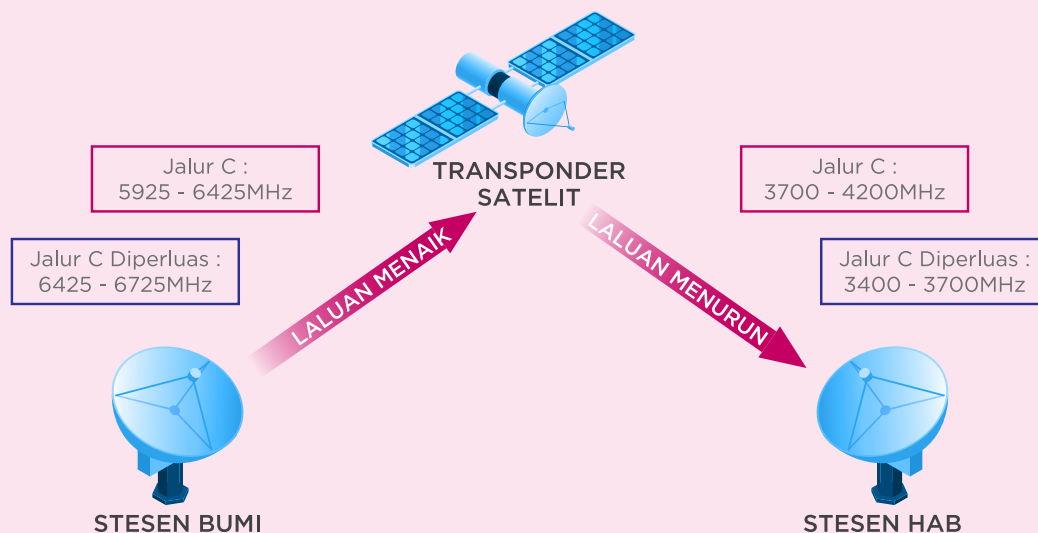
Bil.	Frekuensi (MHz)	Lebar Jalur (kHz)	Lokasi	Pemilik Stesen
1	422.65	12.5	Pangsapuri Ria	Mal-Tel
2	422.6875	12.5	Pangsapuri Ria	Mal-Tel
3	422.9	12.5	Pangsapuri Ria	Mal-Tel
4	422.9375	12.5	Pangsapuri Ria	Mal-Tel
5	423.4375	12.5	Pangsapuri Ria	Mal-Tel
6	423.4625	12.5	Celcom Jenderam	Mal-Tel
7	423.7	12.5	TM Bukit Lanjan	Tidak Diketahui
8	423.725	12.5	Pangsapuri Ria	Mal-Tel
9	423.8625	12.5	Pangsapuri Ria	Mal-Tel
10	423.95	12.5	TM Bukit Lanjan	Tidak Diketahui
11	424.1375	12.5	Pangsapuri Ria	Mal-Tel
12	424.1625	12.5	Pangsapuri Ria	Mal-Tel
13	424.3875	12.5	Pangsapuri Ria	Mal-Tel
14	424.425	12.5	Pangsapuri Ria	Mal-Tel
15	424.4375	12.5	Pangsapuri Ria	Mal-Tel
16	424.6875	12.5	Pangsapuri Ria	Mal-Tel
17	424.9375	12.5	Pangsapuri Ria	Mal-Tel

Sumber: MCMC

Rajah 6.22 Frekuensi yang Beroperasi tanpa AA pada tahun 2019

MCMC telah menjalankan pemantauan spektrum terhadap jalur satelit pada tahun 2019 dengan menggunakan sistem pemantauan satelit baru, yang dilengkapi dengan piring parabola lapan meter dan dipasang di Bangunan Ibu Pejabat Lama MCMC. Pemantauan bertumpu pada pemancaran laluan menaik jalur C melalui slot orbit 91.5°E di bawah satelit MEASAT. Penggunaan frekuensi dan lebar jalur oleh pengendali stesen bumi diaudit berdasarkan AA. Stesen bumi jalur C menggunakan julat frekuensi daripada 3400 hingga 4200 MHz untuk laluan menurun dan 5925 hingga 6725 MHz untuk pemancaran laluan menaik, seperti yang ditunjukkan dalam rajah di bawah.

GAMBARAN KESELURUHAN SENI BINA KOMUNIKASI SATELIT JALUR C TIPIKAL



Sumber: MCMC

Rajah 6.23 Gambaran Keseluruhan Seni Bina Komunikasi Satelit Jalur C Tipikal

Jadual di bawah menunjukkan sejumlah 78 stesen bumi yang tidak patuh kerana pemancaran tanpa menggunakan AA, yang beroperasi pada frekuensi yang berbeza atau lebar jalur yang lebih luas berdasarkan AA pemberi perkhidmatan. Notis Pentadbiran telah dikeluarkan untuk semua kes ketidakpatuhan, manakala dua FIR dikeluarkan untuk kes ketidakpatuhan di Pahang.

BILANGAN STESEN BUMI JALUR C TIDAK PATUH YANG BERKOMUNIKASI DENGAN SATELIT MEASAT 2019

Bil.	Pemegang Lesen	Rekod AA*	Tidak Patuh	Alasan Ketidakpatuhan
1	Celcom Axiata Bhd	67	65	Pemancaran frekuensi tanpa AA
2	Maxis Broadband Sdn Bhd	201	4	Frekuensi berbeza & lebar jalur yang lebih luas
3	Measat Broadcast Network Systems Sdn Bhd	14	2	Frekuensi berbeza
4	Measat Satellite Systems Sdn Bhd	62	0	-
5	Rignet Sdn Bhd	4	1	Lebar jalur yang lebih luas
6	Satellite Noc Sdn Bhd	1	0	-
7	Scopetel Sdn Bhd	2	2	Lebar jalur yang lebih luas
8	Sistem Televisyen Malaysia Bhd	2	0	-
9	Telekom Malaysia Bhd	14	1	Lebar jalur yang lebih luas
10	Tenaga Nasional Bhd	1	1	Frekuensi berbeza

*Nota: Bilangan frekuensi yang tidak diperbaharui pada tahun 2019 dan sedang dipantau untuk sebarang ketidakpatuhan

Sumber: MCMC

Rajah 6.24 Bilangan Stesen Bumi Jalur C Tidak Patuh yang Berkomunikasi dengan Satelit MEASAT 2019

PEMATUHAN DAN PEMANTAUAN PERALATAN AKSES

Pada tahun 2019, MCMC terlibat dalam pelaksanaan, pematuhan dan pemantauan instrumen capaian berikut:

Penentuan Suruhanjaya mengenai Senarai Capaian, Penentuan No. 2 Tahun 2015 (Senarai Capaian)

Penentuan Suruhanjaya mengenai Standard Mandatori untuk Capaian, Penentuan No. 3 Tahun 2016 (MSA)

Penentuan Suruhanjaya mengenai Standard Mandatori untuk Harga Capaian, Penentuan No. 1 Tahun 2017 (MSAP)

Aktiviti utama yang dilakukan sebagai sebahagian daripada pelaksanaan adalah untuk mendidik industri mengenai rangka kerja capaian dan peranan serta tanggungjawab pemegang lesen. Oleh itu, pada tahun 2019, MCMC telah menjalankan sebanyak lapan sesi kesedaran untuk 43 pemegang lesen Individu baru.

Pada tahun 2019, MCMC telah menjalankan penilaian terhadap lebih daripada 51 Perjanjian Capaian untuk pendaftaran menurut Seksyen 150 Akta Komunikasi dan Multimedia. Selain itu, MCMC telah menilai lebih daripada 21 Tawaran Capaian Rujukan (RAO) yang diterbitkan oleh Pemberi Capaian pada laman sesawang mereka. MCMC mengkaji dan membuat penilaian semula terhadap kedua-dua Perjanjian Capaian dan RAO untuk memastikan bahawa dokumen-dokumen itu mematuhi Akta Komunikasi dan Multimedia 1998 dan instrumen capaian yang tersebut di atas.

Tambahan pula, MCMC juga melibatkan sejumlah 19 pemegang lesen dalam obligasi penyerahan laporan pada April dan Oktober 2019 untuk Perkhidmatan

Pemancaran, Perkhidmatan Ko-Lokasi Rangkaian, Capaian Saluran dan Lurang, Perkhidmatan Rangkaian HSBB, Capaian Pengendali Rangkaian Maya Mudah Alih dan Perkhidmatan Pemultipleksan Penyiaran Terrestrial Digital. MCMC telah menerima dan menilai lebih daripada 76 laporan untuk memastikan Pemberi Capaian mematuhi instrumen capaian.

Satu lagi peranan penting MCMC pada tahun 2019 ialah penyelesaian aduan dan pertikaian antara pemegang lesen yang berhubung dengan capaian. Sebanyak lapan aduan telah diterima mengenai penyediaan kemudahan dan perkhidmatan dalam Senarai Capaian dan/atau berkaitan dengan kepatuhan MSA dan MSAP, dan sebanyak enam daripada lapan aduan tersebut telah diselesaikan.

MCMC telah memudahkan rundingan dengan pelbagai pihak untuk memastikan persaingan yang berkesan dan demi kepentingan jangka panjang industri dan pengguna.



KUALITI PERKHIDMATAN

STANDARD MANDATORI BAGI KUALITI PERKHIDMATAN

Standard Mandatori Bagi Kualiti Perkhidmatan (MSQoS) telah dibentuk untuk melindungi pengguna di Malaysia dari aspek kualiti perkhidmatan, dan dikuatkuasakan terhadap semua pemberi perkhidmatan yang berkaitan.

MSQoS di bawah Akta Komunikasi dan Multimedia 1998 adalah untuk memantau dan mengawal selia prestasi perkhidmatan yang ditawarkan kepada pengguna. Tujuan MSQoS adalah untuk:

- Mempertingkatkan dan melindungi hak pengguna;
- Memberikan kriteria yang jelas dan spesifik kepada pengguna untuk mengukur kualiti perkhidmatan yang diterima atau diguna pakai; dan
- Mempertingkatkan daya saing antarabangsa dengan memperkukuh industri tempatan.

Sejumlah lapan Penentuan Suruhanjaya mengenai MSQoS telah didaftarkan antara tahun 2002 dan 2016;

PENENTUAN BERDAFTAR MENGENAI MSQOS	
Bil.	Standard Mandatori
1	Perkhidmatan Rangkaian Telefon Bersuis Awam (PSTN) Penentuan No. 1 Tahun 2002
2	Perkhidmatan Capaian Internet Dail (DIAS) Penentuan No. 3 Tahun 2002
3	Perkhidmatan Aplikasi Kandungan (CAS) Penentuan No. 4 Tahun 2002
4	Perkhidmatan Telefon Awam Berbayar (PPS) Penentuan No. 3 Tahun 2003
5	Perkhidmatan Talian Pajak Digital (DLL) Penentuan No. 4 Tahun 2003
6	Perkhidmatan Selular Awam (PCS) Penentuan No. 1 Tahun 2015
7	Perkhidmatan Capaian Jalur Lebar Tanpa Wayar (WBAS) Penentuan No. 1 Tahun 2016
8	Perkhidmatan Capaian Jalur Lebar Berwayar (BAS) Penentuan No. 2 Tahun 2016

Sumber: MCMC

Rajah 6.25 Penentuan Berdaftar mengenai MSQoS

Setiap pemegang lesen wajib menyerahkan laporan kepada MCMC selewat-lewatnya 30 hari dari tarikh akhir setiap tempoh pelaporan suku tahun, atau enam minggu dari akhir Jun atau Disember jika pelaporan tersebut dibuat setiap setengah tahun.

Ketidakpatuhan MSQoS dikategorikan kepada tiga kategori berikut:

Ketidakpatuhan standard minimum yang dikenakan	Penyerahan lewat	Kegagalan penyerahan
--	------------------	----------------------

Sebarang pelanggaran MSQoS boleh didenda tidak melebihi RM200,000 di bawah Seksyen 109 Akta Komunikasi dan Multimedia 1998, atau RM100,000 atau dipenjarakan selama tempoh tidak melebihi dua tahun atau kedua-duanya di bawah Seksyen 242 Akta Komunikasi dan Multimedia 1998.

KEPATUHAN KUALITI PERKHIDMATAN BAGI KHIDMAT PELANGGAN

Berdasarkan laporan dan analisis, ketidakpatuhan standard berikut kebanyakan melibatkan pemberi perkhidmatan utama:

KETIDAKPATUHAN UTAMA	
Bil.	Penunjuk/Standard QoS
1	Kecepatan dalam menyelesaikan aduan pelanggan
2	Aduan yang tidak berkaitan dengan pengebilan bagi setiap 1,000 pelanggan
3	Kecepatan dalam menjawab panggilan kepada Talian Penting pelanggan <ul style="list-style-type: none"> • 80% dalam tempoh 20 saat • 90% dalam tempoh 40 saat

Sumber: MCMC

Rajah 6.26 Ketidapatuhan Utama

Sehingga akhir tahun 2019, Notis Ketidapatuhan telah dikeluarkan kepada sejumlah 22 pemegang lesen kerana pelanggaran standard minimum dan penyerahan lewat. Senarai standard yang gagal dipatuhi oleh pemegang lesen, yang menyebabkan pengeluaran notis tersebut, adalah seperti berikut:

SENARAI STANDARD		Bilangan Ketidapatuhan			
Bil.	Standard	Suku Tahun 1	Suku Tahun 2	Suku Tahun 3	Suku Tahun 4
1	Penyerahan lewat	-	1	1	1
2	Kecepatan dalam Menyelesaikan Aduan Pelanggan (Aduan yang Tidak Berkaitan dengan Pengebilan)	2	2	-	1
3	Kecepatan dalam Menyelesaikan Aduan Pelanggan (Aduan yang Berkaitan dengan Pengebilan)	-	2	-	1
4	Kecepatan dalam Menjawab Panggilan kepada Talian Penting Pelanggan	3	3	3	4
5	Aduan yang Tidak Berkaitan dengan Pengebilan bagi setiap 1,000 pelanggan	1	3	-	2
6	Pemenuhan Pemulihan Perkhidmatan	1	1	1	1
7	Gangguan Perkhidmatan	1	1	1	-
JUMLAH		8	13	6	10

Sumber: MCMC

Rajah 6.27 Senarai Standard

PENILAIAN PRESTASI RANGKAIAN

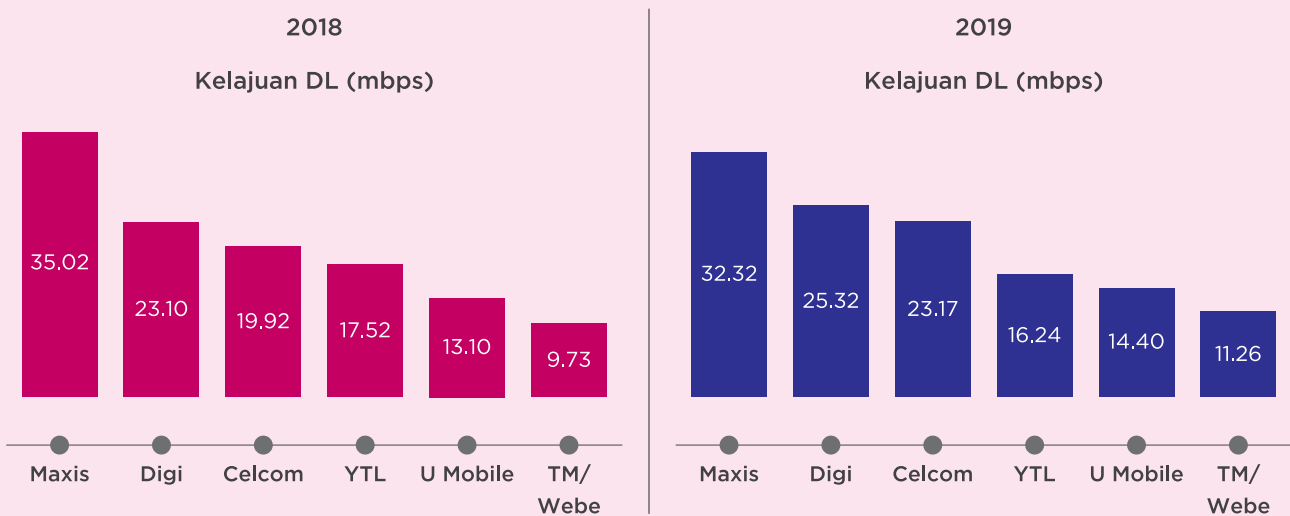
MCMC menjalankan penilaian prestasi rangkaian pada setiap tahun terhadap perkhidmatan suara selular awam, jalur lebar mudah alih dan jalur lebar talian tetap. Prestasi pemberi perkhidmatan di seluruh negara diukur berdasarkan standard yang ditetapkan dalam MSQoS, yang merangkumi Perkhidmatan Selular Awam, Perkhidmatan Capaian Jalur Lebar Tanpa Wayar dan Perkhidmatan Capaian Jalur Lebar Berwayar. Pada tahun 2019, pengukuran dijalankan dari Januari hingga Disember 2019 dan laporan prestasi rangkaian yang lengkap akan diterbitkan pada awal tahun 2020.

Prestasi pemberi perkhidmatan dari segi QoS rangkaian merupakan faktor penentu bagi kualiti yang akan dinikmati oleh pelanggan. Menurut pandangan *International Telecommunication Union for Standardization* (ITU-T) bagi QoS menentukan bahawa QoS yang ditawarkan dan disampaikan oleh pemberi perkhidmatan akan berkaitan dengan tanggapan mengenai QoS dan keperluan pelanggan. MSQoS disediakan untuk memastikan keperluan minimum QoS dipenuhi oleh pemberi perkhidmatan untuk memenuhi permintaan pelanggan.

PRESTASI PERKHIDMATAN CAPAIAN JALUR LEBAR TANPA WAYAR

Pemantauan prestasi rangkaian untuk pengalaman pengguna semasa menggunakan data mudah alih amat penting kerana pengguna memerlukan data dalam persekitaran digital pada masa kini. Rajah 6.28 dan Rajah 6.29 di bawah masing-masing menghuraikan daya pemprosesan muat turun purata (Mbps) dan kependaman rangkaian purata (ms), untuk setiap pemberi perkhidmatan mudah alih di Malaysia pada tahun 2019, berbanding dengan tahun 2018.

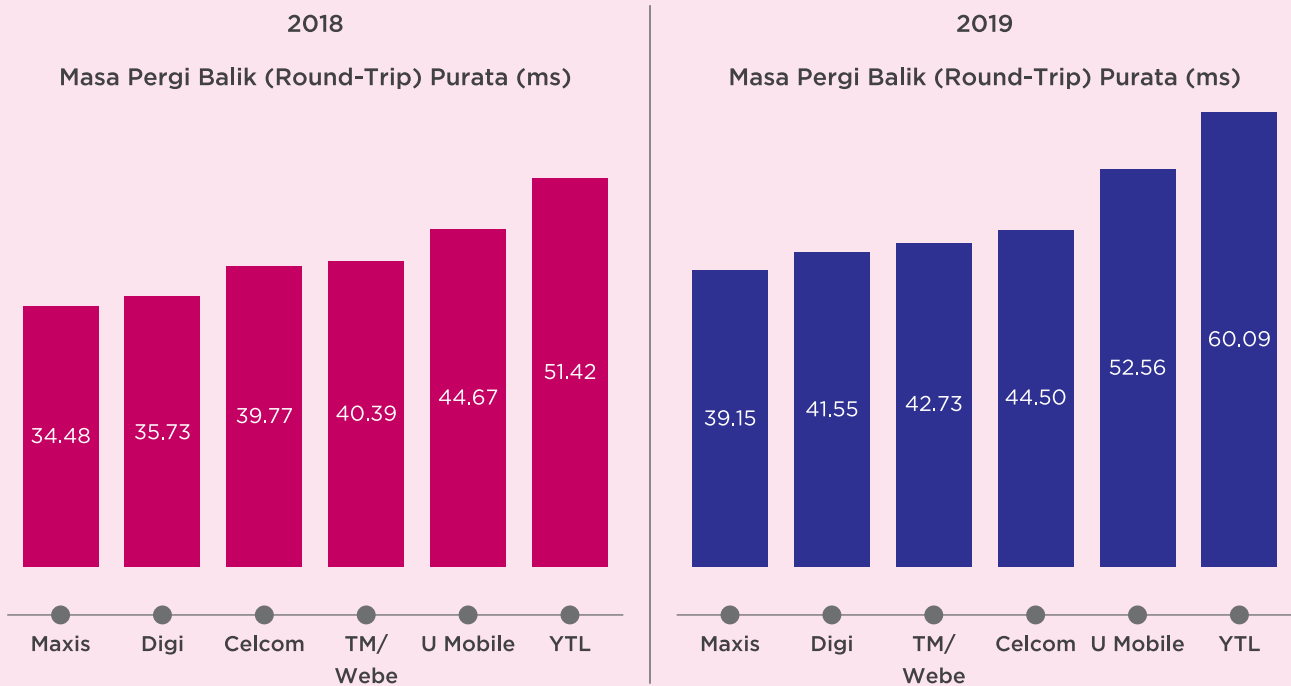
PRESTASI RANGKAIAN UNTUK JALUR LEBAR TANPA WAYAR - DAYA PEMROSESAN MUAT TURUN (DL) PURATA



Sumber: MCMC

Rajah 6.28 Prestasi Rangkaian untuk Jalur Lebar Tanpa Wayar – Daya Pemprosesan Muat Turun (DL) Purata

PRESTASI RANGKAIAN UNTUK JALUR LEBAR TANPA WAYAR – KEPENDAMAN RANGKAIAN



Sumber: MCMC

Rajah 6.29 Prestasi Rangkaian untuk Jalur Lebar Tanpa Wayar – Kependaman Rangkaian

Pada tahun 2019, lokasi ujian untuk penilaian jalur lebar tanpa wayar merangkumi lebih banyak kawasan kediaman dan perindustrian, sambil mengekalkan sampel untuk kawasan perniagaan dan bandar.

KEPUTUSAN UJIAN PRESTASI JALUR LEBAR TANPA WAYAR 2019

Pemberi Perkhidmatan	% Masa		Kehilangan Paket (%) ($\leq 3\%$)
	Kelajuan ≥ 1 Mbps ($\geq 80\%$)	Kependaman ≤ 250 ms ($\geq 70\%$)	
Celcom	98.10%	99.77%	0.12
Digi	97.97%	99.07%	0.02
Maxis	98.76%	99.78%	0.00
U Mobile	91.67%	99.26%	0.00
TM/Webe	89.29%	99.47%	0.03
YES (LTE)	98.16%	98.42%	0.00

Sumber: MCMC

Rajah 6.30 Keputusan Ujian Prestasi Jalur Lebar Tanpa Wayar 2019

PRESTASI PERKHIDMATAN CAPAIAN JALUR LEBAR BERWAYAR

Bagi prestasi rangkaian jalur lebar berwayar pula, MCMC mengukur QoS Internet rumah individu. Pengukuran dilakukan di premis untuk mengukur perkhidmatan yang sebenarnya diterima berbanding dengan pakej langganan pelanggan.

Parameter prestasi rangkaian untuk kedua-dua talian pelanggan digital (DSL) dan sambungan gentian optik dalam MSQoS hendaklah dipatuhi oleh pemberi perkhidmatan talian tetap bagi melindungi kepentingan pelanggan yang melaksanakan pembayaran. Rajah 6.31 di bawah menunjukkan prestasi rangkaian perkhidmatan jalur lebar berwayar untuk pemberi perkhidmatan jalur lebar talian tetap di Malaysia pada tahun 2019.

KEPUTUSAN UJIAN PRESTASI JALUR LEBAR BERWAYAR 2019

Pemberi Perkhidmatan	Teknologi Talian Pelanggan Digital (%)				Teknologi Gentian Optik (%)			
	Kelajuan Muat Naik	Kelajuan Muat Turun	Masa Pergi Balik (Round Trip)	Kehilangan Paket	Kelajuan Muat Naik	Kelajuan Muat Turun	Masa Pergi Balik (Round Trip)	Kehilangan Paket
	≥ 70% kelajuan yang dilanggan selama ≥ 90% masa		≥ 95% masa	≤ 1.0%	≥ 90% kelajuan yang dilanggan selama ≥ 90% masa		≥ 95% masa	≤ 1.0%
TM	100.0	99.9	96.2	1.0	98.8	92.2	98.9	0.2
Maxis	39.5	96.6	96.6	0.2	93.7	93.7	95.4	0.5
TIME			N/A		95.1	95.7	100.0	0.0

Sumber: MCMC

Rajah 6.31 Keputusan Ujian Prestasi Jalur Lebar Berwayar 2019

Dari segi kelajuan dan kependaman, sambungan gentian optik sebagai peringkat akhir dijangka menunjukkan prestasi yang lebih baik daripada DSL. Oleh kerana teknologi gentian optik boleh mencapai kelajuan Gigabit yang lebih tinggi, pemberi perkhidmatan kini menggantikan teknologi DSL dengan gentian optik secara berperingkat untuk prestasi yang lebih baik.

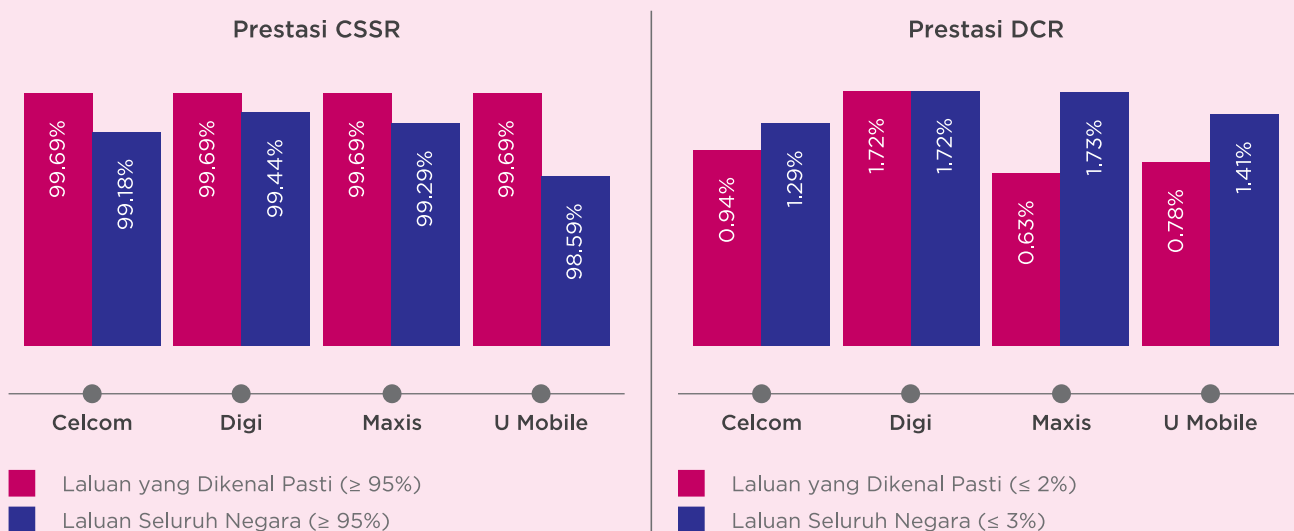




PRESTASI PERKHIDMATAN SELULAR AWAM

Perkhidmatan Selular Awam (PCS) atau perkhidmatan panggilan suara tetap penting walaupun trend permintaan data semakin meningkat pada masa kini. Panggilan suara yang dibuat pada suis litar tradisional dengan menggunakan rangkaian 3G dan 2G masih dilakukan untuk komunikasi dengan meluas. Oleh itu, prestasi rangkaian mengenai ketercapaian dan pengekalan suara diukur di seluruh negara oleh MCMC bagi memastikan keupayaan rangkaian pemberi perkhidmatan untuk memenuhi keperluan minimum bagi kadar kejayaan panggilan bersambung (CSSR) dan kadar panggilan terputus (DCR), seperti yang dinyatakan dalam MSQoS. Rajah 6.32 menunjukkan prestasi CSSR dan DCR di laluan seluruh negara dan laluan yang dikenal pasti pada tahun 2019.

KEPUTUSAN PRESTASI PCS 2019



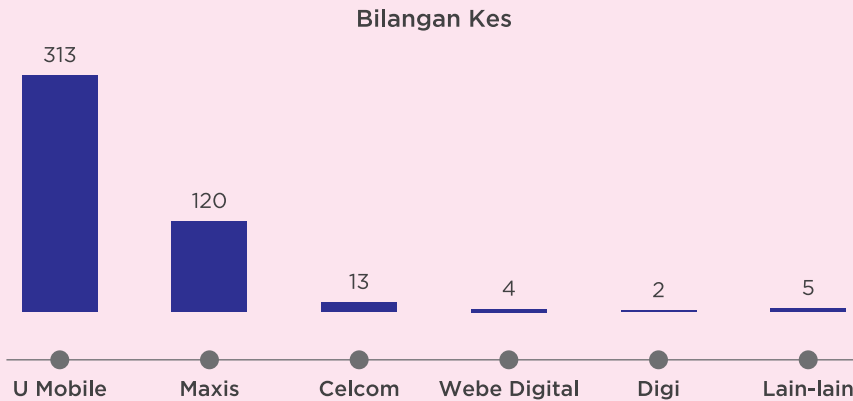
Sumber: MCMC

Rajah 6.32 Keputusan Prestasi PCS 2019

GANGGUAN FREKUENSI RADIO

Pada tahun 2019, sejumlah 467 kes Gangguan Frekuensi Radio (RFI) telah diselesaikan. Mengikut kategori perkhidmatan, kes RFI yang diselesaikan di bawah kategori Perkhidmatan Mudah Alih kekal dengan jumlah tertinggi dengan 457 kes pada keseluruhannya. Sebanyak 97.8% daripada kes-kes ini dikategorikan di bawah Perkhidmatan Mudah Alih seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 6.33.

KES RFI YANG DISELESAIKAN 2019



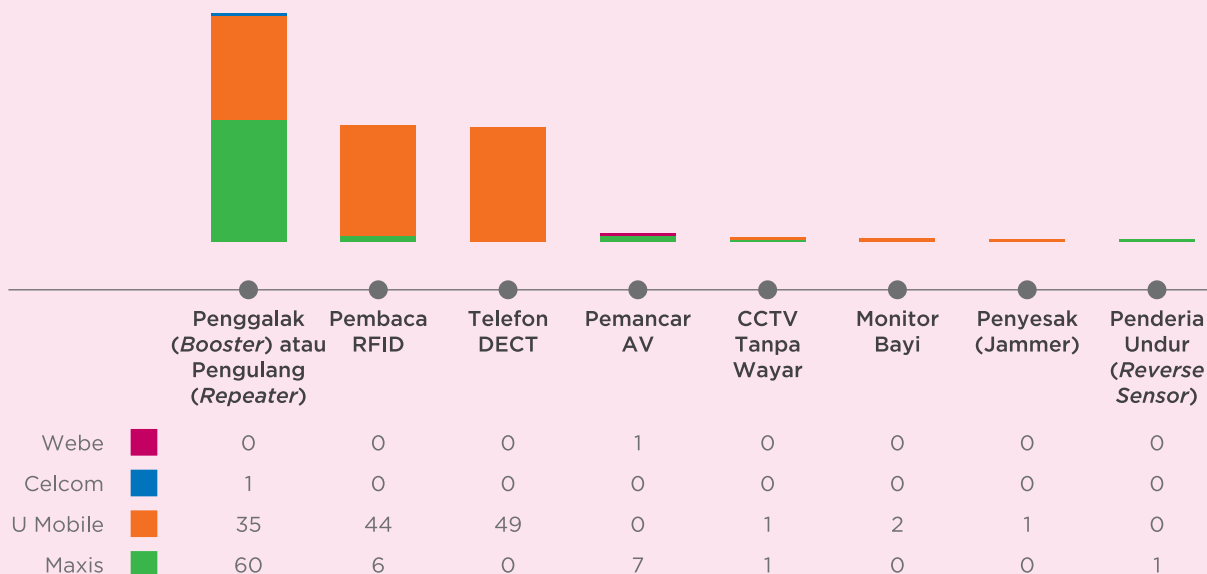
Sumber: MCMC

Rajah 6.33 Kes RFI yang Diselesaikan 2019

Kes-kes yang melibatkan U Mobile Sdn Bhd telah meningkat dengan ketara kepada 313 kes pada tahun 2019, berbanding 113 kes pada tahun 2018. Hal ini adalah disebabkan terutamanya oleh pelancaran tapak yang agresif dalam jalur 900 MHz baru di seluruh Malaysia dan juga penggunaan peralatan tidak standard yang berterusan oleh orang ramai.

Rajah 6.34 di bawah meringkaskan bilangan kes RFI yang melibatkan peralatan tidak standard seperti penggalak (booster) atau pengulang (repeater) selular, pembaca RFID dan telefon Teknologi Tanpa Kord Tertingkat Digital (DECT).

BILANGAN KES RFI YANG MELIBATKAN PERALATAN TIDAK STANDARD 2019

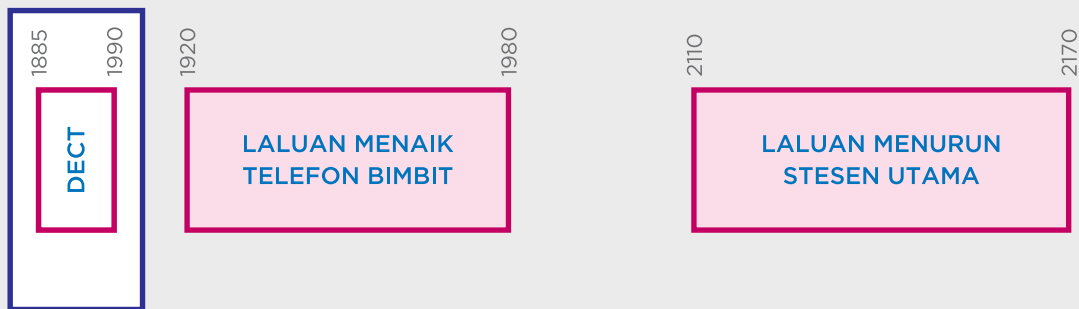


Sumber: MCMC

Rajah 6.34 Bilangan Kes RFI yang melibatkan Peralatan Tidak Standard 2019

Telefon DECT merupakan telefon tanpa kord yang bersambung dengan sistem telefon talian darat. Ia terdiri daripada tapak telefon dan satu atau dua fon kepala yang berkomunikasi tanpa wayar melalui spektrum radio. MCMC mengagihkan spektrum radio antara 1885 MHz dan 1990 MHz untuk DECT seperti yang ditunjukkan di bawah.

PENGAGIHAN SPEKTRUM BAGI DECT DI MALAYSIA



Sumber: MCMC

Rajah 6.35 Pengagihan Spektrum Bagi DECT di Malaysia

Walau bagaimanapun, bilangan telefon DECT tidak standard yang menyebabkan gangguan telah meningkat sebanyak 33 set berbanding dengan tahun 2018, menandakan peningkatan yang tertinggi dalam kes gangguan antara peralatan tidak standard yang lain. Telefon DECT yang tidak standard beroperasi dalam julat frekuensi yang sama dengan laluan menaik telefon bimbit, dan operasinya akan mengganggu stesen utama terdekat yang menerima isyarat telefon bimbit.

Malangnya, telefon DECT yang tidak standard banyak dijual pada platform e-dagang seperti Lazada dan Shopee. Selain daripada penyiasatan yang dijalankan oleh MCMC, orang ramai dinasihati agar mencari label MCMC sebelum membeli sebarang telefon DECT. Jadual di bawah menunjukkan model telefon DECT tidak standard yang dijumpai semasa penyiasatan RFI.

MODEL TELEFON DECT TIDAK STANDARD YANG DIJUMPAI SEMASA PENYIASATAN RFI

Jenama	Model DECT yang tidak standard
PANASONIC	KX-TG1031S, KX-TG4011, KX-TG4021, KX-TG4023, KX-TG4031, KX-TG4131, KX-TG4731, KX-TG6411ML, KX-TG6521, KX-TG6591, KX-TG7641, KX-TG7731, KX-TG7871, KX-TG9541, KX-TGA470, KX-TGD510 and KX-TGC350
VTECH	CS6929
MOTOROLA	L603M

Sumber: MCMC

Rajah 6.36 Model Telefon DECT Tidak Standard yang Dijumpai Semasa Penyiasatan RFI

PENGUKURAN ISYARAT TELEVISYEN TERESTRIAL DIGITAL (DTT) - MYFREEVIEW

MCMC telah menyelesaikan pengukuran DTT untuk kesemua 44 tapak DTT pada 27 Jun 2019. Sejumlah 14 tapak DTT diukur pada tahun 2019, merangkumi lima tapak yang terletak di Malaysia Barat dan sembilan tapak di Malaysia Timur. DTT menyiarkan perkhidmatannya melalui menara pemancar dan liputannya dipengaruhi oleh lokasi antena pemancar. Sebanyak 46 daripada 504 titik ujian gagal menyahkod, kebanyakannya disebabkan oleh titik buta. Perkhidmatan satelit Terus-Ke-Rumah (DTH) disediakan di 46 lokasi ini untuk mencapai liputan penduduk sebanyak 100% untuk myFreeview.

Peralihan daripada TV analog kepada TV digital myFreeview selesai pada 31 Oktober 2019. Orang ramai dinasihatkan supaya memeriksa liputan di kawasan mereka dengan MYTV Broadcasting Sdn Bhd sebelum memutuskan untuk membeli kotak dekoder DTT atau DTH. Hal ini adalah kerana kotak dekoder DTT dan DTH mempunyai sistem aturan yang berbeza, yang dengannya kotak dekoder DTT menerima saluran TV digital dari antena Yagi Frekuensi Ultra Tinggi (UHF), manakala kotak dekoder DTH menerima saluran dari piring satelit.

Rajah 6.37 menunjukkan pengukuran DTT di Pekan Rabu, Langkawi.

PENGUKURAN DTT UNTUK TAPAK GUNUNG RAYA DI PEKAN RABU, LANGKAWI



Sumber: MCMC

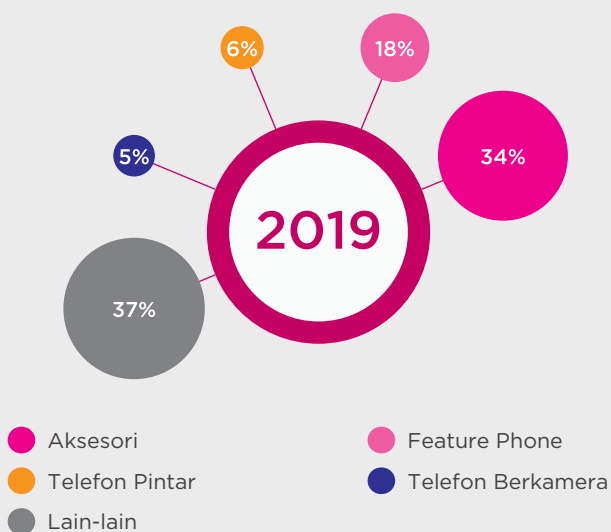
Rajah 6.37 Pengukuran DTT untuk tapak Gunung Raya di Pekan Rabu, Langkawi

PROGRAM E-SISA MUDAH ALIH

Program e-Sisa Mudah Alih merupakan inisiatif MCMC dengan rakan strategik bertujuan meningkatkan kesedaran masyarakat mengenai pembuangan sisa elektronik dengan kaedah yang betul. Program ini mendapat sambutan yang menggalakkan pada tahun 2019 dengan penambahan anggota baru dan pelaksanaan beberapa aktiviti sokongan.

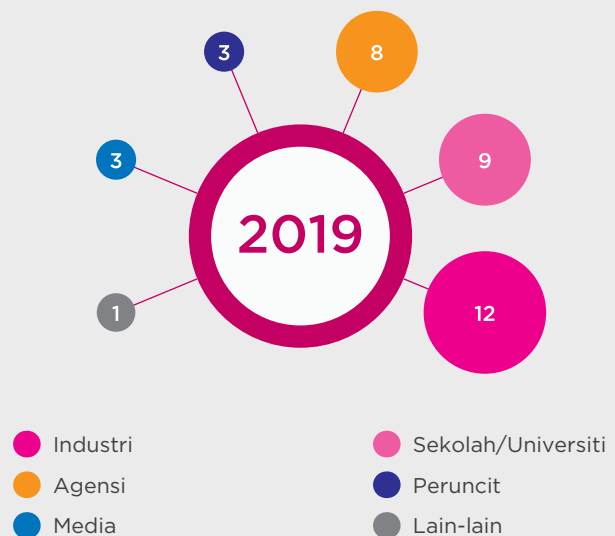
Trend kutipan e-Sisa mudah alih menunjukkan kadar pertumbuhan yang menggalakkan sejak tahun 2015. Jumlah kutipan meningkat lebih daripada 49% (1,530.99 kg) kepada 4,638 kg daripada 3,107,01 kg pada tahun 2018. Lebih daripada 7,000 unit telefon bimbit yang lama dan rosak telah dikutip setakat ini.

KUTIPAN TELEFON BIMBIT DAN AKSESORI 2019



Sumber: MCMC
Rajah 6.38 Kutipan Telefon Bimbit dan Aksesori 2019

RAKAN STRATEGIK E-SISA MUDAH ALIH MENGIKUT KATEGORI 2019



Sumber: MCMC
Rajah 6.39 Rakan Strategik E-Sisa Mudah Alih mengikut Kategori 2019

Program e-Sisa Mudah Alih dimulakan pada tahun 2015 dengan sejumlah enam rakan daripada industri komunikasi dan multimedia. Pada masa ini, program itu mempunyai penyertaan lebih daripada 40 rakan kongsi yang menyumbang kepada penempatan lebih daripada 200 kotak kutipan di seluruh Semenanjung Malaysia, Sabah dan Sarawak. Rakan MCMC dalam program ini merangkumi syarikat daripada pelbagai industri, syarikat runcit, agensi media, agensi kerajaan dan NGO, termasuk sekolah dan universiti (Rajah 6.39).

ANUGERAH PENARAFAN BINTANG

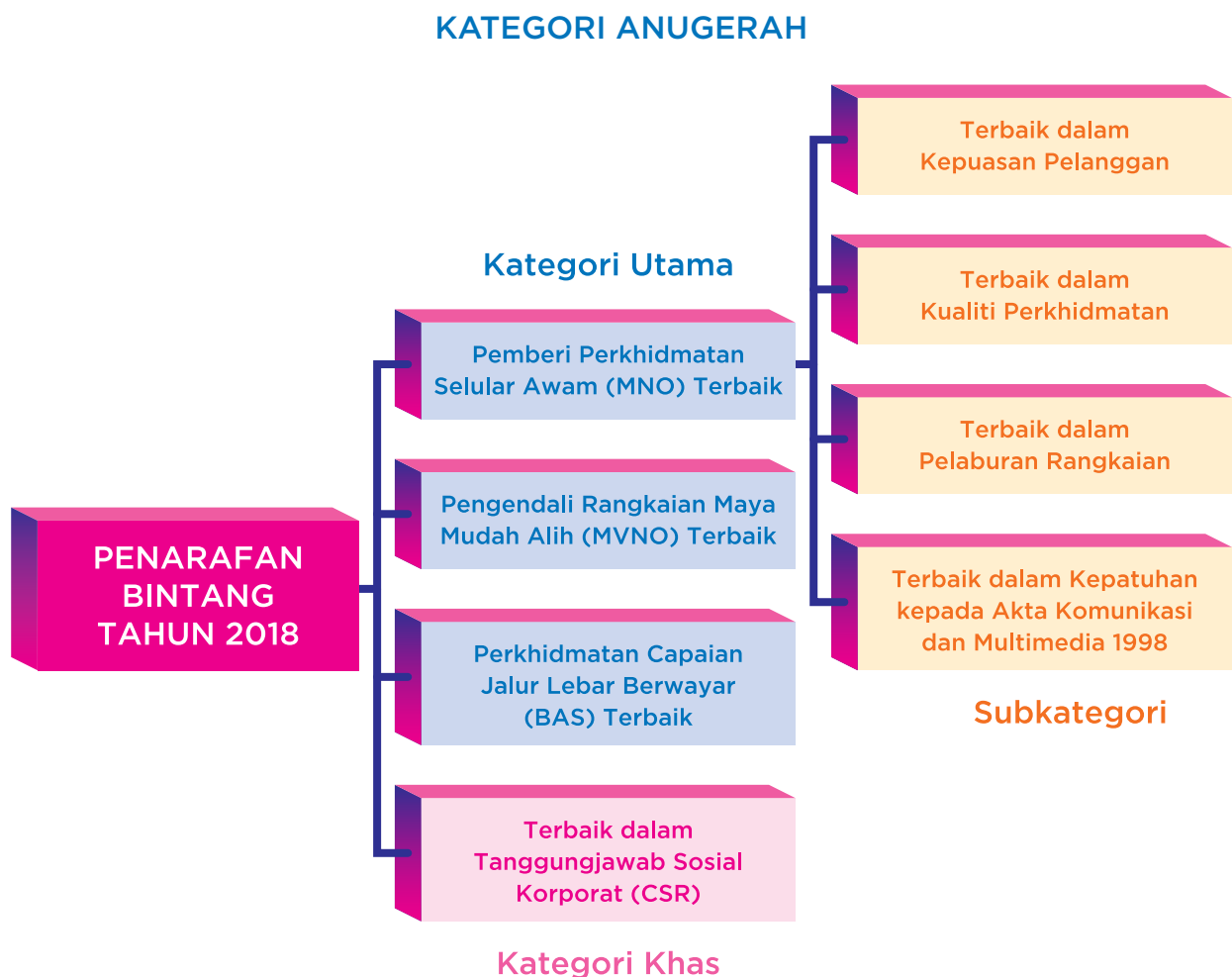
Anugerah Penarafan Bintang (*Star Rating Award*) diadakan dua tahun sekali sejak tahun 2014, bertujuan untuk menghargai perkhidmatan cemerlang yang diberikan oleh syarikat telekomunikasi kepada pengguna serta memupuk budaya kecemerlangan kualiti dan mewujudkan persekitaran kompetitif yang sihat di kalangan pemberi perkhidmatan.

Anugerah Penarafan Bintang adalah berdasarkan prestasi pemberi perkhidmatan sepanjang tempoh penilaian selama satu tahun. Penilaian yang dibuat adalah berdasarkan parameter strategik yang ditetapkan oleh MCMC dan ditentukan oleh Jawatankuasa Penilaian dan perunding bebas.

KATEGORI DAN KRITERIA PEMILIHAN

Penarafan Bintang Tahun 2018 terbahagi kepada dua perkhidmatan telekomunikasi utama, iaitu Perkhidmatan Selular Awam (PCS) dan Perkhidmatan Capaian Jalur Lebar Berwayar (BAS). BAS ialah kategori baru yang ditambahkan kepada Anugerah Penarafan Bintang Tahun 2018.

Anugerah ini seterusnya mengkategorikan PCS kepada dua kumpulan, iaitu Pengendali Rangkaian Mudah Alih (MNO) dan MVNO.



Sumber: MCMC

Rajah 6.40 Kategori Anugerah

Anugerah ini mengekalkan set parameter penilaian yang berbeza untuk MNO dan MVNO dan juga CAS bagi memastikan bahawa setiap pemberi perkhidmatan bersaing dengan saksama dan merangsang persekitaran kompetitif yang positif. Parameter penilaian utama terdiri daripada:










Metodologi yang digunakan untuk penilaian tersebut merangkumi Tinjauan Kepuasan Pengguna dan Penilaian Laporan. Pemberat setiap parameter penilaian dibentuk berdasarkan kepentingan parameter tersebut kepada pengguna. Untuk memastikan bahawa Anugerah ini lebih menumpukan kepada pengguna, suara pengguna melalui parameter “Kepuasan Pengguna” mempunyai pemberat yang paling tinggi.

PCS (MNO dan MVNO) dengan lebih daripada 250,000 pelanggan aktif dan BAS dengan lebih daripada 50,000 pelanggan aktif sehingga 31 Disember 2018 layak bertanding untuk mendapat Anugerah ini.

ANUGERAH PENARAFAN BINTANG TAHUN 2018

Majlis Anugerah Penarafan Bintang Tahun 2018 diadakan pada 3 Disember 2019, bertujuan memberi pengiktirafan dan menghargai pencapaian pemenang Anugerah Penarafan Bintang Tahun 2018.

Anugerah Penarafan Bintang mendapat sambutan yang menggalakkan daripada pemberi perkhidmatan telekomunikasi kerana ia mendorong mereka untuk terus berusaha untuk meningkatkan prestasi mereka dalam setiap parameter yang ditetapkan oleh MCMC.

	Digi Telecommunications Sdn Bhd memenangi 3 daripada 8 kategori anugerah untuk anugerah “MNO Terbaik”, “Kepuasan Pengguna Terbaik” dan “Kualiti Perkhidmatan Terbaik”.
	XOX Com Sdn Bhd memenangi Anugerah “Pengendali Rangkaian Maya Mudah Alih Terbaik”.
	Celcom Axiata Bhd memenangi Anugerah “Tanggungjawab Sosial Korporat (CSR) Terbaik” untuk kecemerlangan keseluruhan dalam penganjuran pelbagai program CSR yang berkesan.
	U Mobile Sdn Bhd menjuarai Anugerah “Kualiti Perkhidmatan Terbaik”.
	Maxis Broadband Sdn Bhd memenangi Anugerah “Pelaburan Rangkaian”.
	Webe Digital Sdn Bhd berjaya meraih anugerah “Terbaik dalam Kepatuhan kepada Akta Komunikasi dan Multimedia”.
	Suatu kategori baru, “Perkhidmatan Capaian Jalur Lebar Berwayar Terbaik” telah diperkenalkan di Anugerah Penarafan Bintang Tahun 2018, yang dimenangi oleh TT Dotcom Sdn Bhd.



BAB 7: POS DAN KURIER

- 142 Sorotan Utama Tahun 2019
- 143 Prestasi Industri Perkhidmatan Pos 2019
- 143 *Capaian Perkhidmatan Pos*
- 145 *Trafik Perkhidmatan Pos*
- 148 Peranan dan Dasar Antarabangsa
- 148 *Kesatuan Pos Sedunia Menyambut Ulang Tahunnya yang ke-145*
- 148 *Peranan Malaysia dalam Arena Antarabangsa untuk Pembangunan Sektor Pos*
- 149 **Pembangunan Mampan dalam Perkhidmatan Pos dan Kurier**
- 149 *Anugerah Penghantaran E-Dagang 2019*
- 149 *Hari Pos Sedunia 2019*
- 150 **Perkhidmatan Kurier**
- 150 *Profil Pelesenan*
- 153 *Trafik Perkhidmatan Kurier*
- 155 *Pejabat Kurier*
- 157 **Tenaga Kerja dalam Perkhidmatan Pos dan Kurier**
- 158 **Kualiti Perkhidmatan**
- 158 *Perkhidmatan Pos*
- 159 *Perkhidmatan Kurier*
- 160 **Aduan Pengguna**



Bab ini memberikan fokus kepada keperluan undang-undang di bawah Akta Perkhidmatan Pos 2012 dan menghuraikan prestasi dan pertumbuhan Industri Pos dan Kurier. Ia menyediakan maklumat mengenai data trafik dan hasil perkhidmatan pos, dan jumlah lesen kurier pada tahun 2019. Bab ini juga menyorot pasaran yang kompetitif dalam industri kurier, hasil daripada pertumbuhan pesat pasaran bungkusan e-dagang, dan cabaran yang dihadapi dalam pemanfaatan teknologi digital agar terus berdaya saing.

SOROTAN UTAMA TAHUN 2019

Perkhidmatan Pos dan Kurier



896
Pejabat Pos
(2018: 914)



116
Lesen Kurier
(2018: 119)



63.7K
Pekerja
(2018: 53.9K)



2,102
Aduan Pengguna
(2018: 1,235)

Trafik Perkhidmatan Pos



Domestik



Antarabangsa

596.53 juta
Item Kiriman Surat
(2018: 672.34 juta)

16.73 juta
Item Berdaftar
(2018: 19.4 juta)

945,581
Bungkusan Biasa
(2018: 910,213)

43.22 juta
Item Kiriman Surat
(2018: 36.85 juta)

3.90 juta
Item Berdaftar
(2018: 6.47 juta)

330,596
Bungkusan Biasa
(2018: 342,829)

Trafik Perkhidmatan Kurier



Domestik



Antarabangsa

90.82 juta
Dokumen
(2018: 86.78 juta)

115 juta
Bungkusan
(2018: 79.25 juta)

2.16 juta
Dokumen
(2018: 2.65 juta)

8.1 juta
Bungkusan
(2018: 11.13 juta)

PRESTASI INDUSTRI PERKHIDMATAN POS 2019

Industri pos dan kurier terus mengharungi cabaran digital – kemerosotan yang tidak dapat dielakkan dalam perniagaan teras tradisional penghantaran surat apabila kaedah komunikasi beralih kepada secara dalam talian, dan pasaran pembungkusan e-dagang yang semakin pesat berkembang menyebabkan persaingan sengit dalam industri.

Pemberi perkhidmatan kurier telah meningkatkan perkhidmatan dan pengendalian mereka sejajar dengan aktiviti membeli-belah dalam talian yang semakin popular, dan hari diskaun e-pasar yang diadakan secara besar-besaran dan berkala yang

didorong oleh pengguna yang terhubung secara digital, yang sentiasa mencari harga yang lebih murah termasuk caj produk dan penghantaran, kemudahan yang lebih baik dan pengalaman yang lancar.

Untuk memenuhi permintaan dan kekal berdaya saing dalam pasaran yang mencabar, pemberi perkhidmatan memperkukuh kedudukan mereka dan meneruskan pertumbuhan dengan pelaburan dalam logistik e-dagang, seperti penerapan teknologi logistik termaju dan usaha menggiatkan semula sistem penghantaran bekalan.

CAPAIAN PERKHIDMATAN POS

Fungsi utama MCMC di bawah Akta Perkhidmatan Pos 2012 (Akta 741) adalah untuk memastikan pelaksanaan peruntukan perkhidmatan pos sejagat di Malaysia. Pos Malaysia Bhd merupakan satu-satunya pemberi perkhidmatan pos sejagat berlesen yang dilantik untuk memberikan perkhidmatan pos asas yang berdaya saing di Malaysia.



896
Pejabat Pos
(2018: 914)

Perkhidmatan pos asas sebagaimana yang ditakrifkan di bawah Peraturan-Peraturan Perkhidmatan Pos (Perkhidmatan Sejagat) 2015 merangkumi:

- Pemberian perkhidmatan mel dan bungkusan domestik dan antarabangsa yang asas dan berdaftar;
- Pemberian perkhidmatan pemungutan dan penyerahan selama 5 hari seminggu kecuali di kawasan luar bandar; dan
- Penyediaan sekurang-kurangnya 1,000 pejabat pos di seluruh negara.

RINGKASAN INFRASTRUKTUR POS 2019

Jenis	Jumlah
Pejabat Pos	681
Pejabat Pos Mini	215
Ejen Pos	98
Penjual Setem	1,058
Pejabat Pos Bergerak	32
Pejabat Pos yang Menerima Transaksi Kewangan	681
Pejabat Pengasingan	21
Pejabat Pertukaran Antarabangsa (<i>International Office of Exchange</i>)	1

Sumber: Pos Malaysia

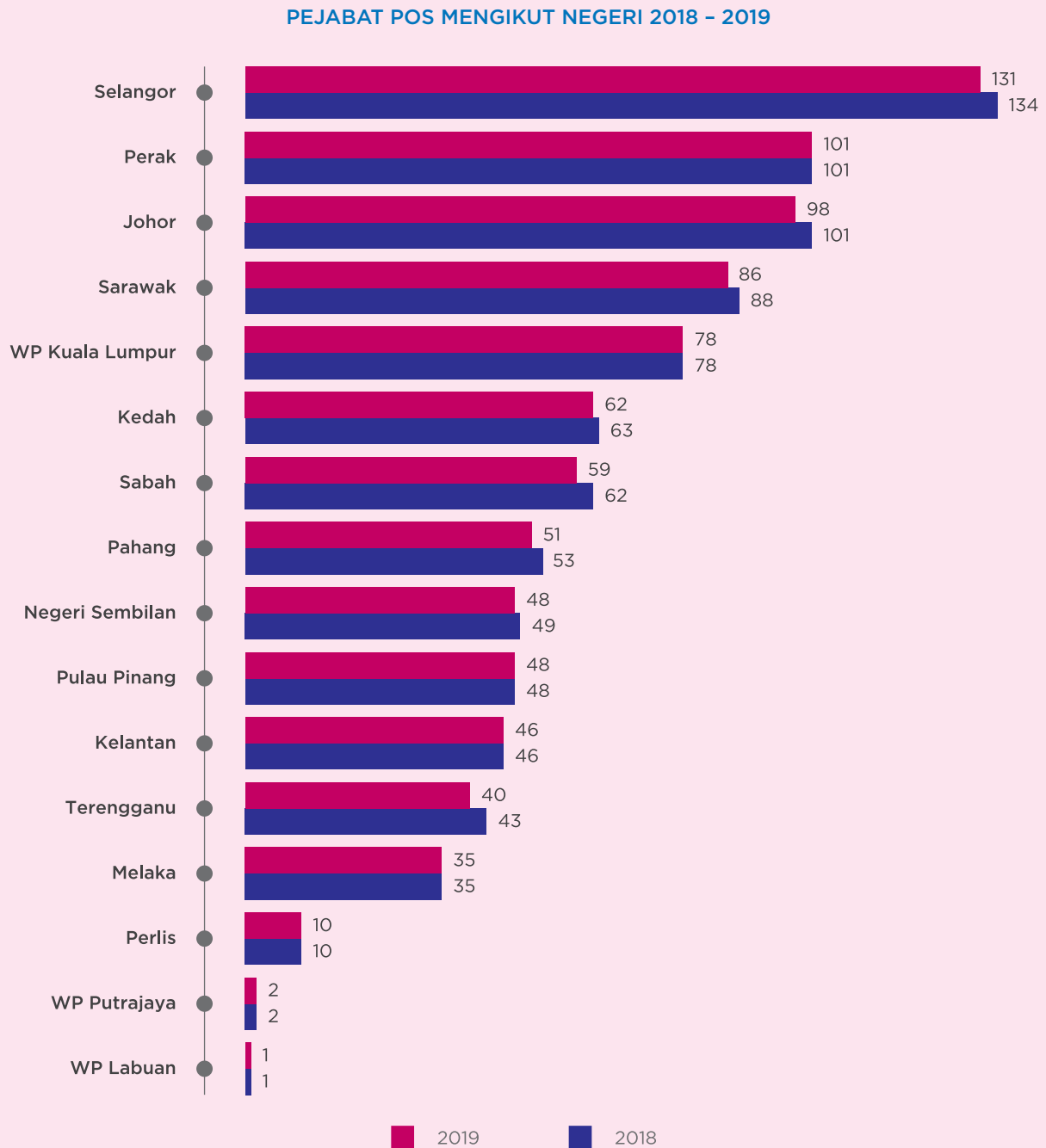
Rajah 7.1 Ringkasan Infrastruktur Pos

Pos Malaysia menyediakan sebanyak 826 peti pos ekspres dan 2,660 peti pos di seluruh negara.

Ringkasan infrastruktur pos sehingga Disember 2019 ditunjukkan dalam Rajah 7.1.

Sehingga akhir tahun 2019, terdapat sebanyak 896 pejabat pos di Malaysia termasuk pejabat pos mini, iaitu pengurangan sebanyak 18 pejabat pos berbanding dengan 914 pada tahun 2018.

Selangor mempunyai bilangan pejabat pos yang tertinggi, dengan sebanyak 131 pejabat, diikuti oleh Perak (101) dan Johor (98). Rajah 7.2 menunjukkan jumlah bilangan pejabat pos mengikut negeri (termasuk pejabat pos mini) antara tahun 2018 dan 2019.



Sumber: Industri, MCMC

Rajah 7.2 Pejabat Pos mengikut Negeri 2018 -2019

TRAFIK PERKHIDMATAN POS

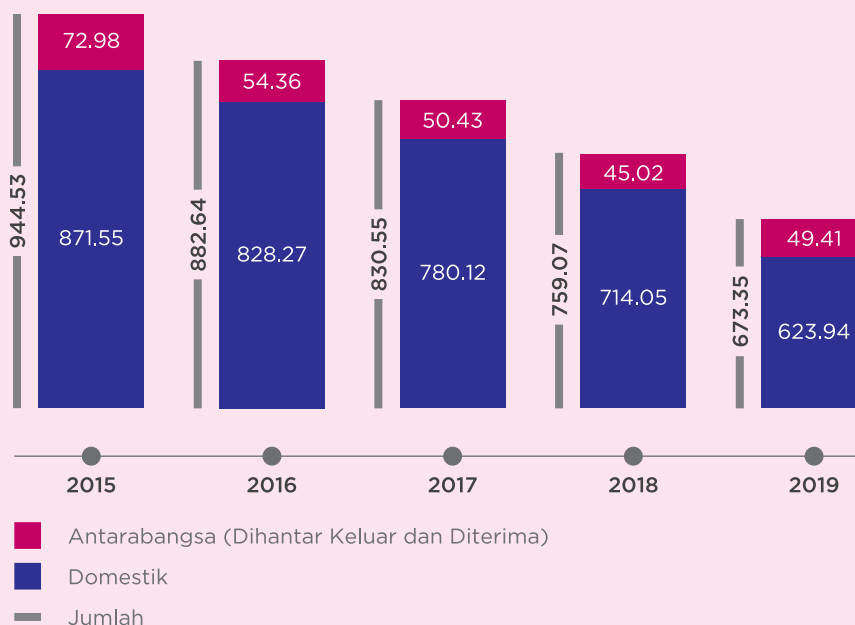
Terdapat sebanyak 673.35 juta item pos untuk serahan sehingga akhir tahun 2019. Item pos terdiri daripada kiriman surat, mel berdaftar, bungkusan biasa, item ekspres, item kiriman percuma dan item pengiklanan (Rajah 7.3).

Bagi item kiriman surat untuk perkhidmatan domestik, sejumlah 596.53 juta item telah dikendalikan pada tahun 2019 (2018: 672.34 juta). Terdapatnya penurunan sebanyak 11.3% atau 75.81 juta pada tahun 2019 (Rajah 7.4).

Bagi item kiriman surat untuk perkhidmatan antarabangsa, sejumlah 43.22 juta item telah dikendalikan, dengan sebanyak 36.51 juta dihantar ke luar negara dan 6.71 juta item diterima masuk. Jumlah item kiriman surat antarabangsa menunjukkan peningkatan yang ketara sebanyak 17% antara tahun 2018 dan 2019, terutamanya untuk item kiriman surat yang dihantar keluar (Rajah 7.5).

POS MALAYSIA: ITEM POS 2015 -2019 (KESELURUHAN)

Bilangan Item Pos (juta)



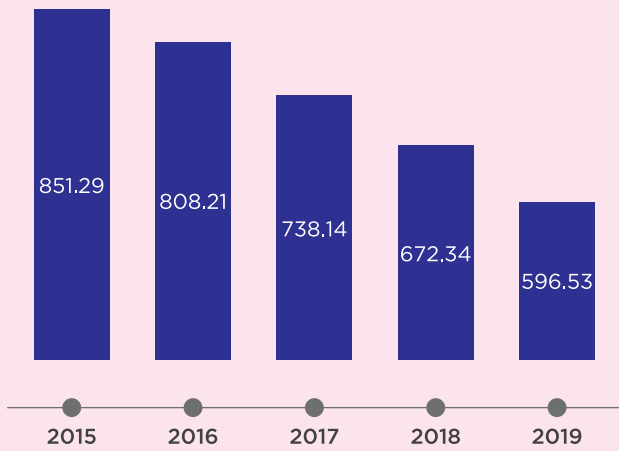
- Nota: 1. Item yang dikendalikan oleh segmen pos sahaja. Item PosLaju diklasifikasikan sebagai trafik kurier
 2. Jumlah item kiriman percuma (domestik) adalah sebanyak 2.1 juta pada tahun 2018 dan 1.2 juta pada tahun 2019
 3. Jumlah item ekspres (domestik) adalah sebanyak 1.6 juta pada tahun 2018 dan 1.1 juta pada tahun 2019; manakala jumlah item ekspres (antarabangsa) adalah sebanyak 1.4 juta pada tahun 2018 dan 2 juta pada tahun 2019
 4. Jumlah item pengiklanan (domestik) adalah sebanyak 19 juta pada tahun 2017, 17.7 juta pada tahun 2018 dan 7.5 juta pada tahun 2019

Sumber: Industri, MCMC

Rajah 7.3 Pos Malaysia: Item Pos 2015 -2019 (Keseluruhan)

**POS MALAYSIA: KIRIMAN SURAT 2015 – 2019
(PERKHIDMATAN DOMESTIK)**

Bilangan Item Kiriman Surat (juta)

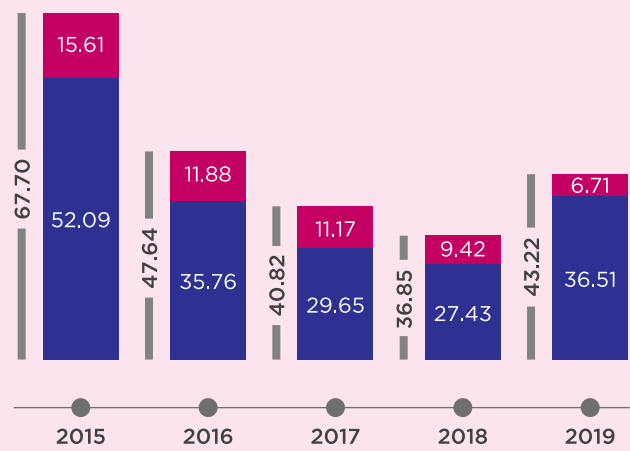


Sumber: Pos Malaysia

Rajah 7.4 Pos Malaysia: Kiriman Surat 2015 – 2019
(Perkhidmatan Domestik)

**POS MALAYSIA: KIRIMAN SURAT 2015 – 2019
(PERKHIDMATAN ANTARABANGSA)**

Bilangan Item Kiriman Surat (juta)



■ Diterima
■ Dihantar Keluar
■ Jumlah

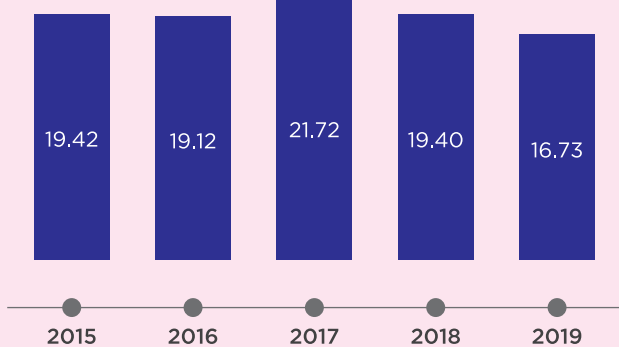
Sumber: Pos Malaysia

Rajah 7.5 Pos Malaysia: Kiriman Surat 2015 – 2019
(Perkhidmatan Antarabangsa)

Berkenaan dengan item berdaftar, perkhidmatan domestik pada tahun 2019 adalah sebanyak 16.73 juta (Rajah 7.6). Untuk perkhidmatan antarabangsa, terdapat sebanyak 3.9 juta item berdaftar, dengan 3.32 juta item yang dihantar keluar dan 0.58 juta item yang diterima (Rajah 7.7).

**POS MALAYSIA: ITEM BERDAFTAR 2015 – 2019
(PERKHIDMATAN DOMESTIK)**

Bilangan Item Berdaftar (juta)

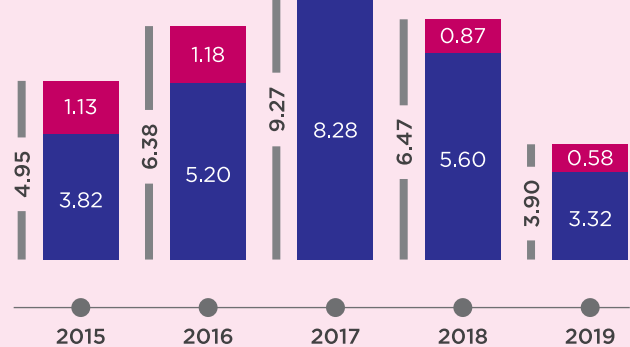


Sumber: Pos Malaysia

Rajah 7.6 Pos Malaysia: Item Berdaftar 2015 – 2019
(Perkhidmatan Domestik)

**POS MALAYSIA: ITEM BERDAFTAR 2015 – 2019
(PERKHIDMATAN ANTARABANGSA)**

Bilangan Item Berdaftar (juta)



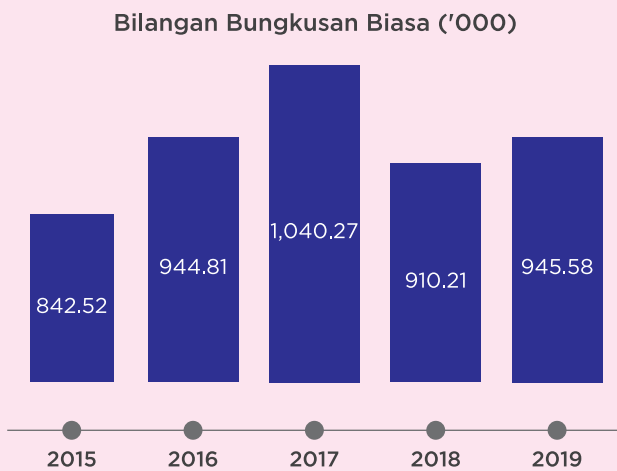
■ Diterima
■ Dihantar Keluar
■ Jumlah

Sumber: Pos Malaysia

Rajah 7.7 Pos Malaysia: Item Berdaftar 2015 – 2019
(Perkhidmatan Antarabangsa)

Bagi bungkusan biasa untuk perkhidmatan domestik, sebanyak 945,581 bungkusan dikendalikan pada tahun 2019, meningkat sebanyak 3.9% berbanding dengan 910,213 item pada tahun 2018. Walau bagaimanapun, bungkusan biasa untuk perkhidmatan antarabangsa menurun sebanyak 3.6% kepada 330,596 item pada tahun 2019 berbanding dengan 342,829 item pada tahun 2018.

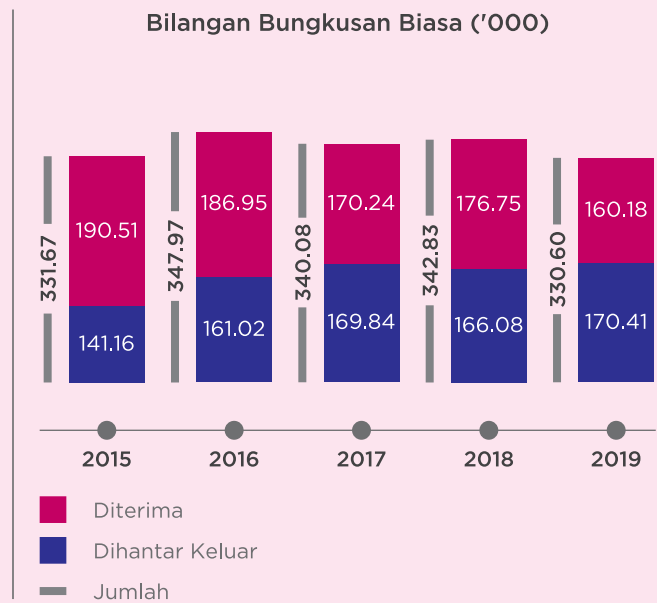
POS MALAYSIA: BUNGKUSAN BIASA 2015 - 2019 (PERKHIDMATAN DOMESTIK)



Sumber: Pos Malaysia

Rajah 7.8 Pos Malaysia: Bungkusan Biasa 2015 - 2019
(Perkhidmatan Domestik)

POS MALAYSIA: BUNGKUSAN BIASA 2015 - 2019 (PERKHIDMATAN ANTARABANGSA)



Sumber: Pos Malaysia

Rajah 7.9 Pos Malaysia: Bungkusan Biasa 2015 - 2019
(Perkhidmatan Antarabangsa)

Trafik Perkhidmatan Pos 2019

Domestik



596.53 juta
Item Kiriman Surat
(2018: 672.34 juta)

16.73 juta
Item Berdaftar
(2018: 19.4 juta)

945,581
Bungkusan Biasa
(2018: 910,213)

Antarabangsa



43.22 juta
Item Kiriman Surat
(2018: 36.85 juta)

3.90 juta
Item Berdaftar
(2018: 6.47 juta)

330,596
Bungkusan Biasa
(2018: 342,829)

PERANAN DAN DASAR ANTARABANGSA

KESATUAN POS SEDUNIA MENYAMBUT ULANG TAHUNNYA YANG KE-145

Tahun 2019 merupakan tahun yang bersejarah bagi Kesatuan Pos Sedunia (*Universal Postal Union*) (UPU) yang menyambut pemberian perkhidmatan kepada dunia selama 145 tahun. Ditubuhkan pada tahun 1894, UPU adalah antara organisasi antarabangsa yang paling lama di dunia dan merupakan forum utama untuk kerjasama antara pemain sektor pos. UPU merupakan agensi khusus Bangsa-Bangsa Bersatu dan beribu pejabat di Berne, ibu negara Switzerland.

Pada tahun 2019, perkhidmatan pos Malaysia mencapai kedudukan yang ke-33 daripada 172 buah negara pada Indeks Bersepadu Pembangunan Pos (*Postal Development Integration Index*) (2IPD)³³ yang dilaksanakan oleh Kesatuan Pos Sedunia (UPU)³⁴. Kedudukan ini adalah berdasarkan analisis terperinci terhadap negara-negara anggota UPU yang terlibat, dan merangkumi empat dimensi pembangunan pos, iaitu Kebolehpercayaan (*Reliability*), Jangkauan (*Reach*), Kerelevanan (*Relevance*) dan Daya Tahan (*Resilience*);

Kebolehpercayaan mencerminkan prestasi dari segi kelajuan dan kebolehamalan serahan, dalam semua segmen utama perkhidmatan pos fizikal (kiriman surat, bungkusan dan ekspres)

Jangkauan Menyatukan ketersambungan global dengan menilai keluasan dan kedalaman rangkaian antarabangsa pengendali pos. Keluasan dan kedalaman ini masing-masing diukur oleh bilangan rangkaian rakan kerjasama dan volum pertukaran antarabangsa dalam semua segmen utama perkhidmatan pos fizikal

Kerelevanan mengukur intensiti permintaan bagi portfolio lengkap perkhidmatan pos, berbanding dengan prestasi terbaik dalam setiap kategori aktiviti pos, dan juga mengambil kira unsur-unsur seperti bilangan transaksi antarabangsa dan bilangan pejabat pos

Daya Tahan menunjukkan tahap kepelbagaian aliran hasil dan kemampuan untuk menginovasi, menyampaikan perkhidmatan pos yang menyeluruh, dan menyepadukan sasaran pembangunan mampan ke dalam operasi perniagaan pos

PERANAN MALAYSIA DALAM ARENA ANTARABANGSA UNTUK PEMBANGUNAN SEKTOR POS

Malaysia dipilih untuk menganggotai Majlis Pentadbiran (*Council of Administration*) (CA) UPU sewaktu Kongres UPU yang ke-26 pada tahun 2016 di Istanbul, Turki, selama tempoh 4 tahun (2017-2020). Sebagai anggota CA yang dipilih, Malaysia akan terus memainkan peranan yang aktif dalam memastikan pembaharuan UPU yang berterusan dan menyampaikan strategi dan program di bawah Strategi Pos Istanbul untuk tempoh 2017-2020. Jawatan antarabangsa lain yang dipegang oleh Malaysia pada masa ini adalah sebagai Pengerusi Bersama dengan Switzerland bagi Jawatankuasa CA 1 mengenai Kewangan, Sumber Manusia dan Tadbir Urus.

³³ http://www.upu.int/uploads/tx_sbdownloader/postalDevelopmentReport2019En.pdf

³⁴ Kesatuan Pos Sedunia (Universal Postal Union) (UPU) adalah sebuah organisasi pos sedunia di bawah Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu yang ditubuhkan untuk menangani isu pentadbiran dan pengurusan pos global. Majlis Pentadbiran dan Majlis Operasi Pos merupakan dua majlis di bawah UPU yang merumuskan dasar dan hala tuju UPU. Anggota Majlis dipilih daripada negara-negara anggota semasa sesi Kongres yang diadakan setiap empat tahun.

PEMBANGUNAN MAMPAN DALAM PERKHIDMATAN POS DAN KURIER

ANUGERAH PENGHANTARAN E-DAGANG 2019

Anugerah Penghantaran E-Dagang 2019 (EDA 2019) merupakan acara tahunan dalam industri perkhidmatan pos dan kurier, yang bertujuan untuk menghargai individu dan pemain industri yang cemerlang pada tahun 2018. Acara ini dianjurkan untuk tahun ketiga oleh MCMC dengan kerjasama Kementerian Komunikasi dan Multimedia Malaysia, Persatuan Syarikat-Syarikat Penghantaran Ekspres Malaysia (AMEC) dan beberapa pemain industri.

ANUGERAH PENGHANTARAN E-DAGANG 2019



Sumber: MCMC

Rajah 7.10 Anugerah Penghantaran E-Dagang 2019

Pos Malaysia berjaya meraih Anugerah Peningkatan Prestasi Terbaik, kategori anugerah yang diperkenalkan sewaktu EDA 2019 sebagai tanda penghargaan terhadap pemberi perkhidmatan yang telah menunjukkan peningkatan yang ketara dalam prestasi perkhidmatan penghantaran mereka dari tahun-tahun sebelumnya.

Senarai anugerah dan penerima adalah seperti berikut:

- Anugerah Peningkatan Prestasi Terbaik – Pos Malaysia
- Anugerah Model Peranan Industri Terbaik – Pos Malaysia
- Anugerah Inovasi Terbaik – Contactus Sdn Bhd
- Anugerah Prestasi Penghantaran Terbaik – City-Link Express (M) Sdn Bhd
- Anugerah Khidmat Pelanggan Terbaik (Kaunter Depan) – DHL Express (M) Sdn Bhd
- Anugerah Khidmat Pelanggan Terbaik (Pusat Panggilan) – United Parcel Service (M) Sdn Bhd
- Anugerah Tanggungjawab Sosial Korporat Terbaik – City-Link Express (M) Sdn Bhd
- Anugerah Kecemerlangan Keselamatan Jalan Raya – Nationwide Express Courier Services Bhd

HARI POS SEDUNIA 2019

Sambutan Hari Pos Sedunia 2019 telah diadakan di ibu pejabat MCMC dan semua pejabat wilayah, negeri dan cawangan MCMC. Hari Pos Sedunia disambut pada 9 Oktober setiap tahun untuk mewujudkan kesedaran dan menghargai peranan dan sumbangan penting industri pos kepada pembangunan negara, masyarakat, perniagaan, sosial dan ekonomi.

Antara anugerah yang diberikan semasa sambutan tersebut ialah Posmen, Kerani Kaunter dan Kurier PosLaju Terbaik untuk WP Kuala Lumpur dan Selangor. Sambutan ini juga menyaksikan acara penyerahan buku setem “Tempat Ibadat Siri II” kepada pihak JAKIM, JAIS, JAWI, Perpustakaan Negara Malaysia dan Persatuan Filateli Malaysia, diikuti dengan ceramah daripada Ketua Pegawai Eksekutif PTS Bookcafe Sdn Bhd dan pengasas Bookcafe.com.my. Selain itu, MCMC juga mengadakan Bazar Mini Hari Pos Sedunia untuk memeriahkan sambutan tersebut.

PERKHIDMATAN KURIER

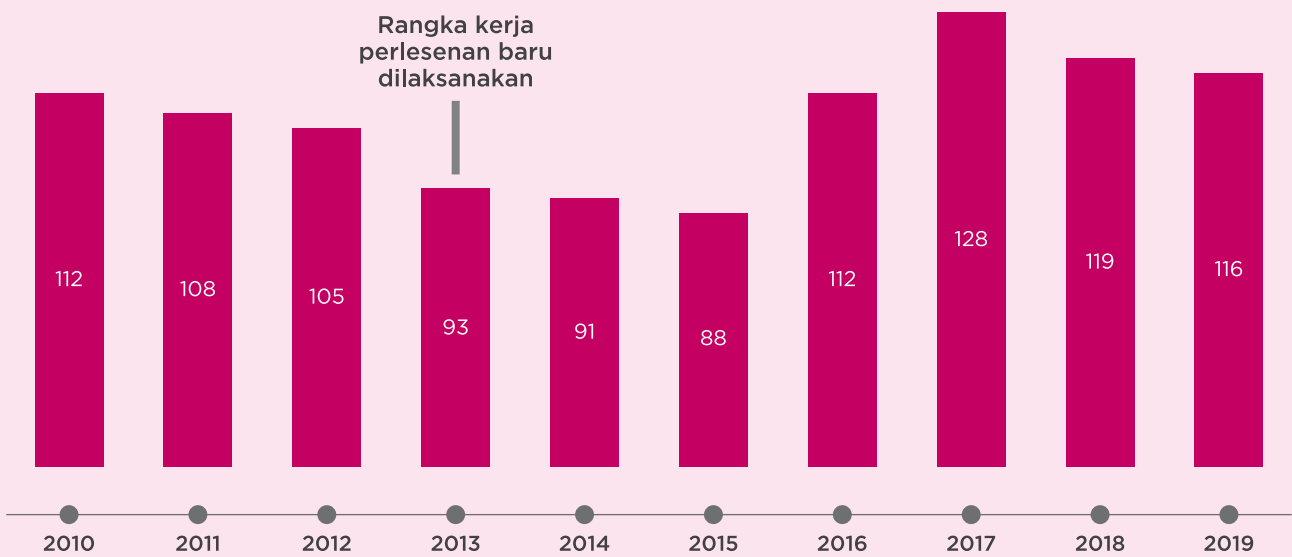
PROFIL PELESENAN

Industri perkhidmatan kurier di Malaysia merupakan industri yang amat berdaya saing, khususnya dalam pasaran bungkusan e-dagang yang berkembang dengan pesat. Sehingga akhir tahun 2019, terdapatnya sebanyak 116 lesen kurier.



116
Lesen Kurier
(2018: 119)

JUMLAH BILANGAN LESEN KURIER 2010 - 2019



Sumber: Industri, MCMC

Rajah 7.11 Jumlah Bilangan Lesen Kurier 2010 - 2019



Skema pelesenan mengklasifikasikan tiga jenis lesen, selaras dengan skop perkhidmatan yang ingin diberikan oleh pemegang lesen. Pada Mac 2013, semua pemegang lesen berjaya dipindahkan di bawah Akta Perkhidmatan Pos 2012 kepada skema pelesenan baru mengikut kelas A, B dan C seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 7.12.

LESEN PERKHIDMATAN KURIER: SYARAT KHAS

KELAS A

- Pemegang lesen boleh memberikan perkhidmatan seperti berikut:
 - i) perkhidmatan kurier antarabangsa; dan
 - ii) perkhidmatan kurier domestik di seluruh negara
- Menyediakan sistem jejak dan kesan
- Menyediakan sekurang-kurangnya lima pejabat (outlet) dalam negara
- Menyediakan khidmat pelanggan yang bersesuaian

KELAS B

- Pemegang lesen boleh memberikan perkhidmatan seperti berikut:
 - i) perkhidmatan kurier serahan masuk antarabangsa sahaja; dan
 - ii) perkhidmatan kurier domestik di seluruh negara
- Menyediakan sistem jejak dan kesan
- Menyediakan sekurang-kurangnya lima pejabat (outlet) dalam negara
- Menyediakan khidmat pelanggan yang bersesuaian

KELAS C

- Pemegang lesen boleh memberikan perkhidmatan kurier antara negeri domestik
- Disebabkan faktor geografi, kawasan berikut dianggap sebagai satu kawasan:
 - i) Selangor, Kuala Lumpur and Putrajaya
 - ii) Sabah and Labuan

Sumber: MCMC

Rajah 7.12 Lesen Perkhidmatan Kurier: Syarat Khas

Skop perkhidmatan untuk lesen Kelas A termasuk perkhidmatan kurier antarabangsa dan domestik, Kelas B untuk perkhidmatan kurier serahan masuk antarabangsa dan perkhidmatan kurier domestik, manakala Kelas C untuk perkhidmatan kurier antara negeri domestik.

LESEN KURIER BARU 2019

Jenis Lesen	Syarikat
A	Allied-Link Express (Port Klang) Sdn Bhd Manjung Naluri Sdn Bhd May Express Logistics Sdn Bhd
B	Tuudi 3PL Sdn Bhd DGB Networks Sdn Bhd Xend Sdn Bhd World Asia Logistic (M) Sdn Bhd
C	Dropicks Sdn Bhd Sure-Reach Sdn Bhd Lambomove Sdn Bhd Shopee Express Malaysia Sdn Bhd Early Riser Sdn Bhd

Sumber: MCMC

Rajah 7.13 Lesen Kurier Baru 2019



Pasaran perkhidmatan kurier di Malaysia terus menarik pelaburan baru daripada pelabur antarabangsa dan domestik termasuk komuniti perniagaan.

Pada tahun 2019, J&T Express (M) Sdn Bhd (J&T) berjaya membuka lebih daripada 300 buah pejabat (outlet) di seluruh negara dan beroperasi selama 365 hari. Pencapaian tersebut amat mengagumkan kerana J&T merupakan pemain yang agak baru dalam industri perkhidmatan kurier Malaysia pada tahun 2018. Sekali lagi, pemain industri menghadapi cabaran untuk membentuk model perniagaan itu agar dapat kekal berdaya saing dan mengekalkan kelebihan perniagaan mereka. Hal ini adalah kerana pusat tumpuan perkhidmatan kurier memenuhi harapan pengguna dan dapat menyediakan perkhidmatan penghantaran yang sangat pantas.

Terdapatnya sebanyak 116 pemegang lesen perkhidmatan kurier sehingga akhir tahun 2019. Mengikut jenis lesen, terdapat sebanyak 41 lesen Kelas A, 47 lesen Kelas B dan 28 lesen Kelas C. Shopee Express Malaysia Sdn Bhd mengikut jejak langkah Lazada, dan juga memulakan cabang penyampaian perkhidmatan kurier untuk operasi mereka pada tahun 2019, dengan satu lesen perkhidmatan kurier Kelas C.

Pecahan lesen kurier ditunjukkan dalam Rajah 7.14.

LESEN KURIER MENGIKUT KELAS 2018 - 2019



Sumber: MCMC

Rajah 7.14 Lesen Kurier mengikut Kelas 2018 - 2019

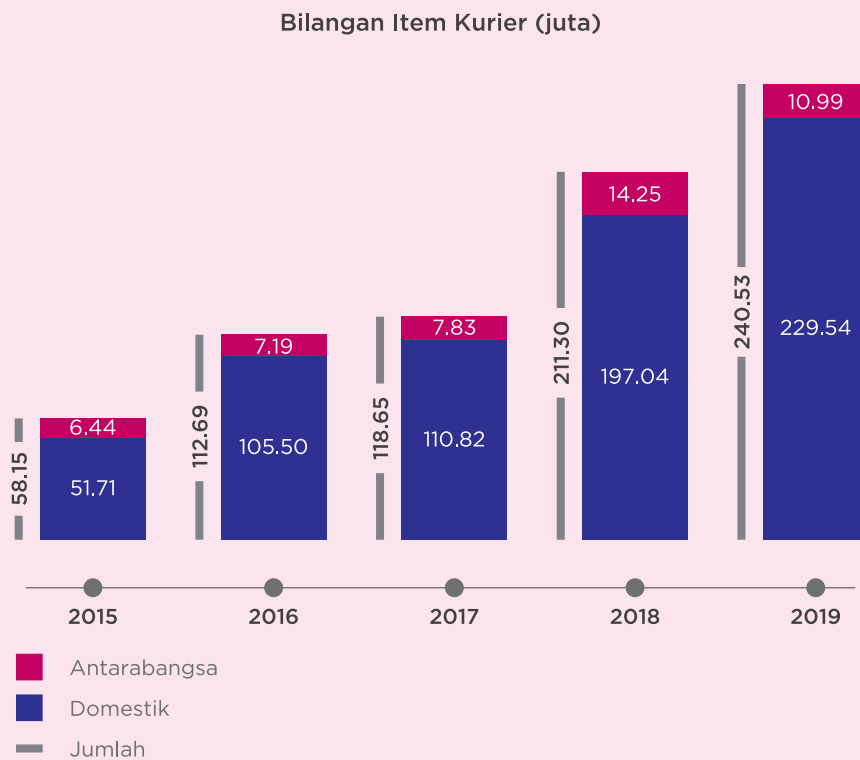
TRAFIK PERKHIDMATAN KURIER

Sehingga akhir tahun 2019, pemberi perkhidmatan kurier mengendalikan sejumlah 240.53 juta item kurier. Jumlah yang memberangsangkan ini merupakan peningkatan sebanyak 13.8% daripada 211.3 juta untuk tempoh yang sama tahun sebelumnya. Item kurier ini merangkumi dokumen, bungkusan dan lain-lain.

Rajah 7.15 menunjukkan peningkatan trafik perkhidmatan kurier keseluruhan untuk tempoh lima tahun yang lalu. Item kurier yang dikendalikan oleh pemberi perkhidmatan kurier terus mencatatkan kenaikan. Item kurier yang dikendalikan pada tahun 2019 berjumlah empat kali ganda bilangan item kurier pada tahun 2015.

Pecahan lanjut mengenai jenis item kurier boleh didapati di bahagian seterusnya.

TRAFIK PERKHIDMATAN KURIER 2015 – 2019 (KESELURUHAN)



Nota: Trafik kurier untuk tahun 2018 dan 2019 masing-masing dikumpul semak daripada sebanyak 81 dan 85 syarikat kurier termasuk PosLaju. Sebelum itu, ia berdasarkan 10 syarikat kurier teratas. Item kurier keseluruhan termasuk dokumen, bungkusan dan lain-lain (mel bukan keutamaan (non priority mail), "walk-in courier", prabayar dan kiriman ekspres)

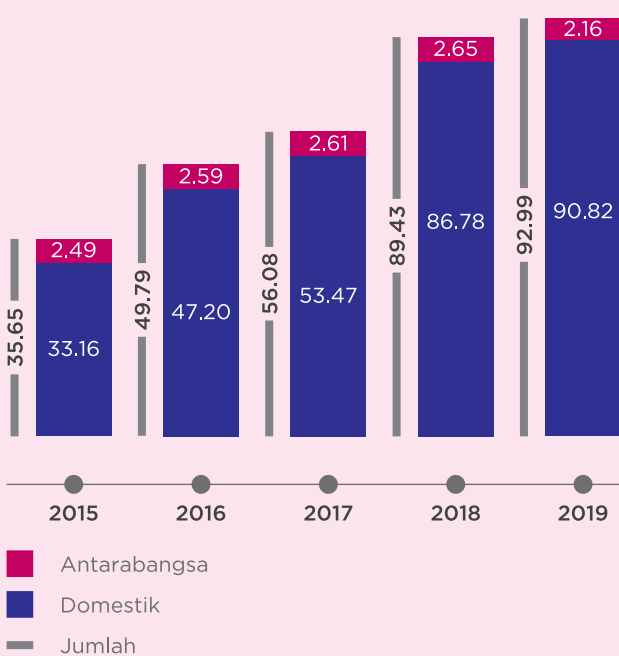
Sumber: Industri

Rajah 7.15 Trafik Perkhidmatan Kurier 2015 – 2019 (Keseluruhan)

Pada tahun 2019, jumlah volum dokumen bagi perkhidmatan domestik meningkat sebanyak 4.7% kepada 90.82 juta berbanding dengan 86.78 juta pada tahun 2018. Jumlah dokumen bagi perkhidmatan antarabangsa menurun sehingga dua digit iaitu sebanyak 18.5% kepada 2.16 juta daripada 2.65 juta.

TRAFIK PERKHIDMATAN KURIER 2015 - 2019 (DOKUMEN)

Bilangan Dokumen (juta)

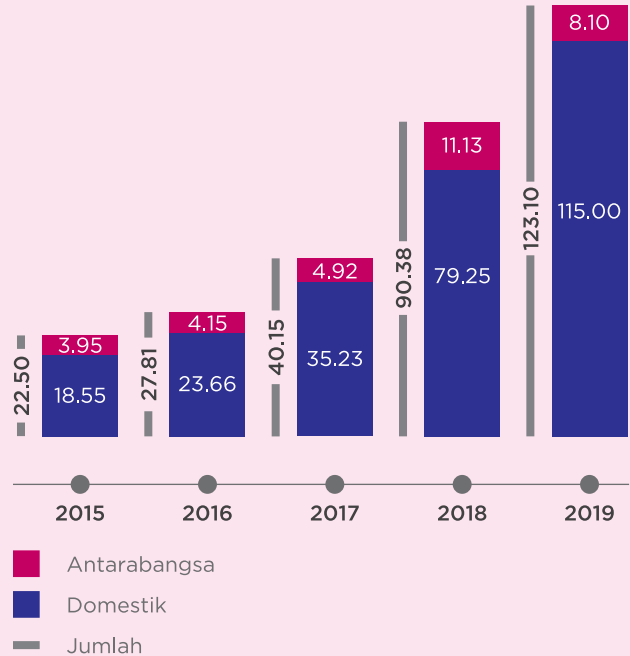


Nota: Trafik kurier untuk tahun 2018 dan 2019 masing-masing dikumpul semak daripada sebanyak 81 dan 85 syarikat kurier termasuk PosLaju. Sebelum itu, ia berdasarkan 10 syarikat kurier teratas.

Sumber: Industri
Rajah 7.16 Trafik Perkhidmatan Kurier 2015 - 2019 (Dokumen)

TRAFIK PERKHIDMATAN KURIER 2015 - 2019 (BUNGKUSAN)

Bilangan Bungkusan (juta)



Nota: Trafik kurier untuk tahun 2018 dan 2019 masing-masing dikumpul semak daripada sebanyak 81 dan 85 syarikat kurier termasuk PosLaju. Sebelum itu, ia berdasarkan 10 syarikat kurier teratas.

Sumber: Industri
Rajah 7.17 Trafik Perkhidmatan Kurier 2015 - 2019 (Bungkusan)

Pada tahun 2019, bilangan bungkusan yang dikendalikan meningkat sebanyak 36.2% kepada 123.1 juta daripada 90.38 juta pada tahun 2018, dan bahagian domestik dan antarabangsa masing-masing merangkumi sebanyak 115 juta dan 8.1 juta bungkusan.

Trafik Perkhidmatan Kurier 2019

Domestik



90.82 juta
Dokumen
(2018: 86.78 juta)

115 juta
Bungkusan
(2018: 79.25 juta)

Antarabangsa



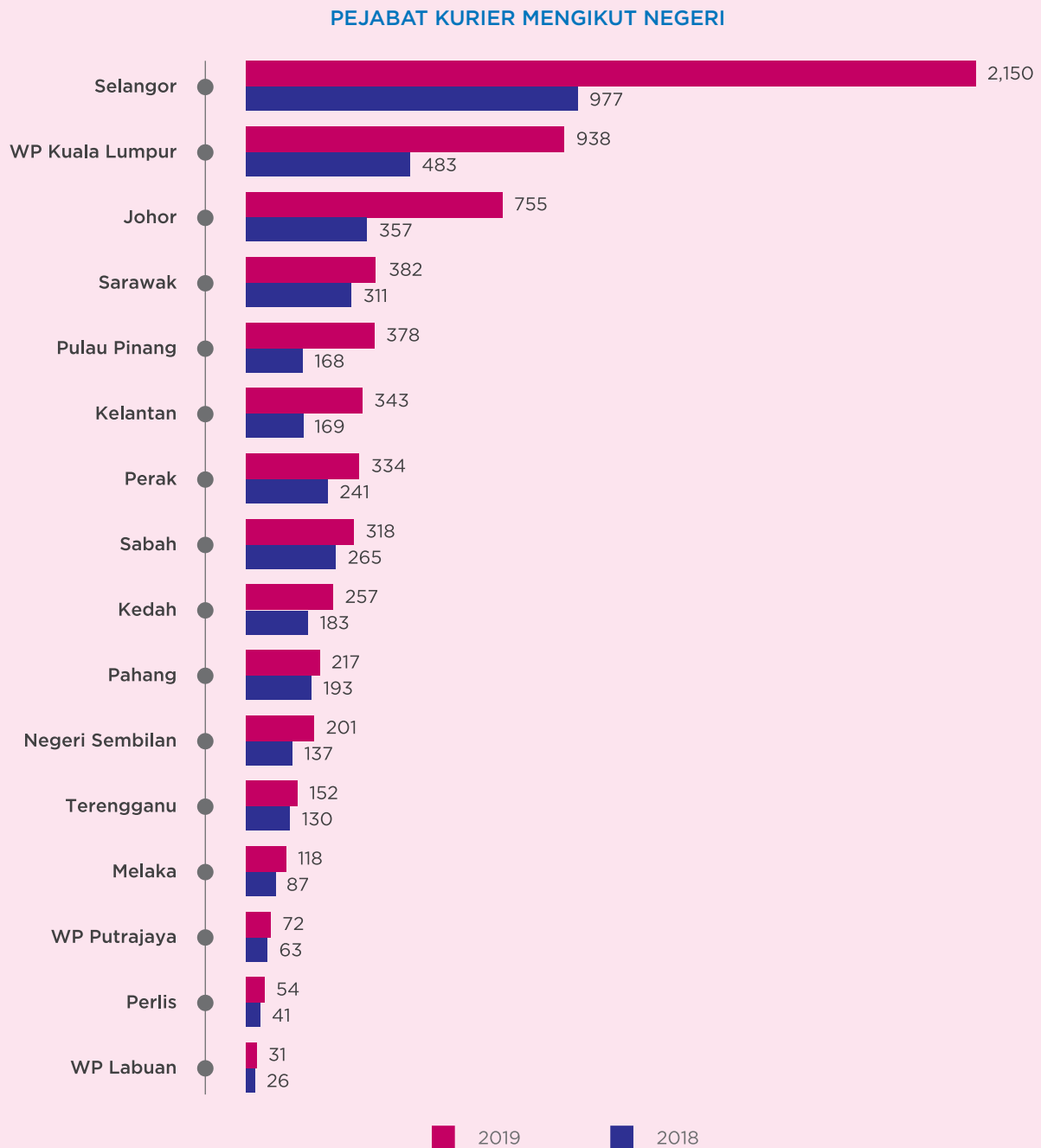
2.16 juta
Dokumen
(2018: 2.65 juta)

8.1 juta
Bungkusan
(2018: 11.13 juta)

PEJABAT KURIER

Sehingga akhir tahun 2019, terdapat sebanyak 6,700 infrastruktur kurier (2018: 3,831), yang terdiri daripada hab, cawangan, get laluan, francais, anggota gabungan, ejen, pusat singgah (*drop-in centre*) dan lain-lain.

Mengikut negeri, Selangor mempunyai bilangan pejabat kurier tertinggi, iaitu sebanyak 2,150 buah pejabat pada tahun 2019, meningkat dua kali ganda daripada 977 buah pejabat pada tahun 2018. Peningkatan yang pesat dalam jumlah bilangan pejabat kurier di Malaysia menunjukkan bahawa perkhidmatan tersebut semakin berjaya dan permintaan untuknya meningkat seiring dengan populariti aktiviti membeli-belah dalam talian serta perkembangan aktiviti ekonomi tempatan.



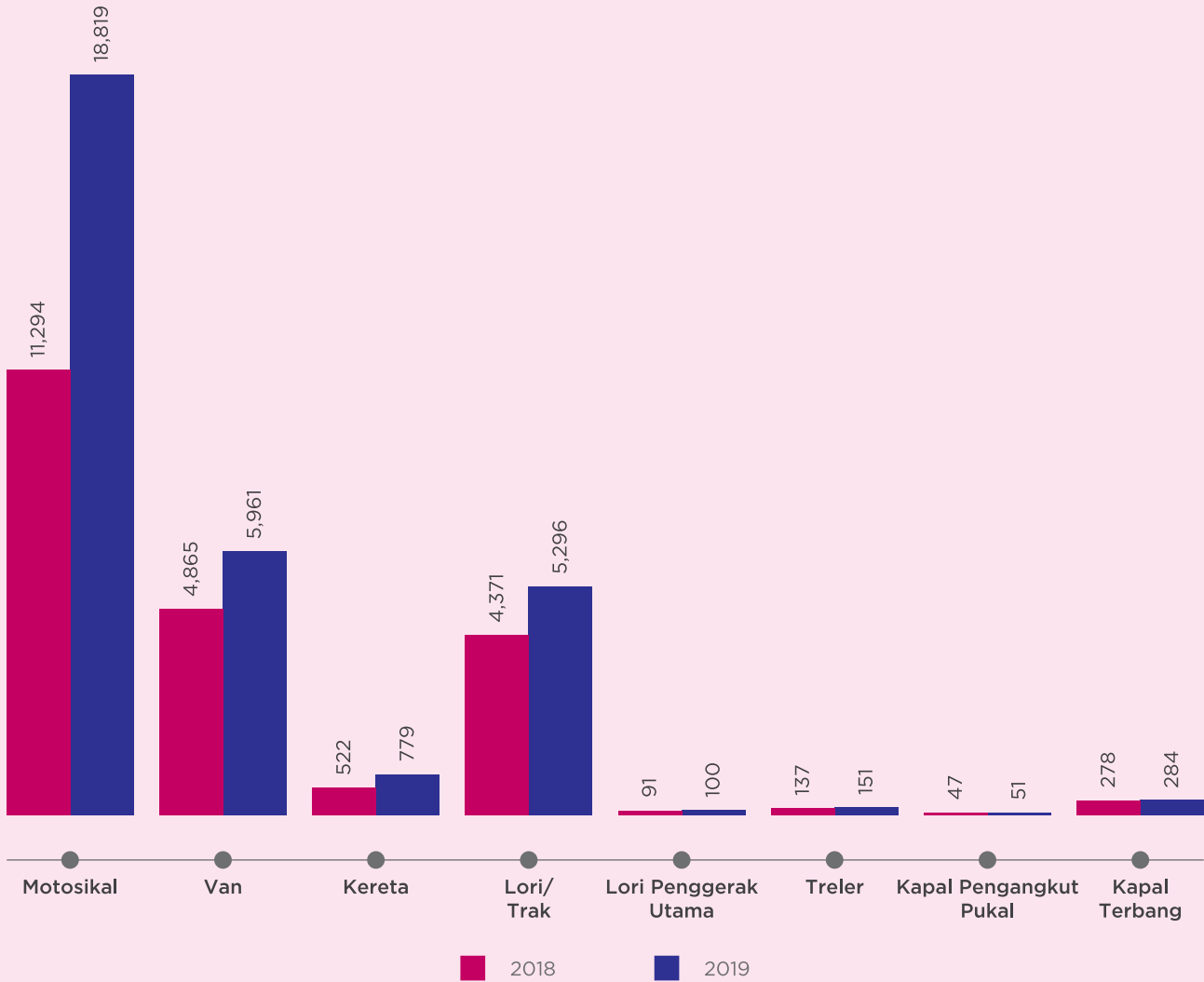
Nota: Trafik kurier untuk tahun 2018 dan 2019 masing-masing dikumpul semak daripada sebanyak 81 dan 85 syarikat kurier termasuk PosLaju.

Sumber: Industri

Rajah 7.18 Pejabat Kurier mengikut Negeri

Pada tahun 2019, bilangan kenderaan kurier meningkat sebanyak 46% kepada 31,441 daripada 21,599 pada tahun 2018. Motosikal merupakan kenderaan yang paling banyak digunakan untuk penghantaran, dan merangkumi 60% daripada jumlah kenderaan kurier, diikuti oleh van (5,961) dan lori/trak (5,296).

KENDERAAN KURIER 2018 - 2019



Nota: Trafik kurier untuk tahun 2018 dan 2019 masing-masing dikumpul semak daripada sebanyak 81 dan 85 syarikat kurier termasuk PosLaju.

Sumber: Industri, MCMC
Rajah 7.19 Kenderaan Kurier 2018 - 2019

TENAGA KERJA DALAM PERKHIDMATAN POS DAN KURIER



63.7K
Pekerja Perkhidmatan
Pos dan Kurier
 (2018: 53.9K)

Sehingga akhir tahun 2019, jumlah bilangan pekerja (sepenuh masa³⁵ dan juga secara sambilan³⁶) dalam industri perkhidmatan pos dan kurier meningkat sebanyak 18% kepada 63,700 daripada 53,900 pada tahun sebelumnya. Daripada jumlah ini, Pos Malaysia menggunakan khidmat 21,700 pekerja pada tahun 2018 dan seramai 21,500 pekerja pada tahun 2019 untuk memastikan kiriman pos bagi perkhidmatan sejagat dapat dipenuhi.

Perkhidmatan kurier merupakan industri yang bergantung kepada tenaga kerja yang intensif, disebabkan kerja penghantaran fizikal dan jumlah masa pekerja yang diperlukan dalam penghantaran peringkat akhir (*'last mile'*). Dijangkakan bilangan pekerja kurier akan terus bertambah pada tahun-tahun yang akan datang, selaras dengan jumlah item kurier yang semakin meningkat dalam aktiviti e-dagang. Perkhidmatan penghantaran yang berkualiti diperlukan oleh peruncit, kedai dalam talian dan laman web e-dagang untuk menghantar barangan kepada pelanggan melalui perkhidmatan penghantaran bungkusan.

Berdasarkan maklum balas industri³⁷, sebanyak 37% daripada responden menyatakan bahawa mereka merancang untuk meningkatkan jumlah tenaga kerja mereka. Apabila permintaan untuk perkhidmatan kurier meningkat, pemberi perkhidmatan bercadang untuk mengembangkan rangkaian dan infrastruktur untuk memenuhi perkembangan perniagaan mereka. Pada umumnya, pemberi perkhidmatan menyatakan bahawa mereka bercadang untuk meningkatkan tenaga kerja mereka sebanyak 10% hingga 20%, terutamanya di bahagian logistik (pemandu), operasi, penjualan dan pemasaran.

Sebaliknya, lebih daripada separuh bilangan responden menyatakan bahawa mereka akan mengekalkan jumlah tenaga kerja mereka pada masa ini kerana mereka menjangkakan tidak banyak perubahan dalam trend perniagaan, dan mereka berpandangan bahawa tenaga kerja semasa adalah mencukupi bagi memenuhi keperluan operasi harian syarikat. Walaupun demikian, untuk mencapai proses pengoptimuman dalam organisasi, beberapa responden menyatakan bahawa mereka akan menjalankan pensaizan wajar (*right sizing*) dan menempatkan kakitangan ke bahagian yang memerlukan lebih perhatian atau peningkatan untuk memenuhi permintaan e-dagang.



35 Kakitangan sepenuh masa termasuk kakitangan yang mapan (*established staff*) atau tidak mapan (*unestablished staff*) di bawah kontrak dengan pengendali tertentu, termasuk orang yang diguna khidmat oleh kontraktor, atau kakitangan sementara yang diambil kerja semasa tempoh percutian atau untuk acara sekali-sekala. Walau bagaimanapun, pekerja yang telah bersara dan juga pekerja anak syarikat di luar negara (jika berkenaan) seharusnya dikecualikan. Semua pekerja menjalankan fungsinya semasa jam kerja biasa. Jam kerja biasa bermaksud bilangan jam kerja seminggu yang ditetapkan oleh pengendali tertentu untuk pekerjaan sepenuh masa.

36 Kakitangan sambilan termasuk kakitangan yang mapan (*established staff*) atau tidak mapan (*unestablished staff*) di bawah kontrak dengan pengendali tertentu, termasuk orang yang diguna khidmat oleh kontraktor, atau kakitangan sementara yang diambil kerja semasa tempoh percutian atau untuk acara sekali-sekala. Walau bagaimanapun, pekerja yang telah bersara dan juga pekerja anak syarikat di luar negara (jika berkenaan) seharusnya dikecualikan. Perkara ini merangkumi semua pekerja yang bekerja selama kurang daripada bilangan jam kerja biasa setiap minggu.

37 Respons yang diterima daripada soal selidik IPR 2019.

KUALITI PERKHIDMATAN

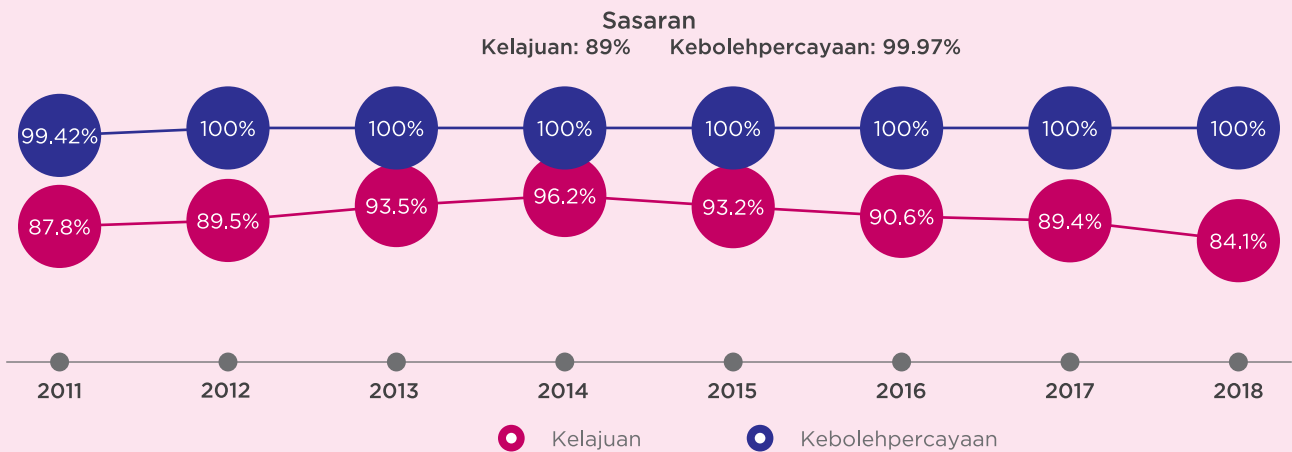
Di bawah Akta Perkhidmatan Pos 2012, MCMC berperanan untuk mengawal selia perkhidmatan penghantaran pemegang lesen termasuk penentuan standard prestasi dan standard perkhidmatan yang diberikan.

PERKHIDMATAN POS

Pos Malaysia melaporkan pencapaian standard prestasi kebolehpercayaan sebanyak 100% dan standard prestasi kelajuan sebanyak 84.1% untuk standard prestasi perkhidmatan pos surat domestik pada tahun 2018, dengan penurunan sebanyak 5.3% untuk standard prestasi kelajuan berbanding dengan tahun 2017.

Bagi perkhidmatan pos bungkusan domestik pula, Pos Malaysia mencapai standard prestasi kebolehpercayaan sebanyak 100% dan standard prestasi kelajuan sebanyak 83.9% pada tahun yang sama, dengan penurunan sebanyak 2.3% untuk standard prestasi kelajuan berbanding dengan tahun 2017. Standard prestasi kebolehpercayaan untuk surat dan bungkusan domestik adalah baik pada kadar pencapaian sebanyak 100%.

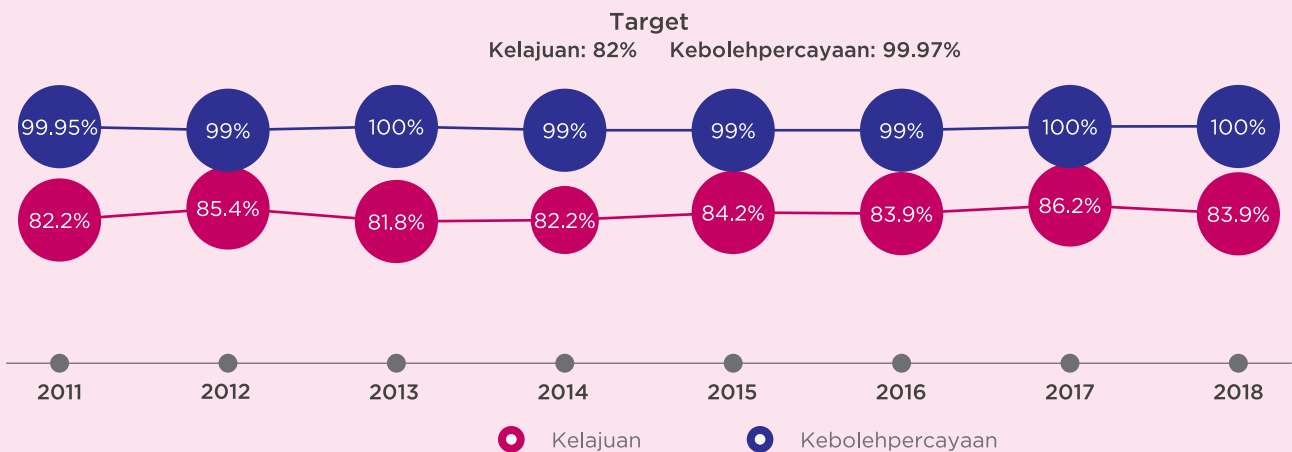
TREND PRESTASI PERKHIDMATAN SURAT DOMESTIK 2011 - 2018



Sumber: Pos Malaysia

Rajah 7.20 Trend Prestasi Perkhidmatan Surat Domestik 2011 - 2018

TREND PRESTASI PERKHIDMATAN BUNGKUSAN DOMESTIK 2011 - 2018



Sumber: Pos Malaysia

Rajah 7.21 Trend Prestasi Perkhidmatan Bungkusan Domestik 2011 - 2018



PERKHIDMATAN KURIER

Sejak tahun 2010, MCMC telah menjalankan tinjauan pensampelan (*sampling survey*) untuk mengukur perkhidmatan penghantaran bagi 10 buah syarikat perkhidmatan kurier utama di Malaysia. Perkara ini merupakan suatu inisiatif strategik yang mengukur prestasi perkhidmatan pemain perkhidmatan kurier utama untuk membimbing industri ke arah tahap pencapaian yang lebih tinggi. Pengukuran tersebut terdiri daripada perkhidmatan penghantaran (kelajuan dan kebolehpercayaan) dan khidmat pelanggan (kaunter dan pusat panggilan).

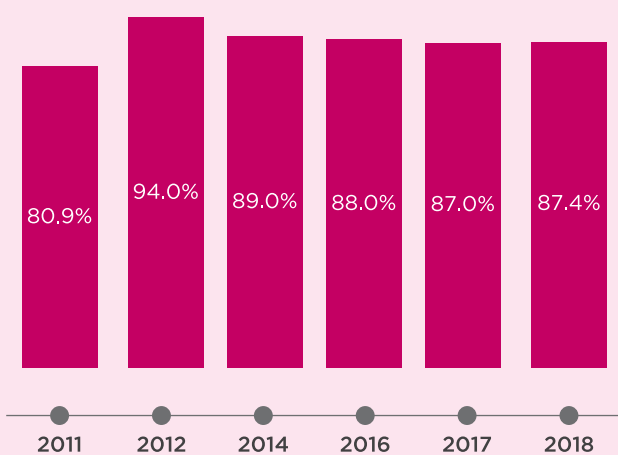
Berdasarkan pengukuran yang dilakukan untuk tahun 2018, tujuh daripada 10 bungkusan sampel ujian diterima mengikut tempoh D+1 yang

ditetapkan untuk penghantaran di bandar-bandar besar Semenanjung Malaysia, dan D+2 untuk penghantaran di Sabah dan Sarawak.

Untuk pengujian kebolehpercayaan, sembilan daripada 10 sampel ujian telah diterima dalam tempoh tiga hari dari masa penghantaran (D+3).

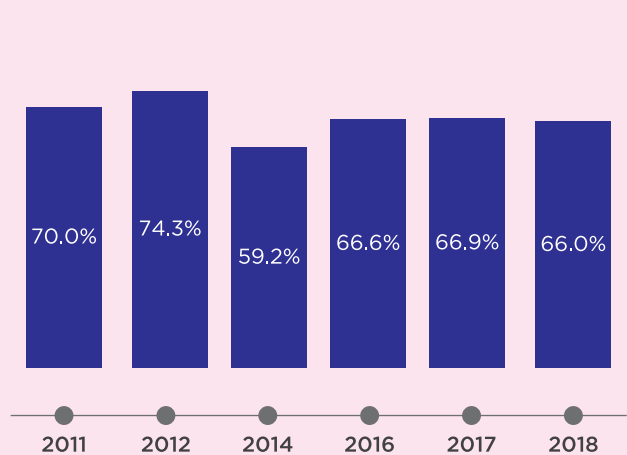
Dari segi khidmat pelanggan, purata masa menunggu bagi perkhidmatan di kaunter adalah selama 3 minit dan tempoh perkhidmatan adalah antara 5-10 minit. Untuk kualiti khidmat pelanggan di pusat panggilan, secara puratanya pencapaian industri adalah 'Baik'.

TREND PURATA KUALITI PENGHANTARAN INDUSTRI PERKHIDMATAN KURIER - KEBOLEHPERCAYAAN



Sumber: MCMC
Rajah 7.22 Trend Purata Kualiti Penghantaran Industri Perkhidmatan Kurier - Kebolehpercayaan

TREND PURATA KUALITI PENGHANTARAN INDUSTRI PERKHIDMATAN KURIER - KELAJUAN



Sumber: MCMC
Rajah 7.23 Trend Purata Kualiti Penghantaran Industri Perkhidmatan Kurier - Kelajuan

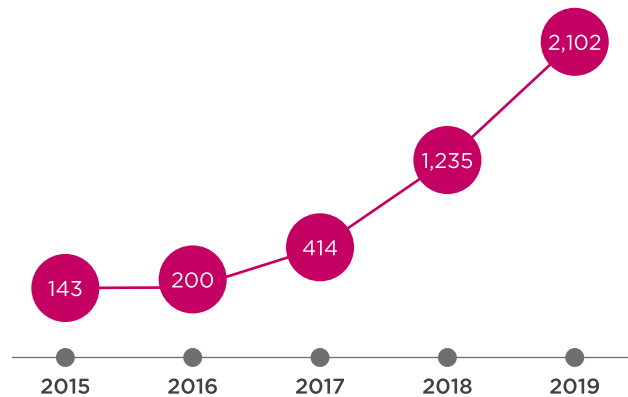
ADUAN PENGGUNA

Sehingga akhir tahun 2019, sebanyak 2,102 aduan telah diterima oleh MCMC daripada pengguna perkhidmatan pos dan kurier. Perkara ini merupakan peningkatan sebanyak 70% daripada 1,235 kes pada tahun 2018.

Peningkatan bilangan aduan disebabkan oleh jualan e-dagang yang lebih tinggi khususnya semasa jualan dalam talian utama seperti Jualan Dalam Talian 11.11.

 **2,102**
Aduan Perkhidmatan Pos dan Kurier
(2018: 1,235)

ADUAN PERKHIDMATAN POS DAN KURIER



Sumber: MCMC

Rajah 7.24 Aduan Perkhidmatan Pos dan Kurier

Pecahan aduan yang diterima mengikut kategori pada tahun 2019 adalah seperti berikut:

ADUAN YANG DITERIMA MENGIKUT KATEGORI



Sumber: MCMC

Rajah 7.25 Aduan yang Diterima mengikut Kategori

Berdasarkan tinjauan soal selidik MCMC, pemberi perkhidmatan menekankan bahawa penghantaran lewat atau lambat merupakan jenis aduan yang paling mencabar untuk ditangani. Isu tersebut lebih kerap berlaku pada musim puncak disebabkan peningkatan dalam jumlah penghantaran e-dagang.

Pada umumnya, pemberi perkhidmatan turut menekankan bahawa mereka telah menambahbaik sistem dalam bidang logistik yang membolehkan, antara lain, jangkaan jumlah bagi memastikan tenaga kerja yang mencukupi semasa musim puncak seperti pesta jualan dalam talian atau

jualan mega hari membeli-belah. Di samping itu, mereka mempunyai sistem penjejakan yang terkini yang sentiasa memberikan maklumat kemas kini yang tepat kepada pelanggan mengenai garis masa penghantaran yang dijangka dan penjejakan penggerakan bungkusan, dengan itu memberikan khidmat pelanggan yang sangat baik. Terdapat juga maklum balas mengenai penghantaran lewat disebabkan kesesakan lalu lintas di bandar atau kota. Dalam kes sedemikian, pemberi perkhidmatan akan memberikan pampasan dalam bentuk baucar kepada pelanggan sebagai tanda penghargaan.

KEMAMPANAN MELALUI TRANSFORMASI DIGITAL

Globalisasi telah menyebabkan peningkatan yang pesat dalam perniagaan kurier, dan industri sedang giat berkembang. Permintaan untuk penghantaran yang lebih pantas, cekap dan boleh dijejaki kian meningkat dan persaingan semakin sengit bagi penghantaran peringkat akhir. Situasi tersebut memberi cabaran untuk industri kurier.

Kunci penyelesaiannya bergantung kepada penyediaan perkhidmatan khusus kepada pelanggan seperti pilihan perkhidmatan yang disesuaikan dengan peribadi pengguna. Perkara tersebut merupakan antara kaedah untuk mengembangkan potensi bagi membentuk peluang tersendiri ke arah penembusan pasaran. Matlamatnya adalah untuk menjadi unik dan membezakan perkhidmatan daripada pesaing lain. Penawaran ciri-ciri baru untuk penjejakan pesanan, pembungkusan tersuai dan penggabungan inovasi lain akan menarik perhatian pelanggan. Hal ini memerlukan penggunaan penyelesaian penghantaran yang terkini dan komitmen yang tinggi untuk menambahbaik proses operasi.

Pos Malaysia telah melancarkan Pelan Transformasi Digital pada tahun 2019. Tujuan syarikat tersebut adalah untuk menjadi lebih cekap, berkesan dari segi kos dan relevan, agar perniagaan dapat bertahan pada masa depan. Perkara ini dilakukan dengan mengguna pakai penyelesaian digital dan mengautomatikkan proses yang berkaitan, membolehkannya untuk memperhebat keupayaan perkhidmatan kuriernya. Pos Malaysia sudah pun memulakan langkah itu dengan melancarkan sistem jejak dan kesan untuk meningkatkan kualiti perkhidmatan. Pelan Transformasi Digital Pos Malaysia pada masa depan termasuk keupayaan pembayaran tanpa tunai melalui Mesin Automatik Pos terpilih, yang membolehkan bil dibayar dengan menggunakan beberapa perkhidmatan e-dompot, dan keupayaan analisis data dalam talian.

Jelasnya, permulaan transformasi digital merupakan langkah yang penting untuk merebut peluang dalam pasaran baru.





BAB 8: TINJAUAN



Bab ini menyatakan tinjauan bagi industri Komunikasi dan Multimedia dan industri Pos dan Kurier. Ia memberikan sorotan beberapa projek dan kajian yang sedang dijalankan untuk mengembangkan, antara lain, rangka kerja konseptual, kajian semula pengawalseliaan dan ramalan ekonomi yang akan membentuk masa depan industri selanjutnya. Bab ini juga mengemukakan pelan strategik dan sentimen pemberi perkhidmatan dalam persekitaran semasa yang mencabar.

TEKNOLOGI MUDAH ALIH GENERASI KELIMA (5G)

Teknologi 5G amat penting bagi ekonomi Malaysia kerana ia berupaya memberikan nafas baru kepada industri yang diperlukan dalam ekonomi negara. Sebanyak sembilan industri telah dikenal pasti sebagai bidang tumpuan teknologi 5G di Malaysia. Industri tersebut ialah pertanian, pendidikan, hiburan, penjagaan kesihatan, perkilangan, minyak dan gas, bandar pintar, pengangkutan pintar dan pelancongan.

Malaysia sedang menyediakan asas dalam mengusahakan 5G di Asia Tenggara (SEA) melalui pelaksanaan Projek Demonstrasi 5G (5GDP). 5GDP dimulakan di Langkawi dengan sebanyak 35 kes kegunaan yang melibatkan enam unsur vertikal di 25 buah tapak 5G langsung, beroperasi secara aktif dari Oktober 2019 hingga Mac 2020, dengan jumlah pelaburan sebanyak USD24.9 juta (RM101 juta). Jumlah ini merupakan separuh daripada sejumlah 72 kes kegunaan yang didemonstrasikan di enam buah negeri termasuk Kedah, Pulau Pinang, Perak, Selangor, Terengganu dan Kuala Lumpur. 5GDP di enam negeri tersebut dijangka siap pada pertengahan tahun 2020.

PERKHIDMATAN KANDUNGAN

Pemberi perkhidmatan OTT semakin memasuki ruang perniagaan tradisional penyiar seiring dengan pilihan tontonan pengguna, dengan itu menghakiskan hasil penyiar. Pertumbuhan penstriman video akan terus meledak. Lebih ramai orang akan mempunyai langganan penstriman berbanding langganan TV berbayar tradisional.

Agar dapat bertahan daripada persaingan pemberi perkhidmatan OTT, penyiar perlu melaksanakan pelan transformasi digital yang merangkumi model perniagaan baru, dan memahami keperluan atau permintaan pengguna serta pengurusan bakat. Anjakan paradigma ini juga memerlukan intervensi dasar dan pengawalseliaan yang lebih terangkum dan mampan.

Sebagai pengawal selia industri komunikasi dan multimedia, MCMC komited untuk melindungi pemberi perkhidmatan aplikasi kandungan (CASP) berlesen dalam persekitaran yang mencabar pada masa ini. MCMC akan menjalankan kajian mengenai tinjauan semula pengawalseliaan perkhidmatan

Di samping persediaan teknikal dan perniagaan untuk 5G, MCMC akan menjalankan kajian ekonomi yang terperinci mengenai impak 5G di Malaysia. Pertumbuhan unjuran bagi KDNK dan pekerjaan dalam sembilan industri yang dikenal pasti, pulangan pelaburan dan cabaran pelaksanaan merupakan antara bidang utama kajian. Kajian ini akan memberikan perhatian kepada impak 5G pada peringkat kebangsaan dan negeri.

Pada hakikatnya, 5G bakal mengubah banyak aspek kehidupan kita, termasuk rutin harian, proses kerja, bahkan lingkungan hal peribadi kita. Tidak lama lagi, individu dan juga perniagaan akan mengalami cara yang baru untuk melakukan sesuatu perkara apabila perkhidmatan 5G menjadi tersedia secara komersial.

aplikasi kandungan, sebahagian besarnya untuk menangani isu OTT. Kajian ini akan merangkumi, antara lain, impak pelaksanaan televisyen terestrial digital dan OTT terhadap pasaran perkhidmatan aplikasi kandungan tradisional. Kajian ini juga mengenal pasti cabaran yang dihadapi oleh CASP sedia ada dan peluang perkembangan, serta menjalankan kajian penandaarasan terhadap amalan terbaik bidang kuasa pengawalseliaan lain.

Berkenaan dengan pengguna pula, prospek perkhidmatan kandungan akan menjadi lebih menarik dengan pelbagai pilihan kandungan yang boleh didapati pada platform digital termasuk filem, siri dan dokumentari tempatan dan antarabangsa. Dari segi pengalaman pengguna, kemudahan untuk mengimbas rancangan tanpa terikat dengan jadual siaran atau tanpa kebimbangan tentang pemrograman DVR menjadikan TV tradisional sesuatu yang ketinggalan zaman. Peningkatan persaingan dalam platform digital juga membolehkan pengguna menikmati pakej yang menarik daripada pelbagai pemberi perkhidmatan kandungan.

INDUSTRI PERKHIDMATAN POS DAN KURIER

Sejak beberapa tahun kebelakangan ini, pasaran e-Dagang Malaysia menikmati pertumbuhan yang pesat dan trend ini dijangka akan berterusan. Perniagaan kurier dan penghantaran sememangnya merupakan perniagaan yang menguntungkan, membuka jalan baru untuk pasaran e-dagang dengan memudahkan cara pengiriman produk. Berdasarkan maklum balas industri, kebanyakan pemberi perkhidmatan (88% daripada responden) berpandangan positif tentang ramalan industri untuk tempoh tiga tahun yang akan datang. Sentimen mereka adalah berdasarkan pada pertumbuhan hebat sektor e-dagang yang dapat mewujudkan permintaan yang lebih tinggi untuk perkhidmatan penghantaran dan membolehkan industri ini terus berkembang maju.

Persaingan sengit dalam sektor kurier dijangka akan berterusan. Sebarang faedah daripada pengembangan kapasiti atau transformasi digital mungkin disia-siakan oleh strategi potongan harga pesaing. Beberapa pemberi perkhidmatan telah menyatakan bahawa walaupun jumlah pengendalian item semakin meningkat, terdapatnya persaingan yang sengit disebabkan persaingan harga yang intensif dan berbagai-bagai tawaran perkhidmatan daripada pemberi perkhidmatan yang mapan dan

juga baru. Di samping itu, kemunculan syarikat permulaan logistik, termasuk entiti tempatan dan asing yang memasuki ruang perniagaan kurier juga mengurangkan margin perniagaan. Situasi sedemikian menimbulkan cabaran yang besar untuk pemberi perkhidmatan, tetapi menawarkan peluang yang positif untuk peningkatan, terutamanya bagi mereka yang sedang mengalami peralihan daripada perkhidmatan konvensional kepada perkhidmatan moden dengan penyelesaian teknologi digital.

Berkenaan dengan industri pos pula, perolehan Pos Malaysia mungkin meningkat pada tahun ini berikutan kenaikan kadar bayaran pos baru-baru ini. Kenaikan kadar bayaran pos untuk surat berdaftar, surat komersial dan bungkusan kecil mula berkuat kuasa pada 1 Februari 2020. Pihak pengurusan Pos Malaysia kini berusaha untuk memberikan perhatian selanjutnya kepada mekanisme pengimbangan semula tarifnya untuk hala tuju yang mampan dan berekonomi, berikutan obligasi pemberian perkhidmatan sejagat bagi perkhidmatan mel. Kumpulan syarikat ini juga mempunyai matlamat pertumbuhan organik top-line, dipacu oleh perkembangan pesat sektor e-dagang yang mendorong perniagaan kurier, di samping mengurus struktur kos kumpulan.

IDENTITI DIGITAL NASIONAL

Kemajuan teknologi membawa kepada peluang baru, dan pada masa kini, teknologi membentuk bahagian yang penting dalam kehidupan kita. Peningkatan perkhidmatan digital memerlukan suatu platform Identiti Digital Nasional (ID) yang selamat, terjamin dan terlindung.

Kajian komprehensif untuk mewujudkan rangka kerja ID Digital Nasional yang berpusatkan pengguna untuk rakyat Malaysia yang bermula pada November 2019. Pasukan Petugas Kajian ID Digital Nasional akan menyelia kajian bagi tempoh 30 minggu, yang akan mengesyorkan model pelaksanaan ID digital di Malaysia. Tumpuan utama kajian itu termasuk analisis konteks tempatan, strategi pelaksanaan, model pengendalian, teknologi dan dasar pemboleh, serta perundangan yang berkaitan.

ID Digital Nasional akan menjadi kaedah termaju untuk mengesahkan identiti pengguna secara dalam talian. Walau bagaimanapun, ia bukan pengganti kad pengenalan pendaftaran negara, dan juga tidak diwajibkan untuk semua orang. Manfaat memiliki ID Digital Nasional termasuk mempunyai kelayakan digital yang selamat dan dipercayai serta platform untuk pengesahan yang dapat meningkatkan kemudahan, menggalakkan keterangkuman, mengurangkan kos capaian kepada perkhidmatan, dan mempertingkatkan penyampaian perkhidmatan kepada rakyat Malaysia yang berkaitan dengan transaksi secara dalam talian.

SENARAI RAJAH

Rajah 1.1	Lesen CMA (Individu) 2010 - 2019	17
Rajah 1.2	Lesen Baru dan Lesen Diperbaharui	18
Rajah 1.3	Lesen Individu - Komposisi Pegangan Saham mengikut Jenis Lesen 2018 dan 2019	20
Rajah 1.4	Lesen CMA (Kelas) 2010 - 2019	21
Rajah 1.5	Pemegang Lesen/Pemberi Perkhidmatan Baru	22
Rajah 1.6	Kemudahan/Perkhidmatan yang Dilaksanakan dalam Tempoh 12 Bulan dari Tarikh Lesen Dikeluarkan	23
Rajah 1.7	Pemberi Perkhidmatan Yang Telah Memohon Lanjutan Masa	24
Rajah 2.1	Permodalan Pasaran Industri Komunikasi & Multimedia mengikut Sektor 2017 - 2019	29
Rajah 2.2	Sumbangan Syarikat Komunikasi & Multimedia kepada Bursa Malaysia 2018	30
Rajah 2.3	Permodalan Pasaran Syarikat Komunikasi & Multimedia 2017 - 2019	30
Rajah 2.4	10 Permodalan Pasaran Teratas 2018 - 2019	32
Rajah 2.5	Hasil Industri Komunikasi & Multimedia Peringkat Domestik 2017 - 2019	33
Rajah 2.6	Hasil Sektor Telekomunikasi 2017 - 2019	34
Rajah 2.7	Purata Keseluruhan ARPU Mudah Alih 2015 - 2019	35
Rajah 2.8	ARPU Pascabayar 2015 - 2019	36
Rajah 2.9	ARPU Prabayar 2015 - 2019	36
Rajah 2.10	Margin EBITDA 2017 - 2019	37
Rajah 2.11	Margin EBIT 2017 - 2019	37
Rajah 2.12	Perbelanjaan Modal 2017 - 2019	38
Rajah 2.13	Nisbah Perbelanjaan Modal kepada Hasil (Intensiti Modal)	38
Rajah 2.14	Nisbah Perbelanjaan Modal kepada Hasil (Intensiti Modal) 2015 berbanding 2019	39
Rajah 2.15	Hasil Sektor Penyiaran 2017 - 2019	40
Rajah 2.16	Hasil Sektor Pos dan Kurier 2017 - 2019	41
Rajah 2.17	Pemegang lesen di Pasaran ACE 2019	42
Rajah 2.18	Pemegang Lesen di Pasaran ACE: Permodalan Pasaran 2017 - 2019	43
Rajah 2.19	Pemegang Lesen di Pasaran ACE: Hasil 2017 - 2019	43
Rajah 3.1	Langganan Jalur Lebar dan Kadar Penembusan 2017 - 2019	47
Rajah 3.2	Langganan ADSL dan Gentian Optik 2015 - 2019	48
Rajah 3.3	Langganan Jalur Lebar Mudah Alih dan Kadar Penembusan 2017 - 2019	49
Rajah 3.4	Liputan 3G dan 4G LTE di Kawasan Berpenduduk 2017 - 2019	49
Rajah 3.5	Struktur Pasukan Petugas Khas 5G Negara	51
Rajah 3.6	Bidang Tumpuan Kumpulan Kerja Pasukan Petugas Khas 5G Negara	52
Rajah 3.7	Langganan dan Penembusan 5G 2021 - 2025	53
Rajah 3.8	Sumbangan kepada GDP 2021 - 2025	53
Rajah 3.9	Pewujudan Pekerjaan Baru 2021 - 2025	54
Rajah 3.10	Sasaran Utama NFCP	56

Rajah 3.11	Rangkaian Terragraph	57
Rajah 3.12	Trend Penggunaan Lebar Jalur Maksimum dan Rangkai Padan MyIX 2015 - 2019	59
Rajah 3.13	Langganan dan Kadar Penembusan DEL 2017 - 2019	60
Rajah 3.14	Langganan dan Kadar Penembusan Selular Mudah Alih 2017 - 2019	60
Rajah 3.15	Bahagian Pasaran Langganan Selular Mudah Alih mengikut Pemberi Perkhidmatan 2010 - 2019	61
Rajah 3.16	Bahagian Pasaran Mudah Alih mengikut Langganan dan Hasil	61
Rajah 3.17	Senarai MVNO 2019	62
Rajah 4.1	Penggunaan Media 2015 - 2019: Global	67
Rajah 4.2	Penembusan Pengguna Internet Telefon Mudah Alih di Seluruh Dunia 2015 - 2019	67
Rajah 4.3	Penggunaan Media 2015 - 2019: Malaysia	68
Rajah 4.4	Penggunaan Media 2015 - 2019: Negara-negara Terpilih	69
Rajah 4.5	Lebih Saluran pada Platform TV Terrestrial Digital berbanding dengan Analog	70
Rajah 4.6	Mesej peralihan ASO	71
Rajah 4.7	Skrin TV pada siaran TV analog selepas ASO	72
Rajah 4.8	Tawaran TV Utama di Malaysia 2019	72
Rajah 4.9	Saluran TV dan Radio pada Platform myFreeview	73
Rajah 4.10	Tapak Pemancar TV Digital TV Yang Dilaksanakan	74
Rajah 4.11	Pengagihan STB kepada isi rumah golongan B40	75
Rajah 4.12	Jenis STB untuk isi rumah golongan B40	75
Rajah 4.13	Penerima Multimedia Digital: TV Digital Bersepadu (IDTV)	76
Rajah 4.14	Kempen Pendidikan dan Kesedaran	76
Rajah 4.15	Bidang Tumpuan Media Prima 2019	77
Rajah 4.16	Langganan TV Berbayar 2015 - 2019	79
Rajah 4.17	Tawaran Kandungan ASTRO	80
Rajah 4.18	Perkembangan Utama ASTRO 2019	81
Rajah 4.19	Pemberi Perkhidmatan Baru	82
Rajah 4.20	Hasil Pengiklanan TV 2017 - 2019	83
Rajah 4.21	Hasil Langganan TV Berbayar FYE Jan 2018 - FYE Jan 2020	83
Rajah 4.22	Model Perniagaan Video OTT	84
Rajah 4.23	Perkhidmatan OTT selama 10 Tahun di Malaysia	84
Rajah 4.24	Pendengar Radio mengikut Negeri	85
Rajah 4.25	Jangkauan Radio mengikut Bahagian Hari (Daypart)	86
Rajah 4.26	Penglibatan Media Sosial ASTRO Radio	87
Rajah 4.27	Jumlah Bilangan Pengikut Media Sosial Pendengar Radio Media Prima	88
Rajah 4.28	Bahagian Pasaran ADEX Malaysia	89
Rajah 4.29	Pengiklanan Internet mengikut Kategori 2019	89
Rajah 5.1	Malaysia: Laman Web yang Paling Kerap Dilawati 2019	94
Rajah 5.2	Malaysia: Aplikasi Mudah Alih yang Paling Kerap Digunakan pada tahun 2019	95

Rajah 5.3	Hasil Produk Utama E-dagang	96
Rajah 5.4	Transaksi E-Wang di Malaysia	99
Rajah 5.5	RFID untuk Pembayaran Tol	100
Rajah 5.6	Kategori Kawalan Penilaian	102
Rajah 5.7	Keluaran Sijil Digital 2015 - 2019	103
Rajah 6.1	Ikrar CEO 2019	107
Rajah 6.2	Trend Aduan Pengguna yang Diterima oleh MCMC 2015 - 2019	108
Rajah 6.3	Aduan mengikut Industri 2019	108
Rajah 6.4	Jenis Aduan mengenai Sektor Telekomunikasi 2017 - 2019	109
Rajah 6.5	Lima Kategori Aduan yang Paling Banyak Diterima mengenai Sektor Telekomunikasi 2019	110
Rajah 6.6	Jenis Aduan mengenai Media Baru 2017 - 2019	111
Rajah 6.7	Lima Kategori Aduan yang Paling Banyak Diterima mengenai Media Baru 2019	111
Rajah 6.8	Jenis Aduan mengenai Penyiaran 2017 - 2019	111
Rajah 6.9	Aduan di bawah Peruntukan MCMC 2017 - 2019	112
Rajah 6.10	Aduan yang Bukan di bawah Bidang Kuasa MCMC 2017 - 2019	113
Rajah 6.11	Penyelesaian Aduan 2019	114
Rajah 6.12	Kempen Kesedaran Penipuan 2019	115
Rajah 6.13	Aduan SMS Tertinggi 2019	116
Rajah 6.14	Bilangan Nombor Mudah Alih yang Ditamatkan Perkhidmatan pada tahun 2019	117
Rajah 6.15	Pecahan Aduan mengikut Kategori 2019	119
Rajah 6.16	Senarai Kod Teknik yang Didaftarkan pada tahun 2019	120
Rajah 6.17	Ringkasan Audit Prabayar di Wilayah Tengah dan Timur	121
Rajah 6.18	Ringkasan Audit Prabayar di Sabah	122
Rajah 6.19	Aduan mengenai Kandungan Siaran mengikut Platform	123
Rajah 6.20	Aduan mengenai Kandungan Siaran mengikut Kategori	124
Rajah 6.21	Rancangan Siaran Langsung/Raptai yang Dihadiri	124
Rajah 6.22	Frekuensi yang Beroperasi tanpa AA pada tahun 2019	125
Rajah 6.23	Gambaran Keseluruhan Seni Bina Komunikasi Satelit Jalur C Tipikal	126
Rajah 6.24	Bilangan Stesen Bumi Jalur C Tidak Patuh yang Berkomunikasi dengan Satelit MEASAT 2019	126
Rajah 6.25	Penentuan Berdaftar mengenai MSQoS	128
Rajah 6.26	Ketidakpatuhan Utama	129
Rajah 6.27	Senarai Standard	129
Rajah 6.28	Prestasi Rangkaian untuk Jalur Lebar Tanpa Wayar - Daya Pemprosesan Muat Turun (DL) Purata	130
Rajah 6.29	Prestasi Rangkaian untuk Jalur Lebar Tanpa Wayar - Kependaman Rangkaian	131
Rajah 6.30	Keputusan Ujian Prestasi Jalur Lebar Tanpa Wayar 2019	131
Rajah 6.31	Keputusan Ujian Prestasi Jalur Lebar Berwayar 2019	132
Rajah 6.32	Keputusan Prestasi PCS 2019	133
Rajah 6.33	Kes RFI yang Diselesaikan 2019	134

Rajah 6.34	Bilangan Kes RFI yang Melibatkan Peralatan Tidak Standard 2019	134
Rajah 6.35	Pengagihan Spektrum Bagi DECT di Malaysia	135
Rajah 6.36	Model Telefon DECT Tidak Standard yang Dijumpai Semasa Penyiasatan RFI	135
Rajah 6.37	Pengukuran DTT untuk tapak Gunung Raya di Pekan Rabu, Langkawi	136
Rajah 6.38	Kutipan Telefon Bimbit dan Aksesori 2019	137
Rajah 6.39	Rakan Strategik E-Sisa Mudah Alih mengikut Kategori 2019	137
Rajah 6.40	Kategori Anugerah	138
Rajah 7.1	Ringkasan Infrastruktur Pos	143
Rajah 7.2	Pejabat Pos mengikut Negeri 2018 -2019	144
Rajah 7.3	Pos Malaysia: Item Pos 2015 -2019 (Keseluruhan)	145
Rajah 7.4	Pos Malaysia: Kiriman Surat 2015 - 2019 (Perkhidmatan Domestik)	146
Rajah 7.5	Pos Malaysia: Kiriman Surat 2015 - 2019 (Perkhidmatan Antarabangsa)	146
Rajah 7.6	Pos Malaysia: Item Berdaftar 2015 - 2019 (Perkhidmatan Domestik)	146
Rajah 7.7	Pos Malaysia: Item Berdaftar 2015 - 2019 (Perkhidmatan Antarabangsa)	146
Rajah 7.8	Pos Malaysia: Bungkusan Biasa 2015 - 2019 (Perkhidmatan Domestik)	147
Rajah 7.9	Pos Malaysia: Bungkusan Biasa 2015 - 2019 (Perkhidmatan Antarabangsa)	147
Rajah 7.10	Anugerah Penghantaran E-Dagang 2019	149
Rajah 7.11	Jumlah Bilangan Lesen Kurier 2010 - 2019	150
Rajah 7.12	Lesen Perkhidmatan Kurier: Syarat Khas	151
Rajah 7.13	Lesen Kurier Baru 2019	151
Rajah 7.14	Lesen Kurier mengikut Kelas 2018 - 2019	152
Rajah 7.15	Trafik Perkhidmatan Kurier 2015 - 2019 (Keseluruhan)	153
Rajah 7.16	Trafik Perkhidmatan Kurier 2015 - 2019 (Dokumen)	154
Rajah 7.17	Trafik Perkhidmatan Kurier 2015 - 2019 (Bungkusan)	154
Rajah 7.18	Pejabat Kurier mengikut Negeri	155
Rajah 7.19	Kenderaan Kurier 2018 - 2019	156
Rajah 7.20	Trend Prestasi Perkhidmatan Surat Domestik 2011 - 2018	158
Rajah 7.21	Trend Prestasi Perkhidmatan Bungkusan Domestik 2011 - 2018	158
Rajah 7.22	Trend Purata Kualiti Penghantaran Industri Perkhidmatan Kurier - Kebolehpercayaan	159
Rajah 7.23	Trend Purata Kualiti Penghantaran Industri Perkhidmatan Kurier - Kelajuan	159
Rajah 7.24	Aduan Perkhidmatan Pos dan Kurier	160
Rajah 7.25	Aduan yang Diterima mengikut Kategori	160

SENARAI SINGKATAN

3G	Generasi Ketiga (<i>3rd Generation</i>)
4G LTE	4G Evolusi Jangka Panjang (<i>4th Generation</i>)
5G	Generasi Kelima (<i>5th Generation</i>)

A

ACE	“Capaian”, “Kepastian”, “Kecekapan” (“Access”, “Certainty”, “Efficiency”)
ADEX	Perbelanjaan Pengiklanan
ADSL	Talian Pelanggan Digital Asimetri
AI	Kecerdasan Buatan
ARPU	Hasil Purata Bagi Setiap Pengguna
ASO	Penutupan Siaran TV Analog (<i>Analogue Switch Off</i>)
ASP	Pemberi Perkhidmatan Aplikasi
ASEAN	Persatuan Negara-Negara Asia Tenggara (<i>Association Of Southeast Asian Nations</i>)
AVOD	Video Sokongan Iklan Atas Permintaan (<i>Advertisement-Supported Video On Demand</i>)

B

B2B	Perniagaan kepada Perniagaan
BAS	Perkhidmatan Capaian Jalur Lebar Berwayar (<i>Wired Broadband Access Service</i>)

C

CA	Pihak Berkuasa Pemerakuan
CAS	Perkhidmatan Aplikasi Kandungan
CASP	Pemberi Perkhidmatan Aplikasi Kandungan
CCID	Jabatan Siasatan Jenayah Komersial
CFM	Forum Pengguna Komunikasi dan Multimedia Malaysia
CMA	Akta Komunikasi dan Multimedia 1998
CSSR	Kadar Kejayaan Panggilan Bersambung

D

DCR	Kadar Panggilan Terputus
DEL	Talian Ibu Sawat Terus
DIAS	Perkhidmatan Capaian Internet Dail (<i>Dial Up Internet Access Service</i>)
DL	Muat Turun (<i>Download</i>)
DLL	Perkhidmatan Talian Pajak Digital (<i>Digital Leased Line Service</i>)
DSL	Talian Pelanggan Digital (<i>Digital Subscriber Line</i>)

DTH	Terus-Ke-Rumah (<i>Direct-to-Home</i>)
DTTB	Penyiaran Televisyen Terrestrial Digital
E	
EA	Pendidikan dan Kesedaran
ECP	Pemberi Kandungan Luaran
EDA	Anugerah Penghantaran E-Dagang
EMF	Medan Elektromagnet
F	
FAMA	Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan
FTA	Bebas-ke-Udara (<i>Free-to-Air</i>)
FYE	Akhir Tahun Fiskal
G	
GA	Agensi Kerajaan
GCC	Kod Amalan Am Pengguna untuk Industri Komunikasi dan Multimedia Malaysia
GLC	Syarikat Berkaitan Kerajaan
GLIC	Syarikat Pelaburan Berkaitan Kerajaan
GPRS	<i>General Packet Radio Services</i>
H	
HSBB	Jalur Lebar Berkelajuan Tinggi
I	
iDTV	TV Digital Bersepadu
ICT	Teknologi Maklumat dan Komunikasi
IoT	Internet Untuk Segala-galanya (<i>Internet of Things</i>)
IP	Protokol Internet
IPC	Pusat Bungkusan Bersepadu
IPTV	Televisyen Protokol Internet
ISP	Pemberi Perkhidmatan Internet
ITU	Kesatuan Telekomunikasi Antarabangsa
K	
KLIA	Lapangan Terbang Antarabangsa Kuala Lumpur
KYC	Kenali Pelanggan Anda (<i>Know Your Customer</i>)

L

LTE Evolusi Jangka Panjang (*Long Term Evolution*)

M

Mbps Megabit Setiap Saat (*Megabits Per Second*)

MCS Perkhidmatan Kandungan Mudah Alih

MNC Syarikat Multinasional (*Multi-National Companies*)

MNO Pengendali Rangkaian Mudah Alih

MNP Kemudahan Nombor Mudah Alih (*Mobile Number Portability*)

MO Modus Operandi

MRT Transit Laju Massa (*Mass Rapid Transit*)

MSA Penentuan Suruhanjaya mengenai Standard Mandatori untuk Capaian, Penentuan No. 3 Tahun 2016

MSAP Penentuan Suruhanjaya mengenai Standard Mandatori untuk Harga Capaian, Penentuan No. 1 Tahun 2017

MSMCS Standard Mandatori untuk Peruntukan Perkhidmatan Kandungan Mudah Alih, Penentuan No. 4 Tahun 2009

MSQoS Standard Mandatori Bagi Kualiti Perkhidmatan

MVN Rangkaian Maya Mudah Alih

MyIX *Malaysia Internet Exchange*

N

NFCP Pelan Gentian Optik dan Kesalinghubungan Negara

NFP Pemberi Kemudahan Rangkaian

NSP Pemberi Perkhidmatan Rangkaian

O

OCR Pembaca Aksara Optik (*Optical Character Recognition*)

OTT *Over-the-Top*

P

PCS Perkhidmatan Selular Awam

POS Tempat Jualan (*Point-of-sale*)

PoP Titik Kehadiran (*Points-of-Presence*)

PSS Perkhidmatan Telefon Awam Berbayar (*Public Payphone Service*)

PSTN Perkhidmatan Rangkaian Telefon Bersuis Awam (*Public Switched Telephone Network Service*)

Q

QoS	Kualiti Perkhidmatan
QR Code	Kod Respons Pantas (<i>Quick Response Code</i>)

R

R&D	Penyelidikan dan Pembangunan
RAO	Tawaran Capaian Rujukan (<i>Reference Access Offers</i>)
RAN	Rangkaian Akses Radio
RBB	Jalur Lebar Luar Bandar
RFID	Radio Frequency Identification
RTT	Masa Pergi Balik (<i>Round-Trip Time</i>)

S

SB	Badan Berkanun
SGOV	Kerajaan Negeri
SIM	Subscriber Identity Module
SME	Perusahaan Kecil dan Sederhana
SMS	Khidmat Pesanan Ringkas
STB	Kotak Dekoder (<i>Set Top Box</i>)
SUBB	Jalur Lebar Pinggir Bandar
SVOD	Video Langganan Atas Permintaan (<i>Subscription Video On Demand</i>)

U

UHD	Definisi Ultra Tinggi
UHF	Frekuensi Ultra Tinggi
UPU	Kesatuan Pos Sedunia (<i>Universal Postal Union</i>)
USD	<i>United States Dollar</i>
USP	Pemberian Perkhidmatan Sejagat

V

VAS	Perkhidmatan Nilai Tambah
-----	---------------------------

Y

YoY	Tahun ke Tahun (<i>Year on Year</i>)
-----	--

HUBUNGI KAMI

IBU PEJABAT

SURUHANJAYA KOMUNIKASI DAN MULTIMEDIA MALAYSIA

MCMC Tower 1
Jalan Impact
Cyber 6
63000 Cyberjaya,
Selangor Darul Ehsan

Tel: +60 3 8688 8000

Faksimile: +60 3 8688 1000

E-mel: scd@mcmc.gov.my

Laman Sesawang: www.mcmc.gov.my

Aduan MCMC: 1-800-188-030

Aduan MCMC SMS: 15888

Aduan MCMC Faksimile: +60 3 8688 1880

PEJABAT NEGERI

PEJABAT NEGERI PULAU PINANG

GF-01, Woodsbury Suite,
Jalan Chain Ferry, 12100,
Butterworth, Pulau Pinang

Tel: +60 4 314 9000

Faks: +60 4 314 9001

PEJABAT NEGERI PERAK

No.21, 21A & 21B,
Jalan Meru Bistari A14,
Medan Meru Bistari,
30020, Ipoh,
Perak Darul Ridzuan

Tel: +60 5 525 4000

Faks: +60 5 525 4001

PEJABAT NEGERI PAHANG

B18 & B20, Jalan IM 7/2,
Bandar Indera Mahkota,
25200, Kuantan,
Pahang Darul Makmur

Tel: +60 9 515 4800

Faks: +60 9 515 4801

PEJABAT NEGERI KEDAH AND PERLIS

Aras 6, Wisma PKNK,
Jalan Sultan Badlishah,
05000, Alor Setar,
Kedah Darul Aman

Tel: +60 4 739 0500

Faks: +60 4 739 0600

PEJABAT NEGERI SELANGOR, WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR DAN PUTRAJAYA

Malaysian Communications and Multimedia
Commission (MCMC) (Old Building),
Off Persiaran Multimedia,
63000, Cyberjaya,
Selangor Darul Ehsan

Tel: +60 3 8688 7800

Faks: +60 3 8688 1001

PEJABAT NEGERI KELANTAN

PT400, Bandar Baru Tunjong,
Jalan Kuala Krai,
15100, Kota Bharu,
Kelantan Darul Naim

Tel: +60 9 745 4800

Faks: +60 9 745 4900

PEJABAT NEGERI TERENGGANU

PT 4023, Perkedaian Ladang Tok Pelam,
Jalan Sultan Zainal Abidin,
20000, Kuala Terengganu,
Terengganu Darul Iman
Tel: +60 9 628 8000
Faks: +60 9 628 8010

PEJABAT NEGERI MELAKA

No 26-3, Tingkat 3,
Bangunan Kota Cemerlang,
Hang Tuah Jaya,
75450, Lebu Ayer Keroh,
Melaka
Tel: +60 6 235 9200
Faks: +60 6 235 9300

**PEJABAT NEGERI SABAH DAN
WILAYAH PERSEKUTUAN LABUAN**

6-10-10, 10th Floor,
No. 6 Menara MAA,
Lorong Api-Api 1,
Api Api Centre,
88000, Kota Kinabalu,
Sabah
Tel: +60 88 355 000
Faks: +60 88 355 100

**PEJABAT NEGERI SABAH
CAWANGAN SANDAKAN**

Tingkat 3, Menara Rickoh,
Indah Commercial Complex,
Bandar Indah, Batu 4, Jalan Utara,
90000, Sandakan,
Sabah
Tel: +60 89 241 400
Faks: +60 89 241 500

PEJABAT NEGERI SARAWAK

Block D, i-Com Square,
Jalan Pending,
93450, Kuching,
Sarawak
Tel: +60 82 388 000
Faks: +60 82 388 100

**PEJABAT NEGERI SARAWAK
CAWANGAN SIBU**

GF 1st & 2nd Floor,
No 2 Lorong Kwong Ann 8, Brooke Drive, 96000,
Sibu,
Sarawak
Tel: +60 84 365 600
Faks: +60 84 365 700

PEJABAT NEGERI JOHOR

Suite 7A, Level 7,
Menara Ansar, Jalan Trus,
80000, Johor Bahru,
Johor Darul Takzim
Tel: +60 7 208 7600
Faks: +60 7 208 7700

PEJABAT NEGERI SEMBILAN

Malaysian Communications and Multimedia
Commission (MCMC) (Old Building),
Off Persiaran Multimedia,
63000, Cyberjaya,
Selangor Darul Ehsan
Tel: +60 3 8688 7800
Faks: +60 3 8688 1001

**PEJABAT NEGERI SABAH
CAWANGAN KENINGAU**

Lot 42, GF, 1st and 2nd Floor,
Datun Commercial Centre,
89008, Keningau,
Sabah
Tel: +60 87 340 000
Faks: +60 87 340 100

**PEJABAT NEGERI SABAH
CAWANGAN TAWAU**

Aras 2, Wisma Great Eastern,
No. 163 & 164, Jalan Belian,
91000, Tawau,
Sabah
Tel: +60 89 984 000
Faks: +60 89 984 100

**PEJABAT NEGERI SARAWAK
CAWANGAN MIRI**

Lot 1385 (1st Floor),
Block 10 Centre Point Commercial Centre, Phase II,
98000, Miri,
Sarawak
Tel: +60 85 461 800
Faks: +60 85 461 900

**PEJABAT NEGERI SARAWAK
CAWANGAN BINTULU**

Level 7, Bintulu Town Square Office Block, Private
Lot 37, Survey Lot 8489,
Lot 31, Kemena Land District,
97000, Bintulu,
Sarawak
Tel: +60 82 388 050
Faks: +60 82 388 051



Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia
Malaysian Communications and Multimedia Commission

www.mcmc.gov.my