



Siaran Akhbar

NPR 2018: KEBANYAKAN PENYEDIA PERKHIDMATAN PATUH KEPADA MSQoS

CYBERJAYA, 29 Januari 2019 --- Laporan Prestasi Rangkaian (NPR) merupakan sebuah dokumen tahunan yang diterbitkan oleh Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia (MCMC) yang melihat kepada prestasi jalur lebar mudah alih, jalur lebar berwayar dan perkhidmatan suara di Malaysia.

Laporan ini memperincikan kepada pengguna maklumat-maklumat penting berhubung dengan prestasi perkhidmatan-perkhidmatan yang disebutkan tadi dengan tujuan untuk meningkatkan kualiti perkhidmatan memandangkan ia adalah satu komponen penting dalam usaha kerajaan untuk meningkatkan kepuasan para pengguna.

Laporan yang telah diaudit ini adalah berkaitan dengan prestasi rangkaian perkhidmatan untuk tahun 2018. Keputusan-keputusan dijadikan sebagai penanda aras atau *benchmark* terhadap standard-standard yang telah ditetapkan oleh MCMC melalui MSQoS dalam kategori masing-masing.

Secara keseluruhannya, laporan NPR 2018 mendedahkan, kebanyakan penyedia perkhidmatan berjaya mematuhi standard-standard yang ditetapkan oleh Suruhanjaya di bawah MSQoS.

Beberapa kriteria atau paramater telah diguna pakai untuk mengukur prestasi perkhidmatan-perkhidmatan yang ditawarkan oleh penyedia-penyedia perkhidmatan masing-masing. Ini merangkumi *Throughput*, *Network Latency*, *Packet Loss*, *Call Setup Success Rate (CSSR)* dan *Dropped Call Rate (DCR)*.

Throughput merujuk kepada sejumlah data yang boleh dipindahkan setiap unit masa merentasi sebuah rangkaian dari satu lokasi ke lokasi lain, pengalaman oleh pengguna akhir sebagai kelajuan Internet. Ini

bermakna, lebih tinggi *throughput*, maka lebih baik kelajuan Internet. *Network Latency* pula merujuk kepada *Return Trip Time* (RTT) pemindahan-pemindahan data dalam sebuah rangkaian dan jumlah masa yang diperlukan untuk data berkenaan sampai ke destinasi yang dituju. Dalam erti kata lain, lebih rendah *latency* tersebut, lebih baik keadaannya. Sementara itu, *Packet Loss* adalah sejumlah data yang dihantar yang tidak sampai ke destinasi yang ingin dituju. Dalam konteks ini, *Packet Loss* yang rendah menunjukkan, keupayaan rangkaian berkenaan untuk memindahkan data daripada pengguna akhir kepada destinasi akhir dengan baik. *Call Setup Success Rate* (CSSR) merujuk kepada panggilan suara oleh pengguna dan berjaya dihubungkan, lantaran membolehkan komunikasi. Lebih tinggi CSSR bermakna lebih baik kebolehcapaiannya. Sementara, *Dropped Call Rate* atau DCR merujuk kepada panggilan suara yang dibuat oleh pengguna dan berjaya dihubungkan namun terputus sebelum kedua-dua pihak berupaya untuk melengkapkan panggilan yang dimaksudkan atau sebelum salah seorang daripada mereka meletakkan gagang telefon. Pendek kata, DCR yang lebih rendah bererti ketahanan rangkaian yang lebih baik.

Beberapa siri ujian telah dijalankan bagi memastikan perkhidmatan-perkhidmatan yang disediakan memenuhi keperluan-keperluan yang ditetapkan. Sebagai contoh, untuk jalur lebar tanpa wayar, ujian-ujian telah dijalankan secara statik menggunakan telefon pintar LTE yang menyokong *carrier aggregation*, di lokasi-lokasi yang dikenal pasti mempunyai sekurang-kurangnya liputan LTE-A (LTE-Advanced). Keperluan-keperluan yang dimaksudkan itu adalah mempunyai sekurang-kurangnya 1Mbps (mega bit sesaat) *throughput* untuk sekurang-kurangnya 80% daripada jumlah masa, *network latency* yang tidak boleh melebihi daripada 250ms *packet Round Trip Time* (RTT) untuk sekurang-kurangnya 70% daripada jumlah masa, serta *packet loss* tidak melebihi 3%.

Kemampuan penyedia-penyedia perkhidmatan tanpa wayar untuk mematuhi standard-standard berkenaan adalah disebabkan oleh usaha agresif mereka dalam melancarkan rangkaian LTE dan LTE-A selain

mengambil kesempatan daripada aktiviti *spectrum re-farming* yang dijalankan pada 2017 yang lalu.

Manakala untuk jalur lebar berwayar, ujian-ujian yang harus diikuti termasuklah muat turun gentian optik dan muat naik *throughput* mestilah $\geq 90\%$ daripada kelajuan dilanggan untuk sekurang-kurangnya 90% daripada jumlah masa, muat turun *Digital Subscriber Line* (DSL) dan *throughput* mestilah $\geq 70\%$ daripada kelajuan dilanggan untuk sekurang-kurangnya 90% daripada jumlah masa dan akhir sekali, *DSL dan Fibre Ping* RTT mestilah $\leq 85\text{ms}$ untuk sekurang-kurangnya 95% daripada jumlah masa serta *packet loss* $\leq 1\%$.

Bagi perkhidmatan selular awam pula, ujian-ujian telah dijalankan di sepanjang laluan yang telah dipastikan mempunyai liputan selular. Liputan selular ini dipastikan sama ada menerusi pengesahan daripada penyedia-penyedia perkhidmatan selular awam, melalui maklumat liputan yang diiklankan ataupun melalui indikator rangkaian yang terpampang pada telefon uji.

MCMC akan terus melaksanakan ujian-ujian mandatori untuk melindungi kepentingan para pengguna. Oleh yang demikian, tindakan boleh diambil ke atas penyedia-penyedia perkhidmatan di bawah Akta Komunikasi dan Multimedia 1998 jika mereka didapati melanggar MSQoS.

Sejumlah 21,650 sampel panggilan, 518 lokasi jalur lebar tanpa wayar untuk setiap daripada enam operator dan 200 lokasi jalur lebar talian tetap untuk tiga operator di seluruh negara, diukur. Data-data rangkaian tersebut yang telah diaudit itu telah dikumpul oleh MCMC di seluruh negara dari Januari sehingga Disember 2018.