

Laporan

Penggunaan Internet

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Tahun 2015

Daftar Isi

Daftar Isi.....	1
Daftar Tabel.....	2
Daftar Gambar.....	6
Ringkasan Eksekutif.....	7
1. Distribusi Bandwidth UAJY	10
2. Realisasi Anggaran Bandwidth UAJY	12
3. Tata Kelola Layanan Internet UAJY.....	13
4. Penggunaan Bandwidth UAJY.....	16
a. Penggunaan Channel Bandwidth UAJY	16
b. Penggunaan Bandwidth UAJY berdasarkan Kategori Aplikasi	20
c. Penggunaan Bandwidth UAJY berdasarkan Aplikasi	33
d. Penggunaan Bandwidth UAJY untuk Streaming Video, Web Browsing, dan IM	56
e. Penggunaan Bandwidth UAJY berdasarkan Kuota	102
f. Penggunaan Bandwidth UAJY berdasarkan Kecepatan Akses.....	104
5. Rekomendasi	108
Penutup.....	109

Daftar Tabel

Tabel 1. Distribusi Kapasitas Bandwidth UAJY	10
Tabel 2. Realisasi Anggaran Bandwidth Tahun 2015	12
Tabel 3. Penggunaan Channel Bandwidth UAJY	19
Tabel 4. Penggunaan Bandwidth UAJY: Most 20 Application Type	20
Tabel 5. Penggunaan Bandwidth UAJY per Bulan untuk Kategori Aplikasi (Flow dalam GB)	22
Tabel 6. Penggunaan Bandwidth untuk Kategori Aplikasi Kelompok Pengguna Dosen	25
Tabel 7. Penggunaan Bandwidth Kategori Aplikasi Kelompok Pengguna Karyawan	25
Tabel 8. Penggunaan Bandwidth Kategori Aplikasi Kelompok Pengguna Mahasiswa	26
Tabel 9. Penggunaan Bandwidth Kelompok Aplikasi Mahasiswa Fakultas Teknik	27
Tabel 10. Penggunaan Bandwidth Kelompok Aplikasi Mahasiswa Fakultas Ekonomi	28
Tabel 11. Penggunaan Bandwidth Kelompok Aplikasi Mahasiswa Fakultas Hukum	29
Tabel 12. Penggunaan Bandwidth Kelompok Aplikasi Mahasiswa Fakultas Teknologi Industri	29
Tabel 13. Penggunaan Bandwidth Kelompok Aplikasi Mahasiswa Fakultas Teknobiologi	30
Tabel 14. Penggunaan Bandwidth Kelompok Aplikasi Mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik	31
Tabel 15. Penggunaan Bandwidth Kelompok Aplikasi Mahasiswa Program Pasca Sarjana	31
Tabel 16. Penggunaan Bandwidth UAJY: Most 20 Application	33
Tabel 17. Penggunaan Bandwidth UAJY untuk Top 15 Application per Bulan (Flow dalam GB) ...	34
Tabel 18. Penggunaan Bandwidth untuk Aplikasi Kelompok Pengguna Dosen	36
Tabel 19. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Kelompok Pengguna Karyawan	37
Tabel 20. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Kelompok Pengguna Mahasiswa	37
Tabel 21. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Arsitektur	38
Tabel 22. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Teknik Sipil	39
Tabel 23. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Manajemen	40
Tabel 24. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Akuntansi	40
Tabel 25. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Ilmu Hukum	41
Tabel 26. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Teknik Industri	42
Tabel 27. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Teknik Informatika	42
Tabel 28. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Biologi	43
Tabel 29. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Ilmu Komunikasi	44
Tabel 30. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Sosiologi	45
Tabel 31. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Ilmu Ekonomi	45
Tabel 32. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Manajemen Kelas Internasional	46
Tabel 33. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Teknik Sipil Kelas Internasional	47

Tabel 34. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Teknik Industri Kelas Internasional	47
Tabel 35. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Akuntansi Kelas Internasional.....	48
Tabel 36. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Teknik Industri Kelas UAJY-ATMI	49
Tabel 37. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Magister Manajemen.....	50
Tabel 38. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Magister Ilmu Hukum.....	50
Tabel 39. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Magister Teknik Sipil.....	51
Tabel 40. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Magister Teknik Informatika	52
Tabel 41. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Magister Teknik Arsitektur.....	52
Tabel 42. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Asing	53
Tabel 43. Data Penggunaan Bandwidth untuk Kategori Aplikasi/Layanan Streaming Video	56
Tabel 44. Data Penggunaan Bandwidth Kategori Streaming Video untuk Dosen	57
Tabel 45. Data Penggunaan Bandwidth Kategori Streaming Video untuk Karyawan.....	57
Tabel 46. Data Penggunaan Bandwidth Kategori Streaming Video untuk Mahasiswa	58
Tabel 47. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Arsitektur	58
Tabel 48. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Teknik Sipil.....	59
Tabel 49. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Manajemen	59
Tabel 50. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Akuntansi.....	60
Tabel 51. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Ilmu Hukum.....	60
Tabel 52. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Teknik Industri	61
Tabel 53. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Teknik Informatika	61
Tabel 54. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Biologi.....	62
Tabel 55. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Ilmu Komunikasi	62
Tabel 56. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Sosiologi	63
Tabel 57. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Ilmu Ekonomi.....	63
Tabel 58. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Manajemen Kelas Internasional	63
Tabel 59. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Teknik Sipil Kelas Internasional	64
Tabel 60. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Teknik Industri Kelas Internasional	64
Tabel 61. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Akuntansi Kelas Internasional	65
Tabel 62. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Teknik Industri Kelas UAJY-ATMI.....	65
Tabel 63. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Magister Manajemen..	65
Tabel 64. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Magister Ilmu Hukum.	66
Tabel 65. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Magister Teknik Sipil...	66

Tabel 66. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Magister Teknik Informatika	66
Tabel 67. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Magister Teknik Arsitektur	67
Tabel 68. Data Penggunaan Bandwidth Kategori Web Browsing.....	69
Tabel 69. Data Penggunaan Bandwidth Kategori Web Browsing untuk Dosen.....	70
Tabel 70. Data Penggunaan Bandwidth Kategori Web Browsing untuk Karyawan	70
Tabel 71. Data Penggunaan Bandwidth Kategori Web Browsing untuk Mahasiswa	71
Tabel 72. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Arsitektur.....	72
Tabel 73. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Teknik Sipil	72
Tabel 74. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Manajemen	73
Tabel 75. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Akuntansi	74
Tabel 76. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Ilmu Hukum	74
Tabel 77. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Teknik Industri.....	75
Tabel 78. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Teknik Informatika.....	75
Tabel 79. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Biologi	76
Tabel 80. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Ilmu Komunikasi.....	77
Tabel 81. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Sosiologi.....	77
Tabel 82. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Ilmu Ekonomi	78
Tabel 83. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Manajemen Kelas Internasional	78
Tabel 84. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Teknik Sipil Kelas Internasional	79
Tabel 85. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Teknik Industri Kelas Internasional	80
Tabel 86. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Akuntansi Kelas Internasional	80
Tabel 87. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Teknik Industri Kelas UAJY-ATMI.....	81
Tabel 88. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Magister Manajemen	82
Tabel 89. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Magister Ilmu Hukum	82
Tabel 90. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Magister Teknik Sipil	83
Tabel 91. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Magister Teknik Informatika	84
Tabel 92. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Magister Teknik Arsitektur	84
Tabel 93. Data Penggunaan Bandwidth Kategori IM	87
Tabel 94. Data Penggunaan Bandwidth Kategori IM untuk Dosen	87

Tabel 95. Data Penggunaan Bandwidth Kategori IM untuk Karyawan.....	88
Tabel 96. Data Penggunaan Bandwidth Kategori IM untuk Mahasiswa	88
Tabel 97. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Arsitektur	89
Tabel 98. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Teknik Sipil	89
Tabel 99. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Manajemen	90
Tabel 100. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Akuntansi.....	91
Tabel 101. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Ilmu Hukum.....	91
Tabel 102. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Teknik Industri.....	92
Tabel 103. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Teknik Informatika	92
Tabel 104. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Biologi.....	93
Tabel 105. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Ilmu Komunikasi	93
Tabel 106. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Sosiologi.....	94
Tabel 107. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Ilmu Ekonomi.....	94
Tabel 108. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Manajemen Kelas Internasional.....	95
Tabel 109. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Teknik Sipil Kelas Internasional.....	95
Tabel 110. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Teknik Industri Kelas Internasional..	96
Tabel 111. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Akuntansi Kelas Internasional.....	96
Tabel 112. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Teknik Industri Kelas UAJY-ATMI	97
Tabel 113. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Magister Manajemen.....	97
Tabel 114. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Magister Ilmu Hukum.....	98
Tabel 115. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Magister Teknik Sipil.....	99
Tabel 116. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Magister Teknik Informatika	99
Tabel 117. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Magister Teknik Arsitektur.....	100
Tabel 118. Data Rata-rata Pemakaian Kuota Bandwidth Mahasiswa per Program.....	102
Tabel 119. Data Kecepatan Akses untuk Setiap Kelompok Pengguna.....	104
Tabel 120. Data Kecepatan Akses untuk Kelompok Pengguna Mahasiswa per Program.....	105

Daftar Gambar

Gambar 4.1. Grafik Penggunaan Bandwidth Channel Internasional Tahun 2015.....	17
Gambar 4.2. Grafik Penggunaan Bandwidth Channel IIX (Domestik) Tahun 2015	17
Gambar 4.3. Grafik Penggunaan Bandwidth Channel Google Cache Tahun 2015	18
Gambar 4.4. Grafik Penggunaan Bandwidth Channel AKAMAI Tahun 2015.....	18
Gambar 4.5. Grafik Penggunaan Bandwidth Channel CDN (Google Cache dan AKAMAI) Tahun 2015.....	19
Gambar 4.6. Grafik Total Flow (Giga Bytes) per Bulan Tahun 2015	24
Gambar 4.7. Grafik Distribusi Flow per Kelompok Pengguna Tahun 2015.....	27
Gambar 4.8. Grafik Distribusi Total Flow Mahasiswa per Fakultas Tahun 2015	32
Gambar 4.9. Grafik Total Flow Mahasiswa per Program Studi	55
Gambar 4.10. Grafik Penggunaan Bandwidth Aplikasi Video Streaming Kelompok Pengguna Mahasiswa.....	68
Gambar 4.11. Grafik Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Kelompok Pengguna Mahasiswa.....	86
Gambar 4.12. Grafik Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Kelompok Pengguna Mahasiswa	101
Gambar 4.13. Grafik Peak Rate Kecepatan Akses (Mbps) untuk Kelompok Pengguna Mahasiswa	106
Gambar 4.14. Grafik Rata-rata Kecepatan Akses (Mbps) untuk Kelompok Pengguna Mahasiswa	107

Ringkasan Eksekutif

Universitas Atma Jaya Yogyakarta (UAJY) melalui Kantor Sistem Informasi (KSI) telah menyediakan layanan Internet yang ditujukan kepada seluruh civitas akademika di UAJY. Sebagai penyedia layanan, KSI UAJY memiliki tanggung jawab untuk dapat menyampaikan laporan terkait penggunaan layanan Internet kepada seluruh civitas akademika di UAJY, khususnya kepada pihak manajemen universitas. Hal ini tidak lepas dari besarnya dana yang dialokasikan oleh pihak universitas untuk dapat menyediakan layanan ini kepada pengguna.

Oleh karena itu, Kantor Sistem Informasi berusaha untuk dapat menyusun laporan penggunaan layanan Internet pada tahun 2015 berdasarkan data-data yang diperoleh dari Software Cacti dan Sangfor Data Center. Laporan ini diharapkan dapat membantu seluruh civitas akademika UAJY untuk mengetahui bagaimana penggunaan layanan Internet di UAJY sehingga ke depannya dapat dibangun sebuah kesadaran untuk dapat menggunakan layanan Internet dengan lebih bijak dan dapat dioptimalkan untuk hal-hal yang bersifat akademik.

Beberapa hal yang menjadi highlight dalam laporan ini adalah sebagai berikut:

1. **Total channel bandwidth UAJY adalah 360Mbps**, meliputi Google Cache (100Mbps), Akamai (40Mbps), IIX (40Mbps) dan Internasional (180Mbps).
 3. **Keputusan untuk mengimplementasikan beberapa kebijakan akses jaringan sebagai bagian dari tata kelola penggunaan layanan Internet**, seperti pembatasan akses Facebook, Single Sign On untuk akses Internet, dan pembatasan kuota untuk mahasiswa
 4. **Penggunaan channel bandwidth yang dilanggan UAJY masih belum optimal**, yaitu rata-rata download sebesar 66.27Mbps (18.41%), rata-rata upload sebesar 5.15Mbps (1.43%), maksimum download/peak sebesar 134.87 Mbps, dan maksimum upload/peak sebesar 16.78Mbps. Hal ini disebabkan karena kualitas jaringan pada layer akses (jaringan WiFi dan kabel) masih belum baik, yaitu menggunakan teknologi kabel dan kartu antarmuka jaringan (LAN Card) yang
-

sudah lama serta teknologi WiFi yang masih belum mencukupi baik dari sisi kapasitas maupun coverage.

5. **Data menunjukkan bahwa sepanjang tahun 2015, mayoritas penggunaan bandwidth UAJY (5 besar) adalah untuk kelompok aplikasi/layanan Internet Streaming Media (32.50%), HTTP File Download (19.70%), SSL (11.20%), Website Browsing (9.70%) dan IM (4.90%).**
6. **Penggunaan bandwidth (total flow) untuk per kelompok pengguna (01 Oktober s.d. 31 Desember 2015) adalah mahasiswa sebesar 22.2888.8GB (57.38%), karyawan sebesar 10.823.8GB (27.86%), dan dosen sebesar 5733.35GB (14.76%).**
7. **Penggunaan bandwidth (total flow) untuk kelompok pengguna mahasiswa per fakultas/program (04 November s.d. 31 Desember 2015) adalah Fakultas Ekonomi sebesar 3095.53GB (26.64%), Fakultas Teknologi Industri sebesar 2552.23GB (21.97%), Fakultas Teknik sebesar 2245.03GB (19.32%), Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik sebesar 2095.97GB (18.04%), Fakultas Hukum sebesar 864.03GB (7.44%), Fakultas Tekno Biologi sebesar 523.18GB (4.50%), dan Program Pascasarjana sebesar 243.34GB (2.09%).**
8. **Data menunjukkan bahwa sepanjang tahun 2015, mayoritas penggunaan bandwidth UAJY (5 besar) adalah untuk aplikasi/layanan Internet Encrypted Youtube Video (26.90%), SSL (11.20%), Compressed File (4.70%), Google Data (3.70%) dan Youtube Video (2.50%).**
9. **Untuk kategori aplikasi/layanan streaming video, mayoritas akses (3 besar) adalah ke aplikasi/layanan Encrypted Youtube Video (82.60%), Youtube Video (7.70%), dan MP4Video (5.50%).** Untuk kelompok pengguna mahasiswa, mahasiswa yang paling banyak menggunakan bandwidth untuk keperluan aplikasi streaming video adalah mahasiswa Ilmu Komunikasi (564.09GB), mahasiswa Akuntansi (390.34GB), dan mahasiswa Teknik Informatika (381.65GB).
10. **Untuk kategori aplikasi/layanan web browsing, mayoritas akses (3 besar) adalah ke aplikasi/layanan dengan hal-hal yang terkait dengan Computers & Technology (20.50%), Games (16.60%), dan Streaming Media & Downloads (10.90%).** Untuk kelompok pengguna mahasiswa, mahasiswa yang paling banyak menggunakan bandwidth untuk keperluan aplikasi web browsing adalah mahasiswa Teknik Informatika (164.64GB), mahasiswa Akuntansi (164.40GB), dan mahasiswa Ilmu Komunikasi (162.38GB).

11. **Untuk kategori aplikasi/layanan IM, mayoritas akses (3 besar) adalah ke aplikasi/layanan Facebook (36.00%), Instagram (35.10%), dan Video Voice (11.20%).** Untuk kelompok pengguna mahasiswa, mahasiswa yang paling banyak menggunakan bandwidth untuk keperluan aplikasi IM adalah mahasiswa Ilmu Komunikasi (195.45GB), mahasiswa Akuntansi (173.00GB), dan mahasiswa Manajemen (118.58GB).
 12. **Mahasiswa yang paling banyak mengalami kehabisan kuota (500MB lebih) dalam sehari adalah mahasiswa Teknik Informatika (rata-rata 7.5 mahasiswa), mahasiswa Teknik Sipil (rata-rata 6.2 mahasiswa), mahasiswa Ilmu Hukum (rata-rata 5.8 mahasiswa), mahasiswa Teknik Industri (rata-rata 5.3 mahasiswa), dan mahasiswa Akuntansi (rata-rata 5.1 mahasiswa).**
 13. **Data kecepatan akses untuk masing-masing kelompok pengguna adalah mahasiswa 80.76Mbps (peak rate) dan 22.97Mbps (rata-rata); karyawan 36.16Mbps (peak rate) dan 11.55Mbps (rata-rata); dan dosen 21.10Mbps (peak rate) dan 5.91Mbps (rata-rata).**
-

1. Distribusi Bandwidth UAJY

UAJY pada tahun 2015 telah melanggan bandwidth Internet sebesar 360Mbps melalui 2 vendor yang telah ditunjuk. Rincian mengenai alokasi bandwidth yang telah dilanggan dapat di lihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Kapasitas Bandwidth UAJY

No	Jenis	Kapasitas	Keterangan
1.	Google Cache	100 Mbps	Merupakan salah satu dari CDN (Content Delivery Network atau Content Distribution Network) yang besar, karena berisi konten-konten dari Google. Secara singkat CDN adalah cara mendistribusi sebuah konten dengan menyediakan salinannya di berbagai titik di dunia. Dalam hal ini UAJY terhubung dengan Google Cache yang berada di UNY (Universitas Negeri Yogyakarta). Keuntungan Google Cache adalah saat pengguna mengakses konten Google, pengguna tidak perlu mengakses langsung ke server Google yang berada di Amerika. Karena salinannya juga tersimpan di dalam server Google Cache UNY, yang terhubung langsung dengan UAJY via Fiber Optic. Namun sayangnya tidak semua salinan ada di dalam sebuah server Google Cache, karena keterbatasan penyimpanannya. Umumnya konten-konten yang terbaru atau yang sering diakses saja yang tersimpan (di-cache). Sehingga kadang kala pengguna masih mengakses langsung ke server Google di Amerika untuk konten-konten yang tidak di-cache.
2.	Akamai	40 Mbps	Merupakan salah satu CDN yang besar juga. Beberapa perusahaan yang masuk dalam akamai antara lain: Yahoo, Microsoft, Apple, Adobe, BBC, (selengkapnya silakan akses ke: http://www.akamai.com/html/customers/customer_list.html).

No	Jenis	Kapasitas	Keterangan
			Untuk Akamai, UAJY bekerjasama dengan salah satu provider yang ada di Sleman DIY menggunakan koneksi Radio.
3.	Domestik/IIX (Indonesia Internet Exchange)	40 Mbps	Dengan menggunakan jalur IIX, pengguna tidak harus berputar-putar melalui jalur yang ada di luar negeri lebih dahulu baru kembali lagi ke Indonesia untuk mengakses konten yang secara fisik berada di server lokal Indonesia. Cukup melalui jalur-jalur yang ada di ISP-ISP di Indonesia. Beberapa konten yang bisa diakses melalui IIX antara lain www.detik.com dan www.kompas.com
4.	Internasional	180 Mbps	Jalur ini digunakan untuk mengakses konten-konten yang ada diseluruh belahan dunia yang tidak terjangkau oleh ketiga jenis diatas. Contohnya: situs resmi universitas diluar negeri, jurnal-jurnal online, dan lainnya.

3. Tata Kelola Layanan Internet UAJY

KSI UAJY sebagai unit yang mengelola bandwidth, memiliki tanggung jawab untuk dapat menyampaikan laporan terkait penggunaan layanan Internet kepada seluruh civitas akademika di UAJY, khususnya kepada pihak manajemen universitas. Hal ini tidak lepas dari besarnya dana yang dialokasikan oleh pihak universitas untuk dapat menyediakan layanan ini kepada pengguna. Sehubungan dengan hal tersebut, pada tahun anggaran 2014-2015, KSI UAJY mendapatkan dukungan dari pimpinan universitas untuk melakukan investasi perangkat keras dan perangkat lunak yang dapat membantu KSI dalam melaporkan penggunaan bandwidth UAJY.

Selain itu, KSI UAJY melalui program kerja tahun anggaran 2014-2015 juga mencoba menyusun usulan kebijakan akses jaringan yang akan membantu tata kelola bandwidth di UAJY berdasarkan data penggunaan yang diperoleh dari perangkat keras dan perangkat lunak yang telah dibeli. Kebijakan yang diusulkan bertujuan untuk mengoptimalkan penggunaan bandwidth UAJY sehingga dapat diprioritaskan untuk mendukung kegiatan akademik di lingkungan UAJY. Kebijakan yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Pembatasan akses internet berdasarkan kelompok.

Sebelumnya akan dibuat pengelompokan pengguna internet di UAJY. Sebagai contoh, ada 4 kelompok yang bisa dibuat, yaitu:

- Pendidik (dosen).
- Kependidikan (karyawan administrasi).
- Mahasiswa.
- Tamu.

Contoh penerapan, misalnya Pendidik dan Kependidikan tidak diperbolehkan untuk akses www.youtube.com, Mahasiswa tidak diperbolehkan untuk akses www.facebook.com dan tamu tidak diperbolehkan untuk akses www.youtube.com dan www.facebook.com

2. Pembatasan akses internet berdasarkan nama domain.

Cara ini akan membatasi total akses ke sebuah situs. Misalnya kita tidak memperbolehkan akses ke nama domain www.youtube.com. Berarti seluruh pengguna yang terhubung dengan internet di UAJY tidak akan bisa akses ke www.youtube.com, apapun kelompoknya.

3. Pembatasan akses internet pada jam-jam tertentu.

Cara ini akan membatasi akses ke sebuah situs, hanya pada jam-jam tertentu. Misalnya kita tidak memperbolehkan akses ke www.youtube.com dan www.facebook.com pada jam 8 s.d. 14 untuk semua kelompok. Diluar jam itu diperbolehkan

4. Pembatasan akses berdasarkan volume (Volume-based).

Setiap pengguna akan diberi kuota bandwidth setiap bulannya. Misalnya 5GB per bulan. Jika sudah habis dapat membeli atau cukup melaporkan ke pihak UAJY untuk mengisi ulang kuota-nya. Tentunya pihak UAJY harus menyiapkan prosedur dan SDM untuk melayani isi ulang kuota internet bagi ribuan pengguna di UAJY.

5. Pembatasan akses berdasarkan waktu (Time-based).

Hampir sama dengan Volume-based, tetapi kuota bandwidth yang diberikan setiap bulannya dalam satuan waktu. Misalnya 100 jam per bulan. Sama dengan juga Volume-based, jika sudah habis, dapat membeli atau cukup melaporkan ke pihak UAJY untuk mengisi ulang kuota-nya, dan juga harus menyiapkan prosedur dan SDM untuk prosesnya.

Contoh kombinasi yang bisa diterapkan::

- Untuk kelompok Kependidikan tidak diperbolehkan akses ke www.youtube.com dan www.facebook.com pada jam 8 s.d. 14. Diluar jam itu diperbolehkan. Ada kombinasi antara **Pembatasan akses internet berdasarkan kelompok** dan **Pembatasan akses internet pada jam-jam tertentu**.

Pada pertengahan tahun 2015, diputuskan implementasi kebijakan akses jaringan sebagai berikut:

- a. Akses ke situs <http://www.facebook.com> melalui jaringan Internet UAJY akan ditutup antara pukul 08.00 s.d. 14.00 WIB per tanggal 14 September 2015.
- b. Akses Internet melalui jaringan UAJY, baik menggunakan jaringan kabel maupun tanpa kabel (WiFi), per tanggal 28 September 2015 akan menggunakan account Single Sign On (SSO), yaitu account SIATMA untuk mahasiswa dan account SIMKA atau account Webmail UAJY (mail.uajy.ac.id) untuk dosen dan karyawan. Catatan: Kebijakan ini bertujuan agar laporan penggunaan bandwidth UAJY semakin lengkap dan akurat.
- c. Akses Internet bagi mahasiswa, per tanggal 28 September 2015 akan dibatasi dengan menggunakan sistem kuota, di mana untuk uji coba akan diberikan kuota sebesar 5 GB per bulan dan tidak ada mekanisme topup jika kuota tersebut habis. Kebijakan ini, per 1 November 2015 diperbaharui dengan memberikan batasan kuota 500MB per hari bagi mahasiswa dikarenakan pemberian kuota per bulan

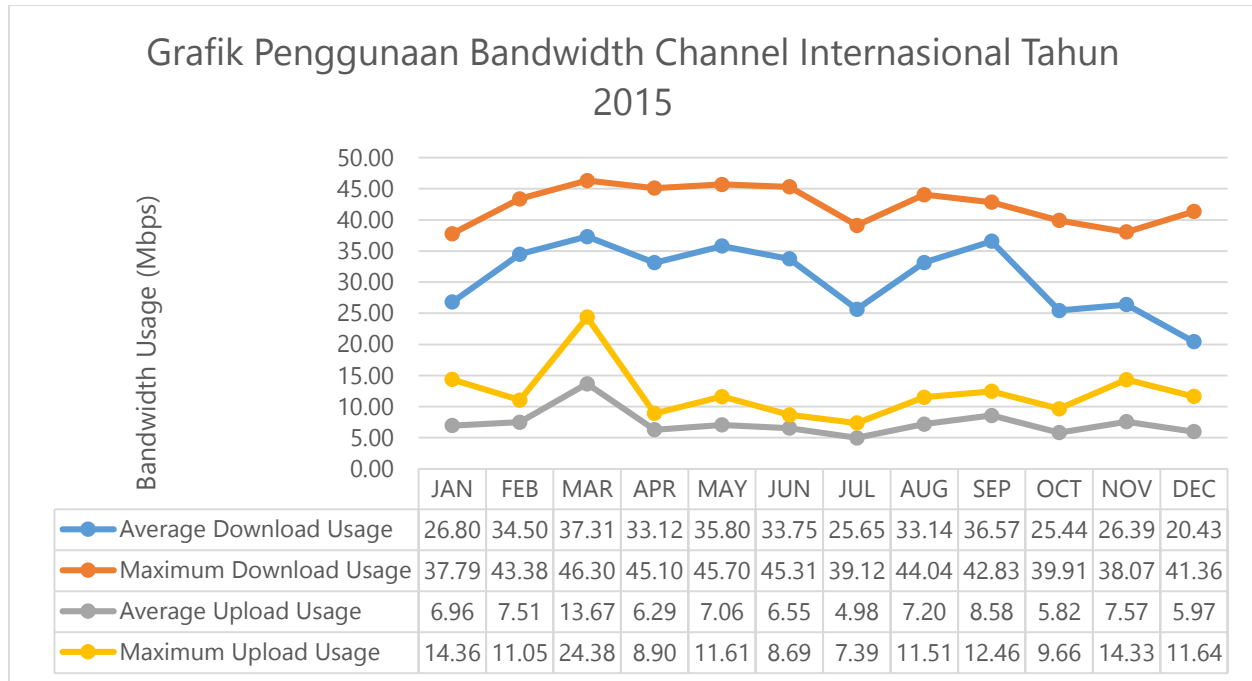
dinilai tidak efektif (mahasiswa menghabiskan kuota di awal) dan adanya keterbatasan pada perangkat yang gagal menginformasikan sisa kuota.

4. Penggunaan Bandwidth UAJY

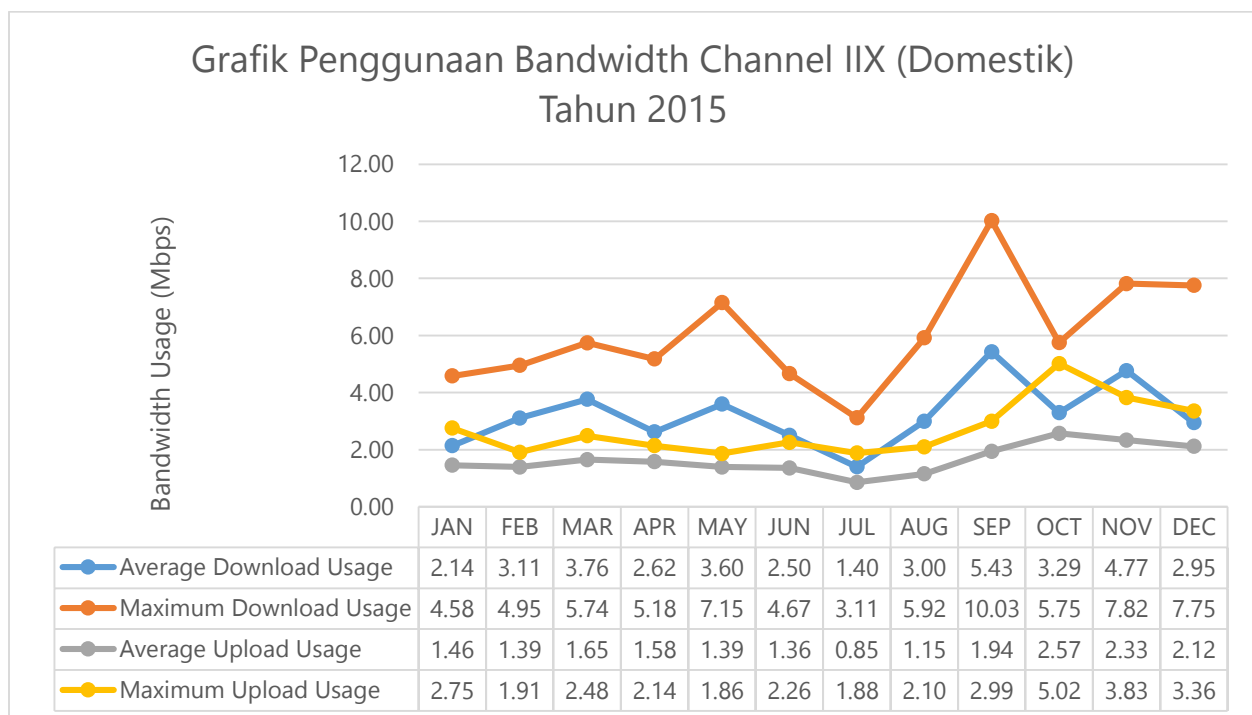
Pada bagian ini akan disajikan data-data terkait penggunaan bandwidth UAJY yang akan dikelompokkan berdasarkan beberapa hal, seperti penggunaan channel bandwidth yang dilanggan UAJY; penggunaan berdasarkan kelompok aplikasi/layanan Internet yang paling sering diakses; penggunaan bandwidth berdasarkan aplikasi/layanan Internet yang paling sering diakses; dan penggunaan bandwidth untuk aplikasi/layanan streaming video, web browsing, dan IM; serta penggunaan bandwidth berdasarkan kuota mahasiswa. Data-data yang disajikan dalam laporan ini diambil dari software Cacti dan Sangfor Data Center yang digunakan oleh KSI UAJY untuk keperluan monitoring infrastruktur jaringan dan telekomunikasi. Software Cacti memungkinkan KSI UAJY untuk melihat detail penggunaan channel bandwidth yang dilanggan UAJY. Sedangkan software Sangfor Data Center memungkinkan KSI untuk melihat data penggunaan bandwidth berdasarkan aplikasi/layanan Internet dan grup pengguna. Sangfor Data Center telah menyediakan daftar aplikasi/layanan Internet beserta pengelompokannya.

a. Penggunaan Channel Bandwidth UAJY

Seperti yang telah diuraikan pada Tabel 1, channel bandwidth UAJY meliputi Google Cache (100Mbps), Akamai (40Mbps), IIX (40Mbps) dan Internasional (180Mbps). Penggunaan setiap channel bandwidth tersebut dapat dilihat dalam grafik berikut ini:

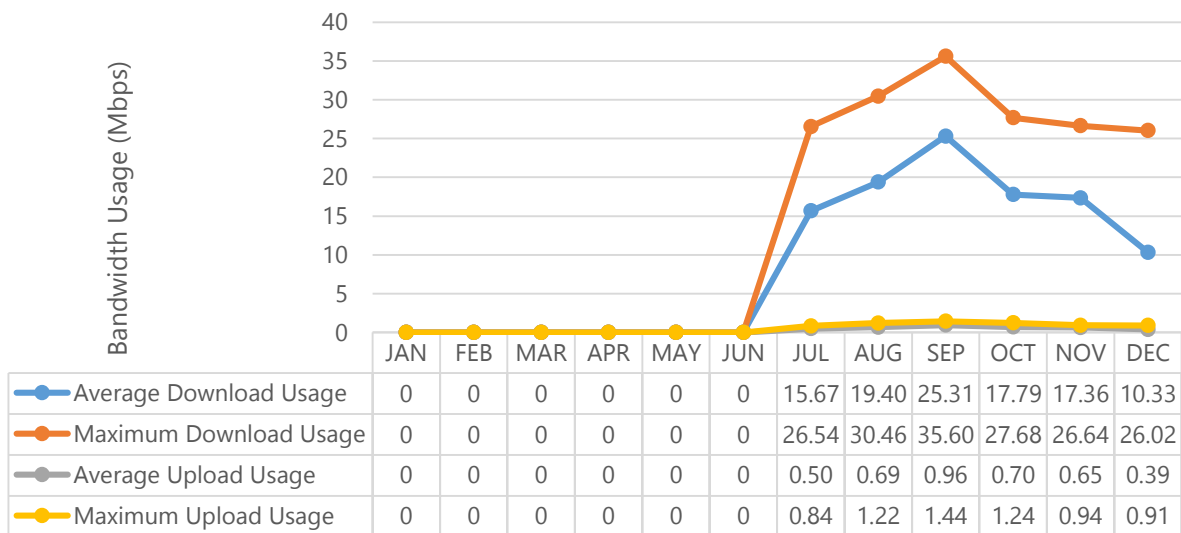


Gambar 4.1. Grafik Penggunaan Bandwidth Channel Internasional Tahun 2015



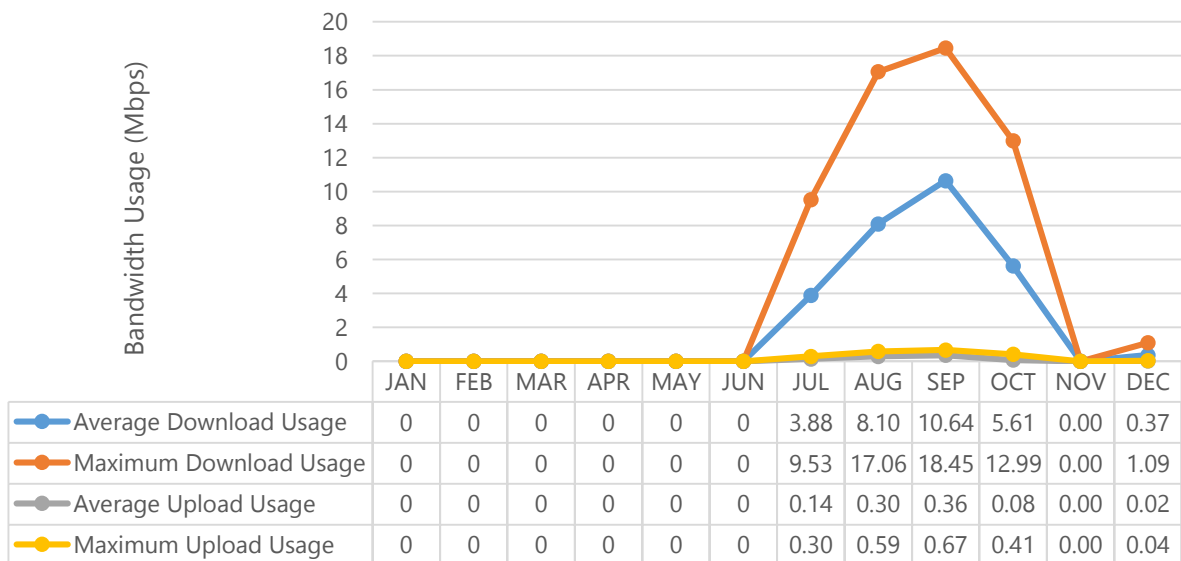
Gambar 4.2. Grafik Penggunaan Bandwidth Channel IIX (Domestik) Tahun 2015

Grafik Penggunaan Bandwidth Channel Google Cache Tahun 2015

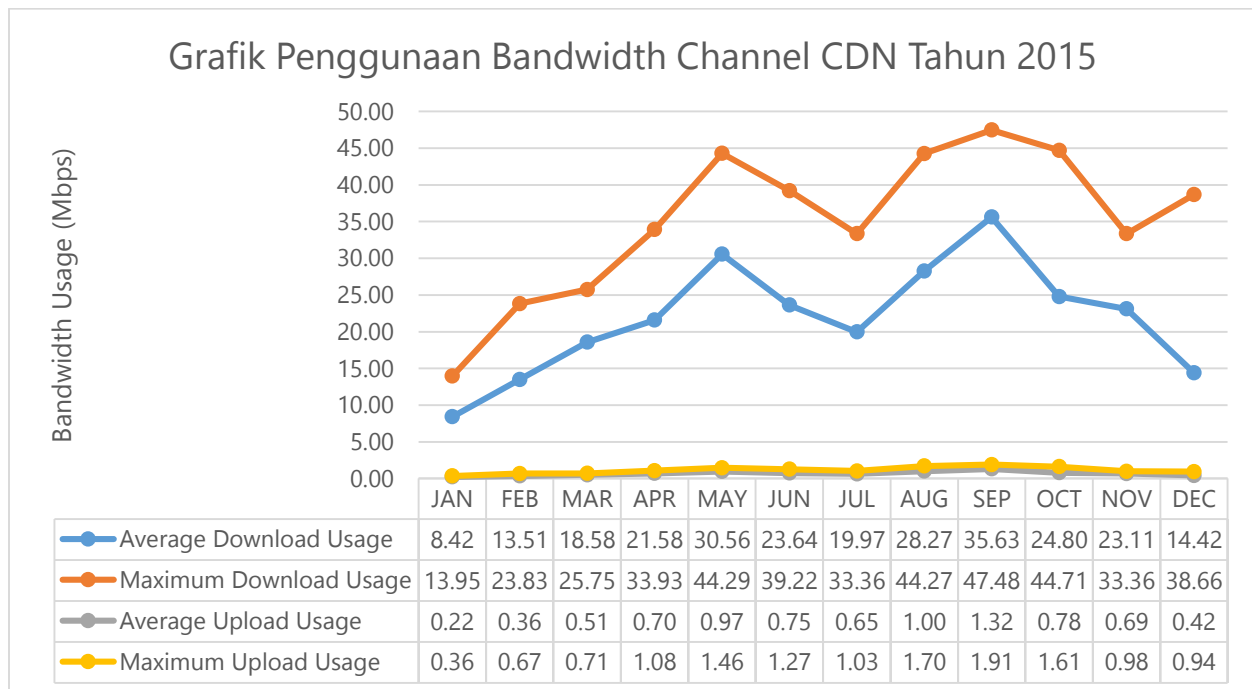


Gambar 4.3. Grafik Penggunaan Bandwidth Channel Google Cache Tahun 2015

Grafik Penggunaan Bandwidth Channel AKAMAI Tahun 2015



Gambar 4.4. Grafik Penggunaan Bandwidth Channel AKAMAI Tahun 2015



Gambar 4.5. Grafik Penggunaan Bandwidth Channel CDN (Google Cache dan AKAMAI) Tahun 2015

Berdasarkan data-data yang disajikan di atas, penggunaan kapasitas channel yang dilanggan oleh UAJY masih belum optimal (Table 3). Untuk channel Internasional hanya 17.08% (Download) dan 4.08% (Upload); channel IIX/Domestik hanya 8.03% (Download) dan 4.12% (Upload); dan CDN (Google Cache dan Akamai) hanya 15.62% (Upload) dan 0.5% (Upload).

Tabel 3. Penggunaan Channel Bandwidth UAJY

Channel	Average Usage Download (Mbps)	% Average Download Usage	Average Usage Upload (Mbps)	% Average Usage Upload	Kapasitas (Mbps)
Internasional	30.74	17.08%	7.35	4.08%	180
Domestik	3.21	8.03%	1.65	4.12%	40
CDN (GCC+Akamai)	21.87	15.62%	0.70	0.50%	140

Catatan:

1. Penggunaan kapasitas channel yang dilanggan oleh UAJY belum optimal disebabkan karena kualitas jaringan pada layer akses (jaringan WiFi dan kabel) masih belum baik, yaitu menggunakan teknologi kabel dan kartu antarmuka jaringan (LAN Card) yang sudah lama (UTP Cat 5 dan Fast Ethernet) serta teknologi WiFi yang masih belum mencukupi baik dari sisi kapasitas maupun *coverage*.
2. Pengoptimalan channel tidak serta merta hanya mengejar seluruh kapasitas terpakai, namun harus diupayakan agar terpakai untuk hal-hal yang mendukung kegiatan akademik dan kecepatan akses memadai. Informasi penggunaan channel untuk setiap aplikasi/layanan Internet dapat dilihat pada bagian berikutnya.

b. Penggunaan Bandwidth UAJY berdasarkan Kategori Aplikasi

Channel bandwidth UAJY seperti yang sudah disajikan pada Bagian 3.a. digunakan oleh segenap civitas akademika UAJY untuk mengakses berbagai layanan/aplikasi yang ada di Internet.

Summary penggunaan bandwidth UAJY berdasarkan kelompok aplikasi/layanan Internet yang tersedia di Piranti Sangfor Data Center pada periode tahun 2015 dapat dilihat pada Tabel 4. Data menunjukkan bahwa sepanjang tahun 2015, mayoritas penggunaan bandwidth UAJY adalah untuk kelompok aplikasi/layanan Internet **Streaming Media (32.50%)**, **HTTP File Download (19.70%)**, **SSL (11.20%)**, **Website Browsing (9.70%)** dan **IM (4.90%)**. Rincian penggunaan per bulan dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 4. Penggunaan Bandwidth UAJY: Most 20 Application Type

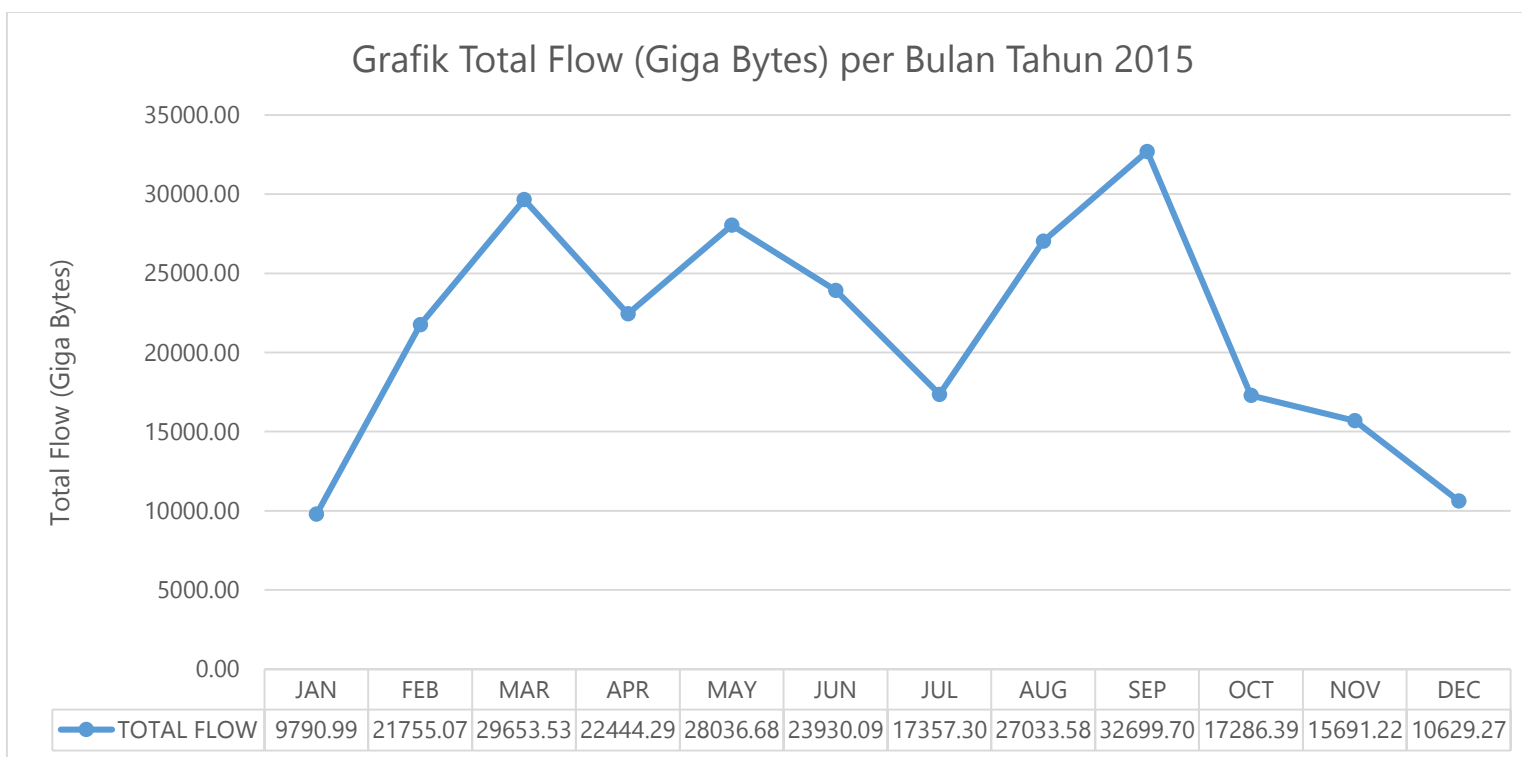
No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Streaming Media	2148.56GB	81239.51GB	83388.08GB	32.50%
2	HTTP File Download	1458.80GB	49022.32GB	50481.13GB	19.70%
3	SSL	2251.66GB	26491.19GB	28742.85GB	11.20%
4	Website Browsing	1946.98GB	22865.90GB	24812.88GB	9.70%
5	IM	1723.71GB	10882.59GB	12606.30GB	4.90%
6	HTTP Application	1761.74GB	9115.30GB	10877.04GB	4.20%
7	Download Tools	301.10GB	8829.00GB	9130.11GB	3.60%
8	Soft-update	220.00GB	6448.08GB	6668.08GB	2.60%
9	File Transfer	1195.52GB	1389.81GB	2585.33GB	1.00%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
10	P2P Stream Media	852.30GB	1707.52GB	2559.82GB	1.00%
11	NET Protocol	990.10GB	1350.71GB	2340.82GB	0.90%
12	Database	300.21GB	1563.58GB	1863.79GB	0.70%
13	Living services	942.15GB	580.52GB	1522.67GB	0.60%
14	Net Sharing	385.65GB	557.01GB	942.66GB	0.40%
15	Remote Login	402.94GB	440.03GB	842.97GB	0.30%
16	Mail	210.41GB	541.61GB	752.02GB	0.30%
17	ProxyTool	54.09GB	620.15GB	674.25GB	0.30%
18	P2P	358.39GB	270.47GB	628.86GB	0.20%
19	FTP	22.90GB	526.07GB	548.97GB	0.20%
20	HTTP File Upload	167.31GB	102.80GB	270.11GB	0.10%
21	Others	2028.98GB	12040.12GB	14069.10GB	5.50%
ALL		19723.53GB	236584.30GB	256307.83GB	100.00%

Tabel 5. Penggunaan Bandwidth UAJY per Bulan untuk Kategori Aplikasi (Flow dalam GB)

No	APPS	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	Streaming Media	3448.85	6900.64	9147.47	7181.09	9071.17	7934.77	6161.99	7707.50	9588.12	6630.30	5576.85	4039.32
2	HTTP File Download	2498.21	5399.99	6772.69	4827.19	5944.26	4705.70	3079.79	5681.14	5024.95	2288.40	2251.25	2007.57
3	SSL	630.97	1994.56	3064.75	2531.45	3077.87	2340.85	1832.25	2927.65	4038.91	2569.62	2403.83	1330.13
4	Website Browsing	902.39	1918.32	2922.79	2069.45	2717.88	2401.40	1727.21	2391.25	3790.79	1474.22	1509.97	987.20
5	Others	605.19	972.34	1828.70	1438.05	1784.40	2049.99	1477.03	1508.91	1189.43	414.79	380.29	188.19
6	IM	400.00	1203.14	1536.55	1084.87	1447.61	1092.21	786.00	1181.62	1402.62	875.05	997.61	599.02
7	HTTP Application	262.21	866.35	1196.02	878.64	1141.31	955.30	507.39	1001.21	1585.97	1043.58	942.22	496.85
8	Download Tools	190.71	398.65	511.77	485.07	516.04	317.99	197.20	1112.47	3124.15	1127.61	770.75	377.70
9	Software Update	137.01	536.60	863.96	492.88	753.65	606.61	334.25	892.40	1443.66	284.44	254.74	67.87
10	File Transfer	50.66	165.36	208.10	136.86	147.55	187.88	197.90	475.60	468.25	232.40	149.96	164.81
11	P2P Stream Media	142.28	79.33	109.62	255.66	477.57	212.17	215.81	420.56	215.12	147.40	97.64	186.65
12	NET Protocol	115.82	242.30	305.84	242.96	279.11	315.04	246.42	299.52	230.85	31.52	21.98	9.46
13	Database	65.90	411.47	155.03	120.82	177.47	262.07	173.12	354.92	141.48	1.02	0.44	0.05
14	Living Service	42.42	147.95	255.95	188.03	226.28	177.69	93.00	145.93	86.11	53.84	63.78	41.69
15	Net Sharing	6.61	103.07	218.64	127.44	22.72	51.40	27.54	129.65	24.97	5.86	163.14	61.64
16	Remote Login	50.73	99.02	99.51	136.33	80.44	91.11	88.78	112.81	62.54	5.30	6.46	9.94
17	Mail	18.87	60.60	107.95	66.40	77.36	60.98	23.43	58.40	87.51	64.17	77.66	48.70
18	Proxy Tools	21.31	30.51	106.23	41.45	20.38	27.38	126.83	268.91	24.61	3.45	2.04	1.15
19	P2P	171.11	17.33	63.35	70.70	7.98	6.60	0.11	254.97	36.28	0.16	0.27	0.02
20	FTP	9.26	165.67	112.34	29.47	14.46	72.15	19.98	55.51	53.58	9.35	4.74	2.43

No	APPS	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
21	HTTP File Upload	9.54	22.97	38.48	20.20	31.59	39.46	23.95	29.94	39.52	5.73	6.01	2.74
22	ICMP	7.09	12.92	17.33	13.52	10.59	10.84	8.18	11.96	9.79	2.68	2.04	0.75
23	VOIP	3.59	5.09	4.36	3.87	6.64	9.06	8.58	6.36	10.07	7.81	3.36	1.60
24	OA	0.04	0.13	4.56		0.14	0.08	0.03	2.56	14.16	1.21	1.05	0.55
25	DNS	0.19	0.63	1.10	0.65	0.88	0.62	0.27	1.64	3.15	2.44	2.81	2.43
26	Net Meeting	0.03	0.13	0.44	0.70	1.33	0.73	0.26	0.19	0.00	4.02	0.33	0.08
27	Stock-Quotation	0.00	0.00	0.00	0.53	0.00	0.01	0.00	0.00	3.11	0.02	0.00	0.74
Total		9790.99	21755.07	29653.53	22444.29	28036.68	23930.09	17357.30	27033.58	32699.70	17286.39	15691.22	10629.27



Gambar 4.6. Grafik Total Flow (Giga Bytes) per Bulan Tahun 2015

Per 28 September 2015, diberlakukan Single Sign On untuk akses Internet di UAJY baik yang menggunakan jaringan kabel maupun tanpa kabel. Kebijakan ini dapat membantu KSI untuk mengetahui lebih lanjut penggunaan bandwidth UAJY berdasarkan kelompok Dosen, Karyawan dan Mahasiswa. Data untuk setiap kelompok (1 Oktober 2015 s.d. 31 Desember 2015) dapat dilihat pada Tabel 6, 7, dan 8.

Tabel 6. Penggunaan Bandwidth untuk Kategori Aplikasi Kelompok Pengguna Dosen

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Streaming Media	56.39GB	2207.35GB	2263.74GB	39.50%
2	Website Browsing	41.30GB	750.02GB	791.33GB	13.80%
3	HTTP File Download	24.52GB	753.09GB	777.60GB	13.60%
4	SSL	44.06GB	486.06GB	530.12GB	9.20%
5	Download Tools	11.68GB	447.97GB	459.64GB	8%
6	HTTP Application	35.26GB	261.03GB	296.29GB	5.20%
7	IM	23.86GB	145.34GB	169.20GB	3%
8	P2P Stream Media	6.64GB	112.25GB	118.89GB	2.10%
9	File Transfer	41.39GB	44.32GB	85.70GB	1.50%
10	Soft-update	1.47GB	68.69GB	70.16GB	1.20%
11	Mail	7.23GB	16.69GB	23.92GB	0.40%
12	FTP	375.43MB	7.75GB	8.11GB	0.10%
13	Remote Login	422.99MB	3.87GB	4.28GB	0.10%
14	NET Protocol	3.50GB	717.75MB	4.20GB	0.10%
15	Living services	369.63MB	3.37GB	3.73GB	0.10%
16	Net Meeting	861.56MB	1.73GB	2.57GB	0%
17	HTTP File Upload	1.63GB	417.27MB	2.03GB	0%
18	OA	63.98MB	844.69MB	908.67MB	0%
19	DNS	243.91MB	164B	243.91MB	0%
20	VOIP	48.88MB	28.86MB	77.74MB	0%
21	Others	28.08GB	92.56GB	120.64GB	2.10%
TOTAL		329.33GB	5404.02GB	5733.35GB	100%

Tabel 7. Penggunaan Bandwidth Kategori Aplikasi Kelompok Pengguna Karyawan

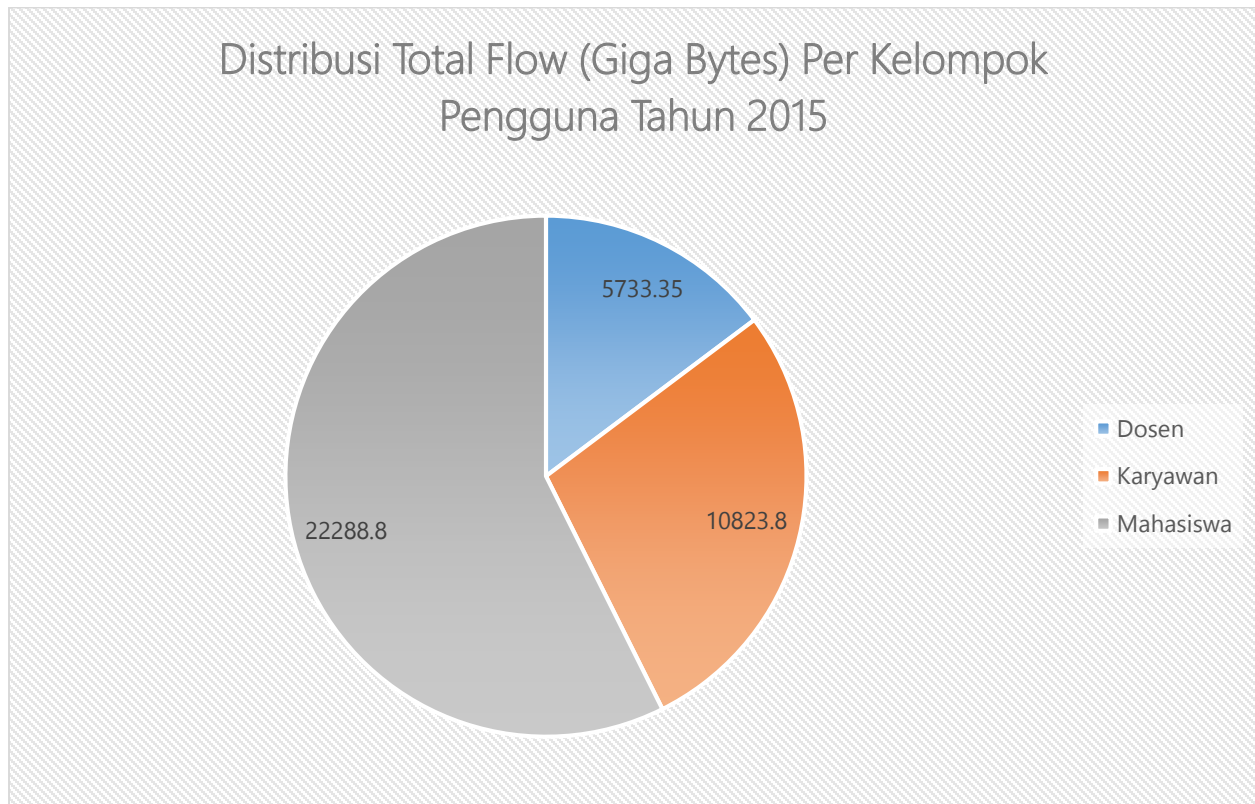
No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Streaming Media	132.09GB	5486.59GB	5618.69GB	51.90%
2	HTTP File Download	54.76GB	1813.98GB	1868.74GB	17.30%
3	SSL	46.52GB	730.27GB	776.79GB	7.20%
4	Website Browsing	58.83GB	543.99GB	602.82GB	5.60%
5	Download Tools	12.18GB	413.90GB	426.08GB	3.90%
6	HTTP Application	51.43GB	321.62GB	373.05GB	3.40%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
7	Net Sharing	56.10GB	158.86GB	214.96GB	2%
8	IM	29.37GB	183.77GB	213.14GB	2%
9	P2P Stream Media	12.44GB	157.43GB	169.88GB	1.60%
10	File Transfer	101.30GB	40.76GB	142.06GB	1.30%
11	Soft-update	1.82GB	117.09GB	118.92GB	1.10%
12	Mail	5.25GB	13.55GB	18.80GB	0.20%
13	Living services	1.04GB	9.35GB	10.39GB	0.10%
14	NET Protocol	3.85GB	2.87GB	6.72GB	0.10%
15	HTTP File Upload	4.16GB	531.83MB	4.68GB	0%
16	FTP	186.01MB	3.79GB	3.97GB	0%
17	Remote Login	2.04GB	760.64MB	2.79GB	0%
18	VOIP	12.31MB	2.01GB	2.02GB	0%
19	DNS	1.01GB	2.53KB	1.01GB	0%
20	Database	82.35MB	885.89MB	968.24MB	0%
21	Others	50.43GB	196.93GB	247.36GB	2.30%
TOTAL		624.91GB	10198.89GB	10823.80GB	100%

Tabel 8. Penggunaan Bandwidth Kategori Aplikasi Kelompok Pengguna Mahasiswa

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Streaming Media	200.79GB	6475.31GB	6676.10GB	30.00%
2	SSL	405.80GB	3964.90GB	4370.69GB	19.60%
3	HTTP File Download	111.71GB	3097.68GB	3209.39GB	14.40%
4	Website Browsing	187.77GB	1950.75GB	2138.52GB	9.60%
5	IM	188.12GB	1559.69GB	1747.81GB	7.80%
6	HTTP Application	285.18GB	1272.20GB	1557.38GB	7.00%
7	Download Tools	37.28GB	1071.72GB	1109.00GB	5%
8	Soft-update	8.36GB	335.12GB	343.48GB	2%
9	File Transfer	123.01GB	148.08GB	271.09GB	1.20%
10	Mail	33.21GB	96.19GB	129.39GB	0.60%
11	Living services	12.14GB	113.49GB	125.63GB	0.60%
12	P2P Stream Media	4.16GB	44.43GB	48.59GB	0.20%
13	NET Protocol	30.25GB	6.39GB	36.64GB	0.20%
14	Remote Login	1.92GB	10.43GB	12.35GB	0.10%
15	VOIP	265.74MB	9.91GB	10.17GB	0%
16	HTTP File Upload	5.47GB	918.00MB	6.37GB	0%
17	ProxyTool	656.75MB	4.62GB	5.27GB	0%
18	ICMP	2.49GB	2.55GB	5.04GB	0%
19	DNS	2.13GB	24.80KB	2.13GB	0%
20	Net Meeting	352.80MB	1.33GB	1.67GB	0%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
21	Others	152.13GB	329.97GB	482.10GB	2.20%
TOTAL		1793.15GB	20495.65GB	22288.80GB	100%



Gambar 4.7. Grafik Distribusi Flow per Kelompok Pengguna Tahun 2015

Per 04 November 2015, KSI UAJY membuat pengelompokan baru untuk kelompok pengguna Mahasiswa. Pengelompokan ini dapat membantu KSI untuk mengetahui lebih lanjut penggunaan bandwidth UAJY berdasarkan Fakultas/Program Studi. Data untuk setiap kelompok Fakultas (4 November 2015 s.d. 31 Desember 2015) dapat dilihat pada Tabel 9 s.d. 15.

Tabel 9. Penggunaan Bandwidth Kelompok Aplikasi Mahasiswa Fakultas Teknik

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Streaming Media	22.52GB	713.54GB	736.06GB	32.80%
2	SSL	39.95GB	392.50GB	432.45GB	19.30%
3	HTTP File Download	11.53GB	313.15GB	324.68GB	14.50%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
4	Website Browsing	20.12GB	206.05GB	226.17GB	10.10%
5	IM	17.93GB	152.01GB	169.94GB	7.60%
6	HTTP Application	29.90GB	134.11GB	164.01GB	7.30%
7	Download Tools	2.02GB	63.39GB	65.42GB	3%
8	Soft-update	667.48MB	25.72GB	26.37GB	1%
9	File Transfer	11.03GB	12.57GB	23.60GB	1.10%
10	Mail	3.58GB	11.81GB	15.38GB	0.70%
11	Living services	1.40GB	11.78GB	13.18GB	0.60%
12	P2P Stream Media	119.14MB	2.08GB	2.19GB	0.10%
13	NET Protocol	1.40GB	525.22MB	1.91GB	0.10%
14	ICMP	341.33MB	349.99MB	691.32MB	0.00%
15	HTTP File Upload	191.71MB	51.16MB	242.87MB	0%
16	DNS	242.15MB	2.11KB	242.15MB	0%
17	VOIP	73.16MB	161.72MB	234.88MB	0%
18	FTP	4.42MB	124.29MB	128.71MB	0%
19	OA	6.82MB	60.11MB	66.93MB	0%
20	ProxyTool	6.02MB	40.53MB	46.56MB	0%
21	Others	12.99GB	29.06GB	42.05GB	1.90%
TOTAL		175.98GB	2069.06GB	2245.03GB	100%

Tabel 10. Penggunaan Bandwidth Kelompok Aplikasi Mahasiswa Fakultas Ekonomi

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Streaming Media	24.51GB	778.13GB	802.63GB	25.90%
2	SSL	92.15GB	582.21GB	674.36GB	21.80%
3	HTTP File Download	16.03GB	439.03GB	455.05GB	14.70%
4	IM	30.55GB	301.85GB	332.40GB	10.70%
5	Website Browsing	26.02GB	283.06GB	309.09GB	10%
6	HTTP Application	39.55GB	163.45GB	202.99GB	6.60%
7	Download Tools	4.83GB	128.34GB	133.18GB	4.30%
8	Soft-update	812.08MB	38.24GB	39.04GB	1.30%
9	Living services	2.67GB	26.24GB	28.91GB	0.90%
10	File Transfer	8.98GB	17.48GB	26.46GB	0.90%
11	Mail	4.80GB	13.55GB	18.35GB	0.60%
12	NET Protocol	3.96GB	907.10MB	4.85GB	0.20%
13	P2P Stream Media	727.26MB	3.14GB	3.85GB	0.10%
14	VOIP	13.42MB	1.57GB	1.58GB	0.10%
15	HTTP File Upload	385.11MB	145.59MB	530.70MB	0%
16	ICMP	256.46MB	267.22MB	523.68MB	0%
17	ProxyTool	113.80MB	327.34MB	441.14MB	0%
18	DNS	315.40MB	1.99KB	315.40MB	0%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
19	OA	20.18MB	164.31MB	184.49MB	0%
20	FTP	4.41MB	116.92MB	121.33MB	0%
21	Others	20.37GB	40.36GB	60.73GB	2%
TOTAL		277.00GB	2818.53GB	3095.53GB	100%

Tabel 11. Penggunaan Bandwidth Kelompok Aplikasi Mahasiswa Fakultas Hukum

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Streaming Media	7.61GB	243.89GB	251.51GB	29.10%
2	SSL	18.95GB	215.70GB	234.65GB	27.20%
3	HTTP File Download	4.76GB	122.18GB	126.94GB	14.70%
4	IM	7.49GB	74.45GB	81.94GB	9.50%
5	Website Browsing	7.06GB	60.34GB	67.40GB	7.80%
6	HTTP Application	9.85GB	30.82GB	40.68GB	4.70%
7	Download Tools	826.23MB	25.40GB	26.21GB	3%
8	File Transfer	621.68MB	5.03GB	5.64GB	0.70%
9	Living services	524.98MB	4.12GB	4.63GB	0.50%
10	Soft-update	83.96MB	3.28GB	3.37GB	0.40%
11	P2P Stream Media	110.96MB	2.74GB	2.85GB	0.30%
12	Mail	487.30MB	1.93GB	2.40GB	0.30%
13	NET Protocol	663.52MB	115.55MB	779.08MB	0.10%
14	ICMP	148.41MB	151.44MB	299.85MB	0%
15	VOIP	4.66MB	274.67MB	279.33MB	0%
16	DNS	80.65MB	1.03KB	80.65MB	0%
17	HTTP File Upload	35.92MB	11.63MB	47.56MB	0%
18	ProxyTool	2.80MB	26.07MB	28.87MB	0%
19	OA	1.40MB	6.34MB	7.74MB	0%
20	FTP	331.74KB	6.26MB	6.59MB	0%
21	Others	4.56GB	9.78GB	14.34GB	1.70%
TOTAL		63.80GB	800.24GB	864.03GB	100%

Tabel 12. Penggunaan Bandwidth Kelompok Aplikasi Mahasiswa Fakultas Teknologi Industri

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Streaming Media	21.89GB	708.55GB	730.44GB	28.60%
2	SSL	37.45GB	437.48GB	474.93GB	18.60%
3	HTTP File Download	11.95GB	355.72GB	367.67GB	14.40%
4	Website Browsing	22.20GB	239.72GB	261.93GB	10.30%
5	HTTP Application	27.02GB	163.28GB	190.29GB	7.50%
6	IM	18.53GB	141.95GB	160.48GB	6.30%
7	Download Tools	3.58GB	123.64GB	127.22GB	5%
8	Soft-update	2.35GB	69.26GB	71.61GB	2.80%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
9	File Transfer	24.61GB	20.83GB	45.44GB	1.80%
10	Mail	3.72GB	10.77GB	14.49GB	0.60%
11	Remote Login	1.67GB	7.08GB	8.74GB	0.30%
12	Living services	646.04MB	6.43GB	7.06GB	0.30%
13	P2P Stream Media	153.14MB	3.03GB	3.18GB	0.10%
14	NET Protocol	1.85GB	1.10GB	2.96GB	0.10%
15	ProxyTool	137.35MB	826.64MB	963.98MB	0%
16	HTTP File Upload	851.31MB	108.21MB	959.52MB	0%
17	ICMP	335.79MB	358.96MB	694.76MB	0%
18	DNS	407.67MB	2.20KB	407.67MB	0%
19	FTP	5.60MB	244.99MB	250.59MB	0%
20	OA	13.40MB	182.61MB	196.02MB	0%
21	Others	20.14GB	62.28GB	82.42GB	3.20%
TOTAL		199.44GB	2352.79GB	2552.23GB	100%

Tabel 13. Penggunaan Bandwidth Kelompok Aplikasi Mahasiswa Fakultas Teknobiologi

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Streaming Media	4.98GB	156.38GB	161.36GB	30.80%
2	SSL	9.37GB	99.98GB	109.34GB	20.90%
3	HTTP File Download	2.59GB	72.12GB	74.71GB	14.30%
4	IM	8.06GB	43.33GB	51.39GB	9.80%
5	Website Browsing	5.42GB	44.66GB	50.08GB	9.60%
6	HTTP Application	5.60GB	31.86GB	37.46GB	7.20%
7	Soft-update	194.82MB	7.85GB	8.04GB	1.50%
8	Download Tools	232.66MB	7.50GB	7.73GB	1.50%
9	File Transfer	2.69GB	4.72GB	7.42GB	1.40%
10	Mail	837.64MB	2.20GB	3.02GB	0.60%
11	Living services	173.29MB	1.87GB	2.04GB	0.40%
12	NET Protocol	346.78MB	126.39MB	473.17MB	0.10%
13	HTTP File Upload	288.60MB	26.43MB	315.03MB	0.10%
14	P2P Stream Media	46.38MB	105.76MB	152.14MB	0%
15	VOIP	458.79KB	68.96MB	69.41MB	0%
16	DNS	57.95MB	2.19KB	57.95MB	0%
17	ICMP	26.69MB	29.74MB	56.44MB	0%
18	OA	2.97MB	36.66MB	39.63MB	0%
19	Remote Login	1017.03KB	28.22MB	29.21MB	0%
20	FTP	582.04KB	15.60MB	16.17MB	0%
21	Others	3.65GB	5.77GB	9.42GB	1.80%
TOTAL		44.52GB	478.66GB	523.18GB	100%

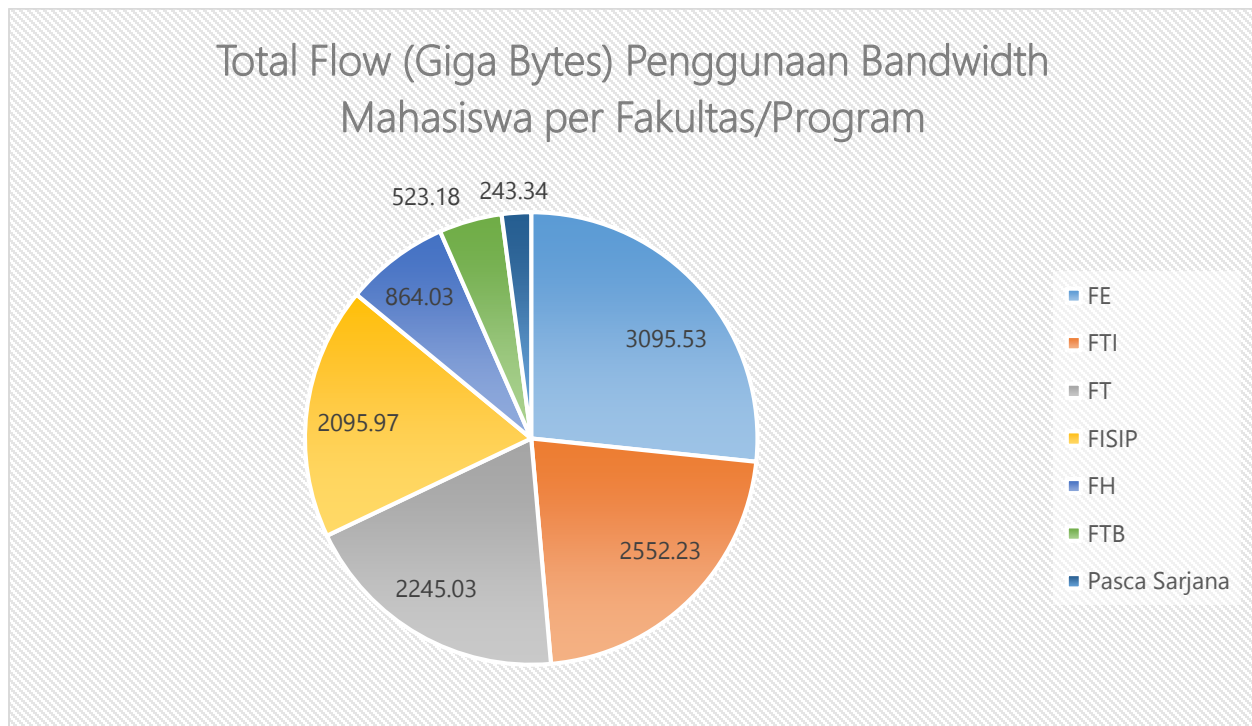
Tabel 14. Penggunaan Bandwidth Kelompok Aplikasi Mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Streaming Media	19.07GB	639.71GB	658.78GB	31.40%
2	SSL	48.46GB	323.62GB	372.08GB	17.80%
3	HTTP File Download	10.50GB	295.69GB	306.19GB	14.60%
4	IM	22.04GB	202.90GB	224.94GB	10.70%
5	Website Browsing	20.24GB	162.39GB	182.63GB	8.70%
6	HTTP Application	27.50GB	149.13GB	176.63GB	8.40%
7	Download Tools	996.13MB	29.82GB	30.80GB	1.50%
8	Soft-update	577.60MB	27.32GB	27.88GB	1.30%
9	Mail	5.69GB	16.17GB	21.86GB	1%
10	Living services	1.97GB	19.78GB	21.76GB	1%
11	File Transfer	10.55GB	9.13GB	19.68GB	0.90%
12	P2P Stream Media	317.06MB	5.54GB	5.85GB	0.30%
13	NET Protocol	3.33GB	468.67MB	3.79GB	0.20%
14	HTTP File Upload	545.46MB	85.14MB	630.60MB	0%
15	Remote Login	19.11MB	432.82MB	451.93MB	0%
16	Net Sharing	95.14MB	161.35MB	256.49MB	0%
17	DNS	183.09MB	0B	183.09MB	0%
18	VOIP	46.73MB	108.73MB	155.46MB	0%
19	FTP	101.88MB	36.78MB	138.66MB	0%
20	ICMP	46.17MB	47.94MB	94.11MB	0%
21	Others	12.99GB	28.26GB	41.25GB	2%
TOTAL		185.20GB	1910.78GB	2095.97GB	100%

Tabel 15. Penggunaan Bandwidth Kelompok Aplikasi Mahasiswa Program Pasca Sarjana

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Streaming Media	2.32GB	71.21GB	73.54GB	30.20%
2	HTTP File Download	1.47GB	45.57GB	47.05GB	19.30%
3	SSL	3.41GB	40.92GB	44.33GB	18.20%
4	Website Browsing	2.11GB	22.42GB	24.53GB	10.10%
5	HTTP Application	1.94GB	13.30GB	15.24GB	6.30%
6	IM	2.29GB	10.45GB	12.75GB	5.20%
7	Download Tools	195.46MB	6.68GB	6.87GB	2.80%
8	Soft-update	159.07MB	5.77GB	5.92GB	2.40%
9	File Transfer	548.64MB	2.54GB	3.08GB	1.30%
10	Mail	281.88MB	1.38GB	1.65GB	0.70%
11	ProxyTool	38.12MB	397.07MB	435.18MB	0.20%
12	Living services	32.50MB	297.78MB	330.28MB	0.10%
13	NET Protocol	150.16MB	50.27MB	200.43MB	0.10%
14	FTP	3.65MB	64.26MB	67.92MB	0%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
15	DNS	67.22MB	0B	67.22MB	0%
16	Remote Login	8.20MB	34.11MB	42.30MB	0%
17	HTTP File Upload	34.53MB	5.90MB	40.43MB	0%
18	ICMP	17.88MB	18.10MB	35.97MB	0%
19	OA	2.32MB	17.15MB	19.47MB	0%
20	P2P Stream Media	347.40KB	3.45MB	3.79MB	0%
21	Others	1.70GB	5.47GB	7.17GB	2.90%
TOTAL		16.76GB	226.59GB	243.34GB	100%



Gambar 4.8. Grafik Distribusi Total Flow Mahasiswa per Fakultas Tahun 2015

c. Penggunaan Bandwidth UAJY berdasarkan Aplikasi

Summary penggunaan bandwidth UAJY berdasarkan aplikasi/layanan Internet yang tersedia di Piranti Sangfor Data Center pada periode tahun 2015 dapat dilihat pada Tabel 16. Data menunjukkan bahwa sepanjang tahun 2015, mayoritas penggunaan bandwidth UAJY adalah untuk aplikasi **Encrypted Youtube Video (26.90%), SSL (11.20%), Compressed File (4.70%), Google Data (3.70%)** dan **Youtube Video (2.50%)**. Rincian penggunaan untuk aplikasi yang menjadi Top 15 per bulan dapat dilihat pada Tabel 16.

Tabel 16. Penggunaan Bandwidth UAJY: Most 20 Application

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	1680.99GB	67177.80GB	68858.79GB	26.90%
2	SSL	2251.66GB	26491.19GB	28742.85GB	11.20%
3	Compressed File	373.06GB	11654.64GB	12027.70GB	4.70%
4	Google Data	1523.53GB	8066.86GB	9590.39GB	3.70%
5	YouTube Video	156.49GB	6300.46GB	6456.95GB	2.50%
6	Microsoft update	185.67GB	5071.27GB	5256.93GB	2.10%
7	Computers & Technology	384.34GB	4702.27GB	5086.61GB	2%
8	Application Program	111.24GB	4698.61GB	4809.85GB	1.90%
9	MP4Video	119.57GB	4497.98GB	4617.55GB	1.80%
10	IDM	125.30GB	4422.40GB	4547.70GB	1.80%
11	Facebook	715.51GB	3828.53GB	4544.05GB	1.80%
12	App Store	158.83GB	4298.43GB	4457.26GB	1.70%
13	Instagram	300.16GB	4124.98GB	4425.15GB	1.70%
14	Movie	132.19GB	4140.92GB	4273.11GB	1.70%
15	Games	131.36GB	3994.20GB	4125.56GB	1.60%
16	Streaming Media & Downloads	79.28GB	2620.78GB	2700.06GB	1.10%
17	Entertainment	81.00GB	2454.12GB	2535.11GB	1%
18	SQL	275.98GB	1557.65GB	1833.63GB	0.70%
19	Video Voice	396.96GB	1012.11GB	1409.07GB	0.50%
20	Funshion	199.43GB	1205.98GB	1405.41GB	0.50%
21	Others	10340.97GB	64263.13GB	74604.10GB	29.10%
ALL		19723.53GB	236584.30GB	256307.83GB	100.00%

Tabel 17. Penggunaan Bandwidth UAJY untuk Top 15 Application per Bulan (Flow dalam GB)

[illegible]

No	APPS	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
22	Google Drive									299.66			
23	BT	101.96											
24	Others	3702.15	7391.41	10380.47	7393.83	8995.96	8190.92	5993.15	9985.40	8295.26	3942.22	3978.15	3090.61
Total		9790.99	21755.07	29653.53	22444.29	28036.68	23930.09	17357.30	27033.58	32699.70	17286.39	15691.22	10629.27

Per 28 September 2015, diberlakukan Single Sign On untuk akses Internet di UAJY baik yang menggunakan jaringan kabel maupun tanpa kabel. Kebijakan ini dapat membantu KSI untuk mengetahui lebih lanjut penggunaan bandwidth UAJY berdasarkan kelompok Dosen, Karyawan dan Mahasiswa. Data untuk setiap kelompok (1 Oktober 2015 s.d. 31 Desember 2015) dapat dilihat pada Tabel 18, 19, dan 20.

Tabel 18. Penggunaan Bandwidth untuk Aplikasi Kelompok Pengguna Dosen

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	39.22GB	1556.09GB	1595.30GB	27.80%
2	SSL	44.06GB	486.06GB	530.12GB	9.20%
3	IDM	10.72GB	426.09GB	436.81GB	7.60%
4	YouTube Video	8.47GB	381.36GB	389.84GB	6.80%
5	Computers & Technology	10.40GB	265.53GB	275.92GB	4.80%
6	Google Data	26.85GB	206.24GB	233.09GB	4.10%
7	Games	6.17GB	180.51GB	186.68GB	3.30%
8	MP4Video	3.49GB	150.44GB	153.93GB	2.70%
9	Compressed File	4.20GB	131.93GB	136.13GB	2.40%
10	Entertainment	2.36GB	93.80GB	96.16GB	1.70%
11	Funshion	5.25GB	79.32GB	84.57GB	1.50%
12	Streaming Media & Downloads	2.02GB	76.36GB	78.38GB	1.40%
13	Facebook Video	2.61GB	75.47GB	78.07GB	1.40%
14	Facebook	11.53GB	60.37GB	71.89GB	1.30%
15	Application Program	1.34GB	57.75GB	59.09GB	1%
16	Microsoft update	1.02GB	49.50GB	50.52GB	0.90%
17	SkyDrive	22.66GB	17.34GB	40.01GB	0.70%
18	Yahoo Data	6.96GB	31.58GB	38.54GB	0.70%
19	Dropbox	9.38GB	22.24GB	31.62GB	0.60%
20	Instagram	1.97GB	28.79GB	30.76GB	0.50%
21	Others	108.67GB	1027.25GB	1135.92GB	19.80%
TOTAL		329.33GB	5404.02GB	5733.35GB	100%

Tabel 19. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Kelompok Pengguna Karyawan

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	112.01GB	4930.41GB	5042.42GB	46.60%
2	SSL	46.52GB	730.27GB	776.79GB	7.20%
3	IDM	11.77GB	405.30GB	417.07GB	3.90%
4	Google Data	34.84GB	262.83GB	297.67GB	2.80%
5	NetworkNeighbors	56.10GB	158.86GB	214.96GB	2%
6	YouTube Video	5.13GB	185.41GB	190.54GB	1.80%
7	Funshion	12.10GB	145.25GB	157.34GB	1.50%
8	Movie	4.13GB	134.80GB	138.93GB	1.30%
9	Application Program	2.68GB	135.20GB	137.88GB	1.30%
10	Computers & Technology	13.58GB	117.14GB	130.71GB	1.20%
11	Facebook	19.88GB	110.61GB	130.49GB	1.20%
12	Facebook Video	4.00GB	119.32GB	123.32GB	1.10%
13	MP4Video	2.97GB	117.06GB	120.03GB	1.10%
14	Compressed File	4.80GB	114.42GB	119.21GB	1.10%
15	SkyDrive	74.11GB	9.01GB	83.12GB	0.80%
16	Entertainment	2.29GB	74.83GB	77.12GB	0.70%
17	Adobe update	853.70MB	67.60GB	68.43GB	0.60%
18	RTSP	1.04GB	58.17GB	59.21GB	0.50%
19	News	10.55GB	48.00GB	58.54GB	0.50%
20	Games	2.21GB	51.54GB	53.75GB	0.50%
21	Others	203.38GB	2222.89GB	2426.27GB	22.40%
TOTAL		624.91GB	10198.89GB	10823.80GB	100%

Tabel 20. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Kelompok Pengguna Mahasiswa

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	148.50GB	5151.71GB	5300.21GB	23.80%
2	SSL	405.80GB	3964.90GB	4370.69GB	19.60%
3	Google Data	249.18GB	1067.58GB	1316.76GB	5.90%
4	Instagram	74.15GB	1026.09GB	1100.23GB	4.90%
5	Compressed File	26.62GB	750.36GB	776.98GB	3.50%
6	Computers & Technology	48.46GB	636.17GB	684.63GB	3.10%
7	IDM	16.81GB	578.07GB	594.88GB	2.70%
8	YouTube Video	16.34GB	537.59GB	553.93GB	2.50%
9	App Store	20.22GB	492.64GB	512.85GB	2.30%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
10	MP4Video	13.47GB	426.65GB	440.12GB	2%
11	Application Program	9.25GB	404.47GB	413.72GB	1.90%
12	Facebook	63.47GB	272.00GB	335.47GB	1.50%
13	Microsoft update	6.17GB	236.69GB	242.86GB	1.10%
14	Facebook Video	8.30GB	234.22GB	242.53GB	1.10%
15	Search Engines & Portals	17.58GB	206.55GB	224.13GB	1%
16	Games	8.02GB	185.28GB	193.31GB	0.90%
17	Music	8.67GB	164.71GB	173.38GB	0.80%
18	Movie	5.98GB	144.66GB	150.64GB	0.70%
19	Streaming Media & Downloads	5.24GB	136.86GB	142.11GB	0.60%
20	Dropbox	40.42GB	71.36GB	111.79GB	0.50%
21	Others	600.49GB	3807.08GB	4407.56GB	19.80%
TOTAL		1793.15GB	20495.65GB	22288.80GB	100%

Per 04 November 2015, KSI UAJY membuat pengelompokan baru untuk kelompok pengguna Mahasiswa. Pengelompokan ini dapat membantu KSI untuk mengetahui lebih lanjut penggunaan bandwidth UAJY berdasarkan Fakultas/Program Studi. Data untuk setiap kelompok Program Studi (4 November 2015 s.d. 31 Desember 2015) dapat dilihat pada Tabel 21 s.d. 42.

Tabel 21. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Arsitektur

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	6.76GB	227.59GB	234.35GB	24.10%
2	SSL	16.34GB	151.87GB	168.21GB	17.30%
3	Google Data	9.92GB	64.17GB	74.09GB	7.60%
4	Computers & Technology	2.67GB	33.06GB	35.72GB	3.70%
5	Instagram	2.44GB	33.29GB	35.72GB	3.70%
6	Compressed File	890.23MB	25.54GB	26.41GB	2.70%
7	IDM	719.04MB	24.14GB	24.84GB	2.60%
8	Application Program	610.47MB	23.04GB	23.63GB	2.40%
9	YouTube Video	705.31MB	22.81GB	23.50GB	2.40%
10	Facebook	3.91GB	16.09GB	20.00GB	2.10%
11	Facebook Video	531.59MB	15.11GB	15.63GB	1.60%
12	MP4Video	454.47MB	14.00GB	14.45GB	1.50%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
13	Search Engines & Portals	1012.83MB	11.87GB	12.86GB	1.30%
14	Music	402.70MB	10.58GB	10.97GB	1.10%
15	Personal Sites	377.16MB	7.97GB	8.34GB	0.90%
16	Yahoo Data	2.11GB	5.67GB	7.78GB	0.80%
17	Business	860.35MB	6.47GB	7.31GB	0.80%
18	Gmail	1.96GB	4.94GB	6.90GB	0.70%
19	Streaming Media & Downloads	264.65MB	6.37GB	6.63GB	0.70%
20	Akamai Data	345.20MB	5.79GB	6.13GB	0.60%
21	Others	28.29GB	181.45GB	209.74GB	21.60%
TOTAL		81.39GB	891.83GB	973.22GB	100%

Tabel 22. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Teknik Sipil

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	8.98GB	305.12GB	314.10GB	28.50%
2	SSL	21.03GB	215.31GB	236.34GB	21.40%
3	Instagram	3.73GB	53.29GB	57.02GB	5.20%
4	Google Data	7.40GB	39.83GB	47.23GB	4.30%
5	Application Program	743.53MB	33.83GB	34.55GB	3.10%
6	Compressed File	1.06GB	31.32GB	32.38GB	2.90%
7	IDM	929.70MB	28.35GB	29.25GB	2.70%
8	YouTube Video	830.43MB	27.02GB	27.83GB	2.50%
9	Computers & Technology	2.14GB	23.33GB	25.48GB	2.30%
10	MP4Video	648.11MB	18.38GB	19.01GB	1.70%
11	Facebook	3.02GB	15.33GB	18.35GB	1.70%
12	Music	678.33MB	13.44GB	14.11GB	1.30%
13	Search Engines & Portals	798.85MB	10.02GB	10.80GB	1%
14	Facebook Video	336.43MB	9.21GB	9.54GB	0.90%
15	Image Sharing	239.41MB	6.81GB	7.05GB	0.60%
16	Twitter	602.74MB	5.88GB	6.47GB	0.60%
17	Streaming Media & Downloads	277.62MB	6.09GB	6.37GB	0.60%
18	Microsoft update	170.31MB	6.16GB	6.33GB	0.60%
19	App Store	192.25MB	5.28GB	5.47GB	0.50%
20	Akamai Data	381.52MB	5.02GB	5.39GB	0.50%
21	Others	23.52GB	166.56GB	190.07GB	17.20%
TOTAL		77.56GB	1025.57GB	1103.13GB	100%

Tabel 23. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Manajemen

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	SSL	38.68GB	206.50GB	245.19GB	22.10%
2	Encrypted Youtube Video	6.37GB	221.32GB	227.69GB	20.50%
3	Instagram	6.00GB	83.93GB	89.93GB	8.10%
4	Google Data	15.79GB	49.91GB	65.69GB	5.90%
5	Computers & Technology	2.38GB	40.10GB	42.48GB	3.80%
6	App Store	1.47GB	36.65GB	38.12GB	3.40%
7	Compressed File	1.19GB	31.80GB	32.99GB	3%
8	YouTube Video	841.95MB	26.56GB	27.39GB	2.50%
9	MP4Video	764.51MB	22.82GB	23.57GB	2.10%
10	IDM	760.65MB	22.41GB	23.15GB	2.10%
11	Music	600.46MB	16.20GB	16.79GB	1.50%
12	Snapchat	1.05GB	11.25GB	12.30GB	1.10%
13	Search Engines & Portals	907.04MB	10.70GB	11.59GB	1%
14	Facebook	1.98GB	8.73GB	10.71GB	1%
15	Movie	303.17MB	9.53GB	9.82GB	0.90%
16	Application Program	210.88MB	8.18GB	8.39GB	0.80%
17	Microsoft update	163.96MB	8.15GB	8.31GB	0.70%
18	Path	880.03MB	5.98GB	6.84GB	0.60%
19	Streaming Media & Downloads	208.07MB	5.58GB	5.79GB	0.50%
20	Yahoo Data	949.80MB	4.31GB	5.24GB	0.50%
21	Others	24.32GB	173.69GB	198.01GB	17.80%
TOTAL		105.68GB	1004.30GB	1109.98GB	100%

Tabel 24. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Akuntansi

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	SSL	40.28GB	307.62GB	347.90GB	22.10%
2	Encrypted Youtube Video	8.67GB	296.46GB	305.13GB	19.40%
3	Instagram	8.48GB	119.96GB	128.44GB	8.20%
4	Google Data	14.82GB	69.04GB	83.85GB	5.30%
5	Computers & Technology	3.66GB	58.34GB	62.01GB	3.90%
6	Compressed File	1.88GB	50.47GB	52.36GB	3.30%
7	App Store	1.70GB	42.86GB	44.56GB	2.80%
8	MP4Video	1.14GB	34.47GB	35.61GB	2.30%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
9	YouTube Video	898.86MB	30.03GB	30.91GB	2%
10	Music	788.00MB	20.63GB	21.40GB	1.40%
11	Facebook	3.54GB	17.81GB	21.34GB	1.40%
12	Search Engines & Portals	1.52GB	18.16GB	19.69GB	1.30%
13	Streaming Media & Downloads	667.46MB	18.08GB	18.73GB	1.20%
14	Microsoft update	390.50MB	18.18GB	18.57GB	1.20%
15	Application Program	396.31MB	15.63GB	16.02GB	1%
16	IDM	298.68MB	11.19GB	11.48GB	0.70%
17	Movie	337.12MB	10.73GB	11.06GB	0.70%
18	Snapchat	997.53MB	8.68GB	9.65GB	0.60%
19	Personal Sites	456.11MB	9.18GB	9.62GB	0.60%
20	Facebook Video	353.65MB	9.19GB	9.53GB	0.60%
21	Others	44.29GB	269.12GB	313.40GB	19.90%
TOTAL		135.43GB	1435.83GB	1571.26GB	100%

Tabel 25. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Ilmu Hukum

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	SSL	18.95GB	215.70GB	234.65GB	27.20%
2	Encrypted Youtube Video	5.49GB	188.70GB	194.19GB	22.50%
3	Instagram	3.97GB	58.01GB	61.98GB	7.20%
4	Google Data	8.79GB	24.51GB	33.30GB	3.90%
5	YouTube Video	868.25MB	26.46GB	27.31GB	3.20%
6	Movie	922.70MB	26.27GB	27.17GB	3.10%
7	Compressed File	817.14MB	20.98GB	21.78GB	2.50%
8	IDM	555.27MB	18.67GB	19.21GB	2.20%
9	Computers & Technology	1.50GB	17.50GB	19.00GB	2.20%
10	MP4Video	597.29MB	18.03GB	18.62GB	2.20%
11	Search Engines & Portals	790.13MB	9.57GB	10.34GB	1.20%
12	Facebook	1.66GB	7.94GB	9.60GB	1.10%
13	Streaming Media & Downloads	293.48MB	8.14GB	8.43GB	1%
14	Music	367.85MB	7.77GB	8.13GB	0.90%
15	Application Program	181.29MB	7.16GB	7.34GB	0.80%
16	App Store	254.58MB	6.58GB	6.82GB	0.80%
17	Facebook Video	226.25MB	5.61GB	5.83GB	0.70%
18	Path	595.68MB	3.68GB	4.26GB	0.50%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
19	Snapchat	479.44MB	3.77GB	4.23GB	0.50%
20	Personal Sites	196.00MB	3.96GB	4.15GB	0.50%
21	Others	16.46GB	121.22GB	137.69GB	15.90%
TOTAL		63.80GB	800.24GB	864.03GB	100%

Tabel 26. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Teknik Industri

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	6.51GB	233.44GB	239.95GB	25.20%
2	SSL	16.85GB	164.26GB	181.11GB	19%
3	Google Data	6.82GB	44.54GB	51.36GB	5.40%
4	Instagram	2.53GB	38.44GB	40.97GB	4.30%
5	YouTube Video	873.48MB	30.19GB	31.05GB	3.30%
6	Compressed File	966.96MB	27.87GB	28.81GB	3%
7	IDM	749.79MB	26.85GB	27.58GB	2.90%
8	MP4Video	830.90MB	26.28GB	27.10GB	2.80%
9	Computers & Technology	2.00GB	20.76GB	22.75GB	2.40%
10	Facebook Video	579.15MB	16.20GB	16.76GB	1.80%
11	Facebook	2.43GB	12.86GB	15.29GB	1.60%
12	Application Program	381.58MB	14.45GB	14.82GB	1.60%
13	Microsoft update	299.29MB	12.83GB	13.12GB	1.40%
14	Games	454.33MB	11.21GB	11.65GB	1.20%
15	Search Engines & Portals	749.39MB	8.38GB	9.11GB	1%
16	Movie	264.60MB	6.24GB	6.50GB	0.70%
17	Dropbox	1.45GB	4.96GB	6.41GB	0.70%
18	Yahoo Data	1.42GB	3.61GB	5.03GB	0.50%
19	Personal Sites	251.25MB	4.67GB	4.91GB	0.50%
20	Gmail	1.42GB	3.46GB	4.88GB	0.50%
21	Others	22.55GB	170.74GB	193.29GB	20.30%
TOTAL		70.22GB	882.24GB	952.45GB	100%

Tabel 27. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Teknik Informatika

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	7.98GB	271.29GB	279.27GB	18.60%
2	SSL	19.25GB	257.30GB	276.55GB	18.40%
3	Google Data	15.85GB	93.45GB	109.30GB	7.30%
4	IDM	2.50GB	88.45GB	90.95GB	6%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
5	Compressed File	1.77GB	51.00GB	52.78GB	3.50%
6	Computers & Technology	3.52GB	46.47GB	49.99GB	3.30%
7	Microsoft update	1.80GB	46.58GB	48.38GB	3.20%
8	Application Program	1.10GB	47.09GB	48.19GB	3.20%
9	Instagram	2.49GB	35.17GB	37.67GB	2.50%
10	YouTube Video	1.04GB	34.46GB	35.49GB	2.40%
11	MP4Video	1011.90MB	32.21GB	33.19GB	2.20%
12	Facebook	4.96GB	23.97GB	28.93GB	1.90%
13	Games	1.07GB	25.91GB	26.99GB	1.80%
14	Facebook Video	822.10MB	23.81GB	24.61GB	1.60%
15	Search Engines & Portals	1008.51MB	10.09GB	11.07GB	0.70%
16	SkyDrive	6.98GB	3.88GB	10.86GB	0.70%
17	Personal Sites	489.40MB	9.52GB	10.00GB	0.70%
18	Google Drive	4.31GB	4.14GB	8.44GB	0.60%
19	SSH	1.22GB	6.80GB	8.02GB	0.50%
20	Dropbox	3.80GB	3.98GB	7.78GB	0.50%
21	Others	38.89GB	267.90GB	306.79GB	20.40%
TOTAL		121.80GB	1383.46GB	1505.26GB	100%

Tabel 28. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Biologi

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	3.28GB	109.20GB	112.48GB	21.50%
2	SSL	9.37GB	99.98GB	109.34GB	20.90%
3	Google Data	4.29GB	24.90GB	29.19GB	5.60%
4	YouTube Video	689.14MB	21.83GB	22.51GB	4.30%
5	Instagram	1.53GB	20.59GB	22.13GB	4.20%
6	Facebook	5.37GB	15.65GB	21.01GB	4%
7	Compressed File	596.67MB	15.37GB	15.95GB	3%
8	Facebook Video	521.57MB	14.67GB	15.18GB	2.90%
9	Application Program	392.37MB	14.17GB	14.56GB	2.80%
10	Computers & Technology	1.33GB	11.76GB	13.09GB	2.50%
11	MP4Video	260.74MB	8.10GB	8.35GB	1.60%
12	IDM	209.14MB	7.05GB	7.25GB	1.40%
13	Search Engines & Portals	610.54MB	5.39GB	5.99GB	1.10%
14	Music	160.37MB	4.64GB	4.79GB	0.90%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
15	Akamai Data	236.40MB	4.25GB	4.48GB	0.90%
16	Dropbox	963.67MB	3.20GB	4.14GB	0.80%
17	Microsoft update	105.21MB	4.02GB	4.12GB	0.80%
18	Twitter	295.75MB	3.55GB	3.83GB	0.70%
19	Personal Sites	188.82MB	3.62GB	3.80GB	0.70%
20	Adobe update	76.88MB	3.54GB	3.61GB	0.70%
21	Others	14.17GB	83.19GB	97.36GB	18.60%
TOTAL		44.52GB	478.66GB	523.18GB	100%

Tabel 29. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Ilmu Komunikasi

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	12.26GB	442.29GB	454.55GB	25%
2	SSL	45.38GB	283.14GB	328.51GB	18%
3	Instagram	9.23GB	131.67GB	140.90GB	7.70%
4	Google Data	19.14GB	107.52GB	126.66GB	7%
5	Compressed File	1.48GB	45.23GB	46.72GB	2.60%
6	Computers & Technology	4.73GB	40.35GB	45.08GB	2.50%
7	YouTube Video	1.30GB	43.35GB	44.65GB	2.50%
8	Application Program	782.73MB	40.33GB	41.09GB	2.30%
9	MP4Video	1.15GB	37.63GB	38.78GB	2.10%
10	Music	2.00GB	23.20GB	25.19GB	1.40%
11	Search Engines & Portals	1.41GB	19.15GB	20.56GB	1.10%
12	Facebook	4.16GB	15.98GB	20.14GB	1.10%
13	Snapchat	1.80GB	18.17GB	19.97GB	1.10%
14	Gmail	4.36GB	11.79GB	16.15GB	0.90%
15	Microsoft update	314.38MB	15.64GB	15.95GB	0.90%
16	App Store	578.24MB	15.35GB	15.92GB	0.90%
17	Twitter	1.26GB	12.66GB	13.92GB	0.80%
18	Yahoo Data	3.03GB	10.62GB	13.65GB	0.70%
19	Facebook Video	455.18MB	12.30GB	12.75GB	0.70%
20	IDM	264.23MB	9.36GB	9.62GB	0.50%
21	Others	51.28GB	318.93GB	370.22GB	20.30%
TOTAL		166.31GB	1654.67GB	1820.98GB	100%

Tabel 30. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Sosiologi

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	2.05GB	73.31GB	75.36GB	27.40%
2	SSL	3.08GB	40.48GB	43.56GB	15.80%
3	Google Data	3.67GB	16.92GB	20.59GB	7.50%
4	Instagram	1.16GB	14.84GB	15.99GB	5.80%
5	Compressed File	257.71MB	9.28GB	9.53GB	3.50%
6	Facebook	1.85GB	7.31GB	9.15GB	3.30%
7	YouTube Video	242.78MB	7.93GB	8.17GB	3%
8	Application Program	111.96MB	5.89GB	5.99GB	2.20%
9	MP4Video	138.76MB	4.64GB	4.78GB	1.70%
10	Computers & Technology	449.01MB	4.29GB	4.73GB	1.70%
11	IDM	120.15MB	4.52GB	4.64GB	1.70%
12	Facebook Video	151.09MB	4.47GB	4.62GB	1.70%
13	Search Engines & Portals	236.74MB	3.96GB	4.19GB	1.50%
14	Music	131.88MB	2.30GB	2.43GB	0.90%
15	Twitter	180.24MB	1.95GB	2.12GB	0.80%
16	Microsoft update	47.72MB	1.97GB	2.01GB	0.70%
17	Yahoo Data	402.48MB	1.55GB	1.95GB	0.70%
18	Streaming Media & Downloads	73.68MB	1.87GB	1.94GB	0.70%
19	Akamai Data	83.99MB	1.67GB	1.76GB	0.60%
20	Adobe update	31.56MB	1.56GB	1.59GB	0.60%
21	Others	4.49GB	45.41GB	49.90GB	18.10%
TOTAL		18.89GB	256.11GB	275.00GB	100%

Tabel 31. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Ilmu Ekonomi

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	1.82GB	62.83GB	64.65GB	27.10%
2	SSL	8.34GB	44.38GB	52.72GB	22.10%
3	Instagram	1.22GB	17.89GB	19.11GB	8%
4	Google Data	1.61GB	8.20GB	9.81GB	4.10%
5	App Store	322.90MB	7.93GB	8.24GB	3.40%
6	Computers & Technology	490.47MB	6.97GB	7.45GB	3.10%
7	YouTube Video	162.22MB	5.49GB	5.65GB	2.40%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
8	Compressed File	195.43MB	5.41GB	5.60GB	2.30%
9	MP4Video	97.89MB	3.17GB	3.27GB	1.40%
10	Music	121.41MB	3.10GB	3.21GB	1.30%
11	Movie	80.89MB	3.09GB	3.17GB	1.30%
12	Facebook	511.81MB	2.31GB	2.81GB	1.20%
13	IDM	79.69MB	2.64GB	2.71GB	1.10%
14	Entertainment	105.20MB	2.50GB	2.60GB	1.10%
15	Facebook Video	63.24MB	1.80GB	1.86GB	0.80%
16	Search Engines & Portals	165.21MB	1.69GB	1.86GB	0.80%
17	Application Program	43.77MB	1.53GB	1.58GB	0.70%
18	Snapchat	133.03MB	1.11GB	1.24GB	0.50%
19	Streaming Media & Downloads	52.62MB	1.11GB	1.16GB	0.50%
20	Youtube encryption Browsing	119.54MB	1008.60MB	1.10GB	0.50%
21	Others	5.76GB	33.32GB	39.08GB	16.40%
TOTAL		21.44GB	217.44GB	238.88GB	100%

Tabel 32. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Manajemen Kelas Internasional

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	772.96MB	22.71GB	23.47GB	20.30%
2	SSL	3.85GB	15.08GB	18.93GB	16.40%
3	Computers & Technology	385.71MB	9.43GB	9.80GB	8.50%
4	Instagram	594.27MB	8.15GB	8.73GB	7.50%
5	Google Data	1.03GB	6.08GB	7.11GB	6.10%
6	App Store	139.91MB	3.41GB	3.55GB	3.10%
7	Snapchat	230.48MB	2.69GB	2.91GB	2.50%
8	Compressed File	82.83MB	2.56GB	2.64GB	2.30%
9	MP4Video	70.59MB	2.29GB	2.36GB	2%
10	Microsoft update	41.85MB	2.00GB	2.04GB	1.80%
11	Personal Sites	52.79MB	1.49GB	1.54GB	1.30%
12	YouTube Video	43.05MB	1.33GB	1.38GB	1.20%
13	Yahoo Data	353.39MB	952.85MB	1.28GB	1.10%
14	Application Program	27.08MB	1.16GB	1.18GB	1%
15	Search Engines & Portals	77.77MB	930.65MB	1008.42MB	0.90%
16	Path	76.45MB	657.29MB	733.74MB	0.60%
17	Adobe update	11.67MB	677.38MB	689.05MB	0.60%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
18	Movie	20.07MB	655.02MB	675.09MB	0.60%
19	Twitter	50.13MB	562.98MB	613.11MB	0.50%
20	Facebook Video	24.48MB	577.61MB	602.09MB	0.50%
21	Others	2.40GB	22.19GB	24.58GB	21.20%
TOTAL		10.26GB	105.46GB	115.72GB	100%

Tabel 33. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Teknik Sipil Kelas Internasional

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	1.43GB	47.17GB	48.60GB	28.80%
2	SSL	2.58GB	25.32GB	27.90GB	16.50%
3	Google Data	7.22GB	6.85GB	14.07GB	8.30%
4	Instagram	642.49MB	9.56GB	10.19GB	6%
5	MP4Video	330.54MB	8.18GB	8.50GB	5%
6	Compressed File	258.41MB	7.26GB	7.52GB	4.50%
7	Computers & Technology	379.01MB	6.02GB	6.39GB	3.80%
8	YouTube Video	98.36MB	2.78GB	2.87GB	1.70%
9	IDM	85.95MB	2.56GB	2.64GB	1.60%
10	Music	85.63MB	2.51GB	2.59GB	1.50%
11	AntiVir update	51.18MB	2.21GB	2.26GB	1.30%
12	Application Program	40.33MB	1.80GB	1.84GB	1.10%
13	Search Engines & Portals	130.99MB	1.51GB	1.64GB	1%
14	Microsoft update	37.53MB	1.58GB	1.62GB	1%
15	Facebook	224.93MB	1001.65MB	1.20GB	0.70%
16	Entertainment	48.14MB	1.05GB	1.10GB	0.60%
17	Games	47.86MB	1.04GB	1.09GB	0.60%
18	M4VVideo	40.64MB	1.02GB	1.06GB	0.60%
19	App Store	37.54MB	929.12MB	966.66MB	0.60%
20	Movie	31.61MB	864.79MB	896.40MB	0.50%
21	Others	3.29GB	20.51GB	23.79GB	14.10%
TOTAL		17.02GB	151.66GB	168.68GB	100%

Tabel 34. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Teknik Industri Kelas Internasional

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	407.69MB	13.91GB	14.30GB	19.60%
2	SSL	1.15GB	11.06GB	12.21GB	16.80%
3	Google Data	783.15MB	3.70GB	4.47GB	6.10%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
4	Compressed File	82.65MB	3.02GB	3.10GB	4.30%
5	YouTube Video	89.66MB	2.88GB	2.97GB	4.10%
6	Instagram	169.84MB	2.41GB	2.58GB	3.50%
7	Computers & Technology	159.08MB	2.03GB	2.18GB	3%
8	Games	82.67MB	2.07GB	2.15GB	2.90%
9	Microsoft update	56.54MB	1.92GB	1.98GB	2.70%
10	MP4Video	54.14MB	1.77GB	1.82GB	2.50%
11	Tumblr	86.94MB	1.50GB	1.59GB	2.20%
12	Facebook	343.35MB	1.08GB	1.41GB	1.90%
13	Dropbox	603.48MB	732.02MB	1.30GB	1.80%
14	Application Program	25.06MB	1.04GB	1.07GB	1.50%
15	IDM	30.28MB	1.02GB	1.05GB	1.40%
16	Facebook Video	26.40MB	832.81MB	859.21MB	1.20%
17	Yahoo Data	175.46MB	661.70MB	837.16MB	1.10%
18	Movie	19.73MB	520.86MB	540.59MB	0.70%
19	Twitter	40.07MB	489.40MB	529.47MB	0.70%
20	Search Engines & Portals	91.83MB	413.94MB	505.77MB	0.70%
21	Others	1.79GB	13.73GB	15.52GB	21.30%
TOTAL		6.19GB	66.72GB	72.91GB	100%

Tabel 35. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Akuntansi Kelas Internasional

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	SSL	1014.79MB	8.63GB	9.62GB	16.10%
2	Encrypted Youtube Video	211.83MB	7.20GB	7.41GB	12.40%
3	Computers & Technology	277.02MB	5.17GB	5.44GB	9.10%
4	YouTube Video	128.35MB	4.32GB	4.45GB	7.40%
5	MP4Video	114.03MB	4.04GB	4.15GB	7%
6	Google Data	320.98MB	3.42GB	3.73GB	6.30%
7	Instagram	166.23MB	2.57GB	2.73GB	4.60%
8	Compressed File	65.06MB	1.84GB	1.90GB	3.20%
9	Application Program	31.01MB	1.30GB	1.33GB	2.20%
10	Adobe update	14.97MB	799.25MB	814.22MB	1.30%
11	Twitter	75.15MB	661.75MB	736.90MB	1.20%
12	Microsoft update	14.29MB	721.61MB	735.90MB	1.20%
13	Facebook	96.09MB	602.39MB	698.48MB	1.10%
14	App Store	24.34MB	594.67MB	619.01MB	1%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
15	Search Engines & Portals	116.64MB	496.20MB	612.84MB	1%
16	Games	22.21MB	455.68MB	477.88MB	0.80%
17	Yahoo Data	68.21MB	404.77MB	472.98MB	0.80%
18	Personal Sites	19.26MB	397.36MB	416.62MB	0.70%
19	Movie	14.82MB	389.49MB	404.31MB	0.70%
20	Gmail	103.01MB	299.90MB	402.91MB	0.70%
21	Others	1.36GB	11.32GB	12.68GB	21.20%
TOTAL		4.19GB	55.49GB	59.69GB	100%

Tabel 36. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Teknik Industri Kelas UAIY-ATMI

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	161.55MB	6.14GB	6.30GB	29.20%
2	SSL	200.28MB	4.86GB	5.05GB	23.40%
3	Games	48.88MB	1.40GB	1.45GB	6.70%
4	IDM	33.25MB	1.17GB	1.20GB	5.60%
5	Google Data	71.99MB	534.10MB	606.09MB	2.70%
6	Application Program	8.83MB	469.32MB	478.15MB	2.20%
7	Streaming Media & Downloads	20.19MB	438.82MB	459.00MB	2.10%
8	Instagram	24.00MB	334.02MB	358.02MB	1.60%
9	Computers & Technology	31.57MB	284.09MB	315.66MB	1.40%
10	Facebook	39.78MB	238.47MB	278.25MB	1.30%
11	Video Voice	53.33MB	159.32MB	212.65MB	1%
12	Entertainment	6.37MB	113.44MB	119.81MB	0.50%
13	Dropbox	22.66MB	76.15MB	98.81MB	0.40%
14	Illegal Software	2.75MB	90.09MB	92.85MB	0.40%
15	Yahoo Data	11.31MB	80.59MB	91.90MB	0.40%
16	News	10.77MB	69.90MB	80.67MB	0.40%
17	Microsoft update	1.49MB	74.46MB	75.94MB	0.30%
18	Compressed File	4.63MB	68.73MB	73.36MB	0.30%
19	Gmail	36.71MB	35.46MB	72.17MB	0.30%
20	Search Engines & Portals	6.93MB	64.68MB	71.61MB	0.30%
21	Others	456.72MB	3.75GB	4.19GB	19.40%
TOTAL		1.22GB	20.38GB	21.61GB	100%

Tabel 37. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Magister Manajemen

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	87.96MB	3.12GB	3.20GB	21.60%
2	SSL	145.52MB	2.79GB	2.93GB	19.80%
3	Compressed File	29.26MB	1.29GB	1.32GB	8.90%
4	Google Data	156.68MB	801.40MB	958.07MB	6.30%
5	Application Program	10.82MB	673.42MB	684.24MB	4.50%
6	Computers & Technology	49.92MB	544.64MB	594.56MB	3.90%
7	Facebook	62.06MB	396.93MB	458.99MB	3%
8	Movie	12.69MB	427.16MB	439.85MB	2.90%
9	Facebook Video	9.61MB	310.11MB	319.73MB	2.10%
10	News	33.23MB	164.57MB	197.80MB	1.30%
11	Instagram	14.99MB	175.72MB	190.71MB	1.30%
12	Twitter	15.75MB	158.04MB	173.79MB	1.10%
13	YouTube Video	5.93MB	159.02MB	164.95MB	1.10%
14	Gmail	84.12MB	67.89MB	152.01MB	1%
15	MP4Video	4.03MB	131.24MB	135.26MB	0.90%
16	Education	6.98MB	97.29MB	104.28MB	0.70%
17	Yahoo Data	11.15MB	83.45MB	94.60MB	0.60%
18	Download Sites	5.06MB	78.57MB	83.63MB	0.60%
19	Search Engines & Portals	8.91MB	56.22MB	65.13MB	0.40%
20	Whatsapp Messenger	31.74MB	31.51MB	63.24MB	0.40%
21	Others	304.37MB	2.30GB	2.60GB	17.60%
TOTAL		1.07GB	13.75GB	14.82GB	100%

Tabel 38. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Magister Ilmu Hukum

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	326.66MB	14.07GB	14.39GB	40.80%
2	SSL	202.90MB	3.62GB	3.82GB	10.80%
3	YouTube Video	83.42MB	2.84GB	2.93GB	8.30%
4	Facebook	197.10MB	1.34GB	1.53GB	4.30%
5	Google Data	140.50MB	898.57MB	1.01GB	2.90%
6	IDM	25.33MB	849.29MB	874.62MB	2.40%
7	Facebook Video	26.27MB	833.25MB	859.52MB	2.40%
8	MP4Video	22.62MB	781.43MB	804.04MB	2.20%
9	Application Program	9.61MB	539.91MB	549.52MB	1.50%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
10	Hotspot Shield	38.12MB	397.07MB	435.18MB	1.20%
11	Computers & Technology	38.11MB	375.70MB	413.81MB	1.10%
12	Music	11.39MB	383.27MB	394.66MB	1.10%
13	Instagram	15.26MB	240.16MB	255.43MB	0.70%
14	Adobe update	4.28MB	218.50MB	222.78MB	0.60%
15	Akamai Data	8.93MB	198.49MB	207.42MB	0.60%
16	Youtube encryption Browsing	29.53MB	176.05MB	205.58MB	0.60%
17	Movie	5.39MB	119.85MB	125.24MB	0.30%
18	News	8.48MB	113.76MB	122.24MB	0.30%
19	Compressed File	11.87MB	96.07MB	107.94MB	0.30%
20	Yahoo Data	13.93MB	89.15MB	103.07MB	0.30%
21	Others	516.56MB	5.57GB	6.07GB	17.20%
TOTAL		1.70GB	33.61GB	35.30GB	100%

Tabel 39. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Magister Teknik Sipil

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	SSL	793.63MB	10.68GB	11.46GB	23.30%
2	Encrypted Youtube Video	360.06MB	9.32GB	9.68GB	19.70%
3	Google Data	345.47MB	2.74GB	3.08GB	6.30%
4	Music	96.09MB	2.07GB	2.16GB	4.40%
5	Application Program	45.83MB	1.76GB	1.81GB	3.70%
6	Compressed File	38.42MB	1.36GB	1.40GB	2.90%
7	IDM	30.53MB	1.30GB	1.33GB	2.70%
8	Computers & Technology	100.03MB	1.19GB	1.29GB	2.60%
9	Instagram	70.33MB	940.69MB	1011.02MB	2%
10	Facebook	140.29MB	761.95MB	902.24MB	1.80%
11	Microsoft update	17.31MB	834.85MB	852.16MB	1.70%
12	YouTube Video	14.79MB	610.46MB	625.25MB	1.20%
13	Streaming Media & Downloads	26.96MB	595.20MB	622.16MB	1.20%
14	Facebook Video	16.58MB	428.04MB	444.61MB	0.90%
15	Personal Sites	17.35MB	323.42MB	340.77MB	0.70%
16	MP4Video	11.07MB	325.01MB	336.08MB	0.70%
17	Yahoo Data	148.89MB	182.45MB	331.34MB	0.70%
18	Path	75.59MB	250.66MB	326.25MB	0.60%
19	Education	10.02MB	311.20MB	321.21MB	0.60%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
20	Search Engines & Portals	28.07MB	277.41MB	305.48MB	0.60%
21	Others	956.39MB	9.69GB	10.63GB	21.60%
TOTAL		3.27GB	45.83GB	49.10GB	100%

Tabel 40. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Magister Teknik Informatika

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	901.51MB	30.57GB	31.45GB	22.40%
2	SSL	2.25GB	23.04GB	25.30GB	18%
3	Google Data	932.12MB	6.61GB	7.52GB	5.40%
4	Computers & Technology	390.84MB	4.53GB	4.91GB	3.50%
5	IDM	133.75MB	4.46GB	4.59GB	3.30%
6	Compressed File	118.09MB	4.03GB	4.14GB	2.90%
7	Microsoft update	111.30MB	3.87GB	3.97GB	2.80%
8	Facebook	593.31MB	3.16GB	3.74GB	2.70%
9	Application Program	89.88MB	3.64GB	3.73GB	2.70%
10	Facebook Video	104.75MB	2.62GB	2.72GB	1.90%
11	Movie	78.84MB	2.41GB	2.48GB	1.80%
12	YouTube Video	57.05MB	2.21GB	2.26GB	1.60%
13	Dropbox	284.49MB	1.85GB	2.13GB	1.50%
14	Education	68.06MB	1.61GB	1.68GB	1.20%
15	skype	695.84MB	777.08MB	1.44GB	1%
16	Games	55.44MB	1.27GB	1.32GB	0.90%
17	Government	103.03MB	1.05GB	1.15GB	0.80%
18	Instagram	84.45MB	959.08MB	1.02GB	0.70%
19	MP4Video	33.35MB	993.55MB	1.00GB	0.70%
20	Personal Sites	49.93MB	933.59MB	983.52MB	0.70%
21	Others	3.36GB	29.53GB	32.89GB	23.40%
TOTAL		10.39GB	130.03GB	140.42GB	100%

Tabel 41. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Magister Teknik Arsitektur

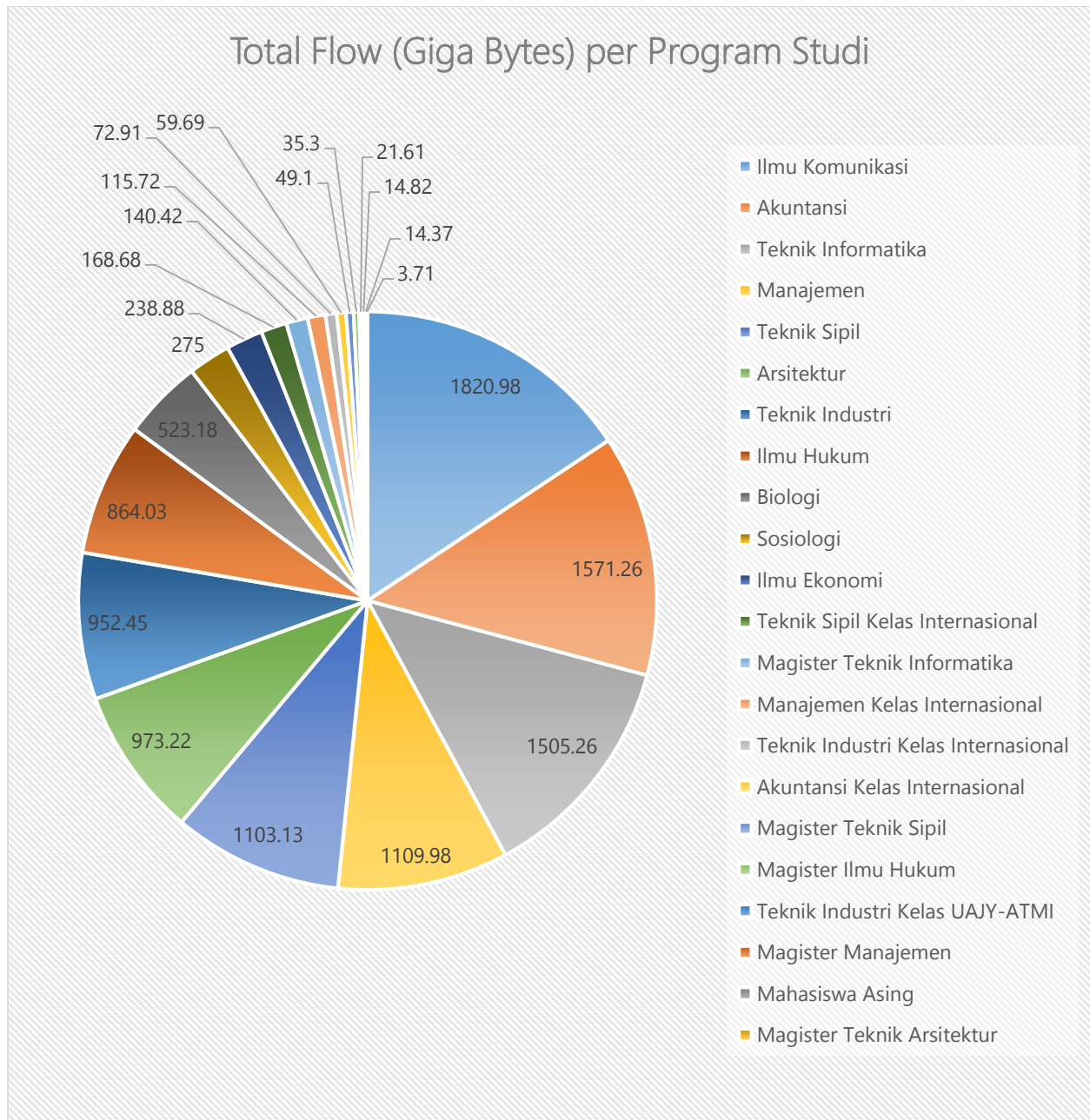
No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	SSL	43.24MB	799.16MB	842.40MB	22.20%
2	Encrypted Youtube Video	26.02MB	806.71MB	832.73MB	21.90%
3	Compressed File	18.86MB	465.84MB	484.70MB	12.80%
4	Microsoft update	5.42MB	391.67MB	397.08MB	10.50%
5	Google Data	23.70MB	201.30MB	225.00MB	5.90%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
6	Youtube encryption Browsing	164.85MB	24.16MB	189.01MB	5%
7	Facebook Video	4.13MB	106.16MB	110.29MB	2.90%
8	Facebook	12.60MB	52.08MB	64.69MB	1.70%
9	Business	1.82MB	61.59MB	63.40MB	1.70%
10	Computers & Technology	4.17MB	40.33MB	44.50MB	1.20%
11	Personal Sites	1.59MB	31.77MB	33.36MB	0.90%
12	Akamai Data	1.55MB	28.44MB	29.99MB	0.80%
13	Tasteless	724.39KB	29.01MB	29.72MB	0.80%
14	Instagram	2.73MB	26.51MB	29.25MB	0.80%
15	Entertainment	877.64KB	23.18MB	24.04MB	0.60%
16	Yahoo Data	1.73MB	15.70MB	17.43MB	0.50%
17	News	2.50MB	14.72MB	17.22MB	0.50%
18	Social Networking	1.41MB	15.06MB	16.47MB	0.40%
19	Search Engines & Portals	2.06MB	13.55MB	15.61MB	0.40%
20	General	534.91KB	12.13MB	12.65MB	0.30%
21	Others	32.71MB	285.60MB	318.31MB	8.40%
TOTAL		353.18MB	3.36GB	3.71GB	100%

Tabel 42. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Mahasiswa Asing

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	YouTube Video	158.09MB	5.88GB	6.03GB	42%
2	Encrypted Youtube Video	150.94MB	4.14GB	4.29GB	29.80%
3	SSL	71.61MB	602.21MB	673.82MB	4.60%
4	Google Data	49.79MB	567.33MB	617.12MB	4.20%
5	Facebook	63.75MB	328.03MB	391.78MB	2.70%
6	Instagram	25.11MB	349.87MB	374.97MB	2.50%
7	Facebook Video	15.25MB	330.40MB	345.65MB	2.30%
8	skype	226.34MB	71.94MB	298.29MB	2%
9	News	17.27MB	196.28MB	213.55MB	1.50%
10	Computers & Technology	13.25MB	82.12MB	95.37MB	0.60%
11	MP4Video	2.88MB	88.78MB	91.66MB	0.60%
12	Twitter	8.99MB	79.26MB	88.25MB	0.60%
13	Akamai Data	5.29MB	69.64MB	74.93MB	0.50%
14	Youtube encryption Browsing	9.37MB	47.67MB	57.05MB	0.40%
15	Business	5.10MB	33.53MB	38.62MB	0.30%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
16	Whatsapp Messenger	12.54MB	22.78MB	35.32MB	0.20%
17	Application Program	960.74KB	26.38MB	27.31MB	0.20%
18	Search Engines & Portals	3.64MB	20.31MB	23.95MB	0.20%
19	Yahoo Data	1.97MB	18.93MB	20.90MB	0.10%
20	Compressed File	574.72KB	18.05MB	18.61MB	0.10%
21	Others	108.12MB	551.53MB	659.65MB	4.50%
TOTAL		950.81MB	13.45GB	14.37GB	100%



Gambar 4.9. Grafik Total Flow Mahasiswa per Program Studi

d. Penggunaan Bandwidth UAJY untuk Streaming Video, Web Browsing, dan IM

Seperti yang telah diuraikan pada Bagian 4b, penggunaan bandwidth UAJY yang paling banyak adalah untuk kategori aplikasi/layanan Streaming Video, HTTP File Download, SSL, Web Browsing dan IM. Pada bagian ini akan dibahas lebih rinci mengenai penggunaan bandwidth UAJY untuk kategori aplikasi Streaming Video, Web Browsing, dan IM.

Untuk kategori aplikasi/layanan streaming video (Tabel 43), mayoritas akses adalah ke aplikasi/layanan **Encrypted Youtube Video (82.60%), Youtube Video (7.70%), dan MP4Video (5.50%)**. Untuk data penggunaan per kelompok pengguna Dosen, Karyawan, dan Mahasiswa periode 1 Oktober 2015 s.d. 31 Desember 2015 dapat dilihat pada Tabel 44 s.d. 46.

Tabel 43. Data Penggunaan Bandwidth untuk Kategori Aplikasi/Layanan Streaming Video

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	Percent
1	Encrypted Youtube Video	1680.99GB	67177.80GB	68858.79GB	82.60%
2	YouTube Video	156.49GB	6300.46GB	6456.95GB	7.70%
3	MP4Video	119.57GB	4497.98GB	4617.55GB	5.50%
4	Youtube encryption Browsing	123.03GB	805.42GB	928.45GB	1.10%
5	Macromedia Video	16.08GB	649.99GB	666.07GB	0.80%
6	Flash Video	17.76GB	646.52GB	664.28GB	0.80%
7	Facebook Video	22.50GB	633.21GB	655.71GB	0.80%
8	Dailymotion Video	4.44GB	177.49GB	181.93GB	0.20%
9	WinMediaPlayer	1.99GB	167.69GB	169.68GB	0.20%
10	M4VVideo	3.15GB	88.62GB	91.77GB	0.10%
11	RTSP	1.83GB	66.19GB	68.01GB	0.10%
12	Youku Video	304.90MB	9.39GB	9.68GB	0.00%
13	Silverlight	194.97MB	8.18GB	8.37GB	0.00%
14	letv Video	88.02MB	3.27GB	3.36GB	0.00%
15	Tudou Video	61.79MB	3.24GB	3.30GB	0.00%
16	Others	98.12MB	4.08GB	4.17GB	0.00%
TOTAL		2148.56GB	81239.51GB	83388.08GB	100.00%

Tabel 44. Data Penggunaan Bandwidth Kategori Streaming Video untuk Dosen

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	39.22GB	1556.09GB	1595.30GB	70.50%
2	YouTube Video	8.47GB	381.36GB	389.84GB	17.20%
3	MP4Video	3.49GB	150.44GB	153.93GB	6.80%
4	Facebook Video	2.61GB	75.47GB	78.07GB	3.40%
5	Youtube encryption Browsing	1.69GB	12.22GB	13.91GB	0.60%
6	Flash Video	320.13MB	11.88GB	12.20GB	0.50%
7	Macromedia Video	256.02MB	7.16GB	7.41GB	0.30%
8	Dailymotion Video	173.21MB	6.64GB	6.81GB	0.30%
9	M4VVideo	150.57MB	4.47GB	4.62GB	0.20%
10	Silverlight	25.74MB	1.21GB	1.23GB	0.10%
11	ku6 Video	7.53MB	409.26MB	416.79MB	0%
12	WinMediaPlayer	91.43KB	3.90MB	3.99MB	0%
13	Youku Video	85.84KB	3.08MB	3.16MB	0%
14	Metacafe Video	23.10KB	832.79KB	855.89KB	0%
15	RTSP	24.51KB	32.06KB	56.57KB	0%
16	Others	423B	904B	1.30KB	0%
Total		56.39GB	2207.35GB	2263.74GB	100%

Tabel 45. Data Penggunaan Bandwidth Kategori Streaming Video untuk Karyawan

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	112.01GB	4930.41GB	5042.42GB	89.70%
2	YouTube Video	5.13GB	185.41GB	190.54GB	3.40%
3	Facebook Video	4.00GB	119.32GB	123.32GB	2.20%
4	MP4Video	2.97GB	117.06GB	120.03GB	2.10%
5	RTSP	1.04GB	58.17GB	59.21GB	1.10%
6	Youtube encryption Browsing	6.00GB	43.00GB	49.00GB	0.90%
7	Macromedia Video	567.16MB	19.37GB	19.93GB	0.40%
8	Flash Video	286.21MB	10.26GB	10.54GB	0.20%
9	Dailymotion Video	56.19MB	1.87GB	1.93GB	0%
10	M4VVideo	47.74MB	1.39GB	1.44GB	0%
11	WinMediaPlayer	13.02MB	332.49MB	345.51MB	0%
12	letv Video	53.47KB	2.00MB	2.05MB	0%
13	ku6 Video	53.71KB	1.90MB	1.95MB	0%
14	PPTV Video	1.53KB	36.64KB	38.18KB	0%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
15	Metacafe Video	162B	486B	648B	0%
16	Others	108B	0B	108B	0%
Total		56.39GB	2207.35GB	2263.74GB	100%

Tabel 46. Data Penggunaan Bandwidth Kategori Streaming Video untuk Mahasiswa

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	148.50GB	5151.71GB	5300.21GB	79.40%
2	YouTube Video	16.34GB	537.59GB	553.93GB	8.30%
3	MP4Video	13.47GB	426.65GB	440.12GB	6.60%
4	Facebook Video	8.30GB	234.22GB	242.53GB	3.60%
5	Youtube encryption Browsing	12.16GB	70.21GB	82.37GB	1.20%
6	M4VVideo	838.01MB	18.55GB	19.36GB	0.30%
7	Macromedia Video	597.29MB	18.31GB	18.89GB	0.30%
8	Flash Video	332.16MB	9.92GB	10.24GB	0.20%
9	WinMediaPlayer	146.42MB	4.94GB	5.08GB	0.10%
10	Dailymotion Video	101.97MB	2.86GB	2.96GB	0%
11	Youku Video	5.43MB	148.62MB	154.05MB	0%
12	qiyi Video	2.14MB	76.62MB	78.76MB	0%
13	ku6 Video	2.13MB	74.63MB	76.77MB	0%
14	RTSP	25.63MB	39.59MB	65.22MB	0%
15	Silverlight	734.98KB	21.08MB	21.80MB	0%
16	Others	331.11KB	9.50MB	9.82MB	0%
Total		200.79GB	6475.31GB	6676.10GB	100%

Data rinci penggunaan bandwidth kategori Streaming Video untuk setiap kelompok pengguna mahasiswa per program studi (4 November 2015 s.d. 31 Desember 2015) dapat dilihat pada Tabel 47 s.d. 67.

Tabel 47. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Arsitektur

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	6.76GB	227.59GB	234.35GB	79.60%
2	YouTube Video	705.31MB	22.81GB	23.50GB	8%
3	Facebook Video	531.59MB	15.11GB	15.63GB	5.30%
4	MP4Video	454.47MB	14.00GB	14.45GB	4.90%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
5	Youtube encryption Browsing	557.74MB	3.61GB	4.15GB	1.40%
6	M4VVideo	33.56MB	949.59MB	983.15MB	0.30%
7	Macromedia Video	16.85MB	499.05MB	515.90MB	0.20%
8	WinMediaPlayer	13.48MB	493.61MB	507.09MB	0.20%
9	Flash Video	8.05MB	236.61MB	244.66MB	0.10%
10	Dailymotion Video	330.88KB	9.37MB	9.70MB	0%
11	RTSP	694.15KB	863.99KB	1.52MB	0%
12	Metacafe Video	108B	18.81KB	18.92KB	0%
TOTAL		9.03GB	285.26GB	294.29GB	100%

Tabel 48. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Teknik Sipil

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	8.98GB	305.12GB	314.10GB	82.80%
2	YouTube Video	830.43MB	27.02GB	27.83GB	7.30%
3	MP4Video	648.11MB	18.38GB	19.01GB	5%
4	Facebook Video	336.43MB	9.21GB	9.54GB	2.50%
5	Youtube encryption Browsing	629.41MB	4.34GB	4.96GB	1.30%
6	M4VVideo	78.40MB	1.64GB	1.72GB	0.50%
7	Macromedia Video	32.80MB	1.11GB	1.14GB	0.30%
8	Flash Video	22.02MB	786.40MB	808.42MB	0.20%
9	Dailymotion Video	2.78MB	75.15MB	77.94MB	0%
10	WinMediaPlayer	5.50MB	37.88MB	43.37MB	0%
11	ku6 Video	357.90KB	11.88MB	12.23MB	0%
12	RTSP	411.48KB	7.60MB	8.01MB	0%
TOTAL		11.50GB	367.72GB	379.22GB	100%

Tabel 49. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Manajemen

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	6.37GB	221.32GB	227.69GB	78.50%
2	YouTube Video	841.95MB	26.56GB	27.39GB	9.40%
3	MP4Video	764.51MB	22.82GB	23.57GB	8.10%
4	Facebook Video	190.54MB	4.52GB	4.70GB	1.60%
5	Youtube encryption Browsing	737.66MB	3.49GB	4.21GB	1.50%
6	M4VVideo	55.78MB	1.12GB	1.18GB	0.40%
7	Flash Video	18.94MB	590.14MB	609.07MB	0.20%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
8	WinMediaPlayer	14.84MB	517.95MB	532.79MB	0.20%
9	Macromedia Video	7.58MB	204.38MB	211.96MB	0.10%
10	RTSP	3.56MB	3.57MB	7.13MB	0%
11	ku6 Video	25.17KB	591.41KB	616.58KB	0%
TOTAL		8.95GB	281.11GB	290.06GB	100%

Tabel 50. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Akuntansi

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	8.67GB	296.46GB	305.13GB	78.20%
2	MP4Video	1.14GB	34.47GB	35.61GB	9.10%
3	YouTube Video	898.86MB	30.03GB	30.91GB	7.90%
4	Facebook Video	353.65MB	9.19GB	9.53GB	2.40%
5	Youtube encryption Browsing	667.39MB	4.55GB	5.20GB	1.30%
6	M4VVideo	84.26MB	1.82GB	1.90GB	0.50%
7	Macromedia Video	65.06MB	1.10GB	1.17GB	0.30%
8	WinMediaPlayer	16.03MB	576.18MB	592.20MB	0.10%
9	Flash Video	21.85MB	284.38MB	306.22MB	0.10%
10	RTSP	1.25MB	1.55MB	2.80MB	0%
11	QuickTime	9.83KB	578.71KB	588.54KB	0%
12	ku6 Video	1.22KB	7.71KB	8.92KB	0%
13	qiyi Video	696B	3.01KB	3.69KB	0%
TOTAL		11.87GB	378.47GB	390.34GB	100%

Tabel 51. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Ilmu Hukum

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	5.49GB	188.70GB	194.19GB	77.20%
2	YouTube Video	868.25MB	26.46GB	27.31GB	10.90%
3	MP4Video	597.29MB	18.03GB	18.62GB	7.40%
4	Facebook Video	226.25MB	5.61GB	5.83GB	2.30%
5	Youtube encryption Browsing	393.75MB	2.68GB	3.07GB	1.20%
6	M4VVideo	52.34MB	1.13GB	1.19GB	0.50%
7	Macromedia Video	13.04MB	505.61MB	518.65MB	0.20%
8	WinMediaPlayer	13.86MB	488.20MB	502.06MB	0.20%
9	Flash Video	7.54MB	277.55MB	285.10MB	0.10%
10	Dailymotion Video	819.48KB	17.42MB	18.22MB	0%
11	Youku Video	107.55KB	3.41MB	3.51MB	0%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
12	RTSP	1.28MB	1.45MB	2.73MB	0%
13	ku6 Video	282B	5.57KB	5.85KB	0%
TOTAL		7.61GB	243.89GB	251.51GB	100%

Tabel 52. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Teknik Industri

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	6.51GB	233.44GB	239.95GB	74.50%
2	YouTube Video	873.48MB	30.19GB	31.05GB	9.60%
3	MP4Video	830.90MB	26.28GB	27.10GB	8.40%
4	Facebook Video	579.15MB	16.20GB	16.76GB	5.20%
5	Youtube encryption Browsing	501.22MB	3.67GB	4.16GB	1.30%
6	Macromedia Video	43.17MB	1.37GB	1.41GB	0.40%
7	M4VVideo	40.14MB	888.62MB	928.76MB	0.30%
8	Flash Video	12.85MB	445.60MB	458.46MB	0.10%
9	WinMediaPlayer	2.59MB	87.17MB	89.76MB	0%
10	Dailymotion Video	1015.90KB	22.29MB	23.28MB	0%
11	RTSP	175.50KB	1.99MB	2.16MB	0%
TOTAL		9.32GB	312.56GB	321.88GB	100%

Tabel 53. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Teknik Informatika

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	7.98GB	271.29GB	279.27GB	73.20%
2	YouTube Video	1.04GB	34.46GB	35.49GB	9.30%
3	MP4Video	1011.90MB	32.21GB	33.19GB	8.70%
4	Facebook Video	822.10MB	23.81GB	24.61GB	6.40%
5	Youtube encryption Browsing	864.31MB	4.24GB	5.08GB	1.30%
6	Macromedia Video	70.80MB	2.08GB	2.15GB	0.60%
7	M4VVideo	43.97MB	961.63MB	1005.61MB	0.30%
8	Flash Video	14.92MB	537.09MB	552.00MB	0.10%
9	WinMediaPlayer	9.10MB	325.93MB	335.03MB	0.10%
10	Youku Video	357.08KB	11.91MB	12.26MB	0%
11	QuickTime	21.17KB	619.79KB	640.97KB	0%
12	RTSP	160.46KB	189.16KB	349.62KB	0%
TOTAL		11.79GB	369.86GB	381.65GB	100%

Tabel 54. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Biologi

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	3.28GB	109.20GB	112.48GB	69.70%
2	YouTube Video	689.14MB	21.83GB	22.51GB	13.90%
3	Facebook Video	521.57MB	14.67GB	15.18GB	9.40%
4	MP4Video	260.74MB	8.10GB	8.35GB	5.20%
5	Youtube encryption Browsing	243.54MB	1.77GB	2.01GB	1.20%
6	M4VVideo	16.14MB	390.83MB	406.97MB	0.20%
7	WinMediaPlayer	8.79MB	264.14MB	272.93MB	0.20%
8	Macromedia Video	3.83MB	115.63MB	119.46MB	0.10%
9	Flash Video	1.25MB	45.98MB	47.22MB	0%
10	Youku Video	98.02KB	2.67MB	2.76MB	0%
11	Dailymotion Video	85.45KB	1.80MB	1.88MB	0%
12	RTSP	616.44KB	696.50KB	1.28MB	0%
TOTAL		4.98GB	156.38GB	161.36GB	100%

Tabel 55. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Ilmu Komunikasi

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	12.26GB	442.29GB	454.55GB	80.60%
2	YouTube Video	1.30GB	43.35GB	44.65GB	7.90%
3	MP4Video	1.15GB	37.63GB	38.78GB	6.90%
4	Facebook Video	455.18MB	12.30GB	12.75GB	2.30%
5	Youtube encryption Browsing	1.03GB	7.49GB	8.52GB	1.50%
6	Macromedia Video	60.09MB	1.88GB	1.94GB	0.30%
7	M4VVideo	56.20MB	1.23GB	1.29GB	0.20%
8	Flash Video	24.39MB	905.80MB	930.19MB	0.20%
9	WinMediaPlayer	14.15MB	515.96MB	530.12MB	0.10%
10	Youku Video	3.16MB	86.07MB	89.23MB	0%
11	Dailymotion Video	3.26MB	68.85MB	72.11MB	0%
12	RTSP	3.01MB	7.66MB	10.67MB	0%
13	QuickTime	261.86KB	7.22MB	7.48MB	0%
TOTAL		16.35GB	547.74GB	564.09GB	100%

Tabel 56. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Sosiologi

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	2.05GB	73.31GB	75.36GB	79.60%
2	YouTube Video	242.78MB	7.93GB	8.17GB	8.60%
3	MP4Video	138.76MB	4.64GB	4.78GB	5%
4	Facebook Video	151.09MB	4.47GB	4.62GB	4.90%
5	Youtube encryption Browsing	132.76MB	993.46MB	1.10GB	1.20%
6	Flash Video	8.65MB	357.76MB	366.41MB	0.40%
7	M4VVideo	12.41MB	272.92MB	285.33MB	0.30%
8	WinMediaPlayer	454.12KB	14.99MB	15.43MB	0%
9	Macromedia Video	457.78KB	12.42MB	12.87MB	0%
10	RTSP	190.25KB	241.72KB	431.97KB	0%
TOTAL		2.72GB	91.97GB	94.69GB	100%

Tabel 57. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Ilmu Ekonomi

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	1.82GB	62.83GB	64.65GB	83.70%
2	YouTube Video	162.22MB	5.49GB	5.65GB	7.30%
3	MP4Video	97.89MB	3.17GB	3.27GB	4.20%
4	Facebook Video	63.24MB	1.80GB	1.86GB	2.40%
5	Youtube encryption Browsing	119.54MB	1008.60MB	1.10GB	1.40%
6	Macromedia Video	8.85MB	395.90MB	404.75MB	0.50%
7	M4VVideo	12.28MB	283.05MB	295.32MB	0.40%
8	Flash Video	486.08KB	22.73MB	23.20MB	0%
9	RTSP	173.82KB	219.27KB	393.09KB	0%
TOTAL		2.27GB	74.96GB	77.24GB	100%

Tabel 58. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Manajemen Kelas Internasional

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	772.96MB	22.71GB	23.47GB	82.50%
2	MP4Video	70.59MB	2.29GB	2.36GB	8.30%
3	YouTube Video	43.05MB	1.33GB	1.38GB	4.80%
4	Facebook Video	24.48MB	577.61MB	602.09MB	2.10%
5	Youtube encryption Browsing	40.50MB	402.51MB	443.01MB	1.50%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
6	Macromedia Video	3.95MB	170.00MB	173.94MB	0.60%
7	M4VVideo	2.92MB	65.07MB	67.99MB	0.20%
8	Flash Video	83.94KB	3.23MB	3.31MB	0%
9	RTSP	28.61KB	35.81KB	64.42KB	0%
TOTAL		958.55MB	27.53GB	28.46GB	100%

Tabel 59. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Teknik Sipil Kelas Internasional

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	1.43GB	47.17GB	48.60GB	77.70%
2	MP4Video	330.54MB	8.18GB	8.50GB	13.60%
3	YouTube Video	98.36MB	2.78GB	2.87GB	4.60%
4	M4VVideo	40.64MB	1.02GB	1.06GB	1.70%
5	Facebook Video	28.77MB	732.65MB	761.42MB	1.20%
6	Youtube encryption Browsing	72.73MB	525.90MB	598.63MB	0.90%
7	Macromedia Video	2.70MB	86.51MB	89.21MB	0.10%
8	Flash Video	977.96KB	42.19MB	43.14MB	0.10%
9	WinMediaPlayer	1.17MB	40.79MB	41.96MB	0.10%
10	Silverlight	652.38KB	17.04MB	17.68MB	0%
TOTAL		1.99GB	60.56GB	62.55GB	100%

Tabel 60. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Teknik Industri Kelas Internasional

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	407.69MB	13.91GB	14.30GB	70.40%
2	YouTube Video	89.66MB	2.88GB	2.97GB	14.60%
3	MP4Video	54.14MB	1.77GB	1.82GB	9%
4	Facebook Video	26.40MB	832.81MB	859.21MB	4.10%
5	Youtube encryption Browsing	34.10MB	250.67MB	284.77MB	1.40%
6	M4VVideo	2.83MB	62.90MB	65.73MB	0.30%
7	Macromedia Video	1.22MB	28.99MB	30.21MB	0.10%
8	Flash Video	382.41KB	9.00MB	9.38MB	0%
9	RTSP	113.88KB	142.30KB	256.18KB	0%
10	qiyi Video	860B	1.14KB	1.98KB	0%
11	WinMediaPlayer	545B	403B	948B	0%
TOTAL		616.53MB	19.71GB	20.31GB	100%

Tabel 61. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Akuntansi Kelas Internasional

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	211.83MB	7.20GB	7.41GB	44.80%
2	YouTube Video	128.35MB	4.32GB	4.45GB	26.90%
3	MP4Video	114.03MB	4.04GB	4.15GB	25.10%
4	Facebook Video	13.84MB	300.88MB	314.71MB	1.90%
5	Youtube encryption Browsing	18.48MB	153.75MB	172.24MB	1%
6	WinMediaPlayer	579.02KB	20.45MB	21.02MB	0.10%
7	M4VVideo	793.80KB	17.04MB	17.81MB	0.10%
8	Flash Video	281.95KB	6.66MB	6.93MB	0%
9	Macromedia Video	89.23KB	2.02MB	2.11MB	0%
10	RTSP	37.61KB	46.15KB	83.76KB	0%
TOTAL		488.28MB	16.05GB	16.53GB	100%

Tabel 62. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Teknik Industri Kelas UAJY-ATMI

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	161.55MB	6.14GB	6.30GB	95.60%
2	Youtube encryption Browsing	6.55MB	57.44MB	63.99MB	0.90%
3	YouTube Video	1.54MB	52.97MB	54.51MB	0.80%
4	MP4Video	1.70MB	47.55MB	49.25MB	0.70%
5	M4VVideo	2.05MB	47.14MB	49.19MB	0.70%
6	Facebook Video	1.85MB	38.27MB	40.12MB	0.60%
7	Macromedia Video	856.38KB	22.71MB	23.55MB	0.30%
8	Flash Video	560.82KB	12.37MB	12.92MB	0.20%
9	RTSP	7.06KB	7.64KB	14.70KB	0%
TOTAL		176.62MB	6.41GB	6.59GB	100%

Tabel 63. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Magister Manajemen

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	87.96MB	3.12GB	3.20GB	82.10%
2	Facebook Video	9.61MB	310.11MB	319.73MB	8%
3	YouTube Video	5.93MB	159.02MB	164.95MB	4.10%
4	MP4Video	4.03MB	131.24MB	135.26MB	3.40%
5	Youtube encryption Browsing	6.35MB	39.86MB	46.21MB	1.20%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
6	Flash Video	690.59KB	29.44MB	30.11MB	0.80%
7	M4VVideo	448.72KB	10.89MB	11.32MB	0.30%
8	Macromedia Video	199.45KB	4.91MB	5.10MB	0.10%
TOTAL		115.19MB	3.79GB	3.90GB	100%

Tabel 64. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Magister Ilmu Hukum

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	326.66MB	14.07GB	14.39GB	75.10%
2	YouTube Video	83.42MB	2.84GB	2.93GB	15.30%
3	Facebook Video	26.27MB	833.25MB	859.52MB	4.40%
4	MP4Video	22.62MB	781.43MB	804.04MB	4.10%
5	Youtube encryption Browsing	29.53MB	176.05MB	205.58MB	1%
6	M4VVideo	955.61KB	21.38MB	22.31MB	0.10%
7	Macromedia Video	86.69KB	1.72MB	1.81MB	0%
8	RTSP	122.60KB	154.84KB	277.45KB	0%
TOTAL		489.63MB	18.68GB	19.16GB	100%

Tabel 65. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Magister Teknik Sipil

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	360.06MB	9.32GB	9.68GB	85.50%
2	YouTube Video	14.79MB	610.46MB	625.25MB	5.40%
3	Facebook Video	16.58MB	428.04MB	444.61MB	3.80%
4	MP4Video	11.07MB	325.01MB	336.08MB	2.90%
5	Youtube encryption Browsing	17.63MB	130.99MB	148.63MB	1.30%
6	M4VVideo	5.16MB	117.34MB	122.50MB	1.10%
7	Macromedia Video	159.62KB	4.85MB	5.01MB	0%
8	RTSP	6.99KB	9.08KB	16.08KB	0%
TOTAL		425.45MB	10.90GB	11.32GB	100%

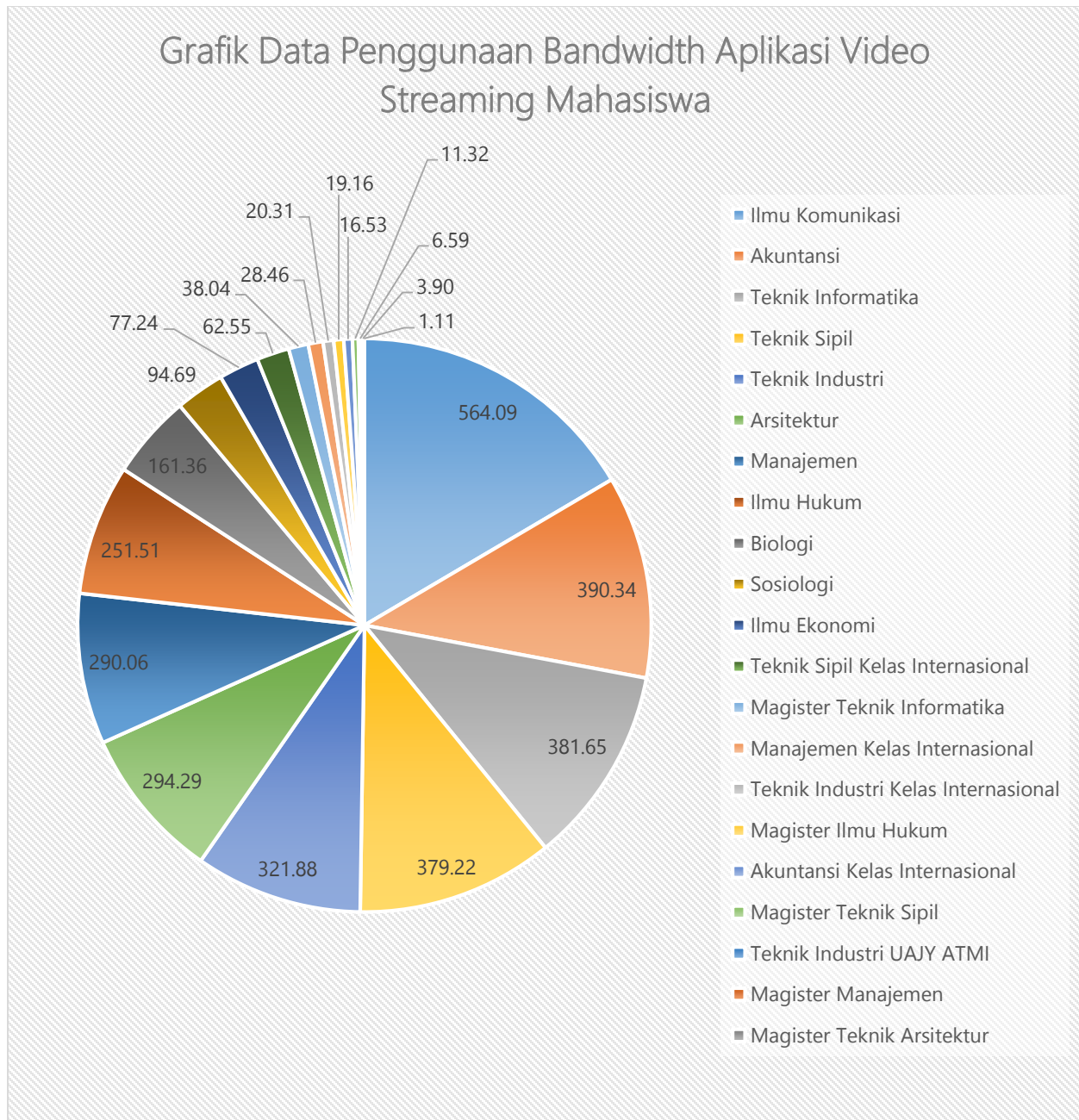
Tabel 66. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Magister Teknik Informatika

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	901.51MB	30.57GB	31.45GB	82.70%
2	Facebook Video	104.75MB	2.62GB	2.72GB	7.20%
3	YouTube Video	57.05MB	2.21GB	2.26GB	5.90%
4	MP4Video	33.35MB	993.55MB	1.00GB	2.60%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
5	Youtube encryption Browsing	52.45MB	407.00MB	459.45MB	1.20%
6	Macromedia Video	2.68MB	66.61MB	69.29MB	0.20%
7	Flash Video	1.80MB	57.90MB	59.70MB	0.20%
8	M4VVideo	1.01MB	22.06MB	23.07MB	0.10%
9	WinMediaPlayer	269.31KB	7.22MB	7.48MB	0%
TOTAL		1.13GB	36.92GB	38.04GB	100%

Tabel 67. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Streaming Video Mahasiswa Magister Teknik Arsitektur

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Encrypted Youtube Video	26.02MB	806.71MB	832.73MB	73%
2	Youtube encryption Browsing	164.85MB	24.16MB	189.01MB	16.60%
3	Facebook Video	4.13MB	106.16MB	110.29MB	9.70%
4	M4VVideo	205.41KB	4.31MB	4.51MB	0.40%
5	MP4Video	119.89KB	3.83MB	3.95MB	0.30%
TOTAL		195.32MB	945.18MB	1.11GB	100%



Gambar 4.10. Grafik Penggunaan Bandwidth Aplikasi Video Streaming Kelompok Pengguna Mahasiswa

Gambar 4.10 menunjukkan bahwa mahasiswa yang paling banyak menggunakan bandwidth untuk keperluan **aplikasi streaming video** adalah **mahasiswa Ilmu Komunikasi (564.09GB)**, **mahasiswa Akuntansi (390,34GB)**, dan **mahasiswa Teknik Informatika (381,65GB)**.

Untuk kategori aplikasi/layanan web browsing (Tabel 68), mayoritas akses adalah ke aplikasi/layanan dengan hal-hal yang terkait **dengan Computers & Technology (20.50%), Games (16.60%), dan Streaming Media & Downloads (10.90%)**. Untuk data penggunaan per kelompok pengguna Dosen, Karyawan, dan Mahasiswa periode 1 Oktober 2015 s.d. 31 Desember 2015 dapat dilihat pada Tabel 69-71.

Tabel 68. Data Penggunaan Bandwidth Kategori Web Browsing

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Computers & Technology	384.34GB	4702.27GB	5086.61GB	20.50 %
2	Games	131.36GB	3994.20GB	4125.56GB	16.60 %
3	Streaming Media & Downloads	79.28GB	2620.78GB	2700.06GB	10.90 %
4	Entertainment	81.00GB	2454.12GB	2535.11GB	10.20 %
5	Education	165.26GB	1215.51GB	1380.77GB	5.60%
6	Search Engines & Portals	109.88GB	926.25GB	1036.13GB	4.20%
7	Personal Sites	35.81GB	715.05GB	750.87GB	3%
8	Download Sites	92.11GB	591.60GB	683.70GB	2.80%
9	News	91.55GB	576.89GB	668.43GB	2.70%
10	Business	135.17GB	393.88GB	529.05GB	2.10%
11	Advertisements & Pop-Ups	68.42GB	325.00GB	393.42GB	1.60%
12	Social Networking	21.93GB	360.35GB	382.28GB	1.50%
13	General	24.37GB	310.58GB	334.95GB	1.30%
14	Image Sharing	12.84GB	311.10GB	323.95GB	1.30%
15	Anonymizers	19.22GB	291.90GB	311.12GB	1.30%
16	Others	494.44GB	3076.43GB	3570.86GB	14.40 %
TOTAL		1946.98GB	22865.90GB	24812.88GB	100%

Tabel 69. Data Penggunaan Bandwidth Kategori Web Browsing untuk Dosen

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Computers & Technology	10.40GB	265.53GB	275.92GB	34.90%
2	Games	6.17GB	180.51GB	186.68GB	23.60%
3	Entertainment	2.36GB	93.80GB	96.16GB	12.20%
4	Streaming Media & Downloads	2.02GB	76.36GB	78.38GB	9.90%
5	News	3.93GB	19.75GB	23.68GB	3%
6	Search Engines & Portals	1.25GB	12.36GB	13.60GB	1.70%
7	Business	2.73GB	8.00GB	10.73GB	1.40%
8	Education	624.81MB	8.99GB	9.60GB	1.20%
9	Personal Sites	491.34MB	8.99GB	9.47GB	1.20%
10	Advertisements & Pop-Ups	1.84GB	6.56GB	8.40GB	1.10%
11	Social Networking	392.31MB	7.69GB	8.08GB	1%
12	Shopping	643.85MB	5.91GB	6.54GB	0.80%
13	Illegal Software	203.59MB	5.31GB	5.51GB	0.70%
14	Government	674.61MB	4.83GB	5.49GB	0.70%
15	Forums & Newsgroups	174.31MB	4.60GB	4.77GB	0.60%
16	Others	7.48GB	40.84GB	48.32GB	6.10%
TOTAL		41.30GB	750.02GB	791.33GB	100%

Tabel 70. Data Penggunaan Bandwidth Kategori Web Browsing untuk Karyawan

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Computers & Technology	13.58GB	117.14GB	130.71GB	21.70%
2	Entertainment	2.29GB	74.83GB	77.12GB	12.80%
3	News	10.55GB	48.00GB	58.54GB	9.70%
4	Games	2.21GB	51.54GB	53.75GB	8.90%
5	Streaming Media & Downloads	1.47GB	45.63GB	47.10GB	7.80%
6	Personal Sites	1.19GB	21.79GB	22.97GB	3.80%
7	Business	4.14GB	16.20GB	20.34GB	3.40%
8	Search Engines & Portals	3.17GB	16.70GB	19.87GB	3.30%
9	Illegal Software	408.22MB	18.11GB	18.51GB	3.10%
10	Advertisements & Pop-Ups	2.51GB	9.51GB	12.02GB	2%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
11	Download Sites	553.84MB	11.40GB	11.94GB	2%
12	Shopping	1.36GB	10.54GB	11.91GB	2%
13	Social Networking	553.88MB	9.84GB	10.38GB	1.70%
14	Government	911.92MB	8.96GB	9.86GB	1.60%
15	General	797.15MB	8.53GB	9.31GB	1.50%
16	Others	13.22GB	75.28GB	88.49GB	14.70%
TOTAL		58.83GB	543.99GB	602.82GB	100%

Tabel 71. Data Penggunaan Bandwidth Kategori Web Browsing untuk Mahasiswa

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Computers & Technology	48.46GB	636.17GB	684.63GB	32%
2	Search Engines & Portals	17.58GB	206.55GB	224.13GB	10.50%
3	Games	8.02GB	185.28GB	193.31GB	9%
4	Streaming Media & Downloads	5.24GB	136.86GB	142.11GB	6.60%
5	Personal Sites	5.16GB	100.67GB	105.83GB	4.90%
6	Entertainment	4.88GB	97.42GB	102.30GB	4.80%
7	Business	9.77GB	48.45GB	58.22GB	2.70%
8	News	6.59GB	50.94GB	57.53GB	2.70%
9	Social Networking	2.57GB	44.19GB	46.77GB	2.20%
10	Download Sites	4.03GB	40.65GB	44.68GB	2.10%
11	General	3.11GB	38.98GB	42.08GB	2%
12	Education	2.03GB	32.09GB	34.12GB	1.60%
13	Image Sharing	1.36GB	28.31GB	29.67GB	1.40%
14	Advertisements & Pop-Ups	5.63GB	22.44GB	28.06GB	1.30%
15	Shopping	2.67GB	24.23GB	26.90GB	1.30%
16	Others	60.66GB	257.52GB	318.19GB	14.90%
Total		187.77GB	1950.75GB	2138.52GB	100%

Data rinci penggunaan bandwidth kategori Web Browsing untuk setiap kelompok pengguna mahasiswa per program studi (4 November 2015 s.d. 31 Desember 2015) dapat dilihat pada Tabel 72 s.d. 92.

Tabel 72. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Arsitektur

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Computers & Technology	2.67GB	33.06GB	35.72GB	31.20%
2	Search Engines & Portals	1012.83MB	11.87GB	12.86GB	11.20%
3	Personal Sites	377.16MB	7.97GB	8.34GB	7.30%
4	Business	860.35MB	6.47GB	7.31GB	6.40%
5	Streaming Media & Downloads	264.65MB	6.37GB	6.63GB	5.80%
6	Games	232.90MB	5.25GB	5.48GB	4.80%
7	Download Sites	251.81MB	3.14GB	3.39GB	3%
8	Entertainment	257.99MB	2.86GB	3.11GB	2.70%
9	Social Networking	156.84MB	2.87GB	3.02GB	2.60%
10	News	292.67MB	2.30GB	2.59GB	2.30%
11	Shopping	230.56MB	2.09GB	2.32GB	2%
12	General	160.36MB	1.99GB	2.14GB	1.90%
13	Education	109.10MB	2.04GB	2.14GB	1.90%
14	Advertisements & Pop-Ups	368.55MB	1.26GB	1.62GB	1.40%
15	Image Sharing	67.33MB	1.09GB	1.16GB	1%
16	Others	2.02GB	14.72GB	16.74GB	14.60%
TOTAL		9.23GB	105.36GB	114.58GB	100%

Tabel 73. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Teknik Sipil

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Computers & Technology	2.14GB	23.33GB	25.48GB	26.30%
2	Search Engines & Portals	798.85MB	10.02GB	10.80GB	11.20%
3	Image Sharing	239.41MB	6.81GB	7.05GB	7.30%
4	Streaming Media & Downloads	277.62MB	6.09GB	6.37GB	6.60%
5	Games	204.59MB	4.66GB	4.86GB	5%
6	Personal Sites	217.90MB	4.46GB	4.67GB	4.80%
7	Forums & Newsgroups	206.12MB	3.73GB	3.93GB	4.10%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
8	Entertainment	193.18MB	3.28GB	3.47GB	3.60%
9	Download Sites	629.98MB	2.29GB	2.90GB	3%
10	Social Networking	137.33MB	2.70GB	2.83GB	2.90%
11	News	336.97MB	2.24GB	2.57GB	2.70%
12	General	157.50MB	2.02GB	2.17GB	2.20%
13	Business	405.75MB	1.54GB	1.93GB	2%
14	Advertisements & Pop-Ups	254.11MB	1.03GB	1.27GB	1.30%
15	Government	44.28MB	1.10GB	1.14GB	1.20%
16	Others	3.71GB	11.62GB	15.33GB	15.80%
TOTAL		9.86GB	86.93GB	96.79GB	100%

Tabel 74. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Manajemen

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Computers & Technology	2.38GB	40.10GB	42.48GB	43.70%
2	Search Engines & Portals	907.04MB	10.70GB	11.59GB	11.90%
3	Streaming Media & Downloads	208.07MB	5.58GB	5.79GB	6%
4	News	403.62MB	3.85GB	4.24GB	4.40%
5	Personal Sites	187.75MB	3.27GB	3.45GB	3.60%
6	Social Networking	155.52MB	2.75GB	2.90GB	3%
7	Entertainment	165.31MB	2.48GB	2.64GB	2.70%
8	Business	344.21MB	2.28GB	2.61GB	2.70%
9	General	164.79MB	2.14GB	2.30GB	2.40%
10	Games	143.86MB	2.02GB	2.16GB	2.20%
11	Education	70.68MB	1.20GB	1.26GB	1.30%
12	Download Sites	183.26MB	1.08GB	1.26GB	1.30%
13	Shopping	128.97MB	976.14MB	1.08GB	1.10%
14	Advertisements & Pop-Ups	189.13MB	873.20MB	1.04GB	1.10%
15	Finance	98.75MB	711.72MB	810.48MB	0.80%
16	Others	2.18GB	9.35GB	11.53GB	11.90%
TOTAL		7.84GB	89.30GB	97.14GB	100%

Tabel 75. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Akuntansi

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Computers & Technology	3.66GB	58.34GB	62.01GB	37.70%
2	Search Engines & Portals	1.52GB	18.16GB	19.69GB	12%
3	Streaming Media & Downloads	667.46MB	18.08GB	18.73GB	11.40%
4	Personal Sites	456.11MB	9.18GB	9.62GB	5.90%
5	Entertainment	321.49MB	6.49GB	6.80GB	4.10%
6	Download Sites	395.54MB	4.46GB	4.84GB	2.90%
7	Social Networking	244.70MB	3.56GB	3.80GB	2.30%
8	News	479.85MB	3.19GB	3.66GB	2.20%
9	Games	273.13MB	3.27GB	3.54GB	2.20%
10	Business	640.12MB	2.52GB	3.15GB	1.90%
11	General	193.43MB	2.20GB	2.39GB	1.50%
12	Advertisements & Pop-Ups	441.75MB	1.54GB	1.97GB	1.20%
13	Education	92.79MB	1.66GB	1.75GB	1.10%
14	Shopping	169.85MB	1.57GB	1.73GB	1.10%
15	Government	163.45MB	1.57GB	1.73GB	1.10%
16	Others	4.03GB	14.96GB	18.99GB	11.60%
TOTAL		13.65GB	150.75GB	164.40GB	100%

Tabel 76. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Ilmu Hukum

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Computers & Technology	1.50GB	17.50GB	19.00GB	28.20%
2	Search Engines & Portals	790.13MB	9.57GB	10.34GB	15.30%
3	Streaming Media & Downloads	293.48MB	8.14GB	8.43GB	12.50%
4	Personal Sites	196.00MB	3.96GB	4.15GB	6.20%
5	News	320.51MB	2.16GB	2.47GB	3.70%
6	Social Networking	109.04MB	1.52GB	1.63GB	2.40%
7	Games	105.18MB	1.46GB	1.56GB	2.30%
8	Entertainment	110.10MB	1.40GB	1.51GB	2.20%
9	Government	60.48MB	1.33GB	1.39GB	2.10%
10	Download Sites	153.46MB	1.19GB	1.34GB	2%
11	General	102.03MB	1.19GB	1.29GB	1.90%
12	Business	270.22MB	1.02GB	1.28GB	1.90%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
13	Shopping	92.60MB	1.12GB	1.21GB	1.80%
14	Advertisements & Pop-Ups	186.43MB	809.94MB	996.36MB	1.40%
15	Anonymizers	149.53MB	807.69MB	957.22MB	1.40%
16	Others	2.69GB	7.21GB	9.90GB	14.70%
TOTAL		7.06GB	60.34GB	67.40GB	100%

Tabel 77. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Teknik Industri

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Computers & Technology	2.00GB	20.76GB	22.75GB	26.30%
2	Games	454.33MB	11.21GB	11.65GB	13.40%
3	Search Engines & Portals	749.39MB	8.38GB	9.11GB	10.50%
4	Personal Sites	251.25MB	4.67GB	4.91GB	5.70%
5	Streaming Media & Downloads	158.94MB	4.38GB	4.53GB	5.20%
6	Download Sites	171.95MB	2.47GB	2.64GB	3%
7	Entertainment	160.75MB	2.44GB	2.60GB	3%
8	Business	383.29MB	1.59GB	1.96GB	2.30%
9	Leisure & Recreation	83.90MB	1.87GB	1.95GB	2.20%
10	News	226.25MB	1.58GB	1.80GB	2.10%
11	General	151.86MB	1.57GB	1.72GB	2%
12	Shopping	162.56MB	1.42GB	1.58GB	1.80%
13	Education	66.55MB	1.11GB	1.18GB	1.40%
14	Social Networking	67.65MB	1.11GB	1.17GB	1.40%
15	Advertisements & Pop-Ups	216.34MB	918.99MB	1.11GB	1.30%
16	Others	2.40GB	13.60GB	16.00GB	18.50%
TOTAL		7.63GB	79.05GB	86.68GB	100%

Tabel 78. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Teknik Informatika

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Computers & Technology	3.52GB	46.47GB	49.99GB	30.40%
2	Games	1.07GB	25.91GB	26.99GB	16.40%
3	Search Engines & Portals	1008.51MB	10.09GB	11.07GB	6.70%
4	Personal Sites	489.40MB	9.52GB	10.00GB	6.10%
5	Entertainment	393.42MB	6.84GB	7.22GB	4.40%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
6	Streaming Media & Downloads	320.50MB	6.89GB	7.20GB	4.40%
7	Social Networking	248.78MB	5.23GB	5.48GB	3.30%
8	General	264.98MB	3.40GB	3.66GB	2.20%
9	Business	675.08MB	2.72GB	3.38GB	2.10%
10	News	380.68MB	2.83GB	3.20GB	1.90%
11	Download Sites	208.05MB	2.55GB	2.75GB	1.70%
12	Shopping	232.44MB	1.77GB	1.99GB	1.20%
13	Advertisements & Pop-Ups	438.49MB	1.55GB	1.98GB	1.20%
14	Education	110.99MB	1.70GB	1.81GB	1.10%
15	Image Sharing	92.46MB	1.72GB	1.81GB	1.10%
16	Others	4.48GB	21.63GB	26.10GB	15.90%
TOTAL		13.82GB	150.82GB	164.64GB	100%

Tabel 79. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Biologi

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Computers & Technology	1.33GB	11.76GB	13.09GB	26.10%
2	Search Engines & Portals	610.54MB	5.39GB	5.99GB	12%
3	Personal Sites	188.82MB	3.62GB	3.80GB	7.60%
4	Streaming Media & Downloads	121.06MB	3.06GB	3.18GB	6.30%
5	Entertainment	140.21MB	2.90GB	3.04GB	6.10%
6	Education	108.31MB	2.17GB	2.28GB	4.60%
7	Games	89.85MB	1.82GB	1.91GB	3.80%
8	Business	361.89MB	1.13GB	1.48GB	3%
9	General	99.25MB	1.20GB	1.29GB	2.60%
10	News	200.60MB	1.10GB	1.29GB	2.60%
11	Social Networking	69.55MB	1.03GB	1.10GB	2.20%
12	Government	128.27MB	885.84MB	1014.11MB	2%
13	Download Sites	96.59MB	880.29MB	976.88MB	1.90%
14	Leisure & Recreation	50.92MB	790.50MB	841.42MB	1.60%
15	Shopping	80.81MB	756.53MB	837.34MB	1.60%
16	Others	1.80GB	6.25GB	8.04GB	16.10%
TOTAL		5.42GB	44.66GB	50.08GB	100%

Tabel 80. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Ilmu Komunikasi

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Computers & Technology	4.73GB	40.35GB	45.08GB	27.80%
2	Search Engines & Portals	1.41GB	19.15GB	20.56GB	12.70%
3	Streaming Media & Downloads	404.83MB	8.94GB	9.33GB	5.70%
4	News	814.58MB	7.39GB	8.19GB	5%
5	Personal Sites	388.97MB	7.25GB	7.63GB	4.70%
6	Business	811.27MB	5.66GB	6.45GB	4%
7	Games	299.86MB	6.03GB	6.32GB	3.90%
8	Entertainment	372.89MB	5.29GB	5.65GB	3.50%
9	Social Networking	301.29MB	5.29GB	5.58GB	3.40%
10	General	274.11MB	3.74GB	4.01GB	2.50%
11	Download Sites	442.41MB	3.24GB	3.68GB	2.30%
12	Shopping	240.20MB	2.48GB	2.72GB	1.70%
13	Government	122.02MB	2.57GB	2.69GB	1.70%
14	Education	129.16MB	2.43GB	2.56GB	1.60%
15	Advertisements & Pop-Ups	440.35MB	1.87GB	2.31GB	1.40%
16	Others	7.60GB	22.03GB	29.63GB	18.20%
TOTAL		18.67GB	143.72GB	162.38GB	100%

Tabel 81. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Sosiologi

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Computers & Technology	449.01MB	4.29GB	4.73GB	23.30%
2	Search Engines & Portals	236.74MB	3.96GB	4.19GB	20.70%
3	Streaming Media & Downloads	73.68MB	1.87GB	1.94GB	9.60%
4	Personal Sites	58.67MB	1.07GB	1.12GB	5.50%
5	News	94.24MB	870.13MB	964.37MB	4.70%
6	Download Sites	39.53MB	773.63MB	813.16MB	3.90%
7	Education	30.08MB	714.86MB	744.94MB	3.60%
8	Business	87.99MB	538.87MB	626.86MB	3%
9	Entertainment	28.85MB	422.59MB	451.45MB	2.20%
10	General	27.40MB	411.99MB	439.39MB	2.10%
11	Social Networking	21.80MB	360.70MB	382.50MB	1.80%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
12	Advertisements & Pop-Ups	55.23MB	299.54MB	354.77MB	1.70%
13	Games	21.59MB	207.54MB	229.13MB	1.10%
14	Shopping	25.78MB	198.99MB	224.77MB	1.10%
15	Image Sharing	10.84MB	207.66MB	218.50MB	1.10%
16	Others	350.95MB	2.61GB	2.95GB	14.60%
TOTAL		1.57GB	18.68GB	20.25GB	100%

Tabel 82. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Ilmu Ekonomi

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Computers & Technology	490.47MB	6.97GB	7.45GB	35.90%
2	Entertainment	105.20MB	2.50GB	2.60GB	12.50%
3	Search Engines & Portals	165.21MB	1.69GB	1.86GB	8.90%
4	Streaming Media & Downloads	52.62MB	1.11GB	1.16GB	5.60%
5	Personal Sites	46.71MB	890.29MB	937.00MB	4.40%
6	Download Sites	63.44MB	511.41MB	574.85MB	2.70%
7	General	37.60MB	453.21MB	490.81MB	2.30%
8	News	71.20MB	406.52MB	477.72MB	2.20%
9	Education	16.31MB	350.03MB	366.34MB	1.70%
10	Government	19.63MB	309.14MB	328.77MB	1.50%
11	Business	64.36MB	230.16MB	294.52MB	1.40%
12	Finance	38.86MB	228.79MB	267.65MB	1.30%
13	Advertisements & Pop-Ups	44.20MB	179.33MB	223.53MB	1.10%
14	Social Networking	20.32MB	181.60MB	201.92MB	1%
15	Travel	19.06MB	167.49MB	186.55MB	0.90%
16	Others	1.60GB	1.84GB	3.44GB	16.60%
TOTAL		2.83GB	17.92GB	20.75GB	100%

Tabel 83. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Manajemen Kelas Internasional

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Computers & Technology	385.71MB	9.43GB	9.80GB	57.90%
2	Personal Sites	52.79MB	1.49GB	1.54GB	9.10%
3	Search Engines & Portals	77.77MB	930.65MB	1008.42MB	5.80%
4	Education	18.67MB	345.73MB	364.40MB	2.10%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
5	Sports	17.81MB	332.91MB	350.72MB	2%
6	Entertainment	21.11MB	319.18MB	340.29MB	2%
7	Social Networking	17.69MB	291.95MB	309.64MB	1.80%
8	Business	44.66MB	258.31MB	302.96MB	1.70%
9	News	24.64MB	260.91MB	285.55MB	1.60%
10	General	15.50MB	214.96MB	230.47MB	1.30%
11	Image Sharing	9.73MB	214.88MB	224.62MB	1.30%
12	Streaming Media & Downloads	13.89MB	193.18MB	207.07MB	1.20%
13	Games	19.15MB	180.06MB	199.21MB	1.10%
14	Leisure & Recreation	7.40MB	175.39MB	182.79MB	1.10%
15	Download Sites	10.29MB	165.99MB	176.28MB	1%
16	Others	151.48MB	1.35GB	1.49GB	8.80%
TOTAL		888.28MB	16.06GB	16.92GB	100%

Tabel 84. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Teknik Sipil Kelas Internasional

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Computers & Technology	379.01MB	6.02GB	6.39GB	43.20%
2	Search Engines & Portals	130.99MB	1.51GB	1.64GB	11.10%
3	Entertainment	48.14MB	1.05GB	1.10GB	7.40%
4	Games	47.86MB	1.04GB	1.09GB	7.30%
5	Personal Sites	25.37MB	472.57MB	497.94MB	3.30%
6	Shopping	20.60MB	338.20MB	358.79MB	2.40%
7	Business	72.64MB	260.74MB	333.39MB	2.20%
8	General	22.92MB	291.90MB	314.83MB	2.10%
9	Social Networking	30.05MB	227.60MB	257.65MB	1.70%
10	Download Sites	18.69MB	213.49MB	232.18MB	1.50%
11	Advertisements & Pop-Ups	35.95MB	176.99MB	212.95MB	1.40%
12	News	20.96MB	168.68MB	189.64MB	1.30%
13	Government	6.99MB	167.96MB	174.95MB	1.20%
14	Education	9.74MB	148.62MB	158.36MB	1%
15	Sports	7.12MB	96.29MB	103.41MB	0.70%
16	Others	175.35MB	1.65GB	1.82GB	12.30%
TOTAL		1.03GB	13.77GB	14.80GB	100%

Tabel 85. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Teknik Industri Kelas Internasional

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Computers & Technology	159.08MB	2.03GB	2.18GB	29.20%
2	Games	82.67MB	2.07GB	2.15GB	28.70%
3	Search Engines & Portals	91.83MB	413.94MB	505.77MB	6.60%
4	Business	42.25MB	251.84MB	294.08MB	3.80%
5	Download Sites	17.90MB	241.15MB	259.05MB	3.40%
6	Personal Sites	10.38MB	201.82MB	212.20MB	2.80%
7	Shopping	21.44MB	168.62MB	190.06MB	2.50%
8	Entertainment	12.45MB	168.08MB	180.53MB	2.40%
9	General	10.72MB	153.34MB	164.06MB	2.10%
10	News	18.43MB	136.14MB	154.57MB	2%
11	Streaming Media & Downloads	6.02MB	129.91MB	135.92MB	1.80%
12	Advertisements & Pop-Ups	24.62MB	91.90MB	116.52MB	1.50%
13	Leisure & Recreation	5.83MB	109.45MB	115.28MB	1.50%
14	Education	7.95MB	94.40MB	102.35MB	1.30%
15	Social Networking	6.46MB	89.06MB	95.52MB	1.20%
16	Others	72.10MB	628.60MB	700.70MB	9.10%
TOTAL		590.11MB	6.91GB	7.48GB	100%

Tabel 86. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Akuntansi Kelas Internasional

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Computers & Technology	277.02MB	5.17GB	5.44GB	55.20%
2	Search Engines & Portals	116.64MB	496.20MB	612.84MB	6.10%
3	Games	22.21MB	455.68MB	477.88MB	4.70%
4	Personal Sites	19.26MB	397.36MB	416.62MB	4.10%
5	Business	90.20MB	212.17MB	302.38MB	3%
6	Finance	52.70MB	216.95MB	269.66MB	2.70%
7	News	37.00MB	226.06MB	263.07MB	2.60%
8	General	18.78MB	213.22MB	232.00MB	2.30%
9	Shopping	14.01MB	174.33MB	188.34MB	1.90%
10	Advertisements & Pop-Ups	62.54MB	124.41MB	186.95MB	1.80%
11	Entertainment	19.10MB	152.65MB	171.75MB	1.70%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
12	Download Sites	7.99MB	125.11MB	133.10MB	1.30%
13	Streaming Media & Downloads	6.05MB	119.83MB	125.88MB	1.20%
14	Social Networking	6.34MB	102.37MB	108.71MB	1.10%
15	Image Sharing	5.52MB	100.94MB	106.46MB	1.10%
16	Others	102.27MB	834.83MB	937.10MB	9.30%
TOTAL		857.64MB	9.03GB	9.87GB	100%

Tabel 87. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Teknik Industri Kelas UAJY-ATMI

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Games	48.88MB	1.40GB	1.45GB	46.40%
2	Streaming Media & Downloads	20.19MB	438.82MB	459.00MB	14.30%
3	Computers & Technology	31.57MB	284.09MB	315.66MB	9.90%
4	Entertainment	6.37MB	113.44MB	119.81MB	3.70%
5	Illegal Software	2.75MB	90.09MB	92.85MB	2.90%
6	News	10.77MB	69.90MB	80.67MB	2.50%
7	Search Engines & Portals	6.93MB	64.68MB	71.61MB	2.20%
8	Personal Sites	4.01MB	67.02MB	71.03MB	2.20%
9	Business	17.56MB	42.76MB	60.32MB	1.90%
10	Education	1.90MB	44.05MB	45.95MB	1.40%
11	Shopping	1.90MB	25.24MB	27.14MB	0.80%
12	Advertisements & Pop-Ups	4.23MB	16.75MB	20.97MB	0.70%
13	Government	771.84KB	16.72MB	17.48MB	0.50%
14	Download Sites	1.88MB	14.51MB	16.38MB	0.50%
15	Transportation	602.53KB	14.98MB	15.57MB	0.50%
16	Others	19.27MB	281.41MB	300.68MB	9.40%
TOTAL		179.54MB	2.95GB	3.12GB	100%

Tabel 88. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Magister Manajemen

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Computers & Technology	49.92MB	544.64MB	594.56MB	37.80%
2	News	33.23MB	164.57MB	197.80MB	12.60%
3	Education	6.98MB	97.29MB	104.28MB	6.60%
4	Download Sites	5.06MB	78.57MB	83.63MB	5.30%
5	Search Engines & Portals	8.91MB	56.22MB	65.13MB	4.10%
6	Business	9.22MB	42.49MB	51.71MB	3.30%
7	Shopping	3.12MB	43.18MB	46.30MB	2.90%
8	Social Networking	2.47MB	34.72MB	37.19MB	2.40%
9	Personal Sites	2.46MB	30.82MB	33.28MB	2.10%
10	Advertisements & Pop-Ups	5.86MB	27.03MB	32.90MB	2.10%
11	Travel	2.02MB	24.68MB	26.70MB	1.70%
12	Streaming Media & Downloads	1.17MB	25.03MB	26.21MB	1.70%
13	General	1.67MB	22.65MB	24.32MB	1.50%
14	Anonymizers	902.08KB	15.45MB	16.33MB	1%
15	Entertainment	1.21MB	14.44MB	15.65MB	1%
16	Others	20.36MB	197.43MB	217.79MB	13.80%
TOTAL		154.55MB	1.39GB	1.54GB	100%

Tabel 89. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Magister Ilmu Hukum

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Computers & Technology	38.11MB	375.70MB	413.81MB	32.90%
2	News	8.48MB	113.76MB	122.24MB	9.70%
3	Search Engines & Portals	10.43MB	75.74MB	86.17MB	6.90%
4	Personal Sites	5.13MB	76.83MB	81.97MB	6.50%
5	Government	1.84MB	48.47MB	50.32MB	4%
6	General	3.37MB	42.72MB	46.08MB	3.70%
7	Advertisements & Pop-Ups	4.24MB	22.19MB	26.43MB	2.10%
8	Education	1.59MB	23.40MB	24.99MB	2%
9	Business	5.77MB	14.90MB	20.67MB	1.60%
10	Entertainment	1.58MB	17.68MB	19.26MB	1.50%
11	Restaurants & Dining	796.05KB	17.38MB	18.15MB	1.40%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
12	Politics	341.27KB	11.77MB	12.11MB	1%
13	Download Sites	1.81MB	9.73MB	11.55MB	0.90%
14	Social Networking	883.38KB	10.39MB	11.25MB	0.90%
15	Finance	360.37KB	8.77MB	9.12MB	0.70%
16	Others	36.85MB	265.74MB	302.59MB	24.10%
TOTAL		121.53MB	1.11GB	1.23GB	100%

Tabel 90. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Magister Teknik Sipil

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Computers & Technology	100.03MB	1.19GB	1.29GB	27.30%
2	Streaming Media & Downloads	26.96MB	595.20MB	622.16MB	12.80%
3	Personal Sites	17.35MB	323.42MB	340.77MB	7%
4	Education	10.02MB	311.20MB	321.21MB	6.60%
5	Search Engines & Portals	28.07MB	277.41MB	305.48MB	6.30%
6	Business	21.66MB	166.17MB	187.83MB	3.90%
7	General	9.78MB	172.78MB	182.56MB	3.80%
8	Dating & Personals	8.44MB	167.11MB	175.55MB	3.60%
9	Social Networking	9.41MB	118.02MB	127.43MB	2.60%
10	News	15.42MB	106.87MB	122.29MB	2.50%
11	Government	4.77MB	114.10MB	118.87MB	2.40%
12	Download Sites	9.85MB	94.57MB	104.42MB	2.20%
13	Entertainment	4.88MB	98.82MB	103.70MB	2.10%
14	Advertisements & Pop-Ups	9.95MB	46.06MB	56.00MB	1.20%
15	Sports	2.99MB	49.65MB	52.64MB	1.10%
16	Others	54.77MB	653.78MB	708.55MB	14.60%
TOTAL		334.33MB	4.41GB	4.74GB	100%

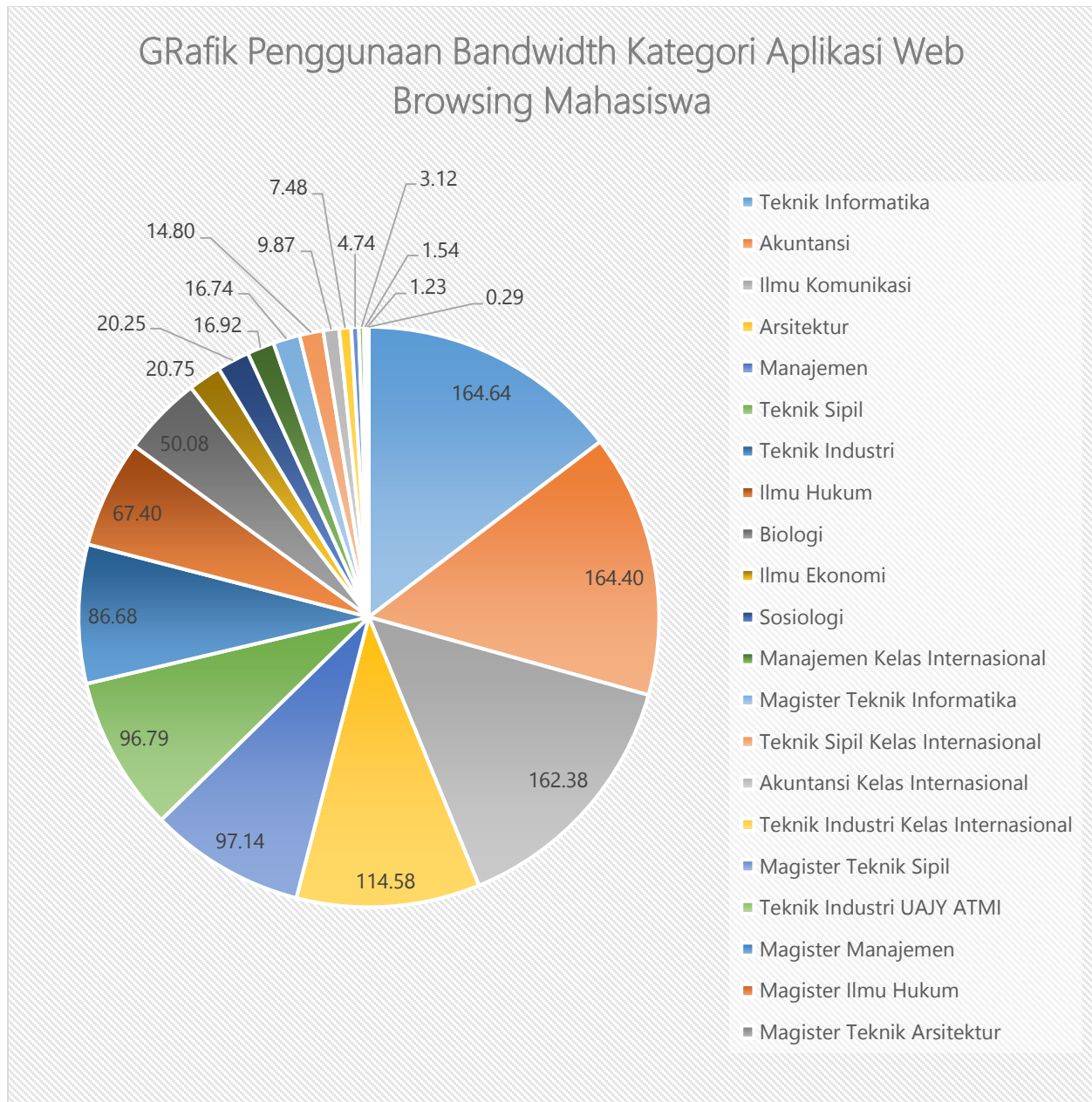
Tabel 91. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Magister Teknik Informatika

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Computers & Technology	390.84MB	4.53GB	4.91GB	29.30%
2	Education	68.06MB	1.61GB	1.68GB	10%
3	Games	55.44MB	1.27GB	1.32GB	7.90%
4	Government	103.03MB	1.05GB	1.15GB	6.90%
5	Personal Sites	49.93MB	933.59MB	983.52MB	5.70%
6	Search Engines & Portals	134.80MB	594.27MB	729.07MB	4.30%
7	News	101.58MB	591.34MB	692.92MB	4%
8	Business	90.56MB	410.53MB	501.10MB	2.90%
9	General	27.41MB	362.67MB	390.08MB	2.30%
10	Download Sites	21.99MB	344.70MB	366.69MB	2.10%
11	Social Networking	21.03MB	341.83MB	362.86MB	2.10%
12	Shopping	28.27MB	251.49MB	279.76MB	1.60%
13	Entertainment	15.93MB	261.71MB	277.64MB	1.60%
14	Advertisements & Pop-Ups	51.80MB	216.26MB	268.06MB	1.60%
15	Image Sharing	8.83MB	167.03MB	175.85MB	1%
16	Others	360.59MB	2.42GB	2.77GB	16.60%
TOTAL		1.49GB	15.25GB	16.74GB	100%

Tabel 92. Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Mahasiswa Magister Teknik Arsitektur

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Business	1.82MB	61.59MB	63.40MB	21.50%
2	Computers & Technology	4.17MB	40.33MB	44.50MB	15.10%
3	Personal Sites	1.59MB	31.77MB	33.36MB	11.30%
4	Tasteless	724.39KB	29.01MB	29.72MB	10.10%
5	Entertainment	877.64KB	23.18MB	24.04MB	8.20%
6	News	2.50MB	14.72MB	17.22MB	5.90%
7	Social Networking	1.41MB	15.06MB	16.47MB	5.60%
8	Search Engines & Portals	2.06MB	13.55MB	15.61MB	5.30%
9	General	534.91KB	12.13MB	12.65MB	4.30%
10	Government	323.11KB	4.10MB	4.42MB	1.50%
11	Leisure & Recreation	227.88KB	3.60MB	3.82MB	1.30%
12	Sports	213.49KB	3.56MB	3.77MB	1.30%
13	Image Sharing	215.66KB	3.42MB	3.63MB	1.20%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
14	Advertisements & Pop-Ups	492.72KB	2.74MB	3.22MB	1.10%
15	Education	233.50KB	2.36MB	2.59MB	0.90%
16	Others	2.91MB	13.00MB	15.91MB	5.40%
TOTAL		20.20MB	274.13MB	294.33MB	100%



Gambar 4.11. Grafik Penggunaan Bandwidth Aplikasi Web Browsing Kelompok Pengguna Mahasiswa

Gambar 4.11. menunjukkan bahwa mahasiswa yang paling banyak menggunakan bandwidth untuk keperluan aplikasi **web browsing** adalah **mahasiswa Teknik Informatika (164.64GB)**, **mahasiswa Akuntansi (164.40GB)**, dan **mahasiswa Ilmu Komunikasi (162.38GB)**.

Untuk kategori aplikasi/layanan IM (Tabel 93), mayoritas akses adalah ke aplikasi/layanan **Facebook (36.00%), Instagram (35,10%), dan Video Voice (11,20%)**. Untuk data penggunaan per kelompok pengguna Dosen, Karyawan, dan Mahasiswa periode 1 Oktober 2015 s.d. 31 Desember 2015 dapat dilihat pada Tabel 94-96.

Tabel 93. Data Penggunaan Bandwidth Kategori IM

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Facebook	715.51GB	3828.53GB	4544.05GB	36%
2	Instagram	300.16GB	4124.98GB	4425.15GB	35.10%
3	Video Voice	396.96GB	1012.11GB	1409.07GB	11.20%
4	Path	63.76GB	646.60GB	710.36GB	5.60%
5	Twitter	74.17GB	546.49GB	620.66GB	4.90%
6	Whatsapp Messenger	46.81GB	234.89GB	281.70GB	2.20%
7	Tumblr	9.95GB	237.89GB	247.84GB	2%
8	skype	82.16GB	123.13GB	205.29GB	1.60%
9	LINE	15.01GB	43.14GB	58.16GB	0.50%
10	Blogger	3.97GB	28.35GB	32.32GB	0.30%
11	Linkedin	4.10GB	24.71GB	28.82GB	0.20%
12	Pinterest	2.48GB	20.76GB	23.24GB	0.20%
13	Web-MSN	1.61GB	1.89GB	3.50GB	0%
14	Yahoo Voice Video	2.15GB	814.55MB	2.95GB	0%
15	milio	1.54GB	938.62MB	2.45GB	0%
16	Others	3.35GB	7.39GB	10.75GB	0.10%
Total		1723.71GB	10882.59GB	12606.30GB	100%

Tabel 94. Data Penggunaan Bandwidth Kategori IM untuk Dosen

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Facebook	11.53GB	60.37GB	71.89GB	42.50%
2	Instagram	1.97GB	28.79GB	30.76GB	18.20%
3	Tumblr	552.76MB	19.62GB	20.16GB	11.90%
4	Whatsapp Messenger	2.17GB	17.91GB	20.07GB	11.90%
5	Twitter	1.21GB	8.18GB	9.39GB	5.60%
6	Video Voice	3.53GB	3.70GB	7.23GB	4.30%
7	skype	2.03GB	2.34GB	4.37GB	2.60%
8	Path	281.69MB	2.22GB	2.50GB	1.50%
9	Linkedin	215.10MB	1.05GB	1.26GB	0.70%
10	Blogger	42.10MB	404.46MB	446.56MB	0.30%
11	LINE	134.60MB	279.28MB	413.89MB	0.20%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
12	Pinterest	39.92MB	357.42MB	397.34MB	0.20%
13	Gtalk	99.99MB	97.66MB	197.65MB	0.10%
14	milio	47.83MB	18.82MB	66.65MB	0%
15	Web-MSN	27.98MB	16.36MB	44.34MB	0%
16	Others	18.78MB	26.64MB	45.42MB	0%
Total		23.86GB	145.34GB	169.20GB	100%

Tabel 95. Data Penggunaan Bandwidth Kategori IM untuk Karyawan

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Facebook	19.88GB	110.61GB	130.49GB	61.20%
2	Instagram	1.49GB	19.15GB	20.64GB	9.70%
3	Tumblr	793.14MB	17.64GB	18.42GB	8.60%
4	Twitter	1.74GB	13.34GB	15.08GB	7.10%
5	Whatsapp Messenger	1.90GB	12.16GB	14.06GB	6.60%
6	Video Voice	2.46GB	3.62GB	6.07GB	2.80%
7	Pinterest	176.38MB	1.81GB	1.99GB	0.90%
8	Path	224.17MB	1.66GB	1.88GB	0.90%
9	skype	202.09MB	1.20GB	1.40GB	0.70%
10	Blogger	110.80MB	964.32MB	1.05GB	0.50%
11	Linkedin	108.16MB	789.69MB	897.85MB	0.40%
12	LINE	154.95MB	600.97MB	755.91MB	0.30%
13	Kik Messenger	10.83MB	132.81MB	143.64MB	0.10%
14	Gtalk	51.11MB	32.19MB	83.30MB	0%
15	milio	46.73MB	18.16MB	64.89MB	0%
16	Others	72.08MB	100.76MB	172.84MB	0.10%
Total		29.37GB	183.77GB	213.14GB	100%

Tabel 96. Data Penggunaan Bandwidth Kategori IM untuk Mahasiswa

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Instagram	74.15GB	1026.09GB	1100.23GB	62.90%
2	Facebook	63.47GB	272.00GB	335.47GB	19.20%
3	Twitter	8.48GB	77.37GB	85.84GB	4.90%
4	Path	9.44GB	74.50GB	83.94GB	4.80%
5	Video Voice	10.48GB	21.49GB	31.97GB	1.80%
6	LINE	7.28GB	20.42GB	27.70GB	1.60%
7	Tumblr	1.21GB	21.37GB	22.58GB	1.30%
8	Whatsapp Messenger	4.68GB	17.87GB	22.55GB	1.30%
9	skype	6.04GB	11.93GB	17.98GB	1%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
10	Pinterest	624.10MB	6.67GB	7.28GB	0.40%
11	Blogger	695.56MB	4.77GB	5.45GB	0.30%
12	Linkedin	695.41MB	3.69GB	4.37GB	0.20%
13	Kik Messenger	69.95MB	625.39MB	695.34MB	0%
14	milio	432.49MB	188.45MB	620.94MB	0%
15	Web-MSN	213.91MB	239.54MB	453.45MB	0%
16	Others	239.96MB	505.15MB	745.11MB	0%
Total		188.12GB	1559.69GB	1747.81GB	100%

Data rinci penggunaan bandwidth kategori IM untuk setiap kelompok pengguna mahasiswa per program studi (4 November 2015 s.d. 31 Desember 2015) dapat dilihat pada Tabel 96 s.d. 116.

Tabel 97. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Arsitektur

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Instagram	2.44GB	33.29GB	35.72GB	53.90%
2	Facebook	3.91GB	16.09GB	20.00GB	30.20%
3	Twitter	350.93MB	2.94GB	3.28GB	4.90%
4	Pinterest	154.72MB	1.73GB	1.88GB	2.80%
5	LINE	359.11MB	955.51MB	1.28GB	1.90%
6	Path	187.92MB	1.06GB	1.24GB	1.90%
7	Whatsapp Messenger	204.63MB	788.78MB	993.41MB	1.50%
8	skype	205.83MB	493.89MB	699.71MB	1%
9	Tumblr	22.53MB	384.39MB	406.92MB	0.60%
10	Blogger	49.20MB	305.16MB	354.36MB	0.50%
11	Linkedin	29.16MB	162.71MB	191.87MB	0.30%
12	Video Voice	74.07MB	58.45MB	132.51MB	0.20%
13	Kik Messenger	2.40MB	42.34MB	44.73MB	0.10%
14	Web-MSN	12.62MB	13.04MB	25.66MB	0%
15	milio	13.48MB	5.54MB	19.02MB	0%
16	Others	12.69MB	24.73MB	37.43MB	0.10%
TOTAL		7.98GB	58.26GB	66.24GB	100%

Tabel 98. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Teknik Sipil

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Instagram	3.73GB	53.29GB	57.02GB	63%
2	Facebook	3.02GB	15.33GB	18.35GB	20.30%
3	Twitter	602.74MB	5.88GB	6.47GB	7.10%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
4	Path	517.18MB	3.44GB	3.94GB	4.40%
5	Whatsapp Messenger	213.63MB	1.08GB	1.29GB	1.40%
6	LINE	390.76MB	861.66MB	1.22GB	1.40%
7	Tumblr	46.15MB	836.98MB	883.12MB	1%
8	skype	74.02MB	456.63MB	530.64MB	0.60%
9	Video Voice	130.47MB	182.51MB	312.97MB	0.30%
10	Blogger	25.58MB	198.41MB	223.99MB	0.20%
11	Pinterest	13.10MB	119.15MB	132.26MB	0.10%
12	Linkedin	28.24MB	96.03MB	124.27MB	0.10%
13	milio	21.70MB	9.65MB	31.35MB	0%
14	Web-MSN	9.70MB	10.66MB	20.36MB	0%
15	Gtalk	9.39MB	10.90MB	20.29MB	0%
16	Others	4.82MB	5.37MB	10.18MB	0%
TOTAL		8.79GB	81.73GB	90.52GB	100%

Tabel 99. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Manajemen

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Instagram	6.00GB	83.93GB	89.93GB	75.80%
2	Facebook	1.98GB	8.73GB	10.71GB	9%
3	Path	880.03MB	5.98GB	6.84GB	5.80%
4	Twitter	365.94MB	3.25GB	3.61GB	3%
5	LINE	559.26MB	2.11GB	2.65GB	2.20%
6	Whatsapp Messenger	252.40MB	1013.85MB	1.24GB	1%
7	skype	404.89MB	594.71MB	999.60MB	0.80%
8	Video Voice	308.62MB	639.68MB	948.30MB	0.80%
9	Tumblr	48.99MB	798.67MB	847.66MB	0.70%
10	Blogger	34.59MB	261.83MB	296.43MB	0.20%
11	Pinterest	20.27MB	242.28MB	262.55MB	0.20%
12	Linkedin	22.85MB	139.44MB	162.29MB	0.10%
13	Kik Messenger	9.08MB	63.69MB	72.78MB	0.10%
14	milio	25.82MB	9.92MB	35.73MB	0%
15	Web-MSN	9.43MB	10.24MB	19.67MB	0%
16	Others	14.40MB	27.19MB	41.59MB	0%
TOTAL		10.87GB	107.71GB	118.58GB	100%

Tabel 100. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Akuntansi

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Instagram	8.48GB	119.96GB	128.44GB	74.20%
2	Facebook	3.54GB	17.81GB	21.34GB	12.30%
3	Path	889.43MB	6.18GB	7.05GB	4.10%
4	Twitter	545.21MB	4.72GB	5.25GB	3%
5	LINE	793.58MB	3.30GB	4.07GB	2.40%
6	skype	1.04GB	1.01GB	2.05GB	1.20%
7	Whatsapp Messenger	360.16MB	1.48GB	1.83GB	1.10%
8	Tumblr	56.53MB	1.14GB	1.19GB	0.70%
9	Video Voice	346.26MB	322.68MB	668.94MB	0.40%
10	Blogger	56.02MB	407.87MB	463.89MB	0.30%
11	Linkedin	34.82MB	213.93MB	248.75MB	0.10%
12	Pinterest	24.53MB	223.37MB	247.90MB	0.10%
13	Kik Messenger	4.44MB	81.43MB	85.87MB	0%
14	milio	35.61MB	14.44MB	50.05MB	0%
15	Web-MSN	5.76MB	7.90MB	13.67MB	0%
16	Others	13.66MB	22.79MB	36.45MB	0%
TOTAL		16.15GB	156.85GB	173.00GB	100%

Tabel 101. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Ilmu Hukum

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Instagram	3.97GB	58.01GB	61.98GB	75.60%
2	Facebook	1.66GB	7.94GB	9.60GB	11.70%
3	Path	595.68MB	3.68GB	4.26GB	5.20%
4	Twitter	359.66MB	2.56GB	2.91GB	3.60%
5	Whatsapp Messenger	204.49MB	767.05MB	971.54MB	1.20%
6	LINE	283.12MB	589.22MB	872.34MB	1%
7	skype	196.70MB	374.25MB	570.94MB	0.70%
8	Video Voice	173.63MB	162.99MB	336.62MB	0.40%
9	Blogger	32.14MB	177.71MB	209.85MB	0.30%
10	Linkedin	11.79MB	82.80MB	94.59MB	0.10%
11	Pinterest	9.81MB	65.55MB	75.36MB	0.10%
12	Tumblr	3.77MB	55.72MB	59.49MB	0.10%
13	milio	24.34MB	11.31MB	35.65MB	0%
14	Kik Messenger	2.97MB	23.16MB	26.13MB	0%
15	Web-MSN	3.44MB	3.76MB	7.19MB	0%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
16	Others	4.36MB	4.35MB	8.71MB	0%
TOTAL		7.49GB	74.45GB	81.94GB	100%

Tabel 102. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Teknik Industri

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Instagram	2.53GB	38.44GB	40.97GB	59.30%
2	Facebook	2.43GB	12.86GB	15.29GB	22.20%
3	Video Voice	1.04GB	3.62GB	4.66GB	6.70%
4	Twitter	246.66MB	2.36GB	2.60GB	3.80%
5	Path	281.90MB	1.85GB	2.13GB	3.10%
6	LINE	290.70MB	716.45MB	1007.16MB	1.40%
7	Whatsapp Messenger	154.01MB	645.30MB	799.31MB	1.10%
8	skype	104.20MB	408.31MB	512.51MB	0.70%
9	Tumblr	15.51MB	339.49MB	355.00MB	0.50%
10	Blogger	42.08MB	247.98MB	290.06MB	0.40%
11	Pinterest	19.04MB	229.93MB	248.97MB	0.40%
12	Linkedin	23.71MB	153.43MB	177.14MB	0.30%
13	Kik Messenger	3.87MB	37.12MB	40.99MB	0.10%
14	milio	17.37MB	6.87MB	24.24MB	0%
15	Web-MSN	9.83MB	8.53MB	18.36MB	0%
16	Others	5.21MB	4.64MB	9.86MB	0%
TOTAL		7.19GB	61.86GB	69.05GB	100%

Tabel 103. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Teknik Informatika

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Instagram	2.49GB	35.17GB	37.67GB	45.10%
2	Facebook	4.96GB	23.97GB	28.93GB	34.60%
3	Twitter	466.81MB	4.55GB	5.01GB	6%
4	Video Voice	1.37GB	3.63GB	5.00GB	6%
5	Path	225.07MB	1.36GB	1.58GB	1.90%
6	Tumblr	66.95MB	1.35GB	1.41GB	1.70%
7	LINE	360.24MB	909.08MB	1.24GB	1.50%
8	skype	206.92MB	777.08MB	984.01MB	1.10%
9	Whatsapp Messenger	127.27MB	570.34MB	697.61MB	0.80%
10	Blogger	45.85MB	371.22MB	417.07MB	0.50%
11	Linkedin	58.23MB	278.53MB	336.76MB	0.40%
12	Pinterest	17.79MB	209.95MB	227.74MB	0.30%
13	milio	50.45MB	18.78MB	69.23MB	0.10%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
14	Web-MSN	25.35MB	28.29MB	53.63MB	0.10%
15	Gtalk	12.00MB	12.68MB	24.68MB	0%
16	Others	6.08MB	11.20MB	17.28MB	0%
TOTAL		10.46GB	73.14GB	83.60GB	100%

Tabel 104. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Biologi

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Instagram	1.53GB	20.59GB	22.13GB	43.10%
2	Facebook	5.37GB	15.65GB	21.01GB	40.90%
3	Twitter	295.75MB	3.55GB	3.83GB	7.50%
4	LINE	234.41MB	614.27MB	848.68MB	1.60%
5	Whatsapp Messenger	156.74MB	659.17MB	815.91MB	1.60%
6	Path	120.91MB	625.83MB	746.74MB	1.40%
7	Tumblr	32.86MB	656.31MB	689.17MB	1.30%
8	skype	202.79MB	414.69MB	617.48MB	1.20%
9	Pinterest	22.46MB	242.73MB	265.19MB	0.50%
10	Blogger	27.17MB	188.63MB	215.80MB	0.40%
11	Linkedin	18.04MB	111.05MB	129.09MB	0.20%
12	Video Voice	50.48MB	36.80MB	87.28MB	0.20%
13	Kakao Talk	1.15MB	28.91MB	30.06MB	0.10%
14	Kik Messenger	1.27MB	28.21MB	29.49MB	0.10%
15	milio	13.27MB	6.02MB	19.29MB	0%
16	Others	11.94MB	12.84MB	24.78MB	0%
TOTAL		8.06GB	43.33GB	51.39GB	100%

Tabel 105. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Ilmu Komunikasi

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Instagram	9.23GB	131.67GB	140.90GB	72.10%
2	Facebook	4.16GB	15.98GB	20.14GB	10.30%
3	Twitter	1.26GB	12.66GB	13.92GB	7.10%
4	Path	1.19GB	7.47GB	8.66GB	4.40%
5	LINE	797.18MB	1.83GB	2.60GB	1.30%
6	Whatsapp Messenger	717.51MB	1.86GB	2.56GB	1.30%
7	Tumblr	127.81MB	2.41GB	2.54GB	1.30%
8	skype	147.56MB	892.64MB	1.02GB	0.50%
9	Pinterest	72.15MB	790.85MB	863.00MB	0.40%
10	Video Voice	474.82MB	384.39MB	859.21MB	0.40%
11	Linkedin	119.19MB	560.53MB	679.72MB	0.30%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
12	Blogger	63.65MB	446.76MB	510.41MB	0.30%
13	Kik Messenger	3.80MB	63.77MB	67.57MB	0%
14	milio	37.83MB	15.26MB	53.09MB	0%
15	Web-MSN	23.94MB	19.73MB	43.67MB	0%
16	Others	38.06MB	73.67MB	111.72MB	0.10%
TOTAL		18.41GB	177.05GB	195.45GB	100%

Tabel 106. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Sosiologi

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Instagram	1.16GB	14.84GB	15.99GB	54.20%
2	Facebook	1.85GB	7.31GB	9.15GB	31%
3	Twitter	180.24MB	1.95GB	2.12GB	7.20%
4	Path	98.34MB	495.91MB	594.25MB	2%
5	Tumblr	19.42MB	400.14MB	419.57MB	1.40%
6	Whatsapp Messenger	109.29MB	275.04MB	384.33MB	1.30%
7	LINE	80.80MB	175.52MB	256.32MB	0.80%
8	Video Voice	107.53MB	145.03MB	252.55MB	0.80%
9	Pinterest	7.52MB	135.05MB	142.57MB	0.50%
10	Blogger	12.86MB	93.53MB	106.38MB	0.40%
11	Linkedin	12.50MB	52.74MB	65.24MB	0.20%
12	skype	5.29MB	26.83MB	32.12MB	0.10%
13	milio	5.45MB	2.27MB	7.72MB	0%
14	Fetion	3.51MB	3.69MB	7.19MB	0%
15	Web-MSN	971.70KB	1.72MB	2.66MB	0%
16	Others	409.62KB	1.79MB	2.19MB	0%
TOTAL		3.63GB	25.85GB	29.49GB	100%

Tabel 107. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Ilmu Ekonomi

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Instagram	1.22GB	17.89GB	19.11GB	77.60%
2	Facebook	511.81MB	2.31GB	2.81GB	11.40%
3	Path	163.85MB	928.27MB	1.07GB	4.30%
4	Twitter	66.42MB	648.81MB	715.23MB	2.80%
5	LINE	96.04MB	378.59MB	474.63MB	1.90%
6	Whatsapp Messenger	44.35MB	102.50MB	146.85MB	0.60%
7	Tumblr	5.49MB	95.94MB	101.43MB	0.40%
8	Video Voice	41.23MB	51.76MB	92.98MB	0.40%
9	Blogger	7.68MB	56.71MB	64.39MB	0.30%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
10	skype	6.35MB	41.64MB	47.98MB	0.20%
11	Linkedin	3.21MB	21.71MB	24.92MB	0.10%
12	Pinterest	1.38MB	14.33MB	15.71MB	0.10%
13	milio	3.56MB	1.72MB	5.28MB	0%
14	Kik Messenger	145.50KB	3.77MB	3.91MB	0%
15	Ichat	1.06MB	954.09KB	1.99MB	0%
16	Others	560.16KB	696.75KB	1.23MB	0%
TOTAL		2.15GB	22.49GB	24.64GB	100%

Tabel 108. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Manajemen Kelas Internasional

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Instagram	594.27MB	8.15GB	8.73GB	75.50%
2	Path	76.45MB	657.29MB	733.74MB	6.20%
3	Twitter	50.13MB	562.98MB	613.11MB	5.20%
4	Facebook	83.81MB	487.46MB	571.27MB	4.80%
5	Whatsapp Messenger	30.10MB	321.57MB	351.67MB	3%
6	LINE	59.22MB	232.21MB	291.43MB	2.50%
7	skype	38.86MB	99.37MB	138.23MB	1.20%
8	Video Voice	39.24MB	58.23MB	97.46MB	0.80%
9	Pinterest	1.68MB	18.99MB	20.68MB	0.20%
10	Linkedin	3.03MB	16.78MB	19.81MB	0.20%
11	Blogger	2.13MB	16.98MB	19.11MB	0.20%
12	Tumblr	1000.25KB	16.13MB	17.11MB	0.10%
13	Kik Messenger	1.72MB	7.66MB	9.38MB	0.10%
14	Web-MSN	2.27MB	3.70MB	5.97MB	0.10%
15	Kakao Talk	236.43KB	1.71MB	1.94MB	0%
16	Others	1.99MB	1.80MB	3.79MB	0%
TOTAL		986.11MB	10.59GB	11.56GB	100%

Tabel 109. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Teknik Sipil Kelas Internasional

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Instagram	642.49MB	9.56GB	10.19GB	77.40%
2	Facebook	224.93MB	1001.65MB	1.20GB	9.10%
3	Twitter	36.82MB	396.72MB	433.54MB	3.20%
4	Tumblr	20.21MB	383.53MB	403.74MB	3%
5	Path	36.53MB	208.54MB	245.06MB	1.80%
6	LINE	72.20MB	146.17MB	218.37MB	1.60%
7	skype	33.68MB	176.16MB	209.84MB	1.60%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
8	Video Voice	72.92MB	69.36MB	142.28MB	1.10%
9	Whatsapp Messenger	25.39MB	69.54MB	94.93MB	0.70%
10	Blogger	2.97MB	22.31MB	25.28MB	0.20%
11	Pinterest	1.37MB	19.60MB	20.97MB	0.20%
12	Linkedin	1.67MB	11.34MB	13.01MB	0.10%
13	Kik Messenger	2.70MB	5.21MB	7.91MB	0.10%
14	Web-MSN	3.19MB	2.67MB	5.86MB	0%
15	Fetion	1.40MB	905.65KB	2.29MB	0%
16	Others	1.37MB	1.16MB	2.53MB	0%
TOTAL		1.15GB	12.02GB	13.17GB	100%

Tabel 110. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Teknik Industri Kelas Internasional

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Instagram	169.84MB	2.41GB	2.58GB	37.70%
2	Tumblr	86.94MB	1.50GB	1.59GB	23.20%
3	Facebook	343.35MB	1.08GB	1.41GB	20.70%
4	Twitter	40.07MB	489.40MB	529.47MB	7.60%
5	Path	29.31MB	199.04MB	228.35MB	3.30%
6	skype	19.39MB	136.55MB	155.94MB	2.20%
7	Video Voice	19.04MB	136.16MB	155.20MB	2.20%
8	LINE	21.16MB	63.59MB	84.75MB	1.20%
9	Whatsapp Messenger	21.90MB	41.00MB	62.89MB	0.90%
10	Pinterest	1.41MB	22.31MB	23.73MB	0.30%
11	Linkedin	2.51MB	15.98MB	18.49MB	0.30%
12	Blogger	1.70MB	13.48MB	15.18MB	0.20%
13	Web-MSN	4.66MB	4.47MB	9.13MB	0.10%
14	Gtalk	471.42KB	761.10KB	1.20MB	0%
15	Loudtalks	452.24KB	509.22KB	961.45KB	0%
16	Others	704.45KB	267.83KB	972.28KB	0%
TOTAL		762.89MB	6.09GB	6.83GB	100%

Tabel 111. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Akuntansi Kelas Internasional

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Instagram	166.23MB	2.57GB	2.73GB	59.10%
2	Twitter	75.15MB	661.75MB	736.90MB	15.60%
3	Facebook	96.09MB	602.39MB	698.48MB	14.80%
4	Path	16.71MB	120.72MB	137.43MB	2.90%
5	Tumblr	5.34MB	95.48MB	100.82MB	2.10%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
6	Whatsapp Messenger	16.18MB	75.35MB	91.53MB	1.90%
7	LINE	23.35MB	60.67MB	84.02MB	1.80%
8	Linkedin	7.85MB	31.35MB	39.20MB	0.80%
9	skype	3.41MB	13.22MB	16.63MB	0.40%
10	Blogger	1.73MB	14.39MB	16.12MB	0.30%
11	miliao	6.01MB	2.22MB	8.23MB	0.20%
12	Video Voice	1.57MB	1.34MB	2.91MB	0.10%
13	Web-MSN	1.22MB	1.56MB	2.78MB	0.10%
14	Pinterest	356.67KB	2.07MB	2.42MB	0.10%
15	Gtalk	451.47KB	488.46KB	939.93KB	0%
16	Others	42.74KB	71.30KB	114.04KB	0%
TOTAL		421.67MB	4.21GB	4.62GB	100%

Tabel 112. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Teknik Industri Kelas UAJY-ATMI

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Instagram	24.00MB	334.02MB	358.02MB	35.20%
2	Facebook	39.78MB	238.47MB	278.25MB	27.40%
3	Video Voice	53.33MB	159.32MB	212.65MB	20.90%
4	Path	6.76MB	44.91MB	51.67MB	5.10%
5	Whatsapp Messenger	5.62MB	39.90MB	45.53MB	4.50%
6	Twitter	4.23MB	38.84MB	43.06MB	4.20%
7	Linkedin	3.22MB	9.14MB	12.35MB	1.20%
8	skype	2.90MB	4.04MB	6.94MB	0.70%
9	Blogger	467.49KB	2.96MB	3.42MB	0.30%
10	LINE	1.11MB	1.41MB	2.52MB	0.20%
11	Web-MSN	1.19MB	1010.87KB	2.18MB	0.20%
12	Pinterest	62.88KB	210.14KB	273.02KB	0%
13	Tumblr	8.82KB	41.47KB	50.29KB	0%
14	miliao	14.71KB	3.65KB	18.36KB	0%
15	Weico	1.98KB	5.37KB	7.34KB	0%
16	Others	754B	754B	1.47KB	0%
TOTAL		142.69MB	874.25MB	1016.94MB	100%

Tabel 113. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Magister Manajemen

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Facebook	62.06MB	396.93MB	458.99MB	48%
2	Instagram	14.99MB	175.72MB	190.71MB	19.90%
3	Twitter	15.75MB	158.04MB	173.79MB	18.20%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
4	Whatsapp Messenger	31.74MB	31.51MB	63.24MB	6.60%
5	Kik Messenger	896.47KB	20.53MB	21.40MB	2.20%
6	skype	3.44MB	16.76MB	20.20MB	2.10%
7	Path	2.30MB	9.41MB	11.71MB	1.20%
8	Linkedin	924.05KB	6.14MB	7.04MB	0.70%
9	Blogger	624.17KB	4.99MB	5.60MB	0.60%
10	LINE	564.40KB	968.91KB	1.50MB	0.20%
11	Web-MSN	467.75KB	508.93KB	976.67KB	0.10%
12	Pinterest	50.89KB	262.48KB	313.37KB	0%
13	Tumblr	62.16KB	192.33KB	254.49KB	0%
14	Tencent weixin	81.80KB	88.34KB	170.14KB	0%
15	Telegram	14.15KB	87.40KB	101.55KB	0%
16	Others	5.31KB	3.36KB	8.67KB	0%
TOTAL		133.89MB	822.08MB	955.96MB	100%

Tabel 114. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Magister Ilmu Hukum

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Facebook	197.10MB	1.34GB	1.53GB	78.40%
2	Instagram	15.26MB	240.16MB	255.43MB	12.70%
3	Twitter	9.40MB	71.06MB	80.46MB	4%
4	Path	4.59MB	25.04MB	29.62MB	1.50%
5	Whatsapp Messenger	6.66MB	21.88MB	28.54MB	1.40%
6	Blogger	1.22MB	9.35MB	10.57MB	0.50%
7	skype	1.40MB	7.56MB	8.96MB	0.40%
8	LINE	2.56MB	4.39MB	6.95MB	0.30%
9	milio	4.17MB	1.93MB	6.10MB	0.30%
10	Linkedin	448.23KB	3.97MB	4.41MB	0.20%
11	Gtalk	189.43KB	653.78KB	843.21KB	0%
12	Pinterest	96.76KB	351.80KB	448.56KB	0%
13	YY-Voice	217.38KB	178.59KB	395.97KB	0%
14	Tencent weixin	146.78KB	206.42KB	353.20KB	0%
15	Web-MSN	100.57KB	89.31KB	189.87KB	0%
16	Others	29.04KB	73.60KB	102.64KB	0%
TOTAL		243.55MB	1.72GB	1.96GB	100%

Tabel 115. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Magister Teknik Sipil

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Instagram	70.33MB	940.69MB	1011.02MB	40.10%
2	Facebook	140.29MB	761.95MB	902.24MB	35.80%
3	Path	75.59MB	250.66MB	326.25MB	12.90%
4	Whatsapp Messenger	37.85MB	80.24MB	118.10MB	4.70%
5	Twitter	8.85MB	70.90MB	79.75MB	3.20%
6	Blogger	2.67MB	22.63MB	25.30MB	1%
7	LINE	5.15MB	10.33MB	15.48MB	0.60%
8	Linkedin	1.93MB	10.81MB	12.74MB	0.50%
9	Video Voice	6.39MB	4.78MB	11.16MB	0.40%
10	skype	1.35MB	6.73MB	8.07MB	0.30%
11	Tumblr	406.51KB	6.35MB	6.74MB	0.30%
12	Pinterest	402.79KB	3.70MB	4.09MB	0.20%
13	milio	745.31KB	495.95KB	1.21MB	0%
14	Tencent weixin	272.69KB	246.49KB	519.18KB	0%
15	Web-MSN	107.62KB	114.90KB	222.52KB	0%
16	Others	14.85KB	28.21KB	43.06KB	0%
TOTAL		352.30MB	2.12GB	2.46GB	100%

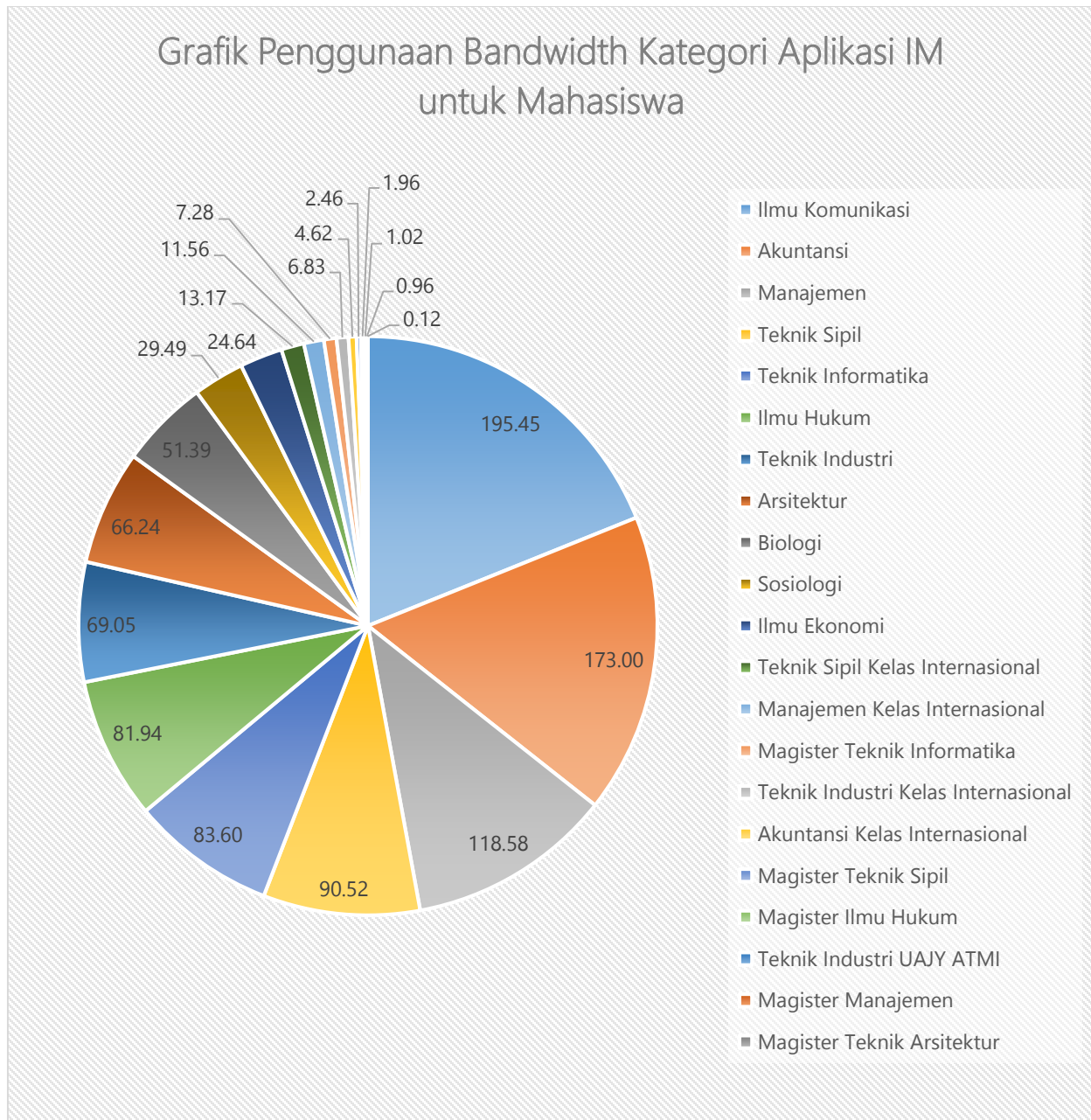
Tabel 116. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Magister Teknik Informatika

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Facebook	593.31MB	3.16GB	3.74GB	51.40%
2	skype	695.84MB	777.08MB	1.44GB	19.80%
3	Instagram	84.45MB	959.08MB	1.02GB	14%
4	Whatsapp Messenger	93.90MB	332.68MB	426.59MB	5.70%
5	Twitter	30.85MB	236.53MB	267.39MB	3.60%
6	Path	28.58MB	75.83MB	104.41MB	1.40%
7	Video Voice	28.07MB	39.55MB	67.62MB	0.90%
8	Blogger	5.86MB	48.67MB	54.52MB	0.70%
9	Tumblr	2.04MB	49.98MB	52.02MB	0.70%
10	Linkedin	7.12MB	40.51MB	47.63MB	0.60%
11	Web-MSN	11.41MB	27.84MB	39.25MB	0.50%
12	LINE	7.46MB	13.75MB	21.21MB	0.30%
13	Pinterest	1.43MB	10.31MB	11.74MB	0.20%
14	Gtalk	1.77MB	2.10MB	3.87MB	0.10%
15	Telegram	947.28KB	1.93MB	2.86MB	0%

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
16	Others	2.67MB	3.31MB	5.98MB	0.10%
TOTAL		1.56GB	5.72GB	7.28GB	100%

Tabel 117. Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Mahasiswa Magister Teknik Arsitektur

No.	Application	Uplink	Downlink	Total Flow	%
1	Facebook	12.60MB	52.08MB	64.69MB	55.50%
2	Instagram	2.73MB	26.51MB	29.25MB	25.10%
3	Whatsapp Messenger	3.69MB	4.07MB	7.77MB	6.70%
4	Twitter	534.40KB	3.97MB	4.49MB	3.80%
5	Linkedin	488.76KB	3.68MB	4.16MB	3.60%
6	Pinterest	199.69KB	2.41MB	2.60MB	2.20%
7	Blogger	146.21KB	1.37MB	1.52MB	1.30%
8	milio	1014.60KB	321.92KB	1.31MB	1.10%
9	Path	101.93KB	384.92KB	486.85KB	0.40%
10	LINE	121.28KB	137.67KB	258.95KB	0.20%
11	skype	5.59KB	84.22KB	89.81KB	0.10%
12	Gtalk	34.65KB	22.58KB	57.23KB	0%
TOTAL		21.62MB	95.03MB	116.65MB	100%



Gambar 4.12. Grafik Penggunaan Bandwidth Aplikasi IM Kelompok Pengguna Mahasiswa

Gambar 4.12. menunjukkan bahwa mahasiswa yang paling banyak menggunakan bandwidth untuk keperluan aplikasi **IM** adalah **mahasiswa Ilmu Komunikasi (195.45GB)**, **mahasiswa Akuntansi (173.00GB)**, dan **mahasiswa Manajemen (118.58GB)**.

e. Penggunaan Bandwidth UAJY berdasarkan Kuota

Khusus pengguna mahasiswa ada pembatasan akses melalui kuota yaitu 500MB per hari. Sangfor memungkinkan untuk diatur agar secara otomatis mengirimkan laporan penggunaan bandwidth harian bagi mahasiswa (Top 100) setiap program studi melalui email. Namun, berdasarkan proses yang terjadi dalam 2 bulan terakhir pengamatan, ada beberapa laporan harian yang tidak menampilkan data penggunaan bandwidth harian mahasiswa. Data pada Tabel 118, adalah rata-rata pengguna bandwidth harian berdasarkan data yang ada.

Berdasarkan data yang ada (Tabel 118), jika diambil rata-rata antara bulan November dan Desember, maka **mahasiswa yang paling banyak mengalami kehabisan kuota (500MB lebih) dalam sehari adalah mahasiswa Teknik Informatika (7.5), mahasiswa Teknik Sipil (6.2), mahasiswa Ilmu Hukum (5.8), mahasiswa Teknik Industri (5.3), dan mahasiswa Akuntansi (5.1).**

Tabel 118. Data Rata-rata Pemakaian Kuota Bandwidth Mahasiswa per Program

No.	Prodi	Pemakaian Kuota	November	Desember
1	Arsitektur	> 500MB	6.7	3.1
		400MB - 500MB	4.1	1.4
		300MB - 400MB	5.0	2.0
		< 300MB	84.3	93.6
2	Teknik Sipil	> 500MB	7.7	4.7
		400MB - 500MB	4.8	2.3
		300MB - 400MB	5.1	2.7
		< 300MB	82.5	90.3
3	Manajemen	> 500MB	6.4	2.7
		400MB - 500MB	3.7	1.4
		300MB - 400MB	3.9	0.7
		< 300MB	86.3	95.1
4	Akuntansi	> 500MB	6.8	3.3
		400MB - 500MB	5.6	1.8
		300MB - 400MB	5.9	1.8
		< 300MB	81.6	93.1
5	Ilmu Hukum	> 500MB	7.4	4.1
		400MB - 500MB	3.4	1.3

No.	Prodi	Pemakaian Kuota	November	Desember
		300MB - 400MB	3.7	0.9
		< 300MB	85.4	93.7
6	Teknik Industri	> 500MB	7.8	2.9
		400MB - 500MB	4.6	1.1
		300MB - 400MB	4.9	1.8
		< 300MB	83.0	94.2
7	Teknik Informatika	> 500MB	10.4	4.6
		400MB - 500MB	5.8	2.1
		300MB - 400MB	7.3	2.5
		< 300MB	77.1	90.8
8	Biologi	> 500MB	2.6	1.3
		400MB - 500MB	1.9	0.6
		300MB - 400MB	2.5	0.5
		< 300MB	93.1	97.6
9	Ilmu Komunikasi	> 500MB	5.9	3.2
		400MB - 500MB	5.0	2.0
		300MB - 400MB	7.2	3.3
		< 300MB	81.9	91.5
10	Sosiologi	> 500MB	0.7	0.8
		400MB - 500MB	0.7	0.5
		300MB - 400MB	1.0	0.3
		< 300MB	97.5	98.4
11	Ilmu Ekonomi	> 500MB	1.5	0.7
		400MB - 500MB	0.9	0.2
		300MB - 400MB	1.1	0.6
		< 300MB	96.5	98.5
12	Manajemen Kelas Internasional	> 500MB	0.9	0.1
		400MB - 500MB	0.3	0.0
		300MB - 400MB	0.4	0.1
		< 300MB	98.5	99.8
13		> 500MB	0.8	0.5

No.	Prodi	Pemakaian Kuota	November	Desember
	Teknik Sipil Kelas Internasional	400MB - 500MB	0.8	0.1
		300MB - 400MB	0.3	0.3
		< 300MB	98.0	82.4
14	Teknik Industri Kelas Internasional	> 500MB	0.5	0.0
		400MB - 500MB	0.5	0.2
		300MB - 400MB	0.5	0.1
		< 300MB	98.5	99.7
15	Akuntansi Kelas Internasional	> 500MB	0.6	0.1
		400MB - 500MB	0.2	0.2
		300MB - 400MB	0.6	0.1
		< 300MB	98.6	89.6

f. Penggunaan Bandwidth UAJY berdasarkan Kecepatan Akses

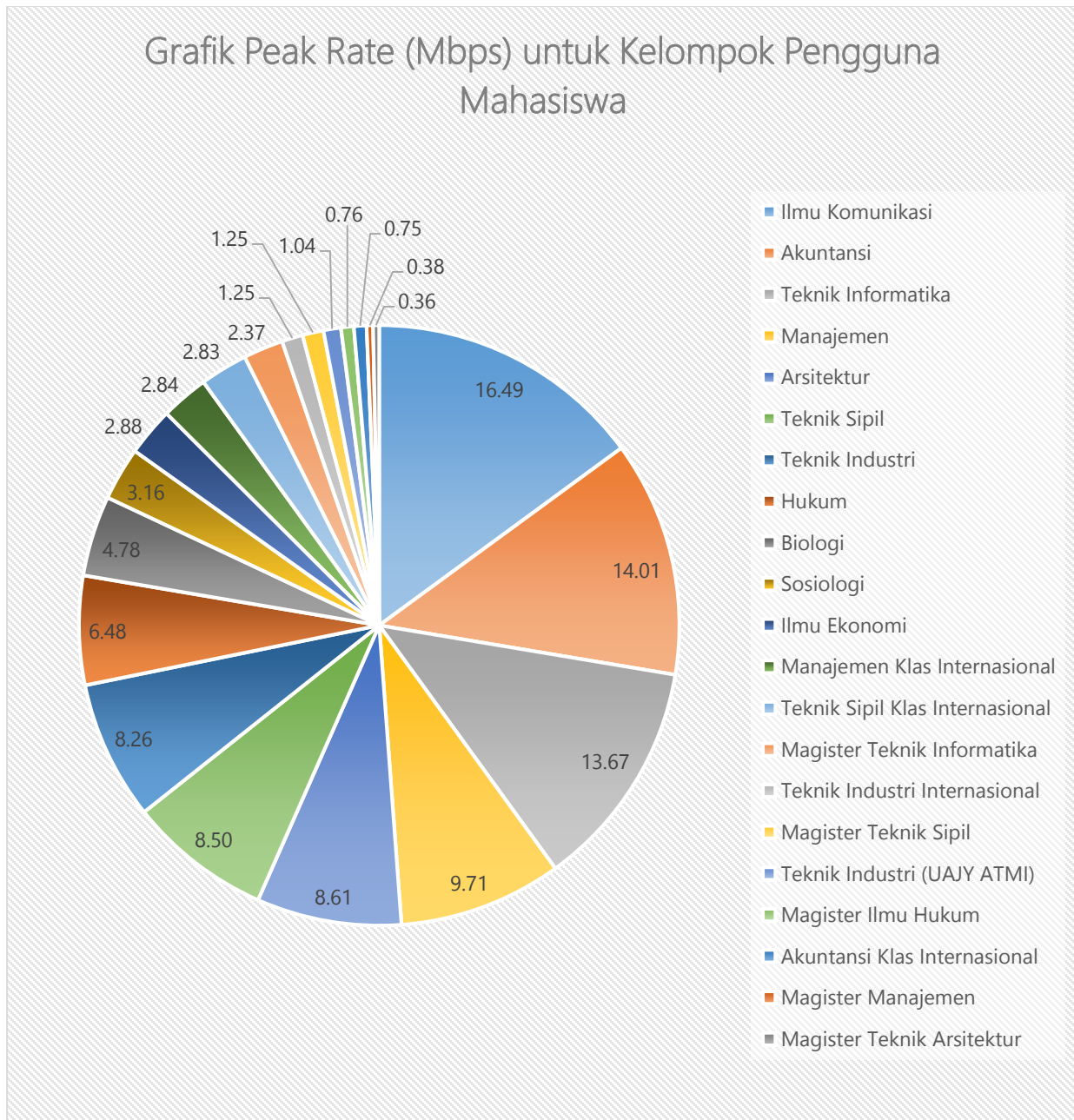
Salah satu hal yang penting dalam penyediaan layanan Internet adalah kecepatan akses. Kecepatan akses untuk masing-masing kelompok pengguna per periode 1 Oktober 2015 s.d. 31 Desember 2015 dapat dilihat pada Tabel 119. Sedangkan untuk kecepatan akses untuk masing-masing program pada kelompok pengguna mahasiswa dapat dilihat pada Tabel 120.

Tabel 119. Data Kecepatan Akses untuk Setiap Kelompok Pengguna

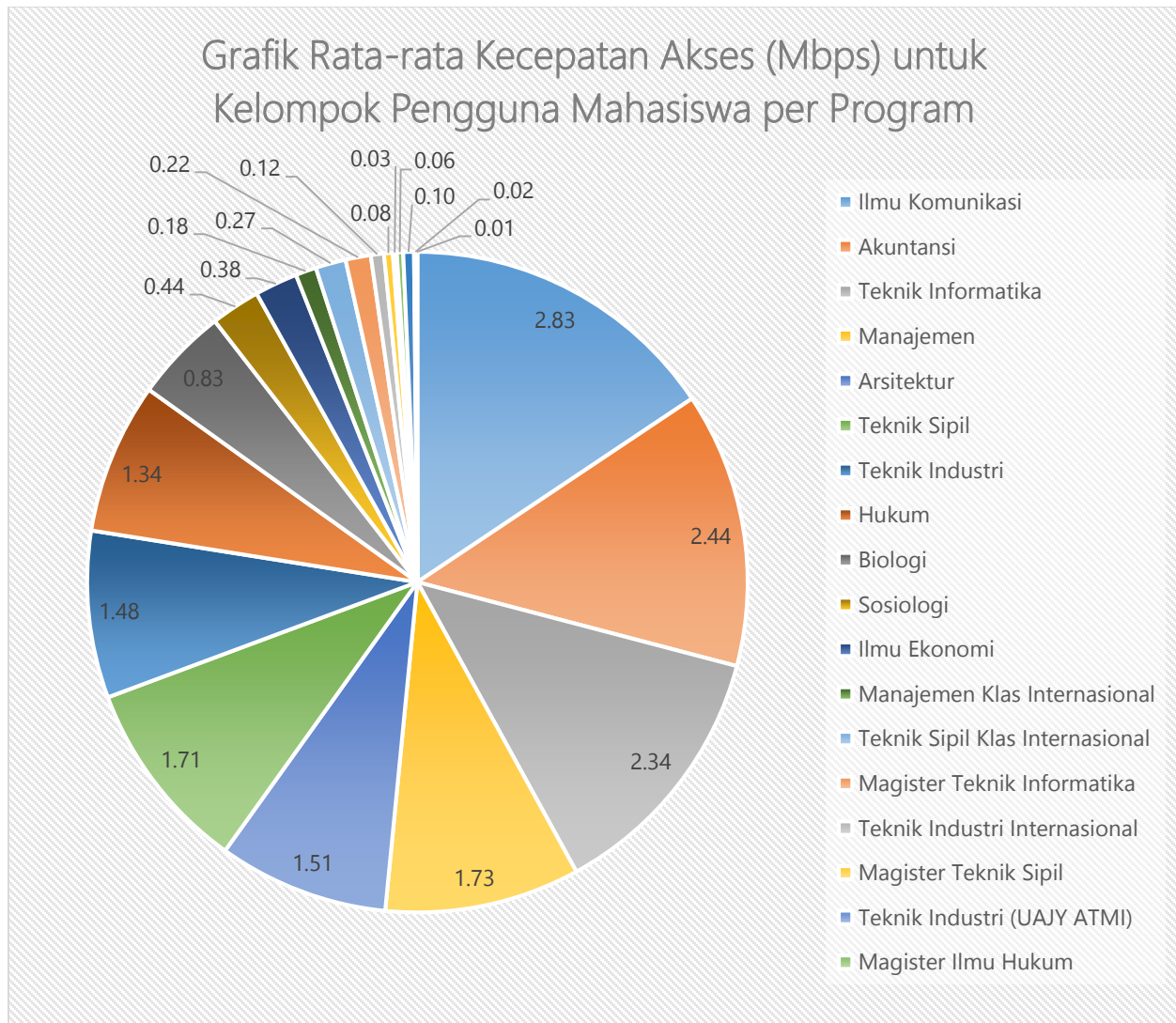
No.	Kelompok	Peak Rate	Avg. Rate	Total Flow	Percent
1	Dosen	21.10Mb/s	5.91Mb/s	5733.35GB	13.15%
2	Karyawan	36.16Mb/s	11.15Mb/s	10823.80GB	24.82%
3	Mahasiswa	80.76Mb/s	22.97Mb/s	22288.80GB	51.11%
All Groups		-	44.94Mb/s	43606.79GB	100%

Tabel 120. Data Kecepatan Akses untuk Kelompok Pengguna Mahasiswa per Program

NO	PRODI	UPLINK		DOWNLINK	
		PEAK RATE	AVG RATE	PEAK RATE	AVG RATE
1	Arsitektur	842.68Kb/s	129.55Kb/s	7.94Mb/s	1.39Mb/s
2	Teknik Sipil	804.37Kb/s	123.45Kb/s	7.98Mb/s	1.59Mb/s
3	Manajemen	979.06Kb/s	168.20Kb/s	9.10Mb/s	1.56Mb/s
4	Akuntansi	1.61Mb/s	215.56Kb/s	12.40Mb/s	2.23Mb/s
5	Ilmu Hukum	772.96Kb/s	101.54Kb/s	6.07Mb/s	1.24Mb/s
6	Teknik Industri	857.01Kb/s	111.76Kb/s	7.52Mb/s	1.37Mb/s
7	Teknik Informatika	1.14Mb/s	193.87Kb/s	12.69Mb/s	2.15Mb/s
8	Biologi	508.54Kb/s	70.86Kb/s	4.45Mb/s	761.86Kb/s
9	Ilmu Komunikasi	1.78Mb/s	264.70Kb/s	14.83Mb/s	2.57Mb/s
10	Sosiologi	292.38Kb/s	30.06Kb/s	3.01Mb/s	407.63Kb/s
11	Ilmu Ekonomi	329.66Kb/s	34.13Kb/s	2.69Mb/s	346.08Kb/s
12	Manajemen Kelas Internasional	295.05Kb/s	16.32Kb/s	2.66Mb/s	167.86Kb/s
13	Teknik Sipil Kelas Internasional	410.68Kb/s	27.10Kb/s	2.47Mb/s	241.39Kb/s
14	Teknik Industri Kelas Internasional	159.99Kb/s	9.86Kb/s	1.17Mb/s	106.19Kb/s
15	Akuntansi Kelas Internasional	170.97Kb/s	6.67Kb/s	670.08Kb/s	88.33Kb/s
16	Teknik Industri Kelas UAJY-ATMI	65.89Kb/s	1.95Kb/s	1002.47Kb/s	32.44Kb/s
17	Magister Ilmu Hukum	27.67Kb/s	2.70Kb/s	730.90Kb/s	53.49Kb/s
18	Magister Manajemen	48.88Kb/s	1.70Kb/s	363.63Kb/s	21.89Kb/s
19	Magister Teknik Sipil	73.36Kb/s	5.20Kb/s	1.19Mb/s	72.95Kb/s
20	Magister Teknik Informatika	322.10Kb/s	16.53Kb/s	2.26Mb/s	206.96Kb/s
21	Magister Teknik Arsitektur	95.27Kb/s	562.16b/s	351.47Kb/s	5.35Kb/s



Gambar 4.13. Grafik Peak Rate Kecepatan Akses (Mbps) untuk Kelompok Pengguna Mahasiswa



Gambar 4.14. Grafik Rata-rata Kecepatan Akses (Mbps) untuk Kelompok Pengguna Mahasiswa

5. Rekomendasi

Berdasarkan data-data yang telah disajikan dalam laporan ini, maka KSI UAJY, sebagai penyedia layanan, memberikan beberapa rekomendasi terkait tata kelola penggunaan layanan Internet di UAJY. Rekomendasi ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas penyediaan layanan Internet di UAJY sekaligus membantu pengoptimalan pemanfaatan layanan Internet untuk mendukung hal-hal yang terkait dengan kegiatan akademik. Rekomendasi yang diberikan adalah sebagai berikut:

1. KSI UAJY harus berupaya meningkatkan kualitas jaringan, khususnya pada layer access yang menggunakan jaringan nirkabel baik dari sisi kapabilitas teknologi access point yang digunakan maupun coverage layanan jaringan berbasis nirkabel.
2. Unit-unit di UAJY harus berupaya meningkatkan kualitas jaringan, khususnya pada layer access yang menggunakan jaringan kabel dengan melakukan upgrade teknologi kabel yang digunakan yaitu dari UTP Category 5 menjadi UTP Category 6, serta melakukan upgrade piranti antarmuka jaringan dari teknologi Fast Ethernet menjadi Gigabit Ethernet.
3. KSI UAJY harus berupaya untuk mendetailkan lagi kelompok pengguna selain mahasiswa, yaitu dosen dan karyawan, khususnya karyawan yang penggunaan bandwidthnya tinggi sehingga dapat dilihat detail penggunaan berdasarkan unit kerja dari masing-masing karyawan atau dosen.
4. KSI UAJY harus berupaya untuk memberikan sosialisasi kepada semua kelompok pengguna mengenai pemanfaatan layanan Internet yang bijak, agar tidak saling mengganggu pengguna yang lain, khususnya terkait akses ke layanan yang sifatnya akademis.

Penutup

KSI UAJY, sebagai penyedia layanan Internet di UAJY telah berhasil menyusun laporan Penggunaan Internet di UAJY pada Tahun 2015. Semoga laporan ini dapat membantu segenap civitas akademika di lingkungan UAJY untuk bersama-sama mencermati penggunaan Internet di UAJY pada Tahun 2015 sehingga dapat saling memberikan evaluasi sekaligus masukan agar penggunaan layanan Internet di UAJY menjadi lebih baik dan dapat dioptimalkan untuk mendukung kegiatan-kegiatan yang bersifat akademis.

Salam hangat,

**Kantor Sistem Informasi
Universitas Atma Jaya Yogyakarta**

© 2015
