



4.42%

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 17 DEC 2024, 5:07 PM

Similarity report

Your text is highlighted according to the matched content in the results above.

● IDENTICAL
0.23%

● CHANGED TEXT
4.19%

Report #24204007

6 1 BAB I PENDAHULUAN 1.1 Latar Belakang Kerja Profesi Di era digital saat ini, teknologi informasi dan komunikasi berkembang dengan cepat. Salah satu kemajuan yang telah mengubah cara bisnis beroperasi adalah teknologi machine to machine (M2M).

4 Teknologi ini memungkinkan perangkat untuk berkomunikasi satu sama lain secara otomatis dan efisien tanpa memerlukan intervensi manusia. 5 Teknologi ini juga memungkinkan pengumpulan dan analisis data secara real-time , yang sangat penting untuk pengambilan keputusan strategis. Jaringan Automated Teller Machine , yang awalnya dirancang untuk menangani trafik data, suara, dan video, memiliki potensi besar untuk mendukung aplikasi M2M. Penggunaan ATM dalam komunikasi antara bisnis dapat meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat pengambilan keputusan, dan mendukung berbagai aplikasi industri, seperti sistem transportasi cerdas, smart grids, dan otomatisasi pabrik. Meskipun ada banyak keuntungan, analisis kinerja komunikasi M2M pada jaringan ATM masih menjadi masalah. Berbagai faktor seperti latency, keandalan, dan kapasitas jaringan perlu dianalisis secara menyeluruh untuk memastikan bahwa jaringan ATM dapat memenuhi permintaan komunikasi M2M yang terus meningkat. Selain itu, perlu diperhatikan bahwa ada tantangan dalam memasukkan teknologi baru dan menyesuainya dengan kebutuhan khusus aplikasi M2M. Akibatnya, komunikasi M2M pada jaringan ATM menjadi sangat penting untuk menunjukkan potensi dan batasan yang ada, serta memberikan rekomendasi untuk pengembangan infrastruktur yang lebih baik di masa

depan. Perusahaan Lot Global Integrasi (LOGIN) adalah salah satu pelopor teknologi M2M di industri telekomunikasi. Perusahaan ini telah mengembangkan berbagai solusi M2M untuk mendukung produktivitas dan efektivitas operasional. Visi mereka adalah membuat jaringan data berkecepatan tinggi 4G dan 5G generasi berikutnya dengan throughput hingga 200 Mbps. Sebagai mahasiswa Sistem Informasi di Universitas Pembangunan Jaya, pengalaman kerja praktek di perusahaan ini sangat berharga bagi praktikan. Melalui kerja praktek ini, praktikan memiliki kesempatan untuk terlibat langsung dalam proyek yang berkaitan dengan penerapan sistem M2M dan berharap dapat memahami proses bisnis yang terlibat, kesulitan yang dihadapi saat menerapkan teknologi ini, dan bagaimana hal ini berdampak pada kinerja perusahaan. Selain itu, tujuan dari pengalaman ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan yang relevan dengan dunia industri. aktivitas dan pengalaman selama kerja praktek, serta analisis mendalam tentang penerapan teknologi M2M di LOGIN. Diharapkan laporan ini akan membantu penulis memenuhi syarat akademik mereka dan juga dapat memberikan wawasan dan saran bagi perusahaan untuk berkembang. 1 2 10 15 1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Profesi 1.2 1 2 10 1 Maksud Kerja Profesi Kerja Profesi yang dilakukan di PT. Lot Global Integrasi yaitu untuk: a. Melakukan Remote akses ke server web untuk memulai monitoring koneksi jaringan modem M2M pada ATM Bank Mega b. Mengerjakan preventive maintenance dan visit kelokasi serta berdiskusi dengan tim IT Engeineer terkait kendala yang akan di hadapi apabila ada trouble dan dapat di minamalisir agar terhindar dari downtime. c. Membuat report monthly melalui MRTG dan melakukan penerapan jaringan M2M pada modem ATM bank mega 1.2.2 Tujuan Kerja Profesi Beberapa tujuan yang ingin dicapai oleh mahasiswa dalam melaksanakan Kerja Profesi adalah sebagai berikut: a. Mendapatkan pengalaman baru dalam melakukan monitoring koneksi jaringan modem M2M. b. Memperoleh pengetahuan terkait pengerjaan maintenance serta kendala yang ada di lapangan. c. Memiliki pengalaman dalam menggunakan software MRTG serta membuat laporan setiap bulan nya. 1 2 1.3 Tempat Kerja Profesi Dalam

kesempatan ini Praktikan memilih untuk menjalani KP di PT. Lot Global Integrasi, khususnya di unit Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). 11 Unit tersebut berlokasi di Equity Tower, Suite 12F SCBD lot 11 9 Jl. Jendral Sudirman kav 9 52-53, RT 5/RW.3, Senayan, Kec. 9 12 Kby. 9 12 14 Baru, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12190. 1 Dalam kesempatan ini, praktikan ditempatkan di divisi IT Enginner. 1 2 1.4 Jadwal Pelaksanaan Kerja Profesi Kerja Praktek (KP) akan dilaksanakan selama dua bulan, dimulai pada tanggal 1 Juli 2024 dan berakhir pada 31 Agustus 2024. 1 Selama periode tersebut, peserta KP diwajibkan untuk menyelesaikan minimal 400 jam kerja, dengan durasi kerja setiap harinya 8 jam. Jadwal kerja mengikuti jam operasional perusahaan, yakni dari Senin hingga Jumat, mulai pukul 07:30 pagi hingga 16:30 sore. Waktu tersebut sudah mencakup jam istirahat selama 1 jam, yang dimulai pukul 12:00 siang hingga 13:00 siang. 8 13 3 BAB II TINJAUAN UMUM TEMPAT KERJA PROFESI 2.1 Sejarah Perusahaan PT. Lot Globa Integrasi, dikenal sebagai “Login Indonesia”, didirikan pada tahun 2012, merupakan sebuah konsorsium tenaga ahli profesional terkemuka di bidang Informasi dan communication Technology (ICT). Login Indonesia merupakan realisasi ide dari para pemegang sahamnya terinspirasi oleh pertumbuhan Teknologi Informasi yang signifikan Industri di Asia, khususnya di Indonesia. Meskipun saat ini terdapat peningkatan jumlah perusahaan IT baru, Login Indonesia memiliki keunggulan kompetitif dan kepercayaan diri menjadi salah satu pemimpin dalam perluasan pasar ICT di Indonesia. Login Indonesia menawarkan layanan solusi terpadu yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan berbagai segmen industri, dengan fokus utama pada sektor perusahaan dan pasar telekomunikasi. Perusahaan ini menyediakan berbagai layanan, termasuk jaringan dan infrastruktur TI, rekayasa perangkat lunak, pengembangan aplikasi, serta solusi layanan terkelola yang komprehensif. Setiap layanan yang disediakan terdiri dari kombinasi perangkat keras dan perangkat lunak yang disesuaikan dengan kebutuhan khusus dan karakteristik masing- masing pelanggan. Login Indonesia tidak hanya mengedepankan kualitas dalam setiap layanan yang diberikan, tetapi juga didukung oleh merek-merek terkemuka yang sudah

memiliki reputasi kuat di pasar global. Merek-merek ini, seperti Juniper, Dell, LS Cable, SIAE Microelettronica, dan masih banyak lagi, turut berperan dalam memastikan bahwa standar kepuasan pelanggan yang tinggi dapat tercapai, memberikan kepercayaan dan jaminan kualitas bagi setiap klien yang menggunakan layanan dari Login Indonesia. 8 16 2.2 Visi dan Misi

Perusahaan 1. Visi Perusahaan Menjadi salah satu pemimpin dalam Penyedia Solusi ICT. 2. Misi Perusahaan Memberikan pelayanan yang lengkap, kuat, efektif dan efisien layanan/solusi kepada pelanggan korporat. 2.1 Struktur Organisasi Di PT. Lot Global Integrasi, IT Engineer memegang peran yang sangat penting sebagai bagian dari pelaksana perusahaan, yang dikelola dan dipimpin oleh seorang Direktur yang bertanggung jawab langsung terhadap segala kegiatan yang berkaitan dengan teknologi informasi. Sesuai dengan tugas dan fungsi utamanya, IT Engineer memiliki peran vital dalam mendukung kelancaran berbagai aktivitas operasional perusahaan, khususnya yang berkaitan dengan pemanfaatan teknologi informasi untuk mendukung efisiensi dan efektivitas proses bisnis di perusahaan. Teknologi informasi menjadi salah satu pilar utama yang mendasari hampir semua kegiatan yang berlangsung, baik dalam hal komunikasi internal maupun dalam pengelolaan data yang sangat diperlukan oleh perusahaan. Dalam struktur organisasi perusahaan, IT Engineer tidak berdiri sendiri, melainkan terbagi dalam beberapa sub-unit yang masing-masing memiliki tugas dan tanggung jawab yang lebih terperinci, sesuai dengan spesialisasi masing-masing. Setiap sub-unit ini memiliki peranan penting dalam memastikan bahwa teknologi yang digunakan di perusahaan berjalan dengan optimal dan mampu mendukung tujuan serta kebutuhan perusahaan. Praktikan yang ditempatkan di IT Engineer, diberi kesempatan untuk menjalankan tugas profesional yang berkaitan langsung dengan penerapan teknologi informasi dalam operasional perusahaan, memberikan pengalaman praktis yang sangat berharga. Pelaksanaan tugas ini bukan hanya memberikan kontribusi langsung terhadap kegiatan operasional perusahaan, tetapi juga memberikan wawasan mendalam mengenai bagaimana teknologi informasi diterapkan dalam skala besar di perusahaan. IT sendiri

terbagi menjadi beberapa sub-unit yang terperinci, seperti yang dapat dilihat pada gambar berikut: IT di PT. Lot Global Integrasi memiliki struktur organisasi yang terdiri dari beberapa komponen penting, yang dipimpin oleh seorang Kepala Bagian IT. Di bawah kepemimpinan Kepala Bagian, terdapat dua divisi utama, yaitu Divisi Infrastruktur dan Divisi Pengembangan Aplikasi. Masing-masing divisi ini memiliki tanggung jawab dan peran yang sangat spesifik untuk mendukung kelancaran operasional teknologi di perusahaan. Selain itu, Divisi Infrastruktur terbagi lagi menjadi tiga sub-divisi yang lebih terperinci, yaitu Jaringan, Sistem Administrasi, dan Dukungan Teknis. Sementara itu, Divisi Pengembangan Aplikasi fokus pada pengelolaan tim Programmer yang memiliki tanggung jawab utama dalam pengembangan perangkat lunak. Setiap bagian memiliki fungsi dan peran yang saling mendukung untuk memastikan sistem dan infrastruktur teknologi informasi berjalan dengan optimal. Berikut adalah penjelasan lebih rinci tentang tugas dan peran masing-masing bagian IT:

1. Kepala Bagian IT Sebagai pemimpin di bagian divisi IT, Kepala Bagian IT memegang peranan 4 kunci dalam mengelola seluruh kegiatan yang berlangsung di unit ini, termasuk mengawasi jalannya berbagai aktivitas yang dilakukan oleh sub-divisi yang ada, yaitu Jaringan, Sistem Administrasi, Dukungan Teknis, dan Programmer. Kepala Bagian bertanggung jawab atas perencanaan strategis, baik yang bersifat jangka pendek maupun jangka panjang, untuk pengembangan dan penerapan teknologi informasi di perusahaan. Tidak hanya itu, Kepala Bagian juga memberikan bimbingan, arahan, serta dukungan kepada seluruh tim di bawah kepemimpinannya, memastikan bahwa setiap anggota tim dapat bekerja secara efisien dan produktif. Selain itu, Kepala Bagian IT juga melakukan evaluasi terhadap kinerja setiap divisi dan tim, serta membuat keputusan penting untuk mendukung pengembangan teknologi yang berkelanjutan di perusahaan.
2. Divisi Jaringan Di dalam Divisi Jaringan, tim bertanggung jawab untuk memastikan bahwa seluruh sistem jaringan yang digunakan di perusahaan berjalan dengan lancar dan dapat diandalkan. Beberapa tugas utama dari tim Jaringan



adalah: a. Mengelola semua titik akses yang ada di perusahaan, memantau performa jaringan, dan memastikan bahwa koneksi internet dapat digunakan dengan optimal di seluruh area perusahaan. b. Instalasi dan pemeliharaan jaringan internet yang digunakan oleh perusahaan menggunakan mikrotik. c. Menangani troubleshooting ketika ada masalah atau gangguan dalam jaringan, tim Jaringan bertugas untuk segera menangani masalah tersebut dan mengembalikan sistem jaringan agar berfungsi dengan normal. d. Memantau penggunaan bandwidth untuk memastikan bahwa alokasi sumber daya jaringan digunakan dengan efisien, serta menghindari terjadinya penurunan kualitas layanan akibat pemborosan bandwidth. 3. Divisi Sistem Administrator Sistem Administrator memiliki tanggung jawab dalam pengelolaan sistem dan infrastruktur TI yang berhubungan dengan keamanan dan kelancaran operasional sistem. Beberapa tugas yang dilakukan oleh tim Sistem Administrator adalah: a. Mengelola sistem keamanan memastikan sistem keamanan perusahaan tetap terjaga dengan baik, salah satunya melalui pengelolaan Firewall menggunakan perangkat Sangfor NGAF. b. Melakukan instalasi Proxmox pada server lokal perusahaan. c. Bertanggung jawab atas manajemen aset TI perusahaan, termasuk memonitor dan melacak penggunaan perangkat keras serta perangkat lunak melalui sistem Snipe IT. 4. Divisi Dukungan Teknis Tim Dukungan Teknis memiliki peran penting dalam menjaga kelancaran operasional TI di perusahaan LOGIN dengan memberikan dukungan dan pemeliharaan terhadap perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan. Beberapa tugas utama mereka meliputi: a. Mengelola dan mengawasi jaringan modem ATM serta bertanggung jawab untuk memantau jaringan modem yang digunakan untuk transaksi dan komunikasi melalui sistem ATM. b. Mengelola Microsoft 365 Admin Center menangani administrasi dan pengelolaan Microsoft 365, termasuk pengaturan pengguna dan layanan terkait. c. Mengelola Microsoft 365 Defender, bertanggung jawab untuk memastikan keamanan data dan perangkat TI perusahaan dengan menggunakan Microsoft 365 Defender untuk mencegah ancaman siber. d. Menangani troubleshooting dan pemeliharaan yang timbul pada komputer, jaringan, dan perangkat TI lainnya. Mereka juga melakukan

pemeliharaan rutin untuk memastikan perangkat-perangkat ini tetap berfungsi dengan baik. 5. Divisi Programmer Divisi Pengembangan Aplikasi berfokus pada pengembangan perangkat lunak yang mendukung kebutuhan operasional perusahaan. Tugas utama mereka adalah: a. Programmer bertanggung jawab untuk merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan aplikasi yang dapat digunakan untuk mendukung berbagai fungsi operasional perusahaan. Aplikasi yang dikembangkan harus sesuai dengan kebutuhan perusahaan dan dapat membantu meningkatkan efisiensi kerja. 5 b. Pemeliharaan aplikasi yang sudah ada, termasuk memperbaiki bug, melakukan pembaruan berkala, dan melakukan optimasi untuk memastikan aplikasi berjalan dengan baik. c. Programmer juga bertugas untuk memastikan bahwa aplikasi yang dikembangkan dapat terintegrasi dengan sistem TI lain yang ada di perusahaan. Hal ini penting agar aliran data antar aplikasi dan platform dapat berjalan lancar dan tanpa hambatan.

2.2 Kegiatan Umum Perusahaan

Perusahaan Information dan Communication Technology (ICT) adalah perusahaan spesialis layanan IT dan konsultasi yang sangat berperan penting dalam berjalan nya suatu perusahaan teknologi, Kegiatan utama perusahaan ini yaitu menyediakan solusi mobilitas yang membantu pelanggan seperti , Data Center, ENTERPRISE Solution Network & Security, Software Solution, Maintenance & Managed Service.

1. Pengadaan Produk Customer memberikan list spesifikasi product yang di inginkan dan PT.Login bekerja sama dengan pihak distributor dan principal produk yang sesuai dengan spesifikasi product yang di berikan oleh customer untuk mendapatkan penawaran harga yang sesuai dengan budget customer.
2. Implementasi product Setelah menerima SPK dan PKS (perjanjian Kerja sama) dari customer , Timeline instalasi menjadi bahan pertimbangan customer untuk mengatur waktu yang tepat untuk berjalannya proses instalasi agar tidak mengganggu operasional.
3. Pemeliharaan dan pelayanan Memberikan dukungan on call support 24x7 termasuk dukungan professional support dan local selama masa Kerjasama dan Memiliki helpdesk support 24x7 serta melakukan Preventive maintenance dan memberikan laporan atas preventive maintenance yang dilakukan.

1 9 BAB

III PELAKSANAAN KERJA PROFESI 3.1 Bidang Kerja Selama menjalani program kerja profesi pada divisi IT Enginner di unit Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) PT. Lot Global Integrasi, praktikan bertanggung jawab dalam melakukan monitoring jaringan ATM pada MRTG (Multi Router Traffic Grapher). Tugas praktikan adalah membuat report monthly untuk customer terkait penggunaan kouta pada modem. Selain itu praktikan juga dalam tugasnya melakukan visit kelokasi untuk preventive maintenance pada modem. Melalui proyek ini, praktikan dapat menggabungkan teori yang dipelajari selama studi dengan pengalaman praktis di dunia nyata, yang akan membantu dalam pengembangan kemampuan profesional di bidang IT Engginer. Dengan demikian, kehadiran praktikan di divisi IT Engginer menjadi aset berharga bagi unit Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) PT. Lot Global integrasi dalam upaya meningkatkan kualitas jaringan ATM. 3.2 Pelaksanaan Kerja Selama periode pelaksanaan kerja profesi yang terhitung mulai dari tanggal 1 Juli 2024 sampai 31 Agustus 2024, praktikan menjalankan program kerja di PT. Lot Global Integrasi. Praktikan ditugaskan pada divisi IT Enginner dengan tugas utama nya sebagai berikut: 1. Melakukan Monitoring Koneksi Jaringan ATM a. IT Engineer yang bertugas memonitor jaringan modem ATM menggunakan MRTG (Multi Router Traffic Grapher) memiliki tanggung jawab utama dalam memantau dan menganalisis kinerja jaringan untuk memastikan konektivitas yang stabil dan efisien. b. Sebelum melakukan monitoring jaringan IT Engineer memastikan bahwa MRTG terinstal dan terkonfigurasi pada server perusahaan yang akan digunakan untuk memonitor jaringan modem ATM. Setelah itu IT engineer mengatur perangkat yang ingin dipantau, seperti modem ATM dan router yang terhubung, serta alamat IP perangkat yang digunakan. IT Engineer mengonfigurasi SNMP (Simple Network Management Protocol) pada modem ATM untuk memungkinkan MRTG mengakses informasi jaringan dan statistik kinerja dari perangkat tersebut. c. MRTG secara berkala mengumpulkan data trafik jaringan dari modem ATM yang mencakup parameter penting seperti lalu lintas masuk dan keluar, latensi, dan packet loss. Data ini digunakan

untuk membuat grafik yang menggambarkan penggunaan bandwidth dan keandalan koneksi. d. IT Engineer memeriksa grafik dan statistik yang dihasilkan oleh MRTG secara real-time untuk mengidentifikasi apakah ada lonjakan trafik yang tidak biasa atau penurunan kinerja. Jika terdeteksi adanya masalah, seperti latensi tinggi, packet loss, atau trafik berlebih, engineer melakukan analisis lebih lanjut untuk mencari penyebabnya. e. Jika MRTG menunjukkan adanya gangguan atau penurunan kinerja pada modem ATM, IT engineer akan mengevaluasi pengaturan QoS (Quality of Service) dan bandwidth allocation untuk memastikan trafik jaringan didistribusikan dengan efisien. Engineer juga dapat memodifikasi pengaturan modem ATM atau melakukan peningkatan kapasitas jaringan jika diperlukan. f. Setelah melakukan pemantauan dan analisis, IT Engineer akan menyusun laporan kinerja yang mencakup grafik penggunaan bandwidth, latensi, dan statistik lainnya yang dikumpulkan oleh MRTG. Laporan ini akan diberikan kepada manajer jaringan atau tim teknis untuk evaluasi lebih lanjut. Selain itu, laporan tersebut akan mencakup rekomendasi perbaikan atau optimasi untuk meningkatkan kinerja jaringan di masa mendatang. g. Setelah langkah-langkah perbaikan yang telah direncanakan dan diimplementasikan, IT Engineer akan terus melakukan pemantauan terhadap kondisi jaringan untuk memastikan bahwa semua masalah yang sebelumnya terdeteksi telah berhasil ditangani dengan baik. Selain itu, mereka juga akan memastikan bahwa tidak ada masalah baru yang muncul setelah perbaikan dilakukan. Untuk mendukung pemantauan jaringan secara rutin, alat seperti MRTG (Multi Router Traffic Grapher) 2 akan terus digunakan. MRTG berfungsi untuk memantau kinerja jaringan dan menghasilkan grafik yang dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai kondisi jaringan. Grafik-grafik tersebut sangat berguna dalam proses pengambilan keputusan terkait pemeliharaan jaringan, serta untuk merencanakan peningkatan kapasitas jaringan di 19 masa depan agar dapat mengakomodasi kebutuhan yang terus berkembang.

2. Monitoring Penggunaan Kuota Proses selanjutnya melanjutkan dengan analisis penggunaan kuota untuk memastikan bahwa kuota data yang digunakan oleh perangkat

ATM berada dalam batas yang wajar. Dengan menggunakan grafik yang disajikan oleh MRTG (Multi Router Traffic Grapher) adalah perangkat lunak sumber terbuka yang dirancang untuk memantau lalu lintas jaringan serta kinerja perangkat jaringan seperti router, switch, dan server. **3** Dengan menggunakan protokol SNMP (Simple Network Management Protocol), MRTG mengumpulkan data dari perangkat yang dipantau dan menampilkannya dalam bentuk grafik yang mudah dipahami.

Tujuan utama dari MRTG adalah untuk memonitor trafik jaringan, baik yang masuk maupun yang keluar, di berbagai antarmuka jaringan. Selain itu, alat ini juga memungkinkan visualisasi data dalam grafik berbasis web yang memudahkan administrator jaringan dalam menganalisis performa jaringan. MRTG juga menyimpan data historis yang dapat digunakan untuk melihat perkembangan penggunaan bandwidth dari waktu ke waktu, sehingga mempermudah perencanaan kapasitas dan deteksi masalah jaringan. IT Engineer dapat memeriksa beberapa aspek berikut: a. Volume Kuota yang Digunakan IT Engineer membandingkan penggunaan kuota oleh setiap ATM dengan kuota yang dialokasikan untuk memastikan bahwa setiap perangkat tidak melebihi batas yang ditetapkan. b. Pola Penggunaan Trafik IT Engineer menganalisis pola penggunaan kuota berdasarkan grafik MRTG untuk melihat apakah ada lonjakan trafik pada waktu-waktu tertentu, misalnya pada jam sibuk ketika banyak transaksi dilakukan. Jika ditemukan adanya fluktuasi yang tidak wajar, IT Engineer akan melakukan investigasi lebih lanjut. c. Keseimbangan antara Trafik Masuk dan Keluar Trafik yang masuk dan keluar dari setiap ATM harus seimbang. Jika terdapat perbedaan yang mencolok, misalnya trafik keluar lebih tinggi dibandingkan trafik masuk, itu bisa mengindikasikan adanya masalah atau ketidakseimbangan dalam konfigurasi perangkat. d. Setiap akhir bulan, IT Engineer bertanggung jawab untuk menyusun laporan yang merinci penggunaan kuota data pada seluruh jaringan ATM yang ada. Laporan ini disusun secara rinci dan dilengkapi dengan grafik-grafik visual yang menggambarkan pola penggunaan kuota selama periode waktu yang telah ditentukan. Grafik-grafik tersebut membantu untuk memberikan pemahaman yang lebih jelas mengenai bagaimana kuota digunakan di setiap titik

jaringan ATM. Jika dalam proses analisis laporan ditemukan adanya ketidaksesuaian atau masalah terkait penggunaan kuota, IT Engineer akan melakukan evaluasi lebih lanjut dan memberikan rekomendasi solusi yang diperlukan. Rekomendasi tersebut bisa mencakup langkah-langkah seperti pengaturan ulang batas kuota yang telah ditetapkan, atau perbaikan dan pemeliharaan terhadap perangkat ATM yang mungkin mengalami masalah teknis atau kegagalan fungsional yang mempengaruhi penggunaan kuota. Dengan demikian, proses ini bertujuan untuk memastikan kinerja jaringan ATM tetap optimal dan menghindari terjadinya gangguan yang dapat memengaruhi layanan.

3. Maintenance Pada Modem ATM a. IT Engineer bertanggung jawab untuk melakukan pemeriksaan menyeluruh terhadap kondisi fisik modem, termasuk memeriksa kabel, port, dan koneksi yang ada, untuk memastikan bahwa tidak ada kerusakan atau koneksi yang longgar yang dapat mengganggu aliran data dalam jaringan. b. Selain itu, IT Engineer juga harus memastikan bahwa perangkat lunak dan firmware modem berada pada versi terbaru dan kompatibel dengan sistem yang digunakan dalam jaringan ATM. Pembaruan perangkat lunak yang tepat sangat penting untuk meningkatkan kinerja perangkat dan mengatasi potensi celah keamanan yang dapat dimanfaatkan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab. Proses pemeliharaan juga melibatkan 2 pengecekan terhadap parameter kinerja modem, seperti kecepatan transmisi data, latensi, serta stabilitas koneksi yang dapat mempengaruhi kualitas komunikasi antar mesin ATM. c. IT Engineer harus menganalisis dan mengevaluasi kinerja modem secara berkala untuk mendeteksi adanya masalah potensial yang mungkin belum terlihat, seperti penurunan kinerja yang dapat mengakibatkan gangguan layanan transaksi ATM. Di samping itu, seorang IT Engineer harus memastikan bahwa prosedur keamanan yang ketat diterapkan, terutama dalam melindungi data yang ditransmisikan melalui modem di jaringan ATM. Ini termasuk memastikan enkripsi data yang tepat dan pengaturan firewall yang efektif untuk melindungi sistem dari potensi ancaman atau serangan yang dapat merusak integritas transaksi dan mengancam kerahasiaan informasi nasabah. d. Selain itu, IT Engineer

perlu berkoordinasi dengan tim teknis lain dan pihak manajemen untuk merencanakan jadwal pemeliharaan yang tidak mengganggu operasi rutin mesin ATM. Mereka juga bertanggung jawab untuk mendokumentasikan seluruh proses pemeliharaan, mencatat hasil pemeriksaan, pembaruan yang dilakukan, serta langkah-langkah perbaikan yang diambil jika ditemukan masalah. Dokumentasi ini sangat penting untuk referensi di masa mendatang dan untuk memastikan bahwa pemeliharaan dilakukan dengan standar yang sesuai. e. Secara keseluruhan, peran IT Engineer dalam pemeliharaan dan pengelolaan modem jaringan ATM memiliki peranan yang sangat penting dan krusial. Tanggung jawab ini melibatkan upaya untuk menjaga dan memastikan keandalan serta keamanan sistem secara keseluruhan, agar seluruh jaringan ATM dapat berfungsi dengan baik tanpa gangguan. Selain itu, IT Engineer juga berperan dalam mengoptimalkan kinerja perangkat modem, yang merupakan bagian integral dari infrastruktur jaringan ATM, sehingga perangkat-perangkat tersebut dapat bekerja dengan efisien dan memberikan kinerja yang maksimal. Melalui pemeliharaan rutin dan pemantauan terus-menerus, IT Engineer berupaya untuk memastikan kelancaran operasional jaringan ATM, yang tentunya memiliki dampak langsung terhadap kualitas layanan yang diberikan kepada para pengguna. Jaringan ATM yang berfungsi dengan baik sangat penting untuk memastikan bahwa transaksi keuangan yang dilakukan oleh pengguna dapat diproses dengan cepat dan aman, tanpa adanya masalah yang dapat mengganggu kenyamanan atau keamanan transaksi. Dengan demikian, keberhasilan tugas IT Engineer dalam pemeliharaan modem dan infrastruktur jaringan ini sangat berpengaruh pada tingkat kepuasan pengguna dan keberlanjutan operasional layanan keuangan yang diberikan oleh ATM.

1.1 Kendala Yang Dihadapi Deteksi Masalah Penggunaan Kuota yang Tidak Efisien

Pada tahap ini, IT Engineer menemukan adanya peningkatan penggunaan kuota atau anomali trafik yang tidak wajar, IT Engineer akan melakukan penyelidikan lebih lanjut. Beberapa masalah yang biasa terjadi dalam penggunaan kuota pada jaringan ATM seperti: a. Pemadaman listrik yang sering kali menyebabkan koneksi jaringan menjadi offline. Ketika listrik

padam, mesin ATM tidak dapat terhubung ke jaringan karena perangkat kerasnya tidak mendapatkan pasokan daya, yang mengakibatkan kualitas sinyal dari beberapa penyedia layanan internet, seperti Telkomsel (TSEL) dan XL. Di beberapa lokasi, sinyal yang diterima sangat lemah dan tidak stabil, yang mengakibatkan koneksi internet menjadi lambat atau bahkan terputus sama sekali. b. Kesalahan konfigurasi perangkat terkadang penggunaan kuota yang berlebihan disebabkan oleh kesalahan konfigurasi pada perangkat router atau modem yang terhubung dengan ATM. IT Engineer melakukan pengecekan ulang terhadap konfigurasi perangkat untuk memastikan bahwa tidak ada pengaturan yang menyebabkan pemborosan kuota. c. Penggunaan aplikasi yang tidak efisien pada perangkat ATM dapat 1 9 menyebabkan masalah serius dalam hal konsumsi kuota data. Beberapa aplikasi atau proses yang berjalan di latar belakang, yang mungkin tidak langsung terlihat oleh pengguna, dapat menggunakan lebih banyak kuota data daripada yang sebenarnya diperlukan untuk melakukan transaksi perbankan. Hal ini bisa terjadi karena aplikasi tersebut mungkin terus beroperasi tanpa adanya pengawasan yang memadai, atau proses tertentu mungkin tidak diatur dengan optimal, sehingga mengonsumsi lebih banyak sumber daya dari yang seharusnya. Dalam menghadapi masalah ini, IT Engineer memiliki peran penting untuk melakukan verifikasi dan analisis mendalam terhadap aplikasi dan proses yang berjalan pada perangkat ATM. Mereka akan memeriksa apakah ada aplikasi atau proses yang berjalan secara tidak efisien, yang mengakibatkan penggunaan kuota data yang lebih besar dari yang diperlukan. Jika ditemukan adanya aplikasi yang beroperasi dengan cara yang tidak efisien, IT Engineer akan melakukan perbaikan atau pengaturan ulang, agar penggunaan kuota dapat diminimalkan dan perangkat ATM 2 dapat berfungsi dengan lebih optimal, tanpa membebani jaringan atau menambah biaya yang tidak perlu.

1.2 Cara Mengatasi Kendala

Setelah menemukan masalah yang menyebabkan penggunaan kuota yang tidak efisien, IT Engineer melakukan beberapa tindakan perbaikan untuk mengatasi masalah tersebut: a. Untuk mengatasi masalah pemadaman listrik yang menyebabkan mesin ATM offline, IT

Engineer telah mempertimbangkan beberapa langkah mitigasi, salah satunya dengan memasang sistem cadangan daya (UPS - Uninterruptible Power Supply) di setiap mesin ATM. Dengan sistem ini, mesin ATM tetap bisa beroperasi selama beberapa waktu meskipun terjadi pemadaman listrik, sehingga transaksi tidak terganggu. Terkait dengan masalah kualitas sinyal dari penyedia layanan internet seperti Telkomsel dan XL, IT Engineer melakukan pemantauan secara rutin untuk mengevaluasi kekuatan dan stabilitas sinyal di masing-masing lokasi ATM. Jika ditemukan lokasi dengan sinyal yang lemah, solusi yang IT Engineer lakukan adalah dengan menambah perangkat penguat sinyal (signal booster) atau menggunakan alternatif penyedia layanan internet yang lebih stabil di daerah tersebut. b. Pengaturan ulang bandwidth IT Engineer memastikan pengaturan ulang bandwidth pada perangkat ATM dan router untuk memastikan bahwa penggunaan kuota data dibatasi sesuai dengan kebutuhan transaksi yang sebenarnya. Jika ada ATM yang menggunakan kuota lebih dari yang dibutuhkan, praktikan akan mengalokasikan bandwidth sesuai kebutuhan yang lebih rasional. c. Memperbaiki Koneksi yang Tidak Stabil Jika masalah disebabkan oleh koneksi yang tidak stabil, praktikan akan melakukan pengecekan kabel atau perangkat yang terhubung ke jaringan dan mengganti perangkat yang bermasalah untuk menghindari retransmisi data yang menyebabkan pemborosan kuota. d. Optimasi Aplikasi Jika aplikasi atau proses latar belakang mengonsumsi kuota lebih banyak daripada yang dibutuhkan, praktikan bekerja sama dengan tim pengembang aplikasi untuk melakukan optimasi aplikasi, agar penggunaan data dapat diminimalkan tanpa mengganggu fungsi utama ATM.

1.3 Pembelajaran Yang Diperoleh dari Kerja Profesi

Salah satu pembelajaran terbesar yang praktikan peroleh adalah pentingnya monitoring jaringan secara real-time. Dengan menggunakan alat seperti MRTG, praktikan belajar bahwa pemantauan yang tepat terhadap trafik data dan penggunaan kuota pada setiap ATM memungkinkan identifikasi masalah sejak dini. Ketika praktikan dapat melihat penggunaan kuota secara langsung, praktikan dapat segera mendeteksi lonjakan trafik atau penggunaan kuota yang tidak efisien, yang jika dibiarkan,

dapat menyebabkan pemborosan biaya operasional dan gangguan pada layanan ATM. Pengalaman ini mengajarkan praktikan bahwa tanpa sistem monitoring yang tepat, potensi masalah jaringan atau penggunaan kuota berlebihan dapat terabaikan, yang pada akhirnya bisa mengganggu kelancaran transaksi ATM dan merugikan institusi perbankan. Melalui analisis trafik yang dilakukan dengan bantuan MRTG, praktikan belajar untuk lebih memahami pola penggunaan kuota dalam konteks yang lebih luas. Setiap transaksi yang dilakukan di ATM mengkonsumsi sejumlah kuota data, dan pemahaman yang mendalam tentang jumlah data yang dikirim dan diterima sangat penting untuk mengelola bandwidth dengan efektif. Penting untuk memastikan keseimbangan antara trafik yang masuk dan keluar, serta menghindari pemborosan kuota yang bisa terjadi akibat kesalahan konfigurasi atau gangguan jaringan. praktikan juga belajar bagaimana cara membaca grafik MRTG yang memvisualisasikan data trafik, yang membantu dalam menganalisis penggunaan kuota dan memberikan insight yang lebih jelas tentang kinerja jaringan. Selain keterampilan teknis, praktikan juga belajar untuk lebih memahami pentingnya penyusunan laporan yang jelas dan terstruktur setelah melakukan monitoring. Laporan tersebut tidak hanya 19 mencakup temuan dan analisis yang dilakukan, tetapi juga langkah-langkah perbaikan yang telah diterapkan serta rekomendasi untuk tindakan ke depan. Laporan yang baik memberikan informasi yang berguna untuk evaluasi kinerja jaringan dan perencanaan pengelolaan kuota yang lebih baik di masa depan. B-3 BAB IV PENUTUP 4.1 Simpulan Dari pengalaman praktikan sebagai IT Engineer yang terlibat dalam monitoring penggunaan kuota pada jaringan ATM dengan menggunakan MRTG, praktikan mendapatkan banyak pembelajaran yang sangat berharga terkait pengelolaan jaringan dan cara-cara untuk menggunakan kuota data secara lebih efisien. Penggunaan MRTG sebagai alat monitoring memberikan wawasan mendalam tentang bagaimana mengelola lalu lintas data di jaringan ATM dan mengidentifikasi potensi masalah yang mungkin timbul. Proses monitoring kuota sangat penting karena dapat memastikan bahwa jaringan ATM berfungsi dengan optimal, tanpa adanya pemborosan kuota atau

gangguan operasional yang dapat memengaruhi kualitas layanan kepada nasabah. Melalui penggunaan MRTG, praktikan dapat memantau secara real-time trafik data yang digunakan oleh setiap perangkat ATM. Hal ini memungkinkan praktikan untuk melihat pola penggunaan kuota yang terjadi dalam jaringan, serta memantau apakah ada lonjakan trafik yang tidak wajar atau penggunaan kuota yang berlebihan. Dengan informasi ini, praktikan dapat dengan cepat mengidentifikasi potensi masalah dan melakukan langkah-langkah perbaikan sebelum masalah tersebut berkembang menjadi isu yang lebih besar. Misalnya, ketika praktikan mendeteksi adanya lonjakan trafik yang tidak biasa, saya dapat segera melakukan analisis lebih lanjut untuk mengetahui apakah masalah tersebut disebabkan oleh konfigurasi perangkat yang tidak tepat, koneksi jaringan yang tidak stabil, atau aplikasi yang berjalan di latar belakang yang membutuhkan optimasi. Pentingnya monitoring kuota secara berkelanjutan juga semakin terlihat seiring berjalannya waktu. Jika monitoring ini dilakukan secara rutin dan konsisten, kita dapat menghindari pemborosan kuota yang tidak perlu, serta dapat lebih mudah mengelola dan mengoptimalkan penggunaan bandwidth sesuai dengan kebutuhan jaringan ATM. Hal ini akan membantu menjaga kestabilan dan efisiensi operasional, serta mengurangi kemungkinan terjadinya gangguan yang dapat menghambat transaksi nasabah. Dalam proses analisis yang dilakukan dengan MRTG, saya belajar banyak mengenai berbagai faktor yang memengaruhi pola penggunaan kuota pada jaringan ATM. Beberapa faktor tersebut termasuk jam-jam sibuk transaksi, yang biasanya menyebabkan lonjakan trafik data, kualitas koneksi jaringan yang terkadang tidak stabil, serta perangkat keras yang digunakan, yang dapat memengaruhi kecepatan dan kestabilan jaringan. Dengan memahami pola-pola ini, praktikan dapat merencanakan langkah-langkah perbaikan yang lebih tepat, seperti menyesuaikan kapasitas jaringan pada jam sibuk atau mengganti perangkat keras yang sudah usang dengan yang lebih efisien. 7 Selain itu, pengalaman ini juga mengajarkan praktikan tentang pentingnya kolaborasi tim dalam menyelesaikan masalah jaringan. Dalam banyak kasus, saya harus bekerja sama dengan tim aplikasi untuk

mengoptimalkan perangkat lunak yang berjalan di ATM, serta dengan tim penyedia layanan internet untuk memperbaiki masalah koneksi jaringan yang tidak stabil. Kolaborasi yang baik dengan tim lain sangat penting untuk memastikan bahwa masalah dapat diselesaikan dengan cepat dan akurat, serta untuk memastikan bahwa sistem jaringan ATM dapat berfungsi dengan optimal tanpa adanya gangguan yang dapat memengaruhi pengalaman nasabah. Pengalaman ini semakin memperkaya pemahaman saya tentang bagaimana mengelola infrastruktur teknologi secara lebih efektif dan efisien, serta pentingnya keterlibatan berbagai pihak dalam menjaga kelancaran operasional jaringan ATM.

4.2 Saran Berdasarkan pengalaman yang praktikan dapatkan dalam melakukan monitoring penggunaan kuota pada jaringan ATM, ada beberapa saran yang dapat praktikan berikan untuk meningkatkan efisiensi dan kinerja sistem jaringan ATM ke depannya:

1. Peningkatan Infrastruktur Jaringan
Infrastruktur jaringan yang lebih stabil dan terukur sangat diperlukan untuk mendukung kinerja ATM yang optimal. Oleh karena itu, praktikan menyarankan agar dilakukan peningkatan kapasitas jaringan dan penggantian perangkat keras yang sudah usang atau tidak memadai. Peningkatan ini mencakup router, modem, dan perangkat jaringan lainnya yang berfungsi untuk mendukung kecepatan transfer data dan kualitas koneksi yang lebih baik. Selain itu, pengaturan topologi jaringan yang lebih efisien juga dapat 2 mengurangi potensi kemacetan trafik data yang mengarah pada penggunaan kuota yang tidak efisien.
2. Monitoring Kuota secara Berkelanjutan
Monitoring terhadap penggunaan kuota harus dilakukan secara teratur dan berkelanjutan. Dengan menggunakan alat seperti MRTG, kita dapat memantau penggunaan kuota dengan lebih efektif. Sistem monitoring ini memungkinkan kita untuk mengidentifikasi lonjakan trafik atau penggunaan kuota berlebihan yang dapat mempengaruhi kinerja jaringan. Oleh karena itu, praktikan menyarankan agar jadwal pemantauan rutin disusun agar setiap perangkat ATM selalu berada dalam batas penggunaan kuota yang wajar.
3. Pemantauan Penggunaan Kuota Berdasarkan Analisis Performa
Selain memonitor penggunaan kuota, penting juga untuk memantau kinerja transaksi

REPORT #24204007

ATM dalam kaitannya dengan penggunaan data. Jika ditemukan adanya penurunan kinerja atau kecepatan transaksi yang lambat, ini bisa menjadi indikator adanya masalah pada jaringan yang mempengaruhi kuota. Oleh karena itu, praktikan sarankan untuk mengintegrasikan pemantauan kinerja dengan pemantauan kuota, sehingga kita bisa lebih cepat mengidentifikasi dan mengatasi masalah yang terjadi di lapangan.



REPORT #24204007

Results

Sources that matched your submitted document.

● IDENTICAL ● CHANGED TEXT

| | | |
|-----------------|--|-----|
| INTERNET SOURCE | | |
| 1. | 1.75% eprints.upj.ac.id https://eprints.upj.ac.id/id/eprint/7337/11/BAB%20I.pdf | ● |
| INTERNET SOURCE | | |
| 2. | 0.64% eprints.upj.ac.id https://eprints.upj.ac.id/id/eprint/3398/11/BAB%20I.pdf | ● |
| INTERNET SOURCE | | |
| 3. | 0.49% www.cloudcomputing.id https://www.cloudcomputing.id/pengetahuan-dasar/mengenal-network-monito.. | ● |
| INTERNET SOURCE | | |
| 4. | 0.41% www.alotceriot.com https://www.alotceriot.com/id/5g-m2m-edge-gateway-untuk-pemantauan-real-... | ● |
| INTERNET SOURCE | | |
| 5. | 0.39% hrnesia.com https://hrnesia.com/edukasi/sistem-manajemen-kinerja/ | ● |
| INTERNET SOURCE | | |
| 6. | 0.33% e-journal.uajy.ac.id http://e-journal.uajy.ac.id/24244/2/EM%20120987.pdf | ● |
| INTERNET SOURCE | | |
| 7. | 0.3% eprints.upj.ac.id https://eprints.upj.ac.id/id/eprint/9771/13/BAB%20III.pdf | ● |
| INTERNET SOURCE | | |
| 8. | 0.25% eprints.upj.ac.id https://eprints.upj.ac.id/id/eprint/9785/11/11.%20BAB%20II.pdf | ● ● |
| INTERNET SOURCE | | |
| 9. | 0.24% www.harvestcakes.com https://www.harvestcakes.com/our-stores/?srsltid=AfmBOop72WYkayb1fb-a9pg.. | ● ● |



REPORT #24204007

| | | |
|-----------------|---|-----|
| INTERNET SOURCE | | |
| 10. 0.24% | eprints.upj.ac.id <i>https://eprints.upj.ac.id/id/eprint/4044/1/Bab%20I.pdf</i> | ● |
| INTERNET SOURCE | | |
| 11. 0.22% | loginindonesia.co.id <i>https://loginindonesia.co.id/about.html</i> | ● ● |
| INTERNET SOURCE | | |
| 12. 0.17% | www.flokq.com <i>https://www.flokq.com/blog/en/places-enjoy-gado-gado-in-jakarta</i> | ● ● |
| INTERNET SOURCE | | |
| 13. 0.17% | core.ac.uk <i>https://core.ac.uk/download/pdf/159371056.pdf</i> | ● |
| INTERNET SOURCE | | |
| 14. 0.15% | www.realtor.com <i>https://www.realtor.com/international/id/jl-pakubuwono-vi-no-68-gunung-kby-...</i> | ● |
| INTERNET SOURCE | | |
| 15. 0.09% | kerma.esaunggul.ac.id <i>https://kerma.esaunggul.ac.id/upload/kerjasama/3557-Laporan%20Magang%20..</i> | ● |
| INTERNET SOURCE | | |
| 16. 0.07% | repository.pnj.ac.id <i>https://repository.pnj.ac.id/17079/1/LAPORAN%20PRAKTIK%20KERJA%20LAPAN..</i> | ● |