

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Media sosial merupakan sebuah aplikasi yang dapat menghubungkan antarsatu individu dengan individu lainnya dengan menggunakan internet. Media sosial saat ini menjadi kebutuhan diri seiring dengan perkembangan zaman kearah yang lebih maju dan modern. Media-media sosial yang dapat membentuk polahubungan sosial baru di Masyarakat juga menjadi salah satu keuntungan internet. Hadirnya media sosial membuat Masyarakat harus menerima perubahan tersebut. Perubahan yang hadir membuat realitas sosial juga berubah. Realitas sosial ialah hal yang terjadi dalam ekstenalisasi, obyektivasi (hal itu menjadi realitas), dan intenalisasi dari realitas itu dalam intruksi dan edukasi.

WhatsApp merupakan aplikasi pesan seluler lintas platform yang memungkinkan para penggunanya dalam bertukar pesan dan informasi dengancepat dan mudah, karena WhatsApp menggunakan paket data internet. Padapenggunaan WhatsApp, penggunanya dapat melakukan obrolan secara online, berbagi file, musik, lokasi, bertukar foto, video, melakukan sambungantelepon jarak jauh, bahkan panggilan video dan lain sebagainya. Banyakmanfaat WhatsApp bagi penggunanya, diantaranya adalah sebagai saranapenyampaian pesan dan informasi, melakukan diskusi dengan sesamapengguna media sosial WhatsApp dengan waktu yang sangat cepat, mudah, dan ekonomis. Dengan menggunakan WhatsApp percakapan yang harusnyadilakukan antar individu tidak lagi harus berhadap-hadapan atau bertatap muka secara langsung.

SMKN 1 Sempang Empat merupakan sekolah berbasis teknologi informasi yang terletak di wilayah Tanah Bumbu Kalimantan Selatan yang menggunakan teknologi informasi dan komunikasi dalam kehidupan sehari-hari. Sekolah ini memiliki sistem yang terintegrasi dengan jaringan komputer. Sekolah memerlukan ketersediaan jaringan agar siswa, staf, dan administrator dapat

mengakses sistem informasi. Sistem jaringan komputer SMKN 1 Simpang Empat masih kurang terawat. Ini terjadi karena jaringan datang langsung dari Penyedia Layanan Internet (ISP) ke router backbone dan menggunakan kabel UTP untuk menyebar ke berbagai grup jaringan.

Kebutuhan jaringan yang terus meningkat berarti bahwa ukuran dan jumlah perangkat jaringan meningkat untuk menjaga ketersediaan jaringan yang optimal. Namun, semakin banyak perangkat jaringan yang dipasang, semakin tinggi risiko gangguan atau kerusakan yang tidak dapat dideteksi oleh pemantauan jaringan secara manual dan memerlukan waktu pemindaian jaringan yang lama. Pada SMKN 1 Simpang Empat belum menerapkan sistem untuk memonitoring jaringan dalam penggunaan mikrotik sehingga network administrator tidak mengetahui ketika ada device yang terputus dari jaringan internet. Oleh karena itu, administrator jaringan membutuhkan pemantauan jaringan secara real-time untuk menjaga stabilitas jaringan.

Metode analisis kebutuhan sistem dan analisis pengembangan sistem yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah analisis NDLC (Network Development Life Cycle). Metode NDLC adalah metode yang umum digunakan saat mengembangkan atau mendesain infrastruktur jaringan yang memungkinkan pemantauan jaringan untuk menentukan statistik dan kinerja jaringan. Metode NDLC merupakan metode untuk terus meningkatkan hasil analisis sebagai bahan, dan merupakan metode yang sangat cocok diterapkan pada penelitian ini.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka penulis mengangkat judul Penelitian "Analisis Perancangan Sistem Monitoring Berbasis Mikrotik Menggunakan Whatsapp Bot di SMKN 1 Simpang Empat".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dideskripsikan diatas. Adapun rumusan masalah pada penelitian ini " Bagaimana merancang sistem monitoring jaringan berbasis mikrotik menggunakan whatsapp?"

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka peneliti membatasi masalah untuk menghindari cakupan bahasan yang meluas supaya hasilnya dapat terarah sesuai tujuan. Beberapa hal batasan masalah sebagai berikut: Peneliti menganalisis dan merancang sistem sesuai yang ditentukan di judul. Penelitian dilaksanakan di SMKN 1 Simpang Empat.

1. Penelitian ini menganalisa sebuah jaringan di SMKN 1 Simpang Empat sebelum membuat penelitian.
2. Penelitian ini merancang sistem monitoring jaringan berbasis mikrotik
3. Penelitian ini hanya menjelaskan mengenai analisis dan perancangan sistem serta setting pada mikrotik dan pembuatan script agar sistem dapat terkoneksi.
4. Penelitian ini menggunakan sebuah router mikrotik yang berfungsi sebagai monitoring jaringan backbone internet.
5. Penelitian ini menggunakan tool netwatch mikrotik untuk me-monitor kondisi device yang aktif.
6. Penelitian ini menggunakan smartphone untuk mengirimkan notifikasi pesan.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang sistem monitoring yang bisa memberikan notifikasi secara otomatis kepada network administrator supaya bisa memudahkan dan membantu memonitoring jaringan.
2. Membuat sistem yang bisa berjalan dan digunakan dengan sebaik mungkin.
3. Menghubungkan sistem jaringan dengan sistem yang akan digunakan untuk monitoring jaringan.

4. Notifikasi jaringan UP atau Down bisa terkirim ke device yang telah di instal whatsapp.
5. Sistem monitoring yang sudah jadi mampu dioperasikan dalam jarak jauh oleh network administrator.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Objek Peneliti

Manfaat yang akan didapat dari penelitian adalah:

1. Network Administrator dapat dimudahkan dengan sistem ini bisa memonitoring jaringan secara real time/24 jam.
2. Network Administrator dapat menemukan dan meyelesaikan masalah yang ada lebih cepat dan efisien.
3. Menyetabilkan jaringan yang ada pada SMKN 1 Simpang Empat.
4. Memudahkan perawatan jaringan pada SMKN 1 Simpang Empat.

1.5.2 Bagi Peneliti

1. Syarat kelulusan dan wisuda.
2. Menambah wawasan ilmu pengetahuan dibidang IT jaringan.
3. Penerapan dan pengembangan ilmu yang didapat dalam masa perkuliahaan.

1.6 Sistematika Penulisan

Peneliti menggunakan sistematika penulisan bertujuan mempermudah dalam penyusunan laporan. Tahapan-tahapannya yaitu:

1. BAB I PENDAHULUAN

Pada Bab ini mengemukakan Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Maksud dan Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Metode Penelitian dan Sistematika Penulisan.

2. BAB II LANDASAN TEORI

Pada Bab ini membahas mengenai Tinjauan Pustaka serta dasar-

dasar teori yang digunakan dalam penelitian agar dapat mendukung pelaksanaan penulisan hasil penelitian.

3. BAB III METODE PENELITIAN

Pada Bab ini diuraikan tentang gambaran dari obyek penelitian, analisis permasalahan yang ada, Penyelesaian masalah yang ada

4. BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada Bab ini dipaparkan hasil-hasil dari tahapan penelitian, mulai dari tahap analisis, desain hingga implementasinya.

5. BAB V PENUTUP

Dalam Bab Penutup berisi kesimpulan dan saran dari penulis. Menyimpulkan apa yang telah diperoleh dari hasil penelitian. Sedangkan saran mengemukakan penggunaan dan pengembangan obyek penelitian yang dibuat agar dapat disempurnakan dan bermanfaat.

6. DAFTAR PUSTAKA

Bagian ini memuat keterangan dari buku-buku dan literature lain yang menjadi acuan dalam penyusunan skripsi ini.