



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Aplikanusa Lintasarta merupakan perusahaan ICT atau lebih dikenal dengan *Informations and Communications Technology*. Perusahaan ini memberikan layanan berupa komunikasi data, informasi bisnis, dan internet ke daerah-daerah terpencil di Indonesia. Lintasarta juga melakukan penyediaan aplikasi maupun elemen pendukung yang dibutuhkan oleh mitra perusahaan.

Sejak berdiri di tahun 1988 sampai saat ini, PT Aplikanusa Lintasarta telah melayani 1.600 mitra perusahaan serta menghubungkan 18.000 jaringan dengan berbasis *Platform Next Generation Network*. Bahkan cangkupan jaringan perusahaan telah menjangkau 15 kota di Indonesia, salah satunya di Kota Palembang sebagai *South Sumatra Area* yang memiliki area representatif di Lampung, Bengkulu, Jambi, dan Pangkal Pinang.

PT Aplikanusa Lintasarta Palembang bertempat di Jalan Kapten Anwar Sastro No 1323 Kota Palembang memiliki 2 bagian dalam perusahaan yaitu *Commerce* dan *Operational*. Bagian *Commerce* adalah bagian penjualan yang bertanggung jawab dalam penjualan produk secara komersial. Selain itu bagian ini bertugas melayani pelanggan dan melakukan pencarian maupun pengadaan *project* di wilayah perusahaan. Sedangkan pada bagian *Operational* infrastruktur telekomunikasi di wilayah *South Sumatra Area* dan maintenance menjadi tanggung jawabnya. Bagian ini juga bertugas melayani pasang dan caput berlangganan jasa internal dan eksternal.

Produk maupun layanan yang diberikan PT Aplikanusa Lintasarta terbagi menjadi 3 bagian yaitu komunikasi data, Internet dan *Value Added Service* (VAS). Komunikasi data adalah layanan yang memberikan fasilitas arus informasi seperti *Very Small Aperture Terminal* (VSAT) yang cocok untuk interaksi interaktif mitra perusahaan. Kemudian internet yang memberikan kelancaran informasi dan komunikasi salah satunya *Broadband Internet* yang didukung pengalaman 10 tahun lebih. Sedangkan produk dan



layanan VAS PT Aplikanusa Lintasarta yang membantu bisnis konsumen menjadi efisien dan hemat biaya.

PT Apikanusa Lintasarta dalam pelayanan produk dan jasa internet mengembangkan jaringan serat optik atau lebih dikenal dengan fiber optik untuk kabupaten maupun kota Indonesia agar dapat mendukung kebutuhan akan akses internet cepat di kawasan industri maupun perkantoran. Maka dari itu bagian *Operational* bertanggung jawab dalam pemasangan maupun pencabutan jaringan fiber optik terkhususnya teknisi pada perusahaan.

Dalam pemasangan jaringan fiber optik terdapat 5 bagian penting yang perlu diperhatikan:

1. *Optical Line Terminal (OLT)*

Suatu perangkat yang mengatur jalur dari jaringan dan kecepatan jaringan, serta memastikan trafik berjalan dengan lancar.

2. *Optical Domain Reflectometer (OTDR)*

Alat pengukur jarak fiber optik, jumlah konektor yang digunakan serta besarnya redaman yang dihasilkan.

3. *Optical Network Terminal (ONT)*

Perangkat yang memisahkan berbagai macam fitur yang dilayani penyedia jaringan.

4. *Switch*

Port untuk menghubungkan segmen LAN berkecepatan rendah.

5. *Splitter*

Pembagi 1 link optik ke berbagai link optik lainnya.

Selain itu dalam pemasangan jaringan fiber optik, apabila terjadi gangguan maka pelanggan akan melapor atau menghubungi *Costumer Assistant Representatif (CAR)* sehingga dapat dilaporkan ke aplikasi *Report Force* yang terhubung ke perusahaan pusat PT Aplikanusa Lintasarta. Pihak CAR akan memberi informasi kepada *Engineer* untuk melakukan penanganan gangguan. Permasalahannya untuk mengecek lokasi pelanggan serta lokasi *splitter* pada pemasangan fiber optic *Engineer* harus mengecek lokasi melalui *admin operational* tanpa adanya bantuan aplikasi yang mana data tersebut



hanya berupa data *worksheet* dalam *Microsoft Excell*, sehingga *Engineer* merasa kesulitan menemukan lokasi jaringan pelanggan khususnya lokasi *splitter* karena hanya dalam bentuk tertulis saja. Terutama apabila adanya pergantian maupun pemindahan tugas *Engineer* di PT Aplikanusa Lintasarta.

Bedasarkan permasalahan diatas, penulis berencana membuat aplikasi informasi mengenai lokasi *splitter* pelanggan sehingga dapat membantu *Engineer* dalam penanganan gangguan jaringan fiber optik. Data yang diolah dalam aplikasi adalah data teknologi *splitter* dan pelanggan pada PT Aplikanusa Lintasarta Palembang. Sehubungan dengan hal tersebut penulis menyusun Laporan Akhir ini dengan judul: **"Aplikasi SIL (*Splitter Information Location*) pada PT Aplikanusa Lintasarta Palembang Berbasis *Android*"**.

1.2 Perumusan Masalah

Bedasarkan latar belakang diatas, maka permasalahan yang dibahas dalam penulisan laporan ini, yaitu: "Bagaimana membangun suatu aplikasi informasi Lokasi *splitter* pada PT Aplikanusa Lintasarta Palembang dalam bentuk *android*".

1.3 Batasan Masalah

Bedasarkan uraian di atas, agar dalam penyusunan laporan akhir ini menjadi lebih terarah dan tidak menyimpang dari tujuan pembahasan, maka penulis membatasi pokok permasalahan yang akan dibahas hanya pada:

1. Bidang masalah yang akan dibahas adalah pengolahan data pelanggan jaringan fiber optik Lintasarta di Kota Palembang.
2. *Output* yang dihasilkan dalam aplikasi ini dalam bentuk informasi lokasi *splitter* yang dihubungkan dengan *maps*.
3. Aplikasi ini ditujukan pada *engineer* sebagai pengguna dalam melakukan penanganan gangguan jaringan fiber optik.



1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari penyusunan Laporan Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Instansi, *engineer* lebih mudah dalam mendapatkan informasi lokasi *splitter* pelanggan di Kota Palembang karena telah menggunakan aplikasi yang terhubung dengan *maps*.
2. Bagi Penulis, untuk mengimplementasikan serta memanfaatkan ilmu pengetahuan di dalam pembelajaran yang didapatkan di Politeknik Negeri Sriwijaya dan merupakan salah satu persyaratan akademis dalam menyusun Laporan Akhir guna menyelesaikan pendidikan Diploma III Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

1.5 Manfaat

Manfaat dari penulisan Laporan Akhir ini adalah:

1. Bagi Instansi, informasi dalam pengelolaan data pelanggan dapat lebih efisiensi karena sudah berbasis *android* yang terkoneksi dengan internet.
2. Bagi Penulis, menerapkan ilmu yang telah didapatkan selama belajar di Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya serta untuk bahan literatur dalam penelitian selanjutnya.

1.6 Metodologi Penelitian

1.6.1 Metode Pengembangan Sistem

Sukamto dan Shalahuddin (2018:28) menjelaskan tentang metode pengembangan sistem yaitu waterfall. Metode air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut mulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*).

- a. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Tahap analisis dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan



kebutuhan sistem agar dapat dipahami sistem seperti apa yang dibutuhkan.

b. Desain

Tahap desain adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program sistem termasuk struktur data, arsitektur sistem, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan sistem dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

c. Pengkodean Sistem

Pada tahap pengkodean, desain harus ditranslasikan ke dalam program sistem. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain

d. Pengujian Sistem

Pada tahap pengujian fokus pada sistem dari segi logika dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

e. Pendukung (*support*) atau Pemeliharaan (*maintenance*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah sistem mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau sistem harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan sistem yang sudah ada, tapi tidak untuk sistem baru.

1.6.2 Lokasi Pengumpulan Data

Lokasi penelitian yang dilakukan penulis dilaksanakan pada PT Aplikanusa Lintasarta, yang beralamat di Jalan Kapten Anwar Sastro No 1323, 26 Ilir, Bukit Kecil, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30129, Indonesia.

1.6.3 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah bagian instrument pengumpulan data yang menentukan berhasil atau tidaknya suatu penelitian (Bungin, 2014:133).



Dalam penelitian ini penulis menggunakan beberapa metode berdasarkan data dan sumber data yang dijabarkan dibawah ini.

1.6.2.1 Data Primer

Data Primer adalah data yang belum pernah diolah oleh pihak tertentu untuk kepentingan tertentu (Abdillah, 2018:103). Adapun metode pengumpulan data primer untuk penulisan laporan akhir ini dilakukan penulis dengan metode sebagai berikut :

a. Wawancara

Menurut Abdillah (2018:113), Wawancara adalah metode pengumpulan data yang banyak digunakan dalam penelitian-penelitian eksploratif dan studi lapangan. Dalam menerapkan metode ini penulis melakukan wawancara terhadap *Senior Manager* PT Aplikanusa Lintasarta mengenai sejarah dan pembagian tugas di PT Aplikanusa Lintasarta Palembang.

b. Observasi

Menurut Abdillah (2018:114), Observasi adalah metode pengumpulan data yang banyak dilakukan dalam desain eksperimentasi (laboratorium dan lapangan) dan studi kualitatif. Dalam menerapkan metode ini penulis melakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan yang berjalan di PT Aplikanusa Lintasarta Palembang.

1.6.2.2 Data Sekunder

Data Sekunder adalah data yang telah diolah, disimpan, disajikan dalam format atau bentuk tertentu oleh pihak tertentu untuk kepentingan tertentu (Abdillah, 2018:104). Adapun data sekunder yang diperoleh penulis adalah data resmi mengenai perusahaan yang menjadi lokasi penelitian dan data mengenai *splitter*.



1.6.3 Sistematika Penulisan

Untuk memberi gambaran yang jelas secara terperinci mengenai penyusunan Laporan Akhir ini, berikut penyusunan sistematika penulisan Laporan Akhir sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang judul, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penulisan, metodologi penulisan dan sistematika.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan secara singkat mengenai teori, metode dan langkah-langkah yang dijadikan sebagai acuan/ pembanding dalam pembahasan/analisa.

BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Bab ini menguraikan tentang keadaan atau perusahaan antara lain meliputi sejarah singkat instansi / perusahaan, struktur organisasi, pembagian tugas dan kegiatan/ aktivitas instansi pemerintah.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan berisi pembahasan dari masalah yang ada melalui perencanaan aplikasi pengolahan data absensi dan pembagian wilayah kerja pada PT Aplikanusa Lintasarta Palembang Palembang.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab terakhir dari laporan ini berisi kesimpulan dari laporan akhir dan saran yang mungkin berguna bagi semua pihak dan sebagai bahan tinjauan untuk pihak yang membacanya.