

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era perkembangan teknologi dunia yang sangat pesat dan semakin canggih membuat keperluan manusia di era modern ini lebih meningkat. Seperti kualitas sinyal yang jauh lebih baik, transmisi informasi yang cepat, dan faktor keamanan yang terjamin merupakan hal yang harus terpenuhi dalam perkembangannya. Meningkatnya kebutuhan akan pelayanan publik yang modern memerlukan sarana komunikasi yang dapat memberikan pelayanan secara menyeluruh. Contoh dari perkembangan teknologi antara lain semakin berkembangnya media transmisi dari kabel koaksial hingga serat optik. Kabel serat optik merupakan media transmisi dengan kapasitas informasi yang sangat besar dan kecepatan transmisi informasi yang sangat baik [5].

Penggunaan serat optik bertujuan untuk memberikan pelayanan yang lebih baik kepada pelanggan. *Bandwidth* yang lebih tinggi berarti kapasitas yang lebih besar dan layanan yang lebih cepat. Untuk memenuhi kebutuhan pelanggan tersebut PT Telkom sebagai operator telekomunikasi terbesar di Indonesia telah mulai mengembangkan infrastruktur jaringan Fiber To The Home (FTTH) di seluruh Indonesia [2].

FTTH (Fiber To The Home) adalah suatu bentuk transmisi sinyal optik dari pusat penyedia (provider) melalui koneksi Internet broadband serat optik ke rumah dan individu, tentunya media transmisi telekomunikasi diketahui menggunakan serat optik [3]. Koneksi internet tentunya seringkali mengalami gangguan layanan seperti los serta redaman tinggi yang membuat layanan internet menjadi lambat atau bahkan tidak bisa digunakan, hal ini tentunya sangat merugikan pelanggan [4].

Redaman mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kinerja jaringan karena jika serat optik memiliki redaman yang tinggi maka kecepatan internet akan berkurang. Untuk menghindari hal ini, tindakan pencegahan terjadinya redaman pada jaringan serat optik adalah dengan melakukan penanganan gangguan seperti pengecekan redaman layanan indihome menggunakan web *Integrated Broadband Diagnostic Center* (Ibooster) [1].

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian PA ini yaitu :

1. Bagaimana cara pengumpulan data alert internet/HSI?
2. Bagaimana cara pengecekan alert pada layanan indihome?
3. Bagaimana prosedur dalam perbaikan internet yang terindikasi *unspec/loss*?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian PA ini yaitu :

1. Hanya melakukan pengecekan indikator redaman layanan internet indihome berdasarkan *alert* menggunakan web *ibooster*.
2. Monitoring ini hanya berfokus pada *alert* kategori HSI
3. Hanya memonitoring prosedur dalam penanganan gangguan internet dari sisi *help desk*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian PA ini yaitu :

1. Untuk mengetahui bagaimana cara pengumpulan data alert internet/HSI.
2. Untuk mengetahui website apa yang digunakan dalam pengecekan alert.
3. Untuk mengetahui prosedur dalam perbaikan alert internet *unspec/loss*.

1.5 Manfaat Penelitian

Sesuai dengan permasalahan dan tujuan penelitian yang telah disebutkan diatas, maka manfaat penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Meningkatkan kualitas layanan jaringan yang ditawarkan kepada pelanggan.
2. Mengurangi gangguan dan meningkatkan efisiensi dalam jaringan.
3. Untuk menjadikan layanan jaringan yang digunakan oleh pelanggan menjadi lebih cepat.

1.6 Metodologi Penelitian

Metode yang penulis lakukan dalam mencari data yang diperlukan adalah dengan menggunakan metode :

a. Pengumpulan Data

Tahap ini mengumpulkan data alert internet/HSI melalui telegram.

b. Pengukuran Redaman

Tahap ini mengukur tingkat indikator redaman menggunakan i booster.

c. Pengolahan Data

Tahap ini mengolah data alert yang terjadi perminggu serta penyebab los dan redaman tinggi

d. Evaluasi

Evaluasi apa penyebab redaman yang terjadi di area yang terdeteksi loss atau unspec.

e. Verifikasi

Verifikasi bahwa penyebab gangguan telah ditangani dan sudah kembali online atau berfungsi dengan normal.

f. Dokumentasi

Dokumentasi dari semua langkah-langkah yang diambil,

1.7 Sistematika Penulisan

Secara umum, sistematika penulisan proyek akhir ini terdiri dari beberapa bab dengan metode penyampaian sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, tujuan penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas teori yang mendukung penyusunan proyek akhir

BAB III PEMODELAN SISTEM

Berisi tentang skema monitoring indikator redaman layanan indihome.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang hasil yang di dapat dari monitoring penanganan gangguan seperti jumlah alert perminggu serta gangguan yang terjadi.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dari bab iv serta saran dan pertimbangan dari penulis.