

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Layanan *Internet Service Provider* (ISP) kini menjadi tulang punggung aktivitas sehari-hari di seluruh dunia, mendukung berbagai kebutuhan seperti pendidikan daring, transaksi bisnis, hingga hiburan digital. Dengan meningkatnya jumlah pengguna internet, kualitas layanan ISP menjadi krusial untuk mempertahankan kepuasan pelanggan di era digital [1]. Namun, gangguan layanan yang tidak ditangani dengan cepat dan efisien dapat menimbulkan dampak signifikan, baik dari sisi kepuasan pelanggan maupun operasional penyedia layanan. Penelitian global menunjukkan bahwa kualitas layanan, terutama dalam penanganan gangguan, merupakan faktor utama dalam menjaga loyalitas pelanggan. Selain itu, *responsiveness* adalah salah satu faktor paling signifikan dalam meningkatkan kepuasan pelanggan ISP [2].

Kondisi di Indonesia sendiri menunjukkan bahwa pengelolaan tiket gangguan secara efisien masih menjadi tantangan bagi banyak penyedia ISP. Survei yang dilakukan Wijayanto dan Khoirunnisa (2020) terhadap 100 pelanggan IndiHome di Semarang memperlihatkan presentase kualitas layanan yang hanya mencapai 58,3%. Temuan ini senada dengan laporan dari *Consumer Care Manager* PT Telkom Regional IV yang menyebutkan adanya keluhan terkait lambatnya resolusi gangguan serta minimnya sistem terintegrasi dalam menangani antrian tiket, yang pada akhirnya menimbulkan ketidakpuasan di kalangan pelanggan ISP Indonesia [3]. Persoalan ini kian kompleks karena data antar petugas tidak terintegrasi dengan baik, sehingga berpotensi memicu duplikasi bahkan kehilangan tiket gangguan. Akibatnya, kerugian tidak hanya dirasakan pelanggan, tapi juga penyedia layanan mulai dari penurunan reputasi hingga kehilangan pelanggan yang berdampak pada kerugian finansial.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, mekanisme antrian seperti *First In First Out* (FIFO) sudah terbukti efektif diterapkan dalam pengelolaan layanan di berbagai sektor, termasuk industri ISP. FIFO memastikan bahwa tiket yang masuk lebih awal ditangani lebih dahulu, menciptakan proses yang adil dan terstruktur [4]. Hal ini diperkuat dengan studi oleh Rashad dan Hansini (2022) yang menunjukkan bahwa otomatisasi sistem layanan sangat penting dalam meningkatkan kepuasan pelanggan ISP [5]. Di Indonesia, meskipun belum banyak diterapkan pada sektor ISP, berdasarkan survei terhadap 100 pelanggan ISP B2B HYP yang dilakukan oleh Maharani dan Saroso (2020) menunjukkan bahwa implementasi sistem tiket dan antrian digital meningkatkan kontribusi kualitas layanan terhadap kepuasan pelanggan hingga 42% yang secara signifikan mendorong efisiensi operasional dan peningkatan kepuasan pelanggan. [6].

Namun, di PT. Akses Data Indoraya yang berlokasi di Dusun Tembol, Desa Blembem, Kec. Jambon, Kab. Ponorogo, proses penanganan tiket gangguan masih mengandalkan metode manual melalui buku catatan atau pencatatan menggunakan aplikasi perpesanan WhatsApp. Akibatnya, sering terjadi kelalaian seperti urutan tiket gangguan yang terdaftar lebih dulu justru tertangani belakangan, serta duplikasi atau kehilangan tiket karena data tidak terintegrasi dapat menyebabkan kesalahpahaman antar petugas, yang pada akhirnya menurunkan kepuasan pelanggan.

Meskipun terdapat beberapa pendekatan lain dalam pengelolaan antrian seperti LIFO (*Last In First Out*) atau FEFO (*First Expired, First Out*), metode FIFO dipilih dalam penelitian ini karena paling sesuai dengan karakteristik penanganan tiket gangguan di sisi pelanggan. LIFO kurang relevan karena tidak mempertimbangkan keadilan waktu laporan, sementara FEFO lebih cocok untuk konteks manajemen aset atau logistik yang memiliki masa kedaluwarsa.

Dari pemaparan masalah diatas, dapat diambil kesimpulan bahwasanya tujuan penelitian ini yakni untuk merancang sistem antrian berbasis FIFO di PT. Akses Data Indoraya yang dapat menutup celah proses manual,

meningkatkan akurasi urutan layanan, dan mendukung peningkatan kepuasan pelanggan. Langkah ini tidak hanya bermanfaat bagi perusahaan, tetapi juga berkontribusi pada upaya meningkatkan standar layanan ISP di Indonesia secara keseluruhan.

1.2 Rumusan Masalah

Penelitian ini perlu merumuskan bagaimana merancang dan mengimplementasikan sistem pelayanan antrian tiket gangguan pelanggan menggunakan algoritma FIFO?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan sistem pelayanan antrian tiket gangguan pelanggan dengan menerapkan algoritma FIFO. Dengan sistem ini, diharapkan setiap laporan gangguan dapat ditangani sesuai urutan waktu masuknya tiket, sehingga proses penanganan menjadi lebih optimal dan pada akhirnya dapat meningkatkan efisiensi serta kualitas layanan secara menyeluruh.

1.4 Batasan Masalah

Untuk menjaga fokus penelitian, maka dilakukan rumusan batasan masalah yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Pengembangan sistem dilakukan terbatas pada lingkungan kerja PT. Akses Data Indoraya, dan tidak mencakup integrasi dengan sistem eksternal. Misalnya dengan layanan notifikasi seperti SMS, *email*, ataupun WhatsApp *Gateway*.
2. Sistem antrian yang dikembangkan hanya mencakup proses penanganan tiket gangguan layanan internet pada sisi pelanggan (*customer-side*).
3. Gangguan bersifat kritis, seperti gangguan massal, gangguan *backbone*, maupun gangguan sistem pusat (*server*), tidak ditangani

oleh sistem ini karena berada di luar lingkup sistem operasional pelanggan dan ditangani langsung oleh tim teknis internal ISP.

4. Seluruh laporan pelanggan yang dapat ditangani oleh sistem antrian yang dikembangkan dianggap memiliki bobot pelayanan yang setara.
5. Sistem tidak menyediakan status penundaan (*pending*) maupun mekanisme pengembalian tiket ke antrian. Setiap tiket gangguan yang diambil oleh teknisi diproses hingga selesai dalam satu siklus penanganan.
6. Jenis gangguan yang diakomodasi meliputi peningkatan redaman kabel *fiber optic*, *router* bermasalah, masalah perkabelan seperti kabel *bending* (tertekuk) atau putus, permasalahan perangkat di rumah pelanggan, serta kondisi internet lambat akibat terlalu banyak perangkat yang tersambung ke jaringan *Wi-Fi*.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat langsung bagi teknisi lapangan di PT. Akses Data Indoraya dengan menyediakan alur kerja yang lebih terstruktur dan transparan dengan antar teknisi. Dengan sistem antrian yang dikembangkan, teknisi tidak lagi bingung menentukan prioritas kunjungan karena setiap tiket gangguan tertangani sesuai urutan waktu masuk, sehingga mereka dapat merencanakan jadwal kunjungan lebih efisien. Selain itu, informasi status tiket yang selalu diperbarui membantu teknisi menghindari duplikasi kunjungan atau tertinggalnya tiket tertentu, sekaligus memperbaiki koordinasi tim. Pada akhirnya, teknisi dapat fokus pada pelaksanaan perbaikan di lokasi tanpa perlu menanyakan atau mencatat manual setiap laporan, yang juga menekan kemungkinan terjadinya kesalahan data, sehingga kualitas pelayanan di lapangan meningkat dan proses penanganan gangguan menjadi lebih efisien.