

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan teknologi yang cepat mengakibatkan pengaruh yang besar terhadap lingkungan atau beberapa bidang seperti pendidikan, industri, hiburan, pemerintahan, perusahaan, dan lain-lain. Perkembangan teknologi informasi telah mengubah cara perusahaan beroperasi, dengan sistem informasi menjadi tulang punggung untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional. Salah satu perkembangan teknologi pada bidang perusahaan atau industri yang dapat dikembangkan pada saat ini adalah sebuah pelayanan *customer* dalam bentuk sistem, dengan tujuan agar pelayanan yang diberikan perusahaan pada *customer* menjadi lebih mudah dan cepat. Teknologi informasi yang dikembangkan untuk pelayanan biasanya berupa sistem antrian, sistem antrian yang tertata dan komputerisasi dapat membantu mengoptimalkan pelayanan dan mempermudah dalam merekap hasil pelayanan.

Perkembangan teknologi tersebut telah diterapkan di beberapa perusahaan besar. Namun, di lapangan ditemukan bahwa masih banyak perusahaan yang menghadapi tantangan dalam penerapan sistem informasi yang optimal, seperti kurangnya integrasi antar sistem, kurangnya kemampuan untuk menangani volume data yang besar, dan masalah dalam menyelaraskan sistem dengan kebutuhan bisnis yang dinamis. Khususnya, dalam konteks pelayanan pelanggan, sering ditemukan bahwa sistem yang ada tidak dapat menangani permintaan secara efisien,

mengakibatkan waktu tunggu yang lama dan ketidakpuasan pelanggan. Penelitian ini menemukan bahwa penerapan algoritma penjadwalan seperti *First Come First Served* (FCFS) dalam sistem informasi layanan pengaduan dapat menjadi solusi untuk meningkatkan responsifitas dan ketertiban dalam penanganan pengaduan pelanggan, sehingga dapat membantu perusahaan mencapai tingkat pelayanan yang lebih baik dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

PT. Industri Kreatif Digital merupakan perusahaan yang menyediakan jasa *cloud server* bagi *customer*-nya. Layanan pada PT. Industri Kreatif Digital yaitu masalah teknis, konsultasi umum, domain ID Legal, patroli Dihostingin.com dan anti DDOS lanjutan. Namun, PT. Industri Kreatif Digital belum sepenuhnya memanfaatkan teknologi dalam beberapa proses pelayanan pelanggan. Dari banyaknya jenis layanan yang ada, PT. Industri Kreatif Digital memiliki banyak *customer* yang melakukan layanan pengaduan terkait *cloud server* yang digunakan. Dalam melakukan pengaduan biasanya *customer* menghubungi admin *Whatsapp*. Namun, penggunaan *WhatsApp* sebagai layanan pengaduan *server* kurang efektif karena admin tidak dapat menangani masalah layanan untuk setiap pengguna berdasarkan urutan waktu permintaan pengaduan. Sehingga sering terjadi pemotongan antrean layanan pengguna lainnya yang mengakibatkan banyaknya keluhan pelanggan yang lebih awal melakukan pengaduan, dan tidak adanya informasi terkait estimasi waktu eksekusi penanganan pengaduan layanan karena pengguna hanya mengetahui status dari pengaduan tersebut serta pengaduan pelanggan yang dilakukan melalui *WhatsApp* dapat menyebabkan rawan terjadinya kehilangan data pengaduan pelanggan. Hal ini dikarenakan data tidak tersimpan

secara terpusat didalam sebuah sistem dan sering sekali pesan *Whatsapp* terhapus atau tidak sinkron jika dibuka dibeberapa *device*, sedangkan pengaduan tersebut harus dianalisis terlebih dahulu agar penanganan yang dilakukan sesuai. Maka dari itu, untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan sistem informasi layanan pengaduan server yang dapat membantu perusahaan dalam meningkatkan pelayanan terhadap *customer* agar penanganan layanan *cloud server* yang dilakukan sesuai dengan waktu permintaan yang diajukan oleh *customer*.

Dalam membuat sistem informasi layanan pengaduan server diperlukan sebuah metode atau algoritma penjadwalan yang dapat memproses permintaan sesuai dengan waktu permintaan yang diajukan oleh *customer*, salah satunya adalah metode atau algoritma *First Come First Served* (FCFS). Penggunaan FCFS dalam menyelesaikan permasalahan penjadwalan didukung oleh beberapa penelitian sebelumnya, salah satunya yang dilakukan oleh Purwanto, Linda Perdana Wanti, Ratih HafSarah Maharrani, dan Rostika Listyaningrum (2022) yang membahas mengenai sistem informasi layanan perawatan dan perbaikan aset kampus. Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh mereka yaitu sistem yang dapat mempermudah proses penjadwalan (antrean) dan proses permintaan layanan perawatan dan perbaikan aset kampus. Dengan demikian, proses layanan perawatan dan perbaikan aset kampus menjadi lebih terorganisir dan *respon time* penanganan *incident* menjadi lebih cepat [1]. Oleh karena itu, peneliti tertarik memakai penelitian ini karena FCFS terbukti efektif dalam mengelola penjadwalan layanan pada konteks perawatan dan perbaikan aset kampus. Penelitian ini akan membandingkan penerapan metode FCFS pada objek yang berbeda yaitu layanan pengaduan server

di PT. Industri Kreatif Digital, dengan harapan bahwa metode ini juga dapat meningkatkan efisiensi penanganan pengaduan server dan kepuasan pelanggan seperti yang telah terbukti pada penelitian sebelumnya.

Berdasarkan uraian diatas maka dalam penelitian ini peneliti akan membuat Sistem Informasi dengan menjalankan Algoritma *First Come First Served* (FCFS) untuk proses Layanan Pengaduan Server pada PT. Industri Kreatif Digital. Penerapan algoritma *First Come First Served* (FCFS) digunakan untuk melayani pengaduan server berdasarkan waktu pengaduannya. sehingga dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat membantu pihak terkait dalam melayani pengaduan server berdasarkan waktu permintaan masuk.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. admin tidak dapat menangani masalah layanan untuk setiap pengguna berdasarkan urutan waktu permintaan pengaduan;
2. tidak adanya informasi terkait estimasi waktu penanganan pengaduan layanan;
3. pengaduan pelanggan yang dilakukan melalui *WhatsApp* dapat menyebabkan rawan terjadinya kehilangan data pengaduan pelayanan pelanggan.

1.3 Rumusan Masalah

Dari identifikasi masalah yang telah dibuat, dalam penelitian ini terdapat rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana mendapatkan informasi terkait estimasi waktu penanganan pengaduan layanan yang dilakukan oleh pengguna?
2. Bagaimana mengatasi masalah kendala untuk setiap pengguna berdasarkan urutan waktu permintaan pengaduan?

1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini terdapat batasan masalah yang digunakan untuk memfokuskan penelitian, yaitu:

1. penelitian ini difokuskan pada pembuatan sistem informasi layanan pengaduan server yang dapat menangani masalah layanan untuk setiap pengguna berdasarkan urutan waktu permintaan menggunakan algoritma *First Come First Served* (FCFS);
2. penggunaan algoritma FCFS pada penelitian ini hanya untuk pelayanan pengaduan server biasa, bukan untuk situasi darurat. Hal ini berdasarkan aturan FCFS yang merupakan algoritma untuk pemrosesan berurutan dipilih dari data yang masuk terlebih dahulu, tanpa mempertimbangkan urgensi;
3. informasi terkait estimasi waktu eksekusi penanganan layanan pengaduan server berdasarkan jenis layanan pengaduan yang diajukan oleh pelanggan.

1.5 Tujuan

Tujuan penelitian terkait sistem informasi layanan pengaduan server menggunakan algoritma *First Come First Served* (FCFS) di PT. Industri Kreatif Digital sebagai berikut:

1. mengimplementasikan sistem informasi antrean pelayanan pengaduan server menggunakan algoritma *First Come First Served* (FCFS) yang dapat menangani masalah kendala untuk setiap pengguna berdasarkan urutan waktu permintaan pengaduan;
2. membuat informasi terkait estimasi waktu penanganan setiap jenis pengaduan layanan server.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian terkait sistem informasi layanan pengaduan server yang akan dikembangkan pada penelitian ini yaitu:

1. membantu pelayanan pengaduan server yang dapat menangani pengaduan pelanggan berdasarkan waktu permintaan masuk di PT. Industri Kreatif Digital;
2. memiliki informasi terkait estimasi waktu penanganan pengaduan pelanggan.

1.7 Sistematika Penulisan

Pada penelitian ini, berikut sistematika penulisan pada masing-masing bab.:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini akan dibahas terkait latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan, manfaat penelitian, batasan masalah, sistematika penulisan yang mendeskripsikan semuanya menjadi pengantar.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada tinjauan pustaka akan dibahas terkait teori yang mendukung pada proses pengembangan sistem. Tinjauan pustaka ini bertujuan untuk menjelaskan mengenai suatu pedoman ataupun teori yang dikemukakan oleh pakar-pakar pada suatu bidang tertentu untuk memecahkan masalah.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi langkah penelitian, metode yang digunakan, jadwal penelitian

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil berfungsi untuk melaporkan hasil pelaksanaan metode, sedangkan pembahasan berfungsi untuk menerjemahkan makna dari hasil yang diperoleh

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan, keterbatasan, dan saran