



BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di masa digital saat ini, teknologi informasi telah menjadi bagian integral dari semua lapisan masyarakat, tidak terkecuali industri jasa elektronik. Pesatnya perkembangan teknologi membawa tantangan tersendiri bagi penyedia jasa layanan servis elektronik, khususnya dalam hal pengelolaan data layanan secara efektif dan efisien. Salah satu permasalahan utama yang dihadapi oleh penyedia jasa elektronik adalah terbatasnya sumber daya manusia (SDM) yang mampu menangani beban kerja administrasi dan pengelolaan data secara optimal.

Banyak pelaku usaha jasa elektronik, terutama yang berskala kecil hingga menengah, mengalami kesulitan dalam mengelola data layanan secara manual. Hal ini tidak hanya berdampak pada efisiensi operasional, namun juga kualitas layanan yang diberikan kepada pelanggan. Dalam konteks ini diperlukan solusi yang mampu memudahkan proses pengelolaan data layanan dan meminimalisir human error, sehingga penyedia layanan dapat fokus pada aspek teknis dan kualitas perbaikan servis.

Dengan adanya masalah tersebut, dirasa perlu adanya inovasi dalam bentuk sistem informasi manajemen yang mampu mengintegrasikan seluruh proses pencatatan dan pengelolaan data secara digital. Oleh karena itu penulis melakukan penelitian dengan tujuan membangun sistem aplikasi SIMATIK yang berbasis SaaS. SIMATIK adalah singkatan dari Sistem Informasi Manajemen Elektronik. Software as a Service (SaaS) adalah model pengiriman perangkat lunak di mana penyedia layanan menyediakan perangkat lunak secara terpusat melalui internet.

Dalam model ini, pengguna tidak perlu mengunduh atau menginstal perangkat lunak secara lokal pada perangkat

mereka, melainkan mereka dapat mengakses aplikasi tersebut melalui internet, biasanya melalui browser web. Aplikasi SIMATIK berbasis SaaS menawarkan berbagai keunggulan, antara lain: efisiensi dan kecepatan dalam mengotomatisasi proses pencatatan dan pengelolaan data, sehingga mengurangi waktu dan tenaga yang diperlukan; akurasi dan keamanan data yang memastikan data yang dicatat lebih akurat dan terhindar dari risiko kehilangan atau kerusakan data; mudah diakses kapan saja dan dimana saja dengan koneksi internet, memudahkan pengelolaan bisnis secara real-time. Diharap nantinya customer bisa lebih mudah memantau informasi status barang yang diservis. Dimana customer cukup memindai QR-Code yang tertera pada nota servis untuk membuka halaman website cek progres servis atau mengunjungi website cek progres servis yang tertera pada nota servis untuk memasukkan No. invoice kemudian klik tombol cari untuk menampilkan halaman informasi progres servis. Dengan begitu customer mendapat informasi status barang dan proses pengerjaan servis. Jadi tidak ada lagi kesalahpahaman antar teknisi atau jasa layanan servis dengan customer. Sehingga dapat meningkatkan kepercayaan customer.

Dengan penerapan Aplikasi SIMATIK, diharapkan dapat meningkatkan kualitas jasa layanan servis elektronik terutama yang melayani servis elektronik rumah tangga, baik dari segi kecepatan pelayanan, ketepatan data, maupun kepuasan customer. Diharapkan sistem ini juga dapat membantu pertumbuhan usaha kecil dan menengah di bidang jasa servis elektronik, membantu mereka menjadi lebih kompetitif di era digital.



1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah:

- 1) Bagaimana merancang Aplikasi SIMATIK (Sistem Informasi Manajemen Servis Elektronik) Berbasis SAAS (Software as a Service)?
- 2) Bagaimana mengelola data servis dan meningkatkan pelayanan pelanggan secara optimal dan efisien dengan menggunakan sistem informasi tracking progres servis berbasis qrcode berbasis web

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah penelitian ini adalah:

- 1) Data sampel dikumpulkan dari industri servis elektronik yang menyediakan jasa servis peralatan elektronik rumah tangga.
- 2) Aplikasi hanya dibangun berbasis website.
- 3) Sistem ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman berikut: PHP MVC, Laravel, dan basis data MySQL.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

- 1) Mengembangkan sistem informasi tracking barang jasa servis berbasis SaaS.
- 2) Membantu meningkatkan pelayanan jasa layanan servis elektronik bagi yang menggunakan aplikasi SIMATIK.

1.5 Manfaat Penelitian

Beberapa keuntungan yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:



- 1) Pihak Layanan Servis Elektronik
 - a SIMATIK dapat membantu penyedia layanan elektronik untuk meningkatkan efisiensi operasional melalui otomatisasi proses, penjadwalan yang optimal, dan pemantauan status perbaikan yang lebih efektif.
 - b Dengan mengintegrasikan informasi dan akses real-time, penyedia layanan dapat memberikan layanan yang lebih cepat, akurat, dan transparan kepada pelanggan. Ini meningkatkan kualitas dan kepuasan pelanggan.
- 2) UNIPDU
Penelitian ini memiliki potensi untuk menambah pustaka penelitian universitas, menjadikannya referensi untuk penelitian serupa di masa mendatang.
- 3) Penulis
Penulis dapat meningkatkan profesionalisme di bidang teknologi informasi, manajemen dan penelitian, serta memperluas wawasan mengenai penerapan solusi teknologi dalam konteks industri.

1.6 Metode Penelitian

Berikut ini adalah metode penelitian yang dapat digunakan untuk penelitian ini:

- 1) Metode Pengumpulan Data
 - a. Wawancara
Melakukan wawancara dengan pertanyaan-pertanyaan yang sudah disiapkan untuk pemilik layanan servis elektronik.
 - b. Studi Pustaka
Data yang dikumpulkan oleh penulis berasal dari artikel, buku, dan jurnal yang berkaitan dengan sistem informasi manajemen berbasis SaaS.



2) Metode Rekayasa Perangkat Lunak

Metode rekayasa Agile digunakan untuk membangun perangkat lunak penelitian ini. Untuk melakukannya, prosedurnya adalah sebagai berikut:

- a. Perencanaan: Pada tahap ini, pengembang dan pelanggan merencanakan kebutuhan perangkat lunak.
- b. Implementasi: komponen proses programmer menulis kode perangkat lunak.
- c. Pengujian perangkat lunak: bagian kontrol memeriksa perangkat lunak yang dibuat agar kesalahan dapat diperbaiki dan kualitas tetap terjaga.
- d. Dokumentasi: Untuk memudahkan pemeliharaan di masa mendatang, dokumentasi perangkat lunak dilakukan setelah pengujian perangkat lunak selesai.
- e. Deployment, proses yang dilakukan oleh Quality Assurance untuk memeriksa kualitas sistem. Setelah sistem memenuhi persyaratan, perangkat lunak siap untuk digunakan.
- f. Maintenance, adalah tahap terakhir dalam perawatan. Tidak ada perangkat lunak yang benar-benar bebas dari kesalahan, jadi sangat penting untuk memelihara perangkat lunak secara berkala.

3) Penelitian Kuantitatif

Menurut Bryman (2002), proses penelitian kuantitatif dimulai dengan membuat teori, hipotesis, desain, subjek, mengumpulkan data, memprosesnya, menganalisisnya, dan membuat kesimpulan.



1.7 Sistematika Penulisan

Struktur penulisan yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Dalam Bab 1, pendahuluan memberikan gambaran singkat tentang penelitian yang dilakukan. Bagian ini mencakup elemen penting seperti latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, keuntungan dan kekurangan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Tinjauan literatur tentang aplikasi metode Agile SIMATIK dan dasar teorinya diberikan dalam Bab 2. Bagian ini mencakup beberapa komponen penting: teori yang mendasari penelitian, penelitian sebelumnya yang relevan, dan konsep utama yang digunakan dalam penelitian. Base teori terdiri dari penelitian literatur tentang bahasa pemrograman web, SaaS, Kode QR, Sistem Informasi, Framework Laravel, Framework Bootstraps Metode Agile, Pengertian Basis Data MySQL, Perancangan Sistem, UML, Diagram Kasus, Diagram Aktifitas, dan Diagram Sequence.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab 3 menjelaskan metodologi penelitian dan teknik yang digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis data. Bagian ini mencakup beberapa elemen penting seperti jenis penelitian, desain penelitian, lokasi dan waktu penelitian, populasi dan sampel, metode pengumpulan data, dan metode analisis data..



BAB 4 TESTING DAN IMPLEMENTASI

Hasil dan analisis data yang dikumpulkan dari penelitian dibahas dalam Bab 4. Bagian ini mencakup beberapa topik utama: penyajian data, analisis data, dan hasil penelitian.

BAB 5 PENUTUP

Bagian terakhir dari penelitian, Bab 5 mencakup kesimpulan dan saran. Ini mencakup hal-hal penting seperti kesimpulan, implikasi, dan keterbatasan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka berisi daftar lengkap dari semua sumber referensi yang digunakan selama penelitian. Bagian ini mencakup buku, artikel jurnal, makalah konferensi, laporan, disertasi, dan sumber-sumber lainnya yang telah dikutip dalam teks skripsi. Tujuan dari daftar pustaka adalah untuk memberikan kredit kepada penulis asli dan membantu pembaca melacak sumber informasi yang digunakan.



