

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi, kebutuhan akan perangkat komputer semakin meningkat. Komputer tidak hanya digunakan oleh perusahaan besar, tetapi juga oleh individu untuk berbagai keperluan sehari-hari, mulai dari bekerja, belajar, hingga hiburan. Miliaran perangkat yang terhubung ke internet, termasuk komputer, diperkirakan akan terus meningkat dalam beberapa tahun ke depan [1]. Pertumbuhan ini akan secara drastis mengubah cara pengelolaan rantai pasokan, serta pemantauan dan pengoptimalan aset serta aktivitas pada tingkat yang lebih detail. Dampak ini akan mempengaruhi berbagai sektor industri, mulai dari manufaktur dan infrastruktur hingga kesehatan [1]. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik [2], persentase rumah tangga di Jawa Timur yang memiliki atau menguasai komputer mengalami peningkatan signifikan dari tahun 2022 ke 2023. Pada tahun 2022, persentasinya tercatat sebesar 16,42%, dan meningkat tajam menjadi 30,56% pada tahun 2023. Data tersebut menunjukkan adanya peningkatan akses terhadap teknologi komputer di rumah tangga baik di wilayah perkotaan maupun pedesaan, selaras dengan tren digitalisasi global.

Dengan meningkatnya kebutuhan akan perangkat komputer, permintaan terhadap jasa servis dan penjualan komputer mengalami lonjakan yang signifikan. Situasi ini muncul karena semakin banyak individu dan perusahaan yang berinvestasi dalam teknologi komputer untuk mendukung berbagai aktivitas sehari-hari serta operasional bisnis. Biaya kepemilikan komputer tidak hanya meliputi pembelian perangkat keras dan perangkat lunak di awal, tetapi juga mencakup biaya peningkatan dan pemeliharaan yang diperlukan untuk memastikan perangkat berfungsi dengan optimal dalam jangka panjang [3].

Pengguna sering menghadapi tantangan dan kendala dalam menggunakan perangkat komputer. Sebagian besar lebih memilih memperbaiki perangkat daripada membeli yang baru, dengan tujuan mengembalikan fungsionalitas perangkat agar dapat digunakan kembali [4]. Namun, banyak pengguna, baik individu maupun perusahaan, tidak memiliki kemampuan teknis yang cukup untuk mengatasi masalah yang muncul. Akibatnya, mereka cenderung mencari layanan

servis profesional, yang pada akhirnya meningkatkan permintaan terhadap jasa perbaikan dan pemeliharaan komputer.

Toko Tecomp'99, yang berlokasi di Jalan Manyar Sabrangan IX D No.9, Kecamatan Mulyorejo, Surabaya, Jawa Timur, merupakan salah satu penjual dan penyedia layanan servis komputer di Surabaya. Berdiri sejak tahun 2015, Tecomp'99 melayani berbagai segmen pelanggan, termasuk individu, perusahaan, dan pabrik. Produk yang dijual meliputi *personal computer* (PC), laptop, printer, keyboard, *random-access memory* (RAM), *Hard Disk Drive* (HDD), *Solid State Drive* (SSD), dan komponen perangkat keras lainnya, baik baru maupun bekas. Keunggulan yang membedakan Toko Tecomp'99 dari kompetitor lain adalah layanan *delivery service* atau servis *onsite*. Layanan ini memungkinkan pelanggan tidak perlu datang ke toko, karena teknisi langsung datang ke lokasi pelanggan. Fleksibilitas ini sangat menguntungkan, terutama bagi perusahaan besar dan pabrik yang memiliki keterbatasan dalam mengirimkan perangkat rusak. Jika kerusakan tidak dapat diperbaiki di tempat, teknisi akan membawa perangkat ke toko untuk diperbaiki, dan setelah perbaikan selesai, perangkat tersebut akan diantarkan kembali kepada pelanggan, sehingga selama proses perbaikan tidak mengganggu proses operasional mereka.

Berdasarkan hasil observasi, proses bisnis di Toko Tecomp'99 masih bersifat konvensional. Pemesanan jasa servis dilakukan melalui *WhatsApp*, di mana pelanggan perlu menghubungi *admin* untuk mengetahui progres perbaikan. Hal ini menyebabkan proses yang terlalu panjang, karena *admin* harus terus mengkonfirmasi kepada teknisi mengenai perkembangan yang telah dicapai. Proses ini tidak hanya menambah beban kerja admin, tetapi juga mengharuskan pelanggan untuk menunggu respons yang mungkin memakan waktu. Dalam hal penjualan perangkat keras, promosi produk dilakukan melalui media sosial seperti *Facebook*, dan pemesanan barang dilakukan melalui *WhatsApp* kepada *admin*. Transaksi kemudian dicatat dengan nota kertas atau dikirimkan kepada pelanggan. Pendekatan ini memiliki risiko, termasuk potensi keterlambatan dalam pengolahan data, hilangnya data, dan kesalahan pencatatan. Oleh karena itu, metode konvensional ini dirasa berisiko dalam menjaga kualitas pelayanan dan ketepatan

data penjualan. Sehingga, dibutuhkan sebuah sistem berbasis *online* dalam bentuk *e-commerce* yang mengintegrasikan proses penjualan dan pemesanan jasa servis.

Berdasarkan penelitian terdahulu, Partono [5] menghasilkan sebuah rancangan website penjualan yang dapat meningkatkan efisiensi waktu pelayanan secara online dengan memungkinkan pelanggan untuk membeli dan mengakses informasi mengenai produk tanpa perlu datang ke toko tetapi penelitian ini berhenti pada perancangan antarmuka. Penelitian Rahman dan Tukino [6] menghasilkan sistem website menggunakan *framework* CodeIgniter untuk toko komputer dapat menggantikan metode konvensional pencatatan manual tetapi tidak melibatkan teknisi sebagai aktor dalam sistem. Kedua penelitian ini menunjukkan bahwa sistem berbasis web mampu meningkatkan efisiensi operasional dan pelayanan, tetapi sebagian besar masih terbatas pada transaksi penjualan produk. Penelitian terdahulu Wiranata dan Wijaya [7] memberikan kontribusi tambahan dalam pengembangan sistem informasi servis komputer berbasis website. Penelitian ini menggunakan metode *Extreme Programming (XP)* dalam proses pengembangannya. Sistem yang dihasilkan memungkinkan pelanggan untuk memantau status perbaikan perangkat dan memberikan kemudahan bagi admin dalam mengelola data pelanggan, teknisi, serta jadwal servis. Sistem yang dihasilkan menunjukkan keberhasilan sistem dalam meningkatkan efisiensi proses pemesanan servis, mengurangi kesalahan data, dan memberikan informasi yang akurat kepada pelanggan. Namun, penelitian ini masih fokus pada manajemen internal toko dan belum mencakup pengintegrasian yang lebih luas antara pelanggan, teknisi, dan admin dalam konteks pemesanan servis berbasis website.

Berdasarkan masalah dan penelitian terdahulu yang telah diuraikan, skripsi ini mengembangkan sistem informasi berbasis website untuk mengintegrasikan proses penjualan dan pemesanan jasa servis di Tecomp'99. Sistem ini dirancang untuk mendukung operasional toko dan menjadi media pemasaran dengan menghadirkan fitur utama seperti penjualan produk, pemesanan jasa servis, pelacakan (*tracking*) progres servis, dan pengelolaan transaksi yang lebih akurat. Sistem ini dapat mengotomatiskan pencatatan transaksi, pengelolaan stok produk, dan penjadwalan jasa servis sehingga meminimalkan kesalahan manual dan mempercepat operasional toko. Pelanggan dapat dengan mudah mengakses daftar

produk, mengajukan pemesanan, serta memantau status perbaikan perangkat yang terus diperbarui oleh teknisi. Selain itu, teknisi dilibatkan sebagai aktor dalam memperbarui status servis dan memberikan konfirmasi perbaikan langsung melalui sistem. Sistem ini menyediakan laporan transaksi untuk membantu pemilik untuk memantau transaksi dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih strategis. Dengan berbasis website, sistem ini mudah diakses kapan saja melalui perangkat dengan *browser*, menggantikan metode manual yang sulit untuk direkap, sekaligus meminimalkan kesalahan pencatatan dan memperpendek komunikasi yang dibutuhkan antara pelanggan, teknisi, dan admin.

Proses pengembangan sistem informasi dalam skripsi ini menggunakan salah satu model dari *agile development*, yaitu metode *Extreme Programming (XP)*, yang dikenal adaptif terhadap perubahan kebutuhan pengguna, terutama jika kebutuhan tersebut berkembang atau berubah selama proses pengembangan [8]. Keunggulan XP terletak pada proses iteratifnya, yang memungkinkan umpan balik dari pengguna diterima dengan cepat dan segera diterapkan [9]. Hal ini sangat relevan dengan skripsi ini, di mana kebutuhan pengguna, baik pelanggan maupun teknisi, sering kali bersifat dinamis. Namun, penerapan XP secara tradisional dilakukan dalam tim pengembangan perangkat lunak dengan pendekatan *pair programming* atau pasangan pengembang [9] sehingga kurang sesuai untuk pengembang individu. Untuk mengatasi hal ini, Agarwa dan Umphress [10] memodifikasi XP menjadi metode *Personal Extreme Programming (PXP)*, yang dirancang khusus untuk pengembang individu. PXP tetap mengadopsi praktik-praktik utama dari XP, seperti *unit testing* dan *planning game*, tetapi mengurangi beban dokumentasi dan upaya pemeliharaan yang biasanya ada pada metode pengembangan tradisional [11].

Tujuan utama dari skripsi ini adalah merancang dan membangun sistem informasi penjualan dan pemesanan jasa servis komputer Toko Tecomp'99 berbasis website dengan menggunakan metode *Personal Extreme Programming*. Dengan demikian, sistem yang diusulkan diharapkan dapat menyelesaikan masalah yang telah diidentifikasi sebelumnya, seperti proses pemesanan jasa servis yang terlalu panjang, pencatatan transaksi manual, terbatasnya inventaris produk untuk dilihat pelanggan, serta kurangnya integrasi antara pelanggan, teknisi, dan admin dalam

manajemen penjualan dan servis. Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang diatas judul skripsi yang diangkat adalah **“RANCANG BANGUN WEBSITE SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PEMESANAN SERVIS KOMPUTER DENGAN METODE PERSONAL EXTREME PROGRAMMING DI TOKO TECOMP’99 ”**.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, dapat dirumuskan masalah yaitu “Bagaimana merancang dan membangun website sistem informasi penjualan dan pemesanan servis Toko Tecomp'99 dengan menggunakan metode *Personal Extreme Programming*?”

1.3. Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada ruang lingkup tertentu agar tidak terjadi penyimpangan dari fokus utama. Batasan-batasan tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. Pengguna yang dapat mengakses sistem dibatasi menjadi empat jenis, yaitu Pemilik, Admin, Teknisi, dan Pelanggan, yang masing-masing memiliki hak akses dan peran berbeda dalam sistem.
2. Sistem informasi yang dikembangkan fokus pada penjualan produk komputer dan pemesanan servis komputer dengan memanfaatkan platform *e-commerce* untuk memfasilitasi transaksi, pengelolaan data produk, dan interaksi antara pelanggan dan admin.
3. Jenis perangkat yang dapat diterima sistem untuk diperbaiki terbatas pada *personal computer* (PC), laptop, dan printer.
4. Rancang bangun sistem informasi penjualan dan pemesanan servis komputer menggunakan *framework* Laravel (PHP) dan Tailwind CSS.
5. Proses pembayaran dilakukan secara manual dan akan diverifikasi oleh admin, tanpa menggunakan layanan *payment gateway* atau sistem pembayaran otomatis lainnya.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan yang telah dibuat, tujuan dari penelitian ini yaitu menghasilkan website sistem informasi penjualan dan pemesanan servis komputer Toko Tecomp'99 dengan menggunakan metode *Personal Extreme Programming*.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Menghasilkan sistem informasi berbasis *website* yang mampu mengintegrasikan penjualan produk, pemesanan jasa servis, serta pelacakan progres perbaikan untuk meningkatkan operasional di Toko Tecomp'99.
2. Memberikan kemudahan bagi admin, teknisi, dan pelanggan dalam mengelola transaksi, memperbarui status servis, serta mengakses informasi produk dan layanan dengan lebih cepa.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini bertujuan untuk memandu penyusunan laporan dan menjadi pedoman dalam mencapai tujuan penulisan skripsi. Berikut merupakan bagian yang digunakan dalam proses penyusunan skripsi:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menyajikan gambaran umum tentang isi penelitian, mencakup latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada Bab ini membahas penelitian terdahulu yang relevan untuk dibandingkan dengan penelitian saat ini, termasuk dasar teori yang mendukung topik, serta alat dan teknologi yang digunakan dalam penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan langkah-langkah yang diambil untuk mencapai tujuan penelitian, mencakup identifikasi masalah, studi literatur, metode pengumpulan data, analisis kebutuhan, dan desain sistem.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan hasil dari tiap tahap dalam metodologi penelitian, mencakup pengembangan dan pengujian sistem. Selain itu, dibahas keberhasilan dalam perancangan sistem, basis data, pembuatan, serta pengujian program untuk memastikan sistem berfungsi dengan baik.

BAB V PENUTUP

Bab ini memuat ringkasan dari keseluruhan hasil penelitian yang telah dibahas sebelumnya, serta menyajikan saran sebagai bahan pertimbangan untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Bagian ini mencantumkan literatur yang digunakan sebagai referensi dalam penyusunan skripsi, memberikan dasar yang kuat bagi argumen dan analisis yang disajikan.

LAMPIRAN

Pada bagian lampiran, akan disajikan data tambahan atau informasi pelengkap yang mendukung pembuatan skripsi, seperti tabel, grafik, atau dokumen lain yang relevan dengan penelitian yang dilakukan.

Halaman ini sengaja dikosongkan