

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era *modern* saat ini, internet dimanfaatkan secara luas sebagai media global untuk menyampaikan informasi dan menjalin komunikasi, dengan tujuan mendukung pengembangan bisnis agar lebih mudah menjangkau konsumen di berbagai wilayah [2]. Mengacu pada data yang disampaikan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) melalui hasil pendataan Survei Susenas 2022, terlihat penetrasi internet di Indonesia meningkat menjadi 66,48 persen dari 62,10 persen pada tahun 2021. Peningkatan penggunaan internet menunjukkan bahwa masyarakat semakin terbuka terhadap informasi dan menerima perkembangan teknologi [3]. Dengan laju pertumbuhan teknologi yang pesat, setiap instansi dihadapkan pada tantangan untuk memanfaatkan kemajuan teknologi tersebut, termasuk dalam mengintegrasikan penggunaan *web* dalam operasional bisnis.

Kemajuan teknologi, khususnya yang berbasis *web*, telah memunculkan inovasi baru. Salah satu inovasi dalam teknologi ini adalah munculnya *platform* basis data baru seperti NoSQL (*Not Only SQL*) menawarkan pendekatan berbeda dari *database* relasional [4]. Basis data ini tidak lagi bergantung pada hubungan antar tabel maupun penyimpanan dalam bentuk tabel seperti pada sistem relasional, melainkan dirancang agar lebih fleksibel dalam menyesuaikan perubahan isi data. *MongoDB* dikenal memiliki kecepatan tinggi dalam pengambilan data, meskipun dari sisi penyimpanan, masih kalah cepat dibandingkan dengan basis data relasional [5].

Seiring dengan kemajuan teknologi, PT. Anugerah Mitautama Sejahtera, sebuah perusahaan yang bergerak di bidang jasa konsultan, pengadaan, dan pemasangan Instalasi *Nurse Call* serta Sistem Informasi

Manajemen Rumah Sakit (SIM-RS), terus berinovasi untuk memberikan pelayanan terbaik untuk memanfaatkan kemajuan teknologi [6]. PT. Anugerah Mitrautama Sejahtera mengalami kesulitan dalam memasarkan produknya ke daerah-daerah tertentu seperti daerah yang jauh, sehingga menyebabkan tingginya biaya sales dan waktu yang lama untuk proses pemasaran.

Dengan adanya permasalahan dalam penjualan produk, maka sebagai bentuk usaha dalam mengatasi masalah tersebut dengan membuat suatu website. Website ini dapat digunakan untuk menjual dan memasarkan produk dan jasa yang ditawarkan. Memastikan keberhasilan dalam proses pengembangan website, menggunakan metode waterfall. Alasan pemilihan metode ini karena kecocokannya untuk pengembangan perangkat lunak, di mana kebutuhan software atau produk yang akan dikembangkan telah jelas, sehingga dapat mengurangi resiko kesalahan [7]. Oleh karena itu, perangkat lunak yang dibangun menggunakan pendekatan ini umumnya memiliki mutu yang tinggi. Metode waterfall menjadi salah satu pendekatan yang populer dan sering digunakan dalam proses pengembangan perangkat lunak [8]. Tahapan-tahapan dalam metode ini mencakup analisis kebutuhan, perancangan sistem, pembuatan kode, proses pengujian, serta pemeliharaan [9].

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya, menjadi gambaran dalam merancang sebuah website untuk penjualan dan pemasaran produk di PT. Anugerah Mitrautama Sejahtera. Judul penelitian “Rancang Bangun Website E-katalog di PT. Anugerah Mitrautama Sejahtera Menggunakan Metode *Waterfall*” dipilih sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan yang ada. Penelitian ini menghasilkan sebuah website yang menyimpan data dengan database NoSQL menggunakan *MongoDB*. Dengan adanya website ini kegiatan jual beli produk atau jasa di PT. Anugerah Mitrautama Sejahtera dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan pernyataan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut :

PT. Anugerah Mitrautama Sejahtera menghadapi tantangan signifikan dalam memasarkan produk-produknya, yang mengakibatkan biaya penjualan yang tinggi dan proses pemasaran yang memakan waktu lama. Untuk menangani permasalahan ini, perlu ditemukan strategi yang efektif untuk meningkatkan efisiensi waktu dan biaya penjualan, serta memperluas cakupan pasar. Salah satu solusi potensial adalah pengembangan website e-katalog, yang dapat membantu PT. Anugerah Mitrautama Sejahtera dalam mempromosikan produk-produknya secara lebih efisien dan luas.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Dari hasil penjelasan di atas, peneliti merumuskan pertanyaan-pertanyaan yang akan dibahas, yaitu:

1. Bagaimana merancang dan membangun sebuah website e-katalog untuk PT. Anugerah Mitrautama Sejahtera?
2. Bagaimana penerapan metode *waterfall* dalam pengembangan website e-katalog untuk PT. Anugerah Mitrautama Sejahtera?

1.4 Tujuan Penelitian

Merujuk pada rumusan masalah yang ada, dapat diketahui bahwa tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Merancang dan membangun website
2. Menerapkan metode Waterfall untuk memastikan pengembangan sistematis.

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan perumusan masalah, tujuan, dan manfaat penelitian, batasan masalah untuk Rancang Bangun Website E-Katalog Di PT Anugerah Mitrautama Sejahtera Menggunakan Metode *Waterfall* sebagai berikut:

1. Penelitian ini difokuskan terhadap pengembangan Website E-Katalog Di PT Anugerah Mitrautama Sejahtera.
2. Tidak ada transaksi pembayaran yang diintegrasikan dalam sistem, sehingga website hanya berfungsi untuk menampilkan katalog produk.
3. Tidak membahas optimasi performa dan keamanan secara mendalam.
4. Menggunakan bahasa pemrograman *Python* dengan *Framework Flask* serta *MongoDB* sebagai *database*.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan penjelasan tersebut, penelitian ini mempunyai manfaat diantaranya:

1. Untuk PT. Anugerah Mitra Utama Sejahtera, *website* e-katalog ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang signifikan. Dengan adanya *website* ini, efisiensi operasional dapat meningkat melalui pencatatan dan pemantauan secara *real-time*. Website ini memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih tepat terkait pengadaan produk, sehingga dapat mencegah kekurangan atau kelebihan persediaan yang bisa menghambat kelancaran operasional. Hal ini pula diharapkan dapat mendukung peningkatan penjualan produk bagi PT. Anugerah Mitra Utama Sejahtera.
2. Penelitian ini memberikan manfaat bagi penulis dalam mengembangkan kemampuan teknis dan pengetahuan. Penulis akan mendapatkan pengalaman dalam merancang dan mengimplementasikan *front-end* dan *back-end* yang kompleks, serta menguasai metodologi *waterfall* dalam perancangan *website* e-katalog fullstack untuk PT. Anugerah Mitra Utama Sejahtera.