

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Proyek

Proyek adalah usaha yang dilakukan secara jangka pendek untuk mencapai tujuan tertentu. Proyek memiliki fitur unik yang membedakannya dari pekerjaan sehari-hari dari suatu organisasi.

Proyek memiliki tujuan khusus yang memiliki hasil akhir yang jelas untuk mencapai keuntungan tertentu. Tidak sama dengan tindakan sebelumnya dan tidak akan diulangi. Bentuk organisasi yang bersifat sementara, dibentuk untuk mencapai sasaran proyek dalam jangka waktu terbatas. Organisasi ini memanfaatkan sumber daya manusia dan material untuk berbagai tujuan, serta memiliki risiko dan karakteristik yang tidak biasa [6], [7].

2.2 Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen diartikan sebagai sebuah sistem awal yang menjadi bagian dari kegiatan internal bisnis, melibatkan penggunaan dokumen, sumber daya manusia, teknologi, serta prosedur dalam akuntansi manajemen. Peran tersebut mendukung aktivitas manajemen dalam pengambilan keputusan, operasional bisnis, serta pelaksanaan fungsi strategis yang bersaing dalam sebuah organisasi [8].

Dengan diterapkannya perancangan sistem informasi manajemen dalam perusahaan, seluruh aktivitas dan proses manajemen akan menjadi lebih mudah dikelola. Selain itu, penyajian yang aplikatif dari sistem informasi manajemen dapat memudahkan pihak manajemen dalam mengambil sebuah keputusan penting dalam

suatu perusahaan [9].

Manajemen merupakan pendekatan strategis untuk mengoptimalkan tenaga dan pemikiran orang lain dalam melaksanakan tugas yang ditujukan untuk mencapai tujuan tertentu. Di dalamnya, terdapat beragam teknik dan seni kepemimpinan yang digunakan untuk mengarahkan, memengaruhi, mengawasi, serta mengorganisasikan seluruh elemen pendukung agar tujuan tersebut tercapai secara efektif [10], [11].

2.3 Manajemen Proyek

Manajemen proyek adalah perpaduan seni dan ilmu dalam memimpin serta mengoordinasikan sumber daya manusia dan material, dengan memanfaatkan teknik manajemen modern untuk mencapai tujuan tertentu—termasuk ruang lingkup, kualitas, jadwal, biaya, serta pemenuhan rencana—serta memenuhi harapan para pemangku kepentingan [12].

Manajemen proyek adalah tidak hanya serangkaian kegiatan, tetapi juga proses yang mencakup perencanaan yang cermat, pengorganisasian yang efektif, kepemimpinan yang menginspirasi, dan pengendalian yang cermat terhadap setiap komponen proyek. Ini mencakup anggota organisasi serta berbagai sumber daya lainnya, seperti waktu, biaya, dan tenaga kerja. Tujuannya adalah mencapai tujuan organisasi dengan paling efisien dan efektif [13].

2.4 Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa visual dalam bentuk diagram atau grafik yang digunakan untuk menggambarkan dan menspesifikasikan proses pembangunan serta dokumentasi pengembangan sistem berorientasi objek. UML menyediakan standar untuk membuat cetak biru sistem, mencakup konsep proses

bisnis, perancangan kelas yang dapat diimplementasikan dalam bahasa pemrograman tertentu, desain basis data, serta komponen-komponen yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem [14].

UML terdiri dari kumpulan diagram yang menggambarkan permasalahan beserta solusinya. Meskipun UML memiliki sembilan jenis diagram, dalam penelitian ini hanya tiga diagram yang akan dijelaskan, yaitu:

1. *Use Case Diagram*

Use Case, atau diagram *Use Case*, adalah model yang menjelaskan perilaku sistem informasi yang akan dikembangkan. Diagram ini menunjukkan interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem tersebut.[15].

2. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah diagram berbentuk notasi grafis yang digunakan dalam perancangan basis data untuk menggambarkan hubungan antar data. ERD berfungsi sebagai alat bantu dalam pembuatan basis data serta memberikan gambaran tentang cara kerja basis data yang akan dikembangkan. Dalam ERD terdapat tiga elemen dasar, yaitu entitas, atribut, dan relasi..

- a. Entitas merupakan objek dalam sebuah basis data yang dapat berupa manusia, tempat, benda, atau situasi yang merepresentasikan data yang dibutuhkan. Entitas ditandai dengan simbol berbentuk persegi panjang.
- b. Atribut adalah informasi yang dimiliki oleh entitas. Setiap entitas harus memiliki *Primary Key* sebagai penanda unik serta atribut deskriptif lainnya. Atribut biasanya ditempatkan di dalam tabel entitas, tetapi

dapat pula berada di luar tabel. Simbol yang digunakan untuk atribut berbentuk elips.

- c. Relasi dalam ERD menggambarkan hubungan antara dua atau lebih entitas. Simbol relasi ditampilkan sebagai belah ketupat. Terdapat beberapa jenis relasi dalam ERD, antara lain:
 - a. One to One: Satu entitas berhubungan dengan tepat satu entitas lain.
 - b. One to Many: Satu entitas berhubungan dengan beberapa entitas lain.
 - c. Many to Many: Beberapa entitas berhubungan dengan beberapa entitas lain.

Atribut dalam diagram ERD menggambarkan karakteristik atau sifat khusus yang dimiliki oleh entitas. Atribut diberi simbol lingkaran untuk menandai elemen kunci, baik sebagai *Primary Key* maupun candidate key, yang secara unik mengidentifikasi setiap entitas dan menjelaskan makna kolom dalam basis data [16].

3. Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan rangkaian aktivitas dalam sistem sebagai kumpulan aksi, mulai dari inisiasi setiap aksi, kemungkinan keputusan yang diambil, hingga penyelesaiannya. *Activity Diagram* juga mampu memodelkan beberapa aksi yang berjalan secara bersamaan. Diagram ini mencakup aktivitas, objek, status (state), transisi antar status, dan peristiwa (event), sehingga dapat menunjukkan perilaku sistem dalam menjalankan berbagai aktivitas [17].

2.5 Agribisnis

Agribisnis mencakup seluruh rangkaian kegiatan yang terlibat dalam produksi dan distribusi input pertanian, aktivitas produksi di lahan, penyimpanan, pengolahan, serta distribusi komoditas dan produknya.

Agribisnis mencakup tidak hanya petani yang mengelola lahan, tetapi juga individu dan perusahaan yang menyediakan input, memproduksi, mendistribusikan, dan menjual produk pangan kepada konsumen [18].

Secara konseptual, agribisnis adalah suatu sistem yang terdiri dari empat subsistem yang saling mendukung dan saling terkait, yaitu sebagai berikut:

1. Subsistem agribisnis hulu mencakup pengadaan dan distribusi sarana produksi primer, termasuk industri agrokimia (pupuk dan pestisida), industri alat dan mesin pertanian, serta industri perbenihan.
2. Subsistem produksi pertanian primer, atau agribisnis pertanian, meliputi seluruh aktivitas yang memanfaatkan sumber daya yang disediakan oleh subsistem hulu.
3. Subsistem pertanian hilir mencakup pengolahan bahan baku primer menjadi produk antara dan produk akhir, serta kegiatan pemasaran produk tersebut.
4. Subsistem pemasaran produk agribisnis bertanggung jawab atas distribusi dan penjualan produk akhir kepada konsumen [18].

Keberhasilan keempat subsistem agribisnis tersebut didukung oleh subsistem penunjang (*support system*) yang menyediakan layanan untuk mendukung kegiatan agribisnis. Subsistem penunjang ini mencakup lembaga penelitian pertanian, institusi keuangan (bank dan asuransi), penyedia prasarana, lembaga pendidikan, penasihat ekonomi pertanian, serta kebijakan pemerintah.

2.6 Penelitian Terkait

1. Aplikasi E-marketplace Agribisnis Berbasis *Website* pada Desa Cucukan [19].

Penelitian ini tentang pengembangan aplikasi e-marketplace berbasis web untuk agribisnis di Desa Cucukan, Indonesia, yang dapat membantu mempercepat efisiensi tanam hasil petani dan pemotong hewan secara online. Sistem ini dibuat dengan menggunakan metode penelitian waterfall, bahasa pemrograman PHP, Framework Laravel, basis data MySQL, dan ditambahkan dengan fitur payment gateway.

Ketergantungan ini disebabkan kurangnya pengetahuan dan informasi yang dimiliki petani, akibatnya sulitnya mendapatkan harga jual yang tinggi. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem informasi yang dapat mempermudah dalam distribusi dan penjualan produk pertanian.

Penelitian ini menggunakan metode waterfall yang membantu dalam mengembangkan sistem dengan baik. E-marketplace ini seperti pasar biasa yang terdapat penjual dan pembeli yang bertemu secara virtual melalui internet, sehingga lebih transparan dan efisien.

Identifikasi masalah menunjukkan bahwa petani sering mengalami keterbatasan akses pasar, ketergantungan pada perantara, kurangnya transparansi harga, dan inefisiensi proses transaksi. Solusi yang diberikan yaitu platform e-marketplace berbasis Laravel yang menghubungkan petani dengan konsumen akhir guna memudahkan efisiensi dalam bertransaksi dan informasi pasar yang lebih luas dan terbuka. Pengujian sistem dilakukan dengan metode black box untuk memastikan sistem dapat berjalan sesuai

fungsionalitas yang telah direncanakan. Dari hasil pengujian sistem dapat berjalan dengan baik sesuai skenario yang telah ditentukan.

Kesimpulannya, aplikasi e-marketplace agribisnis di Desa Cucukan telah berhasil diimplementasikan, namun memerlukan dukungan dari pemerintah desa untuk pengembangan lebih lanjut. Dukungan ini diharapkan dapat mempercepat dan meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap aplikasi ini.

2. Rancang Bangun Aplikasi E-Agribisnis Untuk Meningkatkan Penjualan Hasil Tanaman Hortikultura [20].

Penelitian ini membahas tentang pembuatan aplikasi berbasis web untuk meningkatkan penjualan hasil tanaman hortikultura di Gudang Hortikultura Ladamudo aplikasi ini mampu menyelesaikan permasalahan dari bisnis konvensional yang mengelola data produk, data penjualan dan laporan penjualan serta menyelesaikan permasalahan 4.0 industri. Menurut data dari badan Pusat Statistik pada tahun 2019, 47,69 persen penduduk Indonesia telah mengakses internet ini menandakan masyarakat telah menerima perubahan teknologi dan perubahan menuju masyarakat informasi. Perkembangan internet ini memicu munculnya teknologi e-commerce, yang memungkinkan pembelian dan penjualan produk secara elektronik, termasuk hasil tanaman hortikultura. Gudang Hortikultura Ladamudo menghadapi tantangan seperti konsumen harus datang langsung ke gudang dan kurangnya promosi.

Pengembangan aplikasi menggunakan XAMPP, CodeIgniter, dan MySQL. XAMPP adalah paket instalasi yang mencakup Apache, PHP, dan MySQL. CodeIgniter adalah framework PHP yang mempermudah pengembangan aplikasi web. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan PHP, HTML, CSS,

dan JavaScript. PHP merupakan bahasa skrip yang diintegrasikan ke dalam HTML, sementara HTML dan CSS digunakan untuk struktur dan tampilan halaman web. JavaScript digunakan untuk meningkatkan interaktivitas.

Kebutuhan sistem dibagi menjadi fungsional dan non-fungsional. Kebutuhan fungsional mencakup autentikasi pengguna, manajemen produk, dan pemrosesan transaksi. Spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak termasuk dalam kebutuhan non-fungsional.

Antarmuka aplikasi dirancang untuk memfasilitasi interaksi pengguna, termasuk registrasi, login, penelusuran produk, dan manajemen transaksi.

Antarmuka admin memungkinkan pengelolaan produk, pemasok, dan transaksi.

Aplikasi ini diuji menggunakan pengujian black-box untuk memastikan memenuhi spesifikasi fungsional. Hasil pengujian menunjukkan tingkat keberhasilan 100%, menunjukkan kualitas sistem yang tinggi dan kesiapan untuk diterapkan.

Aplikasi E-Agribisnis ini efektif meningkatkan proses penjualan di Gudang Hortikultura Ladamudo. Sistem ini dinilai sangat layak digunakan, dan pengembangan lebih lanjut disarankan untuk menyesuaikan dengan perkembangan teknologi di masa depan.

3. Sistem Informasi Promosi dan Penjualan Pupuk, Beras dan Benih Berbasis Web [21].

Penelitian yang dipublikasikan di Jurnal Computer Science and Information Technology (CoSciTech) ini membahas pengembangan sistem informasi berbasis web untuk keperluan promosi dan penjualan produk pertanian seperti pupuk, beras, dan benih pada PT. Sang Hyang Seri Pekanbaru. Perusahaan ini

bergerak di sektor agribisnis dan menghadapi tantangan dengan proses penjualan manual yang memakan waktu dan membatasi daya saingnya dibandingkan dengan perusahaan yang menggunakan e-commerce.

Menyoroti pertumbuhan pesat penjualan dan promosi online melalui teknologi berbasis web, yang memungkinkan bisnis melakukan transaksi secara online, membuat proses lebih efisien dan kompetitif. Peneliti mengusulkan sistem berbasis web untuk mengatasi keterbatasan proses penjualan manual PT. Sang Hyang Seri Pekanbaru, memungkinkan transaksi lebih cepat tanpa batasan ruang dan waktu.

Tinjauan literatur mencakup beberapa konsep kunci, termasuk penjualan daring, sistem informasi, dan penggunaan CodeIgniter serta PHP untuk pengembangan web. Teknologi ini penting untuk membangun platform penjualan berbasis web yang efisien dan efektif.

Penelitian ini memanfaatkan model waterfall dalam pengembangan sistem, yang mempunyai rangkaian tahapan berurutan seperti analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan dukungan. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan studi pustaka untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem.

Desain sistem menggunakan alat pemodelan UML, termasuk diagram *Use Case* dan *activity*, untuk menggambarkan proses yang terlibat dalam sistem yang diusulkan. Diagram tersebut menggambarkan berbagai aktivitas seperti pendaftaran pengguna, login, pemesanan produk, dan pengelolaan produk oleh admin.

Bagian implementasi menjelaskan fitur-fitur sistem, termasuk formulir login, dasbor pelanggan, halaman pemesanan, dan halaman pembayaran. Sistem

diuji menggunakan pengujian black box untuk memastikan fungsionalitasnya, dengan hasil yang berhasil dalam semua skenario pengujian.

Penelitian ini menyimpulkan bahwa situs web yang dikembangkan secara efektif membantu PT. Sang Hyang Seri Pekanbaru dalam penjualan dan promosi online, memperluas jangkauan promosi dan mengurangi biaya promosi. Sistem ini mengharuskan pengguna untuk mendaftar agar dapat melakukan pembelian, meningkatkan keseluruhan proses penjualan.

