



**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM *E-COMMERCE*
BERBASIS WEB UNTUK PENJUALAN AYAM DI CV UNGGAS
PRATAMA**

SKRIPSI

Oleh:

Ronald

20210700020

Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi

**UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA
TANGERANG**

2025



**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM *E-COMMERCE*
BERBASIS WEB UNTUK PENJUALAN AYAM DI CV UNGGAS
PRATAMA**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer
pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Buddhi Dharma
Jenjang Pendidikan Strata 1

Oleh:

Ronald

20210700020

Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi

**UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA
TANGERANG**

2025

LEMBAR PERSEMBAHAN

Teknologi bukanlah apa-apa. Hal yang penting adalah kamu memiliki keyakinan terhadap orang lain, dimana mereka pada dasarnya baik dan pintar, dan jika kamu memberikan mereka peralatan, mereka akan melakukan hal yang menakjubkan dengan alat-alat itu. - Steve Job

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, Skripsi ini kupersembahkan untuk:

1. Ayah dan Ibu tercinta yang telah membesarkan aku dan selalu membimbing, mendukung, memotivasi, memberi apa yang terbaik bagiku serta selalu mendoakan aku untuk meraih suksesku.
2. Adikku yang telah memberikan semangat serta dorongan yang membangkitkan motivasi
3. Teman-teman yang selalu berjuang bersama.
4. Rekan-rekan dari CV Unggas Pratama yang selalu memberikan dukungan dan semangat.

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini.

NIM : 20210700020
Nama : Ronald
Jenjang Studi : Strata 1
Program Studi : Sistem Informasi
Peminatan : E-Business

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Laporan Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik Sarjana atau kelengkapan studi, baik di Universitas Buddhi Dharma maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Laporan Skripsi ini saya buat sendiri tanpa bantuan dari pihak lain, kecuali arahan dosen pembimbing.
3. Dalam Laporan Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan daftar pustaka.
4. Dalam Laporan Skripsi ini tidak terdapat pemalsuan (kebohongan) seperti buku, artikel, jurnal, data sekunder, pengolahan data, dan pemalsuan tanda tangan dosen atau Ketua Program Studi Universitas Buddhi Dharma yang dibuktikan dengan keasliannya.
5. Lembar pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, tanpa paksaan dan apabila dikemudian hari atau pada waktu lainnya terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar akademik yang telah saya peroleh karena Laporan Skripsi ini serta sanksi lainnya sesuai dengan peraturan dan norma yang berlaku.

Tangerang, 6 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan,



Ronald

20210700020

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini.

NIM : 20210700020
Nama : Ronald
Jenjang Studi : Strata 1
Program Studi : Sistem Informasi
Peminatan : E-Business

Dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak Universitas Buddhi Dharma, Hak Bebas Royalti Non – Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah kami yang berjudul: “ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM *E-COMMERCE* BERBASIS WEB UNTUK PENJUALAN AYAM DI CV UNGGAS PRATAMA”, beserta alat yang diperlukan (apabila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini pihak Universitas Buddhi Dharma berhak menyimpan, mengalih-media atau format-kan, mengelolanya dalam pangkalan data (database), mendistribusikannya, mendistribusikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta karya ilmiah tersebut. Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Buddhi Dharma, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Tangerang, 6 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan,



Ronald

20210700020

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM *E-COMMERCE* BERBASIS WEB

UNTUK PENJUALAN AYAM DI CV UNGGAS PRATAMA

Dibuat Oleh:

NIM : 20210700020

Nama : Ronald

Telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian Komprehensif

Program Studi Sistem Informasi

Peminatan E-Bisnis

Tahun Akademik 2024/2025

Tangerang, 10 Juli 2025

Disahkan Oleh,

Pembimbing



Andi Leo, M.Kom

NUPTK : 9337740641137083

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM *E-COMMERCE* BERBASIS WEB

UNTUK PENJUALAN AYAM DI CV UNGGAS PRATAMA

Dibuat Oleh:

NIM : 20210700020
Nama : Ronald

Telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian Komprehensif

Program Studi Sistem Informasi

Peminatan E-Bisnis

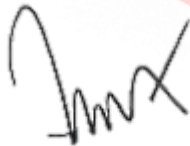
Tahun Akademik 2024/2025

Tangerang, 06-08-2025

Disahkan Oleh,

Dekan,

Ketua Program Studi,



Dr. Yakub, M.Kom., M.M.
NUPTK: 1836747648130172

Benny Daniawan, M.Kom
NUPTK: 8756768669130412

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI


Nama : Ronald
NIM : 20210700020
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul Skripsi : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM E-COMMERCE BERBASIS

WEB UNTUK PENJUALAN AYAM DI CV UNGGAS PRATAMA

Dinyatakan LULUS setelah mempertahankan di depan Tim Penguji pada hari Rabu, 06-08-2025.

	Nama penguji:	Tanda Tangan:
Ketua Sidang :	Benny Daniawan, M.Kom NUPTK: 8756768669130412	
Penguji I :	Suwitno, M.Kom NUPTK: 2845761662130212	
Penguji II :	Andi Leo, M.Kom NUPTK: 9337740641137083	

Mengetahui,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi


Dr. Yakub, M.Kom, M.M
NUPTK: 1836747648130172

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan Rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyusun dan menyelesaikan Skripsi ini dengan judul **ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM *E-COMMERCE* BERBASIS WEB UNTUK PENJUALAN AYAM DI CV UNGGAS PRATAMA**. Tujuan utama dari pembuatan Skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat kelengkapan dalam menyelesaikan program pendidikan Strata 1 Program Studi Sistem Informasi di Universitas Buddhi Dharma. Dalam penyusunan Skripsi ini penulis banyak menerima bantuan dan dorongan baik moril maupun materiil dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Limajatini, S.E., M.M., B.K.P. sebagai Rektor Universitas Buddhi Dharma
2. Bapak Dr. Yakub, MM, M.Kom., Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
3. Bapak Benny Daniawan, M.Kom., sebagai Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. Bapak Andi Leo S.Kom, M.Kom sebagai pembimbing yang telah membantu dan memberikan dukungan untuk menyelesaikan penulisan Skripsi ini

Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih belum sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang. Akhir kata semoga Skripsi ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Tangerang, 6 Agustus 2025

Penulis

ABSTRAK

Kemajuan teknologi yang pesat telah mengubah operasional bisnis, khususnya melalui platform e-commerce. CV. Unggas Pratama, distributor unggas, saat ini beroperasi menggunakan proses manual tradisional dalam batasan geografis terbatas yang menciptakan inefisiensi operasional, kesalahan pencatatan data, dan penetrasi pasar yang terbatas. Penelitian ini menganalisis kebutuhan untuk mengembangkan solusi *e-commerce* berbasis web guna meningkatkan efisiensi penjualan, memperluas akses pasar, dan meningkatkan kepuasan pelanggan di CV. Unggas Pratama. Metodologi penelitian mencakup observasi pemangku kepentingan dan wawancara untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan pola alur kerja yang ada, dilengkapi dengan teknik analisis sistem dan pengumpulan kebutuhan. Sistem yang diusulkan memiliki fitur katalog produk yang komprehensif, kemampuan pemesanan online, pelacakan inventaris, integrasi pembayaran, dan dashboard administratif untuk pemantauan penjualan dan analitik real-time. Fitur tambahan mencakup sistem notifikasi otomatis, pelacakan status pesanan, dan alat manajemen hubungan pelanggan. Platform yang dirancang akan menargetkan segmen pasar yang beragam, meliputi restoran yang memerlukan pasokan unggas konsisten, komunitas perumahan yang jauh dari pasar konvensional, dan pembeli individu yang mencari opsi pembelian online yang nyaman. Sistem ini didesain untuk mengakomodasi kebutuhan pelanggan yang bervariasi, seperti pesanan dalam jumlah besar untuk usaha jasa makanan, solusi pengiriman untuk area perumahan terpencil, dan opsi pembelian fleksibel untuk konsumen individu. Platform ini menggabungkan prinsip desain web responsif untuk memastikan aksesibilitas di berbagai perangkat dan sistem operasi. Hasil yang diharapkan mencakup peningkatan efisiensi operasional sebesar 40-60%, minimalisasi kesalahan data melalui proses otomatis, pengurangan biaya operasional, dan penyediaan layanan pelanggan yang lebih baik di seluruh segmen pasar yang ditargetkan. Implementasi platform *e-commerce* ini diharapkan dapat mengatasi tantangan operasi manual sambil memanfaatkan peluang perdagangan digital, yang pada akhirnya berkontribusi pada transformasi digital usaha kecil dan menengah di sektor distribusi unggas.

Kata kunci: Distribusi unggas, e-commerce, efisiensi operasional, Transformasi digital, sistem berbasis web, Usaha kecil dan menengah (UKM)

Analysis and Design of Web-Based E-commerce System for Chicken Sales at CV Unggas Pratama

186 Pages + xiii / 30 Tables / 70 Figures / 7 References

ABSTRACT

Rapid technological advancement has transformed business operations, particularly through e-commerce platforms. CV. Unggas Pratama, a poultry distributor, currently operates using traditional manual processes within limited geographical boundaries that create operational inefficiencies, data recording errors, and limited market penetration. This research analyzes the need to develop a web-based e-commerce solution to improve sales efficiency, expand market access, and enhance customer satisfaction at CV. Unggas Pratama. The research methodology includes stakeholder observation and interviews to identify user needs and existing workflow patterns, complemented by system analysis and requirement gathering techniques. The proposed system features a comprehensive product catalog, online ordering capabilities, inventory tracking, payment integration, and an administrative dashboard for sales monitoring and real-time analytics. Additional features include automated notification systems, order status tracking, and customer relationship management tools. The designed platform will target diverse market segments, including restaurants requiring consistent poultry supply, residential communities far from conventional markets, and individual buyers seeking convenient online purchasing options. This system is designed to accommodate varied customer needs, such as bulk orders for food service businesses, delivery solutions for remote residential areas, and flexible purchasing options for individual consumers. The platform incorporates responsive web design principles to ensure accessibility across multiple devices and operating systems. The expected results include improved operational efficiency by 40-60%, minimized data errors through automated processes, reduced operational costs, and better customer service across all targeted market segments. The implementation of this e-commerce platform is expected to address manual operation challenges while leveraging digital commerce opportunities, ultimately contributing to the digital transformation of small and medium enterprises in the poultry distribution sector.

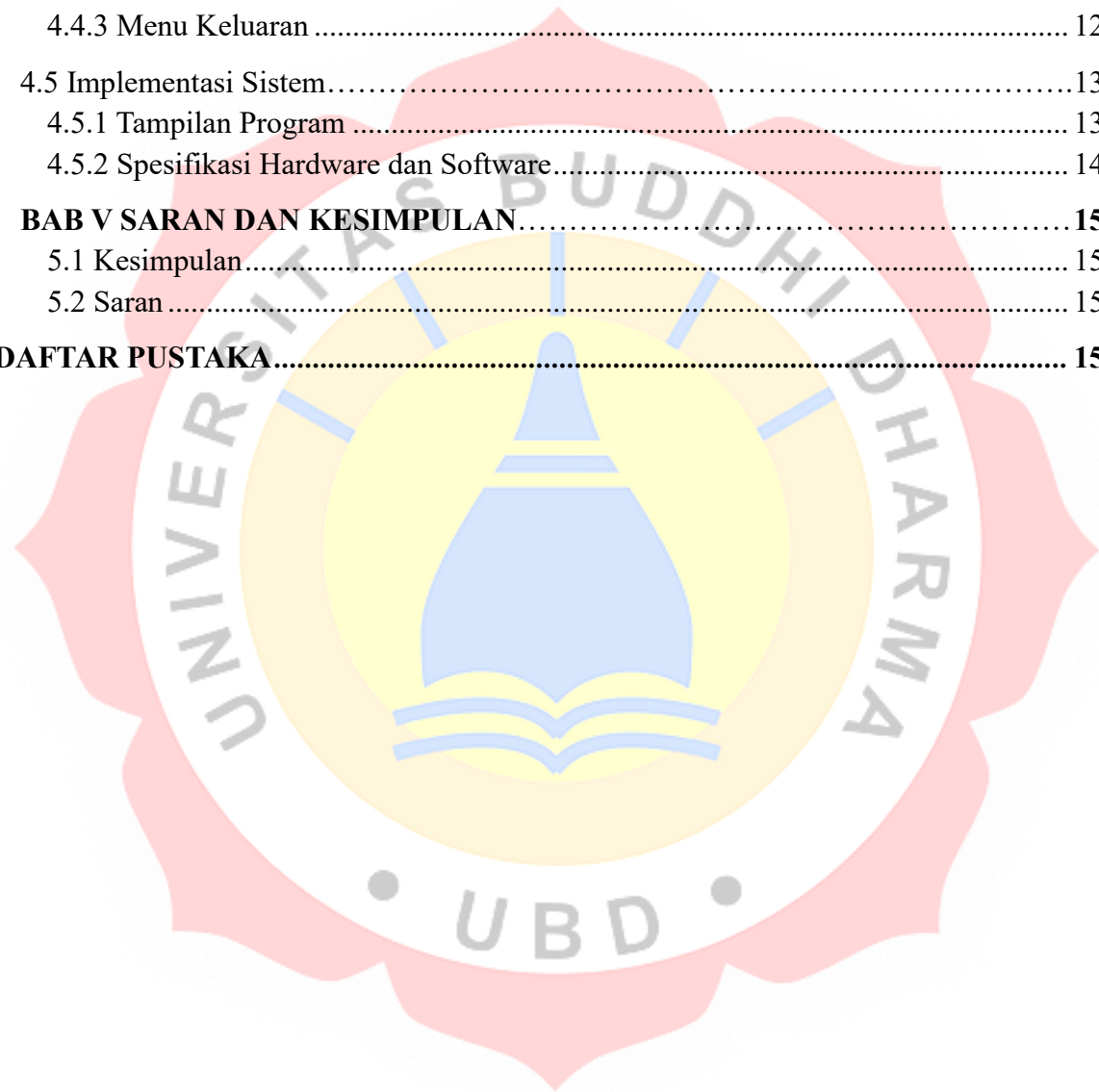
Keywords: *E-commerce, poultry distribution, digital transformation, web-based system, operational efficiency, small and medium enterprises (SMEs)*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSEMBAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	v
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	vi
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Ruang Lingkup Masalah.....	6
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	7
1.4.1 Tujuan Penelitian	7
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	8
1.5 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II LANDASAN TEORI.....	10
2.1 Teori E-Commerce.....	10
2.2 Teori Sistem Informasi Penjualan.....	10
2.3 Teori Analisis dan Perancangan Sistem.....	11
2.3.1 Activity <i>Diagram</i>	11
2.3.2 Use Case	13
2.3.3 Class <i>Diagram</i>	14
2.3.4 <i>Sequence Diagram</i>	16
2.4 Teori Sistem Informasi Penjualan.....	18
2.5 Teori User Experience (UX) Design.....	18
2.6 Teori Manajemen Proses Bisnis (<i>Business Process Management</i>).....	19

2.7 Teori Customer Relationship Management (CRM).....	20
2.8 Teori Transformasi Digital.....	20
2.9 Teori Sistem Basis Data.....	20
2.10 Teori Sistem Pembayaran Elektronik.....	21
2.11 Teori Optimisasi Mesin Pencari(SEO).....	21
2.12 Tinjauan Jurnal.....	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	23
3.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	23
3.1.1 Sejarah Singkat.....	23
3.1.2 Struktur Organisasi.....	25
3.1.3 Tugas Dan Wewenang Setiap Divisi.....	24
3.1.4 Visi dan Misi CV UNGGAS PRATAMA.....	28
3.2 Teknik Pengumpulan Data.....	30
3.3 Prosedur Sistem Berjalan.....	31
3.4 Activity <i>Diagram</i> Yang Berjalan Pada Cv Unggas Pratama.....	34
3.5 Dokumentasi Input Dan Output.....	34
3.5.1 Dokumentasi Input Sistem.....	34
3.5.2 Dokumentasi Output Sistem.....	35
3.6 Analisa Masalah.....	38
3.7 Identifikasi Kebutuhan Sistem.....	39
3.7.1 Kebutuhan Fungsional:.....	39
3.7.2 Kebutuhan Non-Fungsional:.....	40
3.8 Requirement Elicitation.....	42
3.8.1 Elisitasi Tahap I.....	43
3.8.2 Elisitasi Tahap II.....	44
3.8.3 Elisitasi Tahap III.....	46
3.8.4 Elisitasi Tahap Akhir.....	47
3.9 Gantt Chart.....	49
3.10 Metodologi Penelitian.....	50
3.10.1 Model Waterfall.....	51
3.11 Kerangka Pemikiran.....	52
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	57
4.1 Prosedur Sistem Usulan.....	57
4.2 Rancangan Sistem Usulan.....	58
4.2.1 Use Case <i>Diagram</i>	58
4.2.2 Use Case Scenario.....	59

4.2.3 Activity <i>Diagram</i>	70
4.2.4 <i>Sequence Diagram</i>	85
4.3 Rancangan Database.....	104
4.3.1 <i>Class Diagram</i>	104
4.3.2 Struktur Database.	105
4.4 Rancangan Tampilan Program.....	113
4.4.1 Menu Utama.	113
4.4.2 Menu Masukan	120
4.4.3 Menu Keluaran	126
4.5 Implementasi Sistem.....	130
4.5.1 Tampilan Program	130
4.5.2 Spesifikasi Hardware dan Software.....	148
BAB V SARAN DAN KESIMPULAN.....	155
5.1 Kesimpulan.....	155
5.2 Saran	156
DAFTAR PUSTAKA.....	157



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Elisitasi Tahap I	43
Tabel 3. 2 Elisitasi Tahap II	44
Tabel 3. 3 Elisitasi Tahap III.....	46
Tabel 3. 4 Elisitasi Tahap Akhir.....	48
Tabel 3. 5 Gantt Chart.....	51
Tabel 4. 1 Use Case Scenario Registrasi	59
Tabel 4. 2 Use Case Scenario Login.....	59
Tabel 4. 3 Use Case Scenario Lihat Katalog	60
Tabel 4. 4 Use Case Scenario Keranjang Belanja	60
Tabel 4. 5 Use Case Scenario Checkout.....	61
Tabel 4. 6 Use Case Scenario Pembayaran.....	62
Tabel 4. 7 Use Case Scenario Lacak Pesanan	62
Tabel 4. 8 Use Case Scenario Logout.....	63
Tabel 4. 9 Use Case Scenario Login.....	64
Tabel 4. 10 Use Case Scenario Logout.....	64
Tabel 4. 11 Use Case Scenario Kelola Produk	65
Tabel 4. 12 Use Case Scenario Kelola Pesanan.....	66
Tabel 4. 13 Use Case Scenario Kelola Stok	66
Tabel 4. 14 Use Case Scenario Kelola Pengiriman	67
Tabel 4. 15 Use Case Scenario Kelola Pelanggan	67
Tabel 4. 16 Use Case Scenario Laporan Penjualan	68
Tabel 4. 17 Use Case Scenario Laporan Keuangan.....	69
Tabel 4. 18 Categories	105
Tabel 4. 19 Order Tabel	106
Tabel 4. 20 Product.....	109

Tabel 4. 21 Brand.....	111
Tabel 4. 22 Offer.....	112
Tabel 4. 23 Spesifikasi Hardware	148
Tabel 4. 24 Spesifikasi Software	148
Tabel 4. 25 Pengujian Blackbox	148



DAFTAR GAMBAR

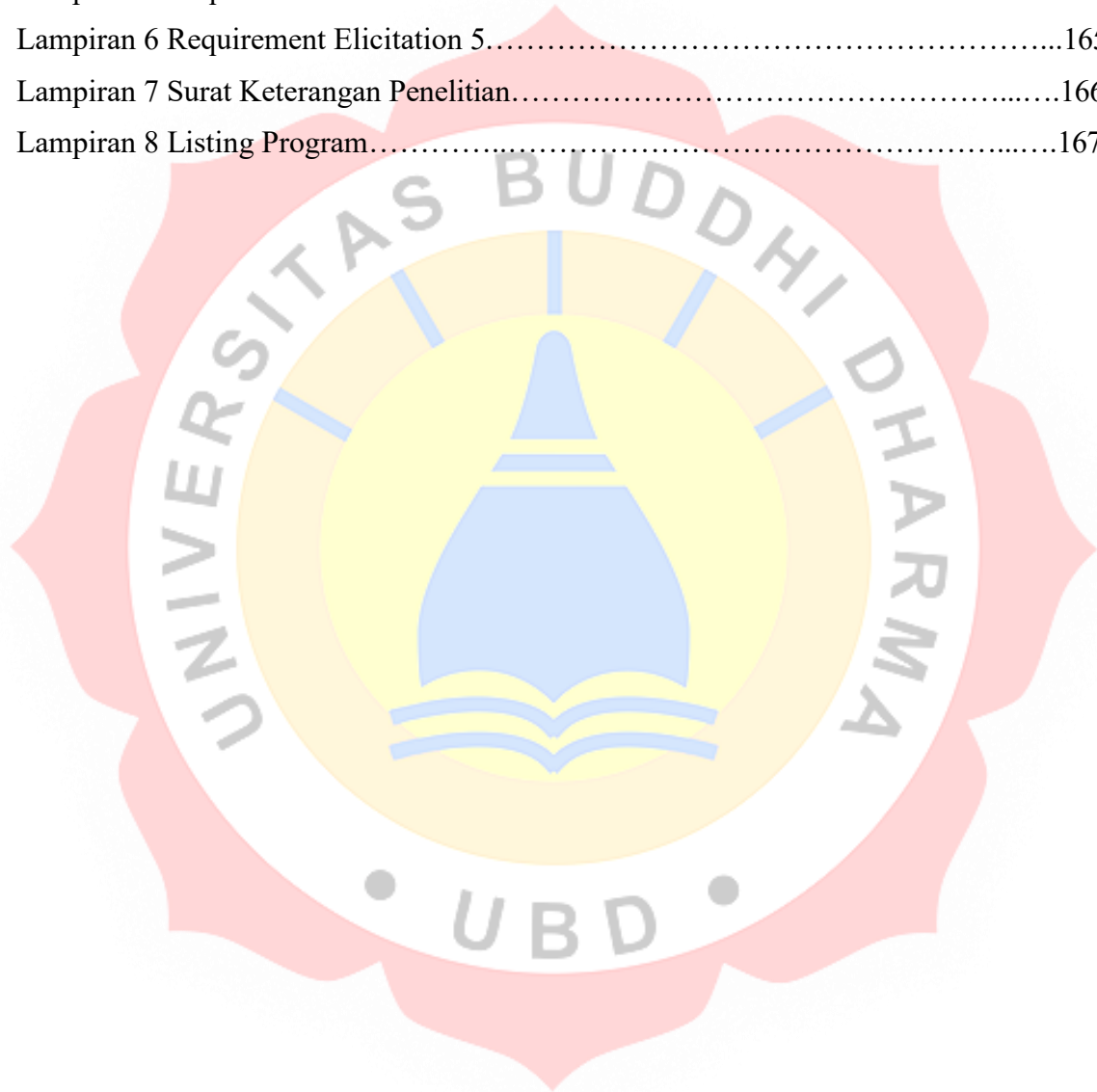
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi	24
Gambar 3. 2 Activity <i>Diagram</i> Berjalan	33
Gambar 4. 1 Use Case <i>Diagram</i>	58
Gambar 4. 2 Activity <i>Diagram</i> Register.....	70
Gambar 4. 3 Activity <i>Diagram</i> Login	71
Gambar 4. 4 Activity <i>Diagram</i> Lihat Katalog.....	72
Gambar 4. 5 Activity <i>Diagram</i> Keranjang Belanja.....	73
Gambar 4. 6 Activity <i>Diagram</i> Checkout.....	74
Gambar 4. 7 Activity <i>Diagram</i> Pembayaran	75
Gambar 4. 8 Activity <i>Diagram</i> Lihat Pesanan	76
Gambar 4. 9 Activity <i>Diagram</i> Logout	77
Gambar 4. 10 Activity Login.....	78
Gambar 4. 11 Activity Kelola Produk	79
Gambar 4. 12 Activity Kelola Pesanan.....	80
Gambar 4. 13 Activity Kelola Stok	81
Gambar 4. 14 Activity Kelola Pengiriman	82
Gambar 4. 15 Activity Kelola Pelanggan.....	83
Gambar 4. 16 Activity Laporan Penjualan&Keuangan.....	84
Gambar 4. 17 <i>Sequence Diagram</i> Register	85
Gambar 4. 18 <i>Sequence Diagram</i> Login	86
Gambar 4. 19 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Katalog.....	87
Gambar 4. 20 <i>Sequence Diagram</i> Keranjang Belanja.....	88
Gambar 4. 21 <i>Sequence Diagram</i> Checkout	89
Gambar 4. 22 <i>Sequence Diagram</i> Pembayaran.....	90

Gambar 4. 23 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Pesanan	92
Gambar 4. 24 <i>Sequence Diagram</i> Logout	93
Gambar 4. 25 <i>Sequence Diagram</i> Login	94
Gambar 4. 26 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Produk	95
Gambar 4. 27 <i>Sequence Diagram</i> Pesanan.....	96
Gambar 4. 28 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Stok.....	97
Gambar 4. 29 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Pengiriman.....	98
Gambar 4. 30 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Pelanggan	99
Gambar 4. 31 <i>Sequence Diagram</i> Logout	100
Gambar 4. 32 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Penjualan.....	101
Gambar 4. 33 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Keuangan	102
Gambar 4. 34 <i>Class Diagram</i>	104
Gambar 4. 35 Menu Utama	113
Gambar 4. 36 Produk.....	114
Gambar 4. 37 Keranjang Belanja	115
Gambar 4. 38 Checkout.....	116
Gambar 4. 39 Riwayat Pesanan.....	117
Gambar 4. 40 Profil	118
Gambar 4. 41 Logout.....	119
Gambar 4. 42 Pendaftaran Akun	120
Gambar 4. 43 Alamat Pengiriman	121
Gambar 4. 44 Data Pembayaran	122
Gambar 4. 45 Produk Baru	123
Gambar 4. 46 Update Stok Dan Harga	124
Gambar 4. 47 Konfirmasi Pengiriman.....	125
Gambar 4. 48 Status Pesanan	126

Gambar 4. 49 Struk Pembayaran/Invoice.....	127
Gambar 4. 50 Laporan Dashboard Penjualan.....	128
Gambar 4. 51 Daftar Pembeli.....	129
Gambar 4. 52 Tampilan Beranda.....	130
Gambar 4. 53 Tampilan Produk.....	131
Gambar 4. 54 Tampilan Keranjang Belanja.....	132
Gambar 4. 55 Tampilan Checkout.....	133
Gambar 4. 56 Tampilan Riwayat Pembelian.....	135
Gambar 4. 57 Tampilan Profil.....	136
Gambar 4. 58 Tampilan Logout.....	137
Gambar 4. 59 Tampilan Pendaftaran Akun.....	138
Gambar 4. 60 Tampilan Masukan Alamat.....	139
Gambar 4. 61 Tampilan Masukan Data Pembayaran.....	140
Gambar 4. 62 Tampilan Tambah Produk.....	141
Gambar 4. 63 Tampilan Stok.....	142
Gambar 4. 64 Tampilan Konfirmasi Pengiriman.....	143
Gambar 4. 65 Tampilan Status Pesanan.....	144
Gambar 4. 66 Tampilan Struk Pesanan.....	145
Gambar 4. 67 Tampilan Laporan Penjualan.....	146
Gambar 4. 68 Tampilan Daftar Pembeli.....	147

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kartu Bimbingan TA/Skripsi.....	160
Lampiran 2 Requirement Elicitation 1.....	161
Lampiran 3 Requirement Elicitation 2.....	162
Lampiran 4 Requirement Elicitation 3.....	163
Lampiran 5 Requirement Elicitation 4.....	164
Lampiran 6 Requirement Elicitation 5.....	165
Lampiran 7 Surat Keterangan Penelitian.....	166
Lampiran 8 Listing Program.....	167



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Transformasi era digital melalui perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan signifikan di beragam sektor bisnis, mencakup industri pengolahan, layanan jasa, bisnis eceran, sektor pendidikan, layanan kesehatan, dan industri transportasi. Dalam ekosistem agribisnis, bidang budidaya ternak dan distribusi produk unggas pun turut terdampak oleh arus transformasi digital tersebut. Platform perdagangan berbasis elektronik atau *e-commerce* muncul sebagai inovasi yang mengubah paradigma bisnis konvensional ke arah digitalisasi, memberikan kemudahan akses dan efisiensi proses bagi pelaku usaha maupun konsumen. Data terbaru yang dipublikasikan BPS (2023) menunjukkan peningkatan pesat dalam pertumbuhan *e-commerce* di Indonesia yang mencapai 31,4% selama tahun 2022, menggambarkan besarnya minat masyarakat terhadap pemanfaatan media digital untuk aktivitas transaksi ekonomi.

Perusahaan yang bergerak dalam distribusi produk unggas pada umumnya masih mengandalkan sistem penjualan konvensional yang menghadirkan beragam tantangan operasional. Proses pencatatan transaksi dan aktivitas penjualan yang masih dilakukan secara manual tanpa dukungan sistem digital menyebabkan berbagai permasalahan signifikan, seperti kesalahan dalam pencatatan data, keterlambatan pembuatan menghambat efektivitas pemantauan persediaan dan analisis tren penjualan, yang merupakan komponen esensial dalam penyusunan strategi bisnis yang tepat sasaran.

Tak hanya menghadapi kendala dalam pengelolaan data, distributor produk unggas juga sering berhadapan dengan hambatan dalam menjangkau segmen pasar potensial, khususnya usaha kuliner, outlet makanan, dan kawasan perumahan yang berlokasi jauh dari pusat distribusi atau pasar tradisional. Batasan jangkauan geografis ini mengakibatkan hilangnya peluang pasar yang bernilai tinggi. Berdasarkan berbagai studi dalam industri ini, rata-rata lebih dari setengah permintaan dari kelompok konsumen potensial tidak dapat terlayani akibat keterbatasan sistem distribusi yang masih bersifat konvensional permintaan dari kelompok konsumen tersebut tidak mampu dipenuhi karena keterbatasan dalam sistem distribusi yang saat ini digunakan.

Usaha kuliner dan tempat penjualan makanan yang berlokasi tidak berdekatan dengan pusat distribusi kerap mengalami kendala dalam mendapatkan pasokan ayam bermutu dengan harga yang bersaing. Sistem pemesanan tradisional melalui panggilan telepon atau interaksi langsung sering kali menimbulkan miskomunikasi terkait spesifikasi pesanan, kuantitas, dan jadwal pengiriman. Berdasarkan diskusi dengan beberapa pemilik restoran di area suburban, ketidaktepatan waktu pengiriman dan ketidakcocokan antara pesanan dengan barang yang diterima merupakan permasalahan yang berulang kali terjadi, sehingga mengganggu aktivitas operasional bisnis mereka sehari-hari.

Sementara itu, perumahan yang berada jauh dari pusat kota atau pasar tradisional juga memiliki kebutuhan akan produk unggas berkualitas. Cluster perumahan dengan jumlah penghuni yang signifikan memiliki potensi permintaan kolektif yang belum tergarap secara optimal. Sistem pemesanan manual membatasi fleksibilitas waktu pemesanan dan menyulitkan koordinasi pembelian dalam jumlah besar, terutama untuk kebutuhan acara komunitas atau pembelian grup.

Kebutuhan sistem yang mampu mengintegrasikan penyedia produk unggas dengan rumah makan dan fasilitas kuliner secara optimal menjadi kian krusial, khususnya seiring meningkatnya tuntutan pelanggan akan bahan pangan bermutu dan memenuhi standar kebersihan. Data dari Asosiasi Pengusaha Ritel Indonesia (2022) menunjukkan bahwa tren konsumsi unggas di tanah air terus menunjukkan peningkatan dengan pertumbuhan tahunan sebesar 12,5%, yang didukung oleh ekspansi industri kuliner serta peningkatan kesadaran publik mengenai urgensi asupan protein hewani dalam pola makan harian.

E-commerce hadir sebagai jalan keluar untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan menyediakan wadah virtual yang menghubungkan produsen dan konsumen tanpa dibatasi kendala jarak dan waktu operasional. Melalui implementasi sistem daring, Perusahaan memiliki kesempatan untuk memperluas cakupan pemasaran, mengotomasi alur pemesanan, dan merampingkan pengelolaan rantai pasokan. Studi yang diterbitkan oleh Universitas Indonesia (2022) mengungkapkan bahwa pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) yang beralih ke platform digital mengalami kenaikan pendapatan hingga 35% dan mampu memperluas jangkauan pasar hingga 40%.

Fokus kajian ini adalah pada evaluasi dan pembuatan desain platform perdagangan elektronik berbasis laman web untuk distribusi produk unggas di Perusahaan dengan sasaran pasar yang spesifik meliputi bisnis kuliner, warung makan, dan kawasan perumahan yang letaknya tidak berdekatan dengan pasar konvensional. Platform digital ini dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan khusus segmen antar-bisnis (B2B) dengan memperhatikan faktor keamanan produk pangan, ketepatan waktu dalam pengiriman, serta keberlanjutan dalam rantai pasokan.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan, yaitu keterbatasan sistem distribusi konvensional yang menyebabkan inefisiensi operasional, kesalahan pencatatan data, dan terbatasnya jangkauan pasar potensial di CV. Unggas Pratama, maka diusulkan penelitian dengan judul "**Analisis dan Perancangan Sistem *E-commerce* Berbasis Web untuk Penjualan di CV Unggas Pratama**". Penelitian ini akan melakukan analisis mendalam terhadap kebutuhan sistem dan merancang solusi *e-commerce* yang komprehensif, mencakup tahap analisis sistem existing, identifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional, perancangan arsitektur sistem, desain database, dan perancangan antarmuka pengguna. Sistem yang dirancang akan mengintegrasikan fitur katalog produk unggas, sistem pemesanan online, manajemen inventaris real-time, gateway pembayaran digital, dan dashboard administratif untuk monitoring penjualan. Platform ini ditargetkan untuk melayani segmen B2B dan B2C dengan fokus pada restoran, warung makan, dan komunitas perumahan, serta dilengkapi dengan sistem notifikasi otomatis, pelacakan status pesanan, dan fitur manajemen hubungan pelanggan untuk mengoptimalkan proses distribusi unggas secara digital.

1.2 Identifikasi Masalah

Dalam operasional sehari-hari, Perusahaan menghadapi beberapa permasalahan, antara lain:

1. Pengelolaan proses penjualan dan pencatatan data penjualan yang masih dilakukan secara manual.

Disebabkan karena: Perusahaan belum mengimplementasikan sistem yang terkomputerisasi untuk mengelola proses penjualan dan pencatatan data.

Berdampak pada:

- a. Ketidakefisienan dalam operasional penjualan dan pencatatan data.
- b. Kemungkinan terjadinya kesalahan dalam pencatatan data yang lebih besar.
- c. Proses penjualan dan pencatatan data menjadi lebih lambat dan rentan terhadap human error.

2. Kesulitan dalam mengakses dan menganalisis data penjualan secara real-time.

Disebabkan karena: Data penjualan dicatat secara manual, sehingga sulit untuk diakses dan dianalisis secara cepat dan up-to-date.

Berdampak pada:

- a. Manajemen perusahaan sulit untuk memperoleh informasi terkini tentang penjualan dan kinerja bisnis.
- b. Pengambilan keputusan bisnis menjadi kurang efektif karena kurangnya data yang akurat dan real-time.

3. Pelayanan kepada pelanggan yang kurang optimal.

Disebabkan karena: Keterbatasan dalam mengelola informasi penjualan, seperti data pelanggan, produk, pemesanan, dan lainnya.

Berdampak pada:

- a. Pelayanan kepada pelanggan menjadi kurang responsif dan efisien.
- b. Kemungkinan terjadinya kesalahan dalam pemesanan atau pengiriman produk.
- c. Kepuasan pelanggan dapat menurun akibat pelayanan yang kurang optimal.

4. Cakupan pasar yang masih terbatas dan sulit diperluas.

Disebabkan karena: Sistem penjualan konvensional yang mengandalkan interaksi langsung dan komunikasi telepon membatasi jangkauan geografis perusahaan.

Berdampak pada:

- a. Kesulitan menjangkau segmen pasar potensial seperti usaha kuliner, warung makan, dan kawasan perumahan yang berlokasi jauh dari pusat distribusi.
- b. Hilangnya peluang pasar yang bernilai tinggi karena keterbatasan akses.
- c. Lebih dari setengah permintaan dari konsumen potensial tidak dapat terlayani.
- d. Pertumbuhan bisnis menjadi terhambat karena keterbatasan dalam ekspansi pasar.

Permasalahan-permasalahan tersebut dapat mempengaruhi kinerja operasional, pengambilan keputusan bisnis, dan kepuasan pelanggan di PT Unggas Pratama. Oleh karena itu, perlu adanya solusi yang dapat mengatasi permasalahan tersebut.

1.3 Ruang Lingkup Masalah

Penelitian ini Fokus utamanya adalah pada analisis kebutuhan dan perancangan sistem *e-commerce* yang akan memecahkan masalah penjualan manual, akses data real-time, dan peningkatan layanan pelanggan di CV. Unggas Pratama:

1. Perancangan dan pengembangan sistem *e-commerce* berbasis web untuk penjualan ayam, meliputi:
 - a. Desain arsitektur sistem dan basis data
 - b. Pengembangan fitur utama (katalog produk, sistem pemesanan, manajemen inventaris, dan pembayaran)
 - c. Implementasi dashboard admin dan sistem pelaporan
2. Implementasi keamanan sistem untuk melindungi data dan transaksi

3. Integrasi sistem *e-commerce* dengan proses bisnis yang ada di CV. Unggas Pratama
4. Evaluasi kinerja dan keamanan sistem *e-commerce*
5. Pengujian pengalaman pengguna (UX) dan analisis feedback pelanggan
6. Evaluasi dampak implementasi *e-commerce* terhadap efisiensi operasional, jangkauan pasar, dan kepuasan pelanggan CV. Unggas Pratama

Ruang lingkup ini tidak mencakup pengembangan aplikasi mobile, manajemen logistik pengiriman, atau pelatihan staf.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

1. Menganalisis kebutuhan pengguna (user requirements) terkait dengan sistem penjualan ayam di CV Unggas Pratama.
2. Merancang sebuah sistem berbasis web yang dapat mengelola proses penjualan ayam di Perusahaan secara efisien, akurat, dan terkomputerisasi.
3. Menghasilkan rancangan sistem berbasis web yang komprehensif dan sesuai dengan kebutuhan Perusahaan dalam mengelola proses penjualan ayam.
4. Memberikan rancangan fitur-fitur utama seperti katalog produk, sistem pemesanan online, pengelolaan inventaris, pembayaran digital, serta dashboard admin yang informatif untuk pengelolaan data real-time.
5. Mengimplementasikan solusi teknologi yang dapat meningkatkan efisiensi operasional, memperluas jangkauan pasar, serta meningkatkan kepuasan pelanggan.

1.4.2 Manfaat Penelitian

1. Meningkatkan efisiensi operasional Perusahaan dalam mengelola proses penjualan ayam dengan adanya sistem terkomputerisasi.
2. Mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan dalam pencatatan data penjualan karena proses dilakukan secara otomatis dan terintegrasi dalam sistem.
3. Memudahkan pengelolaan data pelanggan, produk (ayam), proses pemesanan, pembayaran, dan pengiriman secara terpusat dalam satu sistem.
4. Memberikan kemudahan dalam melihat katalog produk, memesan barang, dan melakukan pembayaran dengan cepat dan aman.
5. Meningkatkan kepuasan melalui layanan pelanggan yang lebih responsif dan transparan.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan Sistematika penulisan laporan Project Minor ini adalah sebagai berikut

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan membahas mengenai latar belakang penelitian, identifikasi permasalahan, rumusan permasalahan, ruang lingkup penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, teknik pengumpulan data dan sistematika penulisan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan membahas Teori yang digunakan untuk penelitian (*Diagram-Diagram*, simbol-simbol, rumus-rumus, gambar-gambar, dll), Teori Metode yang digunakan,

Penelitian Yang Relevan (Minimal 15 jurnal yang dibuat kedalam bentuk narasi paragraf, dan pada paragraf akhir berisi penguatan penelitian yang ingin dilakukan)

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

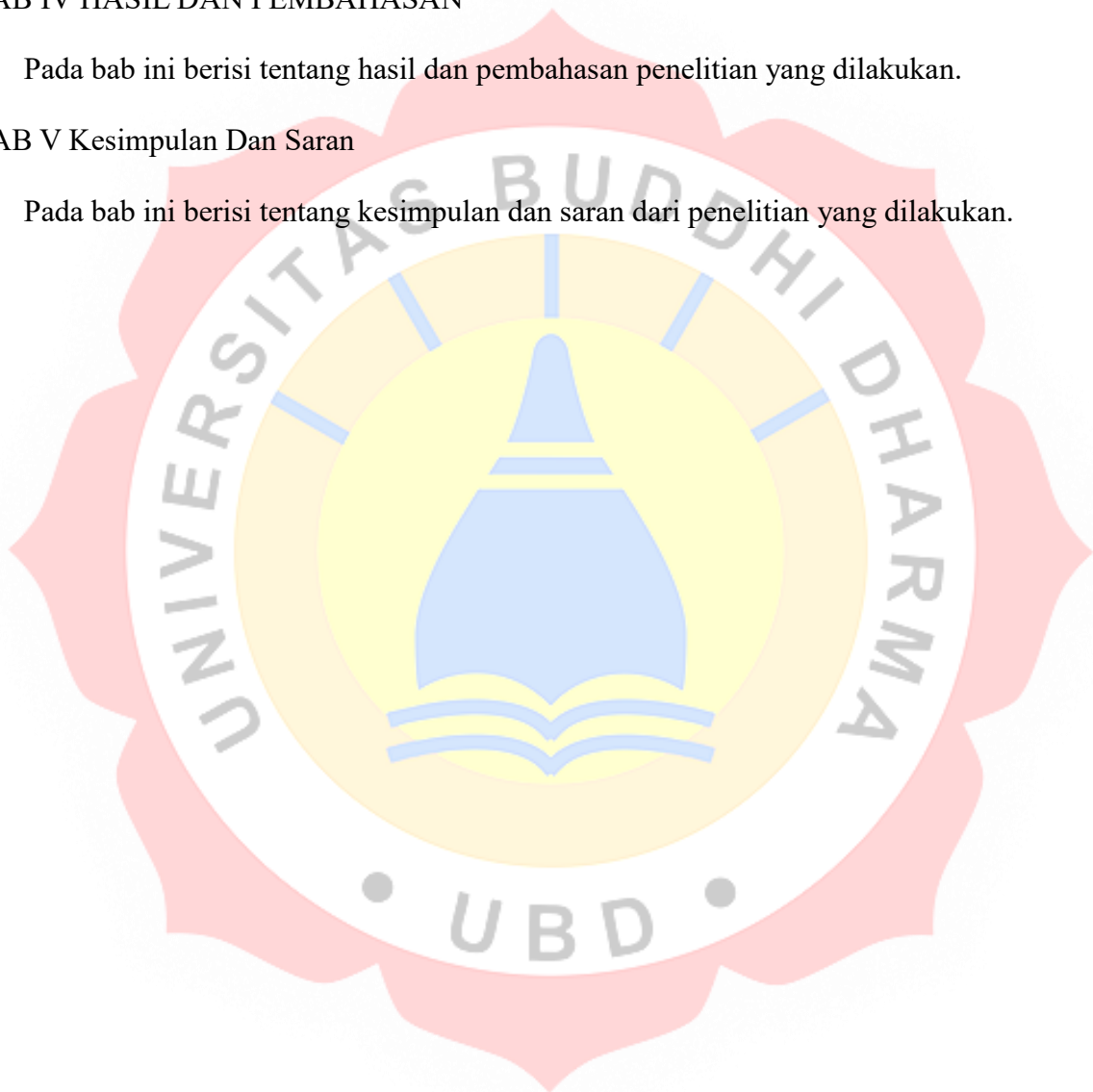
Pada bab ini membahas tentang tahapan – tahapan penelitian yang akan dilakukan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang hasil dan pembahasan penelitian yang dilakukan.

BAB V Kesimpulan Dan Saran

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari penelitian yang dilakukan.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 E-commerce

E-Commerce, atau *Electronic Commerce*, merujuk pada proses pembelian, penjualan, transfer, atau pertukaran produk, layanan, dan informasi melalui jaringan komputer, terutama internet. *E-commerce* telah mengubah cara bisnis beroperasi dengan menyediakan platform digital untuk transaksi komersial

Menurut (Laudon dan Traver., 2017). *E-commerce* dapat didefinisikan sebagai "penggunaan Internet dan Web untuk transaksi bisnis, lebih formal, yaitu transaksi komersial yang dimungkinkan secara digital antara organisasi dan individu

2.2 Sistem Informasi Penjualan

Sistem Informasi Penjualan adalah subsistem informasi bisnis yang mencakup kumpulan prosedur yang melaksanakan, mencatat, mengkalkulasi, membuat dokumen dan informasi penjualan untuk keperluan manajemen dan bagian lain yang berkepentingan (Lestari, S. 2018).

Komponen utama sistem informasi penjualan meliputi:

- a. Manajemen data pelanggan
- b. Pemrosesan pesanan
- c. Manajemen inventaris
- d. Pelaporan penjualan

Teori ini akan membantu dalam merancang fitur-fitur spesifik yang dibutuhkan untuk mengelola penjualan ayam di CV. Unggas Pratama melalui platform *e-commerce*

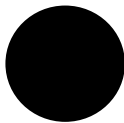
2.3 Analisis dan Perancangan Sistem


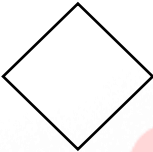


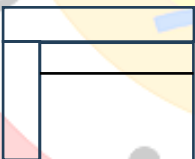
Analisis dan Perancangan Sistem adalah metodologi sistematis untuk menganalisis kebutuhan bisnis atau organisasi dan merancang sistem informasi yang memenuhi kebutuhan tersebut. Proses ini biasanya terdiri dari beberapa fase, termasuk perencanaan, analisis, desain, dan implementasi (Dennis et al., 2015). Fase analisis melibatkan pengumpulan informasi tentang sistem yang ada, identifikasi masalah dan peluang, dan penentuan kebutuhan untuk sistem baru. Fase desain melibatkan pembuatan *blueprint* untuk sistem baru, termasuk arsitektur sistem, antarmuka pengguna, dan struktur database (Satzinger et al., 2016).

2.3.1 Activity Diagram

Dalam konteks ini, *Activity Diagram* menjadi alat yang sangat penting dalam fase analisis dan desain. *Activity Diagram* adalah bagian dari *Unified Modeling Language (UML)*, yang merupakan standar industri untuk memodelkan sistem perangkat lunak (Booch et al., 2005). *Activity Diagram* digunakan untuk menggambarkan alur kerja bisnis, proses operasional, dan logika prosedural dalam sistem.

Tabel 2. 1 Simbol - Simbol *Activity Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1.	Status awal 	Sebuah <i>Diagram</i> aktivitas memiliki sebuah status awal.

2.	Aktivitas 	Aktivitas yang di lakukan sistem,aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3.	Percabangan 	Percabangan dimana ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu
4.	Penggabungan / Join 	Penggabungan dimana yang lebih dari satu aktivitas lalu di gabungkan jadi satu
5.	Status Akhir 	Di akhir aktivitas sistem, sebuah <i>Diagram</i> aktivitas menunjukkan titik akhir dari proses tersebut
6.	Swimlane 	Swimlane memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

Sumber: (Yakub et al., 2025)





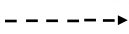

2.3.2 Use Case

Use Case adalah teknik pemodelan dalam pengembangan perangkat lunak yang digunakan untuk menggambarkan dan menjelaskan interaksi antara pengguna (atau sistem eksternal lainnya) dengan sistem yang sedang dikembangkan. Ini merupakan deskripsi dari

serangkaian aksi atau langkah-langkah yang mendefinisikan interaksi antara aktor (pengguna atau sistem eksternal) dan sistem untuk mencapai tujuan tertentu.

Konsep *Use Case* berfokus pada perspektif pengguna, menggambarkan apa yang sistem lakukan untuk pengguna, bukan bagaimana sistem melakukannya. Ini adalah cara untuk menangkap kebutuhan fungsional sistem dengan mendokumentasikan skenario penggunaan dari sudut pandang *end-user*.

Tabel 2. 2 Simbol - Simbol *Use Case Diagram*

No	Gambar	Deskripsi
1.	Actor 	Mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan use case
2.	Use Case 	Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor
3.	<i>Association</i> 	Abstraksi dari penghubung antara aktor dengan use case
4.	<i>Generalization</i> 	Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan use case
5.	<i>Include</i> 	Menunjukkan bahwa suatu use case seluruhnya merupakan fungsionalitas dari use case lainnya
6.	<i>Extend</i> 	Menunjukkan bahwa suatu use case merupakan tambahan fungsional dari use case lainnya jika suatu kondisi terpenuhi

Sumber:(Yakub et al., 2025)

2.3.3 Class Diagram

Diagram kelas atau *class Diagram* adalah jenis *Diagram* statis yang menunjukkan banyak komponen sistem secara grafis Umumnya para pengembang menggunakannya untuk menguraikan bagaimana sebuah sistem dapat terlihat dalam bentuk statis.

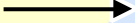
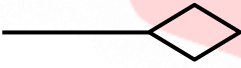
Biasanya, para pengembang atau developer menggunakan kelas *Diagram* dalam menggambarkan bagaimana bentuk statis sebuah sistem ketika menciptakan software. *Diagram* ini juga memudahkan para developer untuk menentukan kelas yang dibutuhkan koneksinya pada komponen sistem lainnya serta fungsionalitasnya.

Dapat dikatakan bahwa *Diagram class* merupakan cetak biru sistem yang digunakan untuk menunjukkan bagaimana hubungan antar bagian konstituen sistem serta menjelaskan fungsi dan layanan masing-masing.

Class Diagram memiliki sifat statis artinya tidak menjelaskan mengenai apa yang terjadi apabila kelas-kelasnya berhubungan, tetapi menjelaskan hubungan apa yang terjadi. Hal ini sangat sesuai apabila diimplementasikan pada proyek yang memakai konsep objek *oriented*. Alasannya, gambaran dari *Diagram* kelas sangat mudah digunakan.

Tabel 2. 3 Simbol - Simbol Class Diagram

No	Simbol	Deskripsi
----	--------	-----------

1.		Status dalam struktur sistem.
2.	<p>Antarmuka / <i>Interface</i></p> 	Serupa dengan konsep interface dalam pemrograman berbasis objek.
3.	<p><i>Association</i></p> 	Percabangan asosiatif terjadi ketika ada lebih dari satu pilihan aktivitas.
4.	<p>Asosiasi berarah / <i>directed association</i></p> 	Hubungan antara kelas-kelas yang menjelaskan bagaimana satu kelas digunakan oleh kelas lain, sering kali disertai dengan multiplicity.
5.	<p>Generalisasi</p> 	Hubungan antara kelas-kelas yang menunjukkan hubungan umum dan spesifik antara kelas.
6.	<p>Kebergantungan/<i>Depedency</i></p> 	Hubungan antara kelas-kelas yang menunjukkan ketergantungan satu sama lain.
7.	<p>Agregasi / <i>aggregation</i></p> 	Hubungan antara kelas-kelas yang menunjukkan bahwa satu kelas merupakan bagian dari keseluruhan yang lebih besar.

Sumber: (Yakub et al., 2025)



2.3.4 Sequence Diagram




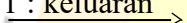
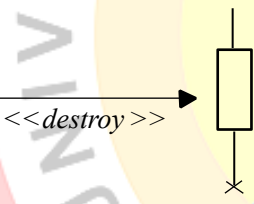
Sequence Diagram menggambarkan sekumpulan objek dan interaksinya, termasuk *message*

yang dikirim terhadap urutan waktu (Booch et al, 1999, p245). *Sequence Diagram* biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai tanggapan dari sebuah *event* untuk menghasilkan keluaran tertentu.

Diawali dari apa yang memicu aktivitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan keluaran yang dihasilkan. Masing-masing objek memiliki *lifeline* vertical sedangkan *message* digambarkan secara horizontal.

Tabel 2. 4 Simbol - Simbol *Sequence Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1.	<p>Aktor</p>  <p>atau</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>Nama Aktor</p> <hr style="width: 80%; margin: 5px auto;"/> </div> <p>Tanpa waktu aktif</p>	<p>Entitas, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang sedang dibuat berada di luar lingkup sistem informasi itu sendiri. Meskipun simbol aktor sering kali digambarkan sebagai manusia, sebenarnya aktor tidak selalu berupa individu manusia dan sering kali direpresentasikan dengan menggunakan kata benda di awal frasa untuk menunjukkan peran aktor.</p>
2.	<p>Garis Hidup //lifeline</p> 	<p>Mengindikasikan siklus hidup suatu objek.</p>
3.	<p>Objek</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>nama objek: nama kelas</p> </div>	<p>Menunjukkan objek yang bertukar pesan saat berinteraksi.</p>

4.	<p>Waktu aktif</p> 	Menunjukkan objek yang sedang aktif dan berinteraksi; semua yang diletakkan di depan waktu aktif ini merupakan tahapan yang dilakukan di dalamnya.
5.	<p>Pesan tipe <i>Create</i></p>  <p>Pesan tipe <i>call</i></p>	Menunjukkan bahwa suatu objek membuat objek lain, dengan panah menunjuk ke objek yang dibuat.
6.	<p>1 : masukan</p> 	Menunjukkan bahwa suatu objek memanggil operasi atau metode dari objek lain atau dari dirinya sendiri.
7.	<p>Pesan tipe <i>return</i></p> <p>1 : keluaran</p> 	Menunjukkan bahwa suatu objek yang telah menjalankan operasi atau metode menghasilkan keluaran yang diterima oleh objek tertentu, dengan panah menunjuk ke objek penerima.
8.	 <p><code><<destroy>></code></p>	Menunjukkan bahwa suatu objek mengakhiri siklus hidup objek lain, dengan panah menunjuk ke objek yang diakhiri; idealnya, jika ada pembuatan objek (<i>create</i>), harus ada penghancuran objek (<i>destroy</i>).

Sumber: (Yakub et al., 2025)

2.4 Sistem Informasi Penjualan

Sistem Informasi Penjualan adalah subsistem informasi bisnis yang mencakup kumpulan prosedur yang melaksanakan, mencatat, mengkalkulasi, membuat dokumen dan informasi penjualan untuk keperluan manajemen dan bagian lain yang berkepentingan (Lestari, 2018).

Komponen utama sistem informasi penjualan meliputi:

- a) Manajemen data pelanggan

- b) Pemrosesan pesanan
- c) Manajemen inventaris
- d) Pelaporan penjualan

Teori ini akan membantu dalam merancang fitur-fitur spesifik yang dibutuhkan untuk mengelola penjualan ayam di PT. Unggas Pratama melalui platform e-commerce.

2.5 User Experience (UX) Design

User Experience Design adalah proses meningkatkan kepuasan pengguna dengan meningkatkan kegunaan, aksesibilitas, dan kenyamanan yang diberikan dalam interaksi antara pengguna dan produk (Norman & Nielsen, 2016).

Elemen kunci *UX Design* meliputi:

- a. *Information Architecture*
- b. *Interaction Design*
- c. *Usability*
- d. *Visual Design*

UX Design yang baik akan memastikan bahwa platform *e-commerce* PT. Unggas Pratama mudah digunakan dan memberikan pengalaman yang menyenangkan bagi pelanggan.

2.6 Manajemen Proses Bisnis (Business Process Management)

Manajemen Proses Bisnis (BPM) adalah pendekatan sistematis untuk membuat proses organisasi lebih efisien dan mampu beradaptasi dengan perubahan lingkungan bisnis (Dumas et al., 2018).

Tahapan dalam BPM meliputi:

- a. Identifikasi proses
- b. Penemuan proses
- c. Analisis proses
- d. Desain ulang proses
- e. Implementasi proses
- f. Pemantauan dan kontrol proses

Penerapan BPM dalam pengembangan sistem *e-commerce* akan membantu CV. Unggas Pratama mengoptimalkan proses bisnisnya, dari penerimaan pesanan hingga pengiriman produk.

2.7 Customer Relationship Management (CRM)

Customer Relationship Management adalah strategi bisnis yang berfokus pada pemahaman, antisipasi, dan pengelolaan kebutuhan pelanggan saat ini dan potensial (Buttle & Maklan, 2019).

Komponen utama CRM meliputi:

- a. Manajemen Penjualan
- b. Manajemen Pemasaran
- c. Layanan Pelanggan
- d. Analisis Data Pelanggan

Integrasi CRM dalam sistem *e-commerce* akan membantu CV. Unggas Pratama membangun hubungan jangka panjang dengan pelanggan dan meningkatkan loyalitas pelanggan.

2.8 Transformasi Digital dalam Bisnis

Transformasi digital menggambarkan bagaimana teknologi digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan daya saing perusahaan. Digitalisasi proses manual menjadi otomatis membuka peluang baru dalam meningkatkan jangkauan pasar (Westerman et al., 2014).

2.9 Sistem Basis Data (*Database Management System*)

Sistem basis data digunakan untuk mengelola informasi yang terorganisasi, seperti data pelanggan, produk, dan transaksi. Sistem relasional seperti MySQL dan PostgreSQL mendukung struktur data yang konsisten, sementara NoSQL, seperti MongoDB, menawarkan fleksibilitas untuk data tidak terstruktur. Basis data harus menerapkan prinsip ACID (Atomicity, Consistency, Isolation, Durability) untuk menjaga integritas data (Ramakrishnan & Gehrke, 2003).

2.10 Sistem Pembayaran Elektronik (*E-Payment System*)

Sistem pembayaran elektronik memungkinkan pelanggan melakukan transaksi dengan cepat dan aman melalui berbagai metode seperti e-wallet atau kartu kredit. Standar keamanan seperti PCI DSS diperlukan untuk melindungi data sensitif pelanggan selama transaksi (Laudon & Traver, 2017).

2.11 Optimisasi Mesin Pencari (*SEO*)

SEO meningkatkan visibilitas platform *e-commerce* di mesin pencari. Penggunaan kata kunci yang relevan, metadata, serta optimasi kecepatan halaman adalah strategi utama untuk meningkatkan peringkat situs (Fishkin & Høgenhaven, 2013).

2.12 Tinjauan Jurnal

Penelitian terkini dalam bidang sistem informasi dan teknologi di industri peternakan ayam menunjukkan tren yang signifikan menuju digitalisasi dan otomatisasi. Susanto & Meiryani (2023) serta Pratama & Widnyana (2022) memfokuskan penelitian mereka pada pengembangan sistem penjualan berbasis web dan e-commerce, yang menekankan pentingnya platform digital dalam meningkatkan penjualan. Tren ini menunjukkan bahwa industri peternakan ayam sedang mengalami transformasi digital yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan daya saing.

Optimalisasi rantai pasok dan proses bisnis menjadi fokus utama dalam beberapa penelitian. Nugroho & Sutopo (2022) dan Wibowo & Sari (2021) menekankan pentingnya peningkatan efisiensi operasional melalui optimalisasi rantai pasok dan proses bisnis. Sementara itu, Fauzi & Mulyani (2020) mengeksplorasi potensi teknologi blockchain untuk meningkatkan transparansi rantai pasok, menunjukkan minat terhadap teknologi inovatif dalam industri ini.

Aspek mobilitas dan layanan pelanggan juga mendapat perhatian khusus. Hidayat & Purwanto (2021) merancang aplikasi mobile untuk pemesanan dan pengiriman produk ayam, menunjukkan tren ke arah peningkatan aksesibilitas dan kenyamanan bagi pelanggan. Kusuma & Prasetyo (2020) lebih lanjut mengimplementasikan Customer Relationship Management (CRM) pada sistem penjualan berbasis web, menekankan pentingnya hubungan pelanggan dalam era digital ini.

Manajemen keuangan dan peningkatan kinerja perusahaan menjadi fokus beberapa penelitian. Santoso & Yulia (2019) serta Putra & Putri (2019) menekankan pentingnya sistem informasi dalam manajemen keuangan dan peningkatan kinerja perusahaan. Hal ini

menunjukkan bahwa digitalisasi tidak hanya berfokus pada aspek penjualan, tetapi juga pada peningkatan efisiensi internal perusahaan.

Keamanan dan kepatuhan sistem informasi juga mendapat perhatian dalam industri ini. Wardani & Puspitasari (2019) melakukan audit menggunakan framework COBIT 5, menunjukkan kesadaran akan pentingnya keamanan dan tata kelola IT dalam implementasi sistem informasi di industri peternakan ayam.

Perspektif internasional memberikan wawasan tambahan tentang tren global dalam industri ini. Smith & Brown (2023) melakukan studi komparatif sistem manajemen penjualan berbasis web, sementara Chen & Wang (2022) serta Garcia & Martinez (2021) meneliti potensi teknologi blockchain dan Internet of Things (IoT) dalam industri unggas. Johnson & Davis (2020) mengidentifikasi tantangan implementasi CRM di peternakan skala kecil, menunjukkan kebutuhan akan solusi yang disesuaikan dengan skala bisnis.

Adopsi teknologi baru menjadi fokus penelitian Kim & Lee (2019), yang meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan teknologi smart farm. Penelitian ini memberikan wawasan penting tentang bagaimana teknologi baru diadopsi dalam industri peternakan ayam. Secara keseluruhan, penelitian-penelitian ini menggambarkan transformasi digital yang sedang berlangsung dalam industri peternakan ayam, dengan fokus pada peningkatan efisiensi, transparansi, dan layanan pelanggan melalui berbagai inovasi teknologi.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Perusahaan

CV Unggas Pratama adalah perusahaan yang bergerak di bidang penjualan ayam. Selama ini, sistem penjualan yang digunakan masih konvensional alias manual. Metode ini sering menimbulkan beberapa masalah, seperti:

1. Pasar yang terbatas – Perusahaan hanya menjangkau area tertentu, sehingga sulit untuk memperluas pasar.
2. Kurangnya efisiensi – Proses manual memakan waktu dan berisiko terjadi kesalahan manusia (human error).
3. Kesulitan mengolah data – Pencatatan data yang manual membuat analisis real-time jadi tidak maksimal, sehingga pengambilan keputusan jadi lambat.

Untuk mengatasi hal ini, perusahaan berencana membangun sistem *e-commerce* berbasis web. Dengan adanya sistem ini, Perusahaan diharapkan bisa lebih efisien, menjangkau pasar yang lebih luas, dan memberikan pelayanan yang lebih baik kepada pelanggan. Sistem ini nantinya akan memiliki fitur seperti katalog produk, sistem pemesanan online, manajemen stok, hingga pembayaran digital.

3.1.1 Sejarah Singkat

Perusahaan didirikan dengan tujuan menyediakan produk ayam berkualitas untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Sejak awal berdiri, metode penjualan dilakukan secara langsung tanpa dukungan teknologi modern. Namun, seiring berkembangnya zaman dan

persaingan pasar, perusahaan mulai menyadari pentingnya menggunakan teknologi untuk meningkatkan daya saing.

3.1.2 Struktur Organisasi



Gambar 3. 1 Struktur Organisasi

Sumber: Internal Perusahaan

3.1.3 Tugas Dan Wewenang Setiap Divisi

1. DIREKTUR UTAMA

1. Tugas: Memimpin seluruh operasional perusahaan, Menetapkan strategi pengembangan bisnis, Mengawasi kinerja seluruh divisi
2. Wewenang: Mengambil keputusan strategis perusahaan, Menyetujui anggaran dan investasi, Mengangkat/memberhentikan level manajerial

2. MANAJER OPERASIONAL

1. Tugas: Mengawasi operasional harian perusahaan,Memastikan ketersediaan dan kualitas produk,Mengoptimalkan proses distribusi
2. Wewenang: Mengatur sistem kerja operasional,Mengelola tim operasional,Mengambil keputusan operasional harian

3. SUPERVISOR GUDANG

1. Tugas: Mengelola stok dan penyimpanan ayam,Memastikan kebersihan Gudang,Membuat laporan stok harian
2. Wewenang:
 - a. Mengatur penyimpanan produk
 - b. Mengelola staff gudang
 - c. Mengajukan permintaan stok

4. SUPERVISOR QUALITY CONTROL

1. Tugas:
 - a. Memeriksa kualitas ayam
 - b. Memastikan standar kesehatan
 - c. Mengawasi proses pengemasan
2. Wewenang:
 - a. Menolak produk tidak standar
 - b. Menetapkan standar kualitas
 - c. Menghentikan proses jika ada masalah

5. SUPERVISOR PENGIRIMAN

1. Tugas:

- a. Mengatur jadwal pengiriman
- b. Memastikan ketepatan waktu
- c. Mengawasi proses pengiriman

2. Wewenang:

- a. Menentukan rute pengiriman
- b. Mengatur tim kurir
- c. Menangani masalah pengiriman

6. MANAJER PEMASARAN

1. Tugas:

- a. Membuat strategi pemasaran
- b. Mengawasi penjualan online
- c. Menganalisis pasar

2. Wewenang:

- a. Menentukan strategi promosi
- b. Menetapkan target penjualan
- c. Mengelola anggaran marketing

7. DIGITAL MARKETING

1. Tugas:

- a. Mengelola media sosial

- b. Membuat konten promosi
- c. Menjalankan iklan online

2. Wewenang:

- a. Mengelola konten digital
- b. Memilih platform iklan
- c. Menganalisis performa marketing

8. CUSTOMER SERVICE

1. Tugas:

- a. Melayani pertanyaan pelanggan
- b. Menangani keluhan
- c. Memberikan informasi produk

2. Wewenang:

- a. Memberikan solusi komplain
- b. Mengupdate status pesanan
- c. Mengelola data pelanggan

9. MANAJER KEUANGAN

1. Tugas:

- a. Mengelola keuangan perusahaan
- b. Mengawasi arus kas
- c. Membuat laporan keuangan

2. Wewenang:

- a. Menyetujui pengeluaran

- b. Mengelola sistem pembayaran
- c. Mengatur kebijakan keuangan

10. MANAJER IT

1. Tugas:
 - a. Mengawasi sistem e-commerce
 - b. Menjaga keamanan sistem
 - c. Mengembangkan teknologi
2. Wewenang:
 - a. Menentukan sistem yang digunakan
 - b. Mengelola tim IT
 - c. Menjaga keamanan data

Setiap posisi ini memiliki peran penting dalam menjalankan bisnis *e-commerce* penjualan ayam, dengan fokus pada efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan. Pembagian tugas dan wewenang yang jelas ini membantu memastikan kelancaran operasional perusahaan.

3.1.4 Visi dan Misi CV UNGGAS PRATAMA

Visi Perusahaan adalah "Menjadi perusahaan unggas terkemuka yang memberikan solusi inovatif melalui teknologi digital untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dengan produk unggas berkualitas tinggi."

Penjelasan:

- a. Unggul dalam Industri: Perusahaan berkomitmen untuk menjadi pemimpin dalam bidang penjualan unggas dengan fokus pada kualitas produk.

- b. Solusi Inovatif: Mengutamakan penggunaan teknologi digital sebagai alat untuk memberikan solusi kepada pelanggan, baik dalam hal layanan maupun aksesibilitas produk.
- c. Berorientasi pada Pelanggan: Visi ini menekankan pentingnya kepuasan pelanggan melalui produk unggulan berkualitas tinggi dan layanan terbaik.

Misi Perusahaan mencakup langkah-langkah strategis untuk mencapai visi perusahaan:

1. Menyediakan produk unggulan berkualitas tinggi:
 - a. Menjamin mutu unggulan dari tahap produksi hingga distribusi.
 - b. Memenuhi standar kesehatan dan keamanan pangan untuk kepercayaan konsumen.
2. Mengintegrasikan teknologi e-commerce:
 - a. Mengembangkan sistem berbasis web untuk transaksi yang lebih cepat dan mudah.
 - b. Memanfaatkan data digital untuk memahami kebutuhan pelanggan.
3. Memberikan pelayanan terbaik:
 - a. Menyediakan layanan pelanggan yang responsif.
 - b. Meningkatkan pengalaman pelanggan melalui inovasi layanan.
4. Mendukung pertumbuhan bisnis digital:
 - a. Mengadopsi teknologi terbaru untuk menghadapi tantangan pasar.
 - b. Meningkatkan daya saing perusahaan melalui strategi digitalisasi.

5. Membangun hubungan yang erat dengan pelanggan:
 - a. Memberikan layanan personalisasi melalui analisis data pelanggan.
 - b. Membina kepercayaan dan loyalitas pelanggan melalui komunikasi yang transparan.

6. Mendukung keberlanjutan lingkungan:
 - a. Menerapkan praktik ramah lingkungan dalam operasional.
 - b. Menggunakan teknologi yang hemat energi dan ramah lingkungan.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan menggunakan berbagai metode agar rancangan sistem *e-commerce* dapat benar-benar sesuai dengan kebutuhan CV. Unggas Pratama. Teknik-teknik yang digunakan meliputi:

1. Observasi

Peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap proses penjualan yang berlangsung di perusahaan. Observasi ini dilakukan untuk memahami alur kerja, aktivitas operasional, dan tantangan yang dihadapi perusahaan dalam kegiatan sehari-hari.

2. Wawancara

Peneliti juga mewawancarai pihak-pihak terkait, seperti pemilik perusahaan, manajer penjualan, dan staf operasional. Wawancara ini bertujuan untuk menggali informasi lebih mendalam mengenai kebutuhan sistem baru yang akan dirancang serta mengidentifikasi masalah yang dihadapi dalam sistem penjualan saat ini.

3. Studi Dokumentasi

Dokumen-dokumen internal perusahaan, seperti laporan penjualan, data inventaris, dan informasi pelanggan, dipelajari untuk memahami proses bisnis yang berjalan serta mendukung analisis kebutuhan sistem secara menyeluruh.

4. Studi Pustaka

Peneliti juga mengkaji berbagai literatur dan jurnal terkait, terutama yang membahas teknologi e-commerce, manajemen sistem informasi, dan metode perancangan sistem. Studi ini dilakukan untuk memastikan rancangan sistem yang diusulkan dapat mengikuti perkembangan teknologi dan sesuai dengan praktik terbaik di bidangnya.

Melalui kombinasi teknik-teknik tersebut, diharapkan sistem *e-commerce* yang dirancang dapat memberikan solusi yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan Perusahaan

3.3 Prosedur Sistem Berjalan

Aktor:

1. Pelanggan

Peran pelanggan dalam sistem:

- a. Melakukan pemesanan (online atau offline).
- b. Membayar pesanan.
- c. Menerima barang (melalui pengiriman atau pengambilan sendiri).

2. Admin Sistem

Peran admin dalam sistem:

- a. Memeriksa dan memvalidasi stok barang.

- b. Mengelola data pesanan dan pembayaran.
- c. Mengupdate data stok secara real-time.

3. Manajer/Manajemen

Peran manajer dalam sistem:

- a. Melihat laporan penjualan.
- b. Mengambil keputusan strategis berdasarkan data laporan

Prosedur Yang Berjalan:

1. Pelanggan

- a. Memesan produk ayam.
- b. Menunggu konfirmasi ketersediaan stok.
- c. Melakukan pembayaran setelah konfirmasi.
- d. Menerima pesanan yang telah diproses.

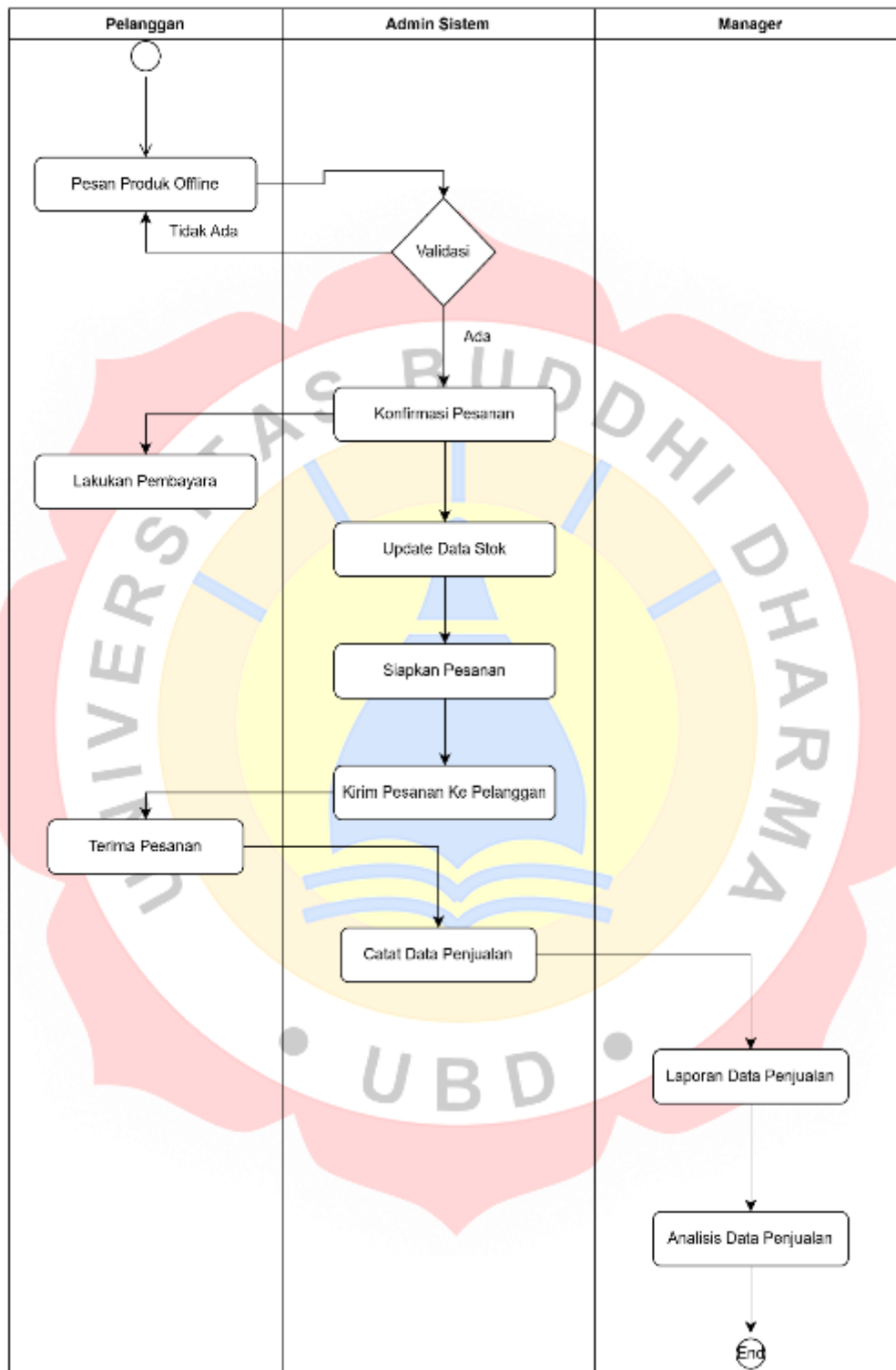
2. Admin Sistem:

- a. Memverifikasi pesanan pelanggan.
- b. Memeriksa ketersediaan stok barang di sistem.
- c. Mengupdate data pesanan dan stok setelah pembayaran selesai.
- d. Mengelola pengiriman barang.

3. Manajer:

- a. Menganalisis data laporan penjualan yang dihasilkan sistem.
- b. Mengevaluasi kinerja operasional berdasarkan data.

3.4 Activity Diagram Yang Berjalan Pada Cv Unggas Pratama



Gambar 3. 2 Activity Diagram Berjalan

3.5 Dokumentasi Input Dan Output

3.5.1 Dokumentasi Input Sistem

Input adalah data yang dimasukkan ke dalam sistem untuk diolah. Berikut jenis-jenis input yang digunakan dalam sistem *e-commerce* CV. Unggas Pratama:

1. Data Pelanggan

- a. **Penjelasan:** Informasi yang dimasukkan pelanggan saat mendaftar akun.
- b. **Sumber:** Pelanggan.
- c. **Format:**
 1. Nama Lengkap (teks)
 2. Email (teks)
 3. Nomor Telepon (angka)
 4. Alamat Pengiriman (teks)

2. Data Produk

- a. **Penjelasan:** Data tentang produk ayam yang dijual oleh perusahaan.
- b. **Sumber:** Admin sistem.
- c. **Format:**
 1. Nama Produk (teks)
 2. Kategori (teks)
 3. Jumlah Stok (angka)
 4. Harga Produk (angka)

5. Foto Produk (file gambar)

3. Data Pesanan

- a. **Penjelasan:** Informasi yang diinput pelanggan saat melakukan pembelian.
- b. **Sumber:** Pelanggan.
- c. **Format:**

- 1. ID Pelanggan (teks)
- 2. Produk yang Dipesan (teks)
- 3. Jumlah Pesanan (angka)
- 4. Alamat Pengiriman (teks)
- 5. Metode Pembayaran (dropdown/pilihan)

4. Data Pembayaran

- a. **Penjelasan:** Data yang berisi informasi pembayaran dari pelanggan.
- b. **Sumber:** Pelanggan atau gateway pembayaran.
- c. **Format:**

- 1. ID Pesanan (teks)
- 2. Total Pembayaran (angka)
- 3. Tanggal Pembayaran (tanggal)
- 4. Bukti Pembayaran (file gambar)

3.5.2 Dokumentasi Output Sistem

1. Konfirmasi Pesanan

- a. **Penjelasan:** Detail pesanan yang berhasil diproses.
- b. **Diterima oleh:** Pelanggan.
- c. **Format:**
 1. Nomor Pesanan (teks)
 2. Rincian Produk yang Dipesan (teks)
 3. Total Harga (angka)
 4. Status Pesanan (teks, misalnya "Diproses", "Dikirim")

2. Laporan Penjualan

- a. **Penjelasan:** Laporan transaksi harian atau bulanan.
- b. **Diterima oleh:** Manajer atau pemilik perusahaan.
- c. **Format:**
 1. Tanggal Penjualan (tanggal)
 2. Produk yang Terjual (teks)
 3. Total Pendapatan (angka)
 4. Data Pelanggan (teks)

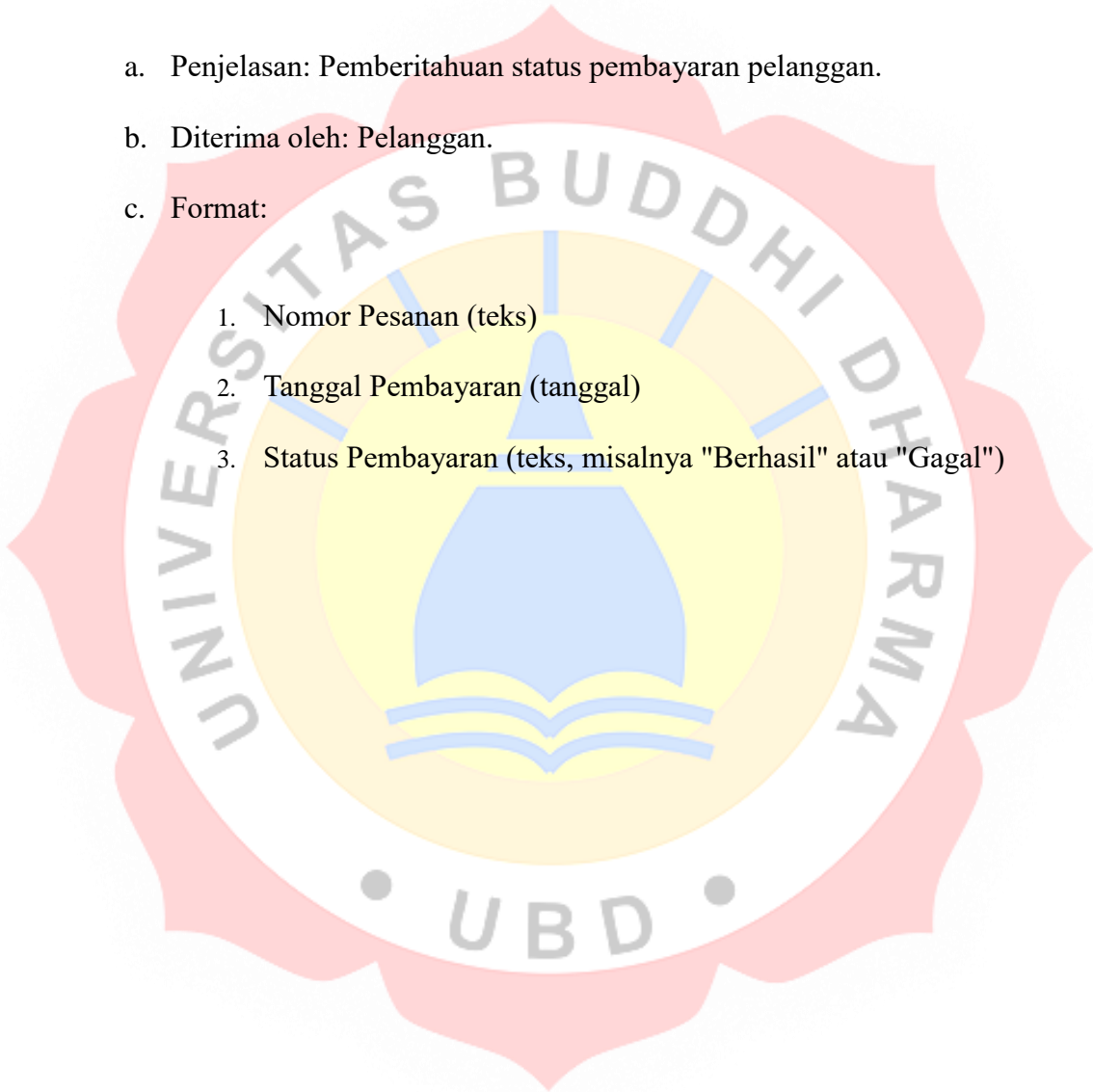
3. Struk Invoice

- a. **Penjelasan:** Struk/Invoice yang diperbarui setelah pesanan diproses.
- b. **Diterima oleh:** Pelanggan
- c. **Format:**
 1. Nama Produk (teks)

2. Struk (Pesanan)

4. Notifikasi Pembayaran

- a. Penjelasan: Pemberitahuan status pembayaran pelanggan.
- b. Diterima oleh: Pelanggan.
- c. Format:
 1. Nomor Pesanan (teks)
 2. Tanggal Pembayaran (tanggal)
 3. Status Pembayaran (teks, misalnya "Berhasil" atau "Gagal")



3.6 Analisa Masalah

CV. Unggas Pratama tengah menghadapi berbagai tantangan yang cukup signifikan dalam menjalankan bisnisnya. Salah satu penyebab utama permasalahan tersebut adalah metode penjualan yang masih menggunakan cara konvensional dan manual. Pendekatan ini tidak hanya membatasi efisiensi operasional, tetapi juga menghambat perusahaan untuk berkembang di era digital yang kompetitif saat ini.

Masalah pertama yang mencolok adalah jangkauan pasar yang terbatas. Saat ini, CV. Unggas Pratama hanya mampu melayani pelanggan di wilayah geografis tertentu melalui penjualan langsung. Kondisi ini membatasi perusahaan untuk menjangkau pasar yang lebih luas, sehingga kehilangan peluang besar untuk memperluas basis pelanggan. Di tengah tren digitalisasi, keterbatasan jangkauan ini menjadi salah satu kendala utama yang harus segera diatasi.

Masalah kedua adalah proses penjualan yang tidak efisien. Pencatatan transaksi yang masih dilakukan secara manual memakan waktu lebih lama dan rentan terhadap kesalahan manusia (human error). Proses yang lambat ini membuat perusahaan sulit memberikan respons cepat terhadap kebutuhan pelanggan, sehingga memengaruhi tingkat kepuasan pelanggan. Metode manual ini juga mengakibatkan beban kerja operasional yang lebih besar dan meningkatkan risiko kesalahan administratif.

Masalah ketiga adalah kesulitan dalam pengelolaan data. Data penjualan, stok, dan informasi pelanggan yang dicatat secara manual menjadi sulit untuk diakses dan dianalisis secara real-time. Hal ini menghambat manajemen dalam mendapatkan gambaran yang akurat dan terkini tentang kondisi bisnis, sehingga pengambilan keputusan strategis menjadi

kurang tepat waktu dan kurang efektif. Akibatnya, perusahaan kehilangan peluang untuk meningkatkan efisiensi dan daya saingnya di pasar.

Ketiga permasalahan ini saling terkait dan memiliki dampak signifikan terhadap kinerja operasional CV. Unggas Pratama. Untuk mengatasinya, transformasi digital melalui pengembangan sistem *e-commerce* berbasis web menjadi langkah strategis yang dapat membantu perusahaan memperluas jangkauan pasar, meningkatkan efisiensi operasional, serta mendukung pengelolaan data yang lebih baik.

3.7 Identifikasi Kebutuhan Sistem

3.7.1 Kebutuhan Fungsional:

1. Manajemen Akun Pelanggan

- a. Sistem pendaftaran dan login pelanggan
- b. Pengelolaan profil dan data pelanggan
- c. Riwayat transaksi pelanggan

2. Katalog Produk

- a. Tampilan informasi lengkap produk (nama, harga, stok, kategori, gambar)
- b. Fitur pencarian produk
- c. Filter produk berdasarkan kategori
- d. Pengelolaan stok real-time

3. Sistem Pemesanan Online

- a. Keranjang belanja

- b. Form pengisian alamat pengiriman
- c. Sistem nomor pesanan unik
- d. Status tracking pesanan

4. Manajemen Pembayaran

- a. Integrasi multiple payment gateway
- b. Dukungan transfer bank dan e-wallet
- c. Sistem verifikasi pembayaran otomatis dan manual
- d. Riwayat pembayaran

5. Dashboard Admin

- a. Pengelolaan data produk
- b. Monitoring pesanan
- c. Manajemen data pelanggan
- d. Laporan penjualan (harian/mingguan/bulanan)

6. Sistem Notifikasi

- a. Notifikasi status pesanan
- b. Pemberitahuan pembayaran
- c. Update pengiriman
- d. Notifikasi stok produk

3.7.2 Kebutuhan Non-Fungsional:

1. Keamanan

- a. Enkripsi data sensitif
- b. Manajemen hak akses
- c. Proteksi data transaksi
- d. Keamanan pembayaran

2. Aksesibilitas

- a. Responsive design
- b. Kompatibel dengan berbagai perangkat
- c. Interface yang user-friendly
- d. Kemudahan navigasi

3. Performa

- a. Waktu respon cepat
- b. Penanganan multiple transaksi
- c. Optimasi database
- d. Server yang stabil

4. Skalabilitas

- a. Kemampuan menangani peningkatan traffic
- b. Ekspansi kapasitas penyimpanan
- c. Adaptasi terhadap pertumbuhan bisnis
- d. Fleksibilitas sistem

5. Backup dan Recovery

- a. Sistem backup otomatis
- b. Prosedur pemulihan data
- c. Penyimpanan data redundan
- d. Disaster recovery plan

Dengan implementasi sistem yang memenuhi kebutuhan di atas, Perusahaandapat:

- a. Meningkatkan efisiensi operasional
- b. Memperluas jangkauan pasar
- c. Meningkatkan kepuasan pelanggan
- d. Memperkuat daya saing bisnis
- e. Mengoptimalkan proses bisnis secara keseluruhan

3.8 Requirement Elicitation

Dalam proses pengembangan sistem dan aplikasi, sangat penting untuk memiliki daftar yang mencakup aspirasi dan kebutuhan dari para calon pengguna yang akan memanfaatkan aplikasi tersebut. Hal ini bertujuan agar program yang dikembangkan dapat selaras dengan ekspektasi dan kebutuhan mereka. Oleh karena itu, diperlukan Requirement Elicitation yang akan diisi oleh para calon pengguna sebagai panduan dalam merancang aplikasi yang sesuai dengan harapan mereka dan menjadi sumber informasi yang mendukung dalam pengembangan sistem informasi akademik. Berikut adalah hasil pengumpulan data dari Requirement Elicitation yang telah diisi oleh calon pengguna:

3.8.1 Elisitasi Tahap I

Elisitasi tahap I disusun menurut hasil dari 10 responden yang mengisi form kebutuhan pengguna dengan karyawan CV. UNGGAS PRATAMA Berikut adalah tabel hasil dari elisitasi tahap I

Tabel 3. 1 Elisitasi Tahap I

No	Keinginan user pada sistem
1.	Sistem pendaftaran dan proses login yang mudah diakses serta tidak membingungkan pengguna baru
2.	Tampilan katalog produk yang lengkap dengan informasi detail sehingga memudahkan pembeli dalam memilih produk
3.	Sistem pembelian dan pembayaran yang mudah dipahami serta dapat dilakukan dengan cepat tanpa kendala
4.	Sistem pelacakan status pesanan yang dapat dimonitor secara langsung dan memberikan informasi yang jelas
5.	Sistem pemberian ulasan dan penilaian produk yang membantu pembeli lain dalam menentukan pilihan
6.	Fitur komunikasi langsung dengan admin yang responsif untuk menanyakan informasi atau kendala
7.	Sistem promosi dan penawaran khusus yang menarik serta menguntungkan pelanggan setia
8.	Sistem pengaturan profil yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing pengguna
9.	Sistem pembayaran yang aman dan terpercaya dengan berbagai pilihan metode transaksi
10.	Sistem bantuan yang informatif dan mudah diakses untuk membantu pengguna menyelesaikan masalah

3.8.2 Elisitasi Tahap II

Elisitasi tahap II merupakan lanjutan dari elisitasi tahap I yang kemudian diklasifikasikan untuk proses lebih lanjut. Proses klasifikasi ini menggunakan metode MDI (Mandatory, Desirable, Inessential), yang bertujuan untuk memisahkan bagian rancangan sistem berdasarkan tingkat kepentingannya. Penjelasan mengenai metode MDI adalah sebagai berikut:

- a. **Mandatory** (wajib): kebutuhan sistem yang harus ada dan tidak boleh dihilangkan dalam pengembangan sistem.
- b. **Desirable** (diinginkan): kebutuhan sistem yang tidak wajib, tetapi jika diterapkan akan meningkatkan kualitas sistem.
- c. **Inessential** (tidak penting): kebutuhan yang bersifat pelengkap, tidak termasuk dalam inti sistem, sehingga ketiadaannya tidak memengaruhi sistem.

Pada tabel elisitasi tahap II, opsi **Inessential (I)** akan dieliminasi.

Tabel 3. 2 Elisitasi Tahap II

No	User ingin sistem dapat :	Mandatory	Desirable	Inesstial
1.	Sistem pendaftaran dan proses login yang mudah diakses serta tidak membingungkan pengguna baru	✓		
2.	Tampilan katalog produk yang lengkap dengan informasi detail sehingga memudahkan pembeli dalam memilih produk	✓		

3.	Sistem pembelian dan pembayaran yang mudah dipahami serta dapat dilakukan dengan cepat tanpa kendala	✓		
4.	Sistem pelacakan status pesanan yang dapat dimonitor secara langsung dan memberikan informasi yang jelas	✓		
5.	Sistem pemberian ulasan dan penilaian produk yang membantu pembeli lain dalam menentukan pilihan		✓	
6.	Fitur komunikasi langsung dengan admin yang responsif untuk menanyakan informasi atau kendala		✓	
7.	Sistem promosi dan penawaran khusus yang menarik serta menguntungkan pelanggan setia			✓
8.	Sistem pengaturan profil yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing pengguna	✓		
9.	Sistem pembayaran yang aman dan terpercaya dengan berbagai pilihan metode transaksi		✓	
10.	Sistem bantuan yang informatif dan mudah diakses untuk membantu pengguna menyelesaikan masalah	✓		

3.8.3 Elisitasi Tahap III

Setelah tahap elisitasi II selesai, langkah berikutnya adalah melakukan klasifikasi ulang menggunakan metode TOE (Technical, Operational, Economic). Berikut adalah penjelasan mengenai metode TOE:

- a. **Technical (T)**: mengacu pada tata cara pembuatan kebutuhan pengguna dalam sistem yang telah diusulkan.
- b. **Operational (O)**: berkaitan dengan bagaimana kebutuhan dalam sistem tersebut akan dikembangkan.
- c. **Economic (E)**: berkaitan dengan estimasi biaya yang diperlukan untuk membangun kebutuhan dalam sistem tersebut.

Metode TOE ini juga terbagi ke dalam beberapa tingkatan, yaitu:

- a. **High**: sulit untuk dikerjakan.
- b. **Middle**: mampu untuk dikerjakan.
- c. **Low**: mudah untuk dikerjakan.

Berikut adalah tabel hasil klasifikasi elisitasi tahap III.

Tabel 3. 3 Elisitasi Tahap III

NO	Keinginan user pada sistem	T			O			E		
		H	M	L	H	M	L	H	M	L
1	Sistem pendaftaran dan proses login yang mudah diakses serta tidak membingungkan pengguna baru	✓					✓			✓
2	Tampilan katalog produk yang lengkap dengan informasi detail sehingga		✓		✓				✓	

	memudahkan pembeli dalam memilih produk									
3	Sistem pembelian dan pembayaran yang mudah dipahami serta dapat dilakukan dengan cepat tanpa kendala	✓			✓			✓		
4	Sistem pelacakan status pesanan yang dapat dimonitor secara langsung dan memberikan informasi yang jelas	✓			✓				✓	
5	Sistem pemberian ulasan dan penilaian produk yang membantu pembeli lain dalam menentukan pilihan			✓		✓				✓
6	Fitur komunikasi langsung dengan admin yang responsif untuk menanyakan informasi atau kendala		✓		✓				✓	
7	Sistem promosi dan penawaran khusus yang menarik serta menguntungkan pelanggan setia		✓			✓		✓		
8	Sistem pengaturan profil yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing pengguna			✓			✓			✓
9	Sistem pembayaran yang aman dan terpercaya dengan berbagai pilihan metode transaksi	✓			✓			✓		
10	Sistem bantuan yang informatif dan mudah diakses untuk membantu pengguna menyelesaikan masalah			✓			✓			✓

3.8.4 Elisitasi Tahap Akhir

Setelah tahap elisitasi III selesai, proses dilanjutkan ke tahapan elisitasi akhir, yang merupakan hasil akhir dari rangkaian proses elisitasi tahap I hingga tahap III. Elisitasi akhir

ini akan dijadikan dasar dalam pengembangan sistem pada penelitian ini. Berikut adalah tabel final elisitasi:

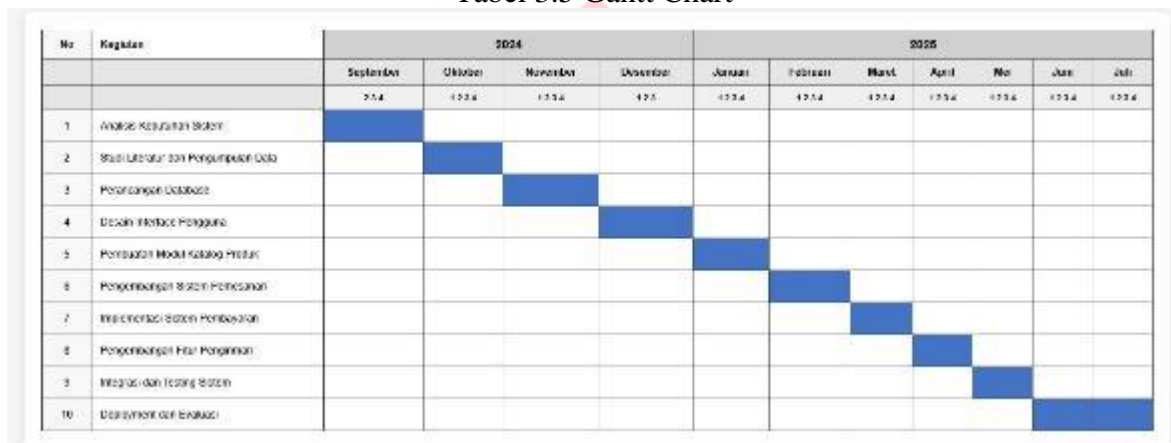
Tabel 3. 4 Elisitasi Tahap Akhir

No	Keinginan user pada sistem
1.	Sistem pendaftaran dan proses login yang mudah diakses serta tidak membingungkan pengguna baru
2.	Tampilan katalog produk yang lengkap dengan informasi detail sehingga memudahkan pembeli dalam memilih produk
3.	Sistem pembelian dan pembayaran yang mudah dipahami serta dapat dilakukan dengan cepat tanpa kendala
4.	Sistem pelacakan status pesanan yang dapat dimonitor secara langsung dan memberikan informasi yang jelas
5.	Sistem pemberian ulasan dan penilaian produk yang membantu pembeli lain dalam menentukan pilihan
6.	Fitur komunikasi langsung dengan admin yang responsif untuk menanyakan informasi atau kendala
7.	Sistem promosi dan penawaran khusus yang menarik serta menguntungkan pelanggan setia
8.	Sistem pengaturan profil yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing pengguna
9.	Sistem pembayaran yang aman dan terpercaya dengan berbagai pilihan metode transaksi

10.	Sistem Memberi bantuan yang informatif dan mudah diakses untuk membantu pengguna menyelesaikan masalah
-----	--

3.9 Gantt Chart

Tabel 3.5 Gantt Chart



Penelitian ini dilaksanakan dalam kurun waktu sebelas bulan, yaitu dari bulan September hingga Juni 2025. Jadwal pelaksanaan penelitian disusun berdasarkan metodologi pengembangan sistem yang sistematis dan terstruktur, dimulai dari tahap analisis hingga tahap evaluasi sistem. Adapun rincian jadwal pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada Gantt Chart yang telah disajikan sebelumnya.

Timeline Kegiatan

1. Sept 2024: Analisis Kebutuhan Sistem
2. Okt 2024: Studi Literatur dan Pengumpulan Data
3. Nov 2024: Perancangan Database
4. Des 2024: Desain Interface Pengguna
5. Jan 2025: Pembuatan Modul Katalog Produk
6. Feb 2025: Pengembangan Sistem Pemesanan
7. Mar 2025: Implementasi Sistem Pembayaran

8. Apr 2025: Pengembangan Fitur Pengiriman
9. Mei 2025: Integrasi dan Testing Sistem
10. Jun-Jul 2025: Deployment dan Evaluasi

Chart ini memberikan waktu yang lebih realistis untuk pengembangan sistem e-commerce dengan total durasi 11 bulan.

3.10 Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan metodologi *Waterfall* dalam pengembangan sistem *e-commerce* CV. Unggas Pratama. Model *Waterfall* merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang bersifat sekuensial dan sistematis, di mana setiap fase harus diselesaikan secara tuntas sebelum melanjutkan ke fase berikutnya. Metodologi ini pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce pada tahun 1970 dan menjadi salah satu model pengembangan sistem yang paling banyak digunakan karena strukturnya yang jelas dan mudah dipahami.

Model *Waterfall* mengikuti alur yang linear dan berurutan, mulai dari analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan. Setiap tahapan memiliki deliverable yang spesifik dan harus memenuhi kriteria tertentu sebelum dapat melanjutkan ke tahapan selanjutnya. Karakteristik utama dari model ini adalah tidak adanya overlap antar fase, sehingga setiap tahapan harus diselesaikan dengan sempurna dan didokumentasikan dengan baik sebelum tim pengembang dapat bergerak ke tahapan berikutnya.

Dalam konteks pengembangan sistem *e-commerce* untuk CV. Unggas Pratama, model *Waterfall* dipilih karena kebutuhan sistem yang sudah jelas terdefinisi dan proses bisnis perusahaan yang relatif stabil. Model ini memberikan kerangka kerja yang terstruktur untuk mengubah sistem penjualan manual menjadi platform digital yang komprehensif, dengan memastikan setiap aspek pengembangan dapat dikontrol dan dievaluasi secara sistematis.

3.10.1 Tahapan Model *Waterfall*

1. Analisis Kebutuhan (*Requirements Analysis*)

- a. Identifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem
- b. Analisis proses bisnis CV. Unggas Pratama
- c. Penentuan spesifikasi sistem

2. Desain Sistem (*System Design*)

- a. Perancangan arsitektur sistem
- b. Desain database
- c. Desain interface pengguna (UI/UX)

3. Implementasi (*Implementation*)

- a. Coding berdasarkan desain yang telah dibuat
- b. Pengembangan modul-modul sistem
- c. Integrasi antar modul

4. Pengujian (*Testing*)

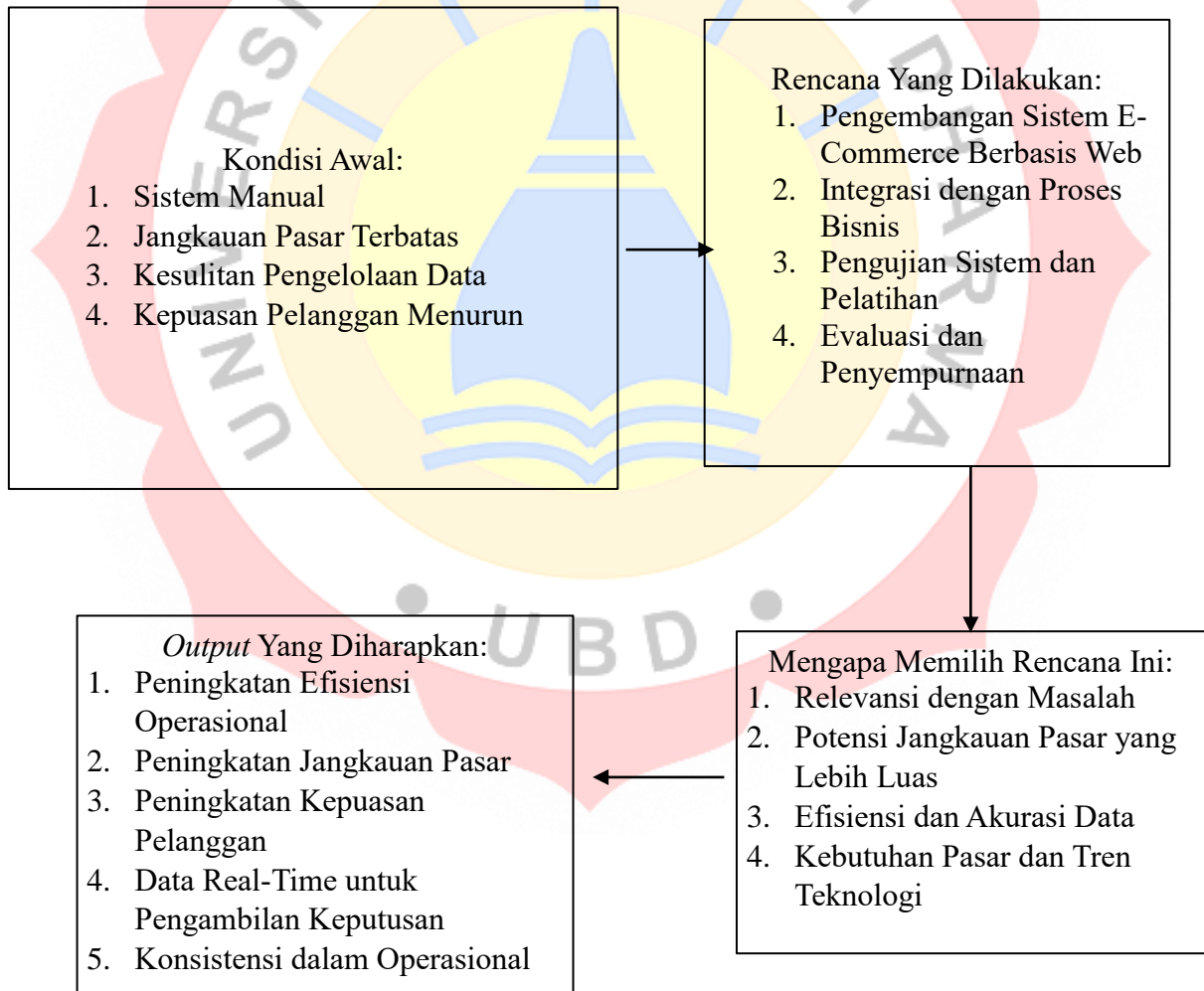
- a. Unit testing
- b. Integration testing
- c. System testing
- d. User acceptance testing

5. Pemeliharaan (*Maintenance*)

- a. Deployment sistem
- b. Monitoring dan evaluasi
- c. Perbaikan bug dan update sistem

3.11 Kerangka Pemikiran

Kerangka Pemikiran adalah rancangan konseptual yang digunakan untuk menjelaskan bagaimana suatu masalah akan diatasi melalui langkah-langkah atau rencana yang sistematis. Dalam konteks penelitian atau proyek, kerangka pemikiran membantu menghubungkan antara masalah yang diidentifikasi, solusi yang diusulkan, dan hasil yang diharapkan.



Gambar 3.3 Kerangka Pemikiran

Disini akan menjelaskan setiap poin dengan lebih detail dan komprehensif:

1. Kondisi Awal:

- a. Sistem Manual: Perusahaan masih menggunakan sistem operasional yang bersifat manual dan tradisional, dimana sebagian besar proses bisnis masih dilakukan dengan pencatatan fisik dan pengarsipan dokumen konvensional yang rentan terhadap kesalahan dan membutuhkan waktu yang lebih lama dalam pengerjaannya.
- b. Jangkauan Pasar Terbatas: Bisnis mengalami keterbatasan dalam menjangkau pasar potensial karena masih mengandalkan metode pemasaran konvensional, sehingga sulit untuk melakukan ekspansi dan penetrasi ke pasar yang lebih luas di luar area geografis yang sudah ada.
- c. Kesulitan Pengelolaan Data: Manajemen data perusahaan menghadapi berbagai kendala karena masih menggunakan sistem pengarsipan manual yang menyebabkan kesulitan dalam pencarian, pembaruan, dan analisis data secara cepat dan akurat, serta risiko kehilangan atau kerusakan data menjadi lebih tinggi.
- d. Kepuasan Pelanggan Menurun: Tingkat kepuasan pelanggan mengalami penurunan signifikan akibat lambatnya layanan, kesulitan dalam mengakses informasi produk, dan keterbatasan dalam melakukan transaksi yang masih mengharuskan pelanggan untuk datang secara langsung.

2. Rencana Yang Dilakukan:

- a. Pengembangan Sistem *E-commerce* Berbasis Web: Membangun dan mengimplementasikan platform digital berbasis web yang komprehensif untuk

memfasilitasi transaksi online, manajemen inventori, dan interaksi dengan pelanggan secara real-time dengan interface yang user-friendly.

- b. Integrasi dengan Proses Bisnis: Melakukan penggabungan sistem *e-commerce* baru dengan proses bisnis yang sudah berjalan untuk menciptakan alur kerja yang lebih efisien dan terstandarisasi, termasuk integrasi dengan sistem pembayaran, inventori, dan manajemen pelanggan.
- c. Pengujian Sistem dan Pelatihan: Melaksanakan serangkaian pengujian menyeluruh terhadap sistem baru untuk memastikan kelancaran operasional, serta memberikan pelatihan komprehensif kepada seluruh karyawan agar dapat mengoperasikan sistem baru dengan optimal.
- d. Evaluasi dan Penyempurnaan: Melakukan monitoring dan evaluasi berkala terhadap kinerja sistem untuk mengidentifikasi area-area yang membutuhkan perbaikan atau pengembangan lebih lanjut, serta melakukan update dan maintenance secara rutin.

3. Mengapa Memilih Rencana Ini:

- a. Relevansi dengan Masalah: Solusi yang diajukan dirancang secara spesifik untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi perusahaan, dengan mempertimbangkan berbagai aspek seperti efisiensi operasional, jangkauan pasar, dan kepuasan pelanggan.
- b. Potensi Jangkauan Pasar yang Lebih Luas: Implementasi sistem *e-commerce* memberikan peluang untuk memperluas pangsa pasar secara signifikan tanpa batasan geografis, memungkinkan perusahaan untuk menjangkau pelanggan potensial di berbagai wilayah.
- c. Efisiensi dan Akurasi Data: Sistem digital memungkinkan pengelolaan data

yang lebih terstruktur dan akurat, dengan kemampuan untuk melakukan backup otomatis, pencarian cepat, dan analisis data yang lebih mendalam untuk pengambilan keputusan.

- d. Kebutuhan Pasar dan Tren Teknologi: Transformasi digital merupakan langkah strategis untuk mengikuti perkembangan teknologi dan memenuhi ekspektasi pelanggan modern yang menginginkan kemudahan dan kecepatan dalam bertransaksi.

4. Output Yang Diharapkan:

- a. Peningkatan Efisiensi Operasional: Optimalisasi proses bisnis melalui otomatisasi dan digitalisasi yang menghasilkan penghematan waktu dan sumber daya, serta mengurangi kesalahan manusia dalam operasional sehari-hari
- b. Peningkatan Jangkauan Pasar: Ekspansi market share melalui platform digital yang memungkinkan perusahaan untuk memasarkan produk dan layanannya ke area geografis yang lebih luas, serta menjangkau segmen pelanggan baru.
- c. Peningkatan Kepuasan Pelanggan: Memberikan pengalaman berbelanja yang lebih baik melalui kemudahan akses informasi produk, proses pemesanan yang simpel, dan layanan pelanggan yang responsif melalui berbagai channel digital.
- d. Data Real-Time untuk Pengambilan Keputusan: Ketersediaan data aktual dan akurat yang dapat diakses secara instan untuk mendukung proses pengambilan keputusan strategis dan taktis dalam bisnis.
- e. Konsistensi dalam Operasional: Standardisasi proses bisnis yang menghasilkan kualitas layanan yang konsisten dan dapat diandalkan, serta

memudahkan dalam monitoring dan evaluasi kinerja. Keseluruhan rencana ini menunjukkan sebuah transformasi komprehensif dari sistem manual ke digital yang dirancang untuk meningkatkan daya saing perusahaan dalam era digital, dengan mempertimbangkan berbagai aspek mulai dari infrastruktur teknologi hingga pengembangan sumber daya manusia.

