

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *E-COMMERCE* HELM BERBASIS WEB *FRAMEWORK LARAVEL*
DENGAN PENGUJIAN METODE *USER ACCEPTANCE TESTING***

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA
TANGERANG**

2025

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *E-COMMERCE* HELM BERBASIS WEB *FRAMEWORK LARAVEL* DENGAN PENGUJIAN METODE *USER ACCEPTANCE TESTING*

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk kelengkapan gelar kesarjanaan pada
Program Studi Sistem Informasi
Jenjang Pendidikan Strata 1**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA
TANGERANG**

2025

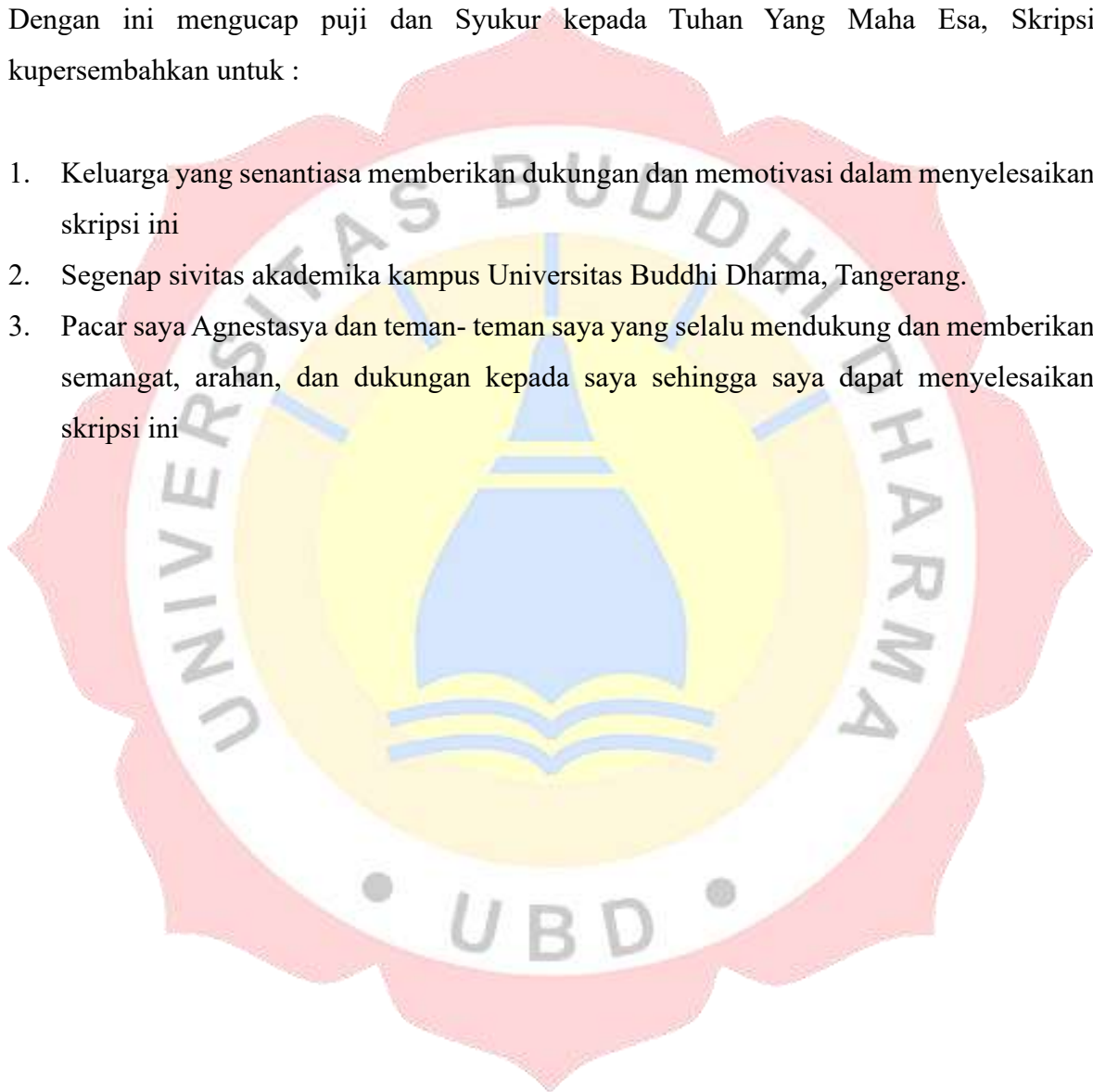
LEMBAR PERSEMBAHAN

There is only one thing that makes a dream imposible to achieve : the fear of failure

“Hanya ada satu hal yang membuat mimpi tidak mungkin tercapai : ketakutan akan kegagalan “

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

1. Keluarga yang senantiasa memberikan dukungan dan memotivasi dalam menyelesaikan skripsi ini
2. Segenap sivitas akademika kampus Universitas Buddhi Dharma, Tangerang.
3. Pacar saya Agnestasya dan teman- teman saya yang selalu mendukung dan memberikan semangat, arahan, dan dukungan kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini



UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini.

NIM : 20200700026
Nama : Kurniawan
Jenjang Studi : Strata 1
Program Studi : Sistem Informasi
Peminatan : E-Business

Dengan ini saya mengatakan bahwa :

1. 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. Skripsi ini saya buat sendiri tanpa bantuan dari pihak lain, kecuali arahan dosen pembimbing.
3. Dalam 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 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 ketidakbenaran dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar akademik yang telah saya peroleh karena Skripsi ini serta sanksi lainnya sesuai dengan peraturan dan norma yang berlaku.

Tangerang, 05 Februari 2025
Yang membuat pernyataan,



Kurniawan
20200700026

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini.

NIM : 20200700026
Nama : Kurniawan
Jenjang Studi : Strata I
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 Informasi *E-Commerce* Helm Berbasis Web *Framework Laravel* Dengan Pengujian Metode *User Acceptance Testing*", 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, dan menampilkan atau mempublikasikannya 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, 05 Februari 2025
Yang membuat pernyataan,



Kurniawan
20200700026

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-
COMMERCE HELM BERBASIS WEB FRAMEWORK LARAVEL
DENGAN PENGUJIAN METODE *USER ACCEPTANCE TESTING***

Dibuat Oleh:

Nama : Kurniawan

NIM : 20200700026

Telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian
Komprehensif

Program Studi Sistem Informasi
Peminatan Electronic Business
Tahun Akademik 2024/2025

Tangerang, 18 Desember 2024

Disahkan oleh,

Pembimbing,



(Suwitno, M.Kom.)

NIDN: 0413058305

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-
COMMERCE HELM BERBASIS WEB FRAMEWORK LARAVEL
DENGAN PENGUJIAN METODE USER ACCEPTANCE TESTING

Dibuat Oleh:

NIM : 20200700026

Nama : Kurniawan

Telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian
Komprehensif

Program Studi Sistem Informasi
Peminatan Electronic Business
Tahun Akademik 2024/2025

Tangerang, 05 Februari 2025

Disahkan oleh,

Dekan,

Ketua Program Studi,



Dr. Yakub, M.Kom., M.M.
NIDN: 0304056901



Benny Daniawan, M.Kom.
NIDN: 0424049006

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

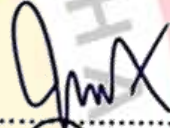
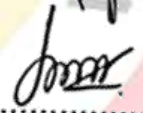
Nama : Kurniawan

NIM : 20200700026

Fakultas : Sains dan Teknologi

Judul Skripsi : Analisis dan Perancangan Sistem Informasi *E-Commerce* Helm Berbasis
Web *Framework Laravel* Dengan Pengujian Metode *User Acceptance Testing*

Dinyatakan LULUS setelah mempertahankan di depan Tim Penguji pada hari Rabu, 05
Februari 2025

	Nama Penguji	Tanda Tangan :
Ketua Sidang	: Dr. Yakub, M.Kom., M.M. NIDN: 0304056901	
Penguji I	: Junaidi Akbar, S.Pd., M.Pd.T. NIDN: 0431079403	
Penguji II	: Suwitno, M.Kom. NIDN: 0413058305	

Mengetahui,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi


Dr. Yakub, M.Kom., M.M.
NIDN: 0304056901

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 Informasi E-Commerce Helm Berbasis Web Framework Laravel Dengan Pengujian Metode User Acceptance Testing**”. Tujuan utama dari pembuatan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat kelengkapan untuk menyelesaikan program pendidikan Strata 1 Program Studi Sistem Informasi di Universitas Buddhi Dharma, Tangerang. Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak menerima bantuan dan dorongan baik moril maupun materil 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, M.Kom., M.M. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Buddhi Dharma.
3. Bapak Benny Daniawan, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Buddhi Dharma.
4. Bapak Suwitno, M.Kom, selaku pembimbing yang telah membantu dan memberikan dukungan serta harapan untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini .
5. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan dukungan baik moril dan materil.
6. Keluarga, pacar, teman- teman penulis yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis dalam keadaan apapun.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebutkan satu-persatu sehingga terwujudnya penulisan 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, 05 Februari 2025

Penulis

Analisis dan Perancangan Sistem Informasi *E-Commerce* Helm Berbasis Web Framework Laravel Dengan Pengujian Metode *User Acceptance Testing*

130 Halaman + xx / 42 Tabel / 50 Gambar / 5 Lampiran

ABSTRAK

Semakin berkembang pesatnya teknologi informasi, internet menjadi salah satu hal yang dapat mendukung serta menghadirkan suatu konsep teknologi informasi. Internet juga bermanfaat bagi individu sendiri maupun bagi suatu perusahaan. Dampak suatu perkembangan teknologi informasi akan menyebar luas di dalam bagian kehidupan kita dan sangat memberikan kemudahan dalam seluruh aktifitas manusia dan tentunya memberikan dampak juga terhadap pertumbuhan ekonomi dalam peningkatan daya saing perusahaan dalam sektor apapun. Berhubungan dengan teknologi, di zaman sekarang tentu masyarakat atau perusahaan sudah mengenal dan memanfaatkan suatu teknologi berbasis internet untuk dilakukan suatu aktivitas menjual dan membeli yaitu bernama *e-commerce*. Dengan adanya *e-commerce* ini memberikan pengaruh yang sangat besar pada bagian perdagangan sehingga sebagai contoh dari mana saja, calon pengguna bisa melihat produk yang dipasarkan melalui komputer atau *gadget* lainnya serta mengakses dan memesan secara online dengan melakukan pembayaran yang telah disediakan dan tidak terkecuali pada PT. Surya Motor Shelmino ini yang sampai sekarang masih mengandalkan aplikasi kedua untuk memasarkan dan mempromosikan produk mereka. Sehingga sistem *e-commerce* berbasis web ini sangat diperlukan. Pada sistem *e-commerce* ini menggunakan *software* yaitu *PHP*, *Framework Laravel* dan *MySQL* serta metode pengujian yang akan digunakan adalah *UAT*. Maka hasil dari penelitian ini adalah dengan adanya sistem *e-commerce* berbasis web ini memberikan kemudahan bagi para pengguna dalam melakukan pembelian produk dan memilih produk secara online serta memperoleh informasi produk yang diinginkan secara detail dan cepat darimana saja dan kapan saja. Pada penelitian ini juga telah berhasil untuk mengimplementasikan *framework laravel* dalam merancang sistem *e-commerce* berbasis web.

Kata Kunci : *E-Commerce, Website, Laravel, Internet, UAT*

Analysis and Design of Laravel Web-Based Helmet E-Commerce Information System with User Acceptance Testing Method

130 Pages + xx / 42 Tables / 50 Figures / 5 References

ABSTRACT

The increasingly rapid development of information technology, the internet has become one of the things that can support and present an information technology concept. The internet is also beneficial for individuals and companies. The impact of the development of information technology will spread widely in all parts of our lives and greatly facilitate all human activities and of course also have an impact on economic growth in increasing the competitiveness of companies in any sector. In relation to technology, in this day and age of course people or companies are familiar with and utilize internet-based technology to carry out selling and buying activities, namely e-commerce. The existence of e-commerce has had a huge influence on the trade sector so that, for example, from anywhere, potential consumers can see products being marketed via computers or other gadgets and access and order online by making the payments provided and this is no exception at PT. Surya Motor Shelmino is currently still relying on the second application to market and promote their products. So this web-based e-commerce system is very necessary. This e-commerce system uses software, namely PHP, Laravel Framework and MySQL and the testing method that will be used is UAT. So the result of this research is that the existence of a web-based e-commerce system makes it easy for consumers or customers to purchase products and select products online and obtain the desired product information in detail and quickly from anywhere and at any time. In this research, we have also succeeded in implementing the Laravel framework in designing a web-based e-commerce system.

Keywords : E-Commerce, Website, Laravel, Internet, UAT

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
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Ruang Lingkup Penelitian	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.5 Teknik Pengumpulan Data Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Teori Umum	7
2.1.1 Pengertian Data	7
2.1.2 Pengertian Sistem.....	7
2.1.3 Pengertian Informasi	8

2.1.4 Pengertian Sistem Informasi	9
2.1.5 Pengertian Internet	10
2.1.6 Pengertian Website	10
2.2 Teori Khusus	11
2.2.1 Pengertian Perancangan	11
2.2.2 Pengertian analisis.....	12
2.2.3 Pengertian Helm.....	12
2.2.4 Pengertian <i>E-commerce</i>	13
2.2.5 <i>Black Box Testing</i>	13
2.2.6 Pengujian <i>User Acceptance Test (UAT)</i>	14
2.3 Teori Rancangan	14
2.3.1 <i>UML (Unified Modelling Language)</i>	14
2.3.2 <i>PHP (Hypertext Preprocessor)</i>	20
2.3.3 <i>XAMPP</i>	20
2.3.4 <i>MySQL</i>	21
2.3.5 <i>Visual Studio Code</i>	21
2.3.6 <i>Framework</i>	22
2.3.7 <i>Laravel</i>	23
2.4 Tinjauan Studi.....	23
2.5 Kerangka Pemikiran	39
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	40
3.1 Gambaran Umum Perusahaan	40
3.1.1 Sejarah Perusahaan.....	40
3.1.2 Visi dan Misi	40
3.1.3 Struktur Organisasi.....	41
3.1.4 Tugas dan Wewenang Organisasi.....	41
3.2 Prosedur Sistem Berjalan.....	44

3.3 <i>Activity Diagram</i>	47
3.4 Analisa Masalah	62
3.5 Identifikasi Kebutuhan Sistem	63
3.6 <i>Use Case Diagram</i>	64
3.7 Pengimplementasian <i>Framework Laravel</i>	66
3.8 Penerapan Metode <i>User Acceptance Testing</i>	66
3.9 <i>Requirement Elicitation</i>	67
3.9.1 Elisitasi Tahap 1	67
3.9.2 Elisitasi Tahap 2	68
3.9.3 Elisitasi Tahap 3	69
3.9.4 Elisitasi Tahap Akhir	70
3.10 Jadwal Penelitian	71
BAB IV HASIL PEMBAHASAN	72
4.1 Prosedur Sistem Usulan	72
4.1.1 Prosedur Sistem yang Diusulkan	72
4.2 Rancangan Sistem Usulan	73
4.2.1 <i>Activity Diagram</i> Sistem Usulan	73
4.2.2 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan	77
4.2.3 <i>Use Case Diagram</i> Skenario	79
4.2.4 <i>Sequence Diagram</i> Sistem Usulan	82
4.2.5 <i>Class Diagram</i> Sistem Usulan	83
4.3 Rancangan <i>Database</i>	84
4.3.1 Struktur File (Spesifikasi Basis Data)	84
4.4 Rancangan Tampilan Program	88
4.4.1 Rancangan Tampilan Halaman Utama Pengguna	89
4.4.2 Rancangan Tampilan <i>Registrasi</i> Pengguna	89
4.4.3 Rancangan Tampilan <i>Login</i> Pengguna	90

4.4.4 Rancangan Tampilan <i>Profile</i> Pengguna	90
4.4.5 Rancangan Tampilan Menu Pesanan Pengguna.....	91
4.4.6 Rancangan Tampilan Ganti <i>Password</i> Pengguna.....	91
4.4.7 Rancangan Tampilan Menu Keranjang	92
4.4.8 Rancangan Tampilan Tambah / Buat Produk	92
4.4.9 Rancangan Tampilan Menu Kategori.....	93
4.4.10 Rancangan Tampilan <i>Invoice</i>	94
4.4.11 Rancangan Tampilan Menu Produk	94
4.5 Implementasi Sistem.....	95
4.5.1 Tampilan Program <i>Login</i> Admin.....	95
4.5.2 Tampilan Program <i>Login</i> Pengguna.....	95
4.5.3 Tampilan menu <i>Register</i>	96
4.5.4 Tampilan Menu <i>Home</i>	97
4.5.5 Tampilan Menu <i>Profile</i> Pengguna.....	97
4.5.6 Tampilan Menu Pesanan	98
4.5.7 Tampilan Ganti <i>Password</i> Pengguna.....	98
4.5.8 Menu Detail Produk	99
4.5.9 Tampilan Menu Keranjang / <i>Cart</i>	99
4.5.10 Tampilan Menu Kategori.....	100
4.5.11 Tampilan Menu Produk	100
4.5.12 Tampilan Menu Tambah Produk	101
4.5.13 Tampilan <i>Invoice</i>	102
4.5.14 Tampilan Data Pesanan Pengguna	102
4.6 Spesifikasi <i>Hardware</i> dan <i>Software</i>	103
4.6.1 Spesifikasi <i>Hardware</i>	103
4.6.2 Spesifikasi <i>Software</i>	103
4.7 Pengujian Sistem.....	104

4.7.1 Pengujian <i>Black Box Testing</i>	104
4.7.2 Metode <i>User Acceptance Test (UAT)</i>	108
4.8 Hasil Pengolahan Kuesioner	116
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	122
5.1 Simpulan	122
5.2 Saran	122
DAFTAR PUSTAKA	124
LAMPIRAN	130



DAFTAR GAMBAR

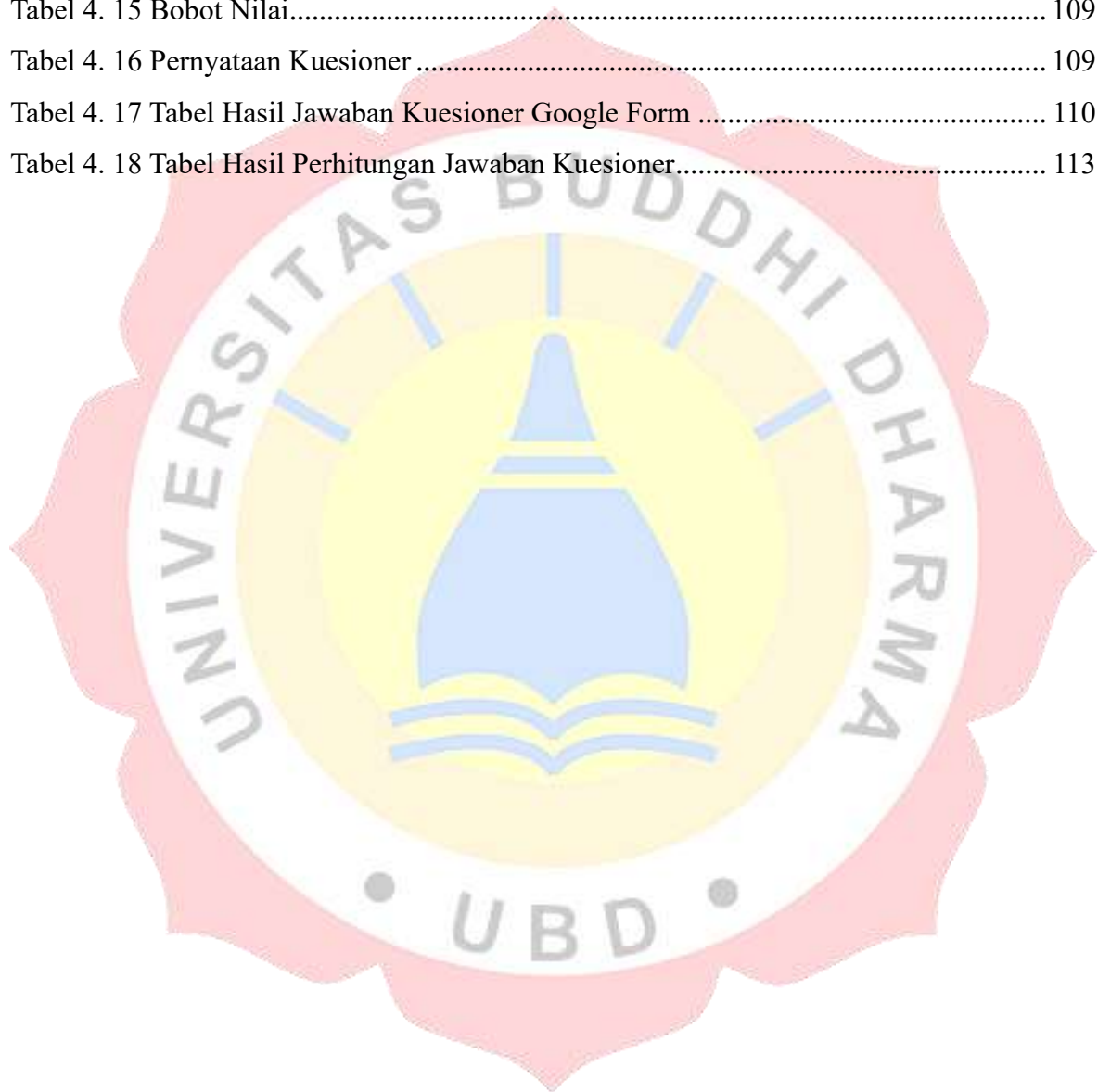
Gambar 2. 1 Kerangka Pemikiran	39
Gambar 3. 1 : Struktur Organisasi PT. Surya Motor Shelmino	41
Gambar 3. 2 : <i>Activity Diagram</i> Proses Login.....	48
Gambar 3. 3 : <i>Activity Diagram</i> Proses Mengakses Menu <i>Home,Shop, About, Article, dan Profile</i>	50
Gambar 3. 4 : <i>Activity Diagram</i> Proses Belanja Produk	53
Gambar 3. 5 : <i>Activity Diagram</i> Proses Fitur Artikel	55
Gambar 3. 6 : <i>Activity Diagram</i> Mengelola Produk dan Kategori Produk.....	58
Gambar 3. 7 : <i>Activity Diagram</i> Mengelola Artikel dan Kategori Artikel	61
Gambar 3. 8 : <i>Use Case Diagram E-Commerce Website Khusus Helm</i>	64
Gambar 4. 1 <i>Activity Diagram Register</i>	74
Gambar 4. 2 <i>Activity Diagram Login</i>	75
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram Pembelian</i>	76
Gambar 4. 4 <i>Use Case Diagram Sistem Usulan</i>	77
Gambar 4. 5 <i>Sequence Diagram</i>	82
Gambar 4. 6 <i>Class Diagram Sistem Usulan</i>	83
Gambar 4. 7 Halaman Utama Pengguna	89
Gambar 4. 8 Halaman <i>Registrasi Pengguna</i>	89
Gambar 4. 9 Halaman <i>Login Pengguna</i>	90
Gambar 4. 10 Halaman <i>Profile Pengguna</i>	90
Gambar 4. 11 Halaman Menu Pesanan Pengguna.....	91
Gambar 4. 12 Halaman Ganti <i>Password Pengguna</i>	91
Gambar 4. 13 Halaman Menu Keranjang.....	92
Gambar 4. 14 Halaman Tambah / Buat Produk.....	92
Gambar 4. 15 Halaman Menu Kategori.....	93
Gambar 4. 16 Halaman <i>Invoice</i>	94
Gambar 4. 17 Halaman Menu Produk	94
Gambar 4. 18 Tampilan <i>Login Admin</i>	95
Gambar 4. 19 Tampilan <i>Login Pengguna</i>	95
Gambar 4. 20 Tampilan Menu <i>Register</i>	96
Gambar 4. 21 Tampilan Menu <i>Home</i>	97
Gambar 4. 22 Tampilan Menu Profil Pengguna	97

Gambar 4. 23 Tampilan Menu Pesanan.....	98
Gambar 4. 24 Tampilan Ganti <i>Password</i> Pengguna.....	98
Gambar 4. 25 Tampilan Detail Produk.....	99
Gambar 4. 26 Tampilan Menu Keranjang	99
Gambar 4. 27 Tampilan Menu Kategori.....	100
Gambar 4. 28 Tampilan Menu Produk	100
Gambar 4. 29 Tampilan Menu Tambah Produk.....	101
Gambar 4. 30 Tampilan <i>Invoice</i>	102
Gambar 4. 31 Tampilan Data Pesanan Pengguna.....	102
Gambar 4. 32 Grafik Kuesioner Pertanyaan nomor 1	116
Gambar 4. 33 Grafik Kuesioner Pertanyaan nomor 2	117
Gambar 4. 34 Grafik Kuesioner Pertanyaan nomor 3	117
Gambar 4. 35 Grafik Kuesioner Pertanyaan nomor 4	118
Gambar 4. 36 Grafik Kuesioner Pertanyaan nomor 5	118
Gambar 4. 37 Grafik Kuesioner Pertanyaan nomor 6	119
Gambar 4. 38 Grafik Kuesioner Pertanyaan nomor 7	119
Gambar 4. 39 Grafik Kuesioner Pertanyaan nomor 8	120
Gambar 4. 40 Grafik Kuesioner Pertanyaan nomor 9	120
Gambar 4. 41 Grafik Kuesioner Pertanyaan nomor 10	121

DAFTAR TABEL

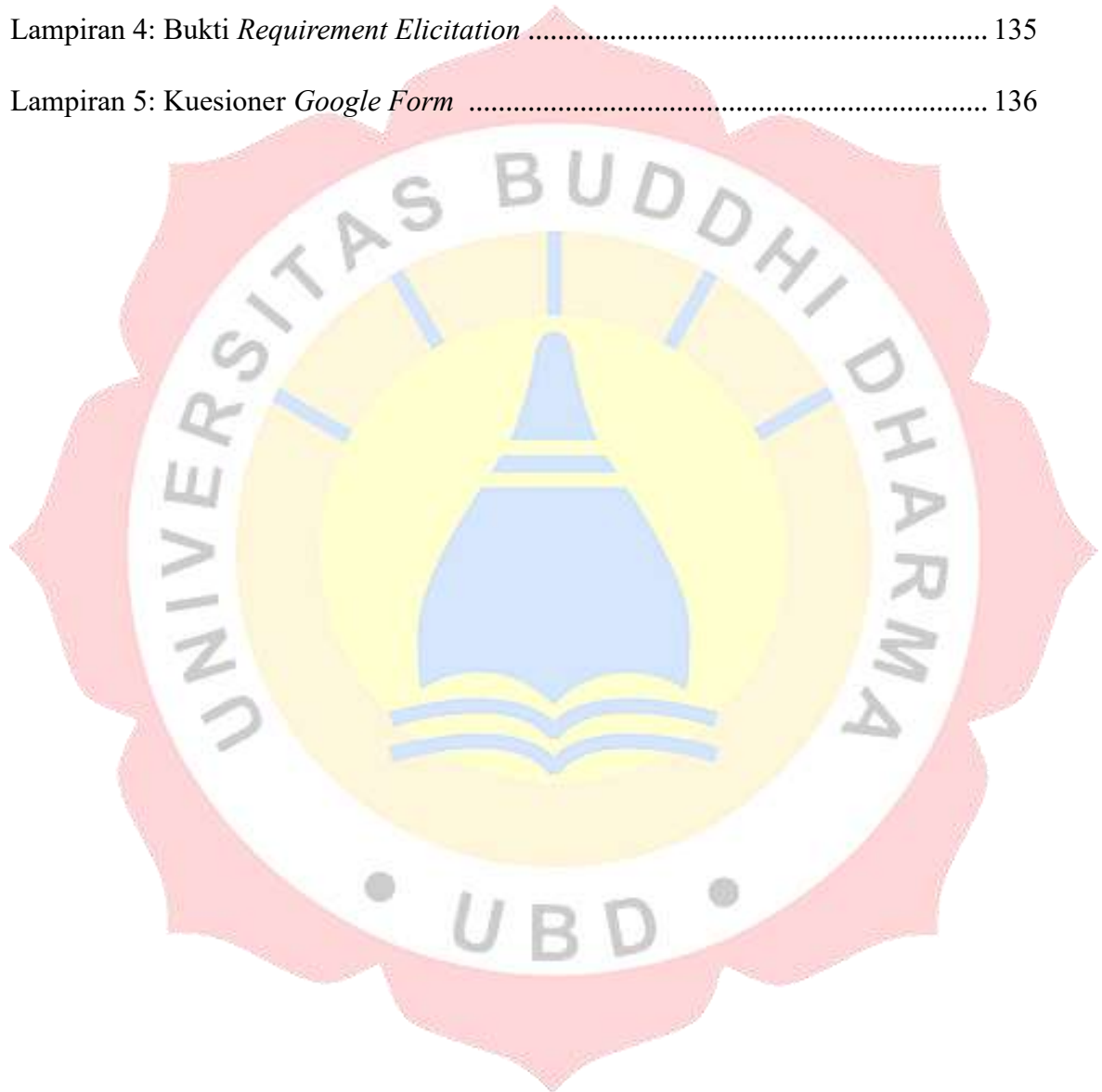
Tabel 2. 1 Simbol <i>Use Case</i>	15
Tabel 2. 2 Simbol <i>Activity Diagram</i>	17
Tabel 2. 3 Simbol <i>Class Diagram</i>	18
Tabel 2. 4 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	19
Tabel 2. 5 Penelitian Ke-1	23
Tabel 2. 6 Penelitian Ke-2	24
Tabel 2. 7 Penelitian Ke-3	25
Tabel 2. 8 Penelitian Ke-4	26
Tabel 2. 9 Penelitian Ke-5	27
Tabel 2. 10 Penelitian Ke-6	28
Tabel 2. 11 Penelitian Ke-7	29
Tabel 2. 12 Penelitian Ke-8	31
Tabel 2. 13 Penelitian Ke-9	32
Tabel 2. 14 Penelitian Ke-10	33
Tabel 2. 15 Penelitian Ke-11	34
Tabel 2. 16 Penelitian Ke-12	35
Tabel 2. 17 Penelitian Ke-13	36
Tabel 2. 18 Penelitian Ke-14	37
Tabel 2. 19 Penelitian Ke-15	38
Tabel 3. 1 Elisitasi Tahap 1	67
Tabel 3. 2 Elisitasi Tahap 2	68
Tabel 3. 3 Elisitasi Tahap 3	69
Tabel 3. 4 Elisitasi Tahap Akhir.....	70
Tabel 3. 5 <i>Gantt Chart</i> Penelitian.....	71
Tabel 4. 1 <i>Use Scenario</i> Transaksi.....	79
Tabel 4. 2 <i>Use Case Scenario</i> Pengelolaan Akun.....	79
Tabel 4. 3 <i>Use Case Scenario</i> Pengelolaan Produk Oleh Admin	80
Tabel 4. 4 <i>Use Case Diagram Scenario</i> Membaca Artikel.....	81
Tabel 4. 5 Spesifikasi File <i>Users</i>	84
Tabel 4. 6 Spesifikasi File <i>Products</i>	85
Tabel 4. 7 Spesifikasi File <i>Categories</i>	86
Tabel 4. 8 Spesifikasi File <i>Orders</i>	86

Tabel 4. 9 Spesifikasi File <i>Articles</i>	87
Tabel 4. 10 Spesifikasi File <i>Carts</i>	88
Tabel 4. 11 Spesifikasi File <i>Feedbacks</i>	88
Tabel 4. 12 <i>Blackbox Testing</i> Pengujian <i>Login Admin</i>	104
Tabel 4. 13 <i>Blackbox Testing</i> Pengujian <i>Login Registrasi</i>	105
Tabel 4. 14 <i>Blackbox Testing</i> Pengujian <i>Login Member</i>	107
Tabel 4. 15 Bobot Nilai.....	109
Tabel 4. 16 Pernyataan Kuesioner	109
Tabel 4. 17 Tabel Hasil Jawaban Kuesioner Google Form	110
Tabel 4. 18 Tabel Hasil Perhitungan Jawaban Kuesioner.....	113



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Kartu Bimbingan.....	130
Lampiran 2: Surat Keterangan Penelitian.....	131
Lampiran 3: <i>Requirement Elicitation</i>	132
Lampiran 4: Bukti <i>Requirement Elicitation</i>	135
Lampiran 5: Kuesioner <i>Google Form</i>	136



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di divisi teknologi dan informasi, sumber daya manusia meningkat dengan amat cepat. Semakin berkembang pesatnya teknologi informasi, internet menjadi salah satu hal yang dapat mendukung serta menghadirkan suatu konsep teknologi informasi. Internet juga bermanfaat bagi individu sendiri maupun bagi suatu perusahaan. Dampak suatu perkembangan teknologi informasi akan menyebar luas di dalam bagian kehidupan kita. Perkembangan teknologi informasi sangat memberikan kemudahan dalam seluruh aktifitas manusia dan tentunya memberikan dampak juga terhadap pertumbuhan ekonomi dalam peningkatan daya saing perusahaan dalam sektor apapun.

Berhubungan dengan teknologi, di zaman sekarang tentu masyarakat tentu sudah mengenal dan memanfaatkan suatu teknologi berbasis internet untuk dilakukan suatu aktivitas online. Dengan adanya teknologi internet ini memberikan pengaruh yang sangat besar pada bagian perdagangan sehingga sebagai contoh dari mana saja, pengguna bisa melihat produk yang dipasarkan melalui komputer atau gadget lainnya serta mengakses dan memesan dengan melakukan pembayaran yang telah disediakan (Erlanie Sufarnap, Mirza Ilhami, & Jefri Junifer Pangaribuan, 2022). Oleh karena itu, pertumbuhan perusahaan sangat dipengaruhi oleh aktivitas online. Sistem pemasaran yang memanfaatkan teknologi internet yang akan digunakan perusahaan untuk melakukan pemasaran secara digital adalah *e-commerce* agar dapat memudahkan pengguna untuk menentukan apa yang mereka inginkan secara instan ataupun digital. Dalam sebuah usaha, internet dan penjualan adalah landasan yang baik, maka yang menjadi jembatan atau perantara internet adalah *e-commerce*. *E-commerce* disebut

dengan bisnis elektronik yang dilakukan secara digital. Sehingga dapat dijabarkan *e-commerce* ialah sistem aktivitas online yang dilakukan melalui suatu perangkat elektronik yang menggunakan jaringan internet. Dengan adanya *e-commerce* pada perusahaan ini tentu dapat memudahkan pengguna untuk memilih produk resmi secara online, mengetahui jenis barang serta spesifikasi barang tersebut (Elides, Simbolon, BR. Simatupang, Silaban, & Batubara, 2021).

PT. Surya Motor Shelmino merupakan perusahaan yang memproduksi beragam helm berkualitas tinggi termasuk NJS, SHEL, GIX & RIZ. Perusahaan ini berlokasi di kawasan industri manis 2 no 29 Desa Manis Jaya, Jatiuwung, Tangerang Banten, 15136.

Permasalahan pada PT. Surya Motor Shelmino adalah belum adanya sistem *e-commerce* tersendiri untuk mempromosikan produk mereka serta masih mengharuskan pengguna untuk menanyakan informasi tentang suatu produk melalui pesan dari media sosial dan pada aplikasi kedua hanya menampilkan sebuah produk saja tetapi tidak ada informasi mengenai produk tersebut secara detail sehingga dari permasalahan tersebut bertujuan untuk menjamin kualitas dan tingkat kepercayaan pengguna, agar tidak tertipu oleh penjual yang telah mengiklankan produk ini secara eksklusif dengan harga yang tidak masuk akal sesuai ketentuan yang ditetapkan perusahaan serta memberikan kemudahan bagi para pengguna untuk melakukan pembelian serta menanyakan informasi produk. Maka dari itu dirancang suatu sistem untuk mendukung aktivitas jasa barang melalui online. Dengan adanya sistem ini kelebihanannya yaitu bisa memperlihatkan produk beserta informasi mengenai produk tersebut secara lengkap dan dilakukan pembelian oleh pengguna dengan mudah.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka dilakukan suatu penelitian dengan mengambil judul **“ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

INFORMASI *E-COMMERCE* HELM BERBASIS WEB *FRAMEWORK* *LARAVEL* DENGAN PENGUJIAN METODE *USER ACCEPTANCE TESTING* ”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dibuat diatas maka dapat ditarik suatu identifikasi masalah sebagai berikut :

1. PT. Surya Motor Shelmino ini belum memiliki rancangan *e-commerce* berbasis web tersendiri.
2. Pengguna tidak bebas dalam memilih produk yang mereka inginkan karena harus menanyakan terlebih dulu melalui telepon atau chat sehingga akan memakan waktu.
3. Kurangnya informasi yang lengkap dan detail mengenai produk yang mengakibatkan pengguna sulit untuk mengetahui informasi berbagai produk yang mereka inginkan.

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup ini dibuat peneliti agar permasalahan ini tidak menyimpang dari tujuan, maka dari itu peneliti membatasi ruang lingkup seperti :

1. Penelitian ini hanya dilakukan di PT. Surya Motor Shelmino, Tangerang.
2. Sistem ini yang menjadi penghubung antara perusahaan dan pengguna.
3. Perancangan sistem informasi *e-commerce* yang akan digunakan adalah dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, *Framework Laravel*, dan *data base MySql*.
4. Sistem yang dibuat adalah berbasis website yang dimana sekadar menyediakan informasi serta penggunaan transaksi pengguna.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

1. Merancang dan membangun sistem informasi *e-commerce* yang berbasis web guna agar para pengguna dapat melakukan aktivitas secara online.
2. Memberikan kemudahan bagi para pengguna dalam memilih produk yang diinginkan.
3. Memberikan informasi yang lengkap dan mendetail mengenai produk lama ataupun baru dengan cepat.

1.4.2 Manfaat Penelitian

1. Mempermudah para pengguna untuk melakukan pembelian produk secara online dengan sistem *e-commerce* yang dibangun sehingga dapat menghemat waktu dari mana saja.
2. Membantu para pengguna untuk memilih produk-produk yang mereka inginkan di aplikasi *e-commerce* berbasis web.
3. Mempermudah para pengguna dalam mendapatkan informasi yang mendetail mengenai produk-produk lama atau baru dengan cepat.

1.5 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan :

1. Wawancara

Wawancara adalah sebuah metode pengumpulan data yang dilakukan secara langsung, melalui interaksi tatap muka dan tanya jawab antara pengumpul data dan sumber informasi di PT. Surya Motor Shelmino. Pembahasan yang akan dibicarakan pada saat wawancara adalah kebutuhan sistem yang nanti dirancang dan cara kerja program.

2. Observasi

Studi lapangan (observasi) adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara terjun langsung ke lokasi untuk menangani permasalahan secara langsung di tempat kejadian. Dengan pendekatan sistematis, peneliti mengamati berbagai peristiwa, tingkah laku, objek yang terlihat, dan aspek-aspek lain yang mendukung penelitian yang sedang berlangsung. Dalam penelitian ini, dilakukan observasi secara personal di PT. Surya Motor Shelmino, dimana peneliti melakukan pengamatan pada objek penelitian yang telah ditentukan. Fokus utama observasi adalah pada kegiatan yang berlangsung di PT. Surya Motor Shelmino.

3. Kuesioner

Kuesioner merupakan suatu metode pengumpulan data yang melibatkan serangkaian pertanyaan yang harus diisi oleh responden. Pertanyaan-pertanyaan ini disampaikan melalui formulir tertulis dalam bentuk survei. Tujuan utama penggunaan kuesioner adalah untuk mengumpulkan informasi terkait masalah yang muncul dalam sistem yang sedang berjalan, serta untuk mengidentifikasi berbagai kebutuhan yang harus dipenuhi oleh sistem yang diusulkan.

4. Studi kepustakaan

Merupakan suatu metode penelusuran literatur dan referensi yang bertujuan untuk melengkapi data penelitian yang mendasari sebuah ide dan teori. Proses ini dilakukan melalui berbagai media seperti web, majalah, dan buku- buku yang relevan dengan sistem informasi.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini dibuat menjadi 5 (lima) bab, antara lain:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab 1 ini dijelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini menguraikan tinjauan pustaka yang terdiri dari uraian teoritis yang berhubungan dengan sistem informasi *e-commerce* serta ringkasan penelitian sebelumnya, kerangka konseptual, dan perumusan hipotesis.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini menyajikan pembahasan mengenai tinjauan umum perusahaan, metode pengumpulan data, analisa masalah, dan prosedur sistem berjalan.

BAB IV PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI

Dalam bab ini, penulis menyajikan mengenai tampilan program, software dan hardware serta pengujian sistem.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini merupakan penutup dari penyusunan skripsi ini yaitu disajikan suatu simpulan beserta saran.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Teori Umum

2.1.1 Pengertian Data

Menurut (Nawassyarif, M. Julkarnain, & Rizki Ananda, 2020) menyatakan bahwa :

”Data adalah kumpulan fakta yang menjelaskan suatu peristiwa, namun sendiri tidak cukup untuk memberikan pemahaman yang mendalam. Oleh karena itu, data perlu diolah lebih lanjut melalui suatu model agar dapat menghasilkan informasi yang bermanfaat”.

Menurut (Prehanto, 2020) memaparkan bahwa :

“Data adalah serangkaian fakta atau sesuatu yang akan digunakan sebagai input yang nantinya dilakukan pengolahan dalam proses yang menghasilkan suatu informasi (output)”.

Jadi dapat disimpulkan, bahwa data adalah sekumpulan dari berbagai jenis informasi ataupun keterangan dari banyaknya hal yang diperoleh dari cara-cara seperti melakukan pencarian ke sumber data yang telah ada.

2.1.2 Pengertian Sistem

Menurut Hutahaean dalam (Sonny & Rizki, 2021) menyatakan bahwa Sistem dapat diartikan sebagai kumpulan elemen yang meliputi data, jaringan, prosedur yang terintegrasi, sumber daya manusia, serta teknologi, baik perangkat keras maupun perangkat lunak yang saling berinteraksi sebagai kesatuan yang mencapai tujuan tertentu. Dalam konteks ini, sistem mencerminkan adanya peristiwa konkrit seperti lokasi, objek, dan individu

yang nyata dan berlangsung dalam kehidupan. Secara keseluruhan, sistem merupakan rangkaian elemen yang saling berhubungan, dimana setiap komponen mempengaruhi yang lainnya dan bersama-sama merepresentasikan suatu peristiwa yang nyata. Umumnya, sistem terdiri dari serangkaian proses-proses yang berjalan didalamnya, dan proses-proses ini akan terus beroperasi demi mencapai tujuan yang diinginkan.

2.1.3 Pengertian Informasi

Menurut (Nitami, Munthe, & Masrizal, 2021) menyatakan Informasi diartikan sebagai data yang telah dikelola sedemikian rupa sehingga menjadi lebih berarti bagi penerimanya, membantu mereka dalam proses pengambilan keputusan. Dari pandangan para ahli yang telah diungkapkan, dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data yang telah diolah, disusun, atau dimanipulasi sesuai dengan kebutuhan khusus penggunaannya. Tentunya, informasi yang dihasilkan harus memiliki kualitas yang memadai agar dapat dievaluasi secara efektif oleh sistem informasi. Kualitas informasi ini dipengaruhi oleh 3 faktor penting yaitu :

1. Akurat

Informasi yang diperoleh hendaknya didasarkan pada data yang faktual dan akurat. Penting untuk diingat bahwa tidak semua orang menerima informasi tersebut dengan cara yang sama. Ketika informasi yang disampaikan tidak akurat, bisa jadi ada unsur merusak atau mengubah data asli.

2. Tepat waktu

Informasi yang diperoleh atau dihasilkan harus tersedia tepat waktu. Jika informasi datang terlambat, nilainya akan berkurang secara signifikan. Ketika dijadikan dasar untuk pengambilan Keputusan,

keterlambatan tersebut bisa berakibat pada kesalahan dalam proses pengambilan keputusan serta tindakan yang diambil.

3. Relevan

Informasi perlu memiliki nilai guna bagi penerimanya, sehingga dapat digunakan dalam pengambilan keputusan untuk menyelesaikan berbagai permasalahan secara relevan.

2.1.4 Pengertian Sistem Informasi

Menurut (Caldas, 2010) menyatakan bahwa :

“Sistem Informasi merupakan sekumpulan sistem yang diancang untuk memenuhi kebutuhan pemrosesan transaksi sehari-hari. Sistem ini tidak hanya mendukung operasi dan manajemen, tetapi juga aktivitas strategis suatu organisasi. Selain itu, sistem informasi berperan penting dalam menyebarkan informasi yang diperlukan untuk mendukung pengambilan keputusan di dalam organisasi”.

Menurut (Henry, Hermawan, Kusuma, & Oprasto, 2021) mengemukakan :

“Sistem Informasi adalah sebuah integrasi dari berbagai komponen Teknologi Informasi (TI) yang saling terhubung dan bekerja sama untuk menghasilkan informasi. Informasi ini berperan penting dalam menjaga saluran komunikasi didalam organisasi atau kelompok”.

Dari beragam pendapat para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi terdiri dari beberapa komponen yang memproses data secara berkala. Proses ini bertujuan agar data yang diolah dapat diubah menjadi informasi yang sangat berharga dalam mendukung pencapaian tujuan perusahaan.

2.1.5 Pengertian Internet

Menurut Mohammad dalam (Nurbaiti & Alfariysi, 2023) menyatakan

”Internet merupakan jaringan komunikasi global yang terbuka, memungkinkan penghubungan antara berbagai jaringan komputer melalui berbagai cara seperti telepon, satelit, dan lainnya”. Komputer- komputer yang terhubung melalui internet dapat menyimpan beragam file yang dapat diakses, termasuk halaman web dan data lainnya, yang dapat diakses oleh komputer-komputer lain yang juga terhubung ke jaringan tersebut. Sehingga dengan adanya internet ini tentunya akan memberikan kemudahan kepada semua orang untuk dapat mengakses sesuatu hal dengan efisien dan fleksibel.

Menurut Gani dalam (Nurbaiti & Alfariysi, 2023) menyatakan bahwa Internet merupakan hubungan antara berbagai jenis komputer terjalin dalam suatu sistem jaringan global melalui saluran telekomunikasi, seperti telepon, radio, dan berbagai jenis tipe lainnya.

Jadi dari penjelasan diatas maka dapat diambil Kesimpulan bahwa internet merupakan sebuah jaringan yang dimana menghubungkan berbagai komputer diseluruh dunia, sehingga memungkinkan akses ke informasi dan koneksi yang luas.

2.1.6 Pengertian Website

Menurut (Arthalita & Prasetyo, 2020) mengemukakan bahwa Website merupakan serangkaian halaman yang terdiri dari informasi berisi data digital baik berupa gambar, tulisan, suara, atau video dan gabungan dari semuanya yang disediakan melalui jalur internet yang dapat diakses semua orang dimanapun. Website mulanya adalah sebuah layanan yang menyajikan informasi yang

berkonsep hyperlink, sehingga memudahkan pengguna internet untuk melakukan pencarian suatu informasi di internet. Informasi yang disediakan dengan web juga menggunakan konsep multimedia sehingga informasi dapat disajikan dengan berbagai media, seperti teks, gambar, animasi, suara, atau film. Jadi dari pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa Website merupakan suatu media yang berisi halaman informasi yang dapat diakses kapanpun dan dimanapun secara efisien dan efektif selama masih terkoneksi dengan jaringan internet.

2.2 Teori Khusus

2.2.1 Pengertian Perancangan

Perancangan adalah alat untuk menggabungkan berbagai ide tentang berbagai kondisi lingkungan ke dalam suatu rencana yang jelas dan terstruktur. Pada dasarnya, tujuan perancangan adalah untuk memberikan gambaran tentang sistem- sistem yang akan dibangun serta sketsa unit- unit yang tidak terintegrasi yang dapat diakses oleh *user* dan programmer. Berikut adalah pengertian perancangan menurut para ahli :

Menurut (Haerani & Mutia Farida, 2020) mengemukakan bahwa “ Perancangan adalah proses untuk menggambarkan, merencanakan dan menyusun elemen- elemen independen menjadi satu kesatuan fungsional yang lengkap guna untuk mendesain suatu sistem yang dapat menyelesaikan berbagai permasalahan.”

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, maka dapat diambil suatu kesimpulan bahwa perancangan adalah suatu proses yang melibatkan pembuatan rencana untuk pengembangan suatu sistem, dengan tujuan mengoptimalkan kinerja sistem tersebut agar mencapai hasil yang maksimal.

2.2.2 Pengertian analisis

Menurut Khomaruddin dalam (Septiani, Aribbe, & Diansyah, 2020) mengemukakan bahwa :

“Analisis ialah proses berpikir untuk membagi keseluruhan menjadi bagian- bagian tertentu dengan tujuan untuk mengetahui berbagai tanda komponen, hubungan satu sama lain, dan fungsi masing-masing bagian dalam keseluruhan yang selaras”. Dengan adanya analisis ini dapat membantu dalam menyempurnakan sistem yang telah ada sebelumnya menjadi lebih baik atau sistem yang baru dirancang.

Sehingga dapat diambil suatu kesimpulan bahwa analisis adalah suatu proses kegiatan yang terdiri dari sekumpulan kegiatan seperti , menjelaskan, membedakan, dan memilah sesuatu untuk dilakukan dikelompokkan menurut kriteria tertentu dan setelah itu mencari hubungannya dan menjelaskan artinya.

2.2.3 Pengertian Helm

Helm adalah alat pelindung kepala, biasanya terbuat dari bahan seperti Kevlar, serat resin, atau termoplastik tahan benturan. Helm digunakan untuk melindungi kepala dalam berbagai aktivitas militer TNI maupun aktivitas sipil seperti olahraga, proyek konstruksi, dan tentunya berkendara umum. Helm dapat dikenakan pada sebagian kepala (tergantung konstruksinya) untuk memberikan perlindungan tambahan dari benda jatuh atau benda yang bergerak cepat serta dari benturan dan tentu bukan hanya kepala yang terlindungi, tetapi mata juga terhindar dari debu, kotoran, dan benda terbang lainnya yang ada di jalan.

2.2.4 Pengertian *E-commerce*

Menurut (Thahir, Sabaruddin, & Amalia Putri, 2022) mengemukakan bahwa *e-commerce* merupakan singkatan dari *Electronic Commerce* yang artinya sebuah proses pengguna berbagai produk secara elektronik oleh pengguna dan dari perusahaan ke perusahaan dengan komputer yang berfungsi sebagai perantara proses transaksi bisnis. *E-commerce* juga dapat diartikan dengan suatu layanan dengan pengguna atau jalinan kerja sama dengan rekan bisnis untuk membangun adanya transaksi elektronik antar organisasi. Dengan adanya *e-commerce* ini, tentunya proses penjualan akan semakin mudah dan memberikan kenyamanan sehingga dapat meningkatkan permintaan pengguna terhadap produk. Pengguna juga akan merasa nyaman karena dapat belanja tentunya dimana saja dan kapan saja dari gadget yang mereka miliki. Pada *e-commerce* ini sistemnya akan menampilkan berbagai persediaan produk yang lengkap sehingga pengguna dapat menjangkaunya.

Jadi disimpulkan bahwa *e-commerce* merupakan sebuah proses produk atau jasa yang dilakukan melalui internet atau sistem elektronik, yang sering kita kenal sebagai transaksi online pengguna.

2.2.5 *Black Box Testing*

Menurut (Yahya Dwi & Muna Wardah, 2021) “*Black Box Testing* adalah metode pengujian kualitas perangkat lunak yang menekankan pada evaluasi kinerja fungsional dari perangkat lunak itu sendiri.”

Menurut Sasmino dalam (Mad Cani & Ali Ridha, 2023) mengemukakan bahwa “ *Black Box Testing* merupakan cara pengujian perangkat lunak yang meneliti suatu fungsi dari sebuah aplikasi tanpa melihat ke dalam struktur internal aplikasi.”

Jadi, dapat ditarik kesimpulan bahwa pengujian Black Box adalah tahapan yang menguji apakah program yang dibuat dapat berjalan dengan lancar, dengan tujuan untuk memastikan tidak terjadi kejadian yang tidak diinginkan.

2.2.6 Pengujian *User Acceptance Test* (UAT)

Menurut (Al-Hurmuzi, Al-Khanjari, & Ai-Kindi, 2018) mengemukakan bahwa “*User Acceptance Test* (UAT) merupakan AT adalah sebuah tahapan pengembangan terhadap perangkat lunak yang dimana perangkat lunak ini diuji di dunia nyata oleh pengguna yang berhubungan dengan kebutuhan para pengguna terakhir”.

Pengujian UAT adalah tahapan terakhir dari percobaan. Keempat tahapan pengujian perangkat lunak sangat penting dan biasa dilakukan. Pada tahap ini, sistem pengujian digunakan untuk memilih sistem yang akan memenuhi kebutuhan pengguna. Pengujian UAT biasanya dilakukan kepada *user*, dan pengujian ini harus terkait dengan pembayaran yang dilakukan oleh pengembang *software*.

2.3 Teori Rancangan

2.3.1 UML (*Unified Modelling Language*)

Menurut (Musthofa & Adiguna, 2022) menyatakan bahwa :

“UML adalah bahasa untuk menspesifikasi, memvisualisasikan, membuat dan mendokumentasikan artifacts (bagian dari informasi yang dipakai untuk dihasilkan dari proses pembuatan perangkat lunak, artifact ini dapat berupa model, deskripsi atau perangkat lunak) dari sistem perangkat lunak, seperti pada pemodelan bisnis dan sistem non perangkat lunak lainnya”.

Jadi dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa UML adalah sebuah metode yang digunakan untuk pemodelan sistem pendukung proses pembuatan model abstrak dari suatu sistem berupa bentuk diagram, dimana setiap modelnya memberikan sudut pandangan yang berbeda dari sistem tersebut.

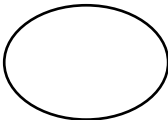
Diagram UML terdiri dari beberapa jenis dan tipe, berikut merupakan beberapa diagram UML :

1. *Use Case Diagram*

Menurut (Satzinger, Jackson, & Burd, 2012) menyatakan bahwa :

" *Use Case* digunakan untuk mengidentifikasi fungsi- fungsi apa saja yang ada dan aktor- aktor siapa saja yang berhak untuk memanfaatkan fungsi tersebut". Simbol - simbol *Use Case* dapat dilihat dibawah ini :

Tabel 2. 1 Simbol *Use Case*

Simbol	Nama	Deskripsi
	Actor	Digunakan untuk menjelaskan tentang sesuatu atau seseorang yang sedang berinteraksi dengan suatu sistem informasi yang dirancang.
	Use Case	Menggambarkan suatu perilaku dari sistem tanpa menyampaikan struktur dari dalam dari sistem tersebut.

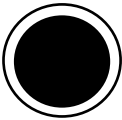
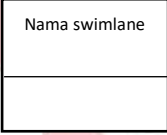
_____	Assosiation	Menjadi penghubung komunikasi antar <i>actor</i> dengan use case yang saling melibatkan diri.
..... <<extend>>	Extend	Penambahan perilaku ke dalam use case dasar yang tidak tahu tentang hal tersebut.
————→	Use case generalization	Menunjukkan hubungan antara spesialisasi use case dengan use case yang lebih spesifik, yang menambah fitur terhadapnya.
————→ <include>	Include	Penambahan perilaku ke dalam use case dasar yang secara eksplisit menjelaskan terjadi penambahan.

Sumber : (Suharni, Susilowati, & Pakusadewa, 2023)

2. Activity Diagram

Menurut (Touseef, Anwer, Hussain, & Nadeem, 2015) menyatakan bahwa *Activity Diagram* menggambarkan aliran kerja atau suatu aktivitas dari sistem atau proses bisnis ataupun menu yang ada disebuah perangkat lunak. Berikut adalah simbol - simbol *Activity Diagram*:

Tabel 2. 2 Simbol *Activity Diagram*

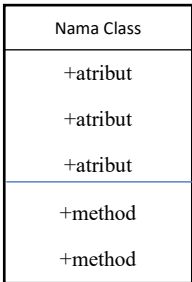
Simbol	Nama	Deskripsi
	Initial	Menunjukkan di mana aktivitas sistem dimulai.
	Final	Menunjukkan di mana aktivitas sistem berakhir.
	Action	Langkah-langkah dalam sebuah aktivitas .
	Decision	Menunjukkan di mana keputusan akan dibuat dalam memilih pilihan aktivitas.
	Swinlane	Memisahkan aktivitas berdasarkan <i>actor</i> .

Sumber : (Suharni et al., 2023)

3. *Class Diagram*

Menurut (Suharni et al., 2023) menyatakan bahwa "*Class Diagram* menggambarkan suatu deskripsi dari class, objek serta hubungan satu sama lain dan berguna untuk menguraikan tipe dari objek sistem serta kaitannya dengan objek yang lain". Berikut adalah simbol- simbol *Class Diagram*:

Tabel 2. 3 Simbol *Class Diagram*

Simbol	Nama	Deskripsi
	Class	Himpunan berbagai objek dari berbagai atribut me-miliki operasi yang sama dan ada di dalam suatu sistem.
	Association	Hubungan antar kelas yang mempunyai arti umum dan biasanya disertai multiplicity.
	Directed Association	Hubungan antar kelas yang mempunyai arti bahwa satu kelas telah dipakai oleh kelas yang lain.
	Aggregation	Mengidentifikasi keseluruhan bagian relasi
	Composition	Hubungan <i>Composition</i> terhadap <i>class</i> tempat dia bergabung
	Dependency	Menunjukkan operasi pada suatu <i>class</i> yang

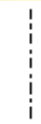
		menggunakan kelas yang lain.
--	--	------------------------------

Sumber : (Suharni et al., 2023)

4. *Sequence Diagram*

Menurut (Arijanto, 2023) mengemukakan bahwa “*Sequence Diagram* menggambarkan suatu perilaku pada objek dalam kasus penggunaan dengan mengartikan siklus hidup objek tersebut serta pesan yang dibawa atau masuk diantara objek dalam sebuah use case”. Berikut adalah simbol - simbol *Sequence Diagram* :

Tabel 2. 4 Simbol *Sequence Diagram*

Simbol	Penjelasan
Actor 	Menjelaskan bahwa adanya interaksi yang terjalin antar pengguna dengan sistem.
Lifeline 	Menyajikan garis hidup sebagai suatu objek.
Objek Nama objek: Nama kelas	Menjelaskan objek yang berinteraksi dengan pesan.
Waktu aktif 	Menjelaskan berapa lama waktu yang dibutuhkan suatu objek untuk menyelesaikan tugasnya.
Pesan tipe create <<create>> 	Menjelaskan arah panah menunjuk ke objek yang memiliki operasi/metode dalam diagram kelas sesuai dengan kelas objek yang berinteraksi.

Pesan tipe send 1: masukan 	Menyatakan adanya suatu pesan atau jalinan interaksi antar sistem.
Pesan tipe return 1: Keluaran 	Menunjukkan adanya pesan balikan atau pengembalian.
Pesan tipe destroyer() <<destroy 	Menunjukkan arah panah yang menunjuk ke objek yang diakhiri.

Sumber : (Suharni et al., 2023)

2.3.2 *PHP (Hypertext Preprocessor)*

Menurut Solichin dalam (Kadarsih & Andrianto, 2022) mengemukakan bahwa “*Hypertext Preprocessor (PHP)* adalah salah satu dari bahasa pemrograman yang berbasis web yang ditulis oleh dan untuk si pengembang web”.

Menurut Wardana dalam (Arafat, 2022) mengemukakan bahwa “*Hypertext Preprocessor (PHP)* merupakan bahasa pemrograman untuk membuat website yang dinamis dan yang dapat berinteraksi dengan pengguna ataupun pengunjungnya”.

2.3.3 *XAMPP*

Menurut Randi V. Palit dalam (Mendrofa & Kholiq, 2021) mengemukakan bahwa “*XAMPP* adalah sebuah perangkat lunak bebas yang mendukung segala sistem operasi, yang dimana sistem operasi merupakan kompilasi dari beberapa program”.

Menurut Dinata dalam (Ningsih, Aruan, & Siahaan, 2022) mengemukakan bahwa “*XAMPP* merupakan sebuah perangkat lunak web serve apache yang di dalamnya sudah berisi database MySQL dan dapat mendukung pemrograman PHP”

2.3.4 *MySQL*

Menurut wahana computer dalam (Ery Hartati, 2022) mengemukakan bahwa *MySQL* adalah sebuah program database server yang dimana program ini sanggup untuk menerima serta mengirimkan data dengan sangat cepat menggunakan perintah SQL. MySQL ini mempunyai dua bentuk lisensi, *Freesoftware* dan *Freeware*. MySQL *Freeware* berada dibawah lisensi GNU/GPL (*General Public License*). Selain itu sebagai program database gratis dan terbuka , ada juga MySQL yang bermanfaat, yaitu MySQL AB. Dalam MySQL, ada 3 sub bahasa, yaitu *Data Definition Language* (DDL), *Data Manipulation Language* (DML), *Data Control Language* (DCL). DDL atau *Data Definition Language* ini digunakan untuk membangun berbagai objek didalam database, seperti tabel serta index sedangkan DML digunakan untuk menambah, mencari, dan mengubah baris dalam tabel. Dan pada DCL digunakan untuk menangani berbagai masalah mengenai security/keamanan dalam database.

2.3.5 *Visual Studio Code*

Visual Studio Code merupakan suatu teks editor yang ringan dan andal yang dibuat Microsoft untuk sistem operasi *multiplatform* yang berarti tersedia untuk versi Mac, Windows, dan Linux. Yang dimana teks editor ini secara mendukung secara langsung Bahasa pemrograman seperti JavaScript, Typescript, dan Node.js, serta bahasa pemrograman lain yang dapat

dicantumkan melalui *marketplace* Visual Studio Code seperti C++, C#, Python, Go, Java dengan bantuan plugin. Selain itu Visual Studio Code juga menyediakan fitur – fitur seperti Intellisense, Git Integration, Debugging, serta fitur ekstensi untuk menambah kemampuan teks editor. Yang dimana nantinya fitur-fitur ini akan terus bertambah bersamaan dengan bertambahnya juga versi Visual Studio Code. Pembaruan pada versi Visual Studio Code ini dilakukan setiap bulan secara berkala, sehingga hal inilah yang membedakan Visual Studio Code dengan teks editor yang lainnya (Martin & Dewanto, 2023).

2.3.6 *Framework*

Menurut (Yuniarti, Hartami Santi, & Dwi Puspitasari, 2022) *Framework* diartikan sebagai suatu kerangka kerja yang merupakan gabungan fungsi-fungsi atau suatu prosedur dan kelas-kelas tertentu yang dapat digunakan oleh seorang programmer agar lebih mudah, cepat, dan ringkas dalam menyelesaikan suatu pekerjaan seorang programmer, tanpa membuat suatu fungsi ataupun kelas-kelas tertentu dari awal.

Framework juga memiliki 3 jenis platform (Nurhidayah et al., 2020, 10) :

1. *Ajax Framework*

Merupakan singkatan dari Asynchronous Javascript dan XML. Yang merupakan metode inovatif yang digunakan untuk membangun aplikasi web yang lebih baik dan interaktif, memanfaatkan kombinasi XML, HTML, CSS, serta JavaScript.

2. *Web Application Framework*

Merupakan perangkat lunak ini dirancang untuk mendukung pengembangan layanan web, aplikasi web, sumber daya web, dan API

web. Dengan menggunakan kerangka kerja aplikasi web (*Web Application Framework*) ini proses peningkatan situs web menjadi lebih cepat dan mudah.

3. *Application Framework*

Merupakan perpustakaan yang berisikan software yang digunakan pengembang dalam mengembangkan suatu struktur aplikasi. Selain itu, *Application Framework* juga berfungsi sebagai alat yang bermanfaat untuk mempercepat dan mempermudah proses pembuatan template serta struktur aplikasi.

2.3.7 *Laravel*

Menurut (Yuniarti et al., 2022) *Laravel* merupakan salah satu *framework* web berbasis PHP dan dikembangkan secara sumber terbuka atau *open source*. *Laravel* ini digunakan untuk mengembangkan suatu aplikasi berbasis web yang dimana menerapkan suatu pola yaitu *MVC*. Pada *Laravel*, struktur *MVC* yang diterapkan sedikit berbeda dengan *MVC* yang pada umumnya. *Laravel* juga mempunyai fitur *routing* yang digunakan untuk menghubungkan antara *request user* dan suatu controller yang menerimanya. Sehingga controller tersebut tidak dapat menerima secara langsung suatu *request user* tertentu.

2.4 Tinjauan Studi

- a. Peneliti (Andwika & Witjaksono, 2020) bertujuan untuk dapat menjabarkan penerimaan pengguna aplikasi *ERP* (*Enterprise Resource Planning*) pada PT. Wijaya Toyota Dago dengan metode *UTAT*.

Tabel 2. 5 Penelitian Ke-1

No.	Data Jurnal / Makalah	Keterangan
1	Judul	<i>Analysis Of User Acceptance Of ERP System On After Sales Function Using Unifield Theory Of Acceptance And Use Of Technology (UTAT) Model</i>

2	Jurnal	<i>International Journal Of Advance In Data And Information System</i>
3	Volume, Nomor, dan Halaman	Volume 1 Nomor 1, 26-33
4	Tanggal dan Tahun	1 April 2020
5	Penulis	Verina Risky Andwika, R. Wahjoe Witjaksono, Anik Hanifatul Azizah
6	Penerbit	<i>Department Of Information System School Of Industrial And System Engineering Telkom University Faculty Of Computer Science</i>
7	Tujuan penelitian	Menganalisis bagaimana pengguna menerima aplikasi ERP (<i>Enterprise Resource Planning</i>) di PT. Wijaya Toyota Dago.
8	Lokasi dan Objek Penelitian	PT. Wijaya Toyota Dago Jawa Barat, sumber peneliti yaitu pegawai perusahaan PT. Wijaya Toyota Dago
9	Metode yang digunakan	<i>UTAT</i>
10	Perancangan Sistem	Aplikasi <i>ERP</i>
11	Hasil Penelitian	Dengan sistem ini, implementasi <i>ERP</i> secara menyeluruh dapat dilakukan disetiap departemen.
12	Kekuatan Penelitian	Metode yang diterapkan dalam penelitian ini dapat dimanfaatkan kembali sebagai landasan untuk penelitian selanjutnya dan mencakup keseluruhan departemen perusahaan.
13	Kelemahan Penelitian	Pengujian dilakukan hanya pada ruang lingkup perusahaan saja.
14	Kesimpulan	Kesimpulan yang didapatkan dari hasil pembuatan serta pengembangan dengan metode yang dipakai memberikan hasil yang baik.

- b. Peneliti (Nugroho & Nugroho, 2021) bertujuan untuk membangun sebuah website yang akan membantu Dope13Store dalam melaksanakan tugasnya, meningkatkan penjualan sepatu dan menumbuhkan kepercayaan masyarakat menarik mereka untuk membeli barang di Dope13Store dengan menggunakan *Framework Laravel*.

Tabel 2. 6 Penelitian Ke-2

No.	Data Jurnal / Makalah	Keterangan
1	Judul	Analisis Dan Perancangan <i>e-commerce</i> pada Toko Sepatu DOPE13STORE menggunakan Framework Laravel
2	Jurnal	Jurnal Sistem Informasi
3	Volume, Nomor dan Halaman	Vol.4, No. 1, 38-44, e-ISSN: 2655-142X, P-ISSN:2655-190X
4	Tanggal dan Tahun	Mei 2021
5	Penulis	Herdhani Eko Nugroho, Agung Nugroho
6	Penerbit	Universitas Amikom Yogyakarta

7	Tujuan penelitian	Untuk menciptakan sebuah website yang akan mendukung Dope13Store dalam menjalankan misinya, yaitu meningkatkan penjualan sepatu dan membangun kepercayaan Masyarakat, sehingga mendorong mereka untuk membeli produk di Dope13Store.
8	Lokasi dan Objek Penelitian	Taman Kuliner, Condongcatur, Sleman, Yogyakarta
9	Metode yang digunakan	Metode Framework Laravel
10	Perancangan Sistem	Framework Laravel , ERP(Entity Relationship Diagram), Class Diagram, UML(Unified Modeling Language)
11	Hasil Penelitian	Untuk memproses pembayaran secara online, situs web ini memanfaatkan <i>midtrans payment gateway</i> yang juga digunakan oleh raja ongkir sebagai platform untuk menghitung biaya pengiriman.
12	Kekuatan Penelitian	Dengan perhitungan ongkir otomatis, pelanggan akan dapat dengan mudah melihat koleksi produk dan bertransaksi. Mereka juga dapat dengan mudah melihat riwayat pembelian sebelumnya.
13	Kelemahan Penelitian	Tidak ada perbandingan metode yang dilakukan dalam penelitian
14	Kesimpulan	Sistem yang dibuat dapat mengelola data kategori, merek, produk, dan transaksi serta mencetak laporan yang dibutuhkan oleh dope13store. Ini memungkinkan pembeli untuk mengetahui produk mana yang mungkin kurang diminati dan produk mana yang mungkin lebih diminati. Selain itu, pengujian yang telah dilakukan oleh penulis, yang mencakup black box testing dan white box testing, menunjukkan bahwa proses bisnis yang berkaitan dengan penerapan sistem penjualan online berbasis website dapat berjalan dengan baik.

- c. Peneliti (Resman, Gunadnya, & Budisanjaya, 2021) bertujuan untuk menghasilkan suatu web aplikasi penjualan daging ayam secara online agar nantinya dapat dipergunakan sebagai media penghubung antara peternak dan pembeli melalui digital.

Tabel 2. 7 Penelitian Ke-3

No.	Data Jurnal / Makalah	Keterangan
1	Judul	Rancang Bangun Sistem Informasi <i>E-Commerce</i> Penjualan Ayam Pedaging Berbasis Website di Kabupaten Manggarai Barat, NTT
2	Jurnal	JURNAL BETA (BIOSISTEM DAN TEKNIK PERTANIAN)

3	Volume, Nomor dan Halaman	Vol 09 No 01
4	Tanggal dan Tahun	April 2020
5	Penulis	Kevin Imanto Krisenda Resman, Ida Bagus Putu Gunadnya, I Putu Gede Budisanjaya
6	Penerbit	Universitas Udayana
7	Tujuan penelitian	Untuk menghasilkan suatu web aplikasi penjualan ayam pedaging secara online sehingga dapat digunakan sebagai media penghubung antara peternak dengan konsumen melalui digital
8	Lokasi dan Objek Penelitian	Kabupaten Manggarai Barat
9	Metode yang digunakan	<i>UAT (User Acceptance Test)</i> dan <i>Black box Testing</i>
10	Perancangan Sistem	Bahasa pemrograman seperti PHP, Javascript
11	Hasil Penelitian	Dalam penelitian ini menghasilkan aplikasi <i>e-commerce</i> untuk penjualan ayam pedaging di Kabupaten NTT untuk memudahkan pembelian ayam secara online.
12	Kekuatan Penelitian	Berbasis web sehingga mudah untuk digunakan, memudahkan membeli daging ayam secara online, dan kompatibel untuk semua sistem operating.
13	Kelemahan Penelitian	Tidak semua orang mengerti bagaimana cara menggunakan web tersebut, jika tidak ada koneksi jaringan internet maka tidak dapat mengakses web tersebut.
14	Kesimpulan	Dengan dibangun dan dirancangnya web ini memberikan kemudahan sebagai sarana penghubung antara peternak dan pembeli untuk melakukan transaksi online.

d. Peneliti (Ahssyar, Syaifullah, & Ardiansyah, 2020) bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem *e-commerce* yang berbasis web yang dapat digunakan sebagai alat/ sarana promosi produk UMKM.

Tabel 2. 8 Penelitian Ke-4

No.	Data Jurnal / Makalah	Keterangan
1	Judul	E- Marketplace Media Pengembangan Promosi Usaha Mikro Kecil Dan Menengah Dinas Koperasi UMKM Kota Pekanbaru
2	Jurnal	Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi
3	Volume, Nomor dan Halaman	Volume 6 Halaman 43, ISSN : 2502-8995
4	Tanggal dan Tahun	Februari 2020
5	Penulis	Tengkuh Khairil Ahssyar Syaifullah Ardiansyah
6	Penerbit	Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

7	Tujuan penelitian	Pengembangan sistem <i>e-commerce</i> berbasis web dirancang sebagai alat untuk mempromosikan produk UMKM
8	Lokasi dan Objek Penelitian	Para UMKM Kota Pekanbaru
9	Metode yang digunakan	Metode User Acceptance Test (UAT)
10	Perancangan Sistem	Bahasa pemograman PHP, HTML, CSS
11	Hasil Penelitian	Merancang dan membangun suatu sistem web <i>e-commerce</i>
12	Kekuatan Penelitian	Metode pengujian yang diterapkan dalam penelitian ini akan memberikan kemudahan bagi dinas untuk mengorganisir data UMKM
13	Kelemahan Penelitian	Tingkat pengujian dalam penelitian ini, yang menggunakan metode User Acceptance Test (UAT) di tingkat komunitas, hanya mencapai 82,6%. Oleh karena itu, hal ini perlu menjadi pertimbangan penting dalam penerapan sistem di masyarakat.
14	Kesimpulan	Hasil pengujian yang dilakukan dengan metode <i>User Acceptance Test</i> (UAT) dapat diterima baik oleh masyarakat umum.

- e. Peneliti (Natanael, Tugiman, & Basri, 2021) bertujuan untuk mengembangkan sistem yang memfasilitasi pendaftaran seminar dan workshop secara online melalui sebuah website, menggunakan metode *User Acceptance Test* (UAT).

Tabel 2. 9 Penelitian Ke-5

No.	Data Jurnal / Makalah	Keterangan
1	Judul	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Online Seminar & Workshop Berbasis Website
2	Jurnal	JURNAL ALGOR
3	Volume, Nomor dan Halaman	VOL. II. NO.1, 23-40, ISSN : 2502-8995
4	Tanggal dan Tahun	20 Maret 2021
5	Penulis	Kevin Natanael Tugiman Amat Basri
6	Penerbit	<i>Buddhi Dharma University, Information System</i>
7	Tujuan penelitian	Mengembangkan sebuah sistem yang efektif untuk pendaftaran seminar dan workshop secara online melalui situs web.
8	Lokasi dan Objek Penelitian	Orang yang mendaftar seminar dan workshop
9	Metode yang digunakan	Metode User Acceptance Test (UAT)
10	Perancangan Sistem	RAD, metode UAT

11	Hasil Penelitian	Halaman <i>home</i> pendaftaran, halaman registrasi, halaman <i>upload</i> bukti pembayaran, pilihan template sertifikat, <i>E-Certificate</i> , login admin, dan halaman <i>Home</i> admin.
12	Kekuatan Penelitian	Sistem ini memanfaatkan barcode untuk memudahkan peserta dalam memeriksa data seminar yang mereka ikuti.
13	Kelemahan Penelitian	Sistem ini tidak terintegrasi dengan aplikasi konferensi video dan tidak menyediakan fungsi bagi penyelenggara untuk mengelola pendapatan dari seminar atau workshop.
14	Kesimpulan	Sistem pendaftaran yang dijalankan dapat memudahkan peserta serta panitia dalam melakukan pengelolaan data dan penyebaran informasi tentang pelaksanaan seminar dapat memperluas jangkauan serta lebih merata sehingga peserta dapat mengetahui secara luas tentang seminar atau workshop ini serta dengan pengujian metode UAT yang telah dilakukan, hasil perhitungan menunjukkan bahwa persentase rata-rata keseluruhan mencapai 86,6%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa program ini diterima dengan baik oleh pengguna.

- f. Peneliti (Afrianto, Heryandi, Finadhita, & Atin, 2021) bertujuan untuk membuat aplikasi tanda tangan digital di lingkungan akademik agar dapat mendukung proses kerja selama masa Covid-19 program dari rumah dengan metode *User Acceptance Test* (UAT).

Tabel 2. 10 Penelitian Ke-6

No.	Data Jurnal / Makalah	Keterangan
1	Judul	User Acceptance Test For Digital Signature Application In Academic Domain To Support The Covid-19 Work From Home Program
2	Jurnal	International Journal Of Information System & Technology
3	Volume, Nomor dan Halaman	VOL. 5. NO.3, 27-280
4	Tanggal dan Tahun	2021
5	Penulis	Irawan Afrianto Andri Heryandi Alif Finadhita Sufa Atin
6	Penerbit	UNIKOM, SINTA
7	Tujuan penelitian	Untuk menguji fungsi dari penerimaan pengguna terhadap penerapan tanda tangan digital di lingkungan akademik untuk mendukung kerja selama masa Covid-19 program dari rumah.
8	Lokasi dan Objek Penelitian	Semua orang yang ada di lingkungan akademik yang bekerja di rumah selama Covid-19
9	Metode yang digunakan	Metode User Acceptance Test (UAT), <i>Blackbox testing</i>

10	Perancangan Sistem	Likert Scale
11	Hasil Penelitian	- Pada penelitian ini menghasilkan aplikasi tanda tangan digital yang dikembangkan dengan metode UAT dan <i>Blackbox</i>. - Pada hasil pengujian alpha dengan metode <i>Blackbox</i>, aplikasi tanda tangan digital sudah berjalan sesuai fungsinya tidak ada bug atau permasalahan pada proses akses terhadap menu- menu yang terdapat pada sistem.
12	Kekuatan Penelitian	- Penelitian ini menggunakan metode <i>User Acceptance Test</i> (UAT) - Aplikasi tanda tangan digital ini sangat membantu orang-orang yang bekerja di rumah untuk menandatangani suatu dokumen yang diperlukan sehingga aplikasi ini dapat memudahkan orang-orang selama bekerja dirumah dimasa pandemi Covid-19.
13	Kelemahan Penelitian	Pada penelitian ini, pengujian sistem hanya menggunakan metode UAT dan Blackbox Testing dan bisa ditambahkan dengan metode lainnya seperti TAM (<i>Technology Acceptance Model</i>) sehingga pada penelitian ini hasilnya akan lebih optimal dan valid.
T	Kesimpulan	Dari hasil skala likert menunjukkan bahwa hasil tes penerimaan menunjukkan tingkat penerimaan responden terhadap sistem yang dibangun menunjukkan nilai sebesar 82,07% yang berarti demikian responsiveness memberikan penilaian yang sangat menerima terhadap aplikasi yang dikembangkan. Dan hasilnya kemudian dianalisis melalui beberapa pendekatan pembenaran dan menunjukkan bahwa Aplikasi tanda tangan digital termasuk dalam kategori layak untuk digunakan pada institusi pendidikan. Namun pengujian aplikasi yang dibangun masih perlu dilakukan perbaikan pengujian untuk menganalisis dan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan penggunaan teknologi komputer seperti Technology Acceptance Model (TAM)

- g. Peneliti (Dwita, 2020) bertujuan untuk memberikan kemudahan kepada mahasiswa STMIK Logika untuk mempelajari materi atau bahan ajar yang telah diberikan selama adanya Covid-19 dengan metode UTAT.

Tabel 2. 11 Penelitian Ke-7

No.	Data Jurnal / Makalah	Keterangan
1	Judul	Analysis Of Acceptance And Use Of Learning Management System Using the UTAUT Model
2	Jurnal	Jurnal Mantik

3	Volume, Nomor dan Halaman	VOL. 4. NO.1, 248-259, E-ISSN : 2685-4236
4	Tanggal dan Tahun	1 May 2020
5	Penulis	Mayu Rina Dwita
6	Penerbit	<i>Institute Of Computer Science (IOCS)</i>
7	Tujuan penelitian	Untuk menciptakan kemudahan dalam memberikan informasi khususnya pada materi atau bahan ajar pada dimana wabah Covid-19 sedang terjadi saat ini. Sistem pembelajaran ini secara tidak langsung memberikan informasi kepada mahasiswa STMIK Logika khususnya di bidang berupa pengetahuan dan informasi yang berkaitan dengan pengetahuan di bidang tertentu ilmu pengetahuan.
8	Lokasi dan Objek Penelitian	STMIK Logika
9	Metode yang digunakan	UTAT (<i>Unfield Theory Of Acceptance and Use Of Technology</i>)
10	Perancangan Sistem	Likert Scale
11	Hasil Penelitian	Secara keseluruhan, seluruh variabel prediktor tersebut mampu menjelaskan pengaruhnya terhadap pengguna minat penerimaan UTAUT model yang digunakan. Hasil penelitiannya berupa Ekspansi Kinerja (PE), Ekspansi Bisnis (EE), Pengaruh Sosial (SI) dan variabel Fasilitasi (FC) yang berpengaruh signifikan terhadap Pengguna Bunga Penerimaan (BI) sehingga semua variabel prediktor tersebut mampu menjelaskan pengaruhnya terhadap minat penerimaan pengguna UTAUT
12	Kekuatan Penelitian	Pada sistem ini dibuat untuk memudahkan dalam pemberian informasi berupa materi atau bahan ajar dibidang ilmu pengetahuan selama covid-19 kepada mahasiswa STMIK Logika.
13	Kelemahan Penelitian	Kelemahannya adalah pada penelitian ini belum dijelaskan secara menyeluruh bagaimana kerja sistem tersebut di dalam sebuah elearning.
14	Kesimpulan	Dengan dibuatnya sistem ini dapat memberikan kemudahan bagi mahasiswa STMIK Logika untuk mengakses pemberian informasi berupa materi atau bahan ajar selama covid-19 sehingga mereka dapat mempelajarinya dimana saja.

- h. Peneliti (Pratama, 2021) bertujuan untuk untuk mengetahui apakah masyarakat terpapar gejala covid-19 sehingga memudahkan masyarakat mendapatkan perawatan yang intensif jika telah muncul gejala yang dapat diketahui melalui rancangan sistem ini dengan metode UAT.

Tabel 2. 12 Penelitian Ke-8

No.	Data Jurnal / Makalah	Keterangan
1	Judul	<i>The Implementation and Testing Of Online Self-Diagnose Covid19 Application Using CBR and UAT</i>
2	Jurnal	<i>International Journal Of Advances In Data and Information Systems</i>
3	Volume, Nomor dan Halaman	VOL. 2. NO.2, 73-83, ISSN : 2721-3056
4	Tanggal dan Tahun	Oktober 2021
5	Penulis	Putu Agus Eka Pratama
6	Penerbit	<i>Department Of Information Technology Faculty of Engineering Udayana University</i>
7	Tujuan penelitian	Untuk mengetahui apakah masyarakat terpapar gejala covid-19 sehingga mereka akan mendapatkan perawatan.
8	Lokasi dan Objek Penelitian	Masyarakat Bali
9	Metode yang digunakan	<i>User Acceptance Test (UAT)</i> , CBR
10	Perancangan Sistem	- Diagram UML seperti Sequence Diagram - Flowchart Diagram
11	Hasil Penelitian	Setelah dilakukan pengembangan prototype aplikasi Covid19CBR, selanjutnya dilakukan pengujian self diagnosis dilakukan. Saat pertama kali mengakses aplikasi, pengguna bisa mendapatkan informasi penting tentang Covid19 di halaman depan website. Aplikasi memulai inisialisasi gejala data dari setiap kategori Covid19 dan hubungannya, untuk kemudian ditampilkan di hadapan aplikasi. Pengguna yang telah login ke sistem dapat memilih satu atau lebih gejala berpengalaman, yang ditampilkan melalui menu aplikasi. Data-data ini menjadi data masukan aplikasi untuk kemudian memproses hubungan antara gejala dan kategori beserta pengobatan medis yang dilakukan, berdasarkan metode CBR. Hasil diagnosa akan langsung terlihat ditampilkan oleh aplikasi kepada pengguna.
12	Kekuatan Penelitian	Pada sistem ini dibuat untuk memudahkan masyarakat mendapatkan perawatan yang intensif jika telah muncul gejala yang dapat diketahui melalui rancangan sistem ini.
13	Kelemahan Penelitian	Kelemahannya adalah pada penelitian ini tidak semua orang mengerti cara penggunaan nya terlebih lagi dikalangan tua dan jika tidak terhubung dengan jaringan internet maka tidak dapat mengakses aplikasi tersebut.
14	Kesimpulan	Dapat disimpulkan bahwa aplikasi telah berjalan dengan baik sesuai desain dan tujuannya serta sebagian besar pengguna mudah melakukannya menggunakan aplikasi Covid19CBR dalam mendiagnosis Covid19 secara online. Selain mempermudah mendapatkan layanan diagnostik online untuk mengetahui apakah mereka berpotensi terpapar

		Covid19 atau tidak, pengguna juga terbantu dengan tersedianya layanan informasi terkait Covid19 yang ada juga disediakan oleh aplikasi. Kedepannya penelitian ini dapat dilanjutkan, misalnya pada pengembangan aplikasi yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna dan situasi Covid-19.
--	--	---

- i. Peneliti (Aldisa, 2022) bertujuan untuk membantu calon mahasiswa baru yang ingin melanjutkan ke jenjang sarjana untuk memilih perguruan tinggi yang sesuai dengan keinginan mereka dan jurusan program studi yang mereka inginkan dengan metode *User Acceptance Test* (UAT).

Tabel 2. 13 Penelitian Ke-9

No.	Data Jurnal / Makalah	Keterangan
1	Judul	Application Of The System Development Life Cycle Method for the South Jakarta Area Search System with User Acceptance Test
2	Jurnal	<i>International Journal Of Information Systems and Technology</i>
3	Volume, Nomor dan Halaman	VOL.6. NO.1, 119-126
4	Tanggal dan Tahun	2021
5	Penulis	Rima Tamara Aldisa
6	Penerbit	<i>National University</i>
7	Tujuan penelitian	Untuk membantu para calon mahasiswa baru dalam memilih perguruan tinggi atau kampus yang diharapkan di wilayah Jakarta Selatan dan juga membantu dalam memberikan informasi dalam menyediakan peta rute kampus dan memudahkan mahasiswa menentukan tempat belajar.
8	Lokasi dan Objek Penelitian	30 Calon mahasiswa di wilayah Jakarta Selatan
9	Metode yang digunakan	User Acceptance Test (UAT)
10	Perancangan Sistem	System Development Life
11	Hasil Penelitian	Hasil pengujian menggunakan UAT User Acceptance Test menunjukkan bahwa Penerapan Sistem Pengembangan Hidup Metode Siklus Sistem Pencarian Tempat Belajar Wilayah Jakarta Selatan dengan User Acceptance Test yang dibangun dapat digunakan oleh calon mahasiswa baru.
12	Kekuatan Penelitian	Pada sistem ini dibuat untuk memudahkan calon mahasiswa untuk memilih perguruan tinggi atau kampus yang diharapkan di wilayah Jakarta Selatan dan juga membantu dalam memberikan informasi dalam menyediakan peta rute kampus dan memudahkan mahasiswa menentukan tempat belajar.

13	Kelemahan Penelitian	Kelemahannya adalah pada pengujian ini hanya menggunakan ruang lingkup 30 responden saja.
14	Kesimpulan	Dengan tes UAT menggunakan 7 soal yang diberikan kepada 30 responden dan hasilnya nilai persentasenya sebanyak 89,14%, artinya hasil tersebut menunjukkan bahwa Aplikasi Metode Siklus Hidup Pengembangan Sistem Tempat Perkuliahan Regional Jakarta Selatan Sistem Pencarian dengan User Acceptance Test yang dibangun dapat digunakan oleh pengguna yaitu calon mahasiswa baru.

- j. Peneliti (Bunardi, Naga, & Arisandi, 2019) bertujuan sistem pengelolaam data kependudukan dirancang untuk mendukung warga Giritengah dalam menjual produk local mereka melalui platform *e-commerce*. Dengan memanfaatkan metode SDLC (*System Development Life Cycle*), sistem ini juga memberikan kemudahan bagi aparat desa untuk mencatat, memantau, dan mengumpulkan berbagai data kependudukan seperti jenis kelamin, agama, dan pekerjaan.

Tabel 2. 14 Penelitian Ke-10

No.	Data Jurnal / Makalah	Keterangan
1	Judul	Pengembangan Aplikasi <i>e-commerce</i> Produk Lokal Dan Data Kependudukan Pada Desa Giritengah, Borobudur
2	Jurnal	<i>Journal of Computer Science and Information Systems</i> P-ISSN : 2549-2810 E-ISSN : 2549-2829
3	Volume, Nomor dan Halaman	Volume 3 Nomor 1, halaman 77-84
4	Tanggal dan Tahun	2019
5	Penulis	Benny Bunardi, Dali S. Naga, Desi Arisandi
6	Penerbit	Universitas Tarumanegara
7	Tujuan penelitian	Bertujuan untuk membantu warga dalam memasarkan produk mereka serta membantu perangkat desa dalam mengelola data kependudukan.
8	Lokasi dan Objek penelitian	Desa Giritengah, Borobudur
9	Metode yang digunakan	Metode System Development Life Cycle (SDLC)
10	Perancangan Sistem	Bahasa pemrograman seperti HTML, PHP, Database MySQL, Metode SDLC (System Development Life Cycle), Aplikasi pendukung Notepad++, Pengujian menggunakan metode blackbox testing dan User Acceptance Testing.
11	Hasil Penelitian	Sistem ini dirancang untuk membantu warga Giritengah dalam memasarkan produk local mereka, sekaligus mendukung aparat desa dalam mengelola data kependudukan.

12	Kekuatan Penelitian	Metode yang diterapkan dalam penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar bagi penelitian-penelitian yang akan datang.
13	Kelemahan Penelitian	Data penduduk hanya tersedia di back- end sehingga tidak dapat diakses oleh masyarakat.
14	Kesimpulan	Hasil pengembangan aplikasi berbasis web untuk sisyem informasi pariwisata di desa Giritengah, yaitu Borobudur bertujuan untuk memfasilitasi warga dalam memasarkan produk lokal mereka melalui platform <i>e-commerce</i> . Selain itu, sistem ini juga berfungsi dalam pengelolaan data kependudukan, yang dapat membantu aparat desa mencatat dan mengelola informasi penting seperti jenis kelamin, agama, dan pekerjaan masyarakat. Dengan memanfaatkan platform <i>e-commerce</i> , desa dapat lebih efektif dalam menjual produk lokalnya. Kedepan, pengembangan sistem diharapkan mencakup beberapa perbaikan, seperti penambahan antarmuka pengguna (<i>front-end</i>) agar data kependudukan dapat diakses oleh warga, meningkatkan transparansi. Selain itu, penting juga untuk menerapkan struktur yang lebih baik dalam pembuatan program guna meningkatkan keamanan sistem. Pengembangannya pun akan meliputi penambahan fitur yang mendukung penjualan produk di <i>e-commerce</i> dan optimasi penggunaan media sosial untuk memperluas jangkauan pemasaran.

- k. Peneliti (Bastari, Darmansah, & Rakhmadani, 2022) bertujuan untuk untuk mempermudah memperoleh informasi tambahan dalam melakukan pemesanan secara online bagi masyarakat Purwokerto di WOWO *Clean Solution* dengan Metode *UAT*.

Tabel 2. 15 Penelitian Ke-11

No.	Data Jurnal / Makalah	Keterangan
1	Judul	Sistem Informasi Jasa Cuci Interior Rumah dan Mobil Menggunakan metode <i>User Acceptance Test (UAT)</i>
2	Jurnal	JURIKOM (Jurnal Riset Komputer) P-ISSN : 2407-389X E-ISSN : 2715-7393
3	Volume, Nomor dan Halaman	Volume 9 Nomor2, halaman 305-315
4	Tanggal dan Tahun	April 2022
5	Penulis	Muhammad Arif Bastari, Darmasyah, Dioviando Putra Rakhmadani
6	Penerbit	http://ejurnal.stmik-budidarma.ac.id/
7	Tujuan penelitian	Untuk memberikan kemudahan bagi para masyarakat Purwokerto dalam mendapatkan informasi tambahan dan melakukan pemesanan secara online.

8	Lokasi dan Objek Penelitian	WOWO <i>Clean Solution</i> di Purwokerto, masyarakat Purwokerto
9	Metode yang digunakan	Metode <i>User Acceptance Test (UAT)</i>
10	Perancangan Sistem	- <i>Use Case Diagram</i> - Bahasa pemrograman <i>PHP</i> dan <i>MYSQL</i>
11	Hasil Penelitian	Dalam penelitian ini, telah mengembangkan sistem informasi ayanan pembersihan interior WOWO <i>Clean Solution</i> , yang bertujuan untuk memudahkan Masyarakat Purwokerto dalam melakukan pemesanan layanan secara online.
12	Kekuatan Penelitian	Sistem yang dirancang berbasis web sehingga mudah untuk diakses dimana saja dari perangkat computer dan memudahka dalam pemesanan secara online.
13	Kelemahan Penelitian	Memerlukan jaringan internet untuk bisa mengakses website tersebut dan keterbatasan penggunaan website tersebut dikalangan yang sudah berumur karena tidak terlalu mengerti menggunakan website.
14	Kesimpulan	Kesimpulan yang didapatkan dari hasil buat serta pengembangan aplikasi tersebut adalah memudahkan para masyarakat Purwokerto untuk mendapatkan informasi dan pemesanan online terkait dengan jasa cuci interior WOWO <i>Clean Solution</i> .

1. Peneliti (Jimmy & Suwitno, 2022) bertujuan untuk dapat memberikan kemudahan bagi perusahaan untuk menjual dan memasarkan produk mereka dan bagi konsumen memudahkan mereka dalam menanyakan informasi dan pembelian produk tanpa mereka dating langsung ke perusahaan atau melalui via telepon.

Tabel 2. 16 Penelitian Ke-12

No.	Data Jurnal / Makalah	Keterangan
1	Judul	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online Berbasis Web Menggunakan Pengujian <i>User Acceptance Test (UAT)</i> Pada PT. Putra Jarum Mas Mandiri
2	Jurnal	Jurnal Akselerator (Jurnal Sains Terapan dan Teknologi) P-ISSN : 2541-1268 E-ISSN : 2721-7779
3	Volume, Nomor dan Halaman	Volume 4 Nomor 1, halaman 11-20
4	Tanggal dan Tahun	24 April 2023
5	Penulis	Jimmy Suwitno
6	Penerbit	Universitas Buddhi Dharma
7	Tujuan penelitian	Untuk memudahkan proses pembelian bagi konsumen, memberikan mereka kesempatan untuk mengakses

		informasi produk secara online melalui internet, serta memungkinkan mereka untuk melakukan pemesanan tanpa perlu menghubungi perusahaan secara langsung atau melalui telepon.
8	Lokasi dan Objek penelitian	PT. Putra Jarum Mas Mandiri, konsumen
9	Metode yang digunakan	Metode User Acceptance Test (UAT)
10	Perancangan Sistem	Bahasa pemrograman seperti PHP, Database, HTML, dan MySQL.
11	Hasil Penelitian	Membuat sistem penjualan online berbasis web yang ramah pengguna dalah fokus utama kami. Hasil pengujian menunjukkan bahwa tingkat kepuasan pengguna mencapai 86% yang menunjukkan bahwa sistem ini nyaman digunakan dan beroperasi dengan optimal.
12	Kekuatan Penelitian	Metode yang diterapkan dalam penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar untuk penelitian- penelitian selanjutnya.
13	Kelemahan Penelitian	Tidak semua kalangan mengerti cara menggunakan website tersebut untuk melakukan pembelian.
14	Kesimpulan	Kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan dan pengembangan aplikasi sistem informasi penjualan online berbasis web ini adalah bahwa aplikasi ini memberikan kemudahan signifikan bagi perusahaan dalam menjual dan memasarkan produk mereka, serta bagi konsumen. Aplikasi ini memberikan kesempatan kepada Masyarakat untuk mengakses informasi dan melakukan pembelian produk tanpa perlu mengunjungi perusahaan secara fisik atau menelepon.

- m. Peneliti (Muchtar & Munir, 2019) bertujuan untuk membuat suatu aplikasi e-commerce berbasis web untuk mempromosikan makanan bakso arema.

Tabel 2. 17 Penelitian Ke-13

No.	Data Jurnal / Makalah	Keterangan
1	Judul	Perancang Web <i>E-Commerce</i> UMKM Restoran Bakso Arema Menggunakan <i>Framework Laravel</i>
2	Jurnal	Jurnal Teknologi Terpadu E-ISSN: 2460-7908 ISSN: 2477-0043
3	Volume, Nomor dan Halaman	Volume 5, No 1, Hal 26-33
4	Tanggal dan Tahun	2019
5	Penulis	Ahmad Zaini Muchtar Sirojul Munir
6	Penerbit	Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri
7	Tujuan penelitian	Tujuannya untuk membuat suatu aplikasi e-commerce berbasis web untuk mempromosikan bakso arema.

8	Lokasi dan Objek penelitian	Restoran Bakso Arema berlokasi di Kota Depok
9	Metode yang digunakan	<i>User Acceptance Test (UAT)</i>
10	Perancangan Sistem	Bahasa pemrograman seperti <i>MySQL</i> dan <i>Laravel</i>
11	Hasil Penelitian	Menghasilkan suatu sistem <i>e-commerce</i> yang sangat memudahkan untuk mempromosikan bakso arema.
12	Kekuatan Penelitian	Kelebihan berupa pada hasilnya penulis menyajikan data yang cukup sederhana yang membuat pembaca membaca hasilnya dengan jelas.
13	Kelemahan Penelitian	Pada penelitian ini hanya melibatkan 10 responden saja.
14	Kesimpulan	Menunjukan hasil yang presentase yang sangat baik dan dalam pengujian dalam sisi admin dengan presentase 100%, hal tersebut juga tak dipungkiri dikarenakan jumlah responden hanya melibatkan 10 orang saja.

- n. Peneliti (Arina Nur Syahputri & Dimas Aryo Anggoro, 2020) bertujuan untuk membuat suatu rancangan *e-commerce* terhadap penjualan Apotik Sari Husada Demak

Tabel 2. 18 Penelitian Ke-14

No.	Data Jurnal / Makalah	Keterangan
1	Judul	Penerapan Sistem Informasi Penjualan Dengan Platform <i>E-commerce</i> Pada Perusahaan Daerah Apotek Sari Husada Demak
2	Jurnal	Sintech Journal P-ISSN: 2598-7305 E-ISSN: 2598-9642
3	Volume, Nomor dan Halaman	Volume 3 Nomor 1, halaman 58-69
4	Tanggal dan Tahun	April 2020
5	Penulis	Arina Nur Syahputri, Dimas Aryo Anggoro
6	Penerbit	Universitas Muhammadiyah Surakarta
7	Tujuan penelitian	Untuk membuat rancangan <i>e-commerce</i> terhadap penjualan Apotik Sari Husada Demak
8	Lokasi dan Objek penelitian	Apotek Sari Husada Demak berlokasi di Kabupaten Demak
9	Metode yang digunakan	Metode <i>User Acceptance Test (UAT)</i>
10	Perancangan Sistem	Bahasa pemrograman seperti <i>PHP</i> , <i>MySql</i> , dan <i>HTML</i>
11	Hasil Penelitian	<i>E-commerce</i> ini dapat dijadikan sebagai media promosi, memberikan kemudahan dalam proses penjualan yang dilakukan online, serta mempermudah dalam mengelola data- data.

12	Kekuatan Penelitian	Pada penelitian ini terdapat landasan teori yang sangat kuat dan mendukung serta menjelaskan hasil penelitian yang rinci.
13	Kelemahan Penelitian	Responden yang diminta dalam memberikan tanggapan untuk melakukan pengujian UAT hanya sejumlah 20 orang saja.
14	Kesimpulan	Kesimpulannya, keberadaan sistem informasi penjualan berbasis <i>e-commerce</i> memudahkan konsumen dalam melakukan pemesanan barang secara online, mempermudah jangkauan promosi yang luas melalui media website dan dari hasil pengujian <i>UAT</i> , bahwa aplikasi ini telah diterima luas oleh masyarakat.

- o. Peneliti (Sudarsono, 2021) bertujuan untuk melakukan promosi pada rumah makan baresolok agar lebih mudah menjangkau luas para konsumen dan agar laporan penjualan tepat dan mudah diambil.

Tabel 2. 19 Penelitian Ke-15

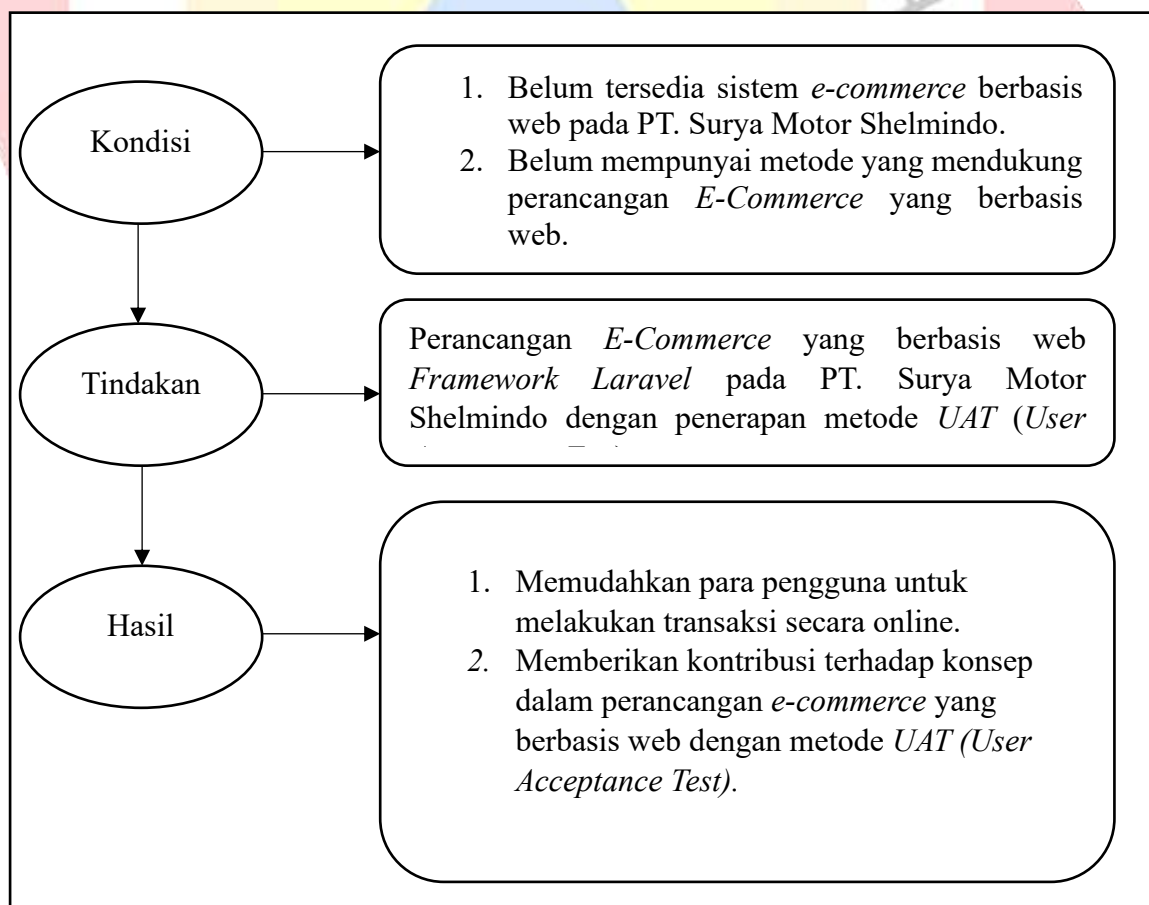
No.	Data Jurnal / Makalah	Keterangan
1	Judul	Rancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Website (Studi Kasus : Rumah Makan Baresolok)
2	Jurnal	<i>9th Applied Business and Engineering Conference</i> ISSN: 2339-2053
3	Volume, Nomor dan Halaman	Volume 9
4	Tanggal dan Tahun	25 Agustus 2021
5	Penulis	Dwiki Anugrah Prayudha, Silvana Rasio Henim Sudarsono
6	Penerbit	Politeknik Caltex Riau
7	Tujuan penelitian	Untuk melakukan promosi <i>pada rumah makan baresolok</i> agar lebih mudah menjangkau luas para konsumen dan <i>agar laporan penjualan tepat dan mudah diambil.</i>
8	Lokasi dan Objek penelitian	Rumah Makan Baresolok
9	Metode yang digunakan	<i>UAT (User Acceptance Test)</i>
10	Perancangan Sistem	Bahasa pemrograman seperti <i>PHP, Laravel, dan MySql</i>
11	Hasil Penelitian	Pengujian dilakukan dengan metode <i>User Acceptance Test (UAT)</i> dan <i>Black Box Testing</i>
12	Kekuatan Penelitian	Metode yang sudah digunakan dapat digunakan kembali sebagai dasar untuk penelitian yang dilakukan selanjutnya.
13	Kelemahan Penelitian	Belum adanya sistem informasi akuntansi yang berbasis website
14	Kesimpulan	Kesimpulannya, sistem informasi <i>e-commerce</i> berbasis website dapat membuat sistem penjualan dengan fitur dan fungsionalitas yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Sistem informasi penjualan yang dibangun

		memiliki fungsi yang berjalan dengan lancar dan dapat diterima oleh user dari sisi <i>customer</i> , <i>owner</i> dan <i>admin</i> dari hasil yang didapatkan dari pengujian <i>User Acceptance Test (UAT)</i> .
--	--	--

Berdasarkan perbandingan terhadap 15 jurnal yang ada dianalisis, penelitian ini akan menggunakan metode *User Acceptance Testing* serta memanfaatkan Bahasa pemrograman yang meliputi *UML*, *PHP*, *XAMP*, dan *MySQL*. Penerapan Metode *UAT* diharapkan dapat membantu dalam mengidentifikasi dan mengatasi berbagai permasalahan, serta memberikan perbaikan yang diperlukan untuk mencapai tingkat kepuasan pengguna yang optimal.

2.5 Kerangka Pemikiran

Kerangka Pemikiran merupakan suatu skema pemikiran yang dijadikan sebagai dasar untuk memperkuat indikator yang melatarbelakangi pembuatan suatu aplikasi.



Gambar 2. 1 Kerangka Pemikiran

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Perusahaan

3.1.1 Sejarah Perusahaan

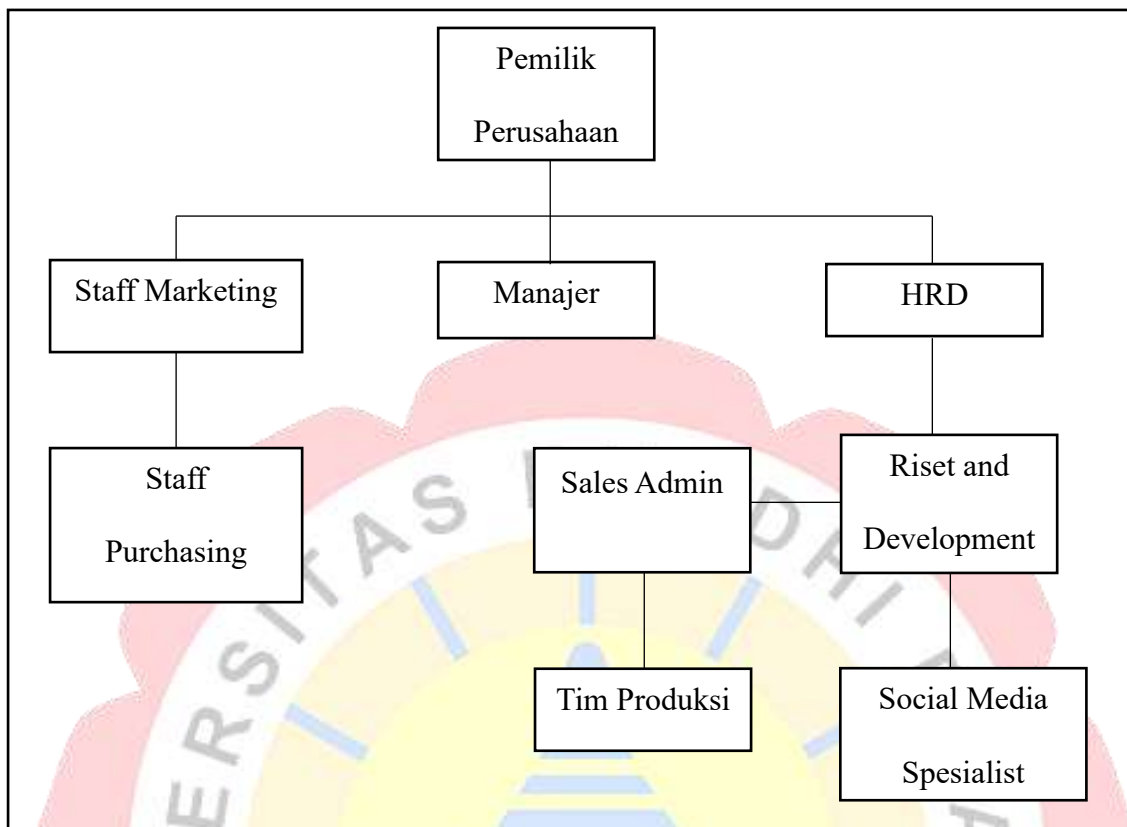
Didirikan pada tahun 2006, PT. Surya Motor Shelmino adalah perusahaan yang fokus pada produksi helm untuk pengendara sepeda. Dalam perjalanan waktu, perusahaan ini telah meluncurkan sejumlah merek helm berkualitas, antara lain NJS, SHEL, GIX& RIZ. Setiap merek memiliki segmentas pasar yang berbeda. Produk yang ditawarkan mencakup helm *Open Face* dan *Full Face*. PT Surya Motor Shelmino mengutamakan keselamatan sebagai prioritas utama. Oleh karena itu, dalam proses produksi, perusahaan sangat memperhatikan kualitas bahan yang digunakan. Semua helm yang dihasilkan telah melalui serangkaian pengujian sesuai dengan adalah Standar Nasional Indonesia (SNI) 1811 – 2007, untuk memastikan bahwa produk- produk tersebut aman bagi pengendara motor.

3.1.2 Visi dan Misi

Visinya adalah menjadikan perusahaan kami sebagai pemimpin dalam industri manufaktur helm sepeda motor di Indonesia, dengan terus menghadirkan inovasi dan solusi yang terbaik untuk para pengguna kami.

Misinya yaitu menyediakan produk-produk yang berkualitas serta aman dan nyaman untuk digunakan, serta terus berinovasi dalam mengikuti trend terbaru di industri otomotif.

3.1.3 Struktur Organisasi



Gambar 3. 1 Struktur Organisasi PT. Surya Motor Shelmino

Sumber : PT. Surya Motor Shelmino

3.1.4 Tugas dan Wewenang Organisasi

1. Pemilik Perusahaan

- a. Membuat, mengkomunikasikan dan melaksanakan visi, misi dan tujuan perusahaan kepada seluruh karyawan.
- b. Mengelola pengembangan dan implementasi strategi perusahaan
- c. Membangun hubungan baik dengan CEO di perusahaan lain untuk membangun jaringan kredibilitas dan reputasi perusahaan serta mengembangkan lebih dalam keterampilan menjadi kepemimpinan yang baik.

2. Manajer

- a. Melakukan evaluasi atas pekerjaan karyawan
- b. Memimpin dan mengarahkan karyawan unit kerja sesuai dengan kebijakan dan prosedur organisasi.
- c. Menjaga jadwal kerja karyawan, termasuk penugasan, rotasi pekerjaan, pelatihan, liburan dan cuti , cakupan ketidakhadiran, dan penjadwalan lembur.
- d. Memimpin karyawan untuk memenuhi keinginan organisasi akan produktivitas, kualitas, peningkatan berkelanjutan, dan pencapaian tujuan.

3. HRD

- a. Merekrut dan seleksi para karyawan yang ingin bekerja
- b. Mempersiapkan perencanaan tenaga kerja
- c. Mengevaluasi kinerja para karyawan
- d. Mengelola sumber daya manusia yang ada di perusahaan
- e. Merencanakan program pelatihan bagi para karyawan

4. Staff Marketing

- a. Menerapkan kebijakan manajemen di bidang layanan pemasaran dan jasa produk perusahaan
- b. Mengawasi penjualan produk dan menjaga hubungan kerja yang baik dengan pelanggan.
- c. Melakukan pemeriksaan laporan atau data yang berkaitan dengan sistem *pre-order* (PO) penerimaan barang sesuai dengan kontrak penjualan.
- d. Mengevaluasi status pembayaran dan memberikan tanggapan apabila terjadi keterlambatan pembayaran.

5. Riset and Development

- a. Pendaftaran hak paten untuk layanan dan produk baru yang dikembangkan perusahaan.
- b. Mengurangi pengeluaran untuk biaya manufaktur.
- c. Melakukan riset produk
- d. Melakukan pengembangan produk baru
- e. Mengontrol kualitas produk
- f. Melakukan riset pasar

6. Sales Admin

- a. Membantu bagian penjualan perusahaan
- b. Mengurusi hal hal yang berkaitan dengan konsumen
- c. Menyusun laporan dari setiap target penjualan yang sudah tercapai.
- d. Mengatur kebutuhan kebutuhan dari tim penjualan atau sales.
- e. Mengurus administrasi tim sales

7. Staff Purchasing

- a. Pemeriksaan barang dan produk secara cermat dan teliti terkait kualitas, harga, dan kondisi pengiriman
- b. Melakukan pelacakan terhadap pesanan dan memastikan pengiriman lancar.
- c. Mengkoordinir logistik.
- d. Bekerja dengan lembaga pemerintah untuk mendapatkan subsidi dan manfaat pembelian lainnya.

8. Tim Produksi

- a. Menjaga kualitas produksi
- b. Memproduksi suatu produk

- c. Membuat laporan produksi
- d. Menyiapkan material atau bahan

9. Social Media Specialist

- a. Berkomunikasi dengan konsumen di media sosial, termasuk menanggapi pertanyaan yang masuk atau melalui komentar atau pesan.
- b. Mejadwalkan konten yang akan diupload ke media sosial
- c. Mencari influencer untuk dilakukan endorse barang barang yang diproduksi perusahaan
- d. Membuat laporan terkait traffic setiap sosial media dan memberikan rekomendasi strategi baru untuk hasil yang lebih maksimal

3.2 Prosedur Sistem Berjalan

Prosedur Sistem ini bertujuan untuk memberikan gambaran rinci tentang sistem *e-commerce* yang diusulkan untuk pengguna secara online. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan produk, kategori produk, artikel, dan kategori artikel, serta menyediakan pengalaman pengguna yang lebih baik dalam transaksi online. Latar belakang pembuatan sistem ini adalah untuk mengatasi berbagai permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan produk dan artikel, serta untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam mencari informasi helm secara *online* melalui perusahaan.

Sistem *e-commerce* yang diusulkan terdiri dari dua peran utama, yaitu *admin* dan *user*. *Admin* memiliki hak akses untuk mengelola produk, kategori produk, artikel, dan kategori artikel, sedangkan *user* dapat melakukan transaksi online, membaca artikel, dan mengakses informasi tentang perusahaan. Sistem ini mencakup beberapa fitur utama, seperti *login* dan registrasi, pengelolaan profil,

keranjang belanja, *checkout*, pembayaran melalui *payment gateway*, serta fitur *filter*, *sorting*, dan *search* untuk memudahkan pencarian produk dan artikel.

Proses bisnis yang diusulkan mencakup langkah-langkah operasional yang harus diikuti oleh *admin* dan *user* dalam menggunakan sistem ini. Berikut adalah deskripsi rinci dari setiap proses bisnis yang diusulkan.

1. Mengelola Produk dan Kategori Produk

Admin mengakses halaman manajemen produk untuk menambah, mengedit, atau menghapus produk serta kategori produk. Dalam proses ini, sistem menampilkan data produk yang ada, kemudian *admin* dapat memilih untuk menambah produk baru dengan mengisi data produk, memvalidasi data tersebut, dan menyimpannya. *Admin* juga bisa melakukan berbagai tindakan seperti menambah, mengedit, atau menghapus produk dan kategori produk. Sistem akan memvalidasi setiap tindakan dan menyimpan perubahan yang dilakukan *admin* ke dalam database. Proses serupa berlaku untuk kategori produk, di mana *admin* dapat mengelola kategori yang ada dengan menambah, mengedit, atau menghapus kategori produk.

2. Mengelola Artikel dan Kategori Artikel

Admin mengakses halaman manajemen artikel untuk menambah, mengedit, atau menghapus artikel dan kategori artikel. Sistem menampilkan data artikel yang ada, dan *admin* dapat memilih untuk menambah artikel baru dengan mengisi data artikel, memvalidasinya, dan menyimpannya. *Admin* juga dapat mengelola kategori artikel dengan menambah, mengedit, atau menghapus kategori artikel yang ada, dan

memproses perubahan yang dilakukan oleh *admin*, memastikan bahwa data artikel dan kategori artikel selalu terbaru dan *valid*.

3. Produk

User mengakses halaman *shop* untuk melihat dan mencari produk. *User* dapat menggunakan fitur *filter* dan *search* untuk menemukan produk yang diinginkan. Setelah memilih produk, *user* menambahkannya ke keranjang belanja. Proses berlanjut ke halaman *checkout* di mana *user* dapat melengkapi proses pembayaran melalui *payment gateway* yang disediakan. Setelah pembayaran berhasil, *user* menerima konfirmasi transaksi.

4. Membaca Artikel

User mengakses halaman artikel untuk mencari dan membaca artikel yang tersedia. *User* dapat menggunakan fitur *filter* dan *search* untuk menemukan artikel yang relevan. Setelah menemukan artikel yang diinginkan, *user* dapat membaca detail artikel tersebut, yang ditampilkan oleh sistem berdasarkan data yang diambil dari *database*.

5. Mengakses Informasi Perusahaan

User mengakses halaman *about* untuk mendapatkan informasi tentang perusahaan. Halaman ini menyediakan detail tentang sejarah perusahaan, misi, visi, dan informasi kontak. Informasi ini membantu *user* memahami lebih lanjut tentang perusahaan dan layanan yang disediakan.

6. Mengelola Profil

User mengakses halaman profil untuk melihat dan mengedit informasi pribadi mereka. Di sini, *user* dapat memperbarui data seperti nama, *email*,

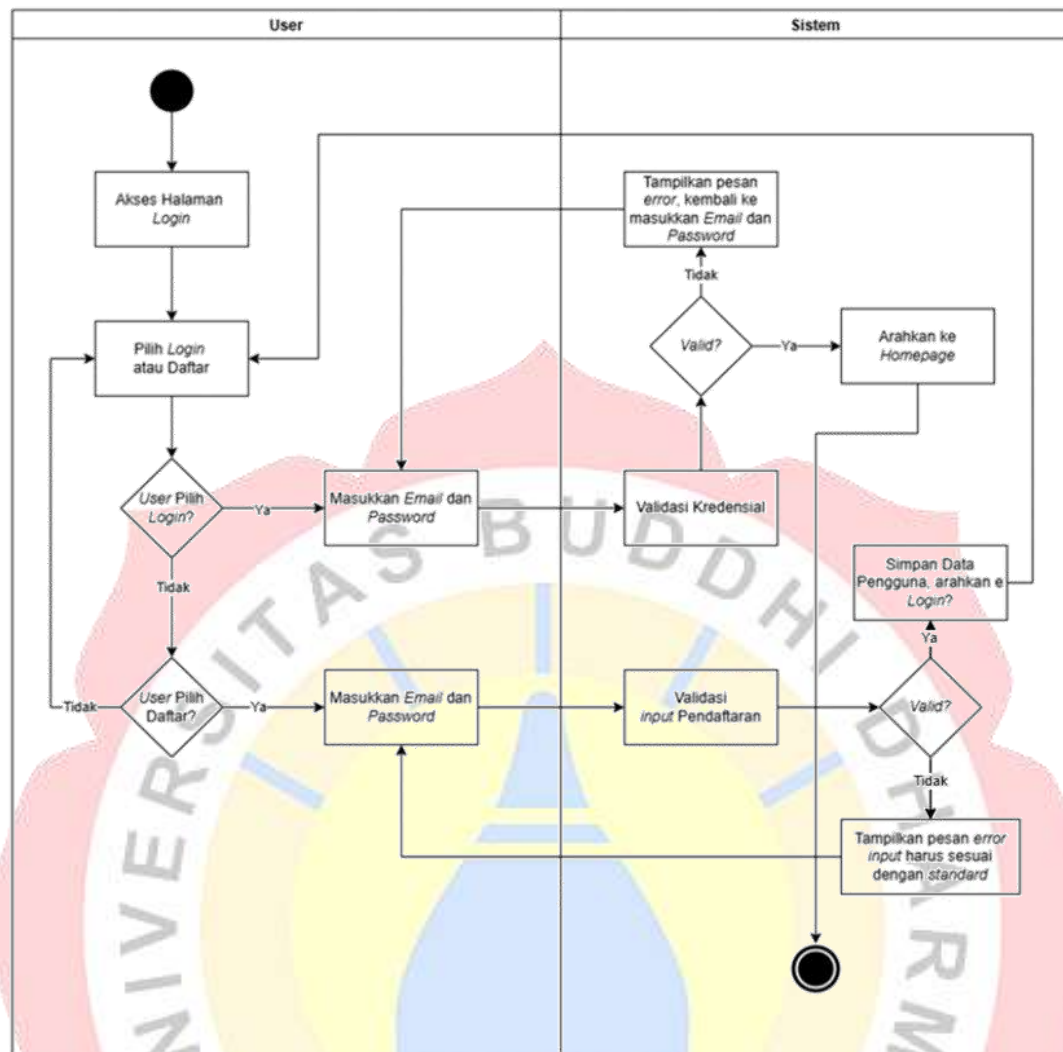
nomor telepon, dan alamat. Sistem akan memvalidasi perubahan yang dilakukan oleh *user* dan memperbarui informasi di *database* sesuai dengan *input* yang diberikan.

7. Mengakses Menu *Home*, *Shop*, *About*, Artikel, dan *Profile*

Setelah *login*, *user* diarahkan ke halaman *home*. Dari halaman *home*, *user* dapat memilih menu untuk mengakses halaman *shop*, *about*, artikel, atau *profile*. Sistem akan menampilkan data yang relevan berdasarkan pilihan menu yang dipilih oleh *user*.

3.3 *Activity Diagram*

Berikut adalah *Activity Diagram* yang mengilustrasikan alur kerja dari berbagai proses dalam website *e-commerce*. Diagram ini menunjukkan langkah-langkah yang dilakukan oleh pengguna saat berinteraksi dengan sistem untuk menyelesaikan berbagai proses.

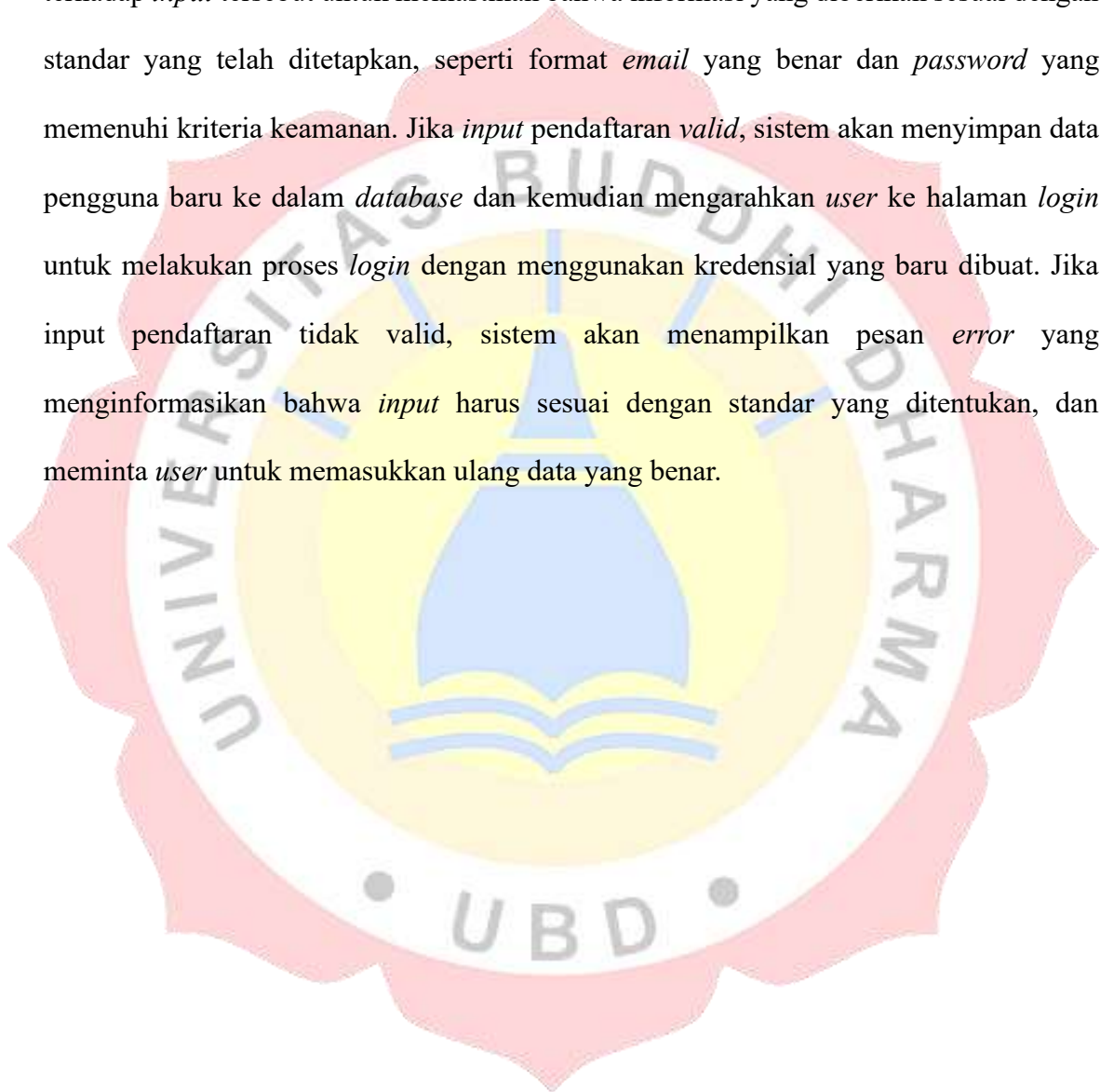


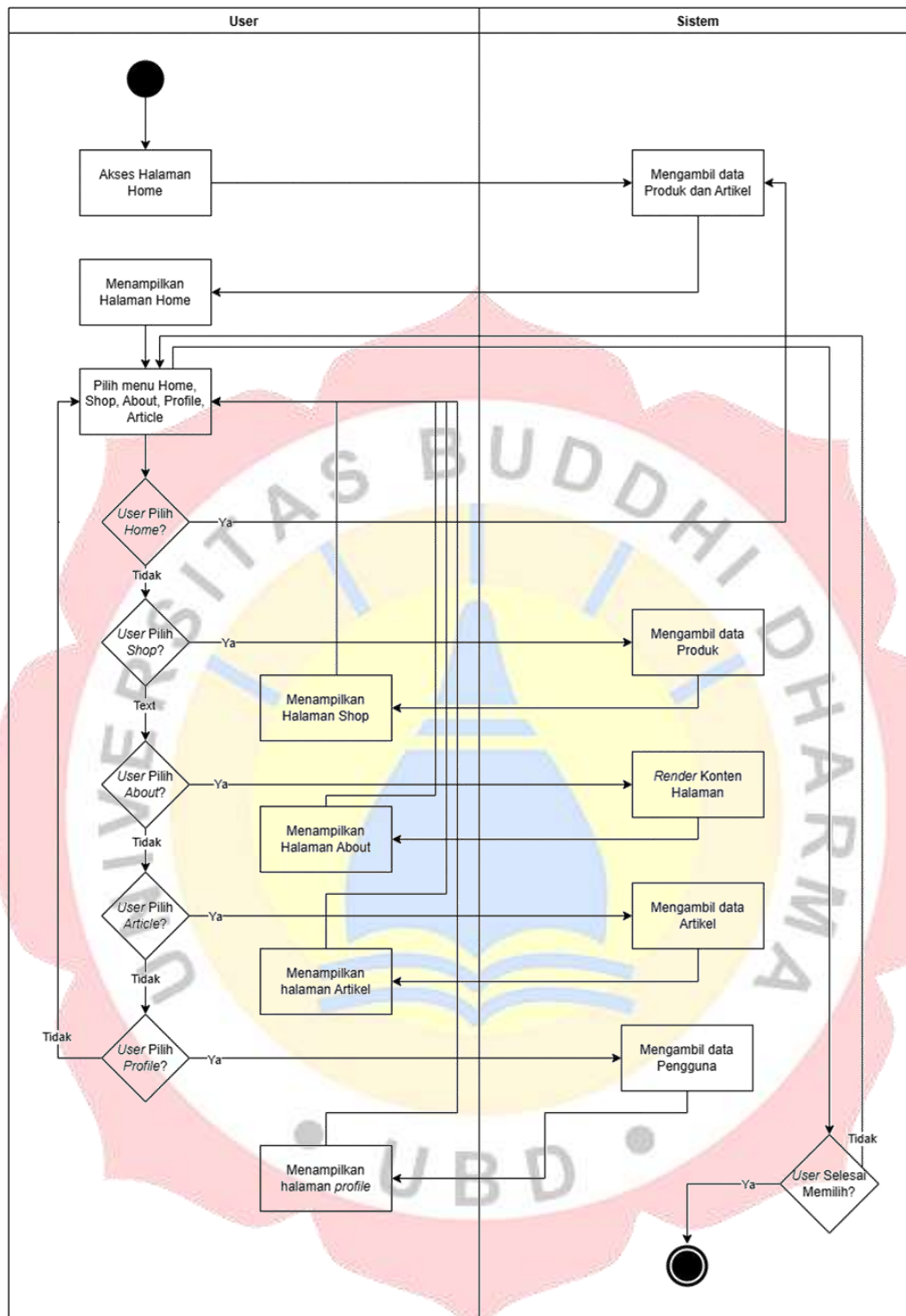
Gambar 3. 2 Activity Diagram Proses Login

Activity Diagram proses Login diatas menunjukkan proses yang dimulai ketika user mengakses halaman login di situs web. Setelah halaman login ditampilkan, user diberikan dua opsi utama: melakukan login jika user sudah ada akun, atau mendaftar jika mereka belum memiliki akun. Apabila user memilih untuk login, user akan diminta untuk memasukkan email dan password. Informasi ini kemudian dikirimkan ke sistem untuk divalidasi. Sistem akan memeriksa apakah kredensial yang dimasukkan sesuai dengan data yang tersimpan di database. Jika kredensial valid, sistem akan mengarahkan user ke halaman utama (homepage). Namun, jika kredensial tidak valid, sistem akan

menampilkan pesan *error* dan mengarahkan *user* kembali ke halaman *login* untuk mencoba kembali.

Jika *user* memilih untuk mendaftar, *user* akan diminta untuk memasukkan *email* dan *password* baru. Setelah data pendaftaran dimasukkan, sistem akan melakukan validasi terhadap *input* tersebut untuk memastikan bahwa informasi yang diberikan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan, seperti format *email* yang benar dan *password* yang memenuhi kriteria keamanan. Jika *input* pendaftaran *valid*, sistem akan menyimpan data pengguna baru ke dalam *database* dan kemudian mengarahkan *user* ke halaman *login* untuk melakukan proses *login* dengan menggunakan kredensial yang baru dibuat. Jika *input* pendaftaran tidak *valid*, sistem akan menampilkan pesan *error* yang menginformasikan bahwa *input* harus sesuai dengan standar yang ditentukan, dan meminta *user* untuk memasukkan ulang data yang benar.





Gambar 3. 3 Activity Diagram Proses Mengakses Menu Home,Shop, About, Article, dan Profile

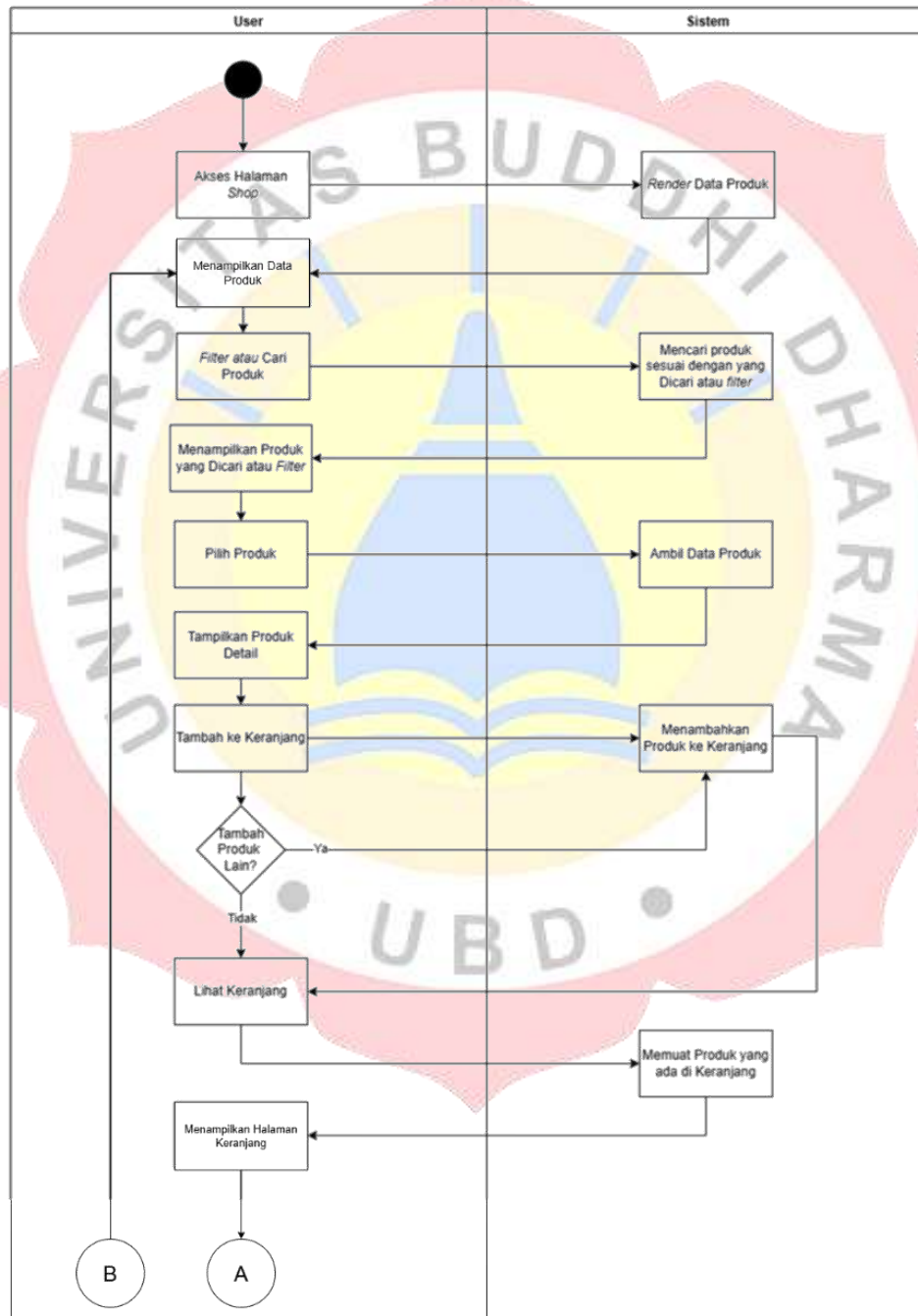
Pada *Activity Diagram* mengenai proses mengakses menu, menjelaskan alur proses yang terjadi pada saat user memilih menu, yang dimulai ketika pengguna mengakses halaman *Home* setelah berhasil *login*. Sistem kemudian mengambil data produk dan artikel terbaru dari *database* untuk ditampilkan di halaman *Home*. Setelah data diambil, sistem me-

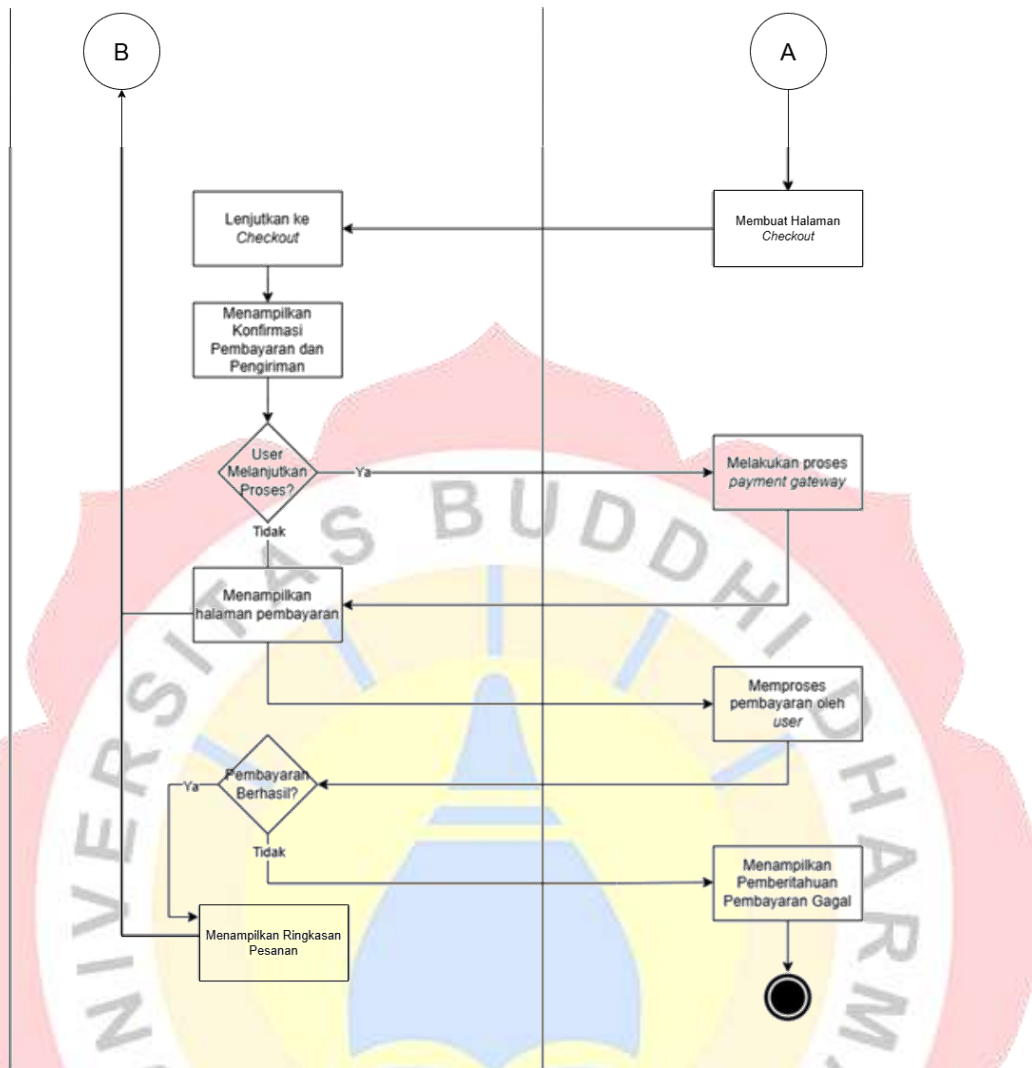
render dan menampilkan konten halaman *Home* kepada pengguna. Pada titik ini, pengguna dapat melihat halaman *Home* beserta menu utama yang berisi pilihan untuk mengakses *Home*, *Shop*, *About*, *Artikel*, dan *Profile*.

Pengguna kemudian dapat memilih salah satu opsi menu yang tersedia. Jika pengguna memilih *Home*, sistem akan kembali menampilkan halaman *Home* dengan data yang sudah diambil sebelumnya. Jika pengguna memilih *Shop*, sistem akan mengambil data produk dari *database* dan me-*render* halaman *Shop*, kemudian menampilkan halaman tersebut kepada pengguna. Proses ini melibatkan pengambilan data produk yang tersedia perenderan konten halaman, dan penampilan halaman kepada pengguna. Jika pengguna memilih *About*, sistem akan mengambil data informasi tentang perusahaan dari *database*. Sistem kemudian me-*render* halaman *About* dengan informasi yang relevan dan menampilkannya kepada pengguna. Halaman ini berisi informasi tentang perusahaan, sejarahnya, dan berbagai aspek lainnya yang mungkin menarik bagi pengguna.

Jika pengguna memilih *Artikel*, sistem akan mengambil data artikel dari *database*. Setelah data artikel diambil, sistem me-*render* halaman *Artikel* dan menampilkannya kepada pengguna. Halaman ini berisi daftar artikel terbaru yang dapat dibaca oleh pengguna, memberikan informasi tambahan dan konten menarik terkait dengan produk atau topik lain yang relevan. Jika pengguna memilih *Profile*, sistem akan mengambil data pengguna dari *database*. Data ini mencakup informasi pribadi pengguna seperti nama, *email*, nomor telepon, dan alamat. Sistem kemudian me-*render* halaman *Profile* dan menampilkannya kepada pengguna. Di halaman ini, pengguna dapat melihat dan mengedit informasi profil mereka.

Setelah halaman yang dipilih selesai dimuat dan di-render, sistem menampilkan konten halaman tersebut kepada pengguna. Pengguna kemudian dapat berinteraksi dengan halaman tersebut sesuai keinginan. Mereka juga memiliki opsi untuk memilih menu lain dan mengulangi proses yang sama. Jika pengguna memutuskan untuk menyelesaikan aktivitasnya, proses berakhir.





Gambar 3. 4 *Activity Diagram* Proses Belanja Produk

Activity Diagram Proses Belanja Produk diatas menjelaskan proses transaksi produk pada situs web *e-commerce* dengan menguraikan langkah-langkah yang dilakukan oleh pengguna (*User*) dan sistem (*System*). Proses ini mencakup aktivitas mulai dari pengguna mengakses halaman *shop* hingga melakukan pembayaran dan melihat ringkasan pesanan. Proses dimulai ketika pengguna mengakses halaman *Shop* setelah *login*. Sistem kemudian *me-render* data produk yang tersedia dari *database* dan menampilkannya pada halaman *Shop* untuk dilihat oleh pengguna. Pengguna dapat menjelajah produk-produk yang ditampilkan di halaman tersebut. Jika pengguna ingin mencari produk tertentu atau

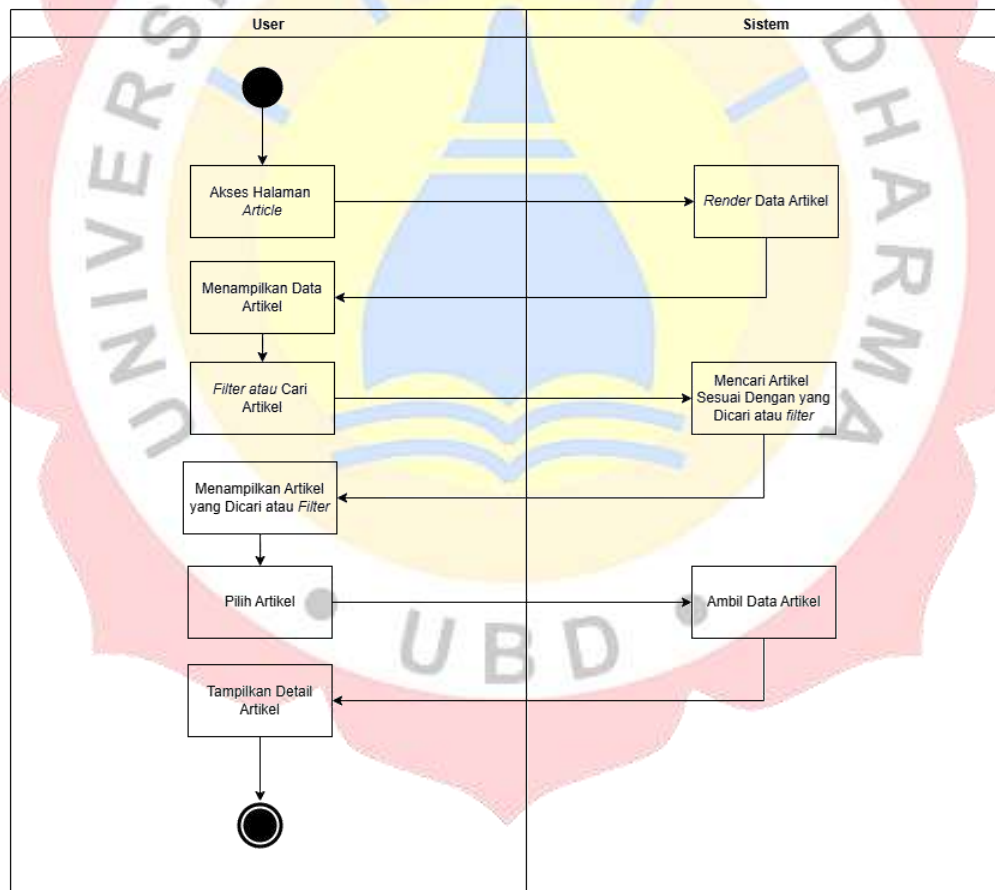
menggunakan *filter* untuk menyaring produk, mereka dapat memasukkan kata kunci pencarian atau menggunakan *filter* yang tersedia. Sistem akan mencari produk sesuai dengan kriteria yang dimasukkan oleh pengguna dan menampilkan hasilnya.

Setelah menemukan produk yang diinginkan, pengguna dapat memilih produk tersebut. Sistem akan mengambil data detail produk dari *database* dan menampilkannya kepada pengguna. Detail produk yang ditampilkan mencakup informasi lengkap tentang produk seperti nama, deskripsi, harga, dan ketersediaan stok. Mereka dapat menambahkannya ke keranjang belanja. Sistem akan menambahkan produk ke dalam keranjang belanja pengguna dan meng-*update* jumlah produk di keranjang.

Selanjutnya, sistem menanyakan kepada pengguna apakah mereka ingin menambah produk lain ke keranjang. Jika pengguna memilih "Ya", maka proses kembali ke langkah "Menjelajah Produk". Jika pengguna memilih "Tidak", proses dilanjutkan ke langkah berikutnya yaitu melihat keranjang belanja. Pengguna dapat melihat isi keranjang belanja dengan mengakses halaman keranjang. Sistem akan memuat dan menampilkan semua produk yang ada di dalam keranjang beserta rincian harganya. Pengguna kemudian dapat melanjutkan ke proses checkout dengan mengklik tombol "Lanjutkan ke *Checkout*". Sistem akan memuat halaman *checkout* yang mencakup informasi pengiriman dan metode pembayaran. Pengguna memasukkan informasi pengiriman dan memilih metode pembayaran. Sistem menampilkan halaman konfirmasi pembayaran dan pengiriman untuk memastikan informasi yang dimasukkan sudah benar.

Pada titik ini, sistem menanyakan kepada pengguna apakah mereka ingin melanjutkan proses pembayaran. Jika pengguna memilih "Tidak", proses berhenti. Jika pengguna memilih "Ya", sistem melanjutkan ke proses *payment gateway*. Sistem mengarahkan pengguna ke *payment gateway* untuk melakukan pembayaran. Pengguna

melakukan pembayaran melalui *gateway* pembayaran yang tersedia. Sistem memproses pembayaran yang dilakukan oleh pengguna. Jika pembayaran berhasil, sistem akan mengonfirmasi status pembayaran dan menampilkan halaman konfirmasi pembayaran kepada pengguna. Halaman ini mencakup ringkasan pesanan yang mencakup informasi produk, total harga, dan informasi pengiriman. Jika pembayaran gagal, sistem akan menampilkan pemberitahuan bahwa pembayaran gagal dan pengguna dapat mencoba kembali atau memilih metode pembayaran lain. Proses ini diakhiri setelah pengguna melihat konfirmasi pesanan. Pengguna dapat melanjutkan berbelanja atau menutup situs web.

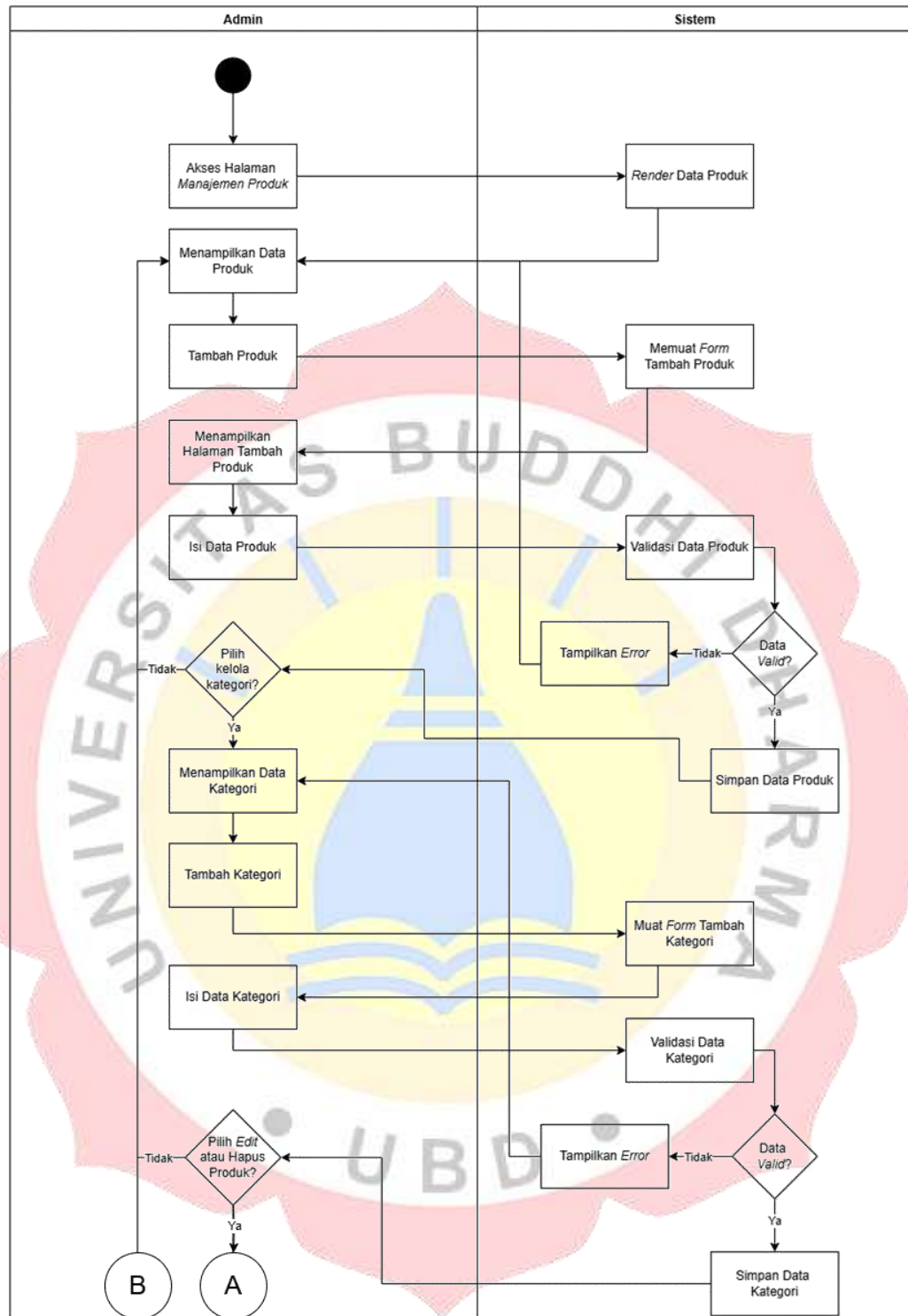


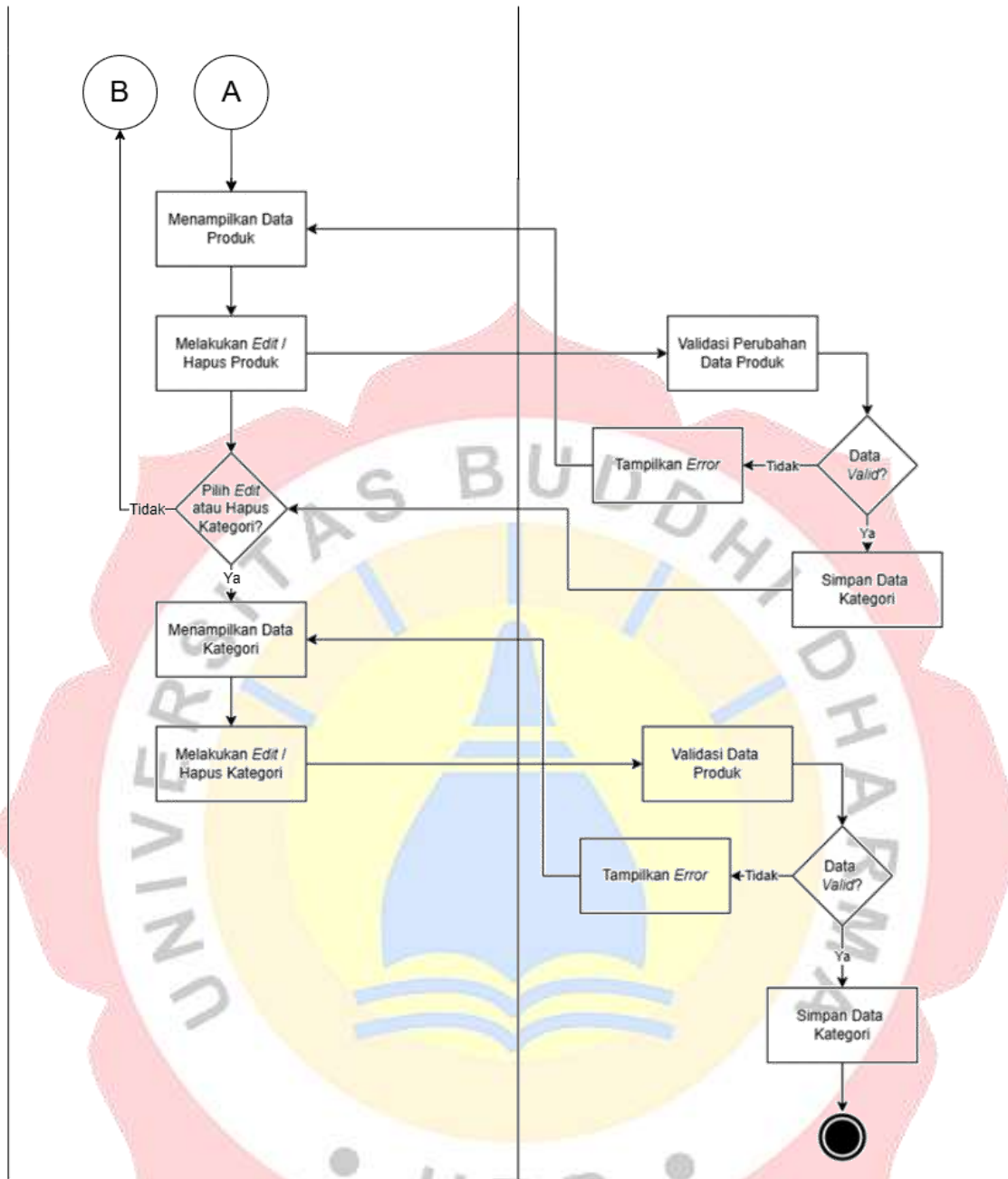
Gambar 3. 5 *Activity Diagram* Proses Fitur Artikel

Activity Diagram proses fitur artikel, menguraikan langkah-langkah yang dilakukan pengguna dan sistem pada proses fitur artikel tersebut. Proses dimulai ketika pengguna

mengakses halaman artikel. Sistem kemudian me-render data artikel yang tersedia dari *database* dan menampilkannya pada halaman artikel untuk dilihat oleh pengguna. Pengguna dapat menjelajah artikel-artikel yang ditampilkan di halaman tersebut. Jika pengguna ingin mencari artikel tertentu atau menggunakan *filter* untuk menyaring artikel, pengguna dapat memasukkan kata kunci pencarian atau menggunakan filter yang tersedia. Sistem akan memproses permintaan filter atau pencarian tersebut dengan mencari artikel sesuai dengan kriteria yang dimasukkan oleh pengguna, kemudian menampilkan hasilnya.

Setelah menemukan artikel yang diinginkan, pengguna dapat memilih artikel tersebut. Sistem akan mengambil data detail artikel dari *database* dan menampilkannya kepada pengguna. Detail artikel yang ditampilkan mencakup informasi lengkap tentang artikel seperti judul, isi, penulis, dan tanggal publikasi. Pengguna kemudian dapat membaca artikel yang telah dipilih. Sistem menampilkan konten artikel secara lengkap untuk dibaca oleh pengguna. Setelah selesai membaca artikel, pengguna dapat kembali ke halaman sebelumnya atau melanjutkan mencari artikel lain untuk dibaca.





Gambar 3. 6 Activity Diagram Mengelola Produk dan Kategori Produk

Activity Diagram Mengelola Produk dan Kategori Produk merupakan uraian atau langkah-langkah yang dilakukan oleh *admin* dan *system* dalam manajemen produk dan kategori produk. Proses dimulai ketika *admin* mengakses halaman manajemen produk. Sistem kemudian me-render data produk yang tersedia dari *database* dan menampilkannya pada halaman manajemen produk untuk dilihat oleh *admin*. *Admin*

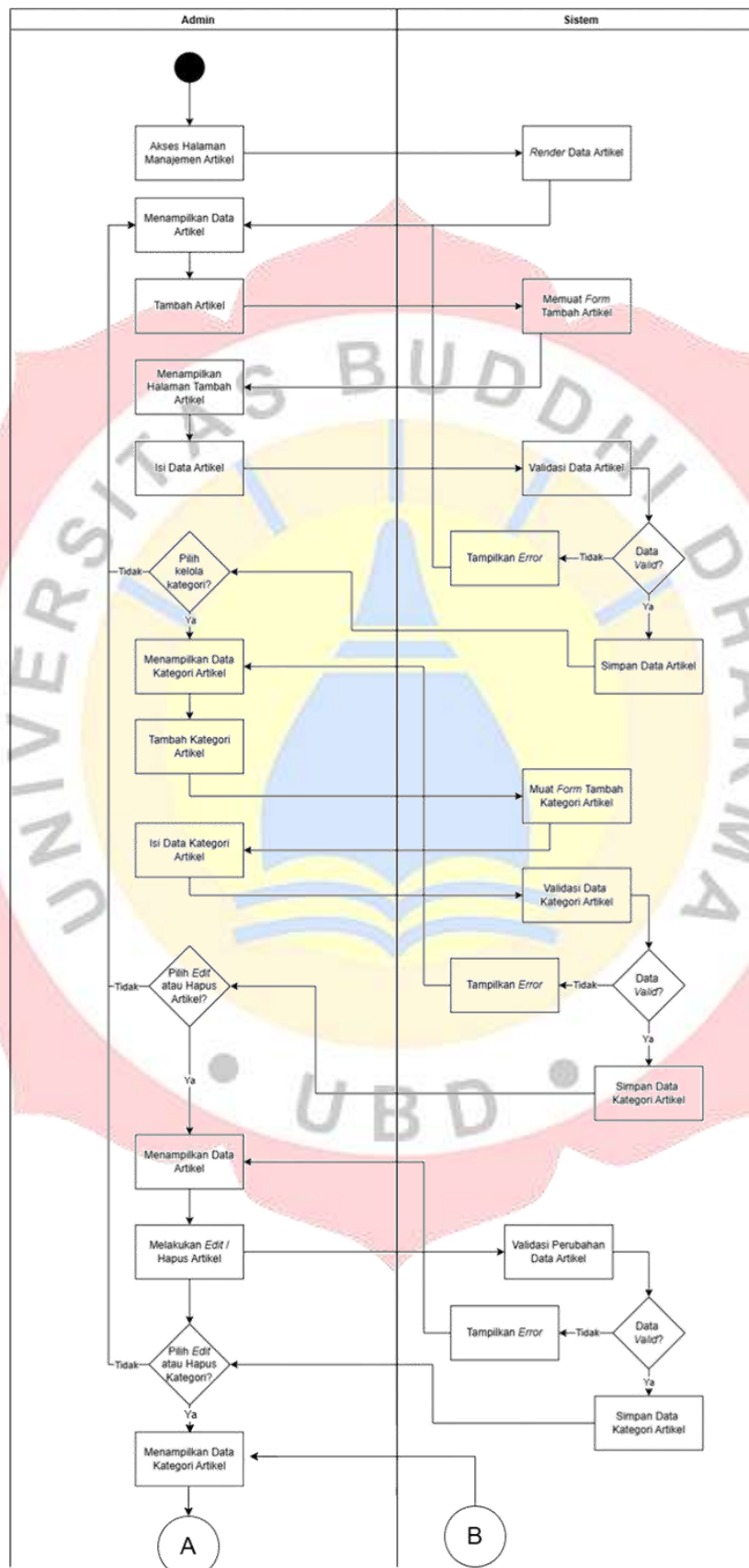
dapat memilih untuk menambah produk baru dengan mengklik opsi "Tambah Produk". Sistem akan memuat formulir tambah produk yang harus diisi oleh *admin*.

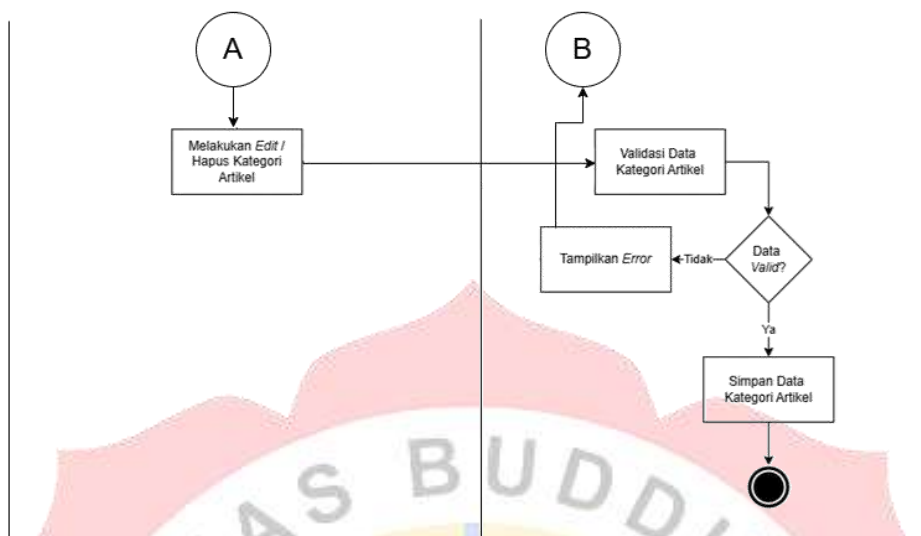
Admin mengisi data produk yang mencakup nama produk, deskripsi, harga, stok, kategori, dan gambar produk. Setelah data produk diisi, sistem akan melakukan validasi data tersebut. Jika data produk *valid*, sistem akan menyimpan data produk ke *database* dan menampilkan konfirmasi bahwa produk berhasil ditambahkan. Jika data produk tidak *valid*, sistem akan menampilkan pesan kesalahan dan meminta admin untuk memperbaiki data yang salah.

Setelah menambahkan produk, *admin* dapat memilih untuk mengelola kategori produk. Sistem akan menampilkan data kategori yang sudah ada dan menyediakan opsi untuk menambah kategori baru. *Admin* memilih opsi untuk menambah kategori. Sistem akan memuat formulir tambah kategori yang harus diisi oleh *admin*. *Admin* mengisi data kategori yang mencakup nama kategori dan deskripsi kategori. Setelah data kategori diisi, sistem akan melakukan validasi data tersebut. Jika data kategori *valid*, sistem akan menyimpan data kategori ke *database* dan menampilkan konfirmasi bahwa kategori berhasil ditambahkan. Jika data kategori tidak *valid*, sistem akan menampilkan pesan kesalahan dan meminta *admin* untuk memperbaiki data yang salah.

Selain menambah produk dan kategori, *admin* juga dapat memilih opsi untuk meng-*edit* atau menghapus produk dan kategori yang sudah ada. Sistem akan memuat data produk atau kategori yang dipilih dan menampilkan formulir *edit* atau konfirmasi hapus. *Admin* dapat melakukan perubahan data atau menghapus produk atau kategori yang dipilih. Sistem akan melakukan validasi dan memproses data tersebut, kemudian menyimpan perubahan atau menghapus data dari *database*. Pada tahap ini, *admin* dapat memilih untuk mengelola produk atau kategori lainnya, atau menyelesaikan tugas

pengelolaan. Proses ini diakhiri setelah *admin* selesai mengelola produk dan kategori produk.





Gambar 3. 7 *Activity Diagram* Mengelola Artikel dan Kategori Artikel

Activity Diagram mengelola artikel dan kategori artikel dengan menguraikan langkah-langkah yang dilakukan oleh *admin* dan sistem dalam memproses artikel dan kategori artikel. Proses dimulai ketika *admin* mengakses halaman manajemen artikel. Sistem kemudian me-render data artikel yang tersedia dari database dan menampilkannya pada halaman manajemen artikel untuk dilihat oleh *admin*. *Admin* dapat memilih untuk menambah artikel baru dengan mengklik opsi "Tambah Artikel". Sistem akan memuat formulir tambah artikel yang harus diisi oleh *admin*.

Admin mengisi data artikel yang mencakup judul artikel, konten, penulis, kategori, dan gambar artikel. Setelah data artikel diisi, sistem akan melakukan validasi data tersebut. Jika data artikel *valid*, sistem akan menyimpan data artikel ke *database* dan menampilkan konfirmasi bahwa artikel berhasil ditambahkan. Jika data artikel tidak *valid*, sistem akan menampilkan pesan kesalahan dan meminta *admin* untuk memperbaiki data yang salah.

Setelah menambahkan artikel, *admin* dapat memilih untuk mengelola kategori artikel. Sistem akan menampilkan data kategori artikel yang sudah ada dan menyediakan opsi untuk menambah kategori baru. *Admin* memilih opsi untuk menambah kategori. Sistem akan memuat formulir tambah kategori yang harus diisi oleh *admin*. *Admin* mengisi data kategori yang mencakup nama kategori dan deskripsi kategori. Setelah data kategori diisi, sistem akan melakukan validasi data tersebut. Jika data kategori *valid*, sistem akan menyimpan data kategori ke *database* dan menampilkan konfirmasi bahwa kategori berhasil ditambahkan. Jika data kategori tidak *valid*, sistem akan menampilkan pesan kesalahan dan meminta admin untuk memperbaiki data yang salah.

Selain menambah artikel dan kategori artikel, *admin* juga dapat memilih opsi untuk mengedit atau menghapus artikel dan kategori artikel yang sudah ada. Sistem akan memuat data artikel atau kategori artikel yang dipilih dan menampilkan formulir edit atau konfirmasi hapus. *Admin* dapat melakukan perubahan data atau menghapus artikel atau kategori yang dipilih. Sistem akan melakukan validasi dan memproses data tersebut, kemudian menyimpan perubahan atau menghapus data dari *database*. Pada tahap ini, *admin* dapat memilih untuk mengelola artikel atau kategori lainnya, atau menyelesaikan tugas pengelolaan. Proses ini diakhiri setelah *admin* selesai mengelola artikel dan kategori artikel.

3.4 Analisa Masalah

Setelah diketahui sistem berjalan pada penelitian ini pada PT. Surya Motor Shelmino, ditemukan beberapa permasalahan yang terjadi pada PT. Surya Motor Shelmino adalah :

1. PT. Surya Motor Shelmino tidak memiliki sistem *e-commerce* berbasis web tersendiri.

2. Pengguna tidak bebas dalam memilih produk yang mereka inginkan karena harus menanyakan terlebih dulu melalui telepon atau chat sehingga akan memakan waktu.
3. Kurangnya informasi yang lengkap dan detail mengenai produk yang mengakibatkan pengguna sulit untuk mengetahui informasi berbagai produk yang diinginkan.

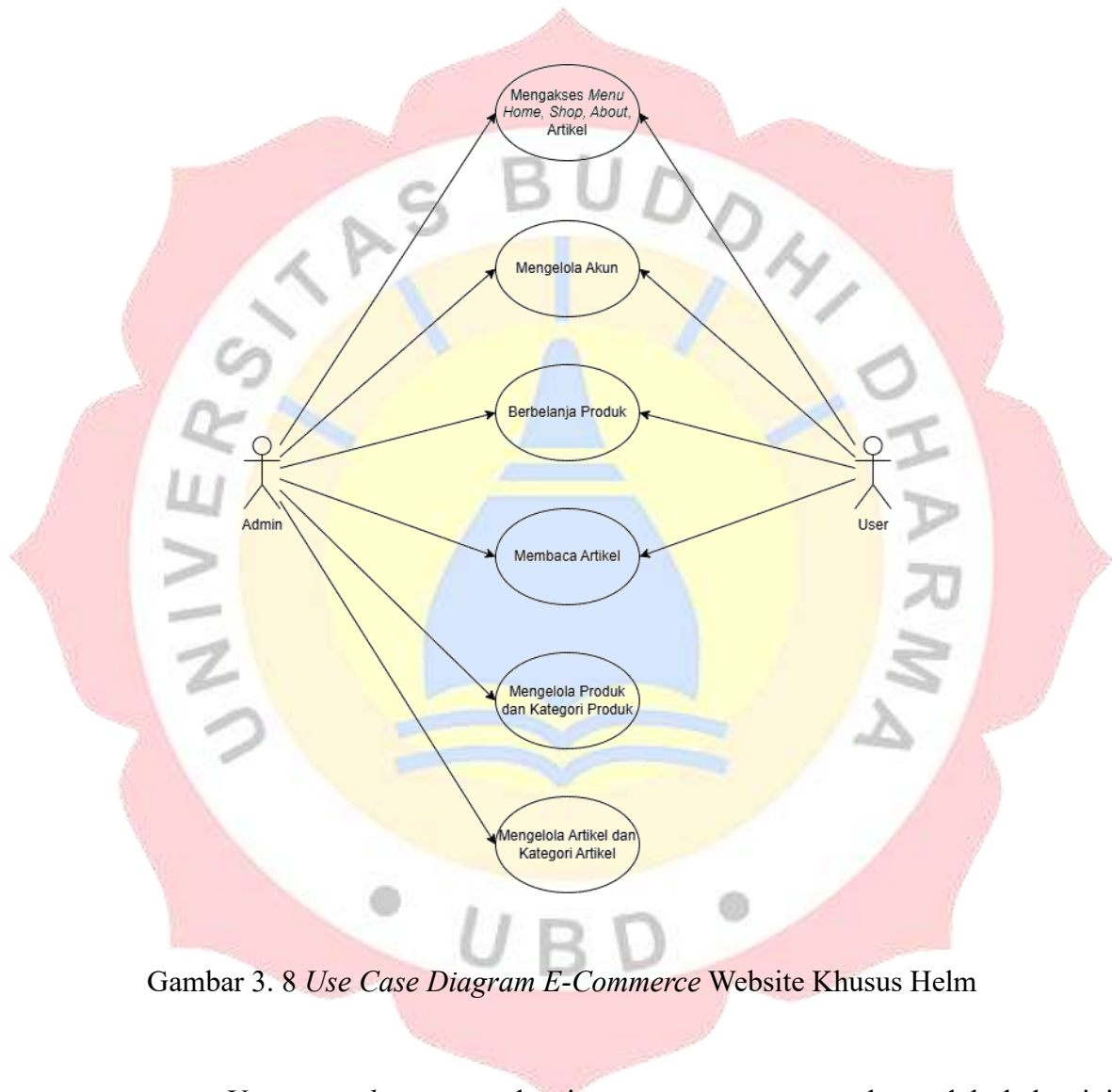
3.5 Identifikasi Kebutuhan Sistem

Dengan adanya permasalahan diatas, maka untuk memecahkan dan mengatasinya dibutuhkan sebuah sistem *e-commerce* secara online dengan media jaringan internet untuk dapat mendukung peningkatan usaha sekaligus cakupan pasar yang luas melalui suatu media online yang berbasis web sehingga dapat mengembangkan pemasaran produk di PT. Surya Motor Shelmino. Berikut adalah kelebihan yang tidak ada pada sistem *e-commerce* jika dilakukan secara manual:

1. Para pengguna dapat melakukan aktivitas transaksi online yang tersedia di *e-commerce* darimana saja dan kapan saja.
2. Dengan adanya sistem *e-commerce* berbasis web ini, para pengguna dapat bebas memilih produk yang diinginkan mulai dari spesifikasi ataupun kriteria yang diinginkan dengan cepat dari mana saja dan kapan saja tanpa harus menanyakan terlebih dahulu ke pihak penjual.
3. Dan dapat memperoleh informasi mengenai suatu produk dengan mendetail dan lengkap secara cepat.

3.6 Use Case Diagram

Berikut adalah *Use Case Diagram* yang mengilustrasikan berbagai fungsi dari website *e-commerce* serta interaksi pengguna dengan sistem tersebut. *Diagram* ini menampilkan dua tipe pengguna utama, yaitu *Admin* dan *User*, yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan berbagai tugas :



Gambar 3. 8 *Use Case Diagram E-Commerce Website Khusus Helm*

Use case diagram pada sistem *e-commerce* untuk produk helm ini menggambarkan interaksi antara dua aktor utama, yaitu *User* dan *Admin*. Masing-masing aktor memiliki serangkaian tugas dan fungsionalitas yang dapat mereka akses dan operasikan dalam sistem. *User* adalah pengguna umum yang mengakses situs web untuk berbagai keperluan. Salah satu *use case* utama untuk *user* adalah

Mengelola Akun, yang mencakup aktivitas seperti *login*, *register*, melihat *profil*, dan mengedit *profil*. *User* juga memiliki akses untuk Mengakses Menu *Home*, *Shop*, *About*, dan *Artikel*, yang memungkinkan mereka untuk bernavigasi di halaman utama, melihat daftar produk, membaca artikel, dan mendapatkan informasi tentang perusahaan.

Selain itu, *user* dapat berbelanja produk melalui serangkaian aktivitas yang dimulai dari melihat produk di halaman *shop*, melihat detail produk, menambah produk ke keranjang, melihat isi keranjang, melakukan proses *checkout*, dan akhirnya melakukan pembayaran melalui *gateway* pembayaran yang tersedia. Selama proses ini, *user* juga dapat memanfaatkan fitur Filter Produk, *Search* Produk, dan *Pagination* Produk untuk mempermudah pencarian dan pemilihan produk yang diinginkan. *User* juga memiliki kemampuan untuk Membaca Artikel yang mencakup melihat daftar artikel, menggunakan fitur *filter*, *search*, dan *pagination* untuk menemukan artikel yang relevan dan menarik. Selain itu, *user* dapat mengirim pesan melalui fitur *Contact Us* yang memungkinkan mereka untuk berkomunikasi langsung dengan perusahaan.

Admin memiliki akses ke semua fungsionalitas yang dimiliki oleh *user*, tetapi dengan tambahan hak akses untuk mengelola konten situs web. *Use case* utama untuk admin meliputi Mengelola Produk dan Kategori Produk dan Mengelola Artikel dan Kategori Artikel. Dalam konteks ini, *admin* dapat melakukan operasi CRUD (*Create*, *Read*, *Update*, *Delete*) terhadap produk dan kategori produk, serta artikel dan kategori artikel. Selain itu, admin juga dapat menggunakan fitur manajemen seperti *filter*, *sorting*, *search*, dan *pagination* untuk mengelola produk dan artikel dengan lebih efektif.

Dalam *use case* Mengelola Produk dan Kategori Produk, *admin* bertanggung jawab untuk membuat produk baru, membaca atau melihat detail produk yang sudah ada, memperbarui informasi produk, dan menghapus produk dari sistem. *Admin* juga dapat melakukan operasi yang sama untuk kategori produk. Fitur manajemen produk memungkinkan *admin* untuk *filter*, *sorting*, *search*, dan menavigasi produk dengan lebih mudah. Begitu pula dalam *use case* Mengelola Artikel dan Kategori Artikel, *admin* dapat membuat artikel baru, membaca atau melihat detail artikel yang sudah ada, memperbarui informasi artikel, dan menghapus artikel dari sistem. *Admin* juga memiliki kemampuan yang sama untuk kategori artikel. Fitur manajemen artikel membantu admin dalam menyaring, mengurutkan, mencari, dan menavigasi artikel.

3.7 Pengimplementasian *Framework Laravel*

Pengimplementasian kerangka kerja *Laravel* (*Framework Laravel*) ini seharusnya mempermudah proses pengembangan dan pembuatan website, karena dapat menangani berbagai tugas umum seperti *caching*, *sessions*, *routing* maupun autentifikasi dengan lebih efisien. Di samping itu, *Laravel* diharapkan dapat meningkatkan kualitas aplikasi yang dikembangkan. Dengan *syntax* yang jelas dan ringkas, *Laravel* tidak hanya menghemat waktu, tetapi juga membuat pengembangan PHP menjadi lebih cepat, mudah, dan aman. *Framework* ini juga sangat ramah pengguna diberbagai browser dan perangkat lainnya, sehingga mampu meningkatkan jumlah pengunjung website dengan cara yang praktis.

3.8 Penerapan Metode *User Acceptance Testing*

Proses UAT dimulai dari mempersiapkan para dokumentasi kebutuhan bisnis, kemudian berlanjut ke alur kerjanya dan pada akhirnya dilakukan pengujian

dengan menggunakan data. Untuk mengembangkan suatu sistem informasi atau aplikasi diperlukan keefektifan dalam proses pengujian agar aplikasi tersebut dapat berjalan dengan lancar untuk memudahkan produk tersebut sampai ke tangan pengguna dengan tepat dan waktu serta sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dalam menguji sistem yang telah dirancang, kami menerapkan dua mekanisme pengujian yaitu metode *blackbox* dan pengujian beta menggunakan skala *Likert*. Metode *blackbox* difokuskan pada penilaian keseluruhan kinerja sistem, bertujuan untuk memastikan bahwa semua fungsi aplikasi berjalan dengan baik, optimal, dan bebas dari kesalahan. Selain itu, pengujian juga dilakukan oleh pengguna aplikasi untuk mengevaluasi aspek fungsionalnya.

3.9 Requirement Elicitation

3.9.1 Elisitasi Tahap 1

Tahap pertama dalam elicitation adalah identifikasi awal terhadap kebutuhan pengguna. Pada tahap ini, semua keinginan pengguna terhadap sistem dicatat tanpa adanya penyaringan. Hasil dari tahap ini masih berupa daftar kebutuhan yang luas dan belum dikategorikan berdasarkan prioritas atau tingkat implementasinya.

Tabel 3. 1 Elisitasi Tahap 1

No.	Saya ingin sistem bisa:
1	Melakukan pendaftaran (<i>register</i>)
2	Melakukan <i>login</i>
3	Menampilkan halaman utama (<i>Home</i>)
4	Menampilkan daftar produk dan detailnya
5	Memungkinkan pengguna menambahkan produk ke keranjang
6	Memproses pesanan dan mengelola transaksi
7	Mendukung metode pembayaran <i>online</i>
8	Menyediakan fitur pencarian dan <i>filter</i> produk
9	Memungkinkan admin mengelola produk dan kategori
10	Menampilkan informasi profil perusahaan
11	Memungkinkan admin mengelola artikel dan kategori artikel

Daftar ini memberikan gambaran lengkap mengenai fitur-fitur yang diharapkan dalam sistem *e-commerce* yang diusulkan. Setiap fungsi dirancang untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan efisiensi dalam pengelolaan produk serta konten.

3.9.2 Elisitasi Tahap 2

Pada tahap kedua, daftar kebutuhan yang telah diperoleh dalam tahap pertama diklasifikasikan berdasarkan tingkat kepentingannya menggunakan metode *Mandatory, Desirable, dan Inessential* (MDI).

1. *Mandatory* (Wajib) – Fitur yang harus ada dalam sistem dan tidak boleh dihilangkan.
2. *Desirable* (Diinginkan) – Fitur yang dapat meningkatkan pengalaman pengguna, namun tidak wajib.
3. *Inessential* (Tidak Esensial) – Fitur yang tidak berdampak besar pada sistem dan dapat dihilangkan.

Tabel 3. 2 Elisitasi Tahap 2

No	Penulis ingin sistem dapat:	<i>Mandatory</i>	<i>Desirable</i>	<i>Inessential</i>
1	Melakukan pendaftaran (register)	✓		
2	Melakukan login	✓		
3	Menampilkan halaman utama (Home)	✓		
4	Menampilkan daftar produk dan detailnya	✓		
5	Memungkinkan pengguna menambahkan produk ke keranjang	✓		
6	Memproses pesanan dan mengelola transaksi	✓		
7	Mendukung metode pembayaran online	✓		
8	Menyediakan fitur pencarian dan filter produk	✓		
9	Memungkinkan admin mengelola produk dan kategori	✓		
10	Menampilkan informasi profil perusahaan	✓		
11	Memungkinkan admin mengelola artikel dan kategori artikel		✓	

Tabel ini mengkategorikan berbagai fitur sistem berdasarkan tingkat prioritasnya: *Mandatory* (wajib), *Desirable* (diinginkan), dan *Inessential* (tidak penting). Kategori ini membantu dalam menentukan prioritas pengembangan fitur sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan bisnis.

3.9.3 Elisitasi Tahap 3

Pada tahap ketiga, kebutuhan sistem yang telah diklasifikasikan dalam tahap sebelumnya dianalisis menggunakan metode TOE (Teknis, Operasional, dan Ekonomi) untuk menilai kelayakan implementasinya:

1. Teknis (T) – Seberapa sulit fitur tersebut diimplementasikan dari sisi teknologi.
2. Operasional (O) – Bagaimana fitur tersebut mendukung kebutuhan bisnis dan operasional.
3. Ekonomi (E) – Seberapa besar biaya yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan fitur tersebut.

Setiap fitur dinilai dengan skala *High* (H), *Medium* (M), atau *Low* (L) untuk masing-masing aspek.

Tabel 3. 3 Elisitasi Tahap 3

No	Feasibility	T			O			E		
	Risk	H	M	L	H	M	L	H	M	L
1	Melakukan pendaftaran (<i>register</i>)		*			*				*
2	Melakukan <i>login</i>		*			*				*
3	Menampilkan halaman utama (<i>Home</i>)		*			*				*
4	Menampilkan daftar produk dan detailnya		*			*				*
5	Memungkinkan pengguna menambahkan produk ke keranjang		*			*				*
6	Memproses pesanan dan mengelola transaksi	*			*				*	
7	Mendukung metode pembayaran <i>online</i>	*			*				*	
8	Menyediakan fitur pencarian dan filter produk		*			*				*
9	Memungkinkan admin mengelola produk dan kategori		*		*				*	
10	Menampilkan informasi profil perusahaan			*			*			*
11	Memungkinkan admin mengelola artikel dan kategori artikel		*			*				*

3.9.4 Elisitasi Tahap Akhir

Setelah elisitasi tahap III selesai, maka tahap terakhir adalah **elisitasi final**, yang merupakan hasil akhir dari seluruh proses elisitasi. Hasil ini akan dijadikan dasar dalam pembuatan sistem.

Tabel 3. 4 Elisitasi Tahap Akhir

No.	User ingin sistem bisa:
1	Melakukan pendaftaran (<i>register</i>)
2	Melakukan <i>login</i>
3	Menampilkan halaman utama (<i>Home</i>)
4	Menampilkan daftar produk dan detailnya
5	Memungkinkan pengguna menambahkan produk ke keranjang
6	Memproses pesanan dan mengelola transaksi
7	Mendukung metode pembayaran <i>online</i>
8	Menyediakan fitur pencarian dan <i>filter</i> produk
9	Memungkinkan admin mengelola produk dan kategori
10	Menampilkan informasi profil perusahaan
11	Memungkinkan admin mengelola artikel dan kategori artikel

3.10 Jadwal Penelitian

Tabel 3. 5 Gantt Chart Penelitian

KEGIATAN	Waktu (Bulan) 2024																			
	Agustus				Septembe r				Oktober				November				Desember			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
BAB I																				
Observasi dan Wawancara																				
Pencarian Jurnal																				
Penyusunan BAB I																				
BAB II																				
Tinjauan Pustaka																				
Analisis Kebutuhan																				
Penyusunan BAB II																				
BAB III																				
Tinjauan Umum Perusahaan																				
Prosedur Sistem Berjalan																				
Identifikasi Kebutuhan Sistem																				
BAB IV																				
Prosedur Sistem Usulan																				
Rancangan Implementasi																				
BAB V																				
Kesimpulan Saran																				
Dokumentasi																				