

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN *HEATER*
BERBASIS *WEB* PADA PT. USAHA SAUDARA MANDIRI DENGAN
METODE PENGUJIAN *BLACK BOX TESTING***

SKRIPSI



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA
TANGERANG**

2023

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN *HEATER*
BERBASIS *WEB* PADA PT. USAHA SAUDARA MANDIRI DENGAN
METODE PENGUJIAN *BLACK BOX TESTING***

SKRIPSI

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



Disusun Oleh :

FEBRI RAMDHANI

20170700067

SISTEM INFORMASI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA

TANGERANG

2023

PERSEMBAHAN

“I don’t like programming, and I’m not a real programmer.”

(Rasmus Lerdorf)

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

1. Kepada kedua orang tuaku tercinta yang telah membesarkan aku dan selalu membimbing, mendukung, memotivasi memberi apa yang terbaik bagiku serta selalu mendoakan aku untuk meraih kesuksesanku dan menjadikan ku terbaik.
2. Keluarga besar dan sahabatku yang selalu memberikanku hal untuk membuatku semangat karena teringat-ingat akan perjuangan dan tanggung jawab.
3. Teman-teman dan semua orang yang turut memberi semangat dan membantuku.

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN LAPORAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini,

NIM	: 20170700067
Nama	: Febri Ramdhani
Jenjang Studi	: Strata I
Program Studi	: Sistem Informasi
Perminatan	: <i>Electronics Bussiness</i>

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Laporan Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk kelengkapan studi, baik di Universitas Buddhi Dharma maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Laporan Skripsi ini saya buat sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan dosen pembimbing.
3. Dalam Laporan Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan daftar pustaka.
4. Dalam Laporan Skripsi ini tidak terdapat pemalsuan (kebohongan), seperti buku, artikel, jurnal, data sekunder, pengolahan data, dan pemalsuan tanda tangan dosen atau Ketua Program Studi di 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 yang telah saya peroleh karena Laporan Skripsi ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan peraturan dan norma yang berlaku.

Tangerang, 13 Februari 2023



Febri Ramdhani

20170700067

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

N I M : 20170700067
Nama : Febri Ramdhani
Jenjang Studi : Strata I
Program Studi : Sistem Informasi
Peminatan : *Electronics Bussiness*

Dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak Universitas Buddhi Dharma, Hak Bebas Royalti Non- Eksklusif (*Non-exclusive Royalti-Free Right*) atas karya ilmiah kami yang berjudul: "*Perancangan Sistem Informasi Penjualan Heater Berbasis Web Pada PT. Usaha Saudara Mandiri Dengan Metode Pengujian Black Box Testing*", beserta perangkat 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, 13 Februari 2023

Penulis,



Febri Ramdhani

20170700067

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN HEATER
BERBASIS WEB PADA PT. USAHA SAUDARA MANDIRI DENGAN
METODE PENGUJIAN *BLACK BOX TESTING*

Dibuat oleh:

N I M : 20170700067

Nama : Febri Ramdhani

Telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian
Komprehensif

Program Studi Sistem Informasi

Peminatan *Electronics Bussiness*

Tahun Akademik 2021/2022

Tangerang, 13 Februari 2023

Disahkan oleh,

Pembimbing,



Riki, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0431128204

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN HEATER
BERBASIS WEB PADA PT. USAHA SAUDARA MANDIRI DENGAN
METODE PENGUJIAN *BLACK BOX TESTING*

Dibuat oleh:

N I M : 20170700067

Nama : Febri Ramdhani

Telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian
Komprehensif

Program Studi Sistem Informasi

Peminatan *Electronics Bussiness*

Tahun Akademik 2021/2022

Tangerang, 13 Februari 2023

Disahkan oleh,

Dekan,



Dr. Eng. Ir. Amin Suyitno, M.Eng
NIDK. 8826333420

Ketua Program Studi,



Benny Daniawan, M.Kom.
NIDN. 0424049006

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Febri Ramdhani
NIM : 20170700067
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul Skripsi : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN
HEATER BERBASIS WEB PADA PT. USAHA SAUDARA
MANDIRI DENGAN METODE PENGUJIAN *BLACK BOX
TESTING*

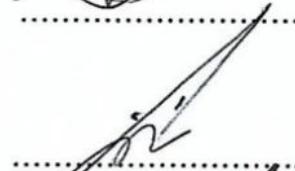
Dinyatakan LULUS setelah mempertahankan di depan Tim Penguji pada hari Senin, 13
Februari 2023.

Nama penguji :
Ketua Sidang : Benny Daniawan, M.Kom
NIDN. 0424049006
Penguji I : Dram Renaldi S.Kom., M.Kom
NIDN. 0411019001
Penguji II : Rudy Arijanto, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0415077105

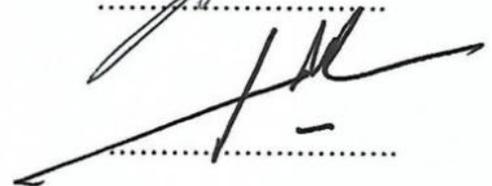
Tanda Tangan :



.....



.....



.....

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Dr. Eng. Ir. Amin Suyitno, M.Eng

NIDK. 8826333420

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Sang Tiratana, yang telah memberikan berkah dan karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyusun dan menyelesaikan Laporan Skripsi ini, dengan judul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN HEATER BERBASIS WEB PADA PT. USAHA SAUDARA MANDIRI DENGAN METODE PENGUJIAN *BLACK BOX TESTING*”**. Dalam penyusunan Laporan 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. Eng, Ir. Amin Suyitno, M.Eng sebagai Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
3. Bapak Benny Daniawan, M.Kom., sebagai Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. Bapak Riki, S.Kom., M.Kom., sebagai Pembimbing Skripsi yang telah membantu dan memberikan dukungan serta harapan untuk menyelesaikan penulisan Laporan Skripsi ini
5. Seluruh keluarga yang selalu memberikan dukungan dan semangat
6. Sahabat dan teman-teman yang telah memberikan dukungan, bantuan dan semangat

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebutkan satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan Laporan Skripsi ini masih belum sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

Akhir kata semoga Laporan Skripsi ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Tangerang, 13 Februari 2023

A handwritten signature in black ink is written over a rectangular postage stamp. The stamp is red and white, featuring the Garuda Pancasila emblem and the text '2000' and 'METERAI TEMPEL'. The serial number 'E8F6AKX342580798' is visible at the bottom of the stamp.

Penulis

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN *HEATER* BERBASIS *WEB* PADA PT. USAHA SAUDARA MANDIRI DENGAN METODE PENGUJIAN *BLACK BOX TESTING*

Halaman 86 + xx / 29 Tabel / 36 Gambar / 28 Pustaka

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah *customer* dapat memesan produk PT. Usaha Saudara Mandiri secara *online* dan memberikan solusi bagi permasalahan penjualan konvensional yang terjadi di PT. Usaha Saudara Mandiri menjadi berbasis *website*. Metode yang di gunakan dalam penelitian ini adalah *Black Box Testing* adalah tipe *testing* yang memperlakukan perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja internalnya. Sehingga para *tester* memandang perangkat lunak seperti layaknya sebuah “Kotak Hitam” yang tidak penting dilihat isinya, tapi cukup dikenali proses testing dibagian luar. Jenis testing ini hanya memandang perangkat lunak dari sisi spesifikasi dan kebutuhan yang telah didefinisikan pada saat awal perancangan. Sebagai contoh, jika terdapat sebuah perangkat lunak yang merupakan sebuah sistem informasi *inventory* disebuah perusahaan. Hasil penelitian ini adalah pelanggan dapat memesan produk secara *online* di PT. Usaha Saudara Mandiri dan sistem informasi penjualan *heater* berbasis *web* yang di buat dapat mempermudah pengelolaan data penjualan produk dengan terkomputerisasi dan tersimpan didalam *database* sehingga lebih mudah dalam mencetak laporan penjualan.

Kata Kunci : *Black Box Testing, Heater, Sistem Informasi, Web*

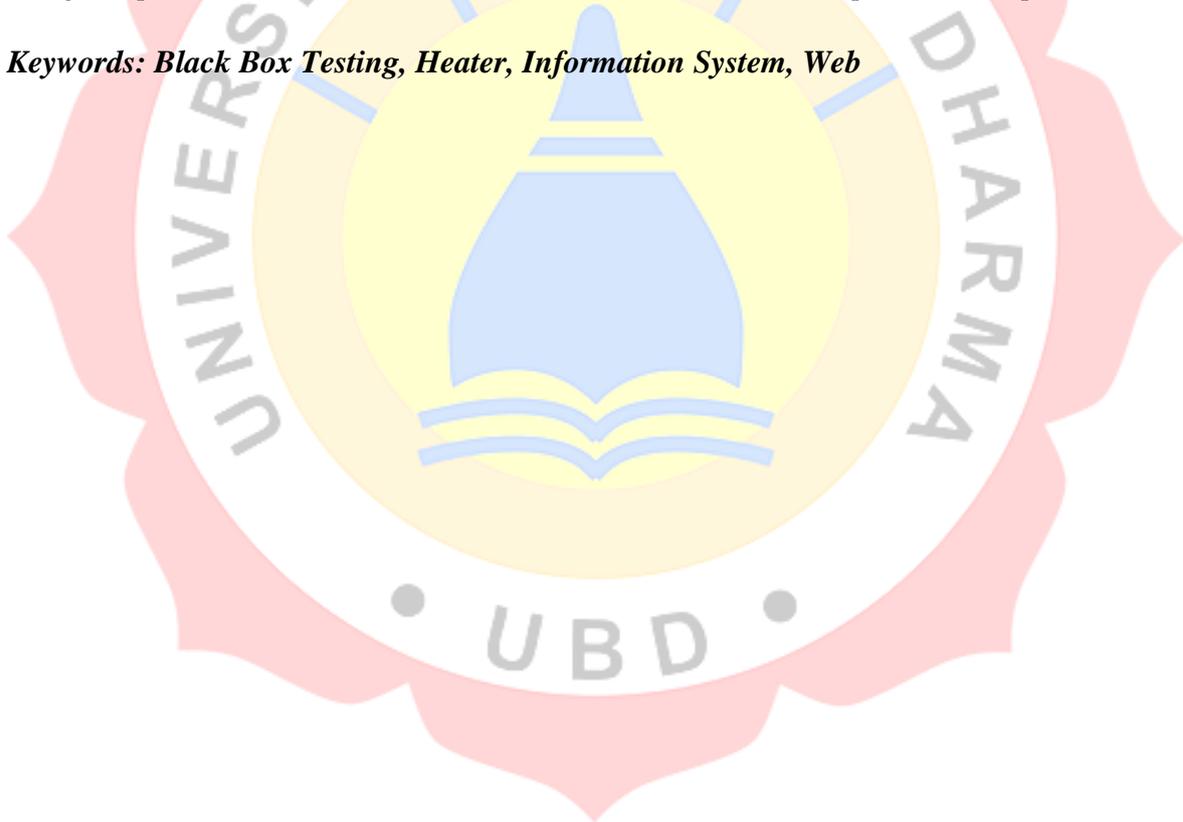
WEB-BASED HEATER SALES DESIGN AND SYSTEM AT PT. MANDIRI BUSINESS WITH *BLACK BOX TESTING* METHOD

Pages 86 + xx / 29 Table / 36 Images / 28 References

ABSTRACT

The purpose of this research is that customers can order PT. Brother Mandiri's business online and provide solutions to conventional sales problems that occur at PT. Usaha Brothers Mandiri becomes a free website. The method used in this study is Black Box Testing, which is a type of testing that handles software whose internal performance is unknown. So that the testers see the software as like a "Black Box" which is not important to see the contents, but enough to know the testing process on the outside. This type of testing only looks at the software from the specifications and requirements that have been defined at the beginning of the design. For example, if there is a software which is an inventory information system in a company. The results of this study are that customers can order products online at PT. Brother Mandiri's business and a web-based heater sales information system that was created can make it easier to manage product sales data by being computerized and stored in a database so that it's easier to print sales reports.

Keywords: *Black Box Testing, Heater, Information System, Web*



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSEMBAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	v
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Tujuan Penelitian	3
1.4.2 Manfaat Penelitian	4
1.5 Ruang lingkup.....	4
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Penelitian	4
1.6.2 Teknik Pengumpulan Data.....	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Teori Umum.....	8
2.1.1 Data.....	8
2.1.2 Informasi.....	8
2.1.3 Sistem.....	9

2.1.4	Sistem Informasi	9
2.1.5	Internet	9
2.2	Persediaan	10
2.2.1	Penjualan.....	10
2.2.2	Persediaan	11
2.2.3	Pembelian.....	11
2.2.4	Bahan Baku.....	13
2.3	Teori Perancangan	15
2.3.1	UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	15
2.3.2	<i>Use Case Diagram</i>	16
2.3.3	<i>Activity Diagram</i>	17
2.3.4	<i>Class Diagram</i>	18
2.3.5	PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	19
2.3.6	<i>Framework</i>	20
2.3.7	<i>Laravel</i>	21
2.3.8	<i>Database</i>	22
2.3.9	<i>Visual Studio Code</i>	23
2.3.10	PHPMyAdmin	24
2.3.11	XAMPP.....	25
2.3.12	MySQL	25
2.3.13	<i>Black Box Testing</i>	25
2.4	Tinjauan Studi.....	27
2.4.1	Penelitian Mohammad Ahmadar, Perwito, Candra Taufik.....	27
2.4.2	Penelitian Farhan Ramadhan, Nuraini Purwandari.....	28
2.4.3	Penelitian Denny Rusdianto, Yuda Satia	29
2.4.4	Penelitian Melita Siregar, Ratih Yulia Hayuningtyas.....	31
2.4.5	Penelitian Muhaimin Azis, Syahrani, Luthfi Indriyani	33
2.4.6	Rangkuman Model Penelitian.....	35
2.5	Kerangka Penelitian.....	39

BAB III METODE PENELITIAN DAN PERANCANGAN SISTEM USULAN	40
3.1 Tinjauan Umum Perusahaan	40
3.1.1 Sejarah Perusahaan	40
3.1.2 Visi dan Misi.....	42
3.1.3 Struktur Organisasi	43
3.1.4 Tugas dan Wewenang Bagian Organisasi	43
3.2 Kegiatan Penelitian	47
3.3 <i>Requirement Elicitation</i>	47
3.4 Rancangan Tampilan Program.....	54
3.5 <i>Gant Chart</i>	58
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI.....	59
4.1 Rancangan Sistem Usulan	59
4.1.1 <i>Use Case Diagram</i>	59
4.1.2 <i>Activity Diagram</i>	60
4.1.3 <i>Sequence Diagram</i>	61
4.2 Rancangan <i>Database</i>	63
4.2.1 <i>Class Diagram</i>	63
4.2.2 Spesifikasi Basis Data.....	63
4.3 Tampilan Program	68
4.4 Pengujian <i>Black Box Testing Equivalence Partitions</i>	72
4.5 Hasil Kuesioner Menggunakan Google Form	78
4.6 Spesifikasi <i>Hardware dan Software</i>	84
BAB V SIMPULAN.....	86
5.1 Simpulan	86
5.2 Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	xviii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	xx

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1:	Kerangka Pemikiran	39
Gambar 3.1:	Struktur Organisasi PT. Usaha Saudara Mandiri.....	43
Gambar 3.2:	Perancangan Layar Halaman <i>Home</i>	54
Gambar 3.3:	Perancangan Layar Halaman <i>Dashboard User</i>	54
Gambar 3.4:	Perancangan Layar Halaman <i>Product Detail User</i>	55
Gambar 3.5:	Perancangan Layar Halaman <i>Checkout User</i>	55
Gambar 3.6:	Perancangan Layar Halaman <i>Transaction User</i>	56
Gambar 3.7:	Perancangan Layar Halaman <i>Dashboard Admin</i>	56
Gambar 3.8:	Perancangan Layar Halaman <i>Product Admin</i>	57
Gambar 3.9:	Perancangan Layar Halaman <i>Stock Admin</i>	57
Gambar 4.1:	<i>Use Case Diagram</i>	59
Gambar 4.2:	<i>Activity Diagram</i>	60
Gambar 4.3:	<i>Sequence Diagram Login</i>	61
Gambar 4.4:	<i>Sequence Diagram Registrasi</i>	61
Gambar 4.5:	<i>Sequence Diagram Pembelian</i>	62
Gambar 4.6:	<i>Class Diagram</i>	63
Gambar 4.7:	Tampilan Halaman <i>Home</i>	68
Gambar 4.8:	Tampilan Halaman <i>Dashboard User</i>	69
Gambar 4.9:	Tampilan Halaman <i>Product Detail User</i>	69
Gambar 4.10:	Tampilan Halaman <i>Checkout User</i>	70
Gambar 4.11:	Tampilan Halaman <i>Transaction User</i>	70
Gambar 4.12:	Tampilan Halaman <i>Dashboard Admin</i>	71
Gambar 4.13:	Tampilan Halaman <i>Product Admin</i>	71
Gambar 4.14:	Tampilan Halaman <i>Stock Admin</i>	72
Gambar 4.15:	Tampilan Halaman <i>Report Penjualan</i>	72
Gambar 4.16:	Hasil Perhitungan Populasi Dengan <i>Raosoft</i>	78
Gambar 4.17:	Grafik Kolom Kuesioner Pertanyaan Nomor 1	79
Gambar 4.18:	Grafik Kolom Kuesioner Pertanyaan Nomor 2	79
Gambar 4.19:	Grafik Kolom Kuesioner Pertanyaan Nomor 3	80
Gambar 4.20:	Grafik Kolom Kuesioner Pertanyaan Nomor 4	80
Gambar 4.21:	Grafik Kolom Kuesioner Pertanyaan Nomor 5	81
Gambar 4.22:	Grafik Kolom Kuesioner Pertanyaan Nomor 6	81

Gambar 4.23:	Grafik Kolom Kuesioner Pertanyaan Nomor 7	82
Gambar 4.24:	Grafik Kolom Kuesioner Pertanyaan Nomor 8	82
Gambar 4.25:	Grafik Kolom Kuesioner Pertanyaan Nomor 9	83
Gambar 4.26:	Grafik Kolom Kuesioner Pertanyaan Nomor 10	83
Gambar 4.27:	Grafik Hasil Jawaban Kuesioner Semua Responden	84



DAFTAR TABEL

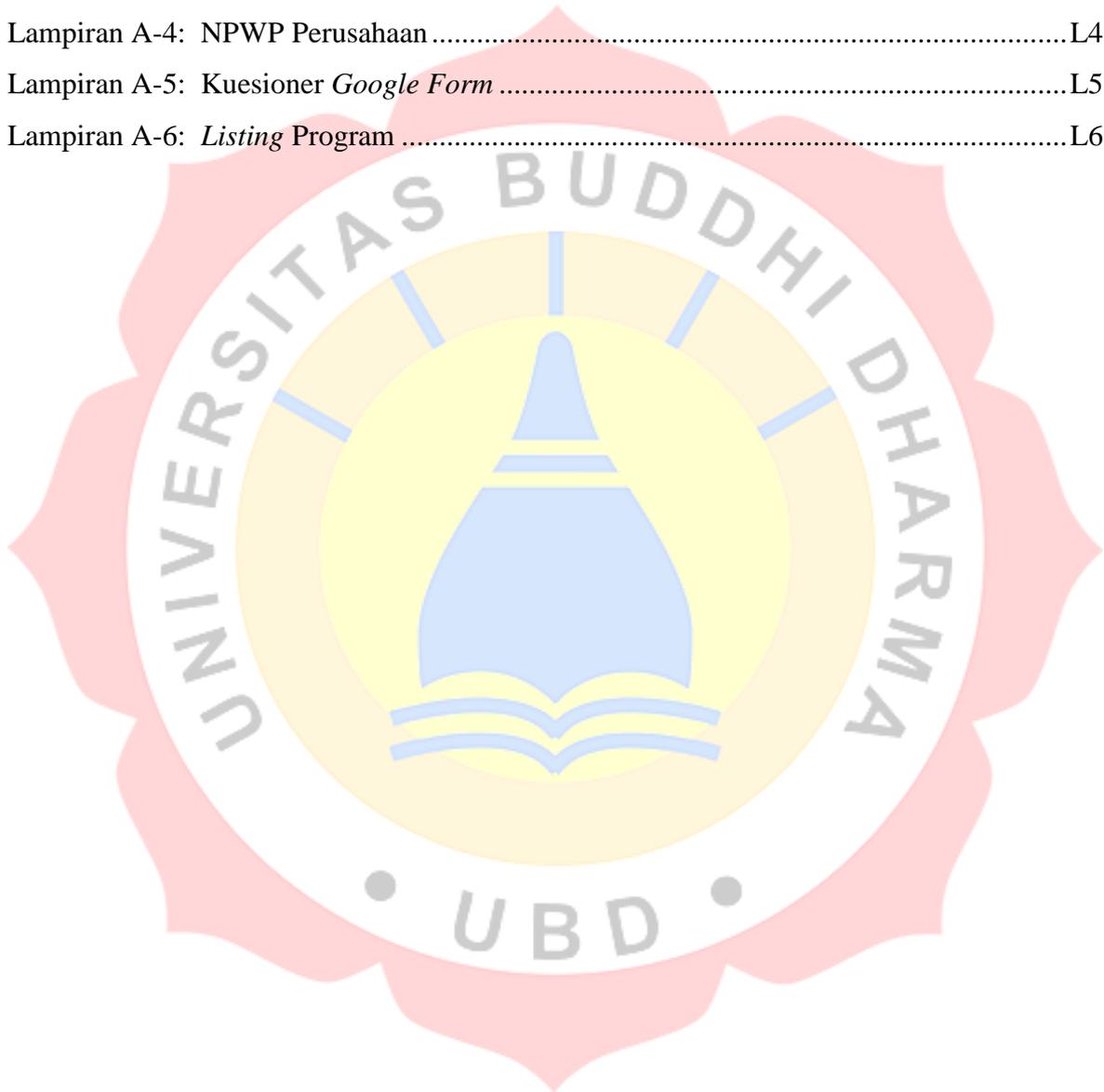
Tabel 2.1:	<i>Use Case Diagram</i>	16
Tabel 2.2:	<i>Activity Diagram</i>	17
Tabel 2.3:	<i>Class Diagram</i>	18
Tabel 2.4:	Penelitian Mohammad Ahmadar, Perwito, Candra Taufik	27
Tabel 2.5:	Penelitian Farhan Ramadhan, Nuraini Purwandari	28
Tabel 2.6:	Penelitian Denny Rusdianto, Yuda Satia	29
Tabel 2.7:	Penelitian Melita Siregar, Ratih Yulia Hayuningtyas	31
Tabel 2.8:	Penelitian Muhaimin Azis, Syahriani, Luthfi Indriyani	33
Tabel 2.9:	Rangkuman Model Penelitian	35
Tabel 3.1:	Hasil Keseluruhan Elisitasi Tahap I	48
Tabel 3.2:	Elisitasi Tahap II	49
Tabel 3.3:	Elisitasi Tahap III	51
Tabel 3.4:	Elisitasi Tahap Akhir.....	52
Tabel 3.5:	<i>Gant Chart</i>	58
Tabel 4.1:	Spesifikasi Basis Data <i>Admins</i>	64
Tabel 4.2:	Spesifikasi Basis Data <i>Customers</i>	64
Tabel 4.3:	Spesifikasi Basis Data <i>Order_Details</i>	64
Tabel 4.4:	Spesifikasi Basis Data <i>Orders</i>	65
Tabel 4.5:	Spesifikasi Basis Data <i>Order_Payments</i>	65
Tabel 4.6:	Spesifikasi Basis Data <i>Products</i>	66
Tabel 4.7:	Spesifikasi Basis Data <i>Users</i>	66
Tabel 4.8:	Spesifikasi Basis Data <i>Stocks</i>	67
Tabel 4.9:	Spesifikasi Basis Data <i>Product_Categories</i>	68
Tabel 4.10:	<i>Scenario List</i>	73
Tabel 4.11:	<i>Positive Scenario Black Box Testing Tester 1</i>	74
Tabel 4.12:	<i>Negative Scenario Black Box Testing Tester 1</i>	75
Tabel 4.13:	<i>Positive Scenario Black Box Testing Tester 2</i>	76

Tabel 4.14:	<i>Negative Scenario Black Box Testing Tester 2</i>	77
Tabel 4.15:	Daftar Profil Responden.....	78



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A-1: <i>Requirement Elicitation</i>	L1
Lampiran A-2: Kartu Bimbingan Skripsi	L2
Lampiran A-3: Surat Ijin Perusahaan	L3
Lampiran A-4: NPWP Perusahaan	L4
Lampiran A-5: Kuesioner <i>Google Form</i>	L5
Lampiran A-6: <i>Listing Program</i>	L6



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sejalan dengan cepatnya perkembangan bidang teknologi, Penggunaan internet yang menjurus kepada *cyberspace* kelihatannya akan mendominasi seluruh kegiatan di atas permukaan bumi di masa kini dan masa datang. Secara umum akan berubah menjadi alat untuk persaingan antara perusahaan yang satu dengan yang lainnya. Evolusi yang terjadi pada internet merupakan satu fenomena yang paling menarik dalam kemajuan teknologi yang terjadi sekarang. Sektor bisnis merupakan sektor yang paling terkena dampak dari perkembangan teknologi informasi dan telekomunikasi. Melalui *E-commerce* dapat memiliki peluang yang sama agar dapat bersaing dan berhasil berbisnis di dunia maya. *E-commerce* (*electronic commerce*) akhir-akhir ini telah marak dengan munculnya ribuan perusahaan yang menawarkan barang dagangannya di dalam *website*. Lebih dari 80% perusahaan yang masuk dalam Fortune 500 memiliki *website* di Internet. *E-commerce* adalah kegiatan-kegiatan bisnis dengan tujuan mengambil keuntungan seperti penjualan, pembelian, pelayanan, informasi, dan perdagangan melalui perantara yaitu melalui suatu jaringan komputer, terutama internet. Dengan adanya *E-commerce* ini memudahkan *customer* untuk dapat melakukan transaksi jual beli tanpa harus datang ke tempatnya. Manfaat dari penerapan penggunaan *E-commerce*, akan memberikan gambaran tentang bagaimana tehnik sistem penjualan yang dibutuhkan dalam menghadapi persaingan perusahaan di era globalisasi saat ini. Diharapkan mampu memudahkan bagi penjual dalam membuat laporan rekapitulasi penjualan sehingga laporan dapat dihasilkan dengan cepat dan akurat (Ipnuwati, 2020:12).

PT. Usaha Saudara Mandiri adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang manufacturing *heater* seperti *part heater* dan industrial *oven*. Saat ini media promosi pada PT. Usaha Saudara Mandiri masih menggunakan cara tradisional yaitu dari mulut ke mulut sehingga PT. Usaha Saudara Mandiri sulit untuk mengembangkan promosinya. Di tambah belum adanya sistem penjualan *online* pada PT. Usaha Saudara Mandiri membuat *customer* yang ingin memesan produknya harus datang langsung ke PT. Usaha Saudara Mandiri untuk memilih produk yang di inginkan.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka Diperlukan sistem penjualan berupa sistem informasi penjualan *heater* dengan metode pengujian *Black Box Testing*. *Black Box Testing* adalah tipe *testing* yang memperlakukan perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja internalnya. Sehingga para *tester* memandang perangkat lunak seperti layaknya sebuah “Kotak Hitam” yang tidak penting dilihat isinya, tapi cukup dikenali proses *testing* dibagian luar. Jenis *testing* ini hanya memandang perangkat lunak dari sisi spesifikasi dan kebutuhan yang telah didefinisikan pada saat awal perancangan. Sebagai contoh, jika terdapat sebuah perangkat lunak yang merupakan sebuah sistem informasi *inventory* disebut perusahaan. Maka pada jenis *white box testing*, perangkat lunak tersebut akan berusaha dibongkar *listing* programnya untuk kemudian dites menggunakan teknik teknik yang telah dijelaskan sebelumnya. Sedangkan pada jenis *Black Box Testing*, perangkat lunak tersebut akan dieksekusi kemudian berusaha dites apakah telah memenuhi kebutuhan pengguna yang didefinisikan pada saat awal tanpa harus membongkar *listing* programnya (Soetam Rizky Wicaksono, 2017:353). Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka akan di usulkan **“Perancangan Sistem Informasi Penjualan *Heater* Berbasis *Web* Pada PT. Usaha Saudara Mandiri Dengan Metode Pengujian *Black Box Testing*”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, terdapat masalah-masalah terkait dengan penelitian ini. Masalah tersebut diidentifikasi sebagai berikut:

1. Media promosi pada PT. Usaha Saudara Mandiri masih menggunakan cara konvensional sehingga PT. Usaha Saudara Mandiri sulit untuk mengembangkan promosinya.
2. Belum adanya sistem informasi penjualan *heater* berbasis *web* pada PT. Usaha Saudara Mandiri.

1.3 Rumusan Masalah

Dari pembahasan permasalahan diatas, dapat dirumuskan bagaimana mengubah media promosi konvensional menjadi berbasis *web* berupa sistem informasi penjualan *heater* berbasis *web* pada PT. Usaha Saudara Mandiri dan bagaimana merancang dan menguji sistem informasi penjualan *heater* berbasis *web* dengan metode pengujian *Black Box Testing*?

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. *Customer* dapat memesan produk PT. Usaha Saudara Mandiri secara *online*.
2. Memberikan solusi bagi permasalahan penjualan konvensional yang terjadi di PT. Usaha Saudara Mandiri menjadi berbasis *website*.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.
2. Menghemat waktu *customer* dalam memesan produk karena bisa di mana saja dan kapan saja tanpa harus datang ke PT. Usaha Saudara Mandiri.

1.5 Ruang lingkup

Ruang lingkup dalam penelitian ini mencakup:

1. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan menggunakan MySQL sebagai *Database Management System (DBMS)*.
2. Pembuatan sistem informasi *E-Commerce* ini di buat dengan *code editor visual studio code*.

1.6 Metodologi Penelitian

1.6.1 Metode Penelitian

1. *Communication*

Pada tahap ini akan di lakukan wawancara dengan pihak PT. Usaha Saudara Mandiri untuk mengetahui sistem informasi penjualan *heater* berbasis *web* seperti apa yang di butuhkan.

2. *Planning*

Melakukan penjadwalan dalam pembuatan sistem informasi penjualan *heater* berbasis *web* dan memperkirakan sumber daya apa saja yang di butukan dalam pembuatan sistem informasi penjualan *heater* berbasis *web*.

3. *Modeling*

Merancang model design sistem seperti perancangan struktur data, mendesign perangkat lunak, tampilan dan evaluasi dari metode *Black Box Testing*.

4. *Construction*

Merubah rancangan tampilan program menjadi *coding* menggunakan bahasa pemrograman php dan *testing program* untuk mengetahui apakah adanya kesalahan seperti *bug* pada program.

5. *Deployment*

Melakukan *maintenance* program secara berkala agar fungsi dari sistem informasi penjualan *heater* berbasis *web* dapat berkembang seiring dengan berjalannya waktu.

1.6.2 Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi yaitu dengan datang langsung ke PT. Usaha Saudara Mandiri untuk melakukan observasi terkait sistem penjualan dan media promosi.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan cara tanya jawab kepada pihak perusahaan untuk mendapatkan informasi yang berhubungan sistem informasi penjualan *heater* berbasis *web*.

3. Metode Studi Pustaka

Mengumpulkan informasi serta data yang berkaitan dengan judul penelitian. Informasi yang dikumpulkan di dapat melalui jurnal-jurnal yang terkait serta buku-buku yang berkaitan.

4. Kuesioner

Pengumpulan data melalui kuesioner dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner yang berupa pertanyaan-pertanyaan yang nantinya akan diolah hasilnya.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran umum mengenai isi dari pembahasan setiap bab yang terdapat dalam penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari latar belakang, identifikasi permasalahan, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penulisan, ruang lingkup, serta sistematika pembahasan atas penyusunan tugas akhir ini.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori pendukung temuan, hasil penelitian sebelumnya, dan informasi lainnya yang relevan dan diperoleh dari berbagai referensi untuk dijadikan dasar melakukan pelaksanaan penyusunan tugas akhir ini.

BAB III : METODE PENELITIAN DAN PERANCANGAN SISTEM USULAN

Bab ini berisi tentang desain metode atau pendekatan yang akan digunakan dalam menjawab permasalahan penelitian/studi untuk mencapai tujuan penelitian serta tahapan penelitian secara rinci singkat dan jelas dan gambaran umum tentang *E - Commerce*.

BAB IV : PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

Bab ini berisi mengenai uji coba serta evaluasi sistem aplikasi yang telah dirancang, tahapan perancangan program dan menjelaskan bagaimana program ini berjalan.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi penutup dari penelitian.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Teori Umum

2.1.1 Data

Hutahaean Jeperson (2014:9) mengungkapkan: “Data adalah bahan mentah bagi informasi, dirumuskan sebagai kelompok lambang-lambang tidak acak menunjukkan jumlah jumlah, tindakan-tindakan, hal-hal dan sebagainya”. Demikian pula didefinisikan oleh penulis lain “Data adalah deskripsi tentang benda, kejadian, aktivitas, dan transaksi, yang mempunyai makna atau tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai” (Elisabet Yunaeti Anggraeni dan Rita Irviani, 2017:12).

2.1.2 Informasi

Elisabet Yunaeti Anggraeni dan Rita Irviani (2017:1) mengungkapkan: “Informasi adalah data yang diolah menjadi lebih berguna dan berarti bagi penerimanya, serta untuk mengurangi ketidakpastian dalam proses pengambilan keputusan mengenai suatu keadaan”.

Hutahaean Jeperson (2015: 9) mendefinisikan informasi sebagai berikut:

“Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. Sumber informasi adalah data. Data kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian (*event*) adalah kejadian yang terjadi pada saat tertentu”.

2.1.3 Sistem

Djahir dan Pratita (2015:6) sistem sebagai berikut:

“Sistem adalah kumpulan/grup dari subsistem/bagian/komponen apapun, baik fisik ataupun nonfisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu”. Demikian pula didefinisikan oleh penulis lain “Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran yang tertentu” (Hutahaean Jeperson, 2015:2).

2.1.4 Sistem Informasi

Hutahaean Jeperson (2015:13) mendefinisikan sistem informasi sebagai berikut:

”Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan”.

Demikian pula didefinisikan oleh penulis lain “Sistem informasi adalah suatu kegiatan dari prosedur-prosedur yang diorganisasikan, bilamana dieksekusi akan menyediakan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian di dalam organisasi” (Djahir dan Pratita, 2015:14).

2.1.5 Internet

Anhar (2016: 6) mendefinisikan internet sebagai berikut:

“Internet adalah jaringan atau sistem pada jaringan *computer* yang saling berhubungan (terhubung) dengan menggunakan Sistem *global*

Transmission Control Protocol/Internet Protocol Suite (TCP/IP) sebagai protokol pertukaran paket (*packet switching communication protocol*) untuk melayani miliaran pengguna di seluruh dunia”.

Demikian pula didefinisikan oleh penulis lain “Internet merupakan sekumpulan jaringan yang berskala *global*. Tidak ada satu pun orang, kelompok atau organisasi yang bertanggung jawab untuk menjalankan Internet” (Agency, 2014:17). Demikian pula didefinisikan oleh penulis lain “Internet juga mencakup perangkat lunak berupa data yang dikirim dan disimpan sewaktu-waktu dapat diakses. Beberapa komputer yang saling berhubungan satu sama lain dapat menciptakan fungsi sharing yang secara sederhana hal ini dapat disebut sebagai jaringan (*networking*) (Rusman, 2017:235).

2.2 Teori Khusus

2.2.1 Penjualan

(Sujarweni, 2015:79) mendefinisikan penjualan sebagai berikut:

“Penjualan adalah suatu sistem kegiatan pokok perusahaan untuk memperjual-belikan barang dan jasa yang perusahaan hasilkan. Dalam sistem penjualan terdapat dua macam, yaitu sistem penjualan tunai dan sistem penjualan kredit”.

(Abdullah & Tantri, 2016:) mendefinisikan penjualan sebagai berikut:

“Penjualan adalah Proses dimana sang penjual memuaskan segala kebutuhan dan keinginan pembeli agar dicapai manfaat baik bagi sang penjual maupun sang pembeli yang berkelanjutan dan yang menguntungkan kedua belah pihak. Penjualan adalah bagian dari promosi, salah satu bagian dari keseluruhan sistem pemasaran”.

2.2.2 Persediaan

(Warren et al., 2016:53) mendefinisikan persediaan sebagai berikut:

“Persediaan (Inventory) adalah barang dagang yang dapat disimpan untuk kemudian dijual dalam operasi bisnis perusahaan dan juga digunakan dalam proses produksi atau dapat digunakan untuk tujuan tertentu”.

(Sujarweni, 2015:79) mendefinisikan persediaan sebagai berikut:

“Persediaan (inventory) adalah kemampuan suatu perusahaan dalam mengatur dan mengelola setiap kebutuhan barang baik barang mentah, barang setengah jadi dan barang jadi agar selalu tersedia baik dalam kondisi pasar yang stabil maupun berfluktuasi (Nugroho dkk, 2021:137)”:

2.2.3 Pembelian

(Riadi, 2020:45) mendefinisikan pembelian sebagai berikut:

“Pembelian atau purchasing adalah suatu usaha atau kegiatan yang dilakukan untuk pengadaan barang, material pada kualitas yang tepat dan kuantitas yang tersedia untuk kegiatan operasi selama periode tertentu. Pembelian merupakan usaha untuk memenuhi kebutuhan atas barang atau jasa yang diperlukan oleh perusahaan dan dapat diterima tepat pada waktunya dengan mutu yang sesuai serta harga yang menguntungkan. Pembelian merupakan salah satu fungsi penting dalam berhasilnya operasi suatu perusahaan. Fungsi ini dibebani tanggung jawab untuk mendapatkan kuantitas dan kualitas bahan-bahan yang tersedia pada waktu dibutuhkan dengan harga yang sesuai dengan harga yang berlaku. Pembelian adalah usaha pengadaan barang-barang untuk perusahaan. Dalam perusahaan dagang pembelian dilakukan dengan dijual kembali tanpa mengadakan perubahan bentuk barang, sedangkan pada perusahaan manufaktur pembelian dilakukan dengan

merubah kembali dengan merubah bentuk. fungsi pembelian adalah sebagai berikut:

Pembelian memiliki tanggung jawab untuk mengelola masukan perusahaan pada pengiriman, kualitas dan harga yang tepat, yang meliputi bahan baku, jasa dan sub-assemblies untuk keperluan organisasi.

1. Berbagai penghematan yang berhasil dicapai lewat pembelian secara langsung direfleksikan pada lini dasar organisasi. Dengan kata lain, begitu penghematan harga dibuat, maka akan mempunyai pengaruh yang langsung terhadap struktur biaya perusahaan. Sehingga sering dikatakan bahwa penghematan pembelian 1% ekuivalen dengan peningkatan penjualan sebesar 10%.
2. Pembelian dan suplai material mempunyai kaitan dengan semua aspek operasi manajemen.

Tugas pembelian adalah untuk menyediakan barang dan jasa yang dibutuhkan oleh perusahaan pada waktu, harga dan kualitas yang tepat.

Adapun tanggung jawab bagian pembelian adalah sebagai berikut:

1. Bertanggung jawab atas pelaksanaan pembelian bahan-bahan agar rencana operasi dapat dipenuhi dan pembelian bahan-bahan tersebut pada tingkat harga yang perusahaan akan mampu bersaing dalam memasarkan produknya.
2. Bertanggung jawab atas usaha-usaha untuk dapat mengikuti perkembangan bahan-bahan baru yang dapat menguntungkan dalam proses produksi, perkembangan dalam desain, harga dan faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi produk perusahaan, harga dan desainnya.

3. Bertanggung jawab untuk meminimalisasi investasi atau meningkatkan perputaran (turn over) bahan, yaitu dengan penentuan skedul arus bahan ke dalam perusahaan dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan produksi.
4. Bertanggung jawab atas kegiatan penelitian dengan menyelidiki data dan perkembangan pasar, perbedaan sumber-sumber penawaran (supply) dan memeriksa produk supplier untuk mengetahui kapasitasnya dan kemampuan untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan perusahaan.
5. Sebagai tambahan, kadang bagian pembelian bertanggung jawab atas pemeliharaan bahan-bahan yang dibeli setelah diterima dan bertanggung jawab atas pengawasan persediaan”.

2.2.4 Bahan Baku

(Restu, 2021) mendefinisikan bahan baku sebagai berikut:

“Bahan baku adalah suatu bahan yang berfungsi untuk menghasilkan barang jadi, bahan tersebut akan saling terikat atau bahan produksi menjadi satu dengan barang jadi. Selain itu, Hanggana juga mengatakan bahwa di dalam sebuah perusahaan tidak bisa dilepaskan dari bahan baku dan bahan penolong karena kedua bahan tersebut sangat memengaruhi proses produksi hingga hasil produksi. Berdasarkan pengertian bahan baku di atas, maka dapat dikatakan bahwa bahan baku adalah bahan utama yang ada di suatu perusahaan dan sangat dibutuhkan dalam menghasilkan atau menciptakan suatu produk. Pengusaha yang memiliki perusahaan yang besar sudah seharusnya untuk mengetahui pengeluaran biaya bahan baku. Hal ini dikarenakan pengeluaran biaya bahan baku akan menentukan kemajuan suatu

perusahaan. Dengan demikian, pengeluaran biaya bahan baku menjadi suatu yang krusial bagi pemilik perusahaan. Bahan baku yang bisa diolah menjadi barang jadi akan bermanfaat bagi setiap individu terutama dalam menjalani aktivitas sehari-hari. Maka dari itu, perusahaan harus menjaga kestabilan bahan baku supaya bahan jadi tetap bisa melakukan produksi, sehingga kebutuhan setiap individu bisa terpenuhi.

Bahan baku dalam suatu industri terbagi menjadi dua jenis, yaitu bahan baku langsung dan bahan baku tidak langsung.

1. Bahan Baku Langsung (*Direct Material*)

Bahan baku langsung adalah bahan utama dalam proses produksi yang sangat diperlukan oleh suatu perusahaan dan terlihat secara langsung.

Dengan adanya bahan baku langsung, maka proses produksi akan berjalan dengan lancar, sehingga barang jadi akan mudah untuk diproduksi. Dalam pembelian bahan baku langsung sesegera mungkin untuk dilakukan. Maka dari itu, biaya yang dikeluarkan untuk mendapatkan bahan baku langsung harus segera dikeluarkan agar proses produksi bisa segera dilakukan. Dengan demikian, bahan baku langsung bisa dikatakan sebagai bahan utama yang sangat penting. Jadi, tidak adanya bahan baku, maka tidak ada barang jadi yang diproduksi.

Jika barang jadi tidak diproduksi akan mengakibatkan suatu perusahaan mengalami kerugian.

2. Bahan Baku Tidak Langsung (*Indirect Material*)

Bahan baku tidak langsung adalah bahan yang dapat membantu proses produksi, tetapi tidak secara langsung terlihat di barang jadi yang dihasilkan dari suatu produksi. Jika bahan baku langsung harus ada agar

dapat menjalankan proses produksi, maka bahan baku tidak langsung tidak mesti ada dan suatu produksi tetap berjalan. Dengan kata lain, ada atau tidak adanya bahan baku tidak langsung, proses produksi akan tetap berjalan. Ketika membeli bahan baku tidak langsung, sebaiknya cari tahu terlebih dahulu apakah bahan baku tersebut benar-benar dibutuhkan oleh perusahaan atau tidak. Jika perusahaan membeli bahan baku tidak langsung secara berlebihan bisa menyebabkan kerugian pada suatu perusahaan. Singkatnya, setiap bahan baku tidak langsung merupakan bahan pendamping dari bahan baku utama. Meskipun menjadi bahan pendamping, bahan baku tidak langsung tetap memiliki peran dalam proses produksi”.

2.3 Teori Perancangan

2.3.1 UML (*Unified Modelling Language*)

(Mulyani, 2016:55) mengungkapkan: “UML adalah sebuah teknik pengembangan system yang menggunakan bahasa grafis sebagai alat untuk pendokumentasian dan melakukan spesifikasi pada system”.

(Muslihudin & Oktafianto, 2016:58) mendefinisikan UML sebagai berikut:

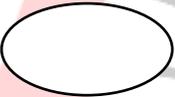
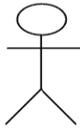
“UML singkatan dari (*unified modeling language*) yang berarti bahasa pemodelan standar. UML memiliki *sintaks* dan *semantik*. Ketika kita membuat model menggunakan konsep UML ada aturan-aturan yang harus diikuti. Bagaimana elemen pada model-model yang kita buat berhubungan satu dengan lainnya harus mengikuti standar yang ada. UML bukan hanya sekadar diagram, tetapi juga menceritakan konteksnya”.

2.3.2 Use Case Diagram

(Sukamto & Shalahuddin, 2015:161) mendefinisikan use case diagram sebagai berikut:

“Use case atau diagram use case merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. Syarat penamaan pada use case adalah nama didefinisikan sesimpel mungkin dan dapat dipahami. Ada dua hal utama pada use case yaitu pendefinisian apa yang disebut Aktor dan use case”.

Tabel 2.1 Use Case Diagram

Simbol	Keterangan
Use Case 	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal <i>frase</i> nama use case.
Actor 	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal <i>frase</i> nama aktor.
Asosiasi 	Komunikasi antara aktor dan use case yang berpartisipasi pada use case atau use case memiliki interaksi dengan aktor.
Generalisasi 	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah use case, Berbagi struktur data dari objek dan perilaku antara hubungan objek anak yang ada di atasnya objek induk(<i>ancestor</i>).
Extend 	Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa use case tambahan

	itu, mirip dengan prinsip inheritance pada pemrograman berorientasi objek, biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang samapanah bisa disisipkan kedalam elemen yang ada di garis dengan panah.
--	--

Sumber : (Sukamto & Shalahuddin, 2015)

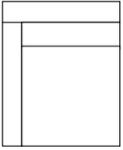
2.3.3 Activity Diagram

(Mulyani, 2016:55) mengungkapkan: “*Activity Diagram* adalah Alur kerja, proses, logika dan hubungan antara aktor dengan alur kerja dalam *use case* digambarkan dalam *diagram* yang disebut dengan *diagram* aktivitas atau *activity diagram*”.

Demikian pula didefinisikan oleh penulis lain “Aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak” (Sukamto & Shalahuddin, 2015:161).

Tabel 2.2 Activity Diagram

Simbol	Keterangan
Status Awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
Percabangan/ <i>decision</i> 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.

Penggabungan/ <i>Join</i> 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
Status Akhir 	Status akhir yang dilakukan oleh sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
<i>Swimline</i> 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

Sumber : (Sukamto & Shalahuddin, 2015)

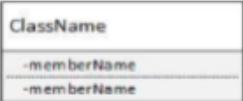
2.3.4 Class Diagram

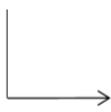
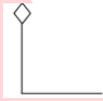
(Indrajani, 2015:49) mengungkapkan:

“*Class Diagram* berfungsi untuk memberikan gambaran antara perbedaan yang sangat mendasar dan membawa hubungan antar *class* yang terletak dimana subsistem *class* tersebut”.

Demikian pula didefinisikan oleh penulis lain “Diagram kelas atau class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut pola dan metode atau operasi :“(Sukamto & Shalahuddin, 2015:161).

Tabel 2.3 *Class Diagram*

Simbol	Keterangan
<i>Class</i> 	Kelas pada struktur sistem dan Gabungan tujuan dari berbagai atribut yang saling beroperasi.
<i>Antarmuka/interface</i>	Sama dengan konsep interface dalam pemrograman

	berorientasi objek.
Asosiasi/ <i>association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Asosiasi berarah 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi spesialisasi (umum khusus) antara objek anak dengan tingkah laku dan struktur data objek ada diatas objek induk.
Kebergantungan 	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas dalam suatu komponen mandiri (<i>independent</i>) dan mempengaruhi komponen yang tidak bisa berdiri sendiri.
Agregasi 	Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian (<i>whole-part</i>).

Sumber : (Sukanto & Shalahuddin, 2015)

2.3.5 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

(Haqi & Setiawan, 2019:8) mendefinisikan PHP (*Hypertext Preprocessor*) sebagai berikut:

”PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa *script* pemrograman yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML, PHP banyak dipakai

untuk memrogram situs *web* dinamis. PHP dapat digunakan untuk membangun sebuah CMS”.

Demikian pula didefinisikan oleh penulis lain “*PHP* merupakan bahasa pemrograman untuk membuat *website* yang bersifat *server-side scripting*, *PHP* memungkinkan anda untuk membuat halaman *website* yang bersifat dinamis” (Sukamto & Shalahuddin, 2015:161).

2.3.6 *Framework*

(Junirianto, 2018:1) mendefinisikan *framework* sebagai berikut:

“*Framework* adalah sebuah *software* untuk memudahkan para *programmer* untuk membuat sebuah aplikasi *web* yang di dalamnya ada berbagai fungsi diantaranya *plugin*, dan konsep untuk membentuk suatu sistem tertentu agar tersusun dan terstruktur dengan rapih. Dengan menggunakan *framework* bukan berarti kita akan terbebas dengan pengkodean. Karena kita sebagai seorang pengguna *framework* haruslah menggunakan fungsi-fungsi dan variabel yang ada di dalam sebuah *framework* yang kita gunakan”.

(Yudhanto & Prasetyo, 2019:21) mendefinisikan *framework* sebagai berikut:

“Secara sederhana bisa dijelaskan bahwa *framework* adalah kumpulan fungsi (*libraries*) sehingga seorang *programmer* tidak perlu lagi membuat fungsi-fungsi dari awal dan biasanya disebut kumpulan *library*. *Programmer* cukup memanggil kumpulan *library* atau fungsi yang sudah ada di dalam *framework* yang sudah pasti cara menggunakan fungsi-fungsi itu sudah ditentukan sesuai aturan masing-masing. Beberapa contoh fungsi-fungsi stkitart yang telah tersedia dalam suatu *framework* adalah fungsi *paging*, enkripsi, *email*, *SEO*, *session*, *security*, kalender, bahasa, manipulasi gambar,

grafik, tabel bergaya zebra, validasi, *upload*, *captcha*, proteksi terhadap XSS (*XSS filtering*), *template*, kompresi, XML, dan lain-lain. Contoh dari *framework* PHP adalah *laravel*, *phalcon*, *slim*, *cakePHP*, *code igniter* (CI), *symphony*, *zend*, *yii*, dan *kohana*. Sedangkan, *framework javascript* juga ada, yakni: *Jquery* dan *mootools*. *Framework* untuk *ruby* adalah *ruby on rails* (ROR). Dengan menggunakan *framework*, sebuah aplikasi akan tersusun secara terstruktur dan rapi karena pasti si pembuat *framework* telah menggunakan *pattern stkitart*, misalnya MVC atau sering disebut *model-view-controller* yang telah terkenal dikalangan *programmer* PHP. Logikanya seperti ini, jika kita membuat *website* dari 0, kita akan asal-asalan dalam membuat kode kita sehingga di dalam 1 file akan terdapat beribu-ribu kode yang sebenarnya dapat kita pisah menjadi beberapa *file* sehingga performa *web* itu tidak menurun”.

2.3.7 *Laravel*

(Yudhanto & Prasetyo, 2019:21) mendefinisikan *laravel* sebagai berikut:

“*Laravel* adalah salah satu *framework* PHP terbaik yang dikembangkan oleh Taylor Otwell, proyek *Laravel* dimulai pada April 2011. Awal mula, proyek ini dibuat, karena Otwell sendiri tidak menemukan *framework* yang *up to date* dengan versi PHP Mengembangkan *framework* yang sudah ada juga bukan sendiri *framework* dengan nama *Laravel*. Oleh karena itu, *Laravel* merupakan ide yang bagus karena keterbatasan sumber daya. Dikarenakan beberapa keterbatasan tersebut, Otwell membuat mensyaratkan PHP versi 5.3 ke atas. *Laravel* adalah sebuah *framework* PHP yang dirilis di bawah lisensi MIT dan dibangun dengan konsep MVC (*model view controller*)”.

2.3.8 Database

(Munif, 2013:8) mendefinisikan sebuah basis data sebagai berikut:

“Basis data terdiri dari dua kata yaitu basis dan data. Basis dapat diartikan sebagai suatu markas atau gudang, tempat bersarang atau tempat berkumpul. Data dapat diartikan merupakan representasi dari fakta dunia yang mewakili suatu obyek (manusia, barang, peristiwa, keadaan dsb) yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi atau kombinasinya”.

Basis data adalah merupakan suatu sistem yang dibangun oleh beberapa komponen diantaranya ada enam komponen pokok:

- 1 Perangkat keras (*hardware*) dalam sistem komputer. Dalam sistem pengolahan basis data digital perangkat utama sebagai pengolah data adalah komputer.
- 2 Perangkat lunak aplikasi (*software*) lain yang mendukung dan bersifat opsional. Perangkat lunak digunakan untuk mendukung proses pengelolaan basis data. Misal: bahasa pemrograman C, *basic pascal*.
- 3 Sistem operasi (*operating system*). Sistem operasi merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola aplikasi basis data dan penggunaan sumber daya komputer.
- 4 Basis data data lain yang mempunyai keterkaitan dan hubungan dengan basis data itu sendiri. Berisi atau memiliki objek-objek basis data seperti *file, table, indeks* . Mempunyai disfinisi struktur baik untuk basis data maupun objek-objek secara detail.
- 5 Sistem pengelola basis data *database management system* atau *database managemen system* (DBMS). Merupakan program aplikasi

untuk pengelolaan basis data, seperti *Microsoft acces*, *oracle* dan lain-lain

- 6 Pemakai (*user*), yaitu pengguna yang terlibat dalam pengelolaan basis dan penggunaan basis data.

(Sutabri, 2016) mendefinisikan basis data sebagai berikut:

“*Database* adalah suatu kumpulan data terhubung (*interrelated data*) yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media, tanpa mengatap satu sama lain atau tidak perlu suatu kerangkapan data (*controlled redundancy*) dengan cara tertentu sehingga mudah digunakan atau ditampilkan kembali; dapat digunakan oleh satu atau lebih program aplikasi secara optimal; data disimpan tanpa mengalami ketergantungan pada program yang akan menggunakannya; data disimpan sedemikian rupa sehingga penambahan, pengambilan, dan modifikasi dapat dilakukan dengan mudah dan terkontrol”.

2.3.9 *Visual Studio Code*

(Enterprise, 2019:3) mendefinisikan *visual studio code* sebagai berikut:

“*Visual studio* adalah *software* untuk mengembangkan aplikasi. Itu artinya, kalau ingin membuat program, *software*, aplikasi, dan bahkan *mobile app*, maka anda bisa menggunakan *visual studio*. Dengan menggunakan *visual studio* ini, anda bisa menulis kode-kode program, menjalankan kode program, melakukan pengujian, *debugging*, mengemas menjadi aplikasi mandiri, dan banyak lagi. Jadi, dapat diibaratkan dengan sebutan yang lebih mudah, *visual studio* adalah pabrik untuk pembuatan *software*. Dari sini muncul istilah yang disebut IDE yang merupakan singkatan dari *integrated development environment*. Jika diterjemahkan secara bebas, maka *visual studio* adalah *software* yang menyediakan lingkungan bagi pengembangan

aplikasi yang terintegrasi dari hulu ke hilir. *Visual studio* sendiri dibuat oleh *Microsoft* sehingga berorientasi pada *MS Windows*”.

2.3.10 PHPMYAdmin

(Nugroho, 2013:71) mendefinisikan *PHPMYAdmin* sebagai berikut:

“*PHPMYAdmin* adalah aplikasi manajemen *database server MySQL* berbasis *web*. Dengan aplikasi *phpMYAdmin* kita bisa mengelola *database* sebagai *root* atau juga sebagai *user* biasa, kita bisa membuat *database* baru, mengelola *database* dan melakukan operasi perintah-perintah *database* secara lengkap seperti saat kita di *MySQL Promp*. *PhpMYAdmin* adalah *tools* yang dapat di gunakan dengan mudah untuk memenejemen *database MySQL* secara *visual* dan *Server MySQL*, sehingga kita tidak perlu lagi harus menulis *query SQL* setiap akan melakukan perintah operasi *database*. *Tools* ini cukup populer, anda dapat mendapatkan fasilitas ini ketika menginstal paket *triad phpMYAdmin*, karena termasuk dalam *XAMPP* yang sudah di instal”.

(Hikmah, Supriadi, & Alawiyah, 2015:36) mendefinisikan *PHPMYAdmin* sebagai berikut:

“*PhpMYAdmin* merupakan aplikasi yang dapat digunakan untuk membuat *database*, pengguna (*user*), memodifikasi tabel, maupun mengirim *database* secara cepat dan mudah tanpa harus menggunakan perintah (*command*) *SQL*”. Demikian pula didefinisikan oleh penulis lain “*PhpMYAdmin* merupakan sebuah software yang berbentuk seperti halaman situs yang terdapat pada *web server*”.

2.3.11 XAMPP

(Purbadian, 2016:1) mengungkapkan: “XAMPP merupakan suatu *software* yang bersifat *open source* yang merupakan pengembangan dari LAMP (*Linux, Apache, MySQL, PHP dan Perl*)”.

(Dadan & Developers, 2015:28) mendefinisikan XAMPP sebagai berikut:

“XAMPP adalah salah satu aplikasi *web server apache* yang terintegrasi dengan *mysql* dan *phpmyadmin* XAMPP adalah singkatan dari X, *apache Server*, *MySQL*, *PHPMyadmin*, dan *python*. Huruf X di depan menandakan XAMPP bisa diinstal di berbagai *operating system*. XAMPP dapat diinstal pada *windows, linux, macOS, dan solaris*”.

2.3.12 MySQL

(Haqi & Setiawan, 2019:8) mendefinisikan sebuah MySQL sebagai berikut:

”MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (*database management system*) atau DBMS yang *multithread, multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis di bawah lisensi GNU *general public license* (GPL). tetapi mereka juga menjual di bawah lisensi komersial untuk kasus-kasus di mana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan *general public license* (GPL)”.

2.3.13 Black Box Testing

(Soetam Rizky Wicaksono, 2017:353) mendefinisikan *Black Box Testing* sebagai berikut:

“*Black Box Testing* adalah tipe *testing* yang memperlakukan perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja internalnya. Sehingga para *tester*

memandang perangkat lunak seperti layaknya sebuah “Kotak Hitam” yang tidak penting dilihat isinya, tapi cukup dikenali proses *testing* dibagian luar. Jenis *testing* ini hanya memandang perangkat lunak dari sisi spesifikasi dan kebutuhan yang telah didefinisikan pada saat awal perancangan. Sebagai contoh, jika terdapat sebuah perangkat lunak yang merupakan sebuah sistem informasi *inventory* disebuah perusahaan. Maka pada jenis *white box testing*, perangkat lunak tersebut akan berusaha dibongkar *listing* programnya untuk kemudian dites menggunakan teknik teknik yang telah dijelaskan sebelumnya. Sedangkan pada jenis *Black Box Testing*, perangkat lunak tersebut akan dieksekusi kemudian berusaha dites apakah telah memenuhi kebutuhan pengguna yang didefinisikan pada saat awal tanpa harus membongkar *listing* programnya”.

(Sofiyah IkhlashiSofiyah Ikhlashi, 2017) mendefinisikan *Black Box Testing* sebagai berikut:

“Pengujian teknik *Black Box* merupakan pengujian terhadap fungsionalitas input atau output dari suatu perangkat lunak. Equivalence Partioning (EP) adalah salah satu metode dari *Black Box* yang membagi domain input dari program menjadi beberapa partisi. Boundary Value Analysis (BVA) merupakan metode yang melengkapi equivalence partitioning dengan menentukan nilai tepat di bawah dan di atas batas”.

2.4 Tinjauan Studi

2.4.1 Penelitian Mohammad Ahmadar, Perwito, Candra Taufik

Tabel 2.4 : Penelitian Mohammad Ahmadar, Perwito, Candra Taufik

NO	Data Jurnal / Makalah	Keterangan
1	Judul	Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis WEB Pada Rahayu Photo Copy Dengan Database MySQL
2	Jurnal	Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat
3	Volume dan halaman	Vol. 10, No. 4, pp. 284 – 289 ISSN : 1410 – 5675, eISSN : 2614-2392
4	Tanggal & Tahun	Desember 2021
5	Penulis	Mohammad Ahmadar, Perwito, Candra Taufik
6	Penerbit	Politeknik Piksi Ganesha Bandung
7	Tujuan Penelitian	membangun sebuah sistem informasi penjualan pada Rahayu Photo Copy berbasis web.
8	Lokasi dan Subjek Penelitian	Rahayu Photo Copy
9	Perancangan Sistem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Model Waterfall 2. use case 3. Activity Diagram 4. Class Diagram
10	Hasil Penelitian	Hasil dari penelitian adalah : Sistem informasi penjualan berhasil dibuat dan berjalan tanpa adanya error dan bug.
11	Kekuatan Penelitian	Kekuatan Penelitian : Metode yang digunakan dapat digunakan untuk dasar penelitian selanjutnya
12	Kelemahan Penelitian	Kelemahan Penelitian : Hanya menggunakan 1 role saja pada sistemnya.
13	Kesimpulan	Kesimpulan : <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem Informasi Rahayu Photo Copy masih menggunakan buku agenda ataupun buku tulis sehingga

		<p>ditemukan permasalahan, terjadi kesalahan dalam pencatatan, pencarian dan pembuatan laporan yang diperlukan, adanya pandemi, lalu omzet/penghasilan perbulan menggunakan sistem manual atau konvensional masih tergolong sedikit dari yang diharapkan.</p> <p>2. Hasil dari Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Rahayu Photo Copy yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database mampu memberikan kemudahan dalam melakukan pengolahan data secara terkomputerisasi dimana sistem dapat melakukan pengolahan data dan dapat meningkatkan omzet/penghasilan perbulan yang tidak terlalu signifikan dengan sistem manual atau konvensional.</p>
--	--	---

2.4.2 Penelitian Farhan Ramadhan, Nuraini Purwandari

Tabel 2.5 : Penelitian Farhan Ramadhan, Nuraini Purwandari

NO	Data Jurnal / Makalah	Keterangan
1	Judul	Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT. Mustika Jati
2	Jurnal	Jurnal Sains dan Teknologi
3	Volume dan halaman	ISSN : 2356 – 4393 Volume 5, No. 1, pp. 43-57
4	Tanggal & Tahun	Februari 2018
5	Penulis	Farhan Ramadhan, Nuraini Purwandari
6	Penerbit	Institut Teknologi dan Bisnis Kalbis
7	Tujuan Penelitian	Membuat suatu sistem informasi sebagai alat bantu pencatatan data, pengolahan data, dan melakukan integrasi data.
8	Lokasi dan Subjek Penelitian	PT. Mustika Jati
9	Perancangan	1. Use Case Diagram

	Sistem	<ol style="list-style-type: none"> 2. Activity Diagram 3. Sequence Diagram 4. Entity Relationship Diagram
10	Hasil Penelitian	<p>Hasil dari penelitian adalah :</p> <p>Sistem informasi penjualan berhasil dibuat dan berjalan tanpa adanya error dan bug.</p>
11	Kekuatan Penelitian	<p>Kekuatan Penelitian :</p> <p>Metode yang digunakan dapat digunakan untuk dasar penelitian selanjutnya</p>
12	Kelemahan Penelitian	<p>Kelemahan Penelitian :</p> <p>Tidak menggunakan framework dalam pembuatan sistem.</p>
13	Kesimpulan	<p>Kesimpulan :</p> <p>Penelitian ini menghasilkan Sistem Informasi Penjualan berbasis web yang berguna sebagai alat bantu perusahaan untuk mencatat, menyimpan, mengolah, dan mengintegrasikan data di PT. Mustika Jati. Sistem yang dibangun mampu memberikan informasi lengkap mengenai penjualan, stok barang, dan pelanggan. Sehingga sistem yang telah dibangun menjadi sebuah alat bantu perusahaan dalam melakukan kegiatan penjualan. Fungsi dari sistem dapat berkerja sesuai kebutuhan berdasarkan pengujian yang telah dilakukan oleh pengguna melalui metode Black Box Testing. Berdasarkan hasil pengujian dan implementasi, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Penjualan pada PT. Mustika Jati dapat diterima dengan baik dan memenuhi kebutuhan perusahaan.</p>

2.4.3 Penelitian Denny Rusdianto, Yuda Satia

Tabel 2.6 : Penelitian Denny Rusdianto, Yuda Satia

NO	Data Jurnal / Makalah	Keterangan
1	Judul	Perancangan Sistem Informasi Penjualan Di Toko Tanaka Optikal Bandung

2	Jurnal	Jurnal Sistem Informasi
3	Volume dan halaman	Volume 01, Nomor 01, pp. 16-26 ISSN: 2716 - 4195
4	Tanggal & Tahun	Desember 2019
5	Penulis	Denny Rusdianto, Yuda Satia
6	Penerbit	Universitas Bale Bandung
7	Tujuan Penelitian	membuat suatu pengelolaan data dan informasi yang baik
8	Lokasi dan Subjek Penelitian	Tanaka Optikal
9	Perancangan Sistem	1. Model Driven Development 2. Use Case Diagram
10	Hasil Penelitian	Hasil dari penelitian adalah : Sebelum Ada Sistem : Menggunakan sistem manual yang kurang terkoordinir dalam pekerjaan Setelah Ada Sistem : Menggunakan sistem yang lebih sistematis dan mempercepat pengerjaan.
11	Kekuatan Penelitian	Kekuatan Penelitian : Metode yang digunakan dapat digunakan untuk dasar penelitian selanjutnya
12	Kelemahan Penelitian	Kelemahan Penelitian : Tidak adanya menu transaksi pembelian barang.
13	Kesimpulan	Kesimpulan : 1. Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan dapat mempermudah pelayanan dalam menjalankan proses bisnis di toko Tanaka Optikal. 2. Dengan adanya sistem informasi ini proses bisnis di toko Tanaka Optikal dapat berjalan dengan baik dan terkoordinasi. 3. Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan dapat mengolah data penjualan barang untuk menunjang pembuatan data laporan secara otomatis perperiode.

2.4.4 Penelitian Melita Siregar, Ratih Yulia Hayuningtyas

Tabel 2.7 : Penelitian Melita Siregar, Ratih Yulia Hayuningtyas

NO	Data Jurnal / Makalah	Keterangan
1	Judul	Sistem Informasi Penjualan Karya Seni Berbasis Website
2	Jurnal	Jurnal Infortech
3	Volume dan halaman	Volume 4 No. 1, pp. 24-29 E-ISSN: 2715-8160
4	Tanggal & Tahun	Juni 2022
5	Penulis	Melita Siregar, Ratih Yulia Hayuningtyas
6	Penerbit	Universitas Nusa Mandiri
7	Tujuan Penelitian	Membuat website penjualan online untuk menjual karya seni menggunakan bahasa pemrograman yang berbasis web dengan menggunakan Model View Controller (MVC).
8	Lokasi dan Subjek Penelitian	-
9	Perancangan Sistem	Metode MVC
10	Hasil Penelitian	<p>Hasil dari penelitian adalah :</p> <p>Sesuai dengan implementasi model MVC yang telah dikemukakan maka hasil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tahapan Analisa Proses sistem informasi penjualan karya seni berbasis website digunakan sebagai media penjualan secara online, dimana penjual dan pelanggan tidak bertatap muka secara langsung. Pelanggan dapat mengakses informasi yang dibutuhkan melalui media browser dan internet, dan juga dapat melakukan pembelian barang secara online. 2. Desain Sistem Secara keseluruhan fitur-fitur dan atau kebutuhan yang dikembangkan pada sistem informasi penjualan produk karya seni dapat dilihat pada diagram

		<p>use case.</p> <p>3. Tampilan Sistem Berdasarkan metode yang telah dibuat maka didapatkan output dan rancangan tampilan pada perancangan sitem penjualan karya seni berbasis website adalah sebagai berikut: Halaman register pelanggan baru digunakan oleh pelanggan untuk melakukan pendaftaran ke sistem agar bisa menjadi member. Pada halaman register ini terdapat beberapa data yang diinputkan oleh user antara lain Nama Pelanggan, E-mail, Password, Retype Password.</p>
11	Kekuatan Penelitian	<p>Kekuatan Penelitian :</p> <p>Metode yang digunakan dapat digunakan untuk dasar penelitian selanjutnya</p>
12	Kelemahan Penelitian	<p>Kelemahan Penelitian :</p> <p>Tidak adanya pengujian yang dilakukan terhadap sistem yang dibuat.</p>
13	Kesimpulan	<p>Kesimpulan :</p> <p>Dengan adanya perancangan sistem informasi penjualan ini diharapkan dapat membantu dalam proses transaksi penjualan karya seni seperti gambar, foto, lukisan dan animasi selain itu memudahkan pada pelanggan untuk melakukan pembelian atau sekedar melihat spesifikasi barang. Sistem informasi penjualan ini dapat memudahkan pelanggan dalam transaksi pembayaran dan memudahkan dalam menyajikan laporan-laporan yang terkait dengan penjualan barang.</p>

2.4.5 Penelitian Muhaimin Azis, Syahriani, Luthfi Indriyani

Tabel 2.8 : Penelitian Muhaimin Azis, Syahriani, Luthfi Indriyani

NO	Data Jurnal / Makalah	Keterangan
1	Judul	Perancangan Sistem Informasi Penjualan <i>Online</i> Distro Md Shoes Berbasis <i>Website</i>
2	Jurnal	KURAWAL Jurnal Teknologi, Informasi dan Industri
3	<i>Volume</i> dan halaman	Volume 3 No. 1 E-ISSN : 2615-6474 P-ISSN : 2620- 3804
4	Tanggal & Tahun	Maret 2020
5	Penulis	Fitri Shinta Dewi, Hendro Poerbo P, Meme Susilowat
6	Penerbit	Universitas Machung
7	Tujuan Penelitian	Mengusulkan sebuah sistem informasi penjualan <i>online</i> berbasis <i>website</i> dengan konsep yang mengusung tentang tren terbaru dari tema yang di inginkan anak muda.
8	Lokasi dan Subjek Penelitian	Subjek penelitian adalah Villa Puncak Tidar N-1 Malang
9	Perancangan Sistem	1. SDLC Waterfall. 2. <i>E-Commerce</i> . 3. <i>Website</i> .
10	Hasil Penelitian	Hasil dari penelitian adalah : Kerangka data transaksi elektronik dibuat untuk sirkulasi transaksi yang diklaim oleh MD Shoes dengan menggunakan satu hak akses utama yang nantinya akan diberikan kepada pemilik MD Shoes. Bagian ini akan menampilkan menu yang unik dalam kaitannya dengan klien, khususnya keberadaan struktur untuk produk ace, ajakan dan rekap informasi sehari-hari. Rekap informasi akan dibuat sebagai laporan pertukaran transaksi harian, dan kelebihan muatan barang dagangan yang dapat diakses. Pada tahap percakapan, kami akan memeriksa produk akhir dari

		rencana yang dibingkai dalam pengembangan kerangka data transaksi berbasis <i>internet</i> di penyebaran MD Shoes, dan di sini akan ditampilkan beberapa konsekuensi dari peningkatan kerangka kerja sesuai dengan rencana tanpa henti yang telah dibangun.
11	Kekuatan Penelitian	Kekuatan Penelitian : Metode yang digunakan dapat digunakan untuk dasar penelitian selanjutnya.
12	Kelemahan Penelitian	Kelemahan Penelitian : Tidak adanya landasan teori.
13	Kesimpulan	Kesimpulan : Kerangka data transaksi bisnis <i>online</i> MD Shoes dibuat menggunakan teknik SDLC yang dibuat dengan bahasa pemrograman PHP, dan kumpulan data <i>MySQL</i> yang nantinya kerangka kerja ini akan membantu Distro MD Shoes untuk: <ol style="list-style-type: none"> 1. Memperlancar pertukaran transaksi bisnis sehari-hari. 2. Percepat interaksi pertukaran, dan batasi blunder. 3. Rekam informasi di <i>web</i>. 4. Hitung informasi secara alami. 5. Laporan transaksi harian. 6. Mengetahui jumlah dan muatan barang dagangan yang tersedia.

2.4.6 Rangkuman Model Penelitian

Tabel 2.9 Rangkuman Model Penelitian

Peneliti	Nama Jurnal	Tahun	Institusi	Judul dan Metode yang di gunakan	Kesimpulan
Mohammad Ahmadar, Perwito, Candra Taufik	Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat	2021	Politeknik Piksi Ganesha Bandung	Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis WEB Pada Rahayu Photo Copy Dengan Database MySQL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem Informasi Rahayu Photo Copy masih menggunakan buku agenda ataupun buku tulis sehingga ditemukan permasalahan, terjadi kesalahan dalam pencatatan, pencarian dan pembuatan laporan yang diperlukan, adanya pandemi, lalu omzet/penghasilan perbulan menggunakan sistem manual atau konvensional masih tergolong sedikit dari yang diharapkan. 2. Hasil dari Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Rahayu Photo Copy yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database mampu memberikan kemudahan dalam melakukan pengolahan data secara

					terkomputerisasi dimana sistem dapat melakukan pengolahan data dan dapat meningkatkan omzet/penghasilan perbulan yang tidak terlalu signifikan dengan sistem manual atau konvensional.
Farhan Ramadhan, Nuraini Purwandari	Jurnal Sains dan Teknologi	2018	Institut Teknologi dan Bisnis Kalbis	Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT. Mustika Jati	Penelitian ini menghasilkan Sistem Informasi Penjualan berbasis web yang berguna sebagai alat bantu perusahaan untuk mencatat, menyimpan, mengolah, dan mengintegrasikan data di PT. Mustika Jati. Sistem yang dibangun mampu memberikan informasi lengkap mengenai penjualan, stok barang, dan pelanggan. Sehingga sistem yang telah dibangun menjadi sebuah alat bantu perusahaan dalam melakukan kegiatan penjualan. Fungsi dari sistem dapat berkerja sesuai kebutuhan berdasarkan pengujian yang telah dilakukan oleh pengguna melalui metode Black Box Testing. Berdasarkan hasil pengujian dan implementasi, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi

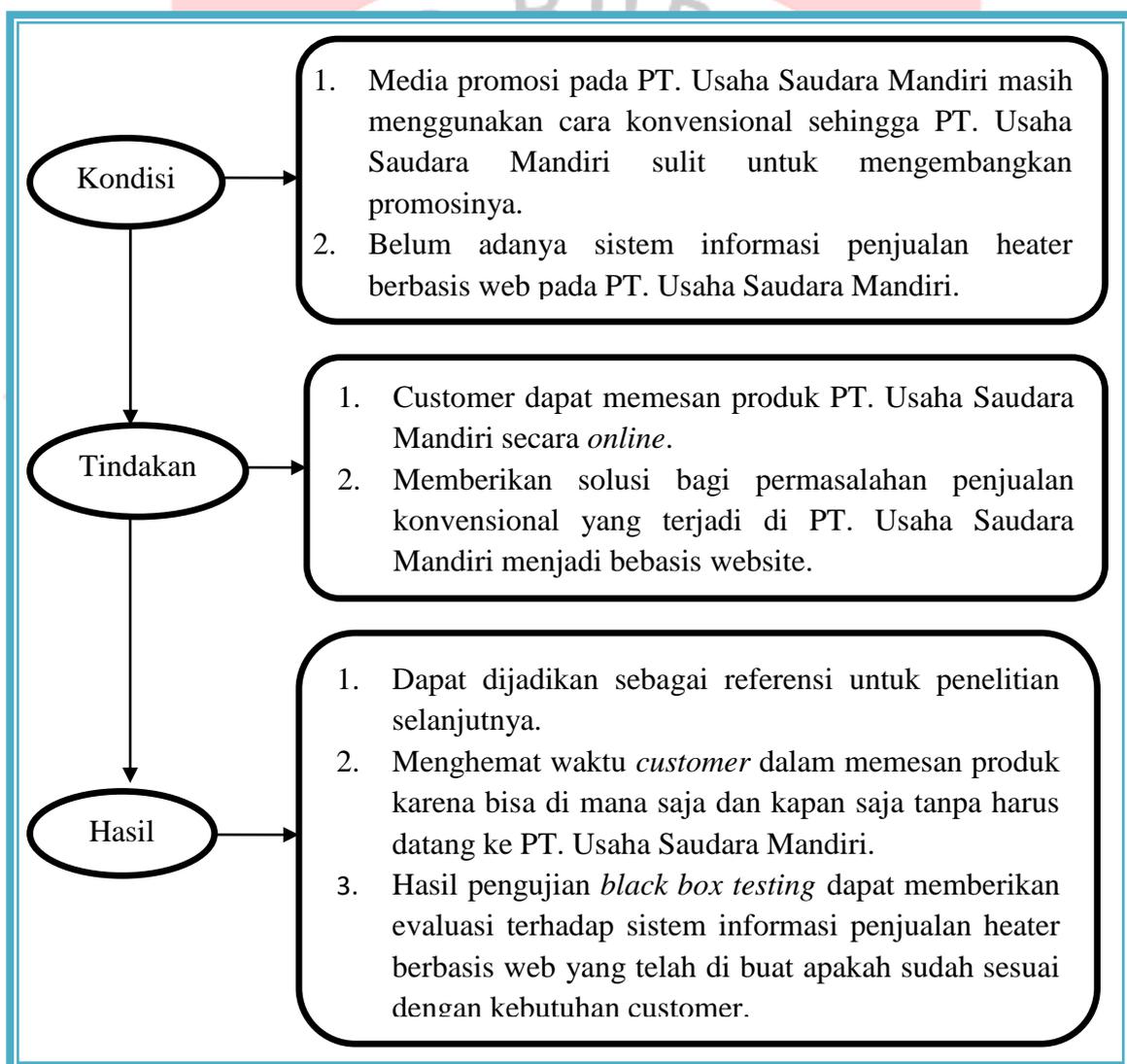
					Penjualan pada PT. Mustika Jati dapat diterima dengan baik dan memenuhi kebutuhan perusahaan.
Denny Rusdianto, Yuda Satia	Jurnal Sistem Informasi	2019	Universitas Bale Bandung	Perancangan Sistem Informasi Penjualan Di Toko Tanaka Optikal Bandung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan dapat mempermudah pelayanan dalam menjalankan proses bisnis di toko Tanaka Optikal. 2. Dengan adanya sistem informasi ini proses bisnis di toko Tanaka Optikal dapat berjalan dengan baik dan terkoordinasi. 3. Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan dapat mengolah data penjualan barang untuk menunjang pembuatan data laporan secara otomatis perperiode.
Melita Siregar, Ratih Yulia Hayuningtyas	Jurnal Infortech	2022	Universitas Nusa Mandiri	Sistem Informasi Penjualan Karya Seni Berbasis Website	Dengan adanya perancangan sistem informasi penjualan ini diharapkan dapat membantu dalam proses transaksi penjualan karya seni seperti gambar, foto, lukisan dan anisiasi selain itu memudahkan pada pelanggan untuk melakukan pembelian atau sekedar melihat

				<p>spesifikasi barang. Sistem informasi penjualan ini dapat memudahkan pelanggan dalam transaksi pembayaran dan memudahkan dalam menyajikan laporan-laporan yang terkait dengan penjualan barang.</p>
<p>Fitri Shinta Dewi, Hendro Poerbo P, Meme Susilowat</p>	<p>KURAWAL Jurnal Teknologi, Informasi dan Industri</p>	<p>2020</p>	<p>Universitas Machung</p>	<p>Perancangan Sistem Informasi Penjualan <i>Online Distro Md Shoes Berbasis Website</i></p> <p>Kerangka data transaksi bisnis <i>online MD Shoes</i> dibuat menggunakan teknik SDLC yang dibuat dengan bahasa pemrograman PHP, dan kumpulan data <i>MySQL</i> yang nantinya kerangka kerja ini akan membantu Distro MD Shoes untuk:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memperlancar pertukaran transaksi bisnis sehari-hari. 2. Percepat interaksi pertukaran, dan batasi blunder. 3. Rekam informasi di <i>web</i>. 4. Hitung informasi secara alami. 5. Laporan transaksi harian. 6. Mengetahui jumlah dan muatan barang dagangan yang tersedia.

Berdasarkan dari perbandingan jurnal yang dijabarkan di atas, maka akan buat sistem informasi penjualan berbasis web, karena hasil sistem informasi penjualan berbasis web cukup efektif dalam penelitian-penelitian terdahulu.

2.5 Kerangka Penelitian

Berikut adalah kerangka pemikiran yang dirancang:



Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran

BAB III

METODE PENELITIAN DAN PERANCANGAN SISTEM USULAN

3.1 Tinjauan Umum Perusahaan

3.1.1 Sejarah Perusahaan

PT Usaha Saudara Mandiri (USM) Bermula dari "*home industry*" yang dirintis oleh Bapak Uti Muliawan sejak tahun 1992. Dengan kerja keras seluruh karyawan yang senantiasa berkomitmen 'memproduksi hanya kualitas terbaik' USM kini telah menjadi sebuah pabrik yang mempekerjakan 200 orang karyawan dan telah memiliki 10 kantor pemasaran dan 1 kantor representatif. Dengan merek dagang United Heater, USM telah menjadi andalan terpercaya dalam menghasilkan elemen pemanas berkualitas tinggi yang diproduksi dari bahan baku berkualitas dan mesin – mesin berteknologi tinggi. Kualitas terbaik, harga yang bersaing, waktu pengiriman yang cepat, dan jaminan garansi menjadikan UHI sebagai produsen elemen pemanas industri yang mumpuni di Indonesia. Bahkan saat ini UHI telah dipasarkan ke Vietnam dan beberapa Negara di Timur Tengah. Keberhasilan USM tidak terlepas dari kesempatan dan kepercayaan yang telah diberikan oleh loyalitas konsumen kepada USM. Oleh sebab USM sangat menjunjung tinggi kemitraan dan bangga menjadi bagian dari kesuksesan proses produksi para konsumen.

Untuk menjamin kualitas kerja dan pelayanan, Sejak April 2003 USM telah menerapkan ISO 9001 : 2000 yang diterapkan diseluruh lingkup USM. Dan kini sudah diupdate menjadi ISO 9001 : 2015 .Dengan penerapan ISO 9001 : 2015, USM akan selalu mengutamakan kepuasan pelanggan dan terus

melakukan perbaikan yang berkesinambungan untuk meningkatkan kualitas dan profesionalisme kerja. Sejak awal berdiri, USM telah memproduksi elemen pemanas untuk semua keperluan, antara lain :

1. Cartridge Heater (cartridge standar, cartridge nozzle).
2. Ceramic Heater (bobbin, ceramic band).
3. Infrared Heater (whitebody, blackbody).
4. Mica Heater (strip, nozzle, band).
5. Thermocouple (thermocouple type K,J,R,S,T,E, RTD PT 50,100,1000, dll).
6. Tubular Heater (straight, multiform, cast-in, finned, radiant, in-line).
7. Quartz Heater.

Selain elemen pemanas tersebut USM juga merancang dan membuat unit pemanas sesuai dengan kebutuhan konsumennya seperti diantaranya:

1. *Bath Production Oven (Drying Oven, Circulation Oven, Undercoat Oven, Topcoat Oven, dll).*
2. *Continous Production Oven (Conveyor Oven).*
3. *Furnace (Melting Furnace, Tilting Furnace, Mobile Furnace, Tempering Conveyor Furnace, dll).*
4. Unit pemanas lain (*rotary drying drum, hot water heater, oven box gallon, dll*).

Semua unit pemanas yang dirancang oleh USM memiliki keunggulan sebagai berikut :

1. *Safety.*
2. Harga bersaing.
3. Dukungan teknis.

4. Biaya operasional rendah.
5. Hemat energi.
6. Mudah dioperasikan.
7. Minim perawatan.
8. Ramah lingkungan.
9. Desain yang ringkas.

Berikut adalah CORE VALUES pada PT Usaha Saudara Mandiri:

1. U - UNITY celebrates diversity.

Synergizing the collective experiences, varied skills, and unique talents of every team member builds unstoppable momentum and drives unimaginable achievements.

2. S - Start With the Consumer.

Making every decision, no matter how big or small, with the consumer top of mind and make their experience better.

3. M - Move Fast

Moving fast together in one direction as a company, not just as individuals.

3.1.2 Visi dan Misi

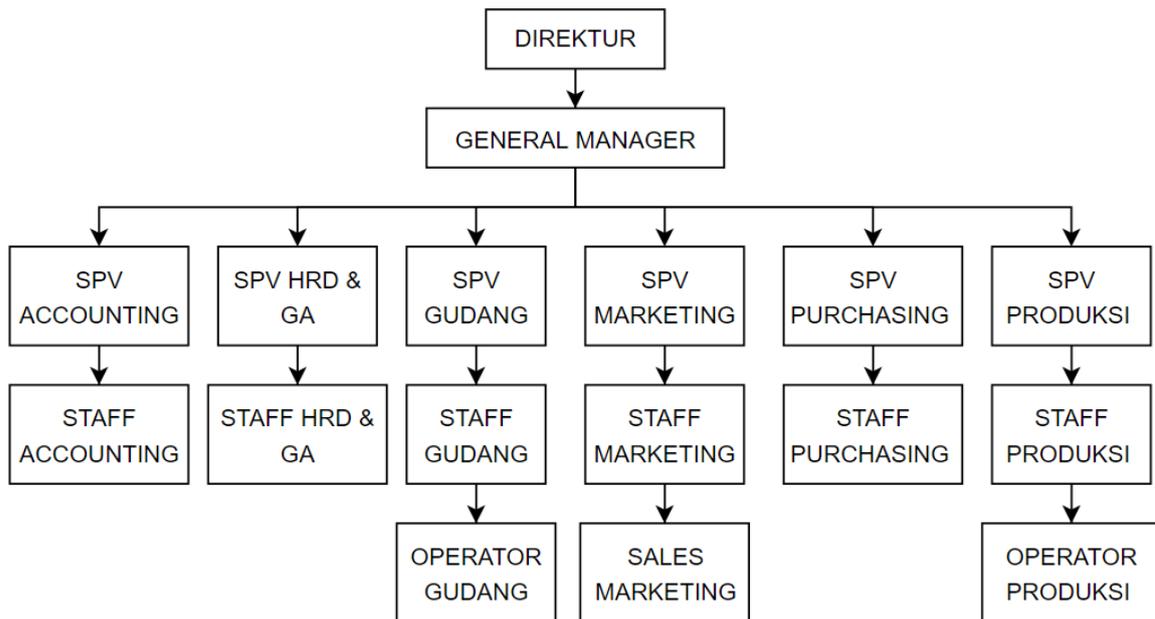
1. Visi

Menjadi mitra kerja yang memberikan nilai dan manfaat lebih dalam pembuatan pemanas elektrik untuk semua industri di Indonesia dan Asia Tenggara.

2. Misi

Mengutamakan Kepuasan Pelanggan.

3.1.3 Struktur Organisasi



Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT. Usaha Saudara Mandiri

3.1.4 Tugas dan Wewenang Bagian Organisasi

1. Direktur

Owner adalah orang yang bertugas untuk membiayai produksi, memberi bayaran kepada karyawan, dan kepentingan lainnya terkait dengan pembiayaan

2. General Manager

Manager adalah orang yang bertugas untuk mengatur keseimbangan sebuah manajemen, melakukan perencanaan, mengelola dan mengawasi kegiatan dalam manajemen. Ditambah lagi menentukan standar kualitas, mengadakan evaluasi dan memberikan pengaruh baik kepada karyawan.

3. SPV Accounting

Bertanggung jawab untuk mengontrol pekerjaan yang berhubungan dengan akunting dan keuangan, dan menganalisis anggaran yang ada pada seluruh department untuk keperluan estimasi anggaran perusahaan.

4. Staff Accounting

Memeriksa dan melakukan verifikasi transaksi keuangan perusahaan, melakukan pencatatan dan dokumentasi, serta bertugas menyusun laporan keuangan secara akurat..

5. SPV HRD & GA

Membuat agenda kerja departemen HRD & GA, mengerjakan project improvement, mengevaluasi kerja staff, membuat laporan pemantauan absensi dan lembur pekerja, melakukan seleksi dan rekrutmen karyawan. Serta bertanggung jawab dalam pengadaan sarana dan prasarana yang dibutuhkan dalam pelaksanaan kegiatan kantor

6. Staff HRD & GA

Melakukan rekrutment pegawai baru yang dibutuhkan perusahaan, mengatur serta dapat memberikan pelatihan kerja yang dapat menunjang pekerjaan para karyawan, melakukan evaluasi kinerja karyawan tahunan, membuat dan mengurus kontrak kerja karyawan, serta mengurus kebutuhan perizinan dan legalitas perusahaan.

7. SPV Gudang

mendokumentasi dan memonitor seluruh aktivitas keluar masuk barang, mengatur akurasi pengeluaran dan penerimaan stok, memastikan ketersediaan barang, bertanggung jawab atas operasional gudang,

bertanggung jawab dalam pengelolaan perawatan dan pencatatan gudang, dan mengkoordinasi serta mengawasi proses penempatan barang.

8. Staff Gudang

Bertanggung jawab untuk mengawasi kelancaran proses distribusi sekaligus penataan barang dalam gudang penyimpanan bahan baku serta produk perusahaan. memastikan barang-barang diletakkan sesuai data, daftar. Melakukan dokumentasi dan membuat laporan gudang.

9. Operator Gudang

Bertugas menerima masuknya barang ke area gudang, dan menyusun barang gudang sesuai dengan nama item yang terdapat di gudang, melakukan distribusi barang keluar area gudang untuk keperluan produksi.

10. SPV Marketing

Membantu perusahaan dalam mengidentifikasi, mengembangkan, dan menerapkan strategi terbaru untuk menjual produk, Mempersiapkan strategi marketing dan menerapkan strategi tersebut untuk tujuan yang lebih spesifik.

11. Staff Marketing

Mengelola dan mengembangkan kampanye pemasaran. Meneliti dan menganalisis data untuk mengidentifikasi dan menentukan pelanggan. Melakukan kegiatan promosi. Mengawasi dan mengevaluasi efektivitas kampanye. Melakukan dokumentasi dan membuat laporan marketing.

12. Sales Marketing

Menawarkan barang langsung ke konsumen, mencari target pasar, menyusun strategi penjualan, dan melakukan berbagai analisa untuk melakukan penjualan.

13. SPV Purchasing

Mengkoordinir pembelian/pengadaan komoditas serta pelayanan & instrumen yang dibutuhkan perusahaan untuk menjalankan pembukuan dan perawatan data atas supplier atas segi harga, waktu pemesanan dan akurasi pengangkutan serta bobot produk yang ditawarkan. Melakukan pengawasan dan mengendalikan tentang proses pembelian material atau barang yang berhubungan dengan kebutuhan produksi dan non produksi berdasarkan schedule atau jatah yang sudah di ajukan.

14. Staff Purchasing

Mencari supplier sesuai dengan kebutuhan perusahaan, memastikan setiap pembelian sudah disetujui oleh manajemen, memastikan barang tiba tepat waktu, serta menjaga hubungan baik dengan vendor. dan melakukan dokumentasi serta membuat laporan pembelian.

15. SPV Produksi

Mengatur dan mengawasi pelaksanaan setiap tahapan dalam proses produksi serta menjamin agar pembuatan obat sesuai dengan prosedur pengolahan dan pengemasan.

16. Staff Produksi

Melakukan kontrol terhadap proses produksi, mengumpulkan data produksi, menyusun jadwal dan menghitung bahan bahan produksi serta

mencatat efektifitas kerja mesin, dan bertanggung jawab atas semua administrasi yang ada dalam divisi produksi.

17. Operator Produksi

Membantu pengaturan alur produksi dan memperbaiki kerusakan, serta melaporkan apabila terdapat potensi peningkatan proses produksi.

Menyiapkan peralatan dan mengoperasikan mesin produksi yang ditugaskan oleh supervisor, dengan tetap mematuhi kebijakan perusahaan dan standar K3.

3.2 Kegiatan Penelitian

1. Mengetahui permasalahan yang terjadi pada PT. Usaha Saudara Mandiri dan melakukan rencana penelitian.
2. Menentukan judul dan metode yang akan di gunakan untuk penelitian.
3. Mencari jurnal-jurnal yang berhubungan dengan judul dan metode penelitian yang akan di gunakan sebagai referensi dalam pembuatan penelitian.
4. Mengumpulkan data-data yang akan dijadikan bahan penelitian yang akan digunakan sebagai solusi dari masalah-masalah yang ada.
5. Membuat website berupa sistem informasi penjualan heater berbasis web sesuai dengan permasalahan yang telah terjadi.

3.3 Requirement Elicitation

Dalam suatu perancangan sistem atau aplikasi dibutuhkan pula daftar kebutuhan atau keinginan dari pengguna yang akan memakai aplikasi yang dibuat nantinya akan sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pengguna. Oleh karena itu dibagikanlah *Requirement Elicitation* kepada pengguna - pengguna yang nantinya

akan menggunakan aplikasi ini dengan tujuan agar aplikasi ini menjadi sesuai dengan keinginan para pengguna dan menjadi suatu informasi pendukung dalam pembuatan sistem informasi penjualan heater berbasis web, berikut adalah hasil dari penyebaran *Requirement Elicitation*:

1. Elisitasi Tahap I

Elisitasi tahap I disusun berdasarkan hasil form kebutuhan pengguna dengan karyawan PT. Usaha Saudara Mandiri yang nantinya akan menggunakan sistem informasi penjualan heater berbasis web ini. Berikut tabel hasil dari elisitasi tahap I :

Tabel 3.1 Hasil Keseluruhan Elisitasi Tahap I

No	User ingin sistem dapat :
1	Terdapat Halaman Login
2	Terdapat Halaman Beranda Dashboard
3	Terdapat Halaman Pembelian Barang
4	Terdapat Halaman Keranjang Belanja
5	Terdapat Halaman Laporan Penjualan
6	Terdapat Halaman Stock Barang
7	Terdapat Halaman Daftar Produk
8	Dapat <i>Log Out</i> Aplikasi
9	Terdapat Halaman Registrasi
10	Tampilan <i>User Friendly</i>
11	Bisa Di Akses Di Website
12	Bisa Di Instal Di Android
13	Bisa Di Instal Di IOS
14	Aplikasi Ada Di Playstore
15	Aplikasi Ada Di IOS Store
16	Aplikasi Mudah Digunakan
17	Menu Dalam Aplikasi Cukup Lengkap
18	Aplikasi Sesuai Dengan Kebutuhan

19	Aplikasi Bermanfaat Bagi Pengguna
20	Aplikasi Nyaman Digunakan
21	Hasil Yang Ditampilkan Aplikasi Sesuai Dengan Kebutuhan
22	Informasi Yang Disediakan Oleh Aplikasi Mudah Di Mengerti
23	Penggunaan Menu Atau Fitur Aplikasi Menu Mudah Di Gunakan
24	Aplikasi Mudah Dioperasikan
25	Proses Cepat Dan Tidak Lemot Dalam Pemakaiannya

2. Elisitasi Tahap II

Elisitasi tahap II dibuat berdasarkan elisitasi tahap I dan kemudian diklasifikasikan untuk dapat diproses kembali. Proses klasifikasi tersebut menggunakan metode MDI. Metode MDI ini adalah bertujuan untuk memisahkan antara rancangan sistem yang penting, berikut penjelasannya :

- a. *Mandatory* (wajib) yang berarti kebutuhan tersebut harus ada dan tidak boleh dihilangkan pada saat pembuatan sistem.
- b. *Desirable* (diinginkan) yang berarti kebutuhan tersebut tidak terlalu penting dan boleh dihilangkan pada saat pembuatan sistem, tetapi jika kebutuhan tersebut dapat diterapkan maka akan membuat sistem jadi lebih sempurna.
- c. *Inessential* (tidak penting) yang berarti kebutuhan tersebut bukanlah bagian dari sistem yang dibahas dan jika kebutuhan ini tidak diterapkan maka tidak berpengaruh bagi sistem.

Berikut tabel hasil dari elisitasi tahap II, opsi (I) pada tabel akan dieliminasi :

Tabel 3.2 Elisitasi Tahap II

No	User ingin sistem dapat :	M	D	I
1	Terdapat Halaman Login	*		
2	Terdapat Halaman Beranda Dashboard	*		

3	Terdapat Halaman Pembelian Barang	*		
4	Terdapat Halaman Keranjang Belanja	*		
5	Terdapat Halaman Laporan Penjualan	*		
6	Terdapat Halaman Stock Barang	*		
7	Terdapat Halaman Daftar Produk	*		
8	Dapat <i>Log Out</i> Aplikasi	*		
9	Terdapat Halaman Registrasi	*		
10	Tampilan <i>User Friendly</i>		*	
11	Bisa Di Akses Di Website	*		
12	Bisa Di Instal Di Android			*
13	Bisa Di Instal Di IOS			*
14	Aplikasi Ada Di Playstore			*
15	Aplikasi Ada Di IOS Store			*
16	Aplikasi Mudah Digunakan	*		
17	Menu Dalam Aplikasi Cukup Lengkap	*		
18	Aplikasi Sesuai Dengan Kebutuhan	*		
19	Aplikasi Bermanfaat Bagi Pengguna	*		
20	Aplikasi Nyaman Digunakan	*		
21	Hasil Yang Ditampilkan Aplikasi Sesuai Dengan Kebutuhan	*		
22	Informasi Yang Disediakan Oleh Aplikasi Mudah Di Mengerti	*		
23	Penggunaan Menu Atau Fitur Aplikasi Menu Mudah Di Gunakan	*		
24	Aplikasi Mudah Dioperasikan	*		
25	Proses Cepat Dan Tidak Lemot Dalam Pemakaiannya	*		

3. Elisitasi Tahap III

Setelah elisitasi tahap II selesai dilakukan, maka proses selanjutnya adalah melakukan klasifikasi kembali dengan metode TOE. Berikut adalah penjelasan dari metode TOE:

- a. Teknikal (T) yang berarti bagaimana tata cara dalam pembuatan kebutuhan pengguna dalam sistem yang telah diusulkan?
- b. Operasional (O) yang berarti bagaimana caranya agar kebutuhan tersebut dalam sistem akan dikembangkan ?
- c. Ekonomi (E) yang berarti berapa biaya yang harus dipersiapkan untuk membangun kebutuhan tersebut di dalam suatu sistem ?

Metode TOE sendiri di bagi menjadi beberapa pilihan, yaitu :

- a. *High* (sulit dikerjakan),
- b. *Middle* (mampu untuk dikerjakan), dan
- c. *Low* (mudah untuk dikerjakan).

Berikut tabel hasil klasifikasi pada elisitasi tahap III :

Tabel 3.3 Elisitasi Tahap III

Feasibility		T			O			E		
Risk		H	M	L	H	M	L	H	M	L
1	Terdapat Halaman Login		*			*				*
2	Terdapat Halaman Beranda Dashboard		*				*			*
3	Terdapat Halaman Pembelian Barang		*			*				*
4	Terdapat Halaman Keranjang Belanja		*			*				*
5	Terdapat Halaman Laporan Penjualan			*			*			*
6	Terdapat Halaman Stock Barang			*			*			*
7	Terdapat Halaman Daftar Produk			*		*				*
8	Dapat <i>Log Out</i> Aplikasi			*		*				*
9	Terdapat Halaman Registrasi		*				*			*
10	Tampilan <i>User Friendly</i>			*		*				*
11	Bisa Di Akses Di Website	*					*			*

12	Aplikasi Mudah Digunakan		*			*				*
13	Menu Dalam Aplikasi Cukup Lengkap	*				*			*	
14	Aplikasi Sesuai Dengan Kebutuhan	*				*			*	
15	Aplikasi Bermanfaat Bagi Pengguna	*				*			*	
16	Aplikasi Nyaman Digunakan	*				*			*	
17	Hasil Yang Ditampilkan Aplikasi Sesuai Dengan Kebutuhan	*				*			*	
18	Informasi Yang Disediakan Oleh Aplikasi Mudah Di Mengerti	*				*			*	
19	Penggunaan Menu Atau Fitur Aplikasi Menu Mudah Di Gunakan	*				*			*	
20	Aplikasi Mudah Dioperasikan	*				*			*	
21	Proses Cepat Dan Tidak Lemot Dalam Pemakaiannya	*				*			*	

4. Elisitasi Akhir

Setelah elisitasi tahap III selesai maka tahap terakhir elisitasi final, berupa hasil akhir yang dicapai dari proses elisitasi tahap I hingga final yang akan digunakan sebagai dasar pembuatan sistem dalam penelitian ini. Berikut tabel dari final elisitasi :

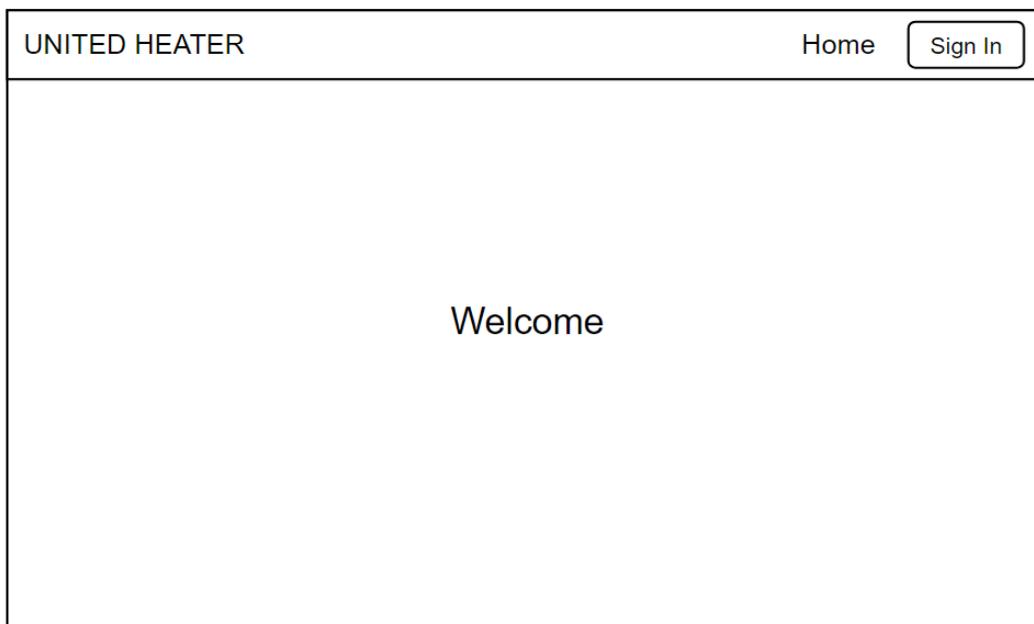
Tabel 3.4 Elisitasi Tahap Akhir

No	User ingin sistem dapat :
1	Terdapat Halaman Login
2	Terdapat Halaman Beranda Dashboard
3	Terdapat Halaman Pembelian Barang

4	Terdapat Halaman Keranjang Belanja
5	Terdapat Halaman Laporan Penjualan
6	Terdapat Halaman Stock Barang
7	Terdapat Halaman Daftar Produk
8	Dapat <i>Log Out</i> Aplikasi
9	Terdapat Halaman Registrasi
10	Tampilan <i>User Friendly</i>
11	Bisa Di Akses Di Website
12	Aplikasi Mudah Digunakan
13	Menu Dalam Aplikasi Cukup Lengkap
14	Aplikasi Sesuai Dengan Kebutuhan
15	Aplikasi Bermanfaat Bagi Pengguna
16	Aplikasi Nyaman Digunakan
17	Hasil Yang Ditampilkan Aplikasi Sesuai Dengan Kebutuhan
18	Informasi Yang Disediakan Oleh Aplikasi Mudah Di Mengerti
19	Penggunaan Menu Atau Fitur Aplikasi Menu Mudah Di Gunakan
20	Aplikasi Mudah Dioperasikan
21	Proses Cepat Dan Tidak Lemot Dalam Pemakaiannya

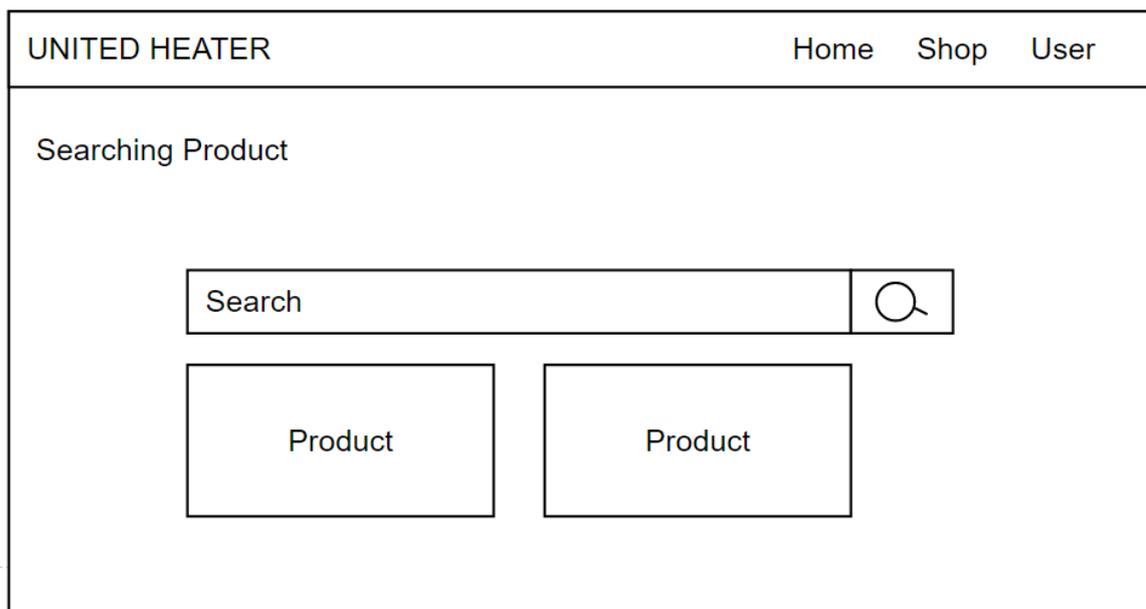
3.4 Rancangan Tampilan Program

1. Halaman Home



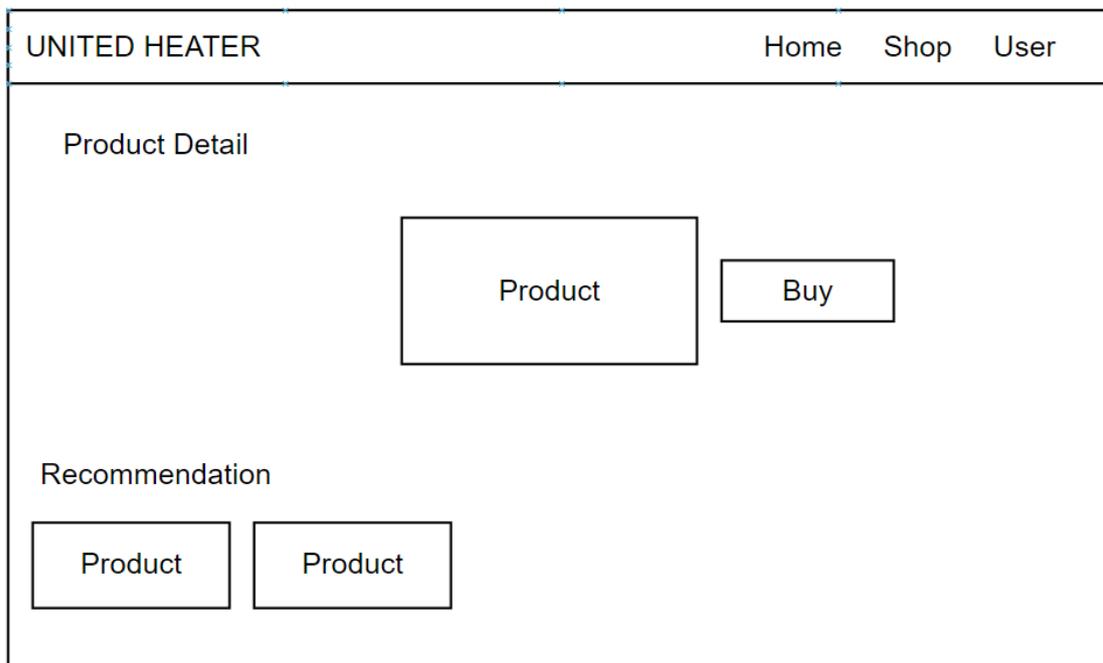
Gambar 3.2 Perancangan Layar Halaman Home

2. Halaman Dashboard User



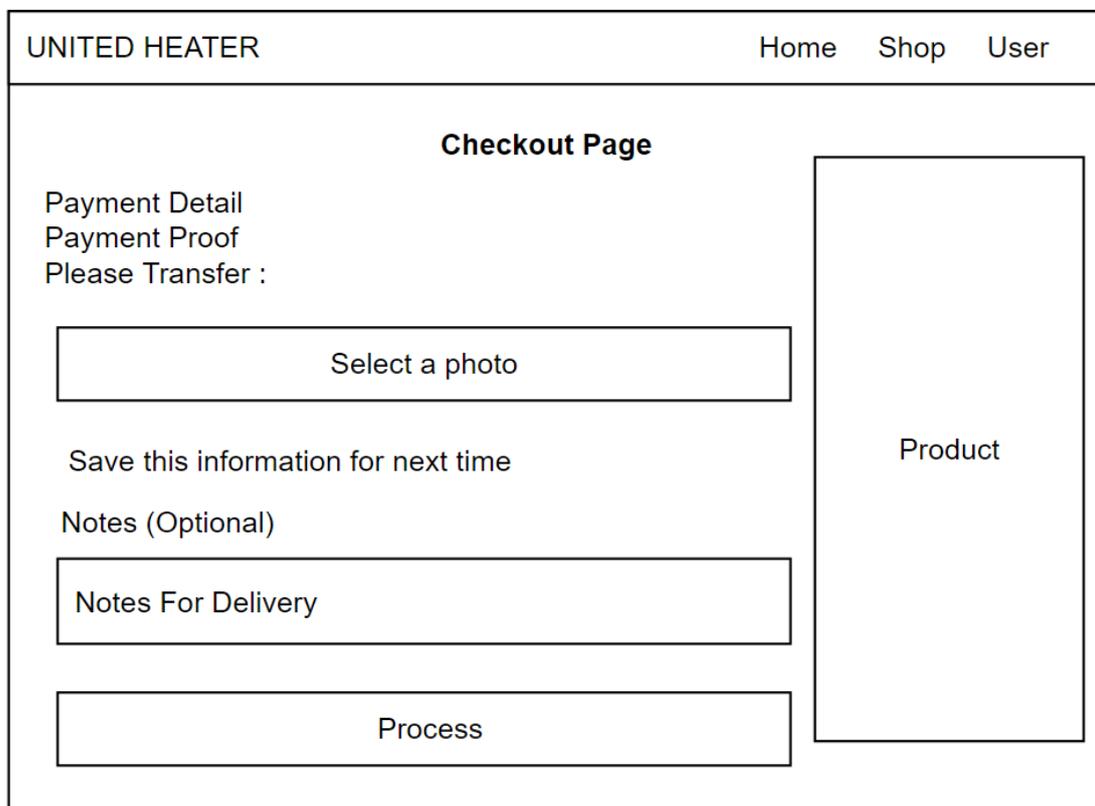
Gambar 3.3 Perancangan Layar Halaman Dashboard User

3. Halaman Product Detail User



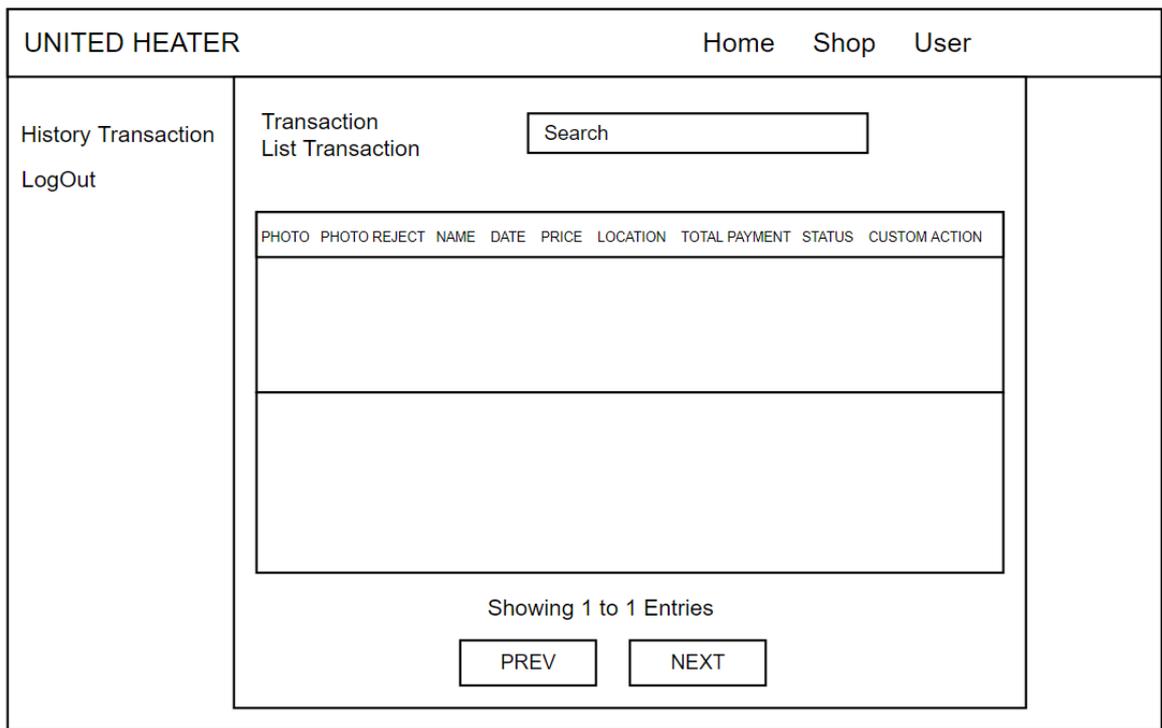
Gambar 3.4 Perancangan Layar Halaman Product Detail User

4. Halaman Checkout User



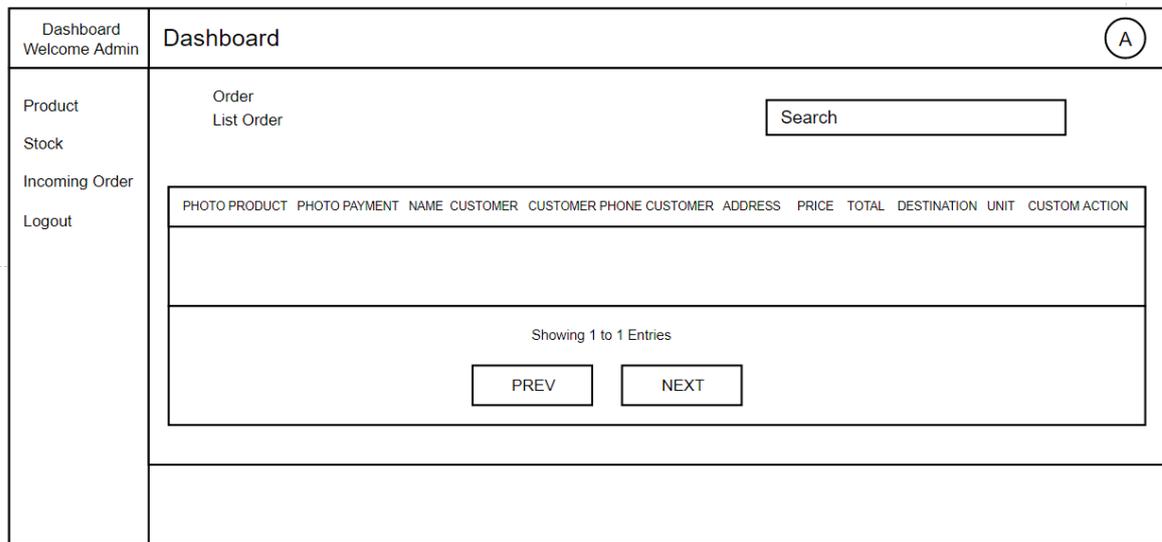
Gambar 3.5 Perancangan Layar Halaman Checkout User

5. Halaman Transaction User



Gambar 3.6 Perancangan Layar Halaman Transaction User

6. Halaman Dashboard Admin



Gambar 3.7 Perancangan Layar Halaman Dashboard Admin

7. Halaman Product Admin

Dashboard Welcome Admin	Dashboard (A)																					
Product	ADD / Edit New Product	PT. Usaha Saudara Mandiri																				
Stock	add / edit new product	List Product <input type="text" value="Search"/>																				
Incoming Order	<input type="text" value="Id Product"/>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PHOTO</th> <th>NAME</th> <th>DATE</th> <th>PRICE</th> <th>UNIT</th> <th>LOCATION</th> <th>DESCRIPTION</th> <th>STATUS</th> <th>DEACTIVE</th> <th>EDIT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="10" style="height: 40px;"></td> </tr> </tbody> </table>	PHOTO	NAME	DATE	PRICE	UNIT	LOCATION	DESCRIPTION	STATUS	DEACTIVE	EDIT										
PHOTO	NAME	DATE	PRICE	UNIT	LOCATION	DESCRIPTION	STATUS	DEACTIVE	EDIT													
Logout	<input type="text" value="Product Name"/>	Showing 1 to 1 Entries																				
	<input type="text" value="Price"/>	<input type="button" value="PREV"/> <input type="button" value="NEXT"/>																				
	<input type="text" value="Location"/>																					
	<input type="text" value="Description"/>																					
	Upload Image																					
	<input type="text" value="Select a photo"/>																					
	<input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Reset Form"/>																					

Gambar 3.8 Perancangan Layar Halaman Product Admin

8. Halaman Stock Admin

Dashboard Welcome Admin	Dashboard (A)											
Product	Add Stock	Stock										
Stock	<input type="text" value="Id Product"/>	Stock <input type="text" value="Search"/>										
Incoming Order	<input type="text" value="Product Name"/>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PHOTO</th> <th>NAME</th> <th>PRODUCT STOCK</th> <th>DATE</th> <th>DETAIL HISTORY</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="height: 40px;"></td> </tr> </tbody> </table>	PHOTO	NAME	PRODUCT STOCK	DATE	DETAIL HISTORY					
PHOTO	NAME	PRODUCT STOCK	DATE	DETAIL HISTORY								
Logout	<input type="text" value="Add New Stock"/>	Showing 1 to 1 Entries										
	<input type="button" value="Submit"/>	<input type="button" value="PREV"/> <input type="button" value="NEXT"/>										

Gambar 3.9 Perancangan Layar Halaman Stock Admin

3.5 Gant Chart

Tabel 3.5 Gant Chart

Kegiatan	Jadwal																						
	September				Oktober				November				Desember				Januari						
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
Latar Belakang Masalah	■	■																					
Identifikasi dan Rumusan Masalah			■	■	■																		
Tujuan dan Manfaat					■	■	■	■															
Tinjauan Pustaka						■	■	■	■														
Kerangka Pemikiran							■	■	■	■													
Tinjauan Umum Perusahaan								■	■	■	■												
Requirement Elicitation									■	■	■	■											
Desain Sistem										■	■	■	■										
Database													■	■	■	■							
Pengujian Sistem																	■	■	■	■			
Kesimpulan																				■			
Saran																				■			
Dokumentasi																				■			
Penulisan Paper	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			