

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK PALCOMTECH**

LAPORAN TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGOLAHAN DATA
PENJUALAN PADA CV DANTO'S CRAFT
PALEMBANG**



**Diajukan Oleh:
NUR WULANDARI
031180048**

**Untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat
Mencapai Gelar Ahli Madya**

PALEMBANG

2021

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK PALCOMTECH**

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA : NUR WULANDARI
NOMOR POKOK : 031180048
PROGRAM STUDI : D3 SISTEM INFORMASI
JENJANG PENDIDIKAN : DIPLOMA TIGA (D3)
JUDUL : RANCANG BANGUN APLIKASI
PENGOLAHAN DATA PADA CV
DANTO'S CRAFT PALEMBANG

Tanggal: 15 Juli 2021
Pembimbing

Mengetahui,
Direktur

Hendra Effendi, S.Kom., M.Kom.
NIDN: 0217108001

Benedictus Effendi, S.T., M.T.
NIP: 09.PCT.13

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK PALCOMTECH**

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA : NUR WULANDARI
NOMOR POKOK : 031180048
PROGRAM STUDI : D3 SISTEM INFORMASI
JENJANG PENDIDIKAN : DIPLOMA TIGA (D3)
**JUDUL : RANCANG BANGUN APLIKASI
PENGOLAHAN DATA PADA CV
DANTO'S CRAFT PALEMBANG**

Tanggal: 11 Agustus 2021
Penguji 1

Tanggal: 11 Agustus 2021
Penguji 2

Benedictus Effendi, S.T., M.T.
NIDN: 0221027002

Andika Widyanto, S.Kom., M.Kom
NIDN: 0221129301

**Menyetujui,
Direktur**

Benedictus Effendi, S.T., M.T.
NIP: 09.PCT.13

MOTTO:

***“KETIKA ORANG LAIN MERAGUKANMU
PERCAYALAH PADA DIRIMU SENDIRI DAN BUKTIKAN
KEMAMPUAN ATAS DIRIMU.”***

Kupersembahkan Kepada:

- *Allah sang pemberi segala*
- *Ayahanda dan Ibunda Tercinta*
- *Saudara-saudaraku tersayang*
- *Para dosen yang kuhormati*
- *Sahabat-sahabat terkasih*

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berkat, rahmat dan karunia-Nya yang telah diberikan kepada Penulis, sehingga Penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir tepat pada waktunya. Laporan Tugas Akhir ini diberi judul ***“RANCANG BANGUN APLIKASI PENGOLAHAN DATA PENJUALAN PADA CV DANTO’S CRAFT PALEMBANG”***.

Laporan Tugas Akhir ini disusun berdasarkan hasil penelitian penulis yang dilakukan di CV Danto’s Craft Palembang yang merupakan suatu perusahaan yang bergerak di bidang industri rumahan dan bisnis.

Penulis menyadari bahwa Laporan tidak akan sesuai tanpa bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini, Penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan begitu banyak nikmat kepada penulis dalam menyelesaikan kegiatan penelitian dan dalam menyusun Laporan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Benedictus Effendi, S.T., M.T. selaku Direktur POLITEKNIK PalComTech.
3. Bapak Andri Saputra, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi D3 Sistem Informasi.
4. Bapak Hendra Effendi, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing.
5. Pimpinan dan seluruh staff karyawan yang ada di CV Danto’s Craft Palembang.
6. Orangtua, keluarga, serta teman-teman yang telah memberikan semangat dan doa.

Demikian kata pengantar dari penulis dan dengan segala kerendahan hati, penulis memohon maaf jika terdapat kesalahan dalam bentuk apapun dan penulis senantiasa mengharapkan pendapat, saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak dalam penyempurnaan Laporan Tugas Akhir ini. Terima kasih.

Palembang, 15 Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRACT	xii
ABSTRAK	xiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.5.1 Manfaat bagi Mahasiswa	4
1.5.2 Manfaat bagi Akademik	4
1.6 Sistematika Penulisan	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori	6
2.2 Objek Penelitian	12
2.2.1 Sejarah Perusahaan	13
2.2.2 Visi dan Misi	13
2.2.2.1 Visi CV Danto's Craft Palembang	14

2.2.2.2 Misi CV Danto's Craft Pelembang	14
2.2.3 Struktur Organisasi	14
2.2.4 Tugas Wewenang	15
2.3 Penelitian Terdahulu	17

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	19
3.1.1 Lokasi	19
3.1.2 Waktu Penelitian	19
3.2 Jenis Data	19
3.2.1 Data Primer	20
3.2.2 Data Sekunder	20
3.3 Teknik Pengumpulan Data	20
3.3.1 Wawancara	20
3.3.2 Observasi	21
3.3.3 Dokumentasi	21
3.3.4 Studi Kepustakaan	22
3.4 Alat Pengembangan Sistem	22
3.4.1 Model Proses	23
3.4.1.1 Use Case Diagram	23
3.4.1.2 Sequence Diagram	24
3.4.2 Model Data	25
3.5 Metode Perancangan Sistem	27

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil	20
4.1.1 <i>Flowchart</i> Sistem Berjalan	20
4.1.2 Permasalahan dan Kendala	30
4.1.3 Pemecahan Masalah	31
4.1.4 Desain	31
4.1.4.1 Desain Proses	31

4.1.4.1.1 <i>Use Case Diagram</i>	31
4.1.4.1.2 <i>Squence Diagram</i>	33
4.1.4.2 <i>Desain Data</i>	36
4.1.4.3 <i>Desain Tabel</i>	37
4.1.5 <i>Implementasi Desain</i>	48
4.1.5.1 <i>Tampilan Input</i>	49
4.1.5.2 <i>Tampilan Output</i>	52
4.1.5.3 <i>Tampilan Menu</i>	54
4.1.6 <i>Pengujian Balck-Box Testing</i>	59
4.2 <i>Pembahasan</i>	65

BAB V PENUTUP

5.1 <i>Simpulan</i>	66
5.2 <i>Saran</i>	66

DAFTAR PUSTAKA	xv
-----------------------------	----

HALAMAN LAMPIRAN	xviii
-------------------------------	-------

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pemrosesan Data	7
Gambar 2.2 <i>Black Box Testing</i>	12
Gambar 2.3 Struktur Organisasi	14
Gambar 3.1 Metode <i>Prototype</i>	27
Gambar 4.1 <i>flowchart</i> Sistem Berjalan	29
Gambar 4.2 <i>Use Case Diagram</i>	32
Gambar 4.3 <i>Sequence Diagram Login</i>	33
Gambar 4.4 <i>Sequence Diagram</i> Bahan Baku	34
Gambar 4.5 <i>Sequence Diagram</i> Barang	34
Gambar 4.6 <i>Sequence Diagram</i> Transaksi	35
Gambar 4.7 <i>Sequence Diagram</i> Laporan	36
Gambar 4.8 <i>Class Diagram</i>	37
Gambar 4.9 Desain <i>Form Login</i>	42
Gambar 4.10 Desain <i>Input</i> Bahan Baku	42
Gambar 4.11 Desain <i>Input</i> Harga Barang	43
Gambar 4.12 Desain <i>Input</i> Barang	43
Gambar 4.13 Desain Struk	44
Gambar 4.14 Desain <i>Input</i> Transaksi	44
Gambar 4.15 Desain Menu <i>Dashboard</i> Admin	45
Gambar 4.16 Desain Menu Bahan Baku	45
Gambar 4.17 Desain Menu Barang	46
Gambar 4.18 Desain Menu <i>Input</i> Barang	46
Gambar 4.19 Desain Menu Transaksi	46
Gambar 4.20 Desain Menu <i>Dashboard</i> Pimpinan	47
Gambar 4.21 Desain Menu Laporan Bahan Baku	47
Gambar 4.22 Desain Menu Laporan Barang	48
Gambar 4.23 Desain Menu Laporan Penjualan	48
Gambar 4.24 Halaman <i>Login</i>	49

Gambar 4.25 <i>Input</i> Bahan Baku.....	50
Gambar 4.26 <i>Input</i> Data Stok Barang.....	50
Gambar 4.27 <i>Input</i> Data barang.....	51
Gambar 4.28 <i>Input</i> Data Transaksi.....	51
Gambar 4.29 <i>Output</i> Data Bahan Baku.....	52
Gambar 4.30 <i>Output</i> Data Stok Barang.....	53
Gambar 4.31 <i>Output</i> Data Barang.....	53
Gambar 4.32 Tampilan Struk.....	54
Gambar 4.33 <i>Dashboard</i> Admin.....	55
Gambar 4.34 Data Bahan Baku.....	55
Gambar 4.35 Data Barang.....	56
Gambar 4.36 Data <i>Input</i> Barang.....	56
Gambar 4.37 Data Transaksi.....	57
Gambar 4.39 <i>Dashboard</i> Pimpinan.....	57
Gambar 4.40 Laporan Bahan Baku.....	58
Gambar 4.41 Laporan Barang.....	58
Gambar 4.42 Laporan Penjualan.....	59

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>Flowchart</i>	9
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu	17
Tabel 2.3 Jadwal Penelitian.....	19
Tabel 3.1 Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i>	23
Tabel 3.2 Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i>	24
Tabel 3.3 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i>	26
Tabel 4.1 Tabel Bahan Baku	38
Tabel 4.2 Detail <i>Input</i>	38
Tabel 4.3 Tabel Barang	39
Tabel 4.4 Tabel <i>Input</i> Barang	39
Tabel 4.5 Tabel Detail Penjualan	40
Tabel 4.6 Tabel Transaksi Penjualan	40
Tabel 4.7 Tabel Pegawai	41
Tabel 4.8 Hasil Pengujian <i>Input</i> Data <i>Login</i>	60
Tabel 4.9 Hasil Pengujian <i>Input</i> Data Pegawai.....	60
Tabel 4.10 Hasil Pengujian <i>Input</i> Data Bahan Baku.....	62
Tabel 4.11 Hasil Pengujian <i>Input</i> Data Stok Barang	62
Tabel 4.12 Hasil Pengujian <i>Input</i> Data Barang.....	63
Tabel 4.13 Hasil Pengujian <i>Input</i> Data Transaksi.....	63

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1. *Form* Topik dan Judul (*Fotocopy*)
2. Lampiran 2. Surat Balasan dari Perusahaan (*Fotocopy*)
3. Lampiran 3. *Form* Konsultasi (*Fotocopy*)
4. Lampiran 4. Surat Pernyataan (*Fotocopy*)
5. Lampiran 5. *Form* Revisi Ujian Proposal (*Fotocopy*)
6. Lampiran 6. *Form* Revisi Ujian LTA (Asli)

ABSTRACT

NUR WULANDARI. *Design and Build Sales Data Processing Applications at CV Danto's Craft Palembang.*

CV Danto's Craft Palembang is a company founded by Mrs. Winda Irnasanty, S.E. which is engaged in the home industry and business. From the results of research conducted by the author, it is known that the problems that occur in CV Danto's Craft Palembang are that in the process of storing data in the company it is still done manually, where the data collection process of sales transaction data and stock data is recorded in a special book called the book. files. The purpose of this research is to design and build a sales data processing application at CV Danto's Craft Palembang. The application that is built is expected to be able to help facilitate the work process of employees, especially on the admin part of data management. The results of the application design have the ability to store raw material data, stock data, and sales data inputted by the admin. The reports generated by this application are in the form of raw material reports, reports on goods and sales reports on CV Danto's Craft Palembang which can be viewed at any time by the Leader. In developing the system to be built the author uses the prototype method using the Unified Modeling Language (UML) system development tool. In testing the system in this study, the author uses black-box testing, black-box testing is done by running the application with the aim of finding errors and checking whether the system can run properly as needed.

Keywords: CV Danto's Craft Palembang, data processing applications, prototype method, black-box testing.

ABSTRAK

NUR WULANDARI. Rancang Bangun Aplikasi Pengolahan Data Penjualan pada CV Danto's Craft Palembang.

CV Danto's Craft Palembang merupakan suatu perusahaan yang didirikan oleh Ibu Winda Irnasanty, S.E. yang bergerak di bidang industri rumahan dan bisnis. Dari hasil penelitian yang dilakukan penulis diketahui bahwa permasalahan yang terjadi pada CV Danto's Craft Palembang yaitu dalam proses penyimpanan data-data dalam perusahaan masih dilakukan secara manual, dimana proses pendataan data transaksi penjualan barang dan data stok barang dicatat dalam suatu buku khusus yang disebut dengan buku arsip. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk merancang dan membangun aplikasi pengolahan data penjualan pada CV Danto's Craft Palembang. Aplikasi yang dibangun diharapkan agar dapat membantu mempermudah proses kerja para pegawai khususnya pada bagian admin pengelola data. Hasil rancangan aplikasi memiliki kemampuan untuk menyimpan data bahan baku, data stok barang, dan data penjualan yang diinput oleh admin. Laporan yang dihasilkan aplikasi ini berupa laporan bahan baku, laporan tentang barang dan laporan penjualan pada CV Danto's Craft Palembang yang dapat dilihat kapan saja oleh Pimpinan. Dalam mengembangkan sistem yang akan dibangun penulis menggunakan metode *prototype* dengan menggunakan alat pengembangan sistem *Unified Modeling Language (UML)*. Dalam melakukan pengujian sistem dalam penelitian ini penulis menggunakan pengujian *black-box testing*, pengujian *black-box testing* dilakukan dengan cara menjalankan aplikasi dengan tujuan untuk menemukan kesalahan serta memeriksa apakah sistem dapat berjalan dengan baik sesuai kebutuhan.

Kata kunci: CV Danto's Craft Palembang, aplikasi pengolahan data, metode *prototype*, *black-box testing*.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman di bidang teknologi informasi, perusahaan-perusahaan semakin dipicu untuk menggunakan teknologi informasi yang maju sebagai alat atau media untuk tetap bertahan di era globalisasi. Sebagai salah satu contoh pada bidang industri rumahan dan bisnis, teknologi informasi dapat digunakan untuk meningkatkan promosi maupun untuk membantu pengolahan data yang ada untuk dijadikan sebuah informasi. Salah satu contoh pengolahan data yang menjadi suatu informasi adalah pengolahan data atau transaksi sebuah pembelian maupun penjualan, dimana dengan diolahnya data menggunakan komputer maka proses pengolahannya akan menjadi lebih cepat dan hasilnya jauh lebih baik dari pada dikerjakan tanpa menggunakan komputer (Fatkhudin, 2016:23-36). Selaras dengan hal tersebut, menurut Hartini dan Sarjono (2016:30-34) pengolahan data yang tepat akan menghasilkan keuntungan, tetapi jika pengolahan datanya masih dilakukan secara manual, terkadang hasil yang diperolehpun tidak memuaskan karena suatu hal yaitu kemampuan manusia dan olah pikir yang terbatas.

CV Danto's Craft Palembang merupakan suatu perusahaan yang didirikan oleh Ibu Winda Irnasanty, S.E. yang bergerak di bidang industri rumahan dan bisnis, dimana produk yang dihasilkan pada CV Danto's Craft Palembang berupa berbagai jenis kerajinan tangan yang berbahan dasar kain, seperti pakaian dari batik tulis, sarung bantal kursi, taplak meja, mukenah, dan lain-lain. Dari hasil riset yang

dilakukan penulis pada CV Danto's Craft Palembang diketahui bahwa dalam pendataan data transaksi penjualan barang dan data stok barang dicatat dalam suatu buku khusus yang disebut dengan buku arsip. Dengan cara pengolahan data seperti itu masih sering terjadi kekeliruan pada saat pembuatan laporan akhir bulan, sebagai salah satu contohnya yaitu pada saat melakukan perhitungan hasil penjualan yang dimana bagian Admin harus mengecek dan menghitung ulang pencatatan penjualan mulai dari awal bulan lagi, hal ini mengakibatkan sering terjadinya kesalahan perhitungan jumlah maupun dalam penulisan nominal.

Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan yang telah dijelaskan pada latar belakang maka penulis menyarankan untuk membangun suatu aplikasi pengolahan data. Aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan perhitungan penjualan, mempercepat proses pengarsipan data, memudahkan pencarian data dan memudahkan pembuatan laporan akhir bulan.

Berdasarkan uraian tersebut Penulis tertarik untuk mengambil judul Laporan Tugas Akhir yang berjudul ***“Rancang Bangun Aplikasi Pengolahan Data Penjualan pada CV Danto's Craft Palembang”***.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang dapat diangkat dalam Tugas Akhir ini adalah ***“Bagaimana Merancang dan Membangun Aplikasi Pengolahan Data Penjualan pada CV Danto's Craft Palembang?”***.

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan pada penelitian ini lebih terarah maka batasan masalah dibatasi pada:

1. Aplikasi yang dibuat adalah suatu aplikasi pengolahan data penjualan, data pembelian dan data stok barang pada CV Danto's Craft Palembang, yang dapat digunakan oleh Pimpinan dan Admin pengelola data.
2. Data yang dibutuhkan dalam aplikasi ini berupa data penjualan, data pembelian, dan data stok barang.
3. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode pengembangan *prototype*.
4. Alat pengembangan sistem menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*.
5. Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, dan *database* menggunakan *MySQL*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun aplikasi pengolahan data penjualan, data pembelian dan data stok barang pada CV Danto's Craft Palembang.

1.5 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang terdapat dalam penelitian ini dapat dibagi menjadi tiga sebagai berikut:

1.5.1 Manfaat bagi Mahasiswa

Adapun manfaat penelitian ini bagi Mahasiswa sebagai berikut:

1. Dapat menerapkan ilmu yang didapatkan selama belajar di Politeknik PalComTech.
2. Mendapatkan pengalaman dalam membuat suatu aplikasi pengolahan data penjualan, data pembelian dan data stok barang.
3. Menambah wawasan dan meningkatkan pengetahuan mahasiswa dalam bidang teknologi informasi.

1.5.2 Manfaat bagi CV Danto's Craft Palembang

Manfaat yang didapatkan CV Danto's Craft dengan adanya aplikasi pengolahan data adalah sebagai berikut:

1. Dapat mempermudah proses perekapan data penjualan, data pembelian dan data stok barang.
2. Dapat menghasilkan informasi berupa laporan penjualan, laporan pembelian dan laporan stok barang yang dapat dilihat kapan saja oleh Pimpinan.

1.5.2 Manfaat bagi Akademik

Dapat digunakan sebagai sumber referensi dan bahan perbandingan bagi Mahasiswa yang akan melakukan penelitian dimasa yang akan datang agar dapat mengembangkan aplikasi yang lebih baik.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab I ini menguraikan tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab II menguraikan tentang landasan teori, objek penelitian, sejarah singkat CV Danto's Craft Palembang, visi dan misi, struktur organisai, dan tugas wewenang.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab III menjelaskan tentang lokasi dan waktu penelitian, jenis data, teknik pengumpulan data, dan alat pengembangan sistem.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV ini akan dibahas mengenai data penelitian (deskripsi perusahaan/organisasi), hasil pengujian dan pembahasan.

BAB V PENUTUP

Bab V ini berisi kesimpulan dari semua uraian-uraian pada bab-bab sebelumnya dan juga berisi saran-saran yang diharapkan berguna dalam penelitian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

1. Rancang Bangun

Rancang bangun adalah kegiatan menerjemahkan hasil analisa ke dalam bentuk paket perangkat lunak kemudian menciptakan sistem tersebut ataupun memperbaiki sistem yang sudah ada (Zulfiandri, 2016:474). Selaras dengan hal tersebut, Menurut Hasyim,dkk. (2017:2) Rancang Bangun adalah penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

Dari pengertian di atas, penulis menyimpulkan bahwa rancang bangun merupakan tahap awal dari pembuatan gambaran atau sketsa yang belum pernah dibuat sama sekali yang kemudian dikelola menjadi gambaran atau sketsa yang memiliki fungsi sesuai dengan apa yang diinginkan.

2. Aplikasi

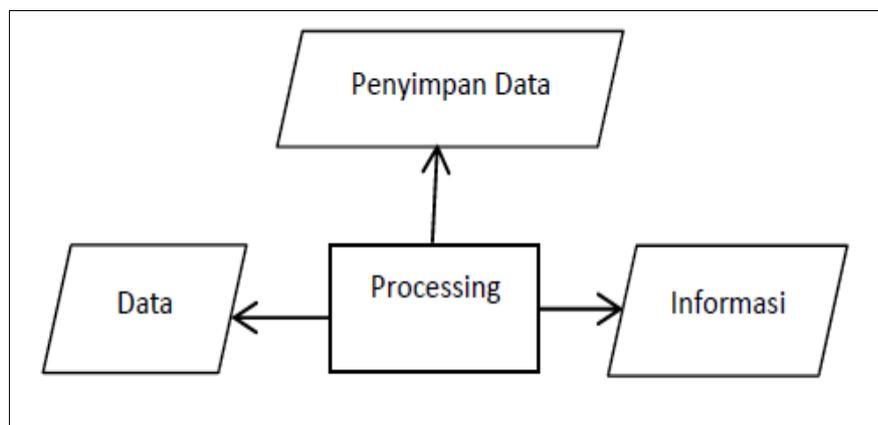
Menurut Supardi (2016:4) aplikasi adalah salah satu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas. Menurut Maulana dan Bunyamin (2016:2) aplikasi adalah program yang berisikan perintah-perintah untuk melakukan pengolahan data dengan membuat sistem atau program agar data diolah. misalnya Microsoft Word dan Microsoft Excel.

Dari pengertian di atas, penulis menyimpulkan bahwa aplikasi merupakan suatu program yang siap pakai untuk melayani kebutuhan pengguna dalam berbagai aktivitas, khususnya dalam proses pengolahan data.

3. Pengolahan Data

Menurut Sulianta (2017:112) data yaitu suatu istilah majemuk yang berarti fakta atau bagian dari fakta yang mengandung arti yang dihubungkan dengan kenyataan, simbol-simbol, gambar-gambar, angka-angka, huruf atau simbol yang menunjukkan suatu ide, objek, kondisi, atau situasi. Menurut Sutabri (2016:18) Data merupakan bahan mentah untuk diolah, yang hasilnya kemudian menjadi informasi. Dengan kata lain, data yang diperoleh harus diukur dan dinilai baik buruknya, berguna atau tidak dalam hubungannya dengan tujuan yang akan dicapai.

Dari pengertian di atas penulis menyimpulkan bahwa pengolahan data adalah proses mengubah data mentah untuk memperoleh keterangan ringkasan yang berupa angka-angka dan huruf-huruf sehingga mengalihkan suatu informasi.



Sumber: Sulianta (2017)

Gambar 2.1 Pemrosesan Data

4. Penjualan

Penjualan adalah bagian dari kegiatan pemasaran yang memiliki makna yang luas yang meliputi berbagai fungsi perusahaan, pemasaran adalah sistem keseluruhan dari kegiatan usaha yang ditujukan untuk merencanakan, menentukan harga, mempromosikan untuk dapat dipasarkan (Mega, 2018:1).

Menurut Anthony, (2017:136), Penjualan bila diidentifikasi berdasarkan perusahaannya maka dapat dikategorikan menjadi beberapa jenis, yaitu:

1. Penjualan langsung dimana penjualan ini adalah dengan cara mengambil barang dari *supplier* kemudian secara langsung dikirim ke *customer*.
2. Penjualan stok gudang dimana penjualan ini adalah dengan cara menjual barang dari stok yang ada di gudang.
3. Penjualan kombinasi adalah penjualan dimana dengan mengambil sebagian barang dari *supplier* serta sebagian dari stok yang ada di Gudang.

5. Website

Menurut Hernandhi, dkk (2018:4), *Website* pada umumnya digunakan untuk melakukan penyimpanan, menampilkan informasi yang penting dan berkaitan dengan organisasi atau perusahaan dengan menggunakan arsitektur *klien/server*.

Jenis-jenis *web* berdasarkan sifatnya adalah:

1. *Website* statis: *website* yang kontennya sangat jarang diubah. Misalnya *web profile* organisasi
2. *Website* dinamis: sebuah *website* yang menyediakan konten atau isi yang selalu berubah-ubah setiap saat. Misalnya *website* berita.

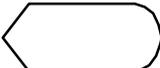
Berdasarkan tujuannya, *website* terbagi menjadi:

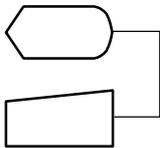
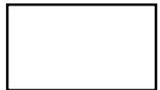
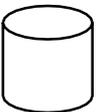
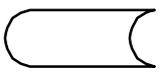
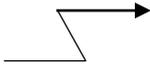
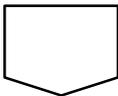
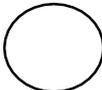
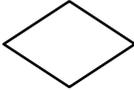
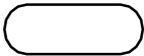
1. *Personal web*, merupakan *website* yang berisi informasi pribadi seseorang.
2. *Corporate web*, *website* yang dimiliki oleh suatu perusahaan.
3. *Portal web*, *website* yang mempunyai banyak layanan, mulai dari layanan berita, *e-mail* dan jasa-jasa lainnya.
4. *forum web*, sebuah *web* yang bertujuan sebagai media diskusi.

6. *Flowchart* (bagan alir)

Menurut Sitorus (2016:14), *Flowchart* menggambarkan urutan logika dari suatu prosedur pemecahan masalah, sehingga *flowchart* merupakan langkah-langkah penyelesaian masalah yang dituliskan dalam simbol-simbol tertentu. Adapun simbol-simbol yang digunakan dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Simbol-simbol *flowchart*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Dokumen	Dokumen atau laporan; dapat berupa hasil tulisan tangan atau cetakan komputer.
2		Beberapa tembusan dari satu dokumen	Digambarkan dengan cara menumpuk beberapa simbol dokumen.
3		<i>Input/Output</i> ; Jurnal/Buku besar	Proses <i>input</i> atau <i>output</i> data; representasi jurnal atau buku besar.
4		Tampilan	Informasi yang ditampilkan oleh peralatan <i>online</i> , seperti terminal, monitor atau layar.
5		Pengetikan <i>online</i> (<i>online keygen</i>)	Memasukkan (<i>entry</i>) data oleh perangkat <i>online</i> seperti terminal atau <i>personal computer</i> .

No	Simbol	Nama	Keterangan
6		Terminal atau <i>Personal computer</i>	Representasi terminal, <i>personal computer</i> maupun perangkat lainnya yang mampu melakukan <i>input</i> dan <i>output</i> .
7		Proses	Pelaksanaan pemrosesan yang dilakukan oleh komputer.
8		Proses Manual	Pelaksanaan pemrosesan yang dilakukan secara manual.
9		<i>Magnetic Disk / Drive</i>	Data disimpan di dalam <i>magnetic disk</i> atau <i>drive</i> .
10		Pita <i>magnetis</i>	Data disimpan di dalam pita <i>magnetis</i>
11		<i>Data Store</i>	Data disimpan secara online melalui media yang dapat diakses secara langsung.
12		Arus dokumen / arus pemrosesan	Arus pemrosesan atau arus dokumen, arus yang normal berada di bawah dan mengarah ke kanan.
13		<i>Communica- tion link</i>	Pengiriman data dari satu lokasi ke lokasi lainnya melalui jalur komunikasi.
14		<i>Off-page Connector</i>	Menggambarkan keluar atau masuk proses dalam lembar atau halaman yang lain.
15		<i>On-page connector</i>	Menghubungkan arus pemrosesan di halaman yang sama
16		<i>Decision</i>	Menyatakan kondisi yang menghasilkan beberapa kemungkinan atau aksi.
17		Terminal	Simbol yang menyatakan permulaan atau akhir suatu proses atau program.

Sumber: Sitorus (2016:14)

7. PHP

Menurut Prasetyo (2017:26), *PHP (hypertext preprocessor)* merupakan bahasa pemrograman yang digunakan secara luas dalam pembuatan dan pengembangan sebuah situs *web* dan bisa digunakan bersamaan dengan *HTML (HyperText Markup Language)*. *PHP* memungkinkan perancang *web* untuk menulis halaman *web* dinamik dengan cepat dan untuk membuat aplikasi yang dijalankan di atas teknologi *web*. Halaman *web* yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* memiliki tingkat keamanan lebih baik di karenakan kode program yang ditulis dalam *PHP* tidak akan terlihat oleh *user*.

8. MySQL

Menurut Kurniawan (2017:98), *MySQL* sebagai *database server* lebih unggul dibandingkan *database server* lainnya dalam hal *query* data. Hal ini terbukti untuk *query* yang dilakukan oleh *single user*, kecepatan *query* data *MySQL* sepuluh kali lebih cepat daripada *PostgreSQL* dan lima kali lebih cepat dibandingkan *Interbase*. Kelebihan lainnya yang dimiliki *MySQL*, antara lain:

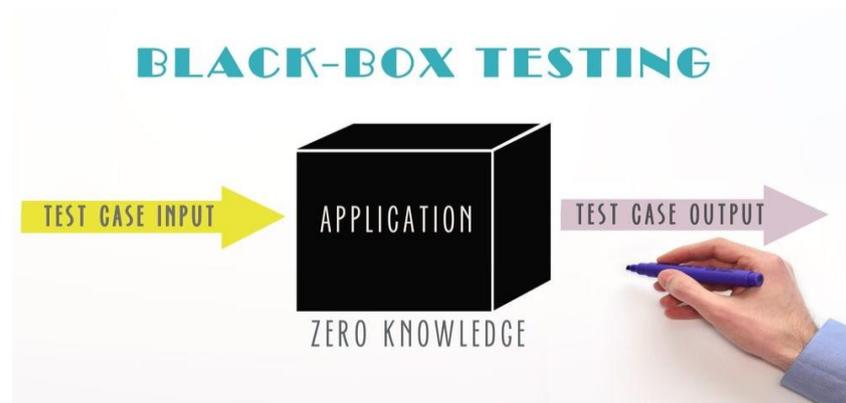
1. Bersifat *open source* dan mampu lintas *platform*.
2. *Super performance* dan *reliable*, tidak bisa diragukan, pemrosesan *database*-nya sangat cepat dan stabil.
3. *Multiuser*, yang berarti dapat digunakan oleh beberapa *user* dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami konflik.

9. *Black Box Testing*

Menurut Hidayat, dkk (2017:178), *black box testing* adalah pengujian yang dilakukan dengan membuat kasus uji dengan maksud untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari suatu perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan. Kasus uji pada pengujian *black box* dibuat berdasarkan kasus benar dan kasus salah.

Beberapa keuntungan yang diperoleh dari pengujian menggunakan *black box*, antara lain:

1. Penguji tidak harus dari seseorang yang memiliki kemampuan teknis di bidang pemrograman.
2. Hasil dari pengujian dapat memperjelaskan kontradiksi yang mungkin ditimbulkan dari eksekusi perangkat lunak.
3. Proses pengujian dapat dilakukan lebih cepat dibandingkan menggunakan pengujian *white box*.



Sumber: Hidayat (2017:178)

Gambar 2.2 Black Box Testing

2.2 Objek Penelitian

Adapun objek-objek dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

2.2.1 Sejarah Perusahaan

CV Danto's Craft Palembang yang berlokasi di Jalan Sukabangun I, Lorong Tanjung, Gang Teratai, No.1348 Kecamatan Sukarami Kelurahan Sukajaya, Palembang, Sumatera Selatan. CV Danto's Craft Palembang didirikan oleh Ibu Winda Irnasanty, S.E. pada 12 Mei 2014. CV Danto's Craft Palembang merupakan suatu perusahaan yang bergerak di bidang industri rumahan dan bisnis yang menjual berbagai jenis kerajinan tangan khususnya yang berbahan dasar kain atau yang sering disebut dengan tekstil.

CV Danto's Craft Palembang pada awalnya merupakan sarana untuk memberikan informasi tentang batik kepada masyarakat di kawasan Palembang dan sekitarnya melalui pelatihan mengenai batik tulis, yang bekerja sama dengan SMK Negeri 7 Palembang, dimana CV Danto's Craft Palembang sebagai penyedia alat dan bahan yang digunakan dalam pelatihan dan SMK Negeri 7 Palembang sebagai pelaksana kegiatan. Seiring dengan perkembangan pengetahuan mengenai batik tulis dan meningkatnya permintaan dari peminat batik tulis, muncul ide dari CV Danto's Craft Palembang untuk mengembangkan usaha produksi batik tulis dan berbagai kerajinan tekstil lainnya.

CV Danto's Craft menghasilkan produk-produk tekstil yang mengedepankan kualitas, beberapa contoh produk tekstil yang dihasilkan di CV Danto's Craft Palembang berupa batik tulis, sarung bantal, taplak meja, pakaian, mukenah, seprei, dan lain-lain.

2.2.2 Visi dan Misi

Adapun visi dan misi CV Danto's Craft Palembang sebagai berikut:

2.2.2.1 Visi CV Danto's Craft Palembang

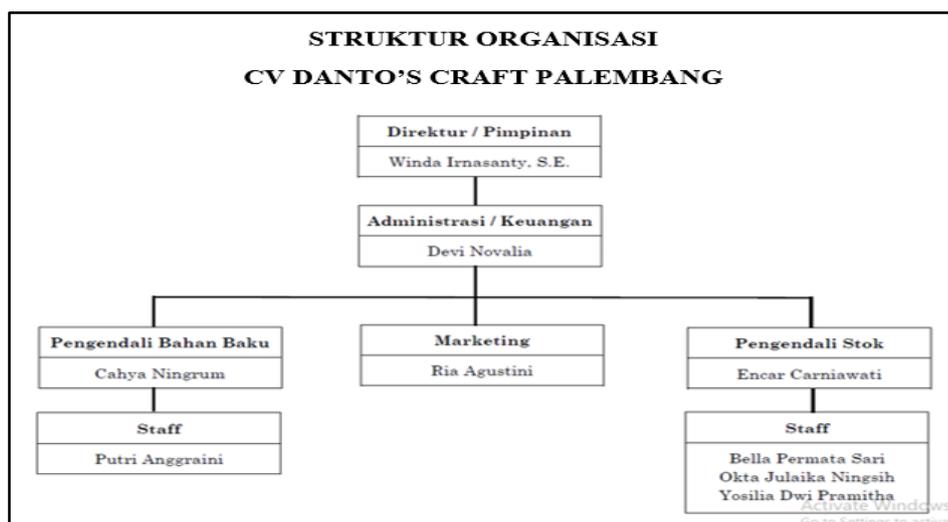
Menciptakan produk-produk unggulan kreasi kerajinan tekstil terbaik bagi semua orang dan membangun jiwa kewirausahaan menjadi produsen profesional dalam menyukseskan pembangunan ekonomi nasional.

2.2.2.2 Misi CV Danto's Craft Palembang

1. Menjaga kelestarian budaya budaya kerajinan tekstil dan kelestarian lingkungan.
2. Menjaga kualitas produk sebagai tanggung jawab pelayanan terbaik.
3. Membuat tenaga kerja yang kreatif dan handal.
4. Mengikutsertakan dalam pameran-pameran dagang yang tepat dengan biaya yang terjangkau oleh produsen dan pengrajin Indonesia.

2.2.3 Struktur Organisasi

Berikut ini adalah struktur organisasi pada CV Danto's Craft Palembang, dapat dilihat pada gambar 2.3.



Sumber: CV Danto's Craft Palembang

Gambar 2.3 Struktur Organisasi

2.2.4 Tugas Wewenang

Berikut ini adalah pembagian tugas dan wewenang berdasarkan struktur organisai yang telah ada:

1. Direktur / Pimpinan

Direktur merupakan pimpinan tertinggi dalam operasi sebuah perusahaan sehari-hari. Direktur mempunyai tugas dan wewenang sebagai berikut:

- 1) Memimpin perusahaan dengan menerbitkan kebijakan-kebijakan perusahaan.
- 2) Memilih, menetapkan, mengawasi tugas dari karyawan dan kepala bagian.
- 3) Menyetujui anggran tahunan perusahaan.
- 4) Menyetujui kerjasama kepada konsumen.
- 5) Memegang kekuasaan penuh dan bertanggung jawab terhadap pengelolaan dan pengembangan usaha CV Danto's Craft Palembang.

2. Administrasi / Keuangan

- 1) Mencatat dan memeriksa status data penjualan mana yang sudah masuk serta yang belum juga supaya mempermudah untuk menindaklanjuti kekurangannya.
- 2) Mencatat data penjualan dan pembelian sehari-hari dengan cermat benar dan juga cocok.
- 3) Membuat laporan akhir bulan, berupa laporan penjualan, laporan pembelian bahan baku serta laporan stok barang yang akan diebrikan kepada pimpinan.

3. Pengendali Bahan Baku

- 1) Menyusun perencanaan pembelian barang.
- 2) Menentukan jumlah bahan baku agar sesuai dengan keperluan produksi.
- 3) Menentukan penjadwalan kedatangan bahan baku.
- 4) Melaporkan perbandingan harga dan kualitas barang dari beberapa *supplier*.
- 5) Menjaga hubungan baik dengan *supplier* baik lokal maupun luar negeri.

4. Pengendali Stok

- 1) Menyusun strategi pengadaan barang.
- 2) Membuat rencana tentang produk apa yang akan dibuat.
- 3) Melakukan riset tentang produk yang banyak diminati oleh konsumen.
- 4) Menyusun dan mengelola data stok barang masuk dan data stok barang keluar.

5. Marketing

- 1) Merencanakan strategi pemasaran produk.
- 2) Menetapkan harga jual yang sesuai.
- 3) Memberikan pelayanan yang sesuai dengan standar.
- 4) Menyusun strategi pengenalan produk baru.
- 5) Menyusun target penjualan produk.
- 6) Membangun hubungan komunikasi yang baik dengan banyak pihak.

6. Staff

- 1) Membantu kepala bagian dalam melaksanakan tugas demi kesejahteraan perusahaan.

- 2) Menghasilkan produk sesuai standar perusahaan.
- 3) Bertanggung jawab untuk membantu seluruh aktifitas kegiatan sesuai dengan bidang masing-masing.

2.3 Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian terdahulu digunakan sebagai pedoman dasar, acuan, pertimbangan, maupun perbandingan bagi peneliti terbaru yang sejenis. Adapun penelitian terdahulu dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Judul	Hasil Penelitian
1.	Yuntari Purba Sari	Rancang Bangun Aplikasi Penjualan dan Persediaan Obat pada Apotek Merben di Kota Prabumulih. 2017. Jurnal Sistem Informasi dan Komputerisasi Akuntansi, Vol. 1, No. 1, Juni 2017 ISSN : 2579-4477.	Menghasilkan Aplikasi Penjualan dan Persediaan obat yang dapat membantu staff dalam pengelolaan data obat, penjualan obat, laporan obat masuk, laporan obat keluar dan cek stok obat yang lebih mudah dan akurat. Serta tidak membutuhkan waktu lama dalam pencarian persediaan stok obat.
2.	1. Asbianto 2. Helfi Nasution 3. Muhammad Azhar Irwansyah	Rancang Bangun Aplikasi pengolahan Data Perusahaan <i>Mining Consultan CV Mitra Mineral</i> . 2020. Jurnal Sistem dan Teknologi Infrmasi, Vol. 8, No. 2, April 2020 p-ISSN: 2460-3562 / e-ISSN: 2620-8989.	Menghasilkan suatu Aplikasi Pengolahan Data Perusahaan <i>Mining Consultan CV. Mitra Mineral</i> yang dapat melakukan pengolahan data-data seperti data arsip, data pegawai, absensi pegawai, dan data keuangan perusahaan. Aplikasi ini juga dapat menghasilkan <i>output</i> berupa rekap absen pegawai serta laporan gaji pegawai.

No	Peneliti	Judul	Hasil Penelitian
3.	Victor Marudut Mulia Siregar	Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan Pakaian pada Galoenk Distro Pematangsiantar. 2017. Jurnal Teknologi Informasi, Vol.1, No.2. Desember 2017, E-ISSN 26152738.	Membuat Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan Pakaian pada Galoenk Distro Pematangsiantar sangat membantu pihak toko khususnya dalam proses penyimpanan data transaksi pembelian dan penjualan pakaian.

Sumber: dikelola sendiri

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.1.1 Lokasi

Penelitian yang dilakukan penulis yaitu di CV Danto's Craft yang berlokasi di Jalan Sukabangun I, Lorong Tanjung, Gang Teratai, No.1348 Kecamatan Sukarami Kelurahan Sukajaya, Palembang, Sumatera Selatan.

3.1.2 Waktu Penelitian

Adapun waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 01 April 2021 sampai dengan 01 Juni 2021 pada CV Danto's Craft Palembang yang dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Bulan													
		Maret			April			Mei			Juni			Juli	
1.	Rencana Kebutuhan														
2.	Proses Desain Kerja														
3.	Sidang Proposal														
4.	Analisis Kebutuhan														
5.	Membangun <i>prototype</i>														
6.	Evalusi <i>prototype</i>														
7.	Pengkodean Sistem														
8.	Pengujian Sistem														

Sumber: dikelola sendiri

3.2 Jenis Data

Adapun data-data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis yaitu sebagai berikut:

3.2.1 Data Primer

Menurut Ernanda (2017:5), data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung dari responden yang menjadi sasaran penelitian, data ini didapat dari hasil jawaban kuesioner jawaban responden. Dalam hal ini penulis memperoleh langsung data primer dari CV Danto's Craft Palembang. Beberapa data primer berdasarkan dari proses wawancara, wawancara dilakukan penulis dengan pimpinan perusahaan dan administrasi untuk mendapatkan data yang berupa data-data informasi.

3.2.2 Data Sekunder

Menurut Massies (2017:489), data skunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara yaitu melalui hasil-hasil penelitian, buku-buku, artikel, dan berbagai publikasi serta instansi terkait yang relevan dengan masalah yang diangkat. Data yang diperoleh dari CV Danto's Craft Palembang berupa sejarah perusahaan, struktur organisasi, pembagian tugas dan wewenang, data penjualan, data pembelian dan data stok barang.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Adapun Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

3.3.1 Wawancara

Menurut Muharto, Ambarita (2016:85) dijelaskan bahwa wawancara merupakan proses tanya jawab antara peneliti dengan subyek atau informasi penelitian secara lisan untuk memperoleh data yang dibutuhkan oleh peneliti,

Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan terstruktur karena peneliti menggunakan pedoman wawancara yang disusun secara sistematis dan lengkap untuk mengumpulkan data yang dicari.

Pada metode ini, penulis melakukan wawancara dengan Ibu Winda Irnasanty, S.E. selaku pimpinan mengenai sistem yang berjalan serta masalah yang terjadi di CV Danto's Craft Palembang, dan bagian admin pengelola data perusahaan,

3.3.2 Observasi

Menurut Muharto, Ambarita (2016:83), Observasi atau pengamatan diartikan sebagai proses keterlibatan peneliti dan menangkap makna secara *sistematik* terhadap gejala yang tampak pada obyek penelitian.

Berdasarkan dari hasil observasi selama penelitian, penulis dapat mengetahui proses sistem kerja pada CV Danto's Craft Palembang dari proses penjualan barang, pembelian barang, proses pengolahan data serta pembuatan laporan yang dilakukan oleh Admin pengelola data.

3.3.3 Dokumentasi

Menurut Sudaryono (2015:92), dokumentasi merupakan pelengkap dari teknik observasi dan wawancara yang ditujukan untuk memperoleh data secara langsung dari tempat penelitian yang meliputi laporan kegiatan, foto, buku, peraturan dan data yang relevan dengan penelitian.

Pada metode dokumentasi yang didapat penulis antara lain berupa foto nota penjualan, foto berkas-berkas laporan, foto struktur organisasi, foto stok barang, serta foto *pickup* dan antar.

3.3.4 Studi Kepustakaan

Menurut Indrajani (2017:17), studi kepustakaan merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan, membaca, mempelajari data-data yang ada dari berbagai media, seperti buku, karya tulis, jurnal penelitian, atau artikel dari internet yang relevan dengan penelitian.

Metode ini dilakukan penulis dengan cara melakukan peninjauan teori-teori jurnal yang berkaitan dengan penelitian serta mempelajari konsep dari sejumlah sumber referensi yang relevan dengan topik penelitian.

3.4 Alat Pengembangan Sistem

Dalam mengembangkan sistem yang akan dibangun penulis menggunakan metode *prototype* dengan menggunakan alat pengembangan sistem *Unified Modeling Language (UML)*. *Unified Modeling Language (UML)* adalah standarisasi bahasa pemodelan untuk membangun perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek (Shalahuddin dan Rosa, 2016). Alat bantu yang digunakan dalam perancangan berorientasi obyek berbasis *UML* pada penelitian ini terdiri dari *Use Case Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Class Diagram*.

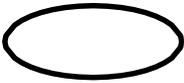
3.4.1 Model Proses

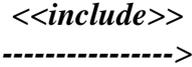
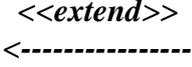
Model proses yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

3.4.1.1 Use Case Diagram

Menurut Tabrani dan Aghniya (2019:46), *use case* adalah rangkaian atau uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor. Adapun simbol-simbol *use case* diagram yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Simbol-simbol *Use Case* Diagram

No.	Simbol	Nama	Deskripsi
1.		<i>Use Case</i>	<i>Use case</i> menggambarkan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang bertukar pesan antar unit dengan aktor, yang dinyatakan dengan menggunakan kata kerja.
2.		<i>Aktor</i>	Aktor adalah <i>Abstraction</i> dari orang atau sistem yang lain yang mengaktifkan fungsi dari target sistem.
3.		<i>Asosiasi</i>	Asosiasi antara aktor dan use case, digambarkan dengan garis tanpa panah yang mengindikasikan siapa atau apa yang meminta interaksi secara langsung dan bukannya mengidikasikan data.

No.	Simbol	Nama	Deskripsi
4.		<i>Generalisasi</i>	Asosiasi antar aktor dan use case yang menggunakan panah terbuka untuk mengindikasikan bila aktor berinteraksi secara pasif dengan sistem.
5.		<i>Include</i>	Merupakan didalam use case lain (<i>required</i>) atau pemanggilan use case oleh use case lain, contohnya adalah pemanggilan sebuah fungsi program.
6.		<i>Eksistensi</i>	Merupakan perluasan dari use case lain jika kondisi atau syarat terpenuhi.

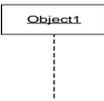
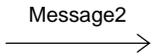
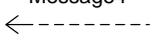
Sumber: Tabrani dan Aghniya (2019:46)

3.4.1.2 Sequence Diagram

Rosa dan M. Shalahudin (2018:165), diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dengan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Untuk membuat *sequence diagram* dibutuhkan untuk melihat skenario yang terdapat dalam *use case*. Simbol-simbol yang terdapat dalam *sequence diagram* dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Simbol-simbol *Sequence Diagram*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Actor	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat.

No	Simbol	Nama	Keterangan
2.		Garis hidup / <i>lifeline</i>	Menyatakan kehidupan suatu objek.
3.		Objek	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan.
4.		Waktu aktif	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan didalamnya.
5.		Pesan tipe <i>call</i>	Menyatakan suatu objek memanggil operasi atau metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri.
6.		Pesan tipe <i>send</i>	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data / masukan / informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.
7.		Pesan tipe <i>return</i>	Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu.

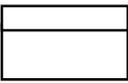
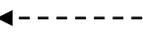
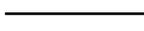
Sumber: Rosa dan Shalahuddin, 2018

3.4.2 Model Data

Dalam penelitian ini model data yang digunakan untuk memberikan gambaran data yang terdapat pada *database* aplikasi yang akan dibangun yaitu menggunakan *class diagram*. *Class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi (Simatupang dan

Sianturi, 2019). Adapun simbol-simbol yang terdapat dalam *class diagram* dapat dilihat pada Tabel 3.3.

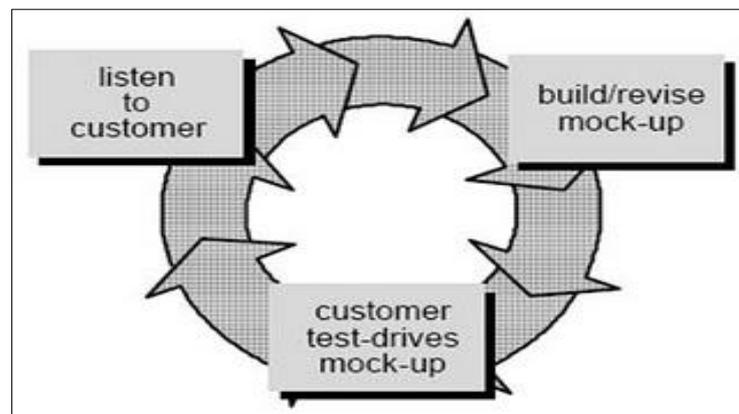
Tabel 3.3 Simbol-simbol *Class Diagram*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
2.		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3.		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
4.		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.
5.		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
6.		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung pada elemen yang tidak mandiri.
7.		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek yang lainnya.

Sumber: (Simatupang dan Sianturi, 2019)

3.5 Metode Perancangan Sistem

Menurut Kusnandar dan Yusup (2015:4), metode *prototype* adalah suatu teknik analisis dan rancangan yang memungkinkan pengguna ikut serta dalam menentukan kebutuhan dan pembentukan sistem apa yang akan dikerjakan untuk memenuhi kebutuhan tersebut.



Sumber: Kusnandar (2015)

Gambar 3.1 Metode *Prototype*

Menurut Herlyviana, D.E, dkk. (2018:170) tahapan-tahapan metode *prototype* adalah sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan: Tahap untuk mendeskripsikan kebutuhan sistem yang akan dibuat berdasarkan keinginan dan kebutuhan *user*. Dari hasil observasi penulis mendapatkan data terkait dengan analisis sistem yang berjalan, identifikasi masalah, dan usulan penyelesaian masalah.
2. Membangun *Prototype*: Setelah mendapatkan data yang dibutuhkan, langkah selanjutnya yaitu membuat gambaran sistem yang akan dibangun. Pada tahapan ini penulis juga membuat desain tampilan untuk sistem yang akan dibangun dengan menggunakan *use case diagram*, *class diagram* dan *sequence diagram*.

3. Evaluasi *Prototype*: Setelah *prototype* dibangun langkah selanjutnya adalah mengevaluasi *prototype* dengan *user*, dimana *prototype* akan disesuaikan dengan keinginan *user* dan akan memberikan *feedback* berupa masukan agar sistem lebih mudah digunakan. Jika pada tahap ini masih ada revisi maka harus dilakukan perbaikan.
4. Pengkodean Sistem: Setelah tahap evaluasi perancangan *prototype* selesai dan telah disepakati maka akan diterjemahkan kedalam bahasa pemrograman yang sesuai yaitu *PHP* dan *database* menggunakan *MySQL*.
5. Pengujian Sistem: Setelah pengkodean sistem selesai, langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian terhadap fitur dan konten aplikasi yang telah dibuat. Pada tahap ini, penulis menggunakan metode pengujian *Black Box Testing*.

BAB IV

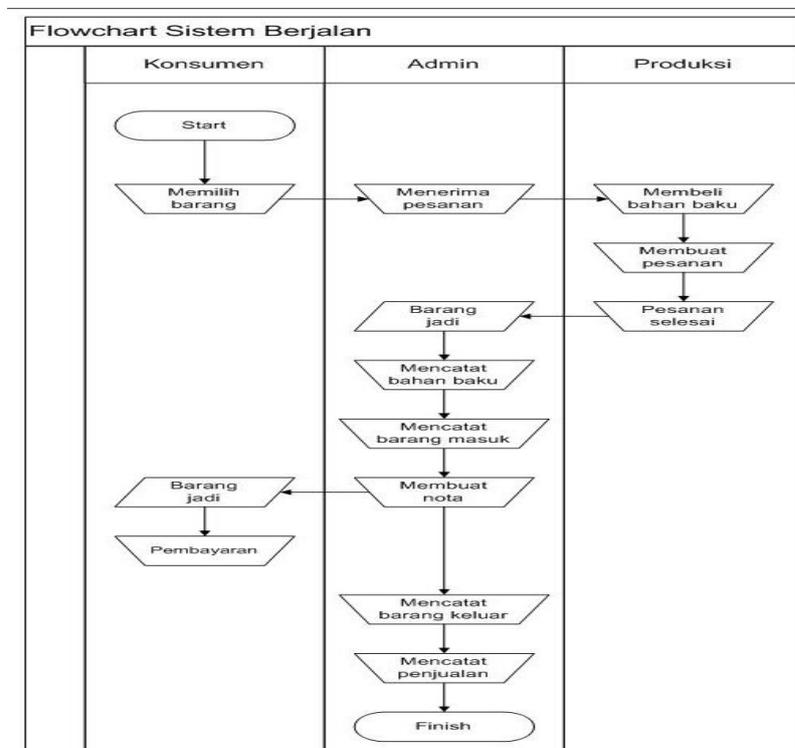
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Aplikasi perangkat lunak yang dihasilkan dalam penelitian ini di implementasikan untuk aplikasi pengolahan data penjualan pada CV Danto's Craft Palembang, menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* yang digunakan adalah *Mysql* dan menggunakan program pendukung lainnya yaitu *Adobe Dreamweaver CS6* dan *xampp*.

4.1.1 Flowchart Sistem Berjalan

Adapun bagan alir yang berjalan di CV Danto's Craft Palembang dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.1 Flowchart Sistem Berjalan

Flowchart pada Gambar 4.1 dapat dijelaskan sebagai berikut

1. Konsumen datang ke CV Danto's Craft Palembang dan memilih barang atau memesan barang sesuai dengan yang diinginkan.
2. Bagian admin menerima pesanan sesuai dengan yang diinginkan oleh konsumen.
3. Kemudian bagian admin menyampaikan pesanan konsumen kepada bagian produksi.
4. Bagian produksi memproses pesanan konsumen, kemudian menyampaikan ke bagian admin jika pesanan sudah selesai.
5. Bagian admin mencatat bahan baku yang dibeli dan mencatat stok barang masuk.
6. Admin menyampaikan ke konsumen bahwa pesanan sudah selesai.
7. Konsumen melakukan pembayaran dan proses pembelian barang selesai.
8. Bagian admin mencatat stok barang keluar.
9. Bagian admin mencatat data penjualan pada buku arsip.

4.1.2 Permasalahan dan Kendala

Dari hasil penelitian yang dilakukan penulis diketahui bahwa permasalahan yang terjadi pada CV Danto's Craft Palembang yaitu dalam proses penyimpanan data-data dalam perusahaan masih dilakukan secara manual, dimana proses pendataan data transaksi penjualan barang dan data stok barang dicatat dalam suatu buku khusus yang disebut dengan buku arsip. Dengan cara pengolahan data seperti itu masih sering terjadi kekeliruan pada saat pembuatan laporan akhir bulan, sebagai salah satu contohnya yaitu pada saat melakukan perhitungan hasil

penjualan yang dimana bagian Admin harus mengecek dan menghitung ulang pencatatan penjualan mulai dari awal bulan lagi, hal ini mengakibatkan sering terjadinya kesalahan perhitungan jumlah maupun dalam penulisan nominal.

4.1.3 Pemecahan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang terjadi di CV Danto's Craft Palembang penulis menyarankan untuk membangun suatu aplikasi pengolahan data. Aplikasi yang dibangun diharapkan dapat memudahkan perhitungan penjualan, mempercepat proses pengarsipan data, memudahkan pencarian data dan memudahkan pembuatan laporan akhir bulan.

4.1.4 Desain

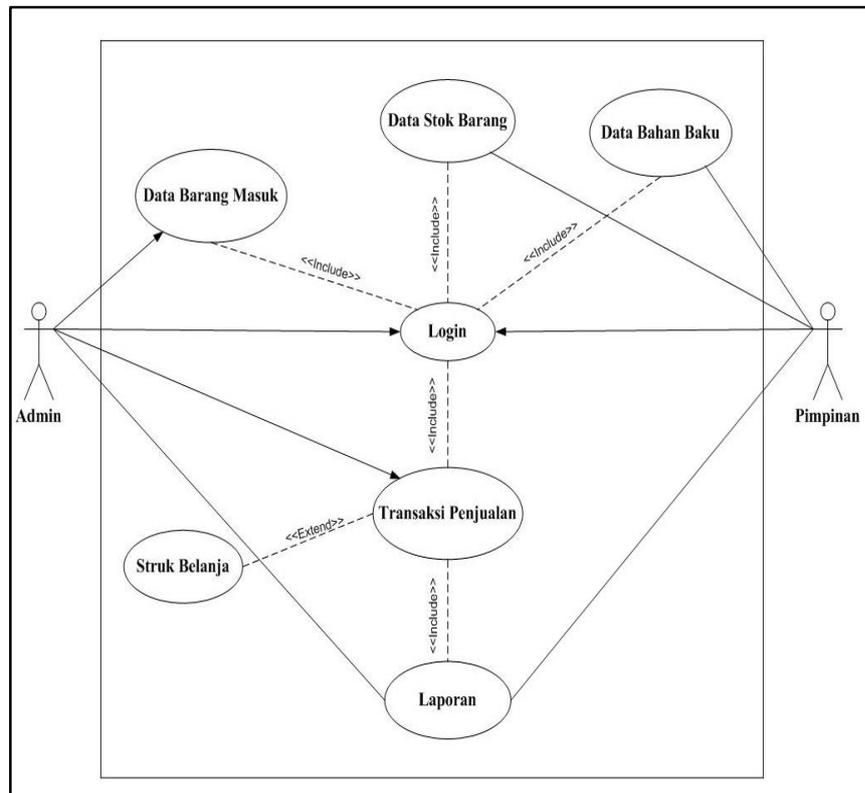
Adapun beberapa desain dalam penelitian ini sebagai berikut.

4.1.4.1 Desain Proses

Dalam pembuatan desain proses, penulis menggunakan *use case diagram* sebagai alat bantu yang dapat menggambarkan arus proses di dalam sistem dengan terstruktur dan jelas. Penulis memberikan gambaran proses terhadap sistem yang direncanakan sebagai berikut.

4.1.4.1.1 Use Case Diagram

Use case diagram adalah diagram yang memberikan gambaran umum terhadap kegiatan yang berlangsung dalam aplikasi yang dibangun pada CV Danto's Craft Palembang. Gambaran *use case diagram* tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.2 Use Case Diagram

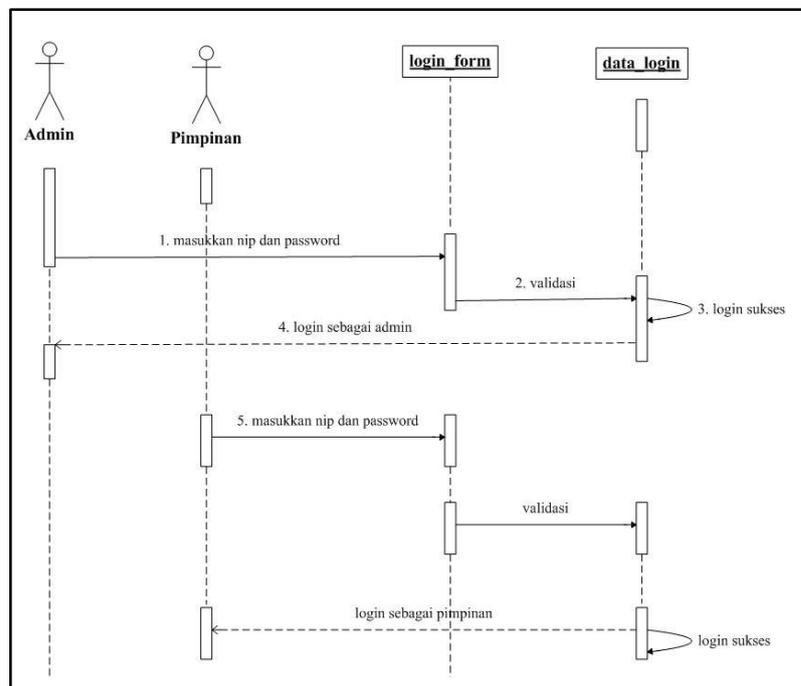
Berdasarkan *use case diagram* yang terdapat pada Gambar 4.2 dapat dijelaskan yaitu alur sistem pada CV Danto's Craft Palembang memiliki dua Aktor yaitu admin dan pimpinan.

1. Bagian admin dapat mengakses halaman *login* dan dapat melakukan input data bahan baku, data stok barang, data barang masuk, dan data transaksi penjualan serta dapat mengakses halaman laporan.
2. Bagian pimpinan dapat mengakses halaman *login* dan dapat mengakses halaman data bahan baku, data stok barang dan halaman laporan yang berupa informasi bahan baku, informasi stok barang, dan informasi transaksi penjualan.

4.1.4.1.2 Sequence Diagram

Sequence diagram juga dapat diartikan sebagai diagram yang menggambarkan alur proses dan transformasi yang digunakan sebagai perjalanan data dari *input* atau masukan menuju keluaran atau *output*. Gambaran model proses pada aplikasi yang dibangun dapat dijabarkan sebagai berikut.

1. Sequence Diagram Halaman Login

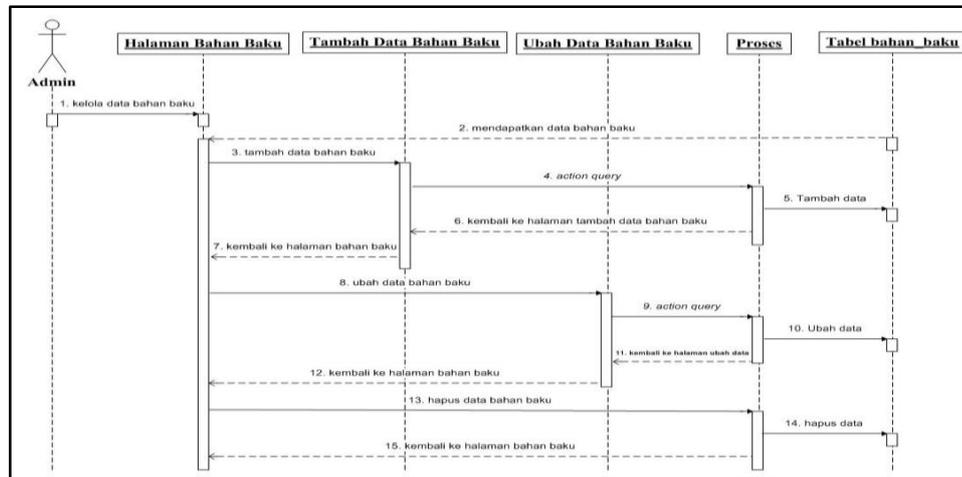


Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.3 Sequence Diagram Login

Sequence Diagram pada Gambar 4.3 memberikan urutan proses admin dan pimpinan untuk *login*, digunakan saat pertama kali pimpinan/admin menjalankan aplikasi dengan mengisi NIP dan *password* masing-masing. Jika nip dan *password* yang diisikan benar, maka aplikasi akan masuk ke halaman utama dengan akses masing-masing.

2. Sequence Diagram Halaman Bahan Baku

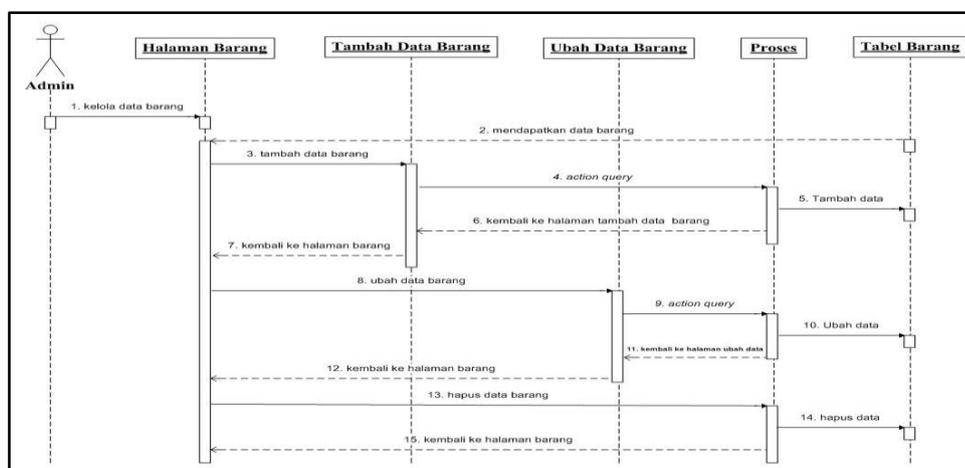


Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.4 Sequence Diagram Bahan Baku

Sequence Diagram pada Gambar 4.4 memberikan urutan proses mengelola halaman bahan baku. Diawali dengan admin yang telah melakukan *login*. Admin cukup memilih halaman bahan baku. Kemudian aplikasi akan menampilkan halaman data bahan baku. Pada halaman ini admin bisa mengolah data mulai dari menambah, menghapus dan mengubah data, kemudian aplikasi akan menyimpannya kedalam *database* *bahan_baku*.

3. Sequence Diagram Halaman Barang

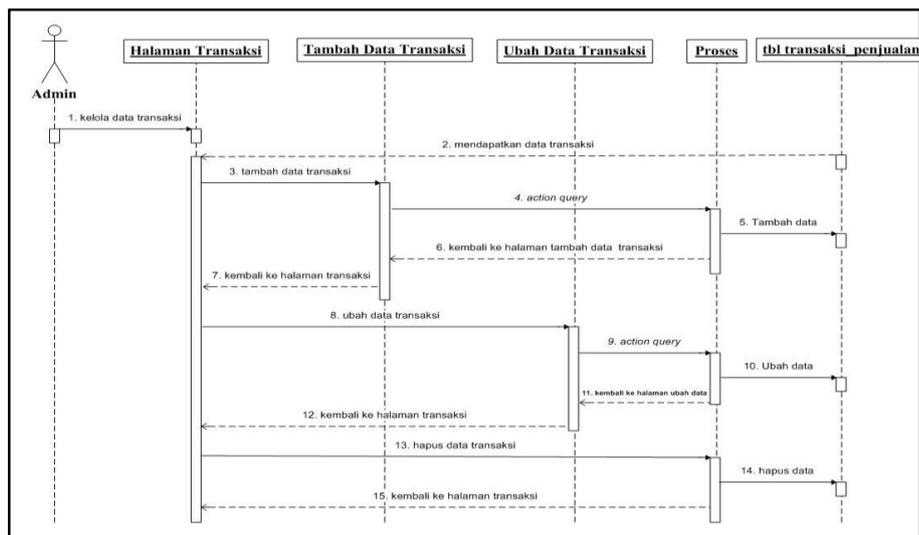


Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.5 Sequence Diagram Barang

Sequence Diagram pada Gambar 4.5 memberikan urutan proses mengelola halaman barang. Diawali dengan admin yang telah melakukan *login*. Admin cukup memilih halaman barang. Kemudian aplikasi akan menampilkan halaman data stok barang. Pada halaman ini admin bisa mengolah data mulai dari menambah, menghapus dan mengubah data, kemudian aplikasi akan menyimpannya kedalam *database* barang.

4. *Sequence Diagram* Halaman Transaksi Penjualan

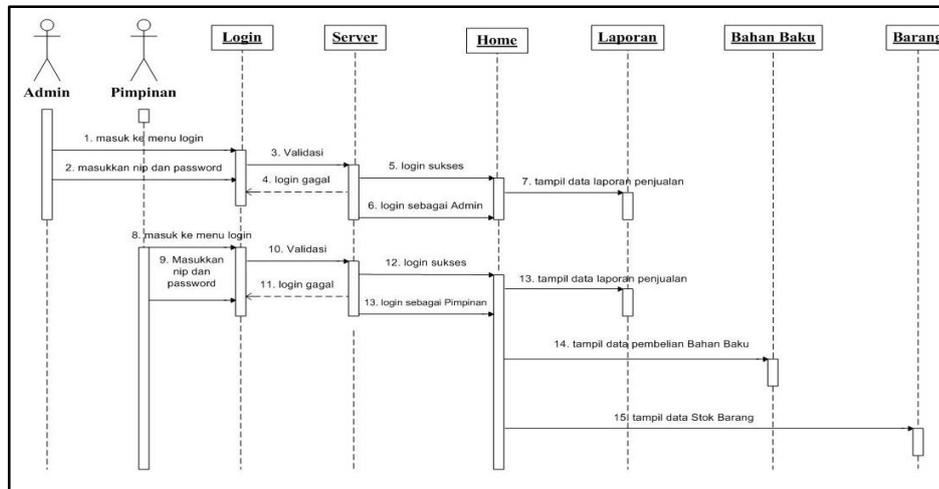


Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.6 *Sequence Diagram* Transaksi Penjualan

Sequence Diagram pada Gambar 4.6 memberikan urutan proses mengelola halaman Transaksi. Diawali dengan admin yang telah melakukan *login*. Admin cukup memilih halaman transaksi. Kemudian aplikasi akan menampilkan halaman data transaksi penjualan. Pada halaman ini admin bisa mengolah data mulai dari menambah, menghapus dan mengubah data, kemudian aplikasi akan menyimpannya kedalam *database* transaksi_penjualan.

5. Sequence Diagram Halaman Laporan



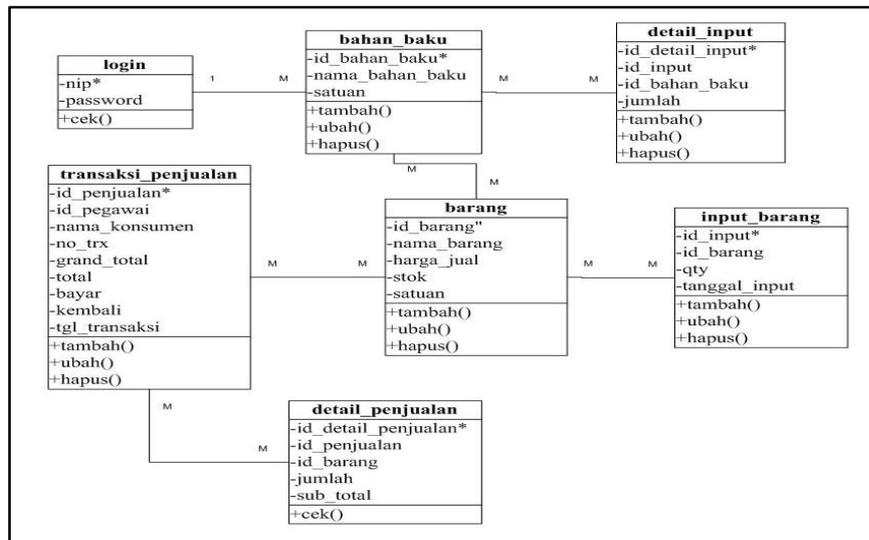
Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.7 Sequence Diagram Laporan

Sequence Diagram pada Gambar 4.7 memberikan urutan proses untuk melihat laporan penjualan sesuai dengan waktu yang diinginkan. Diawali dengan admin dan pimpinan yang telah melakukan *login*. Admin dapat mengakses halaman laporan penjualan untuk bisa melihat laporan penjualan. Pimpinan dapat mengakses halaman bahan baku, halaman barang, dan halaman laporan untuk melihat laporan dari masing-masing data yang telah di *input* oleh admin.

4.1.4.2 Desain Data

Class diagram merupakan diagram yang menggambarkan komponen dari kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sebuah sistem. *Class diagram* yang ada dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 4.8.



Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.8 Class Diagram

4.1.4.3 Desain Tabel

Database adalah kumpulan tabel walaupun lebih tepat dikatakan kumpulan objek karena yang terkandung di dalam *database* sebenarnya bukan hanya tabel, melainkan indeks, *view*, *constraint* dan *trigger* (Raharjo, 2016:521).

Dari pengertian diatas, penulis menyimpulkan bahwa *Database* atau basis data merupakan tempat untuk menampung data dari *server*, dimana data tersebut nantinya akan diproses oleh program yang kita gunakan dalam pembuatan aplikasi berbasis *website*. *Database* terdiri dari tabel-tabel yang dibuat dengan menggunakan program *MySQL*. Adapun *database* yang dibuat oleh penulis dengan tabel-tabel sebagai berikut.

1. Tabel Bahan Baku

Tabel bahan baku digunakan untuk menampung input data bahan baku pada CV Danto's Craft Palembang.

Nama Tabel: bahan_baku

Primary key: id_bahan_baku*

Adapun tabel bahan baku dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Tabel Bahan Baku

No	Field	Type	Width	Keterangan
1.	id_bahan_baku*	Int	10	ID bahan baku
2.	nama_bahan_baku	Varchar	30	Nama bahan baku
3.	Satuan	Varchar	10	Satuan bahan baku

Sumber: dikelola sendiri

2. Tabel Detail Input

Tabel detail input digunakan untuk menampung input detail jenis bahan baku yang digunakan pada CV Danto's Craft Palembang.

Nama Tabel: detail_input

Primary key: id_detail_input*

Adapun tabel detail input dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Detail Input

No	Field	Type	Width	Keterangan
1.	id_detail_input*	Int	12	ID detail input
2.	id_input	Int	12	ID input
3.	id_bahan_baku	Int	12	ID bahan baku
4.	Jumlah	Int	12	Jumlah barang

Sumber: dikelola sendiri

3. Tabel Barang

Tabel barang digunakan untuk menampung input data stok barang pada CV Danto's Craft Palembang.

Nama Tabel: barang

Primary key: *id_barang

Adapun tabel barang dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Tabel Barang

No	Field	Type	Width	Keterangan
1.	*id_barang	Int	10	ID barang
2.	nama_barang	Varchar	30	Nama barang
3.	harga_jual	Int	11	Harga barang
4.	Stok	Int	11	Stok barang
5.	Satuan	Varchar	10	Satuan barang

Sumber: dikelola sendiri

4. Tabel Input Barang

Tabel input barang digunakan untuk menampung input data barang pada CV Danto's Craft Palembang.

Nama Tabel: input_barang

Primary key: id_input*

Adapun tabel input barang dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Tabel Input Barang

No	Field	Type	Width	Keterangan
1.	id_input*	Int	12	ID input barang
2.	id_barang	Int	12	ID barang
3.	Qty	Int	12	Jumlah barang
4.	tanggal_input	Date	-	Tanggal input barang

Sumber: dikelola sendiri

5. Tabel Detail Penjualan

Tabel detail penjualan digunakan untuk menampung input data detail penjualan pada CV Danto's Craft Palembang.

Nama Tabel: detail_penjualan

Primary key: id_detail_penjualan*

Adapun tabel detail penjualan dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Tabel Detail Penjualan

No	Field	Type	Width	Keterangan
1.	id_detail_penjualan*	Int	11	ID detail penjualan
2.	id_penjualan	Int	11	ID penjualan
3.	id_barang	Int	11	ID Barang
4.	Jumlah	Int	11	Jumlah barang
5.	sub_total	Int	11	Subtotal pembelian

Sumber: dikelola sendiri

6. Tabel Transaksi Penjualan

Tabel transaksi penjualan digunakan untuk menampung input data transaksi penjualan pada CV Danto's Craft Palembang.

Nama Tabel: transaksi_penjualan

Primary key: id_penjualan*

Adapun tabel transaksi penjualan dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Tabel Transaksi Penjualan

No	Field	Type	Width	Keterangan
1.	id_penjualan*	Int	11	ID penjualan
2.	id_pegawai	Int	11	ID pegawai
3.	nama_konsumen	Varchar	30	Nama konsumen
4.	no_trx	Int	11	Nomor transaksi
5.	grand_total	Int	11	Grand total pembelian
6.	Total	Int	11	Total pembelian
7.	Bayar	Int	11	Jumlah yang dibayar
8.	Kembalian	Int	11	Kembalian belanja
9.	tgl_trx	Date	-	Tanggal transaksi
10.	waktu_trx	Time	-	Waktu transaksi

Sumber: dikelola sendiri

7. Tabel Pegawai

Tabel pegawai digunakan untuk menampung input data pengguna (pengguna aplikasi) pada CV Danto's Craft Palembang.

Nama Tabel: pegawai

Primary key: id_pegawai*

Adapun tabel pegawai dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Tabel Pegawai

No	Field	Type	Width	Keterangan
1.	id_pegawai*	Int	10	ID Pegawai
2.	Nip	Varchar	10	NIP Pegawai
3.	nama_pegawai	Varchar	30	Nama Pegawai
4.	Jabatan	Varchar	10	Jabatan Pegawai
5.	id_bagian	Int	12	ID Bagian Pegawai
6.	jenis_kelamin	Varchar	10	Jenis Kelamin
7.	tgl_lahir	Date	-	Tanggal lahir pegawai
8.	Alamat	Text	-	Alamat pegawai
9.	no_telp	Varchar	15	Nomor Telepon
10.	Password	Varchar	32	Password

Sumber: dikelola sendiri

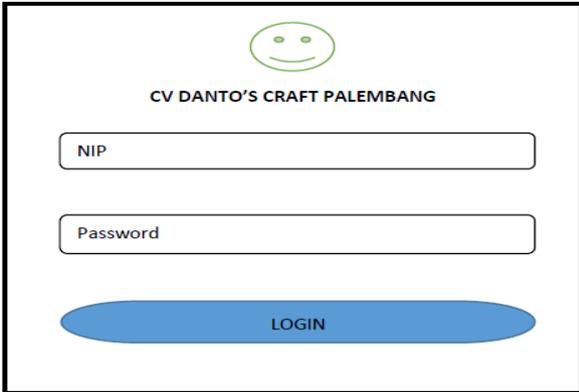
4.1.4.4. Desain Input dan Output

Adapun desain *input* dan *output* yang direncanakan dalam merancang dan membangun aplikasi pengolahan data pada CV Danto's Craft Palembang dapat dilihat sebagai berikut.

1. Desain Form Login

Desain *form login* merupakan desain *form* validasi yang di desain bagi pengguna agar dapat melakukan *login* atau masuk ke dalam sistem sehingga pengguna dapat mengolah data sesuai akses masing-masing

Desain *form login* yang direncanakan dapat dilihat pada Gambar 4.9.



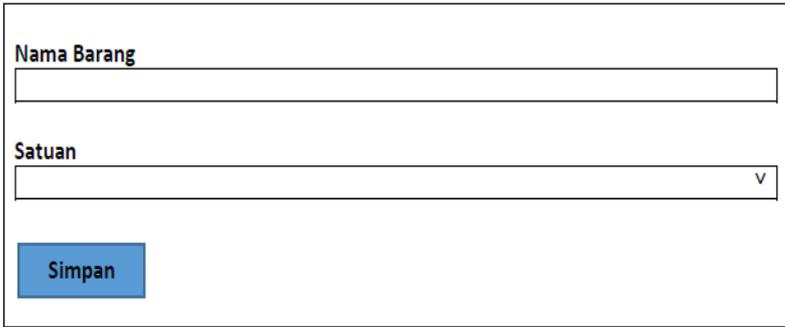
The image shows a login form for 'CV DANTO'S CRAFT PALEMBANG'. At the top center is a green smiley face icon. Below it, the text 'CV DANTO'S CRAFT PALEMBANG' is displayed. There are two input fields: the first is labeled 'NIP' and the second is labeled 'Password'. Below these fields is a blue button with the text 'LOGIN'.

Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.9 Desain Form Login

2. Desain *Input Data Bahan Baku*

Desain *input* data bahan baku digunakan untuk menginput data bahan baku yang dilakukan oleh admin, desain tambah data bahan baku yang direncanakan dapat dilihat pada Gambar 4.10.



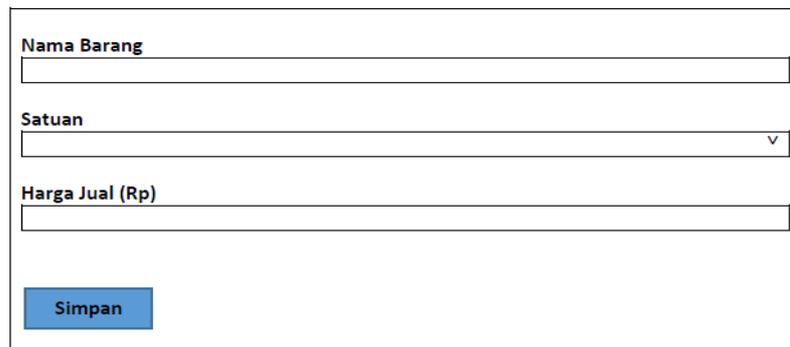
The image shows an input form for raw materials. It has two input fields: the first is labeled 'Nama Barang' and the second is labeled 'Satuan'. Below these fields is a blue button with the text 'Simpan'.

Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.10 Desain Input Bahan Baku

3. Desain *Input Harga Barang*

Desain tambah harga barang digunakan untuk menginput data stok barang yang dilakukan oleh bagian admin, desain tambah harga barang dapat dilihat pada Gambar 4.11.



Nama Barang

Satuan

Harga Jual (Rp)

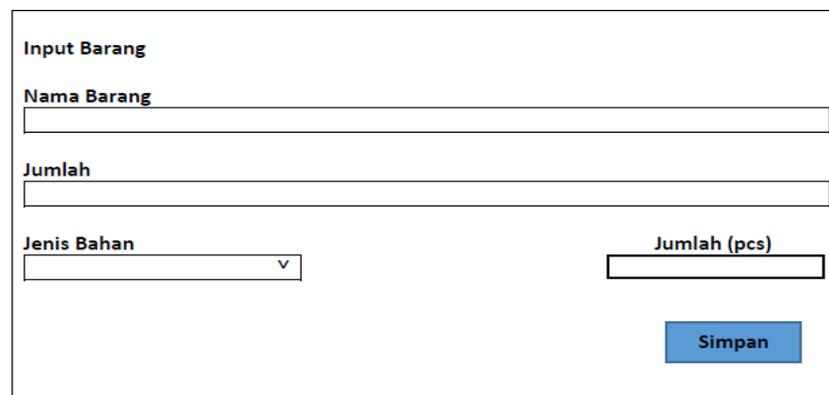
Simpan

Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.11 Desain *Input* Harga Barang

4. Desain *Input* Barang

Desain input barang digunakan untuk menginput data barang beserta jenis bahan yang digunakan, desain *input* barang yang direncanakan dapat dilihat pada Gambar 4.12.



Input Barang

Nama Barang

Jumlah

Jenis Bahan **Jumlah (pcs)**

Simpan

Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.12 Desain *Input* Barang

5. Desain Struk Belanja

Desain struk belanja merupakan tampilan struk belanja yang siap untuk di cetak ketika telah terjadinya pembayaran oleh konsumen, desain struk belanja yang direncanakan dapat dilihat pada Gambar 4.13.

CV DANTO'S CRAFT PALEMBANG

Nomor :
 Nama Konsumen :
 Kasir :
 Tanggal :
 Waktu :

No	Nama Barang	Jumlah	Harga Barang	Sub Total
x	xxx	xxx	xxx	xxx

Total Bayar Kembali

Print

Copyright 2021 CV Danto's Craft Palembang

Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.13 Desain Struk

6. Desain *Input* Transaksi Penjualan

Desain *input* transaksi penjualan digunakan untuk menginput data transaksi yang dilakukan oleh konsumen, desain *input* transaksi penjualan yang direncanakan dapat dilihat pada Gambar 4.14.

Penjualan

Ketik nama barang

Kode	Barang	Satuan	Qty	Harga	Total	Aksi
xx	xx	xx	xx	xx	xx	x

Grand Total

Nama Konsumen

Nomor Transaksi

Bayar (Rp)

Total (Rp)

Kembali (Rp)

Batal Simpan

Copyright 2021 CV Danto's Craft Palembang

Sumber: dikelola sendiri

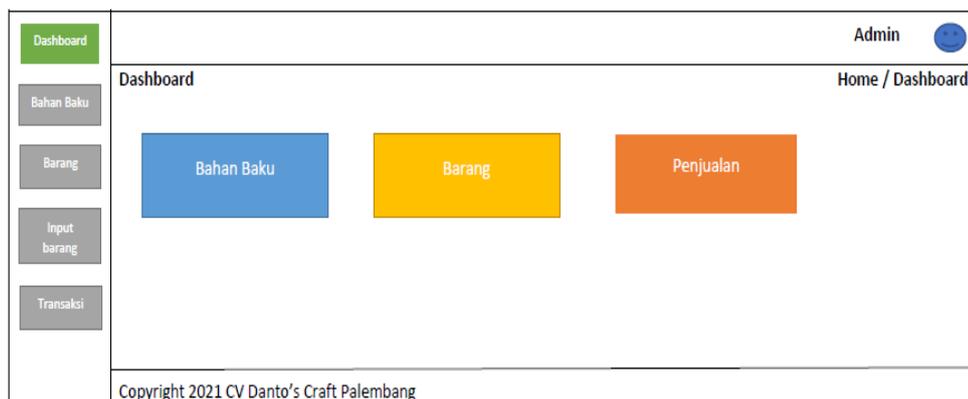
Gambar 4.14 Desain *Input* Transaksi

4.1.4.5. Desain Menu

Adapun desain menu yang direncanakan penulis dalam merancang dan membangun aplikasi pengolahan data pada CV Danto's Craft Palembang dapat dilihat sebagai berikut.

1. Desain Menu *Dashboard Admin*

Pada Gambar 4.15 merupakan tampilan menu *dashboard* yang direncanakan pada bagian admin.

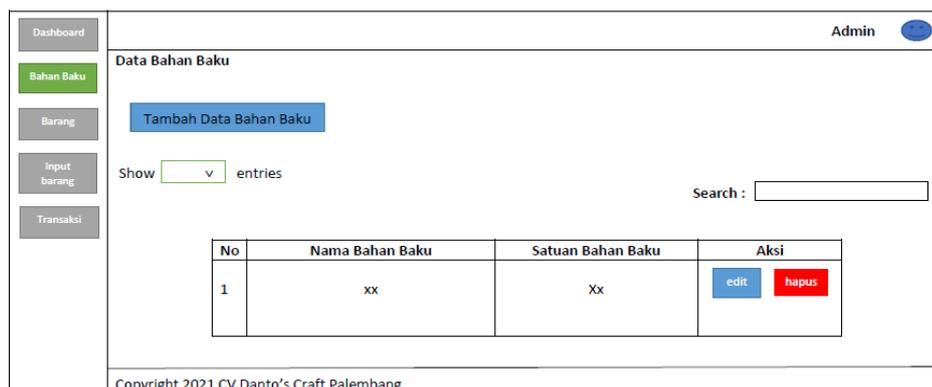


Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.15 Desain Menu *Dashboard Admin*

2. Desain Menu Bahan Baku

Pada Gambar 4.16 merupakan tampilan menu bahan baku yang direncanakan pada bagian admin.

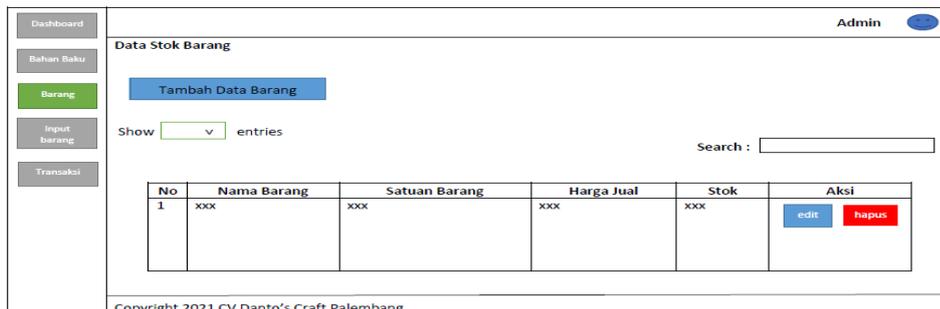


Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.16 Desain Menu Bahan Baku

3. Desain Menu Stok Barang

Pada Gambar 4.17 merupakan tampilan menu stok barang yang direncanakan pada bagian admin.

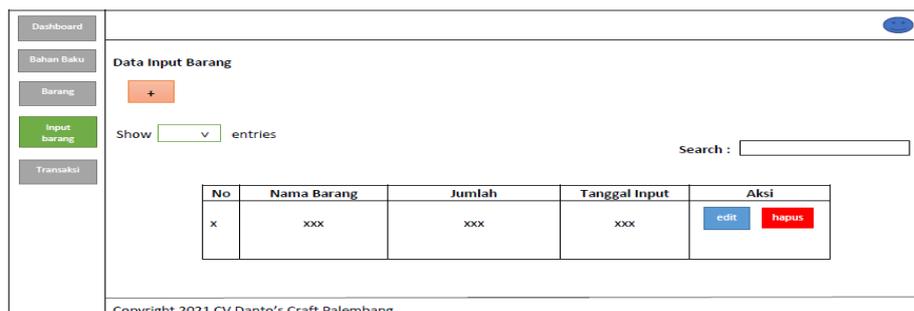


Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.17 Desain Menu Barang

4. Desain Menu Input Barang

Pada Gambar 4.18 merupakan tampilan menu input barang yang direncanakan pada bagian admin.

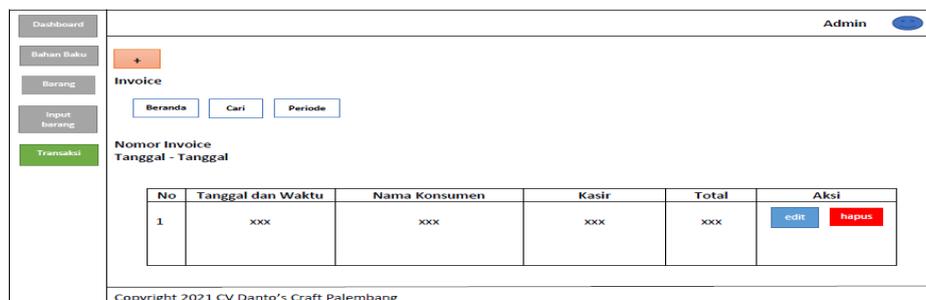


Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.18 Desain Menu Input Barang

5. Desain Menu Transaksi Penjualan

Pada Gambar 4.19 merupakan tampilan menu transaksi penjualan yang direncanakan pada bagian admin.

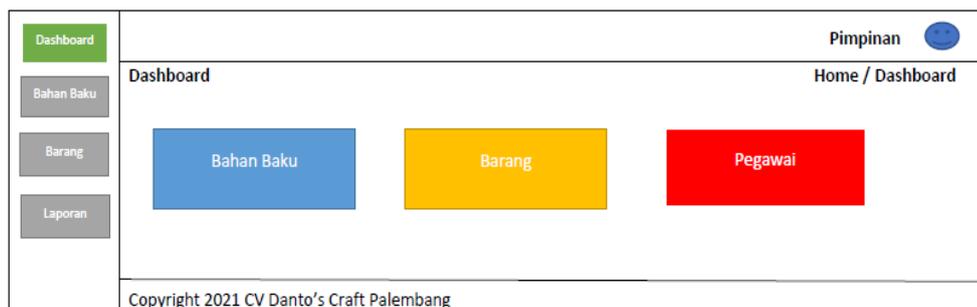


Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.19 Desain Menu Transaksi

6. Desain Menu Dashboard Pimpinan

Pada Gambar 4.20 merupakan tampilan menu *dashboard* yang direncanakan pada bagian pimpinan.

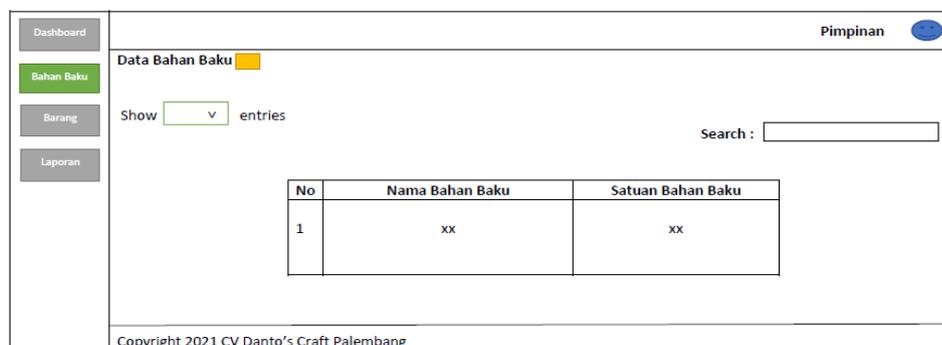


Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.20 Desain Menu Dashboard Pimpinan

7. Desain Menu Laporan Bahan Baku

Pada Gambar 4.21 merupakan tampilan menu laporan bahan baku yang direncanakan pada bagian pimpinan.

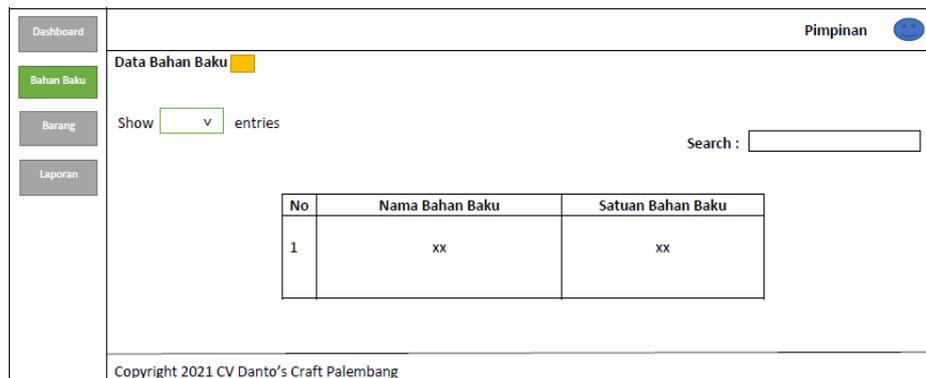


Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.21 Desain Menu Laporan Bahan Baku

8. Desain Menu Laporan Barang

Pada Gambar 4.22 merupakan tampilan menu laporan barang yang direncanakan pada bagian pimpinan.



Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.22 Desain Menu Laporan Barang

9. Desain Menu Laporan Penjualan

Pada Gambar 4.23 merupakan tampilan menu laporan penjualan yang direncanakan pada bagian pimpinan.



Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.23 Desain Menu Laporan Penjualan

4.1.5 Implementasi Desain

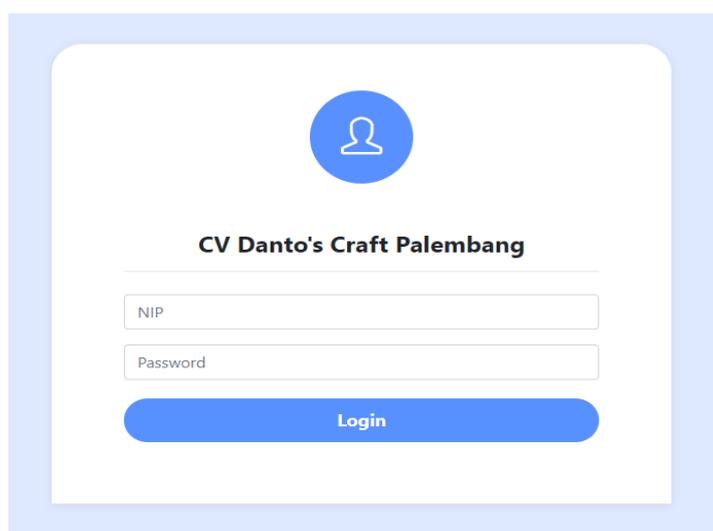
Implementasi desain berisikan tampilan eksekusi program yang meliputi *layout (input sistem)*, laporan (*output sistem*) dan menu yang sudah berisikan data yang diperlukan.

4.1.5.1 Tampilan *Input*

Adapun hasil implementasi desain pada tampilan *input* dalam rancang bangun aplikasi pengolahan data penjualan pada CV Danto's Craft Palembang sebagai berikut.

1. Tampilan Halaman *Login*

Tampilan halaman *login* berisikan *login* pengguna untuk masuk kedalam *dashboard* pengguna dengan cara mengisi *field* NIP, password dan memiliki akses masuk lalu menekan tombol *login* yang terdapat dalam halaman *login*. Adapun tampilan halaman *login* dapat dilihat pada Gambar 4.24.

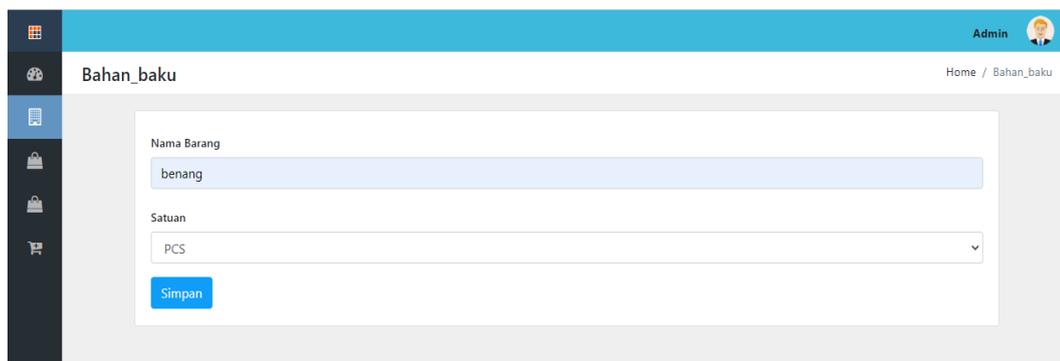


Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.24 Halaman *Login*

2. Tampilan *Input* Data Bahan Baku

Tampilan *input* bahan baku merupakan tampilan untuk admin menginput data bahan baku, yang berisikan *field* nama barang, satuan barang dan tombol simpan untuk menyimpan data yang telah di *input*. Adapun tampilan *input* data bahan baku dapat dilihat pada Gambar 4.25.

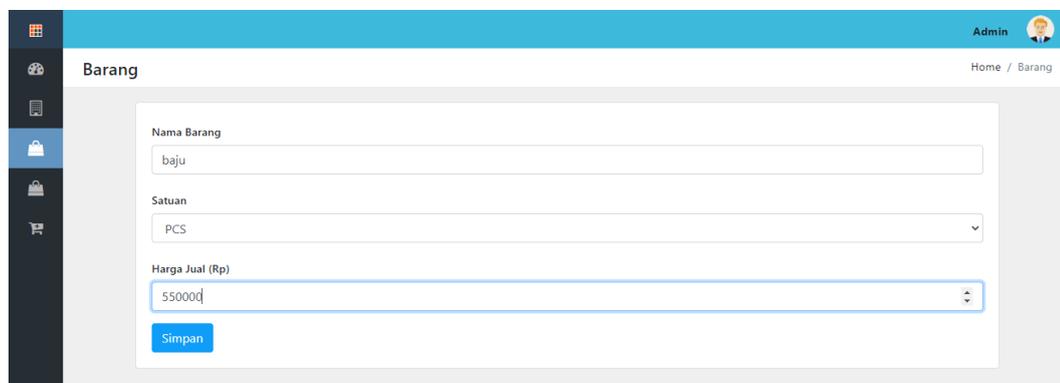


Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.25 Input Data Bahan Baku

3. Tampilan *Input* Data Stok Barang

Tampilan *input* data stok barang merupakan tampilan untuk admin menginput data stok barang, yang berisikan *field* nama barang, satuan barang, harga jual dan tombol simpan untuk menyimpan data yang telah di *input*. Adapun tampilan *input* data stok barang dapat dilihat pada Gambar 4.26.



Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.26 Input Data Stok Barang

4. Tampilan *Input* Data Barang

Tampilan *input* data barang merupakan tampilan untuk admin menginput data barang dan jenis bahan baku yang telah digunakan, yang berisikan *field* nama barang, jumlah, jenis bahan, jumlah bahan yang digunakan dalam satuan pcs dan

tombol simpan untuk menyimpan data yang telah di *input*. Adapun tampilan *input* data barang dapat dilihat pada Gambar 4.27.

Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.27 Input Data Barang

5. Tampilan *Input* Data Transaksi Penjualan

Tampilan *input* data transaksi penjualan merupakan tampilan untuk admin menginput data transaksi penjualan, yang berisikan *field* nama barang, satuan barang, jumlah barang yang dibeli, nama konsumen, nomor transaksi, nominal uang yang diberikan oleh konsumen, total belanja, jumlah kembalian, tombol batal untuk membatalkan *input* data penjualan dan tombol simpan untuk menyimpan data yang telah di *input*. Adapun tampilan *input* data transaksi penjualan dapat dilihat pada Gambar 4.28.

Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.28 Input Data Transaksi

4.1.5.2 Tampilan *Output*

Adapun hasil implementasi desain pada tampilan *output* dalam rancang bangun aplikasi pengolahan data penjualan pada CV Danto's Craft Palembang sebagai berikut.

1. Tampilan *Output* Data Bahan Baku

Tampilan *output* data bahan baku merupakan tampilan bahwa data bahan baku yang telah di *input* oleh admin telah berhasil disimpan. Pada tampilan *output* data bahan baku berisikan informasi berupa *field* nomor, nama bahan baku, satuan bahan baku dan tombol aksi yang berfungsi untuk mengedit dan menghapus data yang telah tersimpan. Tampilan informasi data bahan baku dapat dilihat pada Gambar 4.29.

No	Nama Bahan Baku	Satuan Bahan Baku	Aksi
1	kain seprei 5	PCS	[Edit] [Delete]
2	kain	PCS	[Edit] [Delete]
3	kain taplak	Meter	[Edit] [Delete]
4	benang	PCS	[Edit] [Delete]

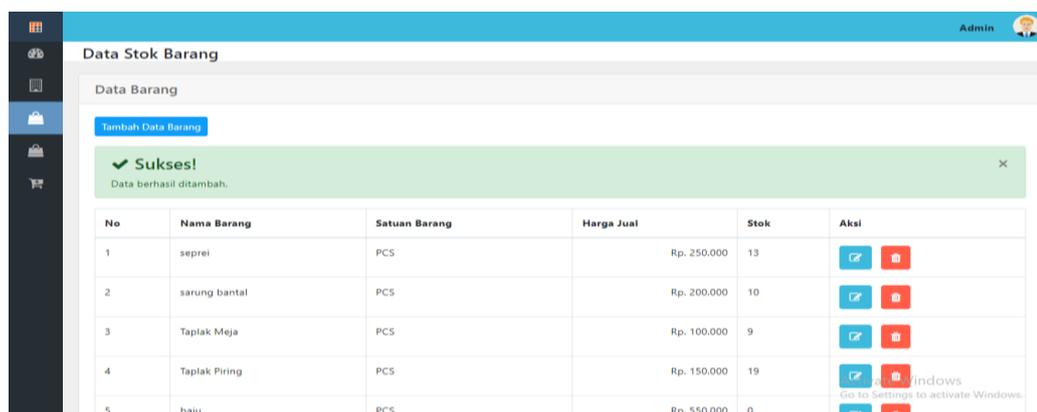
Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.29 Output Data Bahan Baku

2. Tampilan *Output* Data Stok Barang

Tampilan *output* data stok barang merupakan tampilan bahwa data stok barang yang telah di *input* oleh admin telah berhasil disimpan. Pada tampilan *output* data stok barang berisikan informasi berupa *field* nomor, nama barang, satuan barang,

harga jual, jumlah stok dan tombol aksi yang berfungsi untuk mengedit dan menghapus data yang telah tersimpan. Tampilan informasi data stok barang dapat dilihat pada Gambar 4.30.



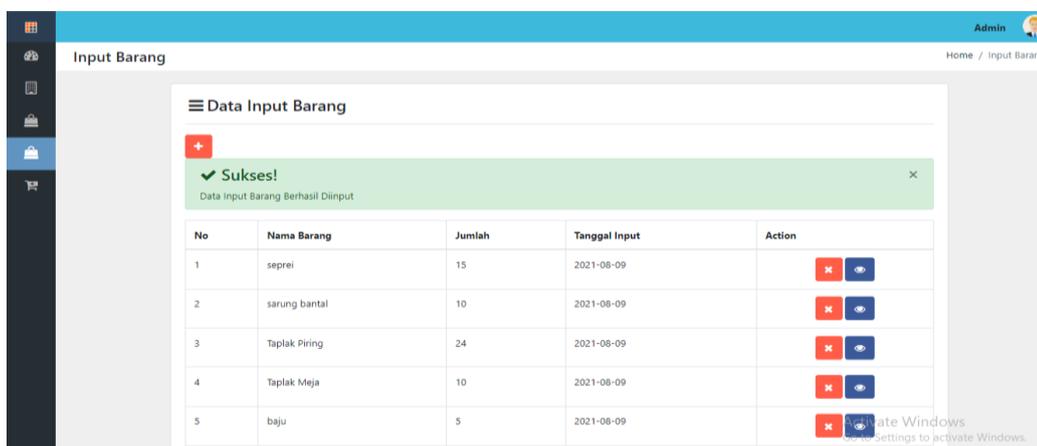
No	Nama Barang	Satuan Barang	Harga Jual	Stok	Aksi
1	seprei	PCS	Rp. 250.000	13	[Edit] [Hapus]
2	sarung bantal	PCS	Rp. 200.000	10	[Edit] [Hapus]
3	Taplak Meja	PCS	Rp. 100.000	9	[Edit] [Hapus]
4	Taplak Piring	PCS	Rp. 150.000	19	[Edit] [Hapus]
5	baju	PCS	Rp. 550.000	0	[Edit] [Hapus]

Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.30 Output Data Stok Barang

3. Tampilan *Output* Data Barang

Tampilan *output* data barang merupakan tampilan bahwa data barang yang telah di *input* oleh admin telah berhasil disimpan. Pada tampilan *output* data barang berisikan informasi berupa *field* nomor, nama barang, jumlah barang, tanggal *input*, dan tombol aksi yang berfungsi untuk mengedit dan menghapus data yang telah tersimpan. Tampilan informasi data barang dapat dilihat pada Gambar 4.31.



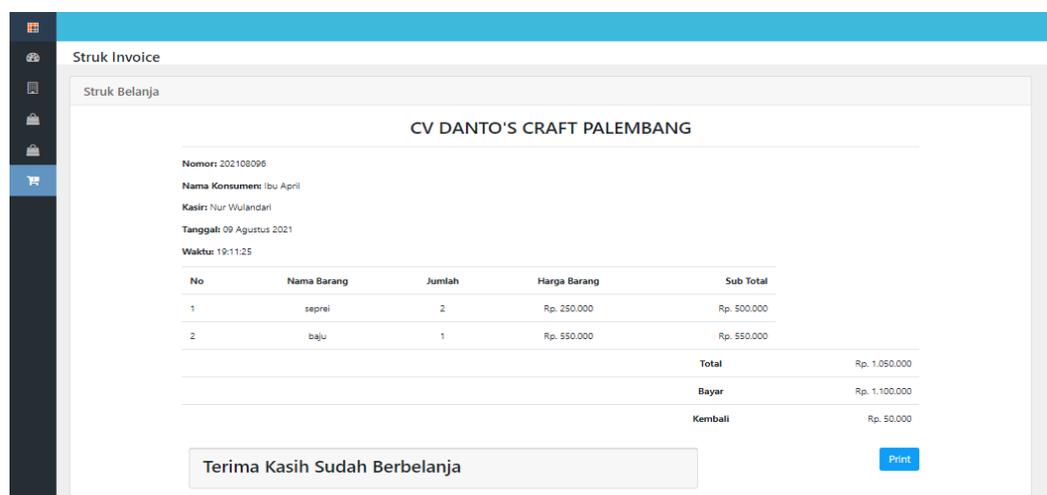
No	Nama Barang	Jumlah	Tanggal Input	Action
1	seprei	15	2021-08-09	[Hapus] [Edit]
2	sarung bantal	10	2021-08-09	[Hapus] [Edit]
3	Taplak Piring	24	2021-08-09	[Hapus] [Edit]
4	Taplak Meja	10	2021-08-09	[Hapus] [Edit]
5	baju	5	2021-08-09	[Hapus] [Edit]

Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.31 Output Data Barang

4. Tampilan *Output* Transaksi Penjualan

Tampilan *output* transaksi penjualan merupakan tampilan bahwa data penjualan yang telah di *input* oleh admin telah berhasil disimpan. Pada tampilan *output* data transaksi berisikan informasi berupa struk belanja yang siap dicetak untuk diberikan kepada konsumen. Tampilan informasi transaksi penjualan dapat dilihat pada Gambar 4.32.



Sumber: dikelola sendiri

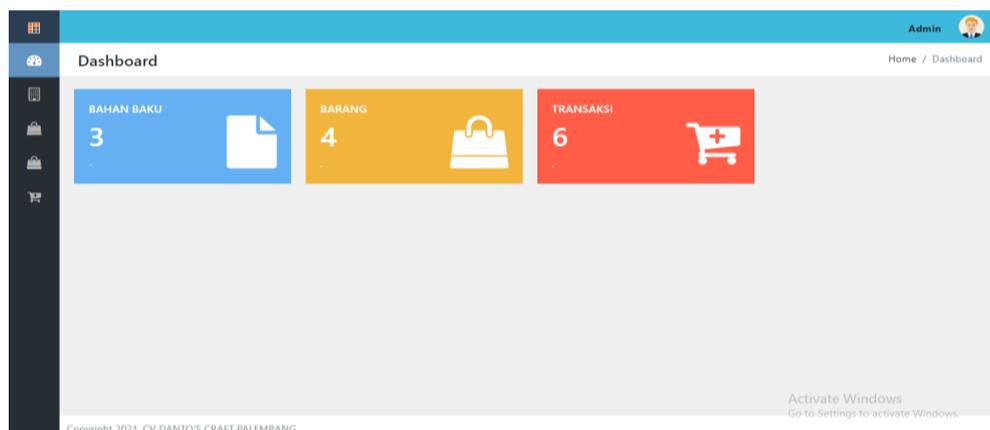
Gambar 4.32 Tampilan Struk

4.1.5.3 Tampilan Menu

Adapun hasil implementasi desain pada tampilan menu dalam rancang bangun aplikasi pengolahan data penjualan pada CV Danto's Craft Palembang sebagai berikut.

1. Tampilan Menu *Dashboard* Admin

Tampilan menu *dashboard* admin merupakan tampilan awal pada saat admin berhasil melakukan *login* pada aplikasi pengolahan data penjualan pada CV Danto's Craft Palembang. Tampilan menu *dashboard* dapat dilihat pada Gambar 4.33.

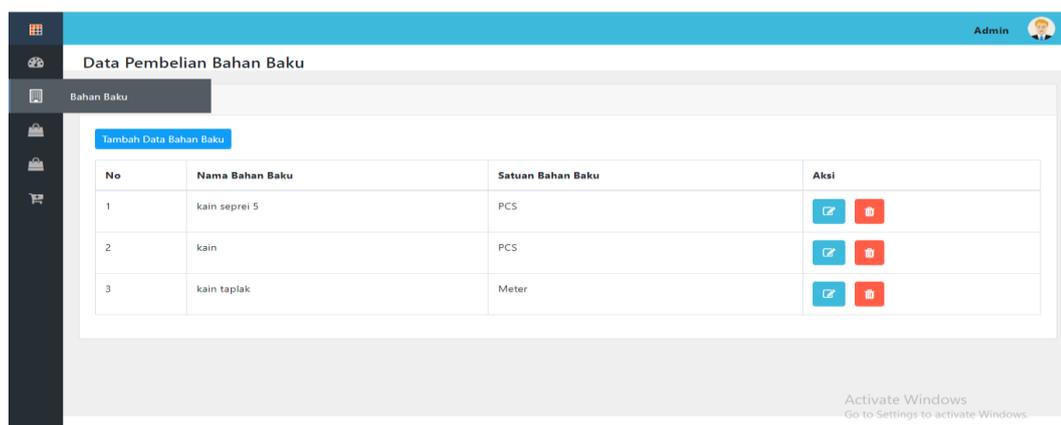


Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.33 Dashboard Admin

2. Tampilan Menu Data Bahan Baku

Tampilan menu data bahan baku merupakan tampilan pada saat memilih atau mengklik menu bahan baku pada bagian admin, admin memiliki akses untuk menambah, mengedit dan menghapus data pada menu bahan baku. Tampilan menu bahan baku dapat dilihat pada Gambar 4.34.



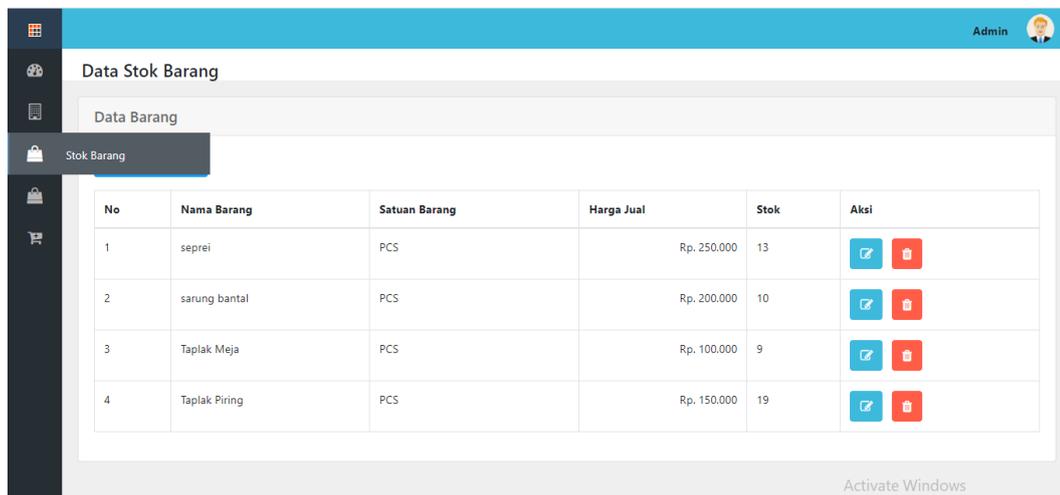
Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.34 Data Bahan Baku

3. Tampilan Menu Data Stok Barang

Tampilan menu data stok barang merupakan tampilan pada saat memilih atau mengklik menu barang pada bagian admin, admin memiliki akses untuk

menambah, mengedit dan menghapus data pada menu barang. Tampilan menu barang dapat dilihat pada Gambar 4.36.



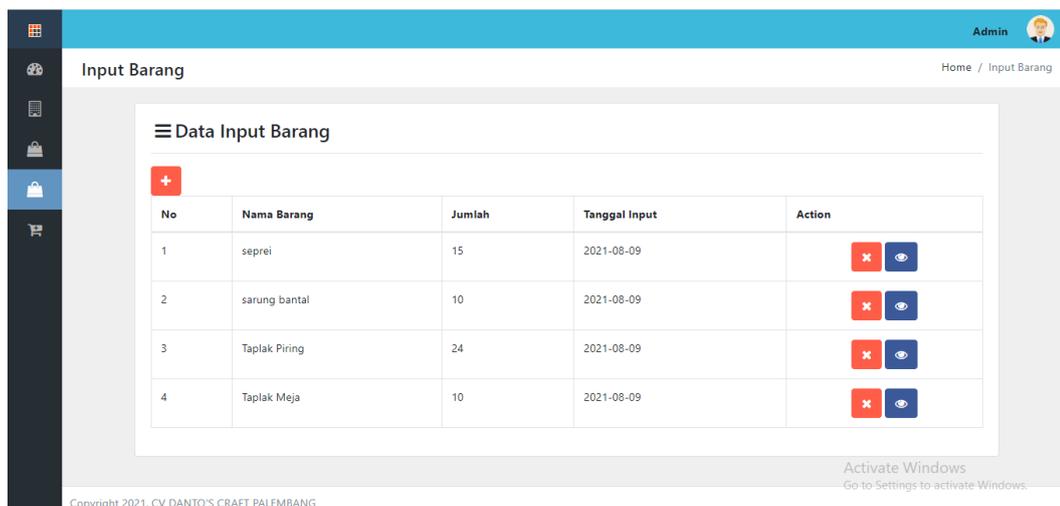
No	Nama Barang	Satuan Barang	Harga Jual	Stok	Aksi
1	seprei	PCS	Rp. 250.000	13	 
2	sarung bantal	PCS	Rp. 200.000	10	 
3	Taplak Meja	PCS	Rp. 100.000	9	 
4	Taplak Piring	PCS	Rp. 150.000	19	 

Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.36 Data Barang

4. Tampilan Menu Data Input Barang

Tampilan menu data *input* barang merupakan tampilan pada saat memilih atau mengklik menu *input* barang pada bagian admin, admin memiliki akses untuk menambah, mengedit dan melihat data pada menu *input* barang. Tampilan menu *input* barang dapat dilihat pada Gambar 4.37.



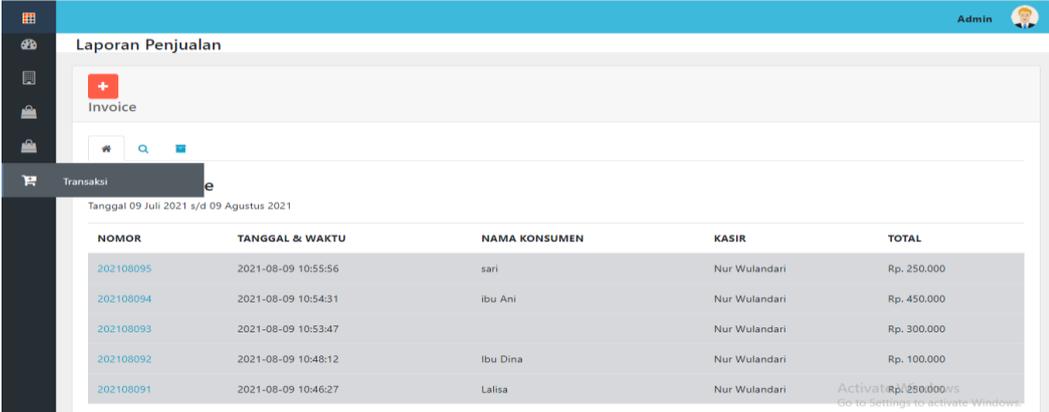
No	Nama Barang	Jumlah	Tanggal Input	Action
1	seprei	15	2021-08-09	 
2	sarung bantal	10	2021-08-09	 
3	Taplak Piring	24	2021-08-09	 
4	Taplak Meja	10	2021-08-09	 

Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.37 Data Input Barang

5. Tampilan Menu Transaksi Penjualan

Tampilan menu data transaksi penjualan merupakan tampilan pada saat memilih atau mengklik menu transaksi pada bagian admin, admin memiliki akses untuk melihat laporan transaksi penjualan pada menu transaksi. Tampilan menu transaksi dapat dilihat pada Gambar 4.38.



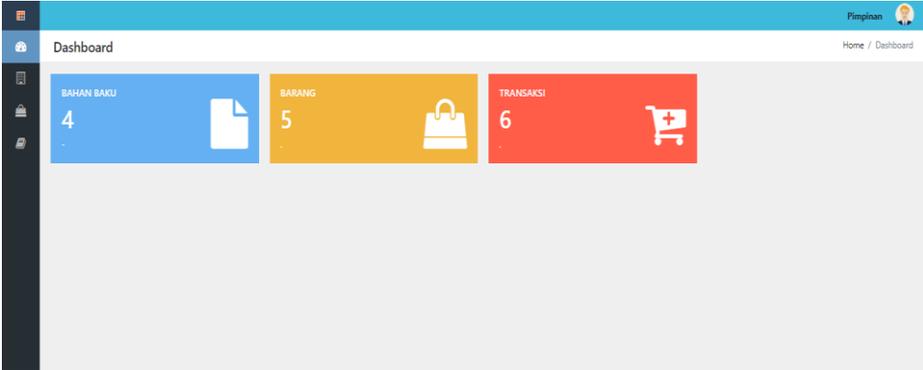
NOMOR	TANGGAL & WAKTU	NAMA KONSUMEN	KASIR	TOTAL
202108095	2021-08-09 10:55:56	sari	Nur Wulandari	Rp. 250.000
202108094	2021-08-09 10:54:31	ibu Ani	Nur Wulandari	Rp. 450.000
202108093	2021-08-09 10:53:47		Nur Wulandari	Rp. 300.000
202108092	2021-08-09 10:48:12	Ibu Dina	Nur Wulandari	Rp. 100.000
202108091	2021-08-09 10:46:27	Lalisa	Nur Wulandari	Rp. 250.000,00

Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.38 Data Transaksi

6. Tampilan Menu *Dashboard* Pimpinan

Tampilan menu *dashboard* pimpinan merupakan tampilan awal pada saat pimpinan berhasil melakukan *login* pada aplikasi pengolahan data penjualan pada CV Danto's Craft Palembang. Tampilan menu *dashboard* pimpinan dapat dilihat pada Gambar 4.39.



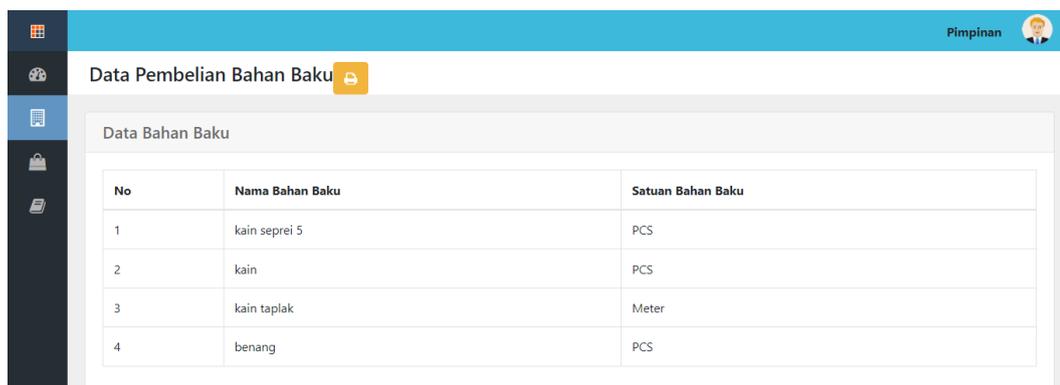
BAHAN BAKU	BARANG	TRANSAKSI
4	5	6

Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.39 Dashboard Pimpinan

7. Tampilan Menu Laporan Bahan Baku

Tampilan menu laporan bahan baku merupakan tampilan pada saat memilih atau mengklik menu bahan baku pada bagian pimpinan, tampilan menu bahan baku berisikan informasi berupa laporan data bahan baku yang dapat dilihat dan dicetak oleh pimpinan. Tampilan menu bahan baku dapat dilihat pada Gambar 4.40.



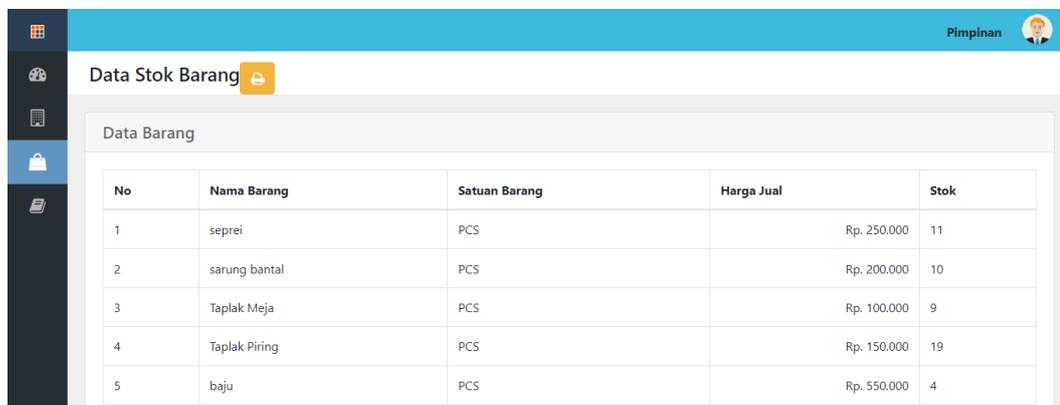
No	Nama Bahan Baku	Satuan Bahan Baku
1	kain seprei 5	PCS
2	kain	PCS
3	kain taplak	Meter
4	benang	PCS

Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.40 Laporan Bahan Baku

8. Tampilan Menu Laporan Barang

Tampilan menu laporan barang merupakan tampilan pada saat memilih atau mengklik menu barang pada bagian pimpinan, tampilan menu barang berisikan informasi berupa laporan data barang yang dapat dilihat dan dicetak oleh pimpinan. Tampilan menu barang dapat dilihat pada Gambar 4.41.



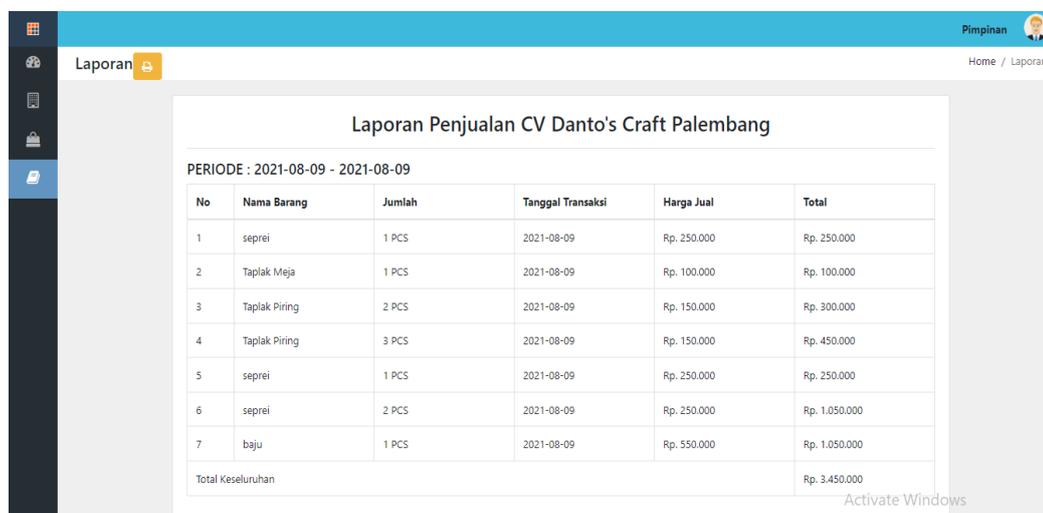
No	Nama Barang	Satuan Barang	Harga Jual	Stok
1	seprei	PCS	Rp. 250.000	11
2	sarung bantal	PCS	Rp. 200.000	10
3	Taplak Meja	PCS	Rp. 100.000	9
4	Taplak Piring	PCS	Rp. 150.000	19
5	baju	PCS	Rp. 550.000	4

Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.41 Laporan Barang

9. Tampilan Menu Laporan Penjualan

Tampilan menu laporan penjualan merupakan tampilan pada saat memilih atau mengklik menu laporan pada bagian pimpinan, tampilan menu laporan berisikan informasi berupa laporan penjualan yang dapat dilihat oleh pimpinan. Tampilan menu laporan penjualan dapat dilihat pada Gambar 4.42.



No	Nama Barang	Jumlah	Tanggal Transaksi	Harga Jual	Total
1	seprei	1 PCS	2021-08-09	Rp. 250.000	Rp. 250.000
2	Taplak Meja	1 PCS	2021-08-09	Rp. 100.000	Rp. 100.000
3	Taplak Piring	2 PCS	2021-08-09	Rp. 150.000	Rp. 300.000
4	Taplak Piring	3 PCS	2021-08-09	Rp. 150.000	Rp. 450.000
5	seprei	1 PCS	2021-08-09	Rp. 250.000	Rp. 250.000
6	seprei	2 PCS	2021-08-09	Rp. 250.000	Rp. 1.050.000
7	baju	1 PCS	2021-08-09	Rp. 550.000	Rp. 1.050.000
Total Keseluruhan					Rp. 3.450.000

Sumber: dikelola sendiri

Gambar 4.42 Laporan Penjualan

4.1.6. Pengujian *Black-box Testing*

Pengujian *black-box testing* dilakukan dengan cara menjalankan aplikasi dengan tujuan untuk menemukan kesalahan serta memeriksa apakah sistem dapat berjalan dengan baik sesuai kebutuhan. Pengujian ini perlu dilakukan untuk melihat respon yang diberikan oleh sistem pada saat melakukan proses *input* data.

Pengujian dilakukan pada proses *login*, proses *input* data pegawai, proses *input* data bahan baku, proses *input* data stok barang, proses *input* data barang dan proses *input* transaksi penjualan. Adapun pengujian *black-box testing* dapat dilihat pada tabel-tabel berikut ini.

Tabel 4.8 Hasil Pengujian *Input Data Login*

Fungsi	Kasus Uji	Contoh Data		Hasil Eksekusi	Keterangan
Pengujian Login	Username dan Password kosong	NIP		Tidak berhasil	Menampilkan pesan peringatan kesalahan: “login tidak berhasil username dan password salah”.
		Password			
	Salah satu field kosong	NIP	1234	Tidak berhasil	Menampilkan pesan peringatan kesalahan: “login tidak berhasil username dan password salah”.
		Password			
	Salah satu field yang diisi salah	NIP	1234	Tidak berhasil	Menampilkan pesan peringatan kesalahan: “login tidak berhasil username dan password salah”.
		Password	1233		
	Username dan password diisi dengan benar	NIP	1234	Berhasil	Masuk ke halaman utama aplikasi.
		Password	1234		

Sumber: dikelola sendiri

Tabel 4.9 Hasil Pengujian *Input Data Pegawai*

Fungsi	Kasus Uji	Contoh Data		Hasil Eksekusi	Keterangan
Pengujian Input Data Pegawai	Semua field kosong	Nama Pegawai		Tidak berhasil	Menampilkan pesan peringatan kesalahan: “Harap isi bidang ini”.
		NIP			
		Jabatan			

Fungsi	Kasus Uji	Contoh Data		Hasil Eksekusi	Keterangan
		Jenis kelamin			
		Tanggal Lahir			
		Alamat			
		No Hp			
	Salah satu <i>field</i> kosong	Nama Pegawai		Tidak berhasil	Menampilkan pesan peringatan kesalahan: “Harap isi bidang ini”.
		NIP	xx		
		Jabatan	xx		
		Jenis kelamin	xx		
		Tanggal Lahir	xx		
		Alamat	xx		
	Semua <i>field</i> diisi	Nama Pegawai	xx	Berhasil	Menampilkan pesan peringatan: “Sukses! Data berhasil ditambah”.
		NIP	Xx		
		Jabatan	Xx		
		Jenis kelamin	Xx		
		Tanggal Lahir	Xx		
Alamat		Xx			
No Hp	Xx				

Sumber: dikelola sendiri

Tabel 4.10 Hasil Pengujian *Input* Data Bahan Baku

Fungsi	Kasus Uji	Contoh Data		Hasil Eksekusi	Keterangan
Pengujian Input Bahan Baku	Semua <i>field</i> kosong	Nama Barang		Tidak berhasil	Menampilkan pesan peringatan kesalahan: “Harap isi bidang ini”.
		Satuan			
	Salah satu <i>field</i> kosong	Nama Barang		Tidak berhasil	Menampilkan pesan peringatan kesalahan: “Harap isi bidang ini”.
		Satuan	xx		
	Salah satu <i>field</i> yang diisi salah	Nama Barang	xx	Berhasil	Menampilkan pesan peringatan: “Sukses! Data berhasil ditambah”.
		Satuan	xx		

Sumber: dikelola sendiri

Tabel 4.11 Hasil Pengujian Input Data Stok Barang

Fungsi	Kasus Uji	Contoh Data		Hasil Eksekusi	Keterangan
Pengujian Input Data Stok Barang	Semua <i>field</i> kosong	Nama Barang		Tidak berhasil	Menampilkan pesan peringatan kesalahan: “Harap isi bidang ini”.
		Satuan			
		Harga Jual (Rp)			
	Salah satu <i>field</i> kosong	Nama Barang		Tidak berhasil	Menampilkan pesan peringatan kesalahan: “Harap isi bidang ini”.
		Satuan	xx		
		Harga Jual (Rp)	xx		
	Semua <i>field</i> diisi	Nama Barang	xx	Berhasil	Menampilkan pesan peringatan: “Sukses! Data berhasil ditambah”.
		Satuan	xx		
		Harga Jual (Rp)	xx		

Sumber: dikelola sendiri

Tabel 4.12 Hasil Pengujian *Input Data Barang*

Fungsi	Kasus Uji	Contoh Data		Hasil Eksekusi	Keterangan
Pengujian <i>Input Data Barang</i>	Semua <i>field</i> kosong	Nama Barang		Tidak berhasil	Menampilkan pesan peringatan kesalahan: “Harap isi bidang ini”.
		Jumlah			
		Jenis Bahan			
		Jumlah bahan			
	Salah satu <i>field</i> kosong	Nama Barang	xx	Tidak berhasil	Menampilkan pesan peringatan kesalahan: “Harap isi bidang ini”.
		Jumlah	xx		
		Jenis Bahan	xx		
		Jumlah bahan			
	Semua <i>field</i> diisi	Nama Barang	xx	Berhasil	Menampilkan pesan peringatan: “Sukses! Data input barang berhasil diinput”.
		Jumlah	Xx		
		Jenis Bahan	Xx		
		Jumlah bahan	Xx		

Sumber: dikelola sendiri

Tabel 4.13 Hasil Pengujian *Input Data Transaksi*

Fungsi	Kasus Uji	Contoh Data		Hasil Eksekusi	Keterangan
Pengujian <i>Input Transaksi Penjualan</i>	Semua <i>field</i> kosong	Nama Barang		Tidak berhasil	Tidak dapat menyimpan data
		Kode			
		Satuan			
		Qty			

Fungsi	Kasus Uji	Contoh Data		Hasil Eksekusi	Keterangan
		Harga			
		Nama Konsumen			
		Bayar			
		Total			
		Kembali			
	Salah Satu <i>field</i> kosong	Nama Barang	xx	Tidak berhasil	Tidak dapat menyimpan data
		Kode	xx		
		Satuan	xx		
		Qty	xx		
		Harga	xx		
		Nama Konsumen	xx		
		Bayar			
		Total			
		Kembali			
	Semua <i>field</i> kosong	Nama Barang	xx	Berhasil	Menampilkan struk belanja yang siap dicetak
Kode		Xx			
Satuan		Xx			
Qty		Xx			
Harga		Xx			
Nama Konsumen		Xx			
Bayar		Xx			
Total		Xx			

Fungsi	Kasus Uji	Contoh Data		Hasil Eksekusi	Keterangan
		Kembali	Xx		

Sumber: dikelola sendiri

4.2. Pembahasan

Dari hasil pengamatan yang dilakukan penulis pada CV Danto's Craft Palembang diketahui bahwa dalam proses perekapan data masih dilakukan secara manual, yaitu dengan mencatat semua data yang ada dalam sebuah buku arsip. Dengan proses perekapan data seperti itu sering terjadi kekeliruan dan kesalahan dalam pembuatan laporan akhir bulan. Berdasarkan permasalahan yang terjadi penulis menyarankan untuk membangun sebuah aplikasi khusus untuk proses penyimpanan data yang ada, Aplikasi yang dibangun diharapkan agar dapat memudahkan perhitungan penjualan, mempercepat proses pengarsipan data, memudahkan pencarian data dan memudahkan pembuatan laporan akhir bulan.

Hasil rancangan aplikasi memiliki kemampuan untuk menyimpan data bahan baku, data stok barang, dan data penjualan yang diinput oleh admin. Pimpinan dapat mengecek laporan kapanpun saja tanpa harus mendatangi lokasi pemasaran dimana tempat admin berada. Laporan yang dihasilkan aplikasi ini berupa laporan bahan baku, laporan tentang barang dan laporan penjualan pada CV Danto's Craft Palembang.

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan uraian dari bab-bab sebelumnya tentang Rancang Bangun Aplikasi Pengolahan Data Penjualan pada CV Danto's Craft Palembang, maka penulis dapat mengambil kesimpulan diantaranya:

1. Aplikasi yang dibangun di harapkan agar dapat mempermudah dalam proses pengolahan data yang sudah tersistem sehingga dapat lebih mudah dalam pencarian data yang di perlukan.
2. Aplikasi Pengolahan Data pada CV Danto's Craft Palembang ini dapat melakukan pengolahan data berupa data bahan baku, data barang dan data penjualan.

5.2 Saran

Saran yang diusulkan penulis untuk proses pengembangan lebih lanjut dari Aplikasi Pengolahan Data Penjualan pada CV Danto's Craft Palembang diantaranya:

1. Diharapkan agar aplikasi ini terus dikembangkan dengan penambahan fitur-fitur yang bermanfaat dan desain yang lebih menarik bagi pengguna.
2. Aplikasi pengolahan data pada CV Danto's Craft Palembang ini dapat dijadikan sebagai sumber referensi untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anthony, Tanaamah, dan Wijaya. 2017. “*Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berdasarkan Stok Gudang Berbasis Client Server (Studi Kasus Toko Grosir ‘Restu Anda’)*”. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*. Vol. 4, no. 2, pp. 136–147.
- Asbianto, Helfi dan Azhar. 2020. *Rancang Bangun Aplikasi pengolahan Data Perusahaan Mining Consultan CV Mitra Mineral*. *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, Vol. 8, No. 2, April 2020 p-ISSN : 2460-3562 / e-ISSN : 2620-8989.
- Fatkhudin, Aslam. 2016. *Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian pada Toko Elektronik Lubada Jaya Kajen dengan Menggunakan Java*. *Pekalongan. “Jurnal DIGITAL”*, ISSN: 2088-589X Vol.6 No.1: 23-36.
- Hasyim Nurlaila, Nur Aeni Hidayah, Sarwoto Wijoyo Latisuro. 2014. *Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Berbasis Web pada Koperasi Warga Baru MTS N 17*. Jakarta. “*Jurnal dari Sistem Informasi*, ISSN 1979-0767. 7(2): 1-11.
- Herlyviana, D.E, et al. 2018. *Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kelurahan Karang Klesem Dengan Metode Prototyping*. *Jurnal Teknologi Informasi dan Multimedia*, ISSN: 2302-3805.
- Hidayat, Rahmat, et al. 2017. *Perancangan Sistem Informasi Penjualan Barang Handmade Berbasis Website Dengan Metode Waterfall*. *Simnasiptek*. Vol. 1, No. 1, ISBN: 978-602-61268-4-9.
- Indrajani. 2017. *Database Design – Theory, Practice, and Case Study*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Kurniawan, Wahyu Joni. 2017. *Sistem Informasi Pengelolaan Laboratorium Komputer UPI-YPTK Padang*. *Jurnal Edik Informatika*, Vol. 2, No. 1, ISSN: 2407-0491.

- Kusnandar dan P.M Yusup. 2015. *Pengembangan Modul Public User Pada Sistem Informasi Kearsipan Akademik Elektronik (SIAMEL)*. Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan. Vol. 3, No. 1, ISSN: 2303-2677.
- Maulana Kiki Rizki, Bunyamin. 2015. *Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Penjualan dan Stok Barang di Toko Widari Garut*. "Jurnal Algoritma", ISSN: 2302-7339 Vol. 12 No. 1: 1-6.
- Mega, Mahar. 2013. *Manajemen Pemasaran*. Yogyakarta: CAPS (Center of Academic Publishing Service).
- Prasetyo, Dwi Yuli. 2017. *Pengaruh Penerapan Website Desa Karya Tani Kab. Inhil Terhadap Kepuasan Masyarakat Dengan Metode TAM*. Jurnal BAPPEDA, Vol. 3, No. 1, ISSN: 2442-7845.
- Raharjo, Budi, 2016. *Pemrograman Web (HTML, PHP, & MySQL)* edisi ketiga. Bandung: penerbit Modula.
- Sudaryono. 2015. *Metodologi Riset Bidang IT (Panduan Praktis, Teori dan Contoh Kasus)*. Yogyakarta: ANDI.
- Sulianta, 2017. *Teknik Perancangan Arsitektur Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Supardi Yuniar, 2015. *Mudah dan Cepat Membuat Skripsi dengan VB 2012*, Jakarta. Penerbit PT Elex Media Komputindo.
- Tabrani, Muhamad dan Insan Rezqy Aghniya. 2019. *Implementasi Metode Waterfall Pada Program Simpan Pinjam Koperasi Subur Jaya Mandiri Subang*. Jurnal Internasional Komputer 14(1):44–53.
- Victor Mrudut Mulia Siregar. 2017. *Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan Pakaian pada Galoenk Distro Pemetangsiantar*. Jurnal Teknologi Informasi, Vol.1, No.2. Desember 2017, E-ISSN 26152738.

Yuntari Purba Sari. 2017. *Rancang Bangun Aplikasi Penjualan dan Persediaan Obat pada Apotek Merben di Kota Prabumulih*. Jurnal Sistem Informasi dan Komputerisasi Akuntansi, Vol. 1, No. 1, Juni 2017 ISSN: 2579-4477.

Zulfiandri, Sarip Hidayatuloh dan Mochammad Anas, 2014. *Rancang Bangun Aplikasi Poliklinik Gigi*. “*Prosiding Seminar Ilmiah Nasional Komputer dan Sistem Intelijen*”, ISSN: 2302-3740, Vol. 8: 472-482.