

**IMPLEMENTASI METODE *JOB ORDER COSTING* PADA
SISTEM INFORMASI PRODUKSI BERBASIS WEB**

SKRIPSI

**SITI AFZALENA
72154056**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN
2019**

**IMPLEMENTASI METODE *JOB ORDER COSTING* PADA
SISTEM INFORMASI PRODUKSI BERBASIS WEB**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Syarat Mencapai Gelar Sarjana Komputer

**SITI AFZALENA
72154056**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN
2019**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Hal : Surat Persetujuan Skripsi

Lamp : -

Kepada Yth.,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk, dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara,

Nama	: Siti Afzalena
Nomor Induk Mahasiswa	: 72154056
Program Studi	: Sistem Informasi
Judul	: Implementasi Metode <i>Job Order Costing</i> Pada Sistem Informasi Produksi Berbasis Web

dapat disetujui untuk segera *dimunaqasyahkan*. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Medan, 18 Februari 2020 M
03 Rabiul Awal 1441 H

Komisi Pembimbing,

Pembimbing Skripsi I,

Pembimbing Skripsi II,

Suendri, M.Kom.
NIP. 198712082015031003

Triase, ST., M.Kom
NIB. 1100000122

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama	: Siti Afzalena
Nomor Induk Mahasiswa	: 72154056
Program Studi	: Sistem Informasi
Judul	: Implementasi Metode <i>Job Order Costing</i> Pada Sistem Informasi Produksi Berbasis Web

menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, kecuali beberapa kutipan dan ringkasan yang masing-masing disebutkan sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan plagiat dalam skripsi ini maka saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Medan, 18 Februari 2020

Siti Afzalena
NIM. 72154056



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Jl. IAIN No. 1 Medan 20235

Telp. (061) 6615683-6622925, Fax. (061) 6615683

Url: <http://saintek.uinsu.ac.id>, E-mail: saintek@uinsu.ac.id

PENGESAHAN SKRIPSI

Nomor: 061/ST/ST.V/PP.01.1/02/2020

Judul : Implementasi Metode *Job Order Costing* Pada Sistem Informasi Produksi Berbasis Web
Nama : Siti Afzalena
Nomor Induk Mahasiswa : 72154056
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Sains dan Teknologi

Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sumatera Utara Medan dan dinyatakan **LULUS**.

Pada hari/tanggal : Kamis, 30 Januari 2020
Tempat : Ruang Sidang Fakultas Sains dan Teknologi

Tim Ujian Munaqasyah,
Ketua,

Samsudin, ST.,M.Kom
NIP. 197612272011011002

Dewan Penguji,

Penguji I,

Penguji II,

Suendri, M.Kom.
NIP. 198712082015031003

Abdul Halim Hasugian, M.Kom.
NIB. 1100000113

Penguji III,

Penguji IV,

Samsudin, ST.,M.Kom
NIP. 197612272011011002

Triase, ST.,M.Kom
NIB. 1100000122

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sumatera Utara Medan,

Dr. H. M. Jamil, M.A.
NIP. 196609101999031002

ABSTRAK

CV Rifqy Gypsum adalah perusahaan yang memproduksi gypsum dengan sendiri dan menjual berbagai bahan baku gypsum dan properti. Pada proses produksi gypsum menggunakan bahan baku yang sesuai takaran dan diperhitungkan sehingga memudahkan dalam menentukan harga jual begitu juga pada proses pengeluaran dan pemasukan barang serta laporan dalam produksi belum efisien dan efektif masih diperhitungkan secara manual dan laporan juga masih dicatat sehingga terkadang perhitungan masih terjadi kesalahan dan hilangnya laporan produksi. Sehingga lebih mudah dalam menjual hasil produk dengan ketentuan harga yang pas dan laporan yang terstruktur. Metode *Job Order Costing* adalah suatu metode yang digunakan untuk memperhitungkan harga pokok produksi berdasarkan pesanan, metode ini digunakan untuk mengetahui biaya yang besar ataupun kecil yang digunakan selama proses produksi serta dapat membantu memperhitungkan harga jual. Metode ini diterapkan dalam sistem produksi untuk perhitungan produksi gypsum karena dengan menggunakan metode ini lebih efisien karena perhitungan dilakukan secara keseluruhan mulai dari bahan baku, biaya tenaga kerja hingga biaya *overhead* pabrik. *Website* yang dibangun dengan bahasa pemrograman PHP, MySQL sebagai basis data dan Xampp sebagai *web servernya*. Dengan adanya sistem informasi produksi dengan menggunakan metode *Job order costing* ini dapat memudahkan pengolahan data produksi barang dan menentukan harga pokok produksi, laporan data produksi gypsum, pengumpulan biaya produksi serta kebutuhan produksi.

Kata Kunci : Sistem, Informasi, Produksi, *job order costing*, PHP, MySQL.

ABSTRACT

CV Rifqy Gypsum is a company that produces gypsum by itself and sells a variety of gypsum raw materials and property. In the gypsum production process uses raw materials that are appropriate to the quantities and are taken into account so that it is easy to determine the selling price as well as the process of expenditure and entry of goods and reports in the production have not been efficient and effective still calculated manually and reports are still recorded so that sometimes calculations still occur errors and loss of production report. So it is easier to sell the products with the right price provisions and structured reports. Job Order Costing Method is a method used to calculate the cost of production based on orders, this method is used to determine the large or small costs used during the production process and can help calculate the selling price. This method is applied in the production system for the calculation of gypsum production because using this method is more efficient because the calculation is done as a whole starting from raw materials, labor costs to factory overhead costs. The website is built with PHP programming language, MySQL as a database and Xampp as its web server. With the existence of a production information system using the Job Order Costing method can facilitate the processing of production data of goods and determine the cost of production, gypsum production data report, production cost collection and production needs.

Keywords: *System, Information, Production, job order costing, PHP, MySQL.*

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat dan salam tak lupa tersirah untuk Nabi Muhammad SAW.

Skripsi dengan berjudul “Implementasi Metode *Job Order Costing* Pada Sistem Informasi Berbasis *Web*” ini dibuat sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana starata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara (UIN-SU) Medan.

Berkenan dengan selesainya penyusunan skripsi ini, maka dengan rasa syukur serta hormat peneliti mengucapkan terima kasih pada semua pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dan pengarahan serta dukungannya. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis pengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Saidurrahman, M.Ag, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
2. Bapak Dr. H. M. Jamil, MA selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
3. Bapak Samsudin, S.T., M.Kom dan Ibu Triase, M.Kom selaku Ketua dan Sekretaris Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
4. Bapak Suendri, M.Kom sebagai dosen Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu untuk bertukar pikiran serta membimbing dan memotivasi penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Triase, M.Kom selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan ilmu, motivasi dan bimbingan selama proses penyusunan skripsi.
6. Dosen Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan ilmu.

7. Bapak Ahmad, bapak Hari, bapak Tumiran dan bapak Anto selaku pembimbing, dari CV Rifqy Gypsum Kab. Asahan yang telah membantu dalam mengumpulkan data profil gypsum.
8. Kedua orang tua penulis ayahanda tercinta Ahmad Abdul Kohar dan Ibunda tercinta Suyanti yang selalu memberikan semangat dan doa yang tiada hentinya untuk kelancaran disetiap langkah saya.
9. Untuk Kakak tercinta Santi Wulandari, S.E yang selalu memotivasi dan memberikan dukungan kepada saya dalam penyusunan skripsi dan tidak pernah bosan menjadi pendengar disaat penulis lagi butuh hiburan dan memberikan rasa ceria kembali, serta keluarga besar penulis yang selalu memberikan semangat demi terwujudnya cita-cita terbesar.
10. Teman-teman se jurusan Sistem Informasi khususnya SI-2 angkatan 2015 yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.
11. Kepada para sahabat cbbl (Aina Amelia, Rr.Balqis Nuerita Maharani, Ella Monika, Febry Dwi Syahfitri, Herawati Hasibuan, Suci Humairoh Sitorus, Zahra Azura) yang selalu memberi dukungan, dan menyemangati penulis.
12. Teman KKN 110 Desa Tanjung Morawa B, Kab. Deli Serdang.
13. Untuk teman tersayang 3rd Room Ponpes Al-Falah Widiyah Aprillah, S.Pd, Anum Fazriah, S.Pd, Nadia Ayu Arista, S.Pd, Aisyah Nurrahmah Siregar, Fadhilah Syahrina, Alhamdulillah Jazakumullahu Khoiroh yang selalu memberi semangat, doa dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini serta selalu mengingatkan dalam kelancaran dalam beribadah.
14. Teman-Teman Ankul Ponpes Al-Falah Cindy Aprillah Kartika Bakti, Umami Salamah, Cici Nurhidayah, Sri Lestari, Dinda Aulia Hamdani, Ikhwani Unsa, Elva Azizah, yang senantiasa memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhirnya penulis panjatkan do'a agar seluruh pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini, semoga atas bantuan dan amal baiknya mendapat imbalan dan pahala dari Allah Swt. Semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi penulis sendiri

maupun penulis berikutnya, dan juga pembaca dimasa yang akan datang. Sekali lagi penulis ucapkan beribu terima kasih.

Medan, 11 Desember 2019

Siti Afzalena
NIM.72154056

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Sistem.....	5
2.2 Informasi	5
2.3 Sistem Informasi	6
2.3.1 Fungsi Sistem Informasi	7
2.3.2 Karakteristik Informasi	7
2.3.3 Komponen Sistem Informasi	8
2.4 Produksi	9
2.5 Metode Harga Pokok Pesanan (<i>Job Order Costing</i>)	9

2.5.1 Manfaat Informasi Harga Pokok Produksi Persatuan.....	10
2.5.2 Karakteristik Metode Harga Pokok Pesanan	10
2.6 Plafon	12
2.6.1 Plafon Gypsum	13
2.6.2 Profil Gypsum.....	13
2.6.3 Jenis-Jenis Profil Gypsum	14
2.7 UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	17
2.7.1 <i>Use Case Diagram</i>	18
2.7.2 <i>Class Diagram</i>	20
2.7.3 <i>Activity Diagram</i>	22
2.7.4 <i>Sequence Diagram</i>	23
2.8 Database (Basis Data)	25
2.8.1 <i>Rasional Database Management System (RDBMS)</i>	26
2.8.2 <i>Database Management System (DBMS)</i>	27
2.9 MySQL	28
2.9.1 Sejarah MySQL	28
2.9.2 Sejarah Perkembangan Versi MySQL.....	29
2.9.3 Tipe-Tipe Data MySQL.....	30
2.10 Web	31
2.10.1 Berbagai Istilah Web	32
2.10.2 Teknologi Web	33
2.11 PHP	33

2.11.1 Sejarah Perkembangan PHP dan Perkembangan Versi PHP.....	34
2.12 CSS	35
2.13 HTML	36
2.14 Xampp.....	37
2.15 <i>Sublime Text</i>	37

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi <i>Research & Development</i> (R&D)	38
3.1.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	38
3.1.2 Kebutuhan Sistem.....	38
3.1.3 Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data	40
3.2 Cara Kerja	40
3.2.1 Metode Pengumpulan Data	40
3.2.1.1 Observasi	40
3.2.1.2 Wawancara.....	41
3.2.1.3 Analisis Dokumen.....	41
3.2.2 Metode Pengembangan Sistem.....	41
3.2.3 Kerangka Berfikir	45

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Kebutuhan.....	46
4.1.1 Profil Cv Rifqy Gypsum	46
4.1.1.1 Visi, Misi, dan Tujuan	46
4.1.2 Analisis Sistem Berjalan	47

4.1.2.1 Gambar Analisis Sistem Berjalan	48
4.1.2.2 Narasi Sistem Berjalan	48
4.1.2.3 Identifikasi Masalah Sistem Berjalan.....	59
4.1.3 Gambar Analisis Sistem Usulan.....	50
4.1.3.1 Analisis Sistem Usulan.....	51
4.1.3.2 Narasi Sistem Usulan	50
4.1.4 Analisis Keputusan	52
4.2 Desain Sistem.....	53
4.2.1 Perhitungan dengan Metode <i>Job Order Costing</i>	53
4.2.1.1 Jenis-Jenis Profil Gypsum.....	53
4.2.1.2 Jenis-Jenis Profil Panel Gypsum.....	54
4.2.1.3 Perhitungan Profil Gypsum Ukuran Panjang 2 Meter x Lebar 10 Cm.....	55
4.2.1.4 Perhitungan Profil Gypsum Ukuran Panjang 2 Meter x Lebar 16 Cm.....	55
4.2.1.5 Perhitungan Profil Panel Gypsum Ukuran 132 Cm	57
4.2.1.6 Perhitungan Profil Panel Gypsum Ukuran 55 Cm	58
4.2.1.7 Perhitungan Profil Panel Oval Gypsum Ukuran 55 Cm	60
4.2.1.8 Perhitungan Profil Panel Oval Bunga Ukuran 100 Cm	61
4.2.1.9 Perhitungan Profil Panel Dom Sawi Ukuran 90 Cm	63
4.2.1.10 Perhitungan Profil Panel Dom Bunga Gypsum 110 Cm.....	64
4.2.1.11 Perhitungan Profil Panel Ncp Teratai Gypsum 69 Cm.....	66

4.2.1.12 Perhitungan Profil Panel Ncp Wayang Gypsum 74 Cm	67
4.3 Desain Model	69
4.3.1 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Informasi Produksi.....	71
4.3.2 <i>Activity Diagram</i> Sistem Informasi Produksi	85
4.3.3 <i>Class Diagram</i> Sistem Informasi Produksi.....	96
4.3.4 <i>Squence Diagram</i> Sistem Informasi Produksi	97
4.4 Desain <i>Database</i>	107
4.4.1 Spesifikasi <i>Database</i>	108
4.4.2 Relasi Antar Tabel.....	114
4.4.3 ERD (<i>Entity Relation Diagram</i>).....	116
4.5 Perancangan Antar Muka	117
4.5.1 Perancangan <i>Input</i>	117
4.5.2 Perancangan <i>Output</i>	124
4.6 Desain <i>Interface</i>	126
4.7 Implementasi	134
4.7.1 Pengkodean.....	134
4.7.2 Pengujian Sistem	135

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	139
5.2 Saran	139

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Tabel	Judul Gambar	Halaman
2.1	Proses Produksi	9
2.2	Diagram UML	19
2.3	Contoh <i>Use Case</i> Login	21
2.4	Contoh <i>Class Diagram</i> Perpustakaan	23
2.5	Contoh <i>Squence Diagram</i> Login	26
2.6	Logo MySQL	29
2.7	Logo Php	35
3.1	Metode <i>Waterfall</i>	43
3.2	Kerangka Berfikir.....	46
4.1	<i>Real Picture</i> Sistem Berjalan	48
4.2	<i>Real Picture</i> Sistem Usulan	50
4.3	<i>Class Diagram</i> Sistem Informasi Produksi.....	74
4.4	<i>Use Case Diagram</i> Sistem Informasi Produksi.....	86
4.5	<i>Activity Diagram</i> Login.....	87
4.6	<i>Activity Diagram</i> Kelola Data <i>User</i>	88
4.7	<i>Activity Diagram</i> Data Daftar Barang.....	89
4.8	<i>Activity Diagram</i> Data <i>Supplier</i>	90
4.9	<i>Activity Diagram</i> Data Profil dan Panel Gypsum	91
4.10	<i>Activity Diagram</i> Data Penerimaan Barang	92

4.11	<i>Activity Diagram</i> Data Penerimaan Barang	93
4.12	<i>Activity Diagram</i> Data Produksi	94
4.13	<i>Activity Diagram</i> Data Pesanan	95
4.14	<i>Activity Diagram</i> Laporan.....	96
4.15	<i>Activity Diagram</i> Ubah Password.....	97
4.16	<i>Sequence Diagram</i> Login.....	98
4.17	<i>Sequence Diagram</i> Kelola Data User	99
4.18	<i>Sequence Diagram</i> Daftar Barang	100
4.19	<i>Sequence Diagram</i> Data Supplier	101
4.20	<i>Sequence Diagram</i> Data Penerimaan Barang	102
4.21	<i>Sequence Diagram</i> Data Pengeluaran Barang	103
4.22	<i>Sequence Diagram</i> Data Profil dan Panel Gypsum	104
4.23	<i>Sequence Diagram</i> Data Produksi	105
4.24	<i>Sequence Diagram</i> Data Pesanan	106
4.25	<i>Sequence Diagram</i> Laporan.....	106
4.26	<i>Sequence Diagram</i> Ubah Password	107
4.27	Relati Antar Tabel	115
4.28	<i>Entity Relation Diagram</i>	117
4.29	Rancangan <i>Login</i>	118
4.30	Rancangan Menu Utama	118
4.31	Rancangan Menu <i>Input User</i>	118
4.32	Rancangan Menu Daftar Barang	119

4.33 Rancangan <i>Menu Supplier</i>	119
4.34 Rancangan <i>Input</i> Jenis Produk	120
4.35 Rancangan <i>Input</i> Tambah Bahan Baku.....	120
4.36 Rancangan <i>Input</i> Tambah Barang.....	121
4.37 Rancangan <i>Input</i> Pengeluaran Barang	121
4.38 Rancangan Penerimaan Barang.....	122
4.39 Rancangan <i>Input</i> Produksi	122
4.40 Rancangan Tambah Produksi.....	123
4.41 Rancangan Menu Pesanan.....	123
4.42 Rancangan Menu Tambah Pesanan	124
4.43 Rancangan <i>Output</i> Laporan.....	124
4.44 Rancangan <i>Output</i> Persediaan Barang	125
4.45 Rancangan <i>Output</i> Penerimaan Barang	125
4.46 Rancangan <i>Output</i> Pengeluaran Barang	125
4.47 Rancangan <i>Output</i> Pesanan.....	126
4.48 Rancangan <i>Output</i> Produksi.....	126
4.49 Menu Login.....	127
4.50 Menu Utama.....	127
4.51 <i>Input Data User</i>	128
4.52 <i>Data Supplier</i>	128
4.53 Jenis Produk Biaya Produksi.....	129
4.54 Jenis Produk Biaya Keseluruhan.....	129

4.55 Penerimaan Barang	130
4.56 Pengeluaran Barang	130
4.57 Produksi	131
4.58 Pesanan.....	131
4.59 Laporan Persediaan Barang.....	132
4.60 Laporan Profil atau Panel.....	132
4.61 Laporan Pengeluaran Barang	133
4.62 Laporan Penerimaan Barang	133
4.63 Laporan Produksi Profil dan Panel Gypsum.....	133
4.64 Laporan Pesanan Gypsum (<i>Job Order</i>).....	134

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul Tabel	Halaman
2.1	Tabel Biaya Bahan Baku Pemesanan Profil Gypsum Ukuran 2m x 10cm ...	16
2.2	Biaya Tenaga Kerja Pemesanan Profil Gypsum	17
2.3	Biaya <i>Overhead</i> Pabrik Pemesanan Profil Gypsum	17
2.4	Tabel Biaya Bahan Baku Pemesanan Profil Gypsum Ukuran 2m x 16 cm .	17
2.5	Biaya Tenaga Kerja Pemesanan Profil Gypsum	18
2.6	Biaya <i>Overhead</i> Pabrik Pemesanan Profil Gypsum	18
2.7	Daftar simbol dalam <i>Use Case Diagram</i>	20
2.8	Skenario <i>Use Case</i> Login.....	21
2.9	Daftar simbol dalam <i>Class Diagram</i>	22
2.10	Daftar simbol dalam <i>Activity Diagram</i>	24
2.11	Daftar Simbol Dalam <i>Squence Diagram</i>	25
4.1	Biaya <i>Overhead</i> Pabrik	55
4.2	Biaya Bahan Baku Pemesanan Profil Gypsum Ukuran 2m x 10cm.....	56
4.3	Biaya Tenaga Kerja Pemesanan Profil Gypsum	56
4.4	Biaya <i>Overhead</i> Pabrik Pemesanan Profil Gypsum	56
4.5	Biaya Bahan Baku Pemesanan Profil Gypsum Ukuran 2m x 16cm	57
4.6	Biaya Tenaga Kerja Pemesanan Profil Gypsum	57
4.7	Biaya <i>Overhead</i> Pabrik Pemesanan Profil Gypsum	58

4.8	Biaya Bahan Baku Pemesanan Profil Panel Dom Tanduk Ukuran 132 cm...	58
4.9	Biaya Tenaga Kerja Pemesanan Profil Gypsum	59
4.10	Biaya <i>Overhead</i> Pabrik Pemesanan Profil Gypsum.....	59
4.11	Biaya Bahan Baku Pemesanan Profil Panel Matahari Ukuran 60 cm	60
4.12	Biaya Tenaga Kerja Pemesanan Profil Gypsum	60
4.13	Biaya <i>Overhead</i> Pabrik Pemesanan Profil Gypsum	61
4.14	Biaya Bahan Baku Pemesanan Profil Panel Oval Gypsum Ukuran 55 cm...	61
4.15	Biaya Tenaga Kerja Pemesanan Profil Gypsum	62
4.16	Biaya <i>Overhead</i> Pabrik Pemesanan Profil Gypsum	62
4.17	Biaya Bahan Baku Pemesanan Profil Panel Oval Bunga Ukuran 100 cm....	63
4.18	Biaya Tenaga Kerja Pemesanan Profil Gypsum	63
4.19	Biaya <i>Overhead</i> Pabrik Pemesanan Profil Gypsum.....	63
4.20	Biaya Bahan Baku Pemesanan Profil Panel Dom Sawi Ukuran 90 cm	64
4.21	Biaya Tenaga Kerja Pemesanan Profil Gypsum	65
4.22	Biaya <i>Overhead</i> Pabrik Pemesanan Profil Gypsum	65
4.23	Biaya Bahan Baku Pemesanan Profil Panel Dom Bunga Ukuran 110 cm ...	66
4.24	Biaya Tenaga Kerja Pemesanan Profil Gypsum	66
4.25	Biaya <i>Overhead</i> Pabrik Pemesanan Profil Gypsum	67
4.26	Biaya Bahan Baku Pemesanan Profil Panel Ncp Teratai Ukuran 69 cm	67
4.27	Biaya Tenaga Kerja Pemesanan Profil Gypsum	68
4.28	Biaya <i>Overhead</i> Pabrik Pemesanan Profil Gypsum	68
4.29	Biaya Bahan Baku Pemesanan Profil Panel Ncp Wayang Ukuran 74 cm	69

4.30 Biaya Tenaga Kerja Pemesanan Profil Gypsum	69
4.31 Biaya <i>Overhead</i> Pabrik Pemesanan Profil Gypsum	70
4.32 Skenario Aktor	71
4.33 Skenario <i>Use Case</i>	72
4.34 Narasi <i>Use Case Login</i>	75
4.35 Narasi <i>Use Case</i> Mengelola Data <i>User</i>	76
4.36 Narasi <i>Use Case</i> Daftar Barang	77
4.37 Narasi <i>Use Case</i> Data <i>Supplier</i>	78
4.38 Narasi <i>Use Case</i> Data Profil dan Panel Gypsum	78
4.39 Narasi <i>Use Case</i> Data Penerimaan Barang	80
4.40 Narasi <i>Use Case</i> Data Pengeluaran Barang	81
4.41 Narasi <i>Use Case</i> Data Produksi	82
4.42 Narasi <i>Use Case</i> Data <i>Job Order</i> atau Pesanan	83
4.43 Narasi <i>Use Case</i> Laporan.....	84
4.43 Narasi <i>Use Case</i> Ubah <i>Password</i>	84
4.45 Spesifikasi <i>Database User</i>	108
4.46 Spesifikasi <i>Database</i> Daftar Barang	108
4.47 Spesifikasi <i>Database Supplier</i>	109
4.48 Spesifikasi <i>Database</i> Jenis Produk	109
4.49 Spesifikasi <i>Database</i> Jenis lain.....	110
4.50 Spesifikasi <i>Database</i> Pengeluaran Barang.....	110
4.51 Spesifikasi <i>Database</i> Pengeluaran Barang Lain	111

4.52 Spesifikasi <i>Database</i> Penerimaan Barang	111
4.53 Spesifikasi <i>Database</i> Penerimaan Barang Lain	112
4.54 Spesifikasi <i>Database</i> Pesanan.....	112
4.55 Spesifikasi <i>Database</i> Pesanan Lain	113
4.56 Spesifikasi <i>Database</i> Produksi.....	113
4.57 Spesifikasi <i>Database</i> Produksi Lain	114
4.58 Pengujian Sistem.....	135

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul Lampiran
1	Listing Program PHP
2	Form Validator Pengujian Sistem

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi merupakan suatu proses untuk meningkatkan nilai tambah terhadap penggunaannya yang memberi begitu banyak kemanfaat dalam berbagai kemajuan aspek sosial. Penggunaan teknologi yang dimanfaatkan oleh berbagai pihak untuk membantu menyelesaikan pekerjaan merupakan hal yang menjadi suatu keharusan didalam kehidupan. Manusia sebagai pengguna teknologi harus mampu memanfaatkan teknologi yang sedang berkembang, terutama memanfaatkan teknologi terapan dalam dunia bisnis yang tentunya memberi banyak manfaat terhadap kemudahan pekerjaan sehingga dapat terciptanya keefektifan dan keakuratan dalam penyampaian informasi.

CV. Rifqy Gypsum adalah perusahaan yang bergerak dibidang properti gypsum, perusahaan ini melayani pembelian proyek bangunan gypsum sesuai dengan permintaan atau kebutuhan *customer*. Untuk memproduksi lis profil gypsum diperlukan beberapa tahapan proses produksi seperti proses dimulai dari pembelian bahan baku gypsum, proses produksi, proses pencetakan, proses pengeluaran bahan baku ke produksi, pengeluaran produk ke gudang hingga pemasaran ke *customer*. Setiap lis profil gypsum yang di produksi tentunya memiliki jenis yang berbeda seperti, desain yang berbeda, corak dan bentuk yang berbeda dan pastinya memiliki harga yang berbeda, selain itu proses produksi setiap lis akan memiliki ukuran tenaga kerja yang berbeda.

Job Order Costing merupakan sebuah metode yang digunakan untuk memperhitungkan harga pokok produksi berdasarkan pesanan, metode ini digunakan untuk mengetahui biaya yang besar ataupun kecil yang digunakan selama proses produksi serta dapat membantu memperhitungkan harga jual. CV. Rifqy Gypsum dalam menentukan harga pokok produksi dicatat didalam buku, dan juga tidak

dilakukan pencatatan biaya pendukung produksi secara terperinci seperti air, listrik dan lain-lain. Perlunya menetapkan harga pokok produksi suatu perusahaan, sebab untuk memasarkan suatu produk harus tepat sasaran, sehingga perusahaan dapat dengan mudah untuk menentukan harga jual dan keuntungan yang akan didapat. Dalam proses bisnis setiap harinya seperti pencatatan data produksi yang ada hanya berupa pembukuan sederhana. Dalam penginputan data produksi terkadang terdapat kesalahan data seperti kesalahan duplikasi data dan hasil produksi. Kemudian untuk pengecekan dan pencarian data produksi membutuhkan waktu yang lama dikarenakan tidak lengkapnya laporan data produksi harian.

Dari permasalahan diatas maka diajukan judul “Implementasi Metode *Job Order Costing* pada Sistem Informasi Produksi Berbasis Web” dan penulis berharap sistem ini dapat memudahkan pengolahan data produksi barang dan menentukan harga pokok produksi, laporan data produksi gypsum, pengumpulan biaya produksi serta kebutuhan produksi. Sehingga lebih mudah dalam menjual hasil produk dengan ketentuan harga yang pas dan laporan yang terstruktur.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan maka dirumuskan suatu masalah sebagai berikut :

- a. Bagaimanakah cara menerapkan perhitungan harga pokok produksi pada sistem informasi produksi profil gypsum?
- b. Bagaimana cara membangun sistem informasi produksi profil gypsum menggunakan PHP dan *Database MySQL*?
- c. Bagaimanakah cara membangun sistem laporan pengolahan data produksi profil gypsum?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Menerapkan perhitungan harga pokok pesanan pada sistem informasi produksi profil gypsum.
- b. Membangun sistem informasi produksi profil gypsum menggunakan PHP dan *Database MySQL*.
- c. Membangun sistem laporan pengolahan data produksi profil gypsum.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diberikan dari sistem ini adalah sebagai berikut :

- a. Manfaat Bagi Peneliti
 - 1) Dapat menerapkan ilmu yang telah di dapat selama bangku perkuliahan.
 - 2) Untuk menambah pengetahuan atau wawasan dalam menganalisa sekaligus membangun sistem teknologi terapan.
- b. Manfaat Bagi Universitas
 - 1) Diharapkan dapat menjadi sumber untuk melakukan penelitian berikutnya bagi mahasiswa dan mengembangkan sistem ini.
 - 2) Untuk meningkatkan hasil belajar para mahasiswa untuk meningkatkan kemampuan menganalisa suatu masalah dengan pembelajaran yang diterapkan.
- c. Manfaat Bagi CV. Rifqy Gypsum
 - 1) Memanfaatkan teknologi terapan untuk memudahkan dalam proses produksi yang terstruktur.
 - 2) Memberi kemudahan dalam menentukan harga produksi sehingga membantu menentukan harga jualnya.
 - 3) Menggunakan sistem ini dalam melaksanakan pekerjaan akan menjadi lebih efisien.

1.5 Batasan Masalah

Agar pembahasan masalah yang dilakukan tidak menyimpang dari pokok permasalahan, maka permasalahan yang dibahas akan dibatasi :

- a. Sistem ini digunakan untuk menghitung penentuan harga pokok produksi pesanan.
- b. Sistem ini membahas proses pengolahan data produksi gypsum serta penentuan harga pokok produksinya.
- c. Sistem ini hanya digunakan dalam ruang lingkup perusahaan CV Rifqy Gypsum.
- d. Laporan pengolahan data produksi gypsum untuk harian dan bulanan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem

Sistem merupakan sekumpulan orang yang saling bekerja sama dengan ketentuan-ketentuan aturan yang sistematis dan terstruktur untuk membentuk satu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan. Sistem memiliki beberapa karakteristik atau sifat yang terdiri dari komponen sistem, batasan sistem, lingkungan luar sistem, penghubung sistem, masukan sistem, keluaran sistem, pengolahan sistem dan sasaran sistem. (Irvani, 2017)

Sistem adalah kumpulan komponen yang berinteraksi bersama dan melakukan tujuan bersama. Sistem yang terdiri dari komponen yang saling berinteraksi dan mengambil input dari lingkungannya dan menyediakan output untuknya. Sistem dikendalikan oleh beberapa proses umpan balik yang memastikan sejauh mungkin *output* yang diinginkan hasilnya. (Conford & Shaikh, 2013)

Dari dua pengertian tersebut maka dapat diambil kesimpulan bahwa sistem merupakan sebuah kesatuan yang memiliki keterkaitan anatar satu dengan yang lainnya dalam melakukan kegiatan untuk mencapai suatu tujuan.

2.2 Informasi

Informasi adalah sekumpulan fakta-fakta yang telah diolah menjadi berbentuk data, sehingga dapat menjadi lebih berguna dan dapat digunakan oleh siapa saja yang membutuhkan data-data tersebut sebagai pengetahuan ataupun dapat digunakan dalam pengambilan keputusan. (Nugroho, 2017)

Informasi adalah data yang diolah menjadi lebih berguna dan berarti bagi penerimanya, serta untuk mengurangi ketidak pastian dalam proses pengambilan keputusan mengenai suatu keadaan. (Irvani, 2017)

Dari dua pengertian tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa informasi merupakan data mentah yang diproses menjadi sebuah media penyampaian berupa informasi sehingga akan lebih mudah dipahami oleh pembaca.

2.3 Sistem Informasi

Suatu sistem informasi dapat diibaratkan suatu kumpulan manusia atau pengguna, data dan prosedur yang bekerjasama untuk mencapai tujuan yang sama yakni manajemen informasi. Komponen-komponen tugas yang termasuk di dalam manajemen informasi :

- a. Pengumpulan data
- b. Pemerosesannya untuk menjadikan informasi yang dapat dipercaya, akurat dan berguna
- c. Pendistribusian tepat waktu untuk pembuatan suatu keputusan
- d. Penentuan solusi untuk permasalahan
- e. Pengontrolan

Disamping itu tugas utama dari sistem informasi berbasis komputer adalah menjembatani antara bisnis dengan teknologi dalam hal ini ilmu komputer. (Isa, 2014)

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem didalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi manusia (SDM), fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur, dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan SI menjadi sangat begitu penting dan tergantung kepada kepada lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyajikan suatu dasar informasi untuk mengambil keputusan yang baik. Informasi didapatkan dari sistem informasi (*information system*) atau disebut juga dengan *processing system* atau *information processing systems*. (Maulana et al., 2018)

2.3.1 Fungsi Sistem Informasi

- a. Untuk meningkatkan aksesibilitas data yang ada secara efektif dan efisien kepada pengguna, tanpa dengan perantara sistem informasi.
- b. Memperbaiki produktivitas aplikasi pengembangan dan pemeliharaan sistem.
- c. Menjamin tersediannya kualitas dan keterampilan dalam memanfaatkan sistem informasi secara kritis.
- d. Mengidentifikasi sesuai kebutuhan mengenai keterampilan pendukung sistem informasi.
- e. Mengantisipasi dan memahami akan konsekuensi ekonomi.
- f. Menetapkan investasi yang akan diarahkan pada sistem informasi.
- g. Mengembangkan proses perencanaan yang efektif. (Irvani, 2017)

2.3.2 Karakteristik Informasi

Informasi dapat memiliki nilai atau bermanfaat dan ada informasi yang tidak mempunyai nilai atau tidak bermanfaat. Oleh karena itu penting bagi suatu orang di dalam suatu organisasi atau perusahaan untuk mengetahui ciri-ciri yang bernilai atau berkualitas dan dapat dipercaya dan dipertanggung-jawabkan. Ciri-ciri informasi tersebut, yaitu :

- a. *Acesssible* ini artinya, sesuatu harus dapat dengan mudah diakses ke semua orang yang berkepentingan.
- b. *Accurate* adalah suatu informasi yang terbebas dari *error*. Dalam menyampaikan informasi, informasi yang diberikan harus ditransmisikan atau disampaikan ke pencari informasi sesuai dengan informasi yang disampaikan.
- c. *Complete* adalah isi dari suatu informasi harus terpenuhi seperti yang dibutuhkan para pencari informasi.
- d. *Economical* adalah suatu informasi memiliki nilai yang sama dengan harga yang dibutuhkan untuk menghasilkan informasi tersebut.
- e. *Flexible* adalah informasi yang disajikan dan dapat digunakan beberapa orang dengan tujuan yang berbeda-beda.

- f. *Relevance* adalah informasi harus sesuai dan diberikan kepada seseorang yang membutuhkan informasi tersebut.
- g. *Realible* adalah informasi yang disajikan harus terdapat beberapa sumber yang menyatakan bahwa informasi tersebut benar.
- h. *Secure* adalah informasi dengan keamanan yang hanya dapat diakses oleh orang-orang yang memiliki hak akses tidak sembarangan orang dapat mengaksesnya.
- i. *Simple* adalah informasi harus sederhana dan mengandung informasi sesuai dengan yang dibutuhkan pencari informasi.
- j. *Timely* adalah suatu informasi memiliki nilai waktu, informasi akan berguna jika disajikan tepat pada waktunya.
- k. *Verifiable* adalah suatu informasi dapat dikatakan *variable* apabila informasi tersebut dapat dibuktikan kebenarannya. (Nugroho, 2017)

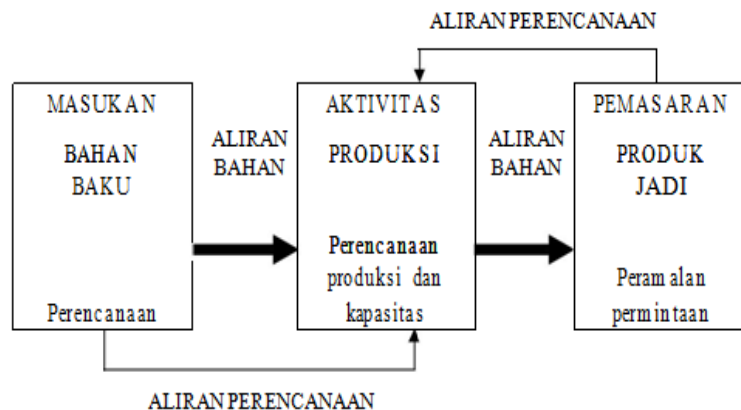
2.3.3 Komponen Sistem Informasi

Komponen-komponen dari sistem informasi adalah sebagai berikut :

- a. Komponen *input*, adalah data yang masuk kedalam sistem informasi.
- b. Komponen model, adalah kombinasi prosedur, logika dan model matematika yang memproses data yang tersimpan didalam basis data dengan cara yang sudah ditentukan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.
- c. Komponen *output*, adalah hasil informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.
- d. Komponen teknologi, adalah alat dalam sistem informasi, teknologi digunakan dalam menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan output dan memantau pengendalian sistem.
- e. Komponen basis data, adalah kumpulan data yang saling berhubungan yang tersimpan didalam komputer dengan menggunakan *software database*.
- f. Komponen kontrol, adalah komponen yang mengendalikan gangguan terhadap sistem informasi. (Irvani, 2017)

2.4 Produksi

Produksi adalah menciptakan, menghasilkan, dan membuat. Kegiatan produksi tidak akan dapat dilakukan jika tidak ada bahan yang memungkinkan dilakukannya proses produksi. Untuk dapat melakukan produksi memerlukan tenaga manusia, sumber-sumber alam, modal, serta kecakapan. Semua unsur tersebut merupakan faktor-faktor produksi (*factors of production*). Produksi bertujuan untuk memenuhi kebutuhan manusia untuk mencapai kemakmuran. (Rachman et al., 2018)



Gambar 2.1 Proses Produksi

(Fadhil Glory, 2017)

2.5 Metode Harga Pokok Pesanan (*Job Order Costing*)

Metode harga pokok pesanan adalah metode pengumpulan harga pokok produk dimana biaya-biaya produksi dikumpulkan untuk pesanan tertentu dan biaya produksi per satuan produk yang dihasilkan untuk memenuhi pesanan tersebut dihitung dengan cara membagi total biaya produksi untuk pesanan tersebut dengan jumlah satuan produk dalam pesanan yang bersangkutan. Pengolahan produk akan dimulai setelah datangnya pesanan dari pelanggan atau pembeli melalui dokumen pesanan

penjualan (*sales order*), yang memuat jenis dan jumlah produk yang dipesan, spesifikasi pesanan, tanggal pesanan diterima dan harus diserahkan. (Mulyadi, 2010)

Metode Penentuan Harga Pokok Produksi adalah cara untuk memperhitungkan unsur-unsur biaya kedalam harga pokok produksi. Dalam memperhitungkan unsur-unsur biaya ke dalam harga pokok produksi, terdapat dua pendekatan yaitu *full costing* dan *variabel costing*.

- a. *Full costing* merupakan metode penentuan harga pokok produksi yang memperhitungkan semua unsur biaya produksi ke dalam harga pokok produksi yang terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung dan biaya overhead pabrik baik yang variabel maupun tetap.
- b. *Variabel costing* merupakan metode penentuan harga pokok produksi yang hanya memperhitungkan biaya produksi yang berperilaku variabel ke dalam harga pokok produksi yang terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung biaya overhead pabrik variabel. (Mulyadi, 2010)

2.5.1 Manfaat Informasi Harga Pokok Produksi Per Pesanan

Dalam perusahaan yang produksinya berdasarkan pesanan, informasi harga pokok perpesanan bermanfaat bagi manajemen untuk :

- a. Menentukan harga jual yang akan dibebankan kepada pemesan
- b. Mempertimbangkan penerimaan atau penolakan pesanan
- c. Memantau realisasi biaya produksi
- d. Menghitung laba atau rugi tiap pesanan
- e. Menentukan harga pokok persediaan produk jadi dan produk dalam proses yang disajikan dalam neraca. (Mulyadi, 2017)

2.5.2 Karakteristik Metode Harga Pokok Pesanan

Karakteristik usaha perusahaan yang produksinya berdasarkan pesanan tersebut diatas berpengaruh terhadap pengumpulan biaya produksinya. Metode pengumpulan biaya produksi dengan metode harga pokok pesanan yang digunakan

dalam perusahaannya yang produksinya berdasarkan pesanan memiliki karakteristik sebagai berikut :

- a. Perusahaan memproduksi berbagai macam produk sesuai dengan spesifikasi pemesan dan setiap jenis produk perlu dihitung harga pokok produksinya secara individual.
- b. Biaya produksi harus di golongan berdasarkan hubungannya dengan produk menjadi dua kelompok yaitu biaya produksi langsung dan biaya produksi tidak langsung.
- c. Biaya produksi langsung terdiri dari biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung sedangkan biaya tidak langsung disebut dengan biaya *overhead* pabrik.
- d. Biaya produksi langsung diperhitungkan sebagai harga pokok produksi pesanan tertentu berdasarkan biaya yang sesungguhnya terjadi, sedangkan biaya *overhead* pabrik diperhitungkan kedalam harga pokok pesanan berdasarkan tariff yang ditentukan dimuka.
- f. Harga pokok produksi per unit dihitung pada saat pesanan selesai diproduksi dengan cara membagi jumlah biaya produksi yang dikeluarkan untuk pesanan tersebut dengan jumlah unit produk yang dihasilkan dalam pesanan yang bersangkutan. (Mulyadi, 2017)

Adapun biaya produksi yang akan dikeluarkan dalam memproduksi pesanan tertentu perlu dihitung unsur-unsur berikut ini :

a. Biaya bahan baku	Rp. xx
b. Biaya tenaga kerja langsung	xx
c. Biaya <i>overhead</i> pabrik	xx +
Biaya Produksi	Rp. xx

Adapun untuk menentukan harga jual yang akan dibebankan kepada pemesan adalah sebagai berikut :

a. Biaya produksi untuk pesanan	Rp. xx
b. Biaya nonproduksi yang dibebankan kepada pesanan	xx +
c. Total biaya pesanan	<hr/> Rp. xx
d. Laba yang diinginkan	xx +
Harga jual yang dibebankan kepada pemesan	<hr/> Rp. xx

2.6 Plafon

Plafon juga sering disebut langit-langit merupakan komponen bangunan yang berfungsi sebagai lapisan yang membatasi tinggi suatu ruangan dan dapat berfungsi sebagai keamanan, kenyamanan, serta keindahan ruangan tersebut. (Susanta, 2007)

Plafon adalah suatu elemen non struktur yang terdapat dalam sebuah ruangan yang berada tepat dibatas atap dan dinding pada sebuah bangunan. Dan selain itu juga plafon sebagai pemberi kesan estetika khususnya pada interior ruangan. Batas terendah pasangan plafon adalah 2,5 m dari lantai. Bila pemasangan plafon terlalu rendah maka ruangan akan terasa pengap dan sesak serta sirkulasi udara kurang baik. Sebaliknya bila plafon dipasang terlalu tinggi, keindahan kurang baik walaupun sirkulasi udara akan lancar dan ruangan terasa dingin. (Susanta, 2007)

Dalam kesimpulannya, plafon adalah bagian bangunan yang sangat penting perannya bagi suatu konstruksi bangunan. Secara umum fungsi plafon berfungsi sebagai pembatas tinggi suatu ruangan, keamanan, kenyamanan dan keidahan. Namun, secara terperinci fungsi plafon yaitu (Susanta, 2007) :

1. Batas tinggi suatu ruangan sehingga ruangan tidak kelihatan melompong.
2. Penahan berbagai kotoran berukuran kecil yang jatuh dari celah-celah genteng.
3. Penahan percikan air hujan yang jatuh melalui celah genteng.
4. Isolator atau pengatur rasa panas dan dingin yang berasal dari atap.
5. Penutup rangka atap agar ruangan terlihat rapi dan bersih.
6. Peredam suara, baik yang ditimbulkan oleh air hujan maupun suara lainnya.

7. Tempat menggantungkan komponen penerangan.

2.6.1 Plafon Gypsum

Plafon gypsum adalah plafon yang bahan materialnya berbahan dasar dari gypsum yang diolah secara pabrikan, jika dilihat dari bentuknya hampir sama dengankapur hanya saja lebih halus. Jenis material yang banyak diminati masyarakat. (Susanta, 2007)

Untuk pemasangan gypsum dapat menggunakan rangka besi *hollow*, rangka metalfuring dan dapat menggunakan rangka kayu. Pemasangannya pada besi *hollow* dengan menggunakan skrup bukan paku. Pemasangan penggantungannya menggunakan dinabolt bila dilalukan pada tembok.

Kelebihan menggunakan gypsum sebagai penutup plafon yaitu (Susanta, 2007) :

1. Pengerjaannya cepat
2. Mudah diperoleh di kota-kota besar
3. Mudah diperbaiki atau diganti
4. Permukaan plafon tampak tanpa sambungan

Kekurangan menggunakan gypsum sebagai penutup plafon yaitu (Susanta, 2007) :

1. Cepat rusak bila terkena air
2. Tidak semua orang mengerti pemasangannya
3. Sulit diperoleh di daerah-daerah.

2.6.2 Profil Gypsum

Profil Gypsum adalah sebuah batangan yang terbuat dari tepung gypsum yang mempunyai berbagai jenis corak dan desain yang berbeda, profil gypsum ini digunakan untuk memperindah langit-langit rumah yang dibantu dengan plafon gypsum, sudah pasti setiap pemasangan profil gypsum maka pendahulunya adalah plafon gypsum. Profil gypsum memiliki bentuk yang berbeda-beda, biasanya dalam pemasangan profil gypsum tergantung dengan desain yang diminta oleh pelanggan. Dalam pembuatan

profil gypsum diperlukan bahan-bahan baku untuk menghasilkan batangan profil gypsum dan juga panel gypsum, bahan baku yang dibutuhkan adalah antara lain :

1. Casting (Tepung Gypsum)
2. Ruping
3. Minyak Makan
4. Air
5. Tali Rafia

2.6.3 Jeni-Jenis Profil Gypsum

Plafon Gypsum atau yang sering disebut profil gypsum memiliki beberapa jenis dan ukuran, adapun jenis-jenis profil gypsum antara lain :

1. Profil Polos(Panjang : 2m x Lebar : 10cm, Panjang : 2m x Lebar : 16cm)
2. Profil Kipas(Panjang : 2m x Lebar : 10cm, Panjang : 2m x Lebar : 16cm)
3. Profil Teratai (Panjang : 2m x Lebar : 10cm, Panjang : 2m x Lebar : 16cm)
4. Profil Tirai (Panjang : 2m x Lebar : 10cm, Panjang : 2m x Lebar : 16cm)
5. Profil Ekor Burung (Panjang : 2m x Lebar : 10cm, Panjang : 2m x Lebar : 16cm)
6. Profil Tahu Timbul (Panjang : 2m x Lebar : 10cm, Panjang : 2m x Lebar : 16cm)
7. Profil Piano (Panjang : 2m x Lebar : 10cm, Panjang : 2m x Lebar : 16cm)
8. Profil Lidah (Panjang : 2m x Lebar : 10cm, Panjang : 2m x Lebar : 16cm)
9. Profil Sawi (Panjang : 2m x Lebar : 10cm, Panjang : 2m x Lebar : 16cm)
10. Profil Bola (Panjang : 2m x Lebar : 10cm, Panjang : 2m x Lebar : 16cm)
11. Profil Bambu (Panjang : 2m x Lebar : 10cm, Panjang : 2m x Lebar : 16cm)
12. Profil Tanduk (Panjang : 2m x Lebar : 10cm, Panjang : 2m x Lebar : 16cm)
13. Profil Cempaka (Panjang : 2m x Lebar : 10cm, Panjang : 2m x Lebar : 16cm)
14. Profil Jagung (Panjang : 2m x Lebar : 10cm, Panjang : 2m x Lebar : 16cm)

Jenis-jenis profil panel gypsum :

1. Profil Panel Dom Tanduk (132 cm Keliling)
2. Profil Panel Matahari (55 cm Keliling)
3. Profil Panel Oval (55 cm Keliling)

4. Profil Panel Oval Bunga(100 cm Keliling)
5. Profil Panel Dom Sawi (90 cm Keliling)
6. Profil Panel Dom Bunga (110 cm Keliling)
7. Profil Panel Ncp Teratai (69 cm Keliling)
8. Profil Panel Ncp Wayang (74 cm Keliling)

Untuk pemesanan profil gypsum ini biasanya berdasarkan ukuran rumah dari ukuran rumah tersebut maka diketahui berapa banyak batang profil gypsum yang dibutuhkan, berikut rincian pembuatan profil gypsum untuk profil berjumlah 1 batang dengan ukuran Panjang : 2m x Lebar : 10cm dan Panjang : 2m x Lebar : 16cm.

2.1 Tabel Biaya Bahan Baku Pemesanan Profil Gypsum Ukuran Panjang : 2m x
Lebar : 10cm

No	Keterangan	Kebutuhan	Biaya Per Satuan	Total
1	Casting	2 kg	2.250 / kg	Rp. 4.500
2	Ruping	2 ons	16.250 / kg	Rp. 3.250
3	Air	1 liter	100 / liter	Rp. 100
4	Minyak Makan	1 ons	12.000 / kg	Rp. 1.200
5	Tali Rafia	20 cm	5.000 / gulung	Rp. 100
	Total			Rp. 9.150

Tabel 2.2 Biaya Tenaga Kerja Pemesanan Profil Gypsum

No	Keterangan	Jlh Karyawan	Biaya	Jlh dicetak	Total
1	Mencetak	1	Rp. 1.500	1 Batang	Rp. 1.500
	Total				Rp. 1.500

Tabel 2.3 Biaya *Overhead* Pabrik Pemesanan Profil Gypsum

No	Keterangan	Jumlah
1	Biaya Listrik	Rp. 312
2	Biaya Sewa Gedung	Rp. 260
3	Biaya Telepon	Rp. 250
	Total	Rp. 822

Biaya Bahan Baku	Rp. 9.150
Biaya Tenaga Kerja	Rp. 1.500
Biaya <i>Overhead</i> Pabrik	Rp. 822 +
Biaya Produksi	Rp. 11.472

Biaya produksi keseluruhan	Rp. 11.472
Laba yang diharapkan 10%	Rp. 1.147 +
Total	Rp. 12.691
Harga jual yang dibebankan kepada pemesan	Rp. 12.691

2.4 Tabel Biaya Bahan Baku Pemesanan Profil Gypsum Ukuran Panjang : 2m x
Lebar : 16cm

No	Keterangan	Kebutuhan	Biaya Per Satuan	Total
1	Casting	3 kg	2.250 / kg	Rp. 6.750
2	Ruping	4 ons	16.250 / kg	Rp. 6.500
3	Air	2 liter	100 / liter	Rp. 200
4	Minyak Makan	2 ons	12.000 / kg	Rp. 2.400
5	Tali Rafia	20 cm	5.000 / gulung	Rp. 100
	Total			Rp. 15.950

Tabel 2.5 Biaya Tenaga Kerja Pemesanan Profil Gypsum

No	Keterangan	Jlh Karyawan	Upah	Jlh dicetak	Total
1	Mencetak	1	Rp. 1.500	1 Batang	Rp. 1.500
	Total				Rp. 1.500

Tabel 2.6 Biaya *Overhead* Pabrik Pemesanan Profil Gypsum

No	Keterangan	Jumlah
1	Biaya Listrik	Rp. 312
2	Biaya Sewa Gedung	Rp. 260
3	Biaya Telepon	Rp. 250
	Total	Rp. 822

Biaya Bahan Baku	Rp. 15.950	
Biaya Tenaga Kerja	Rp. 1.500	
Biaya <i>Overhead</i> Pabrik	Rp. 822	+
Biaya Produksi	Rp. 18.272	

Biaya produksi untuk pesanan	Rp. 18.272	
Laba yang diharapkan 10%	Rp.1.827	+
Total	Rp.20.099	
Harga Jual yang dibebankan kepada pemesan	Rp.20.099	

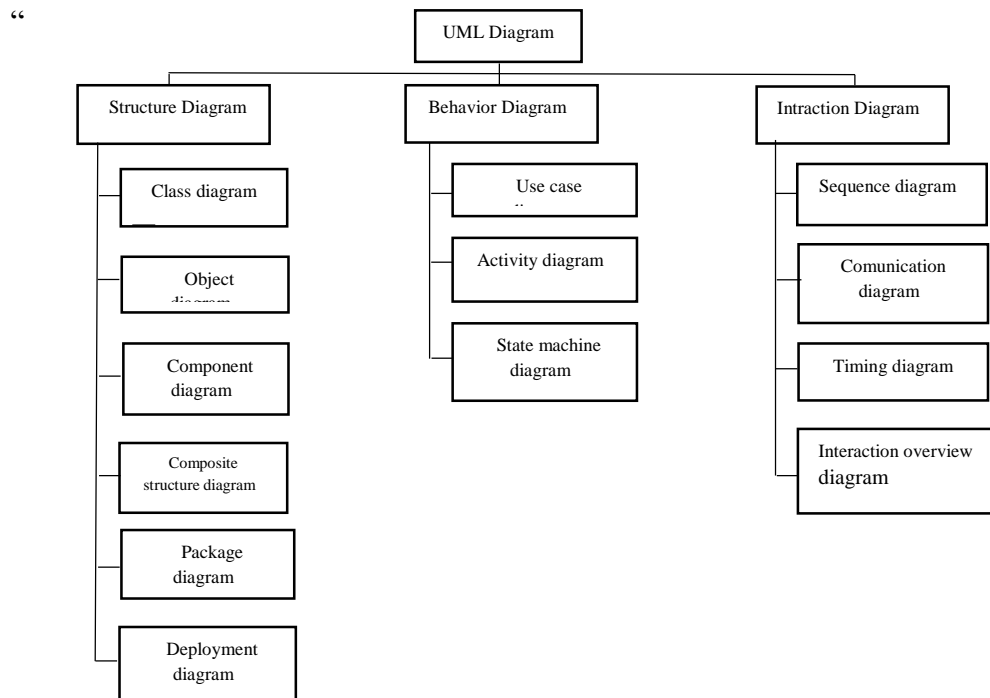
2.7 UML (*Unified Modeling Language*)

UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah satu alat bantu yang handal disunia pengembangan sistem yang berorientasi obyek. Hal ini disebabkan karena UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembang sistem untuk membuat cetak biru atas visi mereka dalam bentuk yang baku,

mudahdimengerti serta dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi dan mengkomunikasikan rancangan mereka dengan yang lain. (Munawar, 2005)

UML merupakan bahasa pemodelan yang dapat menjabarkan secara rinci untuk analisa dan mencari apa yang diperlukan oleh sistem. (Suendri, 2018)

Pada UML terdiri dari 13 macam diagram yang dikelompokkan dalam 3 kategori. Pembagian 3 kategori dan macam-macam diagram tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini. (A.S. & Shalahuddin, 2013)



Gambar 2.2 Diagram UML

(A.S. & Shalahuddin, 2013)



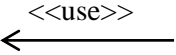
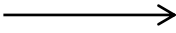
2.7.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah perilaku *software* aplikasi dimana proses tersebut menggambarkan suatu sistem, sehingga yang menggunakan sistem akan mudah mengerti mengenai kegunaan sistem yang dibangun. *Use Case Diagram* adalah

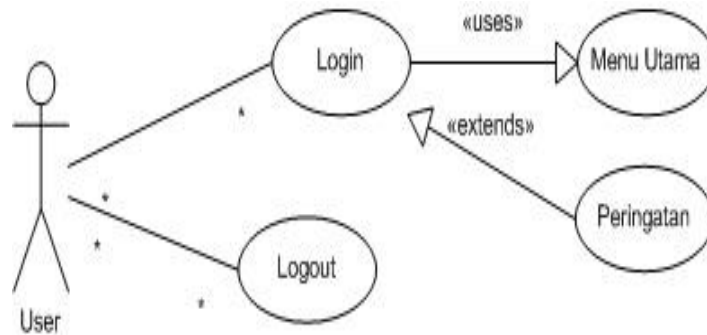
gambaran dari beberapa *actor*, *Use Case* dan interaksi diantaranya yang memperkenalkan suatu sistem. (Suendri, 2017)

Simbol-simbol yang digunakan dalam *Use Case diagram* adalah sebagai berikut :

Tabel 2.7 Daftar simbol dalam *Use Case diagram*

Gambar	Nama	Keterangan
	Aktor	Merupakan penggunaan dari sistem. Penamaan aktor menggunakan kata benda.
	<i>Use Case</i>	Merupakan pekerjaan yang dilakukan oleh aktor. Penamaan <i>use case</i> dengan kata kerja.
-End1 –End2 * —————	Asosiasi	Hubungan antara aktor dengan <i>use case</i>
	<i>Include</i>	Hubungan antara <i>use case</i> dengan <i>use case</i> , <i>include</i> menyatakan bahwa sebelum pekerjaan dilakukan harus mengerjakan pekerjaan lain terlebih dahulu.
	<i>Extends</i>	Hubungan antara <i>use case</i> dengan <i>use case</i> , <i>extends</i> menyatakan bahwa jika pekerjaan yang dilakukan tidak sesuai atau terdapat kondisi khusus, maka lakukan pekerjaan itu.

(Sulianta, 2017)

Gambar 2.3 Contoh *Use Case* LoginTabel 2.8 Skenario *Use Case* Login

Aktor	Sistem
1. Aktor memasukkan Username dan Password	
	2. Membuka koneksi ke Database
	3. Melakukan pemeriksaan kesamaan username dan password
4. Proses login berhasil	
	5. Jika pemeriksaan username dan password tidak sama maka tampilkan peringatan
6. Login kembali	

2.7.2 Class Diagram





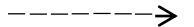
Class Diagram atau diagram kelas menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

- a. Atribut merupakan variable-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas.

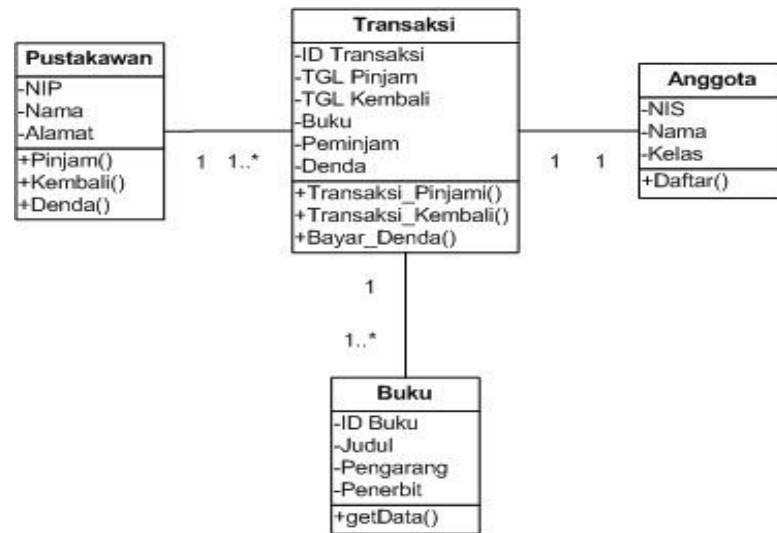
- b. Operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.

Diagram kelas dibuat agar pembuat program membuat kelas-kelas sesuai rancangan di dalam diagram kelas agar antara dokumentasi perncangan dan perangkat lunak sinkron. (A.S. & Shalahuddin, 2013)

Tabel 2.9 Daftar Simbol dalam *Class Diagram*

Gambar	Nama	Keterangan
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Nama Kelas</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">+atribut</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">+operasi</div>	Kelas	Kelas pada struktur sistem.
	Antar muka	Sama dengan kondep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
	Asosiasi	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya disertai dengan <i>multiplicity</i> .
	Asosiasi berarah	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya disertai dengan <i>multiplicity</i> .
	Generalisasi	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus).
	Kebergantungan	Relasi antar kelas dengan makna ketergantungan antar kelas.

(A.S. & Shalahuddin, 2013)

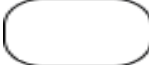
Gambar 2.4 Contoh *Class Diagram* Perpustakaan




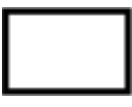
2.7.3 Activity Diagram

Mengilustrasikan keseluruhan aliran dari aktifitas, setiap *use case* memiliki satu *activity diagram*. Simbol-simbol yang digunakan dalam *Use Activity diagram* adalah sebagai berikut (Nugroho, 2017):

Tabel 2.10 Daftar simbol dalam *Activity diagram*

(Dewi & Syofiawan, 2018)

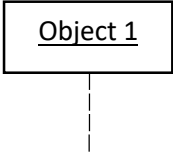

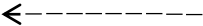

Gambar	Nama	Keterangan
	Status awal	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal aktivitas.
	Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja suatu proses atau kegiatan bisnis.

Gambar	Nama	Keterangan
	Percabangan/ <i>Fork</i>	Menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara parallel atau untuk menggabungkan kegiatan parallel menjadi satu.
	Penggabungan/ <i>Join</i>	Asosiasi penggabungan digunakan untuk menunjukkan adanya dekomposisi.
	Decision Point	Menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan seperti true, false.
	<i>Swimlane</i>	Pembagian aktivitas diagram untuk menunjukkan siapa melakukan apa.

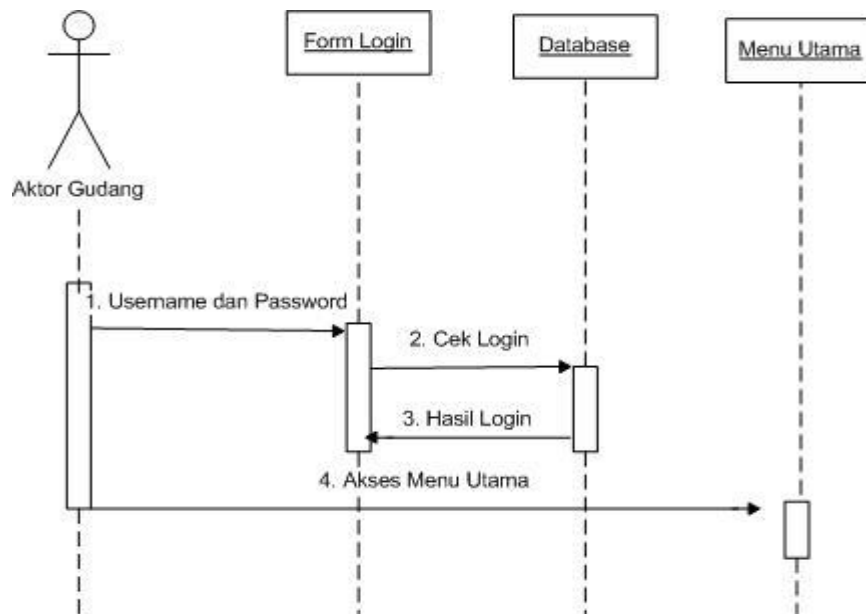
2.7.4 Sequence Diagram

Sequence Diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambar diagram sekuen maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada *sequence diagram* (A.S. & Shalahuddin, 2013)

Tabel 2.11 Daftar Simbol Dalam *Sequence Diagram*

Gambar	Nama	Keterangan
	Objek/actor	Sebuah objek yang berasal dari kelas atau dapat dinamai dengan kelasnya saja. aktor termasuk objek. Garis putus-putus menunjukkan garis hidup suatu objek.
	Aktivitas	Menunjukkan masa hidup dari objek.
<p>Message 2</p> 	<i>Return</i>	Pesan kembalian dari komunikasi antar objek.
<p>Message 1</p> 	Pesan	Interaksi antar satu objek dengan objek lainnya. Objek dapat mengirimkan pesan ke objek lain. Interaksi antar objek ditunjukkan pada bagian operasi pada diagram kelas.

(Sulianta, 2017)



Gambar 2.5 Contoh *Sequence Diagram* Login

2.8 Database (Basis Data)

Basis data adalah kumpulan data yang tersimpan dalam tabel-tabel. Tabel-tabel itu disusun berdasarkan baris dan kolom. Basis data telah menjadi bagian dalam hamper setiap kehidupan manusia. Tanpa basis data, pekerjaan kita tidak terstruktur dengan baik. Basis data banyak digunakan untuk pengolahan data pada perpustakaan, sekolah, kantor pemerintahan, bank, dan masih banyak lagi. Di dunia internet, *search engines*, *online shopping* (toko online) dan setiap website yang menyediakan banyak data tidak akan bekerja tanpa menggunakan basis data. (P et al., 2013)

Tujuan utama pengelolaan data dalam basis data adalah agar kita dapat memperoleh atau menemukan kembali data dengan mudah dan cepat. Secara lebih lengkap, pemanfaatan basis data dilakukan untuk memenuhi sejumlah tujuan sebagai berikut, (P et al., 2013):

- a. Kecepatan dan kemudahan
- b. Efesiensi ruang penyimpanan
- c. Keakuratan

- d. Ketersediaan
- e. Kelengkapan
- f. Keamanan
- g. Kebersamaan pemakaian.

2.8.1 *Rasional Database Management System (RDBMS)*

Rasional Database Management System (RDBMS) merupakan sekumpulan data yang disimpan sedemikian rupa sehingga mudah diambil informasinya bagi pengguna dan saling berhubungan. RDBMS merupakan suatu paket perangkat lunak yang kompleks digunakan untuk memanipulasi basis data. Ada tiga prinsip dari RDBMS (P et al., 2013):

a. *Data Definition*

Mendefinisikan jenis data yang akan dibuat (dapat berupa angka ataupun huruf), cara relasi data, validasi data dan lainnya.

b. *Data Manipulation* (memanipulasi data melalui operasi *create*, *update*, *delete* dan *select*)

Pada data yang telah dibuat dan didefinisikan tersebut akan dilakukan beberapa pengerjaan, seperti penyaringan data, proses query, dan sebagainya.

c. *Data Control*

Bagian ini berkenaan dengan cara mengendalikan data, seperti siapa saja yang bisa melihat isi data, bagaimana data bisa digunakan oleh banyak user, dan sebagainya.

Semua operasi *input* dan *output* yang berhubungan dengan basis data harus menggunakan RDBMS. Bila pemakai akan mengakses basis data, RDBMS menyediakan penghubung (*interface*) antara pemakai dengan database. Hubungan pemakai dengan basis data dapat dilakukan dengan dua cara (P et al., 2013):

- a. Secara interaktif menggunakan bahasa pertanyaan (*query language*)
- b. Dengan menggunakan program aplikasi.

2.8.2 Database Management System (DBMS)

Database Menegement System (DBMS) merupakan paket program (*software*) yang dibuat agar memudahkan dan mengefisienkan pemasukan, pengeditan, penghapusan dan pengambilan informasi terhadap database. *Software* yang tergolong kedalam DBMS antara lain, *Microsoft SQL, MySQL, Oracle, Ms.Access*, dan lain-lain.

Penyimpanan data dalam DBMS akan mempunyai banyak manfaat dan kelebihan seperti :

a. *Performance*

Jika data yang dikelola cukup besar dan basis data disimpan dalam *flat file performance* yang didapatkan akan sangat jauh berbeda. Disamping unjuk kerja lebih baik, penggunaan DBMS akan menyebabkan efesiensi dalam hal media penyimpanan dan penggunaan memori.

b. *Integritas*

Integritas data akan lebih terjamin dengan adanya DBMS, seperti masalah *redundancy* yang sering terjadi dalam data *flat file*. *Redundancy* adalah kejadian berulangnya data atau kumpulan data yang sama dalam sebuah basis data yang mengakibatkan pemborosan media penyimpanan.

c. *Independesi*

Perubahan stuktur basis data memungkinkan terjadi tanpa harus mengubah aplikasi ruang mengaksesnya. Sehingga pembuatan antarmuka kedalam data akan lebih mudah dengan adanya DBMS.

d. *Sentralisasi*

Data yang terpusat akan mempermudah pengelolaan basis data. Kemudahan melakukan bagi pemakai dengan menggunakan DBMS dan juga konsistensi data lebih terjamin dari pada data disimpan dalam bentuk *flat file*.

e. *Security*

DBMS memiliki sistem keamanan yang lebih fleksibel dari pada file sistem operasi. Keamanan dalam DBMS memberikan keluwesan untuk memberi hak

akses kepada pengguna dari pada keamanan dalam sistem operasi. (Yanto, 2016)

2.9 MySQL

MySQL merupakan basis data yang bersifat *open source* sehingga banyak digunakan di dunia. Walaupun gratis, MySQL tetap berkualitas dan sudah cukup memberikan performa yang memadai. Apabila sudah menginstal XAMPP, maka MySQL sudah dapat digunakan dengan mengaktifkannya di XAMPP *control panel*. Ada 2 cara untuk menggunakan MySQL yaitu :

- a. Menggunakan *console/command line* atau PHP. Kita harus hafal perintah-perintah dalam MySQL. *Interface* yang digunakan hanya *text-based*.
- b. Menggunakan PHPMyAdmin dapat diakses dengan alamat [http://alamat website /php my admin](http://alamat_website/php_my_admin). Apabila digunakan localhost maka alamatnya <http://phpmyadmin> atau di 127.0.0.1/phpmyadmin.

Penggunaan PHPMyadmin lebih mudah digunakan karena menggunakan interface yang lebih mudah difahami. (P et al., 2013)



Gambar 2.6 Logo MySQL

(Sumber : <https://www.mysql.com/>)

2.9.1 Sejarah MySQL

MySQL dikembangkan oleh sebuah perusahaan Swedia bernama MySQL AB, yang pada saat itu bernama TcX DataKonsult AB, sejak sekitar 1994-1995, meski cikal bakal kodenya bisa disebut sudah ada sejak 1979. Tujuan mula-mula TcX membuat

MySQL pada waktu itu juga memang untuk mengembangkan aplikasi Web untuk klien-TcX adalah perusahaan pengembang software dan konsultan database, pada saat itu Michael Widenius, atau "Monty", pengembang satu-satunya TcX, memiliki aplikasi UNIREG dan rutin ISAM yang dibuat sendiri dan sedang mencari antarmuka SQL untuk ditempelkan di atasnya. Versi pertama mSQL bahkan tidak memiliki indeks. Setelah mencoba menghubungi David Hugnes – pembuatan mSQL dan ternyata mengetahui bahwa David tengah sibuk mengembangkan versi dua, maka keputusan yang diambil Monty yaitu membuat sendiri mesin SQL yang antarmukanya mirip dengan mSQL tapi memiliki kemampuan yang lebih sesuai kebutuhan, lahirlah MySQL. (Sutarman, 2007)

2.9.2 Sejarah Perkembangan Versi MySQL

MySQL versi 1.0 dirilis Mei 1996 secara terbatas kepada empat orang. Baru dibulan Oktober versi 3.11.0 dilepas ke publik. Namun mula-mula kode ini tidak diberikan di bawah lisensi khusus yang intinya seperti ini : *Source code* lisensi MySQL dapat dilihat dan gratis, serta server MySQL dapat dipakai tanpa biaya tapi hanya untuk kebutuhan nonkomersial. Pada juni 2000 MySQL AB mengumumkan bahwa sejak versi 3.23.19, MySQL adalah software bebas berlisensi GPL. Artinya, *Source code* MySQL dapat dilihat dan gratis, serta *server* MySQL dapat dipakai tanpa biaya untuk kebutuhan apapun. (Sutarman, 2007)

Versi public pertama, yang hanya berjalan di Linux dan Solaris serta sebagian besar masih belum terdokumentasi itu, dengan berangsur-angsur diperbaiki dan ditambah fitur demi fiturnya tapi tetap dengan fokus utama pengembangan pada kelangsungan dan kecepatan. Versi awal MySQL ini, meski sudah bisa dipakai untuk aplikasi web sederhana, belum memadai sama sekali untuk aplikasi bisnis. Barulah di versi-versi akhir 3.22 sepanjang tahun 1998-1999 MySQL menjadi semakin populer dan dilirik orang. Stabilitasnya sudah baik, kecepatannya meningkat, sudah tersedia di berbagai platform termasuk windows. Kalau diseri 3.22 MySQL mulai diadopsi banyak

orang dan meningkat populasi penggunaanya, maka diseri 3.23 dan 4.0 lah terjadi banyak peningkatan dari sisi teknologi. (Sutarman, 2007)

Seri 3.23 MySQL menambahkan tiga jenis table baru yaitu pertama MyISAM, yang sekarang menjadi tipe table default, kedua Berkeley DB, yang pertama kali menambahkan kemampuan transaksi pada MySQL, dan ketiga InnoDB, yang begitu potensial. InnoDB membuat MySQL menarik karena peningkatan kecepatan dan kemampuan tambahan yang dimungkinkannya. Pertama-tama InnoDB memiliki fitur transaksi dengan sistem multiverse artinya jika sebuah klien memulai transaksi maka perubahan yang dilakukan klien tersebut tidak akan terlihat oleh klien lain. Seri 4.x, diseri yang baru berjalan hingga 4.0 tahap alfa ini, pengembangan MySQL berjanji akan menjadikan MySQL itu derajat lebih tinggi lagi. Fitur-fitur sejak dulu diminta akan dikabulkan, seperti subselek (di 4.1), union (4.0), foreign key constraint (4.0 atau 4.1 – meski InnoDB sudah menyediakan ini di 3.23.x), stored procedure (4.1), view (4.20), cursor (4.1 atau 4.2), trigger (4.1). MySQL AB tetap berdedikasi mengembangkan dan memperbaiki MySQL, serta mempertahankan MySQL sebagai *database open source* terpopuler. (Sutarman, 2007)

2.9.3 Tipe-tipe Data MySQL

MySQL mengenal beberapa tipe data antara lain (P et al., 2013):

1. Tipe Data Numerik

MySQL dapat menerima masukan berupa angka-angka yang dibagi atas *integer* (angka tanpa pecahan) dan *floating-point* (angka dengan pecahan). Pada tipe ini kita dapat menambah atribut berikut :

- a. *PRIMARY KEY* atau indeks yang unik.
- b. *AUTO_INCREMENT*, + dari kecil ke besar berguna untuk membuat primary key pada table.
- c. *UNSIGNED*, berarti angka tidak boleh negative.
- d. *ZEROFILL*, menyatakan bahwa angka diawali dengan angka nol.

Tipe Data Numerik :

- a. TINYINT
- b. SMALLINT
- c. MEDIUMINT
- d. INT
- e. BIGINT

2. Tipe Data Karakter

Merupakan deretan huruf yang membentuk kata yang diapit oleh tanda petik tunggal (‘’) atau tanda petik dua (“”). Tipe data karakter/string ini terdiri dari beberapa tipe :

- a. CHAR(M)
- b. VARCHAR
- c. TINYTEXT
- d. TEXT
- e. MEDIUMTEXT

2.10 Web

Web atau kelengkapannya *www* (*world wide web*) adalah sebuah koleksi keterhubungan dokumen-dokumen yang disimpan di internet dan diakses menggunakan protocol (*HTTP/HyperText Transfer Protocol*). Komponen-komponen layana internet yang berhubungan dengan web dijelaskan dibawah ini (Supriyanto, 2007):

a. *Web Browser*

Web Browser merupakan salah satu jenis program *client* yang dapat mengakses beberapa layanan internet. Untuk mengakses layanan tertentu pada jaringan internet, *web browser* menggunakan konsep URL (*Uniform Resources Locator*) untuk menuliskan alamat yang akan diakses. *Web browser* saat ini yang banyak digunakan seperti Internet Explorer, Netscape, GodZilla, Opera, dan sebagainya.

b. WWW (*World-Wide Web*)

Layanan WWW atau biasa juga disebut *Web* merupakan jenis layanan yang paling populer dikalangan pengguna internet. WWW tidak hanya berfungsi sebagai media untuk mencari informasi, tetapi Web sudah banyak digunakan secara komersial oleh hampir semua perusahaan-perusahaan diseluruh dunia untuk mengiklankan usaha mereka. Setiap dokumen ditulis menggunakan suatu format standar yang disebut HTML (*HyperText Markup Language*).

World Wide Web (WWW) atau bisa disebut dengan web merupakan salah satu sumber daya internet yang berkembang pesat. Saat ini, informasi *web* didistribusikan melalui pendekatan *hyperlink*, yang memungkinkan suatu teks, gambar, ataupun objek yang lain menjadi acuan untuk membuka halaman-halaman web yang lain. Dengan pendekatan *hyperlink* ini, seseorang dapat memperoleh informasi dengan meloncat dari suatu halaman ke halaman yang lain. (Kadir, 2005)

Pertama kali aplikasi *Web* dibangun hanya dengan menggunakan bahasa yang disebut HTML (*HyperText Markup Language*) dan protocol yang digunakan dinamakan HTTP (*HyperText Transfer Protocol*). Pada perkembangan berikutnya, sejumlah skrip dan objek dikembangkan untuk memperluas kemampuan HTML. Pada saat ini, banyak skrip seperti itu antara lain yaitu PHP dan ASP, sedangkan contoh yang berupa objek antara lain adalah applet (Java). Aplikasi Web itu sendiri dapat dibagi menjadi (Kadir, 2005):

- a. *Web* statis, dan
- b. *Web* dinamis.

2.10.1 Berbagai Istilah *Web*

Berkaitan dengan *Web*, terdapat beberapa istilah penting seperti situs *web* (*website*), *homepage*, halaman *Web* (*Web Page*), dan URL yang perlu diketahui.

- a. Situs *web* menyatakan lokasi pada *Web* yang berisi sekumpulan halaman *Web* yang saling terkait.
- b. Halaman *Web* menyatakan sebuah halaman pada *Web*.

- c. *Homepage* adalah halaman utama pada sebuah situs *Web*. Halaman inilah yang akan ditampilkan ketika anda memanggil sebuah situs *Web* walaupun anda tidak menyebutkan halaman tersebut.
- d. URL (*Uniform Resource Locator*) adalah suatu teks yang menyatakan alamat Internet.

Sebagai contoh jika memanggil situs *Web*-nya IBM (www.ibm.com), maka akan menjumpai tampilan yang berkedudukan sebagai *homepage*. Jika mengklik *hyperlink* tertentu maka akan menjumpai halaman-halaman *Web* yang lain. (Kadir, 2005)

2.10.2 Teknologi Web

Dari sisi teknologi yang digunakan untuk membentuk *Web* dinamis, terdapat dua macam pengelompokan, yaitu :

- a. Teknologi pada sisi klien (*client-side technology*)

Teknologi *Web* pada sisi klien diimplementasikan dengan mengirimkan kode perluasan HTML atau program tersendiri dan HTML ke klien. Klienlah yang bertanggung jawab dalam melakukan proses terhadap seluruh kode yang diterima.

- b. Teknologi pada sisi *server* (*server-side technology*).

Teknologi web pada sisi *server* memungkinkan pemrosesan kode di dalam *server* sehingga kode yang sampai pada pemakai berbeda dengan kode asli pada *server*. (Kadir, 2005)

2.11 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP sendiri sebenarnya merupakan singkatan dari “*Hypertext Preprocessor*” yang merupakan sebuah bahasa scripting tingkat tinggi yang dipasang pada dokumen HTML sebagian besar sintaks dalam PHP mirip dengan bahasa C, Java dan Perl, namun pada PHP ada beberapa fungsi yang lebih spesifik. Sedangkan tujuan utama dari penggunaan bahasa ini adalah untuk memungkinkan perancangan web yang dinamis dan dapat bekerja secara otomatis. (Setiawan, 2018)

Untuk membuat halaman web, sebenarnya PHP bukanlah bahasa pemrograman yang wajib digunakan. Kita bisa saja membuat website hanya menggunakan HTML saja. Web yang dihasilkan dengan HTML (dan CSS) ini dikenal dengan website statis, dimana konten dan halaman web bersifat tetap. Sebagai perbandingan, website dinamis yang bisa dibuat menggunakan PHP adalah situs yang bisa menyesuaikan konten tergantung situasi. (Setiawan, 2018)

PHP adalah bahasa skrip sisi server yang dirancang khusus untuk web. Didalam halaman HTML, kita dapat menanamkan kode PHP yang akan dieksekusi setiap kali halaman dikunjungi. Kode PHP diterjemahkan pada server web dan menghasilkan HTML atau *output* lain yang akan dilihat pengunjung, PHP adalah produk *open source* yang berarti memiliki akses ke kode sumber dan dapat menggunakan, mengubah, dan mendistribusikan semuanya tanpa biaya. (Welling & Thomson, 2005)



Gambar 2.7 Logo php

(Sumber :<https://php.net/>)

2.11.1 Sejarah Perkembangan PHP dan Perkembangan versi PHP

PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdroft, seseorang programmer C. Pada waktu itu PHP masih bernama FI (Form Interpreted), yang wujudnya berupa sekumpulan script yang digunakan untuk mengolah data form dari web. Jadi semula PHP digunakannya untuk menghitung jumlah pengunjung didalam webnya. Kemudian ia mengeluarkan Personal Home Page Tools versi 1.0 secara gratis, versi ini pertama

kali keluar pada tahun 1995. Isinya adalah sekumpulan script PERL yang dibuatnya untuk membuat halaman webnya menjadi dinamis. Selanjutnya Rasmus merilis kode sumber tersebut untuk umum dan menamakannya PHP/FI, kependekan dari Hypertext Preprocessing/Form Interpreter. Dengan perilis kode sumber ini menjadi open source, maka banyak programmer yang ikut mengembangkan PHP. Kemudian pada tahun 1996 ia mengeluarkan PHP versi 2.0 yang kemampuannya telah dapat mengakses database dan dapat terintegrasi dengan HTML. Pada rilis ini, interpreter PHP sudah diimplementasikan dalam program C. (Setiawan, 2018)

PHP versi 4.0 keluar pada tanggal 22 Mei 2000 merupakan versi yang lebih lengkap lagi dibandingkan dengan versi sebelumnya. Perubahan yang paling mendasar pada PHP 4.0 adalah terintegrainya Zend Engine yang dibuat oleh Zend Suraski dan Andi Gutmans yang merupakan penyempurnaan dari PHP Scripting Engine. Pada juni 2004, Zend merilis PHP 5.0 dalam versi ini inti dari interpreter PHP mengalami perubahan besar versi ini juga memasukkan model pemrograman berorientasi objek kedalam PHP untuk menjawab perkembangan bahasa pemrograman keatas paradigm berorientasi objek. Versi selanjutnya adalah PHP 5.0 lalu PHP 6.x dan sampai pada PHP 7, Kalangan programmer sedikit bingung dengan penamaan versi PHP yang akan dirilis ini, apakah akan menyebutkan sebagai PHP 6 atau PHP 7. Walaupun PHP versi 6 telah resmi ditinggalkan, namun banyak artikel dan buku yang ditulis mengenai PHP 6. Setelah mengambil voting, nama PHP versi 7 akhirnya menjadi keputusan final. Versi terbaru dari bahasa pemrograman PHP saat ini adalah versi 7.0.16 dan 7.1.2 yang resmi dirilis pada tanggal 17 februari 2017. (Setiawan, 2018)

2.12 CSS (*Cascading Style Sheets*)

Cascading Style Sheets (CSS) adalah suatu kumpulan kode-kode untuk memformat, yang mengendalikan tampilan isi dalam suatu halaman web. Penggunaan style CSS pada format suatu halaman diletakkan terpisah dari tampilan halaman. Isi dari kode halaman HTML terletak didalam file HTML, sedangkan kode CSS dapat berupa tampilan kode berupa tampilan kode yang berada dalam file lain atau dalam

salah satu bagian dari dokumen HTML, dan biasanya diletakkan di bagian kepala atau tag `<head>`. (Madcoms, 2015)

Kelebihan dari penggunaan CSS jika dibandingkan dengan hanya menggunakan kode HTML saja yaitu lebih hemat waktu dan lebih mudah dalam mengedit tampilan web. Hal ini dikarenakan CSS fungsinya seperti master halaman. Jadi ketika ingin mengubah seluruh web hanya cukup mengubah dari file CSS-nya tanpa perlu satu persatu dari setiap halaman. Karena sekali ditulis, maka CSS akan berlaku untuk semua halaman web. Ini juga akan berefek pada *loading* halaman yang menjadi lebih cepat, karena ukuran file tiap halaman web jadi lebih kecil. CSS juga memungkinkan berbagai efek yang lebih beragam untuk mempercantik tampilan web yang tidak bisa didapat dari HTML. Sedangkan kekurangannya adalah beberapa kode CSS yang berjalan baik pada satu *web browser*. Ada dua jenis CSS yang dapat digunakan yaitu yang bersifat internal dan eksternal. Akan lebih mudah menggunakan yang eksternal, karena script CSS akan tersimpan berupa file CSS tersendiri, jadi akan lebih mudah dalam melakukan pengeditan, karena biasanya dihubungkan dengan link. Jika ingin melakukan perubahan format, maka cukup melakukan perubahan pada file CSS, dan halaman yang terhubung dengan file CSS tersebut akan ikut berubah. Dan jika menggunakan CSS yang bersifat internal pada halaman, maka apabila ada perubahan format harus melakukan banyak pengeditan pada semua file. (Madcoms, 2015)

CSS juga memungkinkan untuk menerapkan banyak fitur dengan suatu sintak sederhana yang mudah untuk dipahami. Jika terbiasa dengan penggunaan *style* dalam program pengolah kata, maka tidak menemukan masalah dalam memahami CSS. (Madcoms, 2015)

2.13 HTML (*Hypertext Markup Language*)

Hypertext Markup Language (HTML) adalah bahasa dari *World Wide Web* (WWW) yang dipergunakan untuk menyusun dan membentuk dokumen agar dapat ditampilkan pada program browser. Tiap kali kita mengakses dokumen web, maka

sesungguhnya kita mengakses dokumen seseorang yang ditulis dengan menggunakan format HTML. Jadi HTML itu sendiri merupakan protocol yang digunakan untuk mentransfer data atau dokumen dari *web server* ke *browser*. HTML inilah yang menjadi dasar bila akan menjelajah internet dan melihat halaman web yang menarik.

- a. Membentuk tata letak dokumen, dalam hal ini menentukan jenis huruf, gambar, dan komponen dokumen lainnya.
- b. Menentukan hubungan ke dokumen lain, HTML merupakan suatu bahasa komputer yang termasuk dalam kategori SGML (*Standart Generalized Markup Language*) dimana bentuknya merupakan file standar ASCII yang berisi kode-kode untuk mengatur dokumen. (Supriyanto, 2007)

2.14 XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak gratis, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program untuk menjalankan fungsinya sebagai server yang berdiri sendiri, terdiri atas program Apache, HTTP server, MySQL, dan penterjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. (Tatang Supriyatna, 2017)

2.15 Sublime Text

Sublime Text merupakan perangkat lunak yang digunakan sebagai untuk membuat atau mengedit suatu aplikasi. *Sublime Text* fitur plugin tambahan yang memudahkan programmer. Selain itu, *sublime text* jga memiliki desain yang simple dan keren menjadikan *Sublime Text* terkesan elegan untuk sebuah *syntax editor*. Selain ringan, IDE ini memiliki kecepatan proses simpan dan buka file. Tidak heran kalau IDE ini paling banyak digunakan terutama di kalangan *programmer* berbasis web. (Saras, 2018)

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan suatu proses, yaitu suatu langkah-langkah yang dilakukan secara terencana dan sistematis untuk mendapatkan jawaban terhadap pertanyaan tertentu. Metodologi penelitian ini sangat penting karena baik atau buruknya hasil penelitian tergantung dari metodologi yang digunakan.

3.1 Metodologi *Research and Development* (R&D)

Metode penelitian yang digunakan penulis adalah *Research and Development* (R&D). Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa inggrisnya *Research and Development* adalah metode yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi dengan baik, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut. (Sugiyanto, 2016:297)

3.1.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Dalam pengerjaan skripsi ini peneliti mengambil tempat penelitian pada CV. Rifqy Gypsum yang bergerak dalam penjualan property *interior* rumah khususnya plafon gypsum yang beralamat di Jl. Perintis Kemerdekaan No.2 Asahan. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei sampai Agustus 2019.

3.1.2 Kebutuhan Sistem

Kebutuhan sistem adalah syarat yang digunakan untuk merancang dan mengoperasikan sebuah aplikasi maupun sistem agar dapat digunakan secara baik dan benar. Kebutuhan sistem dapat berupa perangkat yang digunakan oleh penulis dalam mengerjakan skripsi ini mulai dari mendesain sampai tahap pemrograman penulis

menggunakan perlengkapan komputer sebagai *server*. Secara lebih spesifik perlengkapan komputer beserta perangkat pendukung yang digunakan yaitu :

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras (*hardware*) adalah komponen fisik yang digunakan untuk membuat aplikasi. Adapun kebutuhan perangkat keras (*hardware*) yang digunakan dalam proses perancangan pembuatan aplikasi pada penelitian ini yaitu:

a. Laptop

Deskripsi laptop yang digunakan oleh penulis untuk perancangan aplikasi pada pada penelitian ini yaitu :

- 1) *Procesor* : *Intel Celeron N3050 dual-core*
- 2) *Memory* : 2 GB DDR3L 1600 MHz
- 3) *Harddisk* : 500 GB
- 4) *VGA* : Intel HD Graphics
- 5) *Layar* : 11,6 Inchi
- 6) *Operating Sytem* : *Windows 10 ultimate 64-bit*

2. Perangkat Lunak (*software*)

Perangkat lunak (*software*) adalah komponen non fisik yang digunakan untuk membuat aplikasi. Adapun kebutuhan perangkat lunak (*software*) untuk pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

- 1) Sistem Operasi *Windows 10 Ultimate*
- 2) Editor *Sublimetext*
- 3) *Chrome*
- 4) *Draw.io*
- 5) *Xampp*

3.1.3 Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

Permasalahan merupakan latar belakang untuk membangun sebuah sistem yang baru, sering kali rekayasa perangkat lunak kesulitan dalam menentukan apa saja yang harus dilakukan oleh sistem. Deskripsi layanan merupakan hal yang paling penting bagi sistem untuk kebutuhan proses menemukan, menganalisis, mengolah, mendokumentasikan dan memeriksa layanan yang disebut dengan analisis kebutuhan data. Analisis data diperlukan agar sistem dapat mencapai tujuan yang diharapkan.

Analisis data yang telah dibuat diharapkan mampu berjalan sesuai dengan keinginan sebagai berikut :

1. Sistem mampu melakukan perhitungan sesuai dengan yang ditetapkan dengan metode *job order costing* serta menampilkan keseluruhan harga pokok produksinya.
2. Sistem dapat menampilkan detail informasi tentang penerimaan, pengeluaran barang yang ada digudang.
3. Sistem mampu menampilkan data pesanan dan data produksi profil atau panel gypsum.
4. Pimpinan dapat melihat laporan-laporan secara lebih mudah dan terperinci.

3.2 Cara Kerja

3.2.1 Metode Pengumpulan Data

Didalam penulisan skripsi ini dilakukan metode pengumpulan data yang dibutuhkan terkait dengan penelitian ini. Berikut ini metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian:

3.2.1.1 Observasi

Metode ini dilakukan dengan pengamatan secara langsung pada objek penelitian untuk mengetahui bagaimana proses produksi yang dilakukan oleh perusahaan setiap harinya, dimana proses perhitungan produksinya, pengeluaran dan penerimaan barang, serta laporan-laporan masih secara manual yaitu dengan mencatat dalam

selembaran yang kemudian akan ditumpuk menjadi arsip sesuai tgl dan bulan produksinya beserta laporannya atau biasa disebut dengan belum terkomputerisasi.

3.2.1.2 Wawancara

Metode ini dilakukan dengan cara bertanya langsung kepada salah satu pimpinan mengenai alur proses produksi Cv Rifqy Gypsum. Dengan melakukan wawancara penulis dapat mengetahui permasalahan yang ada sehingga dapat merumuskan kebutuhan untuk membangun sistem informasi produksi secara *online*.

Wawancara ini dilakukan pada :

Hari : Kamis
 Tanggal : 27 Juni 2019
 User : Bapak Ahmad, bapak Hari, bapak Tumiran dan bapak Anto
 Jabatan : Pimpinan dari CV Rifqy Gypsum beserta para pegawainya.
 Hasil : Mengetahui alur proses produksi dilakukan setiap harinya oleh pegawai.

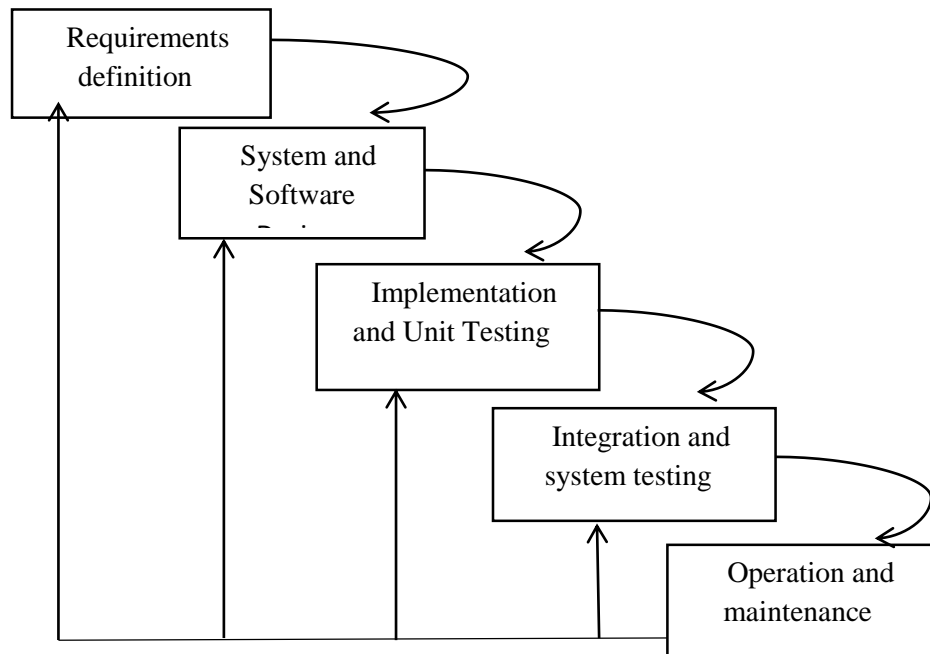
3.2.1.3 Analisis Dokumen

Penelitian ini menggunakan analisis dokumen untuk meninjau dokumentasi yang disediakan, dokumen yang dimiliki akan digunakan pada Bab IV pada tahap perencanaan. Dokumen yang didapatkan untuk dianalisis adalah dokumen profil, dokumen visi dan misi, dokumen struktur organisasi.

3.2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model *Waterfall*. Alasan penulis menggunakan cara *waterfall* dikarenakan metode ini mempunyai tahapan-tahapan yang jelas, nyata dan praktis. Setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu untuk menghindari terjadinya pengulangan dalam tahapan

sehingga pengembangan sistem yang dilakukan dapat memperoleh hasil yang diinginkan. Adapun tahapan yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3.1 Model *Waterfall*

Keterangan gambar 3.1 adalah sebagai berikut :

1. Analisis Kebutuhan

Data yang dicari berdasarkan analisi adalah Profil dari perusahaan CV Rifqy Gypsum yaitu data yang mengenai tentang profil, Struktur Organisasi, Visi dan Misi, Data bahan baku, jenis-jenis profil atau panel, Data *supplier*, produksi hingga pesanan harga dan data mengenai sistem yang sedang berjalan seperti informasi yang digunakan oleh perusahaan tersebut.

2. Design Sistem

Pada tahap ini penulis akan melakukan perancangan sistem usulan yang dikembangkan berdasarkan tahap analisis kebutuhan agar sistem yang diusulkan dapat

berjalan dengan baik dan dapat menjadi solusi permasalahan yang ada. Adapun tahap perancangan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Desain Proses

Pada tahap ini penulis mengidentifikasi aktor-aktor yang terlibat dalam sistem pengolahan produksi dengan tugas antar aktor berdasarkan informasi yang telah didapatkan penulis. *Tools* yang digunakan adalah *Unified Modelling Language* (UML) dengan *software Draw.io*. Berikut ini adalah diagram yang digunakan :

1) Membuat *Use Case Diagram*

Pada tahap ini penulis menggambarkan keterkaitan antara sistem usulan dengan aktor (*admin*, gudang, produksi, pimpinan) yaitu apa saja yang akan dilakukan oleh produksiterhadap sistem melalui *use case*.

2) Membuat *Activity Diagram*

Pada tahap ini penulis menggambarkan aliran kerja dari satu aktivitas ke aktivitas sistem lainnya.

3) Membuat *Sequence diagram*

Pada tahap ini penulis akan menggambarkan interaksi objek yang disusun dalam suatu waktu dan hubungan timbal balik terhadap sistem informasi produksi.

b. Desain *Database*

1) Membuat *class diagram*

Pada tahap ini penulis menggambarkan struktur sistem dan pendefenisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.

2) Membuat *Entity RelationshipDiagram* (ERD)

Tahap ini penulis merancang data yang akan digunakan dalam sistem dengan mengelompokkan elemen data menjadi tabel yang menunjukkan entitas sekaligus relasinya.

3) Rancangan *Schema Database*

Penulis membuat *schema database* berdasarkan *class diagram* yang telah dipetakan kedalam himpunan relasi.

4) Desain *Interface*

a) Rancangan Struktur Menu

Penulis merancang struktur menu dari admin, gudang, produksi, dan pimpinan.

b) Rancangan *Interface*

Penulis merancang *interface* sistem yang akan dibuat untuk menggambarkan tampilan sistem.

3. Penulisan Kode Program

Pada tahap ini dilakukan perancangan tampilan sistem berdasarkan proses, objek, serta tampilan yang telah penulis rancang pada tahap *design* dan sesuai dengan data yang dibutuhkan sistem yang telah penulis dapat pada tahap analisis kebutuhan. Pengkodean sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL.

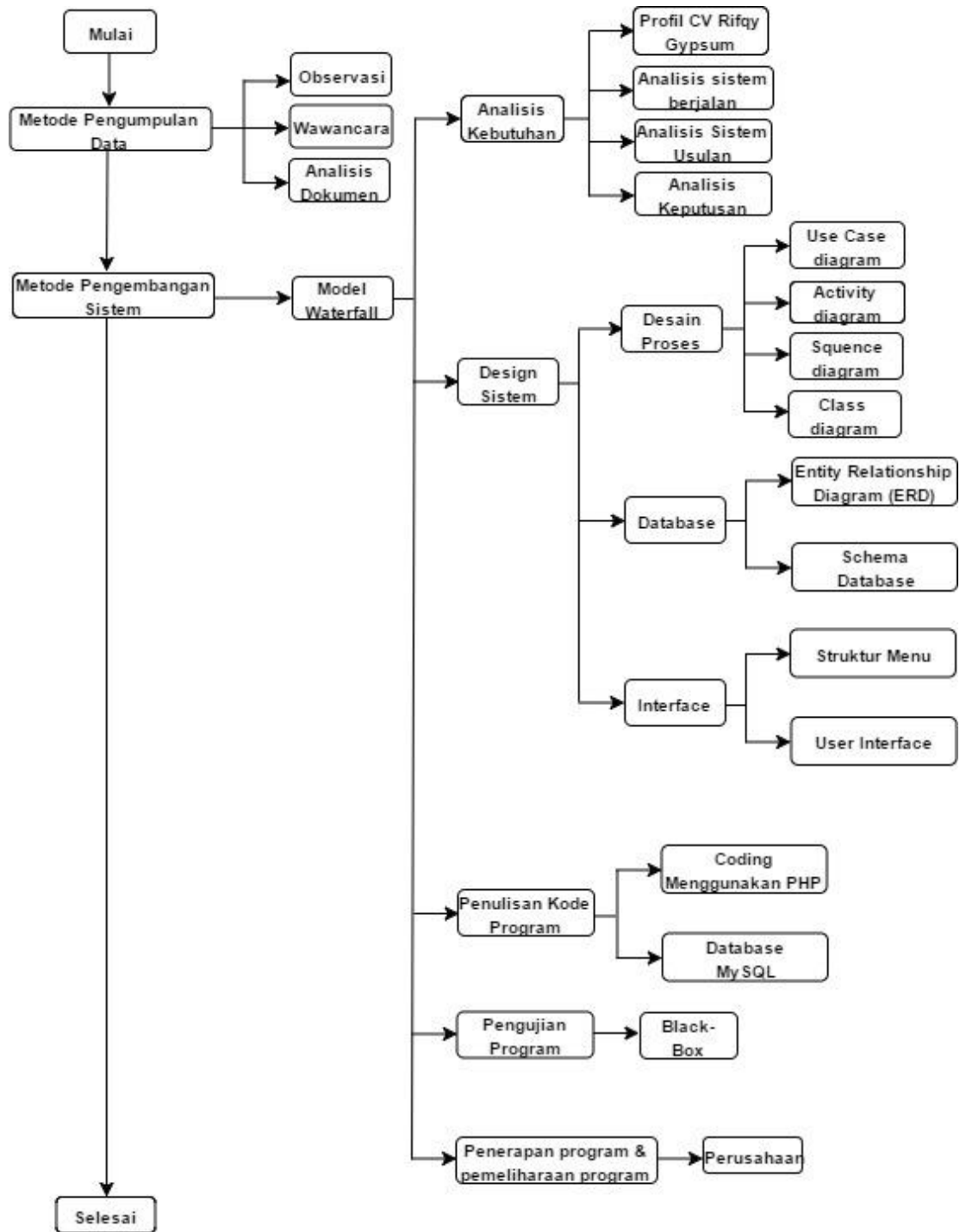
4. Pengujian Program

Pada tahap ini penulis melakukan pengujian sistem yang telah dibangun pada tahap sebelumnya yaitu penulisan kode program dengan menggunakan metode *black-box*, dengan melakukan login pada sistem dan dapat melihat apakah masing-masing dari fungsi dalam sistem beroperasi dengan baik sesuai analisis kebutuhan dan desain atau tidak.

5. Penerapan Program dan Pemeliharaan Sistem

Setelah tahap testing dan dilakukan revisi sesuai kebutuhan, sistem sudah dapat disebarkan kepada *perusahaan* untuk digunakan sesuai hak akses masing-masing. Sistem yang sudah dioperasikan sesuai dengan kebutuhan perusahaan secara efektif dan efisien perlu dilakukan perawatan sesuai dengan yang diharapkan.

3.2.3 Kerangka Berpikir



Gambar 3.2 Kerangka Berpikir

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan adalah sebuah proses untuk mendapatkan informasi tentang data mengenai profil CV Rifqy Gypsum, analisis sistem berjalan, analisis sistem usulan, dan membuat perhitungan Metode *Job Order Costing*.

4.1.1 Profil CV Rifqy Gypsum

CV Rifqy Gypsum merupakan “usaha yang bergerak di bidang barang dan jasa, gypsum merupakan seni untuk memperindah *interior* langit-langit rumah. Usaha gypsum ini sudah didirikan sejak tahun 2009 bertepatan Jl.Printis Kemerdekaan No.2 Kab.Asahan. Bapak Ahmad Rambe adalah pendiri perusahaan CV Rifqy Gypsum. CV Rifqy gypsum menjual berbagai perlengkapan untuk pemasangan gypsum, dekorasi langit-langit rumah untuk memperindah rumah, profil gypsum atau panel gypsum, baja ringan, *rooftop*, plafon gypsum, sunda plafon.

4.1.1.1 Visi, Misi, dan Tujuan

a. Visi

Menjadi perusahaan yang bergerak dibidang usaha gypsum dan baja ringan yang professional dan mengutamakan persaingan yang sportif, dan mampu bersaing dikalangan perdagangan nasional maupun internasional.

b. Misi

Berinovasi untuk meningkatkan pelayanan dan mutu produk-produk gypsum dan baja ringan dan menciptakan suasana persaingan usaha yang sportif.

c. Tujuan

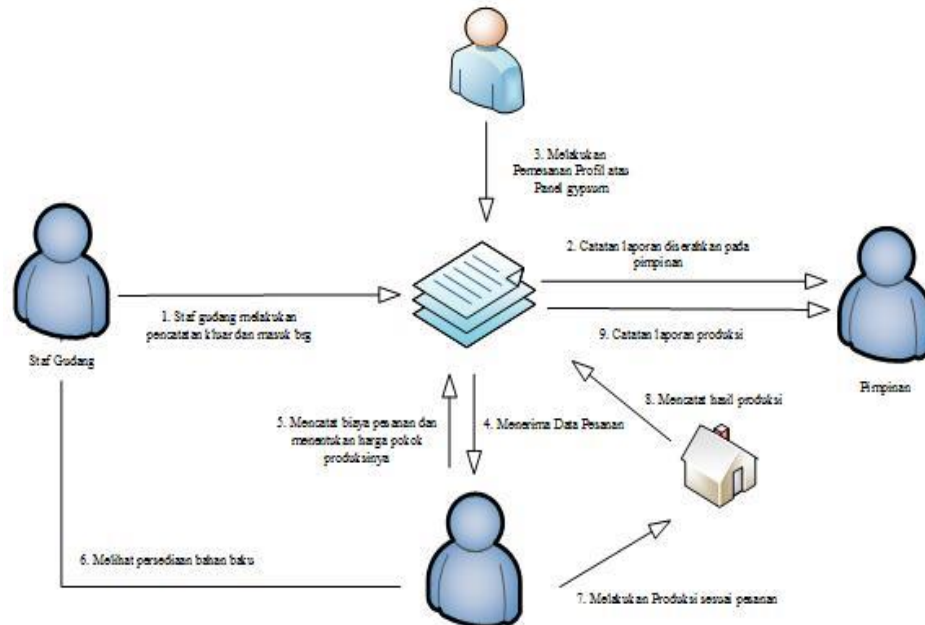
Untuk memenuhi kebutuhan para konsumen untuk memperindah ruangan, menjadi perusahaan yang terpercaya dalam bidangnya serta menciptakan lapangan pekerjaan.

4.1.2 Analisis Sistem Berjalan

Berdasarkan pengamatan dan observasi yang telah dilakukan penulis, berikut ini adalah alur kerja gudang dan perhitungan pokok produksi profil gypsum pada CV Rifqy Gypsum :

1. Proses penerimaan barang dan pengeluaran barang dari gudang masih dilakukan secara manual yaitu dengan cara mencatat penerimaan barang beserta data supplier dan juga pengeluaran barang. Staf gudang membuat laporan atau informasi tentang masuknya barang ke gudang dan keluarnya barang dari gudang, biasanya dilakukan dengan cara mencatatnya di lembaran kertas yang mana terkadang catatan tersebut dapat hilang atau rusak dikarenakan begitu banyak barang dan berkas sehingga bercampur dan penyampaian laporan pun terkendala dan akan membuat kurangnya informasi.
2. Data Pesanan akan dicatat oleh staf produksi yang nantinya akan ditentukan jenis pesanan yang diinginkan *customer* untuk kemudian dilakukan perhitungan hasil biaya produksinya beserta harga jualnya dengan cara dicatat, dalam melakukan perhitungan harga pokok produksi ini biasanya sering terjadi kesalahan sehingga dalam menentukan harga jual juga tidak begitu terhitung sempurna dan dalam pencatatan pesanan juga terkadang terjadi duplikasi yang mana bisa menyebabkan kerugian produksi. sehingga proses perhitungan produksinya pun menjadi kurang efisien.
3. Pesanan akan di catat sesuai banyaknya jumlah pesanan dan dihasilkan catatan *Job Order* untuk diproduksi.
4. Selesai diproduksi akan dibuat catatan hasil yang telah diproduksi dan dihitung harga keseluruhan sesuai banyaknya pesanan.
5. Staf gudang dan produksi membuat laporan dan dilaporkan setiap hari dan bulan kepada pimpinan CV Rifqy Gypsum.

4.1.2.1 Gambar Analisis Sistem Berjalan



Gambar 4.1 *Real Picture* Sistem Berjalan

4.1.2.2 Narasi Sistem Berjalan

1. Barang yang masuk ke gudang dan barang yang keluar dari gudang setiap harinya dilakukan pencatatan oleh staf gudang baik itu barang keluar untuk dijual ataupun barang keluar untuk di produksi, setelah itu dilakukan pencatatan yang nantinya akan diserahkan sebagai laporan kepada pimpinan untuk mengetahui keluar masuknya barang.
2. Konsumen datang untuk melakukan pemesanan profil atau panel gypsum.
3. Bagian produksi melakukan pencatatan jenis profil atau panel untuk ditentukan harga pokok produksinya yang mencakup biaya dari produksi ataupun biaya nonproduksi.
4. Konsumen harus melakukan pembayaran uang muka sebelum dilakukan pengerjaan pesanan.
5. Pengerjaan profil dilakukan setelah konsumen melakukan pembayaran uang muka.

6. Dilakukan pencatatan pesanan dan selanjutnya diproduksi pesanan profil atau panel gypsum.
7. Keseluruhan pesanan profil atau panel gypsum akan ditentukan harganya.
8. Hasil perhitungan produksi profil atau panel gypsum yang kemudian akan dibuat menjadi laporan dan diserahkan kepada pimpinan.
9. Laporan dari bagian gudang dan bagian produksi akan dilihat oleh pimpinan, mulai dari harian dan bulanan.

4.1.2.3 Identifikasi Masalah Sistem Berjalan

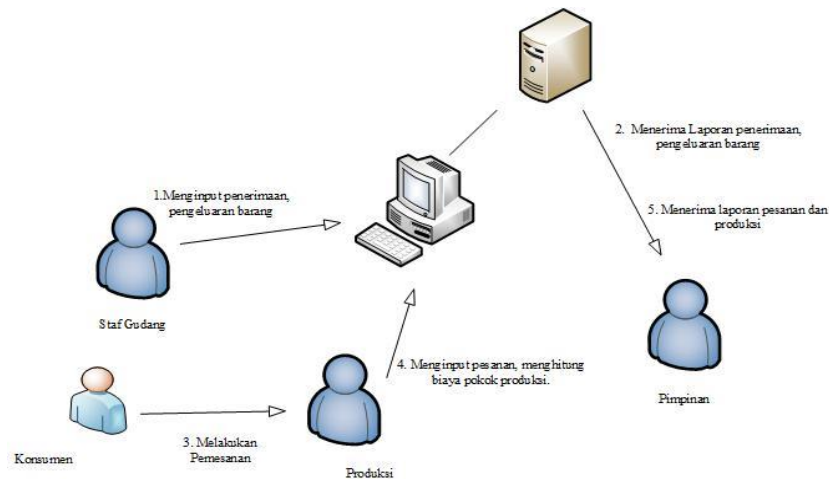
Narasi sistem berjalan tersebut, teridentifikasi beberapa masalah dari sistem berjalan yang terjadi pada sistem tersebut :

1. Sistem yang berjalan masih manual, sehingga pada saat pencatatan barang masuk ataupun keluar terkadang terjadi kesalahan seperti doublenya data yang tertulis tertukarnya catatan karena penumpukan arsip yang tidak teratur.
2. Pemesanan profil atau panel gypsum terkadang dalam setiap harinya cukup banyak sehingga dalam pencatatan pesanan bisa terjadi berulang kali dan memproduksinya pun nanti akan terjadi kesalahan, serta rentannya terjadi kerusakan pada catatan pesanan.
3. Memperhitungan harga pokok produksi pernah terjadi kesalahan sehingga dalam menentukan harga jual juga akan terjadi kesalahan, karena kurangnya perhitungan dari segi produksi maupun nonproduksi, banyaknya yang diproduksi akan membuat perhitungan menjadi sedikit lama dan rentan terjadinya keselisihan nominal.
4. Penerimaan laporan oleh pimpinan terkadang tidak lengkap karena terjadinya kesalahan pada staf gudang dan staf produksi sehingga laporan yang setiap harinya ada terkadang tidak semua lengkap.

Oleh karena itu penulis membuat sistem Implementasi Metode *Job Order Costing* pada sistem informasi produksi yang memudahkan proses perhitungan

produksi dalam menentukan harga jualnya sesuai biaya produksi dan biaya nonproduksi.

4.1.3 Gambar Analisis Sistem Usulan



Gambar 4.2 *Real Picture* Sistem Usulan

4.1.3.1 Analisis Sistem Usulan

Sistem usulan dibangun untuk memperhitungkan hasil produksi dan diharapkan dapat memudahkan dalam perhitungan hasil produksi serta laporan yang tersusun.

1. *Penginputan* data dilakukan secara otomatis sehingga tidak perlu pencatatan yang mana catatan itu khawatir akan hilang ataupun rusak, karena akan langsung tersimpan dan masuk ke daftar laporan pimpinan CV Rifqy Gypsum.
2. Data *Job Order* atau data pesanan yang diterima tidak perlu lagi dilakukan pencatatan manual karena takut terjadinya perulangan, karena ketika konsumen melakukan pemesanan, data pesanan langsung *diinput* bagian produksi untuk dilakukan pengerjaan pesannya.
3. Perhitungan pokok produksi dilakukan *penginputan* sehingga perhitungannya tidak membutuhkan waktu lama dan meminimalisir kesalahan pada perhitungan hasil produksi.

4. Laporan yang diterima pimpinan tidak khawatir tidak lengkap karena akan tersimpan secara otomatis pada sistem dan dapat dilihat oleh pimpinan sesuai tanggal dan bulan.

4.1.3.2 Narasi Sistem Usulan

1. Admin

- a. Admin melakukan verifikasi *username* dan *Password (login)* terlebih dahulu.
- b. Admin mendaftarkan (staf gudang, staf produksi, staf pimpinan) agar dapat login ke sistem setelah itu tersimpan ke *database*.
- c. Admin keluar dari sistem (*logout*).

2. Staf Gudang

- a. Staf gudang melakukan verifikasi *username* dan *password (login)* terlebih dahulu.
- b. Staf gudang menginput data barang masuk dan data barang keluar dan data tersimpan ke dalam *database*.
- c. Laporan data barang masuk dan keluar akan otomatis tersimpan pada daftar laporan pimpinan.
- d. Selesai mengolah data didalam sistem, staf gudang keluar dari sistem (*logout*).

3. Staf Produksi

- a. Staf produksi melakukan verifikasi *username* dan *password (login)* terlebih dahulu.
- b. Staf produksi menginput data pesanan dari konsumen.
- c. Staf produksi melakukan perhitungan biaya produksi pesanan.
- d. Staf produksi menginputkan data pesanan yang akan diproduksi.
- e. Staf produksi menginputkan hasil produksi. Total harga jual keseluruhan produksi profil atau panel selesai diproduksi, kemudian hasil perhitungan akan tersimpan.

- f. Laporan hasil perhitungan produksi akan otomatis masuk dalam daftar laporan pimpinan.
 - g. Setelah selesai menginput data pada sistem, bagian produksi keluar dari sistem (*logout*).
5. Pimpinan
- a. Pimpinan melakukan verifikasi *username* dan *password* (*login*) terlebih dahulu.
 - b. Pimpinan melihat daftar laporan kemudian memilih laporan yang akan dilihat, mulai dari laporan barang masuk, laporan barang keluar, laporan hasil produksi dan laporan pesanan.
 - c. Setelah selesai melihat laporan, pimpinan keluar dari sistem (*logout*).

4.1.4 Analisis Keputusan

Gambaran sistem usulan yang telah dianalisis, maka selanjutnya kita melakukan tahap analisis keputusan untuk menentukan komponen dari sistem usulan yang dibutuhkan. Sistem usulan yang dirancang adalah sebagai berikut :

1. Data *Master*

Proses memasukkan data-data yang berhubungan dengan perhitungan harga pokok produksi yaitu data jenis profil atau panel gypsum dan ukurannya.

2. Menentukan hak akses (*user level*)

Pengguna atau *user* diberi hak akses sesuai dengan bagian dan tugasnya masing-masing, setelah mengetahui komponen-komponen yang disusulkan, kemudian menentukan jenis perangkat sistem (*tools*) yang akan digunakan dalam merancang sistem usulan sehingga dapat menghasilkan sebuah sistem yang sesuai dengan kebutuhan *user*. Sistem yang akan dirancang ini menggunakan diagram UML untuk mendeskripsikan alur kerja sistem informasi produksi profil gypsum.

4.2 Desain Sistem

Tahapan selanjutnya adalah desain sistem. Desain sistem dibuat untuk mengetahui gambaran sistem. Tahap ini merupakan desain proses, desain *database*, dan desain *interface* sistem.

4.2.1 Perhitungan dengan Metode *Job Order Costing*

Adapun biaya produksi yang akan dikeluarkan dalam memproduksi pesanan tertentu perlu dihitung unsur-unsur berikut ini :

a. Biaya bahan baku	Rp. xx
b. Biaya tenaga kerja langsung	xx
c. Biaya <i>overhead</i> pabrik	xx +
Biaya Produksi	Rp. xx

Adapun untuk menentukan harga jual yang akan dibebankan kepada pemesan adalah sebagai berikut :

a. Biaya produksi untuk pesanan	Rp. xx
b. Biaya nonproduksi yang dibebankan kepada pesanan	xx +
c. Total biaya pesanan	Rp. xx
d. Laba yang diinginkan	xx +
e. Harga jual yang dibebankan kepada pemesan	Rp. xx

Menentukan harga pokok produksi perbatang profil atau pun panel gypsum dengan ukuran yang berbeda-beda dan jenis yang berbeda, terhitung dari biaya produksi maupun biaya nonproduksi :

4.2.1.1 Jenis-Jenis Profil Gypsum

Profil gypsum memiliki beberapa jenis dan ukuran, adapun jenis-jenis profil gypsum antara lain :

1. Profil Polos(Panjang : 2m x Lebar : 10cm, Panjang : 2m x Lebar : 16cm)
2. Profil Kipas(Panjang : 2m x Lebar : 10cm, Panjang : 2m x Lebar : 16cm)

3. Profil Teratai (Panjang : 2m x Lebar : 10cm, Panjang : 2m x Lebar : 16cm)
4. Profil Tirai (Panjang : 2m x Lebar : 10cm, Panjang : 2m x Lebar : 16cm)
5. Profil Ekor Burung (Panjang : 2m x Lebar : 10cm, Panjang : 2m x Lebar : 16cm)
6. Profil Tahu Timbul (Panjang : 2m x Lebar : 10cm, Panjang : 2m x Lebar : 16cm)
7. Profil Piano (Panjang : 2m x Lebar : 10cm, Panjang : 2m x Lebar : 16cm)
8. Profil Lidah (Panjang : 2m x Lebar : 10cm, Panjang : 2m x Lebar : 16cm)
9. Profil Sawi (Panjang : 2m x Lebar : 10cm, Panjang : 2m x Lebar : 16cm)
10. Profil Bola (Panjang : 2m x Lebar : 10cm, Panjang : 2m x Lebar : 16cm)
11. Profil Bambu (Panjang : 2m x Lebar : 10cm, Panjang : 2m x Lebar : 16cm)
12. Profil Tanduk (Panjang : 2m x Lebar : 10cm, Panjang : 2m x Lebar : 16cm)
13. Profil Cempaka (Panjang : 2m x Lebar : 10cm, Panjang : 2m x Lebar : 16cm)
14. Profil Jagung (Panjang : 2m x Lebar : 10cm, Panjang : 2m x Lebar : 16cm)

4.2.1.2 Jenis-Jenis Panel Gypsum

1. Profil Panel Dom Tanduk (132 cm Keliling)
2. Profil Panel Matahari (55 cm Keliling)
3. Profil Panel Oval (55 cm Keliling)
4. Profil Panel Oval Bunga(100 cm Keliling)
5. Profil Panel Dom Sawi (90 cm Keliling)
6. Profil Panel Dom Bunga (110 cm Keliling)
7. Profil Panel Ncp Teratai (69 cm Keliling)
8. Profil Panel Ncp Wayang (74 cm Keliling)

Untuk pemesanan profil gypsum ini biasanya berdasarkan ukuran rumah dari ukuran rumah tersebut maka diketahui berapa banyak batang profil gypsum yang dibutuhkan, berikut rincian pembuatan profil gypsum untuk profil berjumlah 1 batang dengan ukuran Panjang : 2m x Lebar : 10cm dan Panjang : 2m x Lebar : 16cm.

4.2.1.3 Biaya *Overhead* Pabrik Pada Profil Panel dan Gypsum

Biaya *overhead* pabrik merupakan biaya diluar dari produksi gypsum sehingga dengan adanya biaya *overhead* pabrik ini dapat menentukan harga penjualan. Untuk biaya *overhead* pabrik pada produksi profil dan panel gypsum dikenakan dalam jangka waktu perbulan, sehingga biaya *overhead* pabrik perbulan dibagikan dengan perhari dan untuk biaya sewa gedung dikenakan biaya pertahun kemudian dibagi perbulan lalu dibagikan perhari, sehingga didapatlah biaya *overhead* pabrik untuk perharinya. Berikut ini adalah penjelasan tabel Biaya *Overhead* Pabrik pada produksi profil gypsum dan panel gypsum.

Tabel 4.1 Biaya *Overhead* Pabrik

No	Keterangan	Biaya Per Tahun	Biaya Per Bulan	Biaya Per Hari
1	Biaya Sewa Gedung	Rp. 5.000.000	Rp. 417.000	Rp. 14.000
2	Biaya Listrik	Rp. 6.000.000	Rp. 500.000	Rp. 17.000
3	Biaya Telefon	Rp. 1.200.000	Rp. 100.000	Rp. 3.000

4.2.1.4 Perhitungan Profil Gypsum Untuk Ukuran Panjang 2m x Lebar 10cm

Pembuatan profil gypsum memerlukan beberapa jenis bahan baku, dan tabel dibawah ini merupakan keterangan bahan baku yang dibutuhkan sesuai ukuran profil gypsum dan perhitungan biaya produksi dan nonproduksi.

Tabel 4.2 Biaya Bahan Baku Pemesanan Profil Gypsum Ukuran Panjang : 2m x
Lebar : 10cm

No	Keterangan	Kebutuhan	Biaya Per Satuan	Total
1	Casting	2 kg	2.250 / kg	Rp. 4.500
2	Ruping	2 ons	16.250 / kg	Rp. 3.250
3	Air	1 liter	100 / liter	Rp. 100
4	Minyak Makan	1 ons	12.000 / kg	Rp. 1.200

No	Keterangan	Kebutuhan	Biaya Per Satuan	Total
5	Tali Rafia	20 cm	5.000 / gulung	Rp. 100
	Total			Rp. 9.150

Tabel 4.3 Biaya Tenaga Kerja Pemesanan Profil Gypsum

No	Keterangan	Jlh Karyawan	Upah	Jlh dicetak	Total
1	Mencetak	1	Rp. 1.500	1 Batang	Rp. 1.500
	Total				Rp. 1.500

Dari tabel diatas menunjukkan perhitungan harga produksi untuk bahan baku dan biaya tenaga kerja perbatang profil gypsum. Dalam satu hari rata-rata hasil produksi untuk profil jenis ini hanya 80 batang profil.

Tabel 4.4 Biaya *Overhead* Pabrik Pemesanan Profil Gypsum perbatang

No	Keterangan	Jumlah
1	Biaya Listrik	Rp. 212
2	Biaya Sewa Gedung	Rp. 175
3	Biaya Telepon	Rp. 37
	Total	Rp. 424

Biaya Bahan Baku	Rp. 9.150
Biaya Tenaga Kerja	Rp. 1.500
Biaya <i>Overhead</i> Pabrik	Rp. 424 +
Biaya Produksi	Rp. 11.074

Biaya produksi untuk pesanan	Rp. 11.074
Laba yang diharapkan 10%	Rp. 1.107 +

Total Rp. 12.181

Harga Jual yang dibebankan kepada pemesan Rp. 12.181

4.2.1.5 Perhitungan Profil Gypsum Untuk Ukuran Panjang 2m x Lebar 16cm

Pembuatan profil gypsum memerlukan beberapa jenis bahan baku, dan tabel dibawah ini merupakan keterangan bahan baku yang dibutuhkan sesuai ukuran profil gypsum dan perhitungan biaya produksi dan nonproduksi.

Tabel 4.5 Biaya Bahan Baku Pemesanan Profil Gypsum Ukuran Panjang : 2m x
Lebar : 16cm

No	Keterangan	Kebutuhan	Biaya Per Satuan	Total
1	Casting	3 kg	2.250 / kg	Rp. 6.750
2	Ruping	4 ons	16.250 / kg	Rp. 6.500
3	Air	2 liter	100 / liter	Rp. 200
4	Minyak Makan	2 ons	12.000 / kg	Rp. 2.400
5	Tali Rafia	20 cm	5.000 / gulung	Rp. 100
	Total			Rp. 15.950

Tabel 4.6 Biaya Tenaga Kerja Pemesanan Profil Gypsum

No	Keterangan	Jlh Karyawan	Upah	Jlh dicetak	Total
1	Mencetak	1	Rp. 1.500	1 Batang	Rp. 1.500
	Total				Rp. 1.500

Dari tabel diatas menunjukkan perhitungan harga produksi untuk bahan baku dan biaya tenaga kerja perbatang profil gypsum. Dalam satu hari rata-rata hasil produksi untuk profil jenis ini hanya 80 batang profil.

Tabel 4.7 Biaya *Overhead* Pabrik Pemesanan Profil Gypsum Perbatang

No	Keterangan	Jumlah
1	Biaya Listrik	Rp. 212
2	Biaya Sewa Gedung	Rp. 175
3	Biaya Telepon	Rp. 37
	Total	Rp. 424

Biaya Bahan Baku	Rp. 15.950
Biaya Tenaga Kerja	Rp. 1.500
Biaya <i>Overhead</i> Pabrik	Rp. 424 +
Biaya Produksi	Rp. 17.874

Biaya produksi untuk pesanan	Rp. 17.874
Laba yang diharapkan 10%	Rp. 1.787 +
Total	Rp. 19.661
Harga Jual yang dibebankan kepada pemesan	Rp. 19.661

4.2.1.6 Perhitungan Profil Panel Gypsum Untuk Ukuran 132 cm

Pembuatan profil panel gypsum memerlukan beberapa jenis bahan baku, dan tabel dibawah ini merupakan keterangan bahan baku yang dibutuhkan sesuai ukuran profil panel gypsum dan perhitungan biaya produksi dan nonproduksi.

Tabel 4.8 Biaya Bahan Baku Pemesanan Profil Panel Dom Tanduk Gypsum Ukuran 132 cm

No	Keterangan	Kebutuhan	Biaya Per Satuan	Total
1	Casting	16 kg	2.250 / kg	Rp. 36.000
2	Ruping	2 kg	16.250 / kg	Rp. 32.500
3	Air	11 liter	100 / liter	Rp. 1.100

No	Keterangan	Kebutuhan	Biaya Per Satuan	Total
4	Minyak Makan	5 ons	12.000 / kg	Rp. 6.000
5	Tali Rafia	40 cm	5.000 / gulung	Rp. 200
	Total			Rp. 75.800

Tabel 4.9 Biaya Tenaga Kerja Pemesanan Profil Gypsum

No	Keterangan	Jlh Karyawan	Upah	Jlh dicetak	Total
1	Mencetak	1	Rp. 25.000	1 Panel	Rp. 25.000
	Total				Rp. 25.000

Dari tabel diatas menunjukkan perhitungan harga produksi untuk bahan baku dan biaya tenaga kerja perbatang profil gypsum. Dalam satu hari rata-rata hasil produksi untuk profil jenis ini hanya 10 batang panel.

Tabel 4.10 Biaya *Overhead* Pabrik Pemesanan Profil Gypsum Perbatang

No	Keterangan	Jumlah
1	Biaya Listrik	Rp. 1.700
2	Biaya Sewa Gedung	Rp. 1.400
3	Biaya Telepon	Rp. 300
	Total	Rp. 3.400

Biaya Bahan Baku	Rp. 75.800
Biaya Tenaga Kerja	Rp. 25.000
Biaya <i>Overhead</i> Pabrik	Rp. 3.400 +
Biaya Produksi	Rp. 104.200

Biaya produksi untuk pesanan	Rp. 104.200
Laba yang diharapkan 10%	Rp. 10.420 +
Total	Rp. 114.620
Harga Jual yang dibebankan kepada pemesan	Rp. 114.620

4.2.1.7 Perhitungan Profil Panel Gypsum Untuk Ukuran 55 cm

Pembuatan profil panel gypsum memerlukan beberapa jenis bahan baku, dan tabel dibawah ini merupakan keterangan bahan baku yang dibutuhkan sesuai ukuran profil panel gypsum dan perhitungan biaya produksi dan nonproduksi.

Tabel 4.11 Biaya Bahan Baku Pemesanan Profil Panel Matahari Gypsum Ukuran 60 cm

No	Keterangan	Kebutuhan	Biaya Per Satuan	Total
1	Casting	7 kg	2.250 / kg	Rp. 15.750
2	Ruping	1 kg	16.250 / kg	Rp. 16.250
3	Air	5 liter	100 / liter	Rp. 500
4	Minyak Makan	4 ons	12.000 / kg	Rp. 4.800
5	Tali Rafia	20 cm	5.000 / gulung	Rp. 100
	Total			Rp. 37.400

Tabel 4.12 Biaya Tenaga Kerja Pemesanan Profil Gypsum

No	Keterangan	Jlh Karyawan	Upah	Jlh dicetak	Total
1	Mencetak	1	Rp. 5000	1 Panel	Rp. 5000
	Total				Rp. 5000

Dari tabel diatas menunjukkan perhitungan harga produksi untuk bahan baku dan biaya tenaga kerja perbatang profil gypsum. Dalam satu hari rata-rata hasil produksi untuk profil jenis ini hanya 20 batang

Tabel 4.13 Biaya *Overhead* Pabrik Pemesanan Profil Gypsum Perbatang

No	Keterangan	Jumlah
1	Biaya Listrik	Rp. 850
2	Biaya Sewa Gedung	Rp. 700
3	Biaya Telepon	Rp. 150
	Total	Rp. 1.700

Biaya Bahan Baku	Rp. 37.400
Biaya Tenaga Kerja	Rp. 5000
Biaya <i>Overhead</i> Pabrik	Rp. 1.700 +
Biaya Produksi	Rp. 44.100

Biaya produksi untuk pesanan	Rp. 44.100
Laba yang diharapkan 10%	Rp. 4.410 +
Total	Rp. 48.510
Harga Jual yang dibebankan kepada pemesan	Rp. 48.510

4.2.1.8 Perhitungan Profil Panel Oval Gypsum Untuk Ukuran 55 cm

Pembuatan profil panel gypsum memerlukan beberapa jenis bahan baku, dan tabel dibawah ini merupakan keterangan bahan baku yang dibutuhkan sesuai ukuran profil panel gypsum dan perhitungan biaya produksi dan nonproduksi.

Tabel 4.14 Biaya Bahan Baku Pemesanan Profil Panel Oval Gypsum Ukuran 55 cm

No	Keterangan	Kebutuhan	Biaya Per Satuan	Total
1	Casting	5 kg	2.250 / kg	Rp. 11.250
2	Ruping	6 ons	16.250 / kg	Rp. 9.750
3	Air	4 liter	100 / liter	Rp. 400
4	Minyak Makan	3 ons	12.000 / kg	Rp. 3.600

No	Keterangan	Kebutuhan	Biaya Per Satuan	Total
5	Tali Rafia	20 cm	5.000 / gulung	Rp. 100
	Total			Rp. 25.100

Tabel 4.15 Biaya Tenaga Kerja Pemesanan Profil Gypsum

No	Keterangan	Jlh Karyawan	Upah	Jlh dicetak	Total
1	Mencetak	1	Rp. 5000	1 Panel	Rp. 5000
	Total				Rp. 5000

Dari tabel diatas menunjukkan perhitungan harga produksi untuk bahan baku dan biaya tenaga kerja perbatang profil gypsum. Dalam satu hari rata-rata hasil produksi untuk panel jenis ini hanya 20 batang panel.

Tabel 4.16 Biaya *Overhead* Pabrik Pemesanan Profil Gypsum Perbatang

No	Keterangan	Jumlah
1	Biaya Listrik	Rp. 850
2	Biaya Sewa Gedung	Rp. 700
3	Biaya Telepon	Rp. 150
	Total	Rp. 1.700

Biaya Bahan Baku	Rp. 25.100
Biaya Tenaga Kerja	Rp. 5.000
Biaya <i>Overhead</i> Pabrik	Rp. 1.700 +
Biaya Produksi	Rp. 31.800

Biaya produksi untuk pesanan	Rp. 31.800
Laba yang diharapkan 10%	Rp. 3.180 +
Total	Rp. 34.980
Harga Jual yang dibebankan kepada pemesan	Rp. 34.980

4.2.1.9 Perhitungan Profil Panel Oval Bunga Gypsum Untuk Ukuran 100 cm

Pembuatan profil panel gypsum memerlukan beberapa jenis bahan baku, dan tabel dibawah ini merupakan keterangan bahan baku yang dibutuhkan sesuai ukuran profil panel gypsum dan perhitungan biaya produksi dan nonproduksi.

Tabel 4.17 Biaya Bahan Baku Pemesanan Profil Panel Oval Bunga Gypsum Ukuran 100 cm

No	Keterangan	Kebutuhan	Biaya Per Satuan	Total
1	Casting	10 kg	2.250 / kg	Rp. 22.500
2	Ruping	1 kg 3 ons	16.250 / kg	Rp. 21.125
3	Air	6 liter	100 / liter	Rp. 600
4	Minyak Makan	5 ons	12.000 / kg	Rp. 6.000
5	Tali Rafia	20 cm	5.000 / gulung	Rp. 100
	Total			Rp. 50.325

Tabel 4.18 Biaya Tenaga Kerja Pemesanan Profil Gypsum

No	Keterangan	Jlh Karyawan	Upah	Jlh dicetak	Total
1	Mencetak	1	Rp. 10.000	1 Panel	Rp. 10.000
	Total				Rp. 10.000

Dari tabel diatas menunjukkan perhitungan harga produksi untuk bahan baku dan biaya tenaga kerja perbatang profil gypsum. Dalam satu hari rata-rata hasil produksi untuk panel jenis ini hanya 10 batang panel.

Tabel 4.19 Biaya *Overhead* Pabrik Pemesanan Profil Gypsum Perbatang

No	Keterangan	Jumlah
1	Biaya Listrik	Rp. 1.700

No	Keterangan	Jumlah
2	Biaya Sewa Gedung	Rp. 1.400
3	Biaya Telepon	Rp. 300
	Total	Rp. 3.400

Biaya Bahan Baku	Rp. 50.325
Biaya Tenaga Kerja	Rp. 10.000
Biaya <i>Overhead</i> Pabrik	Rp. 3.400 +
Biaya Produksi	Rp. 63.725

Biaya produksi untuk pesanan	Rp. 63.725
Laba yang diharapkan 10%	Rp. 6.372 +
Total	Rp. 70.097
Harga Jual yang dibebankan kepada pemesan	Rp. 70.097

4.2.1.10 Perhitungan Profil Panel Dom Sawi Gypsum Untuk Ukuran 90 cm

Pembuatan profil panel gypsum memerlukan beberapa jenis bahan baku, dan tabel dibawah ini merupakan keterangan bahan baku yang dibutuhkan sesuai ukuran profil panel gypsum dan perhitungan biaya produksi dan nonproduksi.

Tabel 4.20 Biaya Bahan Baku Pemesanan Profil Panel Dom Sawi Gypsum Ukuran 90 cm

No	Keterangan	Kebutuhan	Biaya Per Satuan	Total
1	Casting	9 kg	2.250 / kg	Rp. 20.250
2	Ruping	1 kg	16.250 / kg	Rp. 16.250
3	Air	5 liter	100 / liter	Rp. 500
4	Minyak Makan	4 ons	12.000 / kg	Rp. 4.800

No	Keterangan	Kebutuhan	Biaya Per Satuan	Total
5	Tali Rafia	20 cm	5.000 / gulung	Rp. 100
	Total			Rp. 41.900

Tabel 4.21 Biaya Tenaga Kerja Pemesanan Profil Gypsum

No	Keterangan	Jlh Karyawan	Upah	Jlh dicetak	Total
1	Mencetak	1	Rp. 10.000	1 Panel	Rp. 10.000
	Total				Rp. 10.000

Dari tabel diatas menunjukkan perhitungan harga produksi untuk bahan baku dan biaya tenaga kerja perbatang profil gypsum. Dalam satu hari rata-rata hasil produksi untuk panel jenis ini hanya 10 batang panel.

Tabel 4.22 Biaya *Overhead* Pabrik Pemesanan Profil Gypsum Perbatang

No	Keterangan	Jumlah
1	Biaya Listrik	Rp. 1.700
2	Biaya Sewa Gedung	Rp. 1.400
3	Biaya Telepon	Rp. 300
	Total	Rp. 3.400

Biaya Bahan Baku	Rp. 41.900
Biaya Tenaga Kerja	Rp. 10.000
Biaya <i>Overhead</i> Pabrik	Rp. 3.400 +
Biaya Produksi	Rp. 55.300

Biaya produksi untuk pesanan	Rp. 55.300
Laba yang diharapkan 10%	Rp. 5.530 +

Total	Rp. 60.830
Harga Jual yang dibebankan kepada pemesan	Rp. 60.830

4.2.1.11 Perhitungan Profil Panel Dom Bunga Gypsum Untuk Ukuran 110 cm

Pembuatan profil panel gypsum memerlukan beberapa jenis bahan baku, dan tabel dibawah ini merupakan keterangan bahan baku yang dibutuhkan sesuai ukuran profil panel gypsum dan perhitungan biaya produksi dan nonproduksi.

Tabel 4.23 Tabel Biaya Bahan Baku Pemesanan Profil Panel Dom Bunga Gypsum
Ukuran 110 cm

No	Keterangan	Kebutuhan	Biaya Per Satuan	Total
1	Casting	12 kg	2.250 / kg	Rp. 27.000
2	Ruping	1 kg 5 ons	16.250 / kg	Rp. 24.375
3	Air	8 liter	100 / liter	Rp. 800
4	Minyak Makan	5 ons	12.000 / kg	Rp. 6000
5	Tali Rafia	20 cm	5.000 / gulung	Rp. 100
	Total			Rp. 58.275

Tabel 4.24 Biaya Tenaga Kerja Pemesanan Profil Gypsum

No	Keterangan	Jlh Karyawan	Upah	Jlh dicetak	Total
1	Mencetak	1	Rp. 15.000	1 Panel	Rp. 15.000
	Total				Rp. 15.000

Dari tabel diatas menunjukkan perhitungan harga produksi untuk bahan baku dan biaya tenaga kerja perbatang profil gypsum. Dalam satu hari rata-rata hasil produksi untuk panel jenis ini hanya 10 batang panel.

Tabel 4.25 Biaya *Overhead* Pabrik Pemesanan Profil Gypsum Perbatang

No	Keterangan	Jumlah
1	Biaya Listrik	Rp. 1.700
2	Biaya Sewa Gedung	Rp. 1.400
3	Biaya Telepon	Rp. 300
	Total	Rp. 3.400

Biaya Bahan Baku	Rp. 58.275
Biaya Tenaga Kerja	Rp. 15.000
Biaya <i>Overhead</i> Pabrik	Rp. 3.400 +
Biaya Produksi	Rp. 76.675

Biaya produksi untuk pesanan	Rp. 76.675
Laba yang diharapkan 10%	Rp. 7.667 +
Total	Rp. 84.342
Harga Jual yang dibebankan kepada pemesan	Rp. 84.342

4.2.1.12 Perhitungan Profil Panel Ncp Teratai Gypsum Untuk Ukuran 69 cm

Pembuatan profil panel gypsum memerlukan beberapa jenis bahan baku, dan tabel dibawah ini merupakan keterangan bahan baku yang dibutuhkan sesuai ukuran profil panel gypsum dan perhitungan biaya produksi dan nonproduksi.

Tabel 4.26 Biaya Bahan Baku Pemesanan Profil Panel Ncp Teratai Gypsum Ukuran 69 cm

No	Keterangan	Kebutuhan	Biaya Per Satuan	Total
1	Casting	7 kg	2.250 / kg	Rp. 15.750
2	Ruping	1 kg 1ons	16.250 / kg	Rp. 17.875
3	Air	4 liter	100 / liter	Rp. 400

No	Keterangan	Kebutuhan	Biaya Per Satuan	Total
4	Minyak Makan	4 ons	12.000 / kg	Rp. 4.800
5	Tali Rafia	20 cm	5.000 / gulung	Rp. 100
	Total			Rp. 38.925

Tabel 4.27 Biaya Tenaga Kerja Pemesanan Profil Gypsum

No	Keterangan	Jlh Karyawan	Upah	Jlh dicetak	Total
1	Mencetak	1	Rp. 10.000	1 Panel	Rp. 10.000
	Total				Rp. 10.000

Dari tabel diatas menunjukkan perhitungan harga produksi untuk bahan baku dan biaya tenaga kerja perbatang profil gypsum. Dalam satu hari rata-rata hasil produksi untuk panel jenis ini hanya 20 batang panel.

Tabel 4.28 Biaya *Overhead* Pabrik Pemesanan Profil Gypsum Perbatang

No	Keterangan	Jumlah
1	Biaya Listrik	Rp. 850
2	Biaya Sewa Gedung	Rp. 700
3	Biaya Telepon	Rp. 150
	Total	Rp. 1.700

Biaya Bahan Baku	Rp. 38.925
Biaya Tenaga Kerja	Rp. 10.000
Biaya <i>Overhead</i> Pabrik	Rp. 1.700 +
Biaya Produksi	Rp. 50.625

Biaya produksi untuk pesanan	Rp. 50.625
Laba yang diharapkan 10%	Rp. 5.062 +
Total	Rp. 55.687
Harga Jual yang dibebankan kepada pemesan	Rp. 55.687

4.2.1.13 Perhitungan Profil Panel Ncp Wayang Gypsum Untuk Ukuran 74 cm

Pembuatan profil panel gypsum memerlukan beberapa jenis bahan baku, dan tabel dibawah ini merupakan keterangan bahan baku yang dibutuhkan sesuai ukuran profil panel gypsum dan perhitungan biaya produksi dan nonproduksi.

Tabel 4.29 Biaya Bahan Baku Pemesanan Profil Panel Ncp Wayang Gypsum Ukuran 74 cm

No	Keterangan	Kebutuhan	Biaya Per Satuan	Total
1	Casting	7 kg	2.250 / kg	Rp. 15.750
2	Ruping	1 kg 2 ons	16.250 / kg	Rp. 19.500
3	Air	4 liter	100 / liter	Rp. 400
4	Minyak Makan	4 ons	12.000 / kg	Rp. 4.800
5	Tali Rafia	20 cm	5.000 / gulung	Rp. 100
	Total			Rp. 40.550

Tabel 4.30 Biaya Tenaga Kerja Pemesanan Profil Gypsum

No	Keterangan	Jlh Karyawan	Upah	Jlh dicetak	Total
1	Mencetak	1	Rp. 10.000	1 Panel	Rp. 10.000
	Total				Rp. 10.000

Dari tabel diatas menunjukkan perhitungan harga produksi untuk bahan baku dan biaya tenaga kerja perbatang profil gypsum. Dalam satu hari rata-rata hasil produksi untuk panel jenis ini hanya 20 batang panel.

Tabel 4.31 Biaya *Overhead* Pabrik Pemesanan Profil Gypsum Perbatang

No	Keterangan	Jumlah
1	Biaya Listrik	Rp. 850
2	Biaya Sewa Gedung	Rp. 700
3	Biaya Telepon	Rp. 150
	Total	Rp. 1.700

Biaya Bahan Baku	Rp. 40.550
Biaya Tenaga Kerja	Rp. 10.000
Biaya <i>Overhead</i> Pabrik	Rp. 1.700 +
Biaya Produksi	Rp. 52.250

Biaya produksi untuk pesanan	Rp. 52.250
Laba yang diharapkan 10%	Rp. 5.525 +
Total	Rp. 57.775
Harga Jual yang dibebankan kepada pemesan	Rp. 57.775

4.3 Desain Model

Pada tahap ini dijelaskan model perancangan sistem yang diusulkan menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) yakni *use case* untuk mendeskripsikan hubungan antara aktor dengan sistem yang akan dibangun, *activity diagram* untuk menjelaskan aliran aktivitas dari sistem, *sequence diagram* untuk menggambarkan antara objek melalui pesan.

4.3.1 Use Case Diagram Sistem Informasi Produksi

Use Case Diagram merupakan diagram yang dibuat untuk mendeskripsikan hubungan aktor yang terlibat dalam sistem yang dibuat.

1. Skenario Aktor

Skenario Aktor merupakan keterangan tentang aktifitas pengguna berdasarkan hak akses dalam menjalankan sistem.

Tabel 4.32 Skenario Aktor

No	Actor	Description
1.	Admin	Mengelola hak akses <i>user</i> . Pada sistem ini admin hanya <i>login</i> , <i>logout</i> , ubah <i>password</i> dan kelola <i>account</i> .
2.	Staf Gudang	Orang yang mengatur data-data penerimaan barang dan pengeluaran barang. Bagian gudang dapat <i>login</i> , <i>logout</i> , ubah <i>password</i> , <i>input</i> data <i>supplier</i> , penerimaan barang, pengeluaran barang, dan melihat laporan hasil penerimaan dan pengeluaran barang.
3.	Staf Produksi	Mengatur data-data produksi. Pada sistem ini bagian gudang dapat <i>login</i> , <i>logout</i> , ubah <i>password</i> , <i>input</i> jenis pesanan, <i>input</i> data perhitungan biaya produksi pesanan, <i>input</i> data pesanan, <i>input</i> hasil produksi yang telah selesai, dan melihat laporan produksi.

No	Actor	Description
4.	Pimpinan	“Mengakses data seluruh laporan, mulai dari laporan stok barang, penerimaan barang, pengeluaran barang, produksi, dan pesanan.”

2. Skenario Use Case

Skenario *use case* menjelaskan tentang proses apa saja yang dilakukan oleh aktor atau pengguna didalam menjalankan sistem.

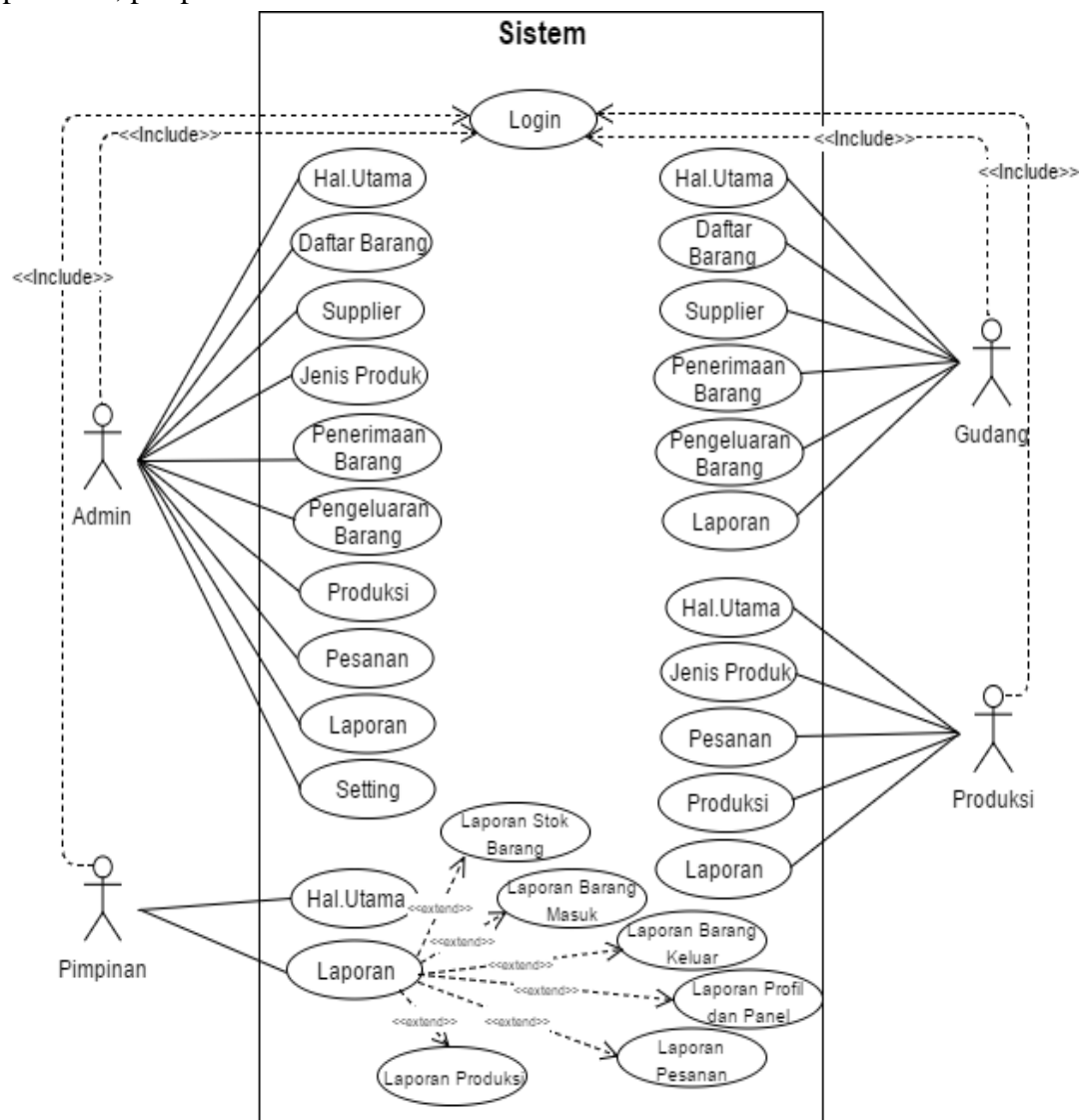
Tabel 4.33 Skenario Use Case

No	Use Case	Description	Actor
1.	Login (Verifikasi Username dan Password)	Menggambarkan proses <i>user</i> masuk kedalam sistem dengan menginput <i>Username</i> dan <i>Password</i> .	Admin, Staf Gudang, Staf produksi, Staf pimpinan.
2.	Mengelola data <i>User</i>	Prose menggambarkan kelola <i>user</i> seperti tambah, <i>edit</i> , hapus.	Admin.
3.	Daftar Barang	Menggambarkan proses input data barang.	Staf Gudang
4.	Data <i>Supplier</i>	Menggambarkan proses input data <i>supplier</i> .	Staf Gudang
5.	Data Profil dan Panel gypsum.	Menggambarkan proses <i>input</i> jenis profil atau panel gypsum yang dipesan	Staf Produksi

No	Use Case	Description	Actor
6.	Data penerimaan barang.	Menggambarkan proses <i>input</i> penerimaan barang yang masuk ke gudang.	Staf Gudang
7.	Data Pengeluaran barang.	Menggambarkan proses <i>input</i> barang yang keluar dari gudang.	Staf Gudang
8.	Data Produksi	Menggambarkan proses <i>input</i> data produksi panel atau profil gypsum yang telah selesai diproduksi.	Staf Produksi
9.	Data <i>Job Order</i> atau pesanan.	Menggambarkan proses <i>input</i> data pesanan yang akan diproduksi.	Staf Produksi
10.	Laporan	Menggambarkan proses melihat hasil laporan stok barang, penerimaan barang, pengeluaran barang, produksi, <i>job order</i> atau pesanan.	Staf Gudang, Staf Produksi, Pimpinan.
11.	Ubah <i>Password</i>	Menggambarkan kegiatan pengubahan <i>password</i> oleh <i>user</i> untuk keamanan sistem.	Admin.
12.	<i>Logout</i>	Menggambarkan proses <i>user</i> keluar dari sistem.	Admin, Staf Gudang, Staf Produksi, Staf Pimpinan

3. Perancangan *Use Case Diagram* Implementasi Metode *Job Order Costing* pada Sistem Informasi Produksi

Setelah mengidentifikasi aktor dan *use case*, maka tahap selanjutnya adalah perancangan *use case diagram*. Berikut ini gambar dan keterangan *use case* sistem informasi produksi. Berdasarkan analisa keputusan, orang yang berhak mengakses sistem berjalan berjumlah 4 (Empat) aktor diantaranya admin, staf gudang, staf produksi, pimpinan.



Gambar 4.3 *Use Case Diagram* Sistem Informasi Produksi

4. Use Case Narrative

Use case narrative merupakan penerapan tentang kegiatan yang dilakukan oleh aktor dan respon yang diberikan sistem sesuai dengan terjadi pada sistem informasi produksi yang telah dirancang. Tabel dibawah ini merupakan *use case narrative* dari sistem informasi produksi.

a. Narasi *Use Case Login* (Verifikasi *Username & Password*)

Tabel 4.34 Narasi *Use Case Login*

Nama Use Case	<i>Login</i>	
Id Use Case	1	
Aktor	Admin, Staf Gudang, Staf Produksi dan Pimpinan.	
Deskripsi	<i>Use Case</i> menggambarkan pengguna memasukkan <i>Username</i> dan <i>Password</i> untuk masuk kedalam sistem.	
Pre-kondisi	Aktor memasukkan <i>Username</i> dan <i>Password</i> untuk masuk ke sistem.	
Bidang khas suatu sistem	Kegiatan Pelaku	Respon Sistem
	1. Pilih aplikasi sistem informasi produksi. 2. Masukkan <i>Username</i> dan <i>Password</i> . 3. Klik tombol <i>Login</i>	4. Cek <i>Username</i> dan <i>Password</i> 5. Menampilkan halaman sesuai dengan <i>user level</i>
Bidang Alternatif	Jika <i>username</i> dan <i>password</i> benar maka akan masuk kedalam sistem, jika <i>username</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan salah maka akan menampilkan pesan kesalahan.	
Kesimpulan	Aktor dapat mengakses sistem	
Post-kondisi	<i>User</i> dapat mengakses sistem	

b. Narasi Mengelola Data *User*Tabel 4.35 Narasi *Use Case* Mengelola Data *User*

Nama <i>Use Case</i>	Mengelola data <i>user</i>	
Id <i>Use Case</i>	2	
Aktor	Admin	
Deskripsi	<i>Use Case</i> menggambarkan admin dapat menambah, mengedit, dan menghapus data pengguna	
Pre-kondisi	Admin terlebih dahulu <i>login</i>	
Bidang khas suatu sistem	Kegiatan Pelaku	Respon Sistem
	1. Memilih kelola <i>account</i>	2. Menampilkan halaman
	3. Pilih tambah untuk menambah data pengguna, pilih <i>edit</i> untuk mengedit data pengguna, pilih hapus untuk menghapus data <i>user</i>	4. Menampilkan form data pengguna apabila pilih tambah dan <i>edit</i> , dan menampilkan pesan peringatan apabila pilih hapus”
	5. Pilih <i>save</i> untuk menyimpan data yang di <i>edit</i> dan pilih ya untuk menghapus data	6. Data yang telah dirubah akan tersimpan ke dalam <i>database</i>
Kesimpulan	Data <i>user</i> berhasil ditambah, diedit, dihapus, dan disimpan ketika admin melakukan <i>save</i>	
Post-kondisi	Data <i>user</i> yang telah dikelola, tersimpan dalam <i>Database</i>	

c. Narasi *Use Case* Daftar BarangTabel 4.36 Narasi *Use Case* Daftar Barang

Nama <i>Use Case</i>	Daftar Barang	
Id <i>Use Case</i>	3	
Aktor	Staf Gudang	
Deskripsi	<i>Use Case</i> menggambarkan staf gudang dapat menginput stok barang	
Pre-kondisi	Staf gudang melakukan <i>login</i> terlebih dahulu	
Bidang khas suatu sistem	Kegiatan Pelaku	Respon Sistem
	1. Memilih menu daftar barang 2. Isi data stok item (barang) yang ada di gudang 4. Klik <i>save</i>	3. Menampilkan form data item (barang) 5. Menyimpan data kedalam <i>database</i>
Bidang Alternatif	Jika staf gudang memilih <i>save</i> maka perubahan data akan tersimpan, jika staf register memilih batal maka data stok barang tidak tersimpan	
Kesimpulan	Data stok item (barang) disimpan jika staf gudang melakukan <i>save</i>	
Post-kondisi	Data stok item (barang) yang telah di <i>input</i> , tersimpan dalam <i>database</i>	

d. Narasi *Use Case* Data *Supplier*Tabel 4.37 Narasi *Use Case* Data *Supplier*

Nama Use Case	Data <i>Supplier</i>	
Id Use Case	4	
Aktor	Staf Gudang	
Deskripsi	<i>Use Case</i> menggambarkan staf gudang dapat menginput data <i>supplier</i>	
Pre-kondisi	Staf gudang melakukan <i>login</i> terlebih dahulu	
Bidang khas suatu sistem	Kegiatan Pelaku	Respon Sistem
	1. Memilih menu <i>Supplier</i> 3. Isi data <i>supplier</i> 4. Klik <i>save</i>	2. Menampilkan form data <i>supplier</i> 5. Menyimpan data kedalam <i>database</i>
Bidang Alternatif	Jika staf gudang memilih <i>save</i> maka perubahan data akan tersimpan, jika staf register memilih batal maka data <i>supplier</i> tidak tersimpan	
Kesimpulan	Data <i>supplier</i> disimpan jika staf gudang melakukan <i>save</i>	
Post-kondisi	Data <i>supplier</i> yang telah diinput, tersimpan	

e. Narasi *Use Case* Data Profil dan Panel GypsumTabel 4.38 Narasi *Use Case* Data Profil dan Panel Gypsum

Nama Use Case	Data Profil dan Panel Gypsum
Id Use Case	5
Aktor	Staf Produksi
Deskripsi	<i>Use Case</i> menggambarkan staf produksi dapat menginput jenis pesanan profil atau panel gypsum serta melakukan perhitungan harga pokok produksi dan harga jualnya

Pre-kondisi	Staf gudang melakukan <i>login</i> terlebih dahulu	
Bidang khas suatu sistem	Kegiatan Pelaku	Respon Sistem
	1. Memilih menu Jenis Produksi 3. Mengisi data jenis profil atau panel gypsum serta mengisi biaya nonproduksi setiap pesanan 4. Pilih tambah 6. mengisi data banyaknya bahan baku yang digunakan untuk pesanan 7. Pilih tambah item 10. Pilih total 12. Pilih <i>save</i>	2. Menampilkan form pengisian jenis profil atau panel dan perhitungan 5. menampilkan form tambah bahan baku yang digunakan 8. data tersimpan ke <i>database</i> 9. tampil data bahan baku yang digunakan 11. menampilkan total harga jual. 13. Data tersimpan ke <i>database</i>
Bidang Alternatif	1. Klik <i>delete</i> untuk menghapus data perhitungan produksi 2. Jika staf produksi memilih <i>save</i> maka perubahan data akan tersimpan, jika staf produksi memilih batal maka data perhitungan produksi tidak tersimpan	
Kesimpulan	Data perhitungan produksi disimpan jika staf produksi melakukan <i>save</i>	
Post-kondisi	Data perhitungan yang telah diinput, tersimpan dalam <i>database</i>	

f. Narasi *Use Case* Data Penerimaan BarangTabel 4.39 Narasi *Use Case* Data Penerimaan Barang

Nama <i>Use Case</i>	Data Penerimaan Barang	
Id <i>Use Case</i>	6	
Aktor	Staf Gudang	
Deskripsi	<i>Use Case</i> menggambarkan staf gudang dapat menginput data penerimaan barang	
Pre-kondisi	Staf gudang melakukan <i>login</i> terlebih dahulu	
Bidang khas suatu sistem	Kegiatan Pelaku	Respon Sistem
	1. Memilih menu Penerimaan barang 3. Mengisi data penerimaan barang 4. Memilih tombol <i>save</i>	2. Menampilkan form penerimaan barang 5. Data tersimpan ke <i>database</i>
Bidang Alternatif	1. Klik <i>delete</i> untuk menghapus data penerimaan barang” 2. Klik tambah untuk menambah data penerimaan barang 3. Jika staf gudang memilih <i>save</i> maka perubahan data akan tersimpan, jika staf gudang memilih batal maka data penerimaan barang tidak tersimpan	
Kesimpulan	Data penerimaan barang disimpan jika staf gudang melakukan <i>save</i>	
Post-kondisi	Data penerimaan barang yang telah diinput, tersimpan dalam <i>database</i>	

g. Narasi *Use Case* Data Pengeluaran BarangTabel 4.40 Narasi *Use Case* Data Pengeluaran Barang

Nama <i>Use Case</i>	Data Pengeluaran Barang	
Id <i>Use Case</i>	7	
Aktor	Staf Gudang	
Deskripsi	<i>Use Case</i> menggambarkan staf gudang dapat menginput data pengeluaran barang	
Pre-kondisi	Staf gudang melakukan <i>login</i> terlebih dahulu	
Bidang khas suatu sistem	Kegiatan Pelaku	Respon Sistem
	1. Memilih menu Penerimaan barang 3. Mengisi data penerimaan barang 4. Memilih tombol <i>save</i>	2. Menampilkan form penerimaan barang 5. Data tersimpan ke <i>database</i>
Bidang Alternatif	1. Klik <i>delete</i> untuk menghapus data penerimaan barang 2. Klik tambah untuk menambah data penerimaan barang 3. Jika staf gudang memilih <i>save</i> maka perubahan data akan tersimpan, jika staf gudang memilih batal maka data pengeluaran barang tidak tersimpan	
Kesimpulan	Data pengeluaran barangdisimpan jika staf gudang melakukan <i>save</i>	
Post-kondisi	Data pengeluaran barangyang telah diinput, tersimpan dalam <i>database</i>	

h. Narasi *Use Case* Data ProduksiTabel 4.41 Narasi *Use Case* Data Produksi

Nama <i>Use Case</i>	Data Produksi	
Id <i>Use Case</i>	8	
Aktor	Staf Produksi	
Deskripsi	<i>Use Case</i> menggambarkan staf produksi dapat menginput data produksi barang yang telah selesai dikerjakan	
Pre-kondisi	Staf gudang melakukan <i>login</i> terlebih dahulu	
Bidang khas suatu sistem	Kegiatan Pelaku	Respon Sistem
	1. Memilih menu produksi 3. Mengisi data produksi 4. Memilih tombol <i>save</i>	2. Menampilkan form input data produksi 5. Data produksi tersimpan <i>database</i>
Bidang Alternatif	1. Klik <i>delete</i> untuk menghapus data hasil produksi 2. Klik tambah untuk menambah data hasil produksi 3. Jika staf produksi memilih <i>save</i> maka perubahan data akan tersimpan, jika staf produksi memilih batal maka data hasil produksi tidak tersimpan	
Kesimpulan	Data hasil produksidisimpan jika staf produksi melakukan <i>save</i>	
Post-kondisi	Data hasil produksiyang telah diinput, tersimpan dalam <i>database</i>	

i. Narasi *Use Case* Data *Job Order* atau PesananTabel 4.42 Narasi *Use Case* Data *Job Order* atau Pesanan

Nama <i>Use Case</i>	Data <i>Job Order</i> atau Pesanan	
Id <i>Use Case</i>	9	
Aktor	Staf Produksi	
Deskripsi	<i>Use Case</i> menggambarkan staf produksi dapat menginput data pesanan atau <i>job order</i> yang akan dikerjakan atau di produksi	
Pre-kondisi	Staf gudang melakukan <i>login</i> terlebih dahulu	
Bidang khas suatu sistem	Kegiatan Pelaku	Respon Sistem
	1. Memilih menu pesanan 3. Mengisi data pesanan atau <i>job order</i> 4. Pilih tombol <i>save</i>	2. Menampilkan form input pesanan 5. Data pesanan tersimpan ke <i>database</i> . 6. Menampilkan pesanan yang akan diproduksi
Bidang Alternatif	1. Klik <i>delete</i> untuk menghapus data pesanan 2. Klik tambah untuk menambah data pesanan 3. Jika staf produksi memilih <i>save</i> maka perubahan data akan tersimpan, jika staf produksi memilih batal maka data pesanan tidak tersimpan	
Kesimpulan	Data pesanan atau <i>job order</i> disimpan jika staf produksi melakukan <i>save</i>	
Post-kondisi	Data pesanan atau <i>job order</i> yang telah diinput, tersimpan dalam <i>database</i>	

j. Narasi *Use Case* LaporanTabel 4.43 Narasi *Use Case* Laporan

Nama <i>Use Case</i>	Laporan	
Id <i>Use Case</i>	10	
Aktor	Staf Produksi, Staf Gudang, Pimpinan.	
Deskripsi	<i>Use Case</i> menggambarkan staf produksi, staf gudang dan pimpinan dapat melihat laporan dari masing-masing aktivitas.	
Pre-kondisi	Staf gudang, produksi, pimpinan melakukan <i>login</i> terlebih dahulu	
Bidang khas suatu sistem	Kegiatan Pelaku	Respon Sistem
	1. Memilih menu laporan 3. Melihat laporan 4. Pilih cetak laporan jika ingin dicetak	2. Menampilkan menu laporan 5. Menghubungkan dengan perlengkapan <i>hardware</i> yang telah terpasang 6. Mencetak laporan
Bidang Alternatif	1. Jika aktor tidak ingin mencetak maka pilih batal	
Kesimpulan	Aktor melihat laporan sesuai aktivitas yang dilakukan	
Post-kondisi	Aktor berhasil melihat laporan sesuai aktivitas yang dilakukan	

k. Narasi *Use Case* Ubah *Password*Tabel 4. 44 Narasi *Use Case* Ubah *Password*

Nama <i>use case</i>	Ubah <i>Password</i>
Id <i>use case</i>	11
Aktor	Admin, Staf Gudang, Produksi, dan Pimpinan
Deskripsi	<i>Use case</i> menggambarkan untuk mengubah data pengguna.

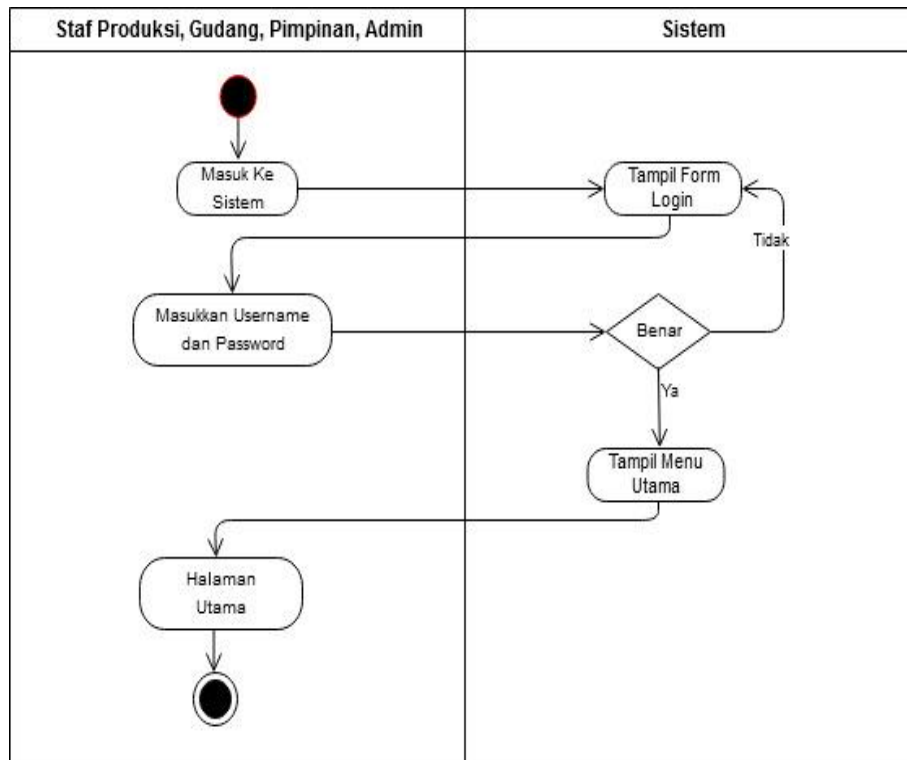
Pre-kondisi	Aktor harus login terlebih dahulu	
Bidang khas suatu sistem	Kegiatan Pelaku	Respon Sistem
	1. Pilih menu <i>my account</i> . 3. <i>Input username, password lama, dan password yang baru</i> 4. Pilih <i>save</i>	2. Menampilkan halaman form ubah <i>password</i> 5. Menyimpan kedalam <i>database</i>
Kesimpulan	<i>Password berhasil diubah.</i>	
Post-kondisi	<i>Password yang baru telah disimpan database</i>	

4.3.2 Activity Diagram Sistem Informasi Produksi

Tahap selanjutnya adalah pembuatan *activity diagram* yang berguna untuk menggambarkan aktifitas yang dilakukan oleh sistem yang sudah dibuat. Berikut ini adalah gambar dan keterangan *activity diagram* pada sistem informasi produksi :

1. Activity Diagram dari Use Case Login

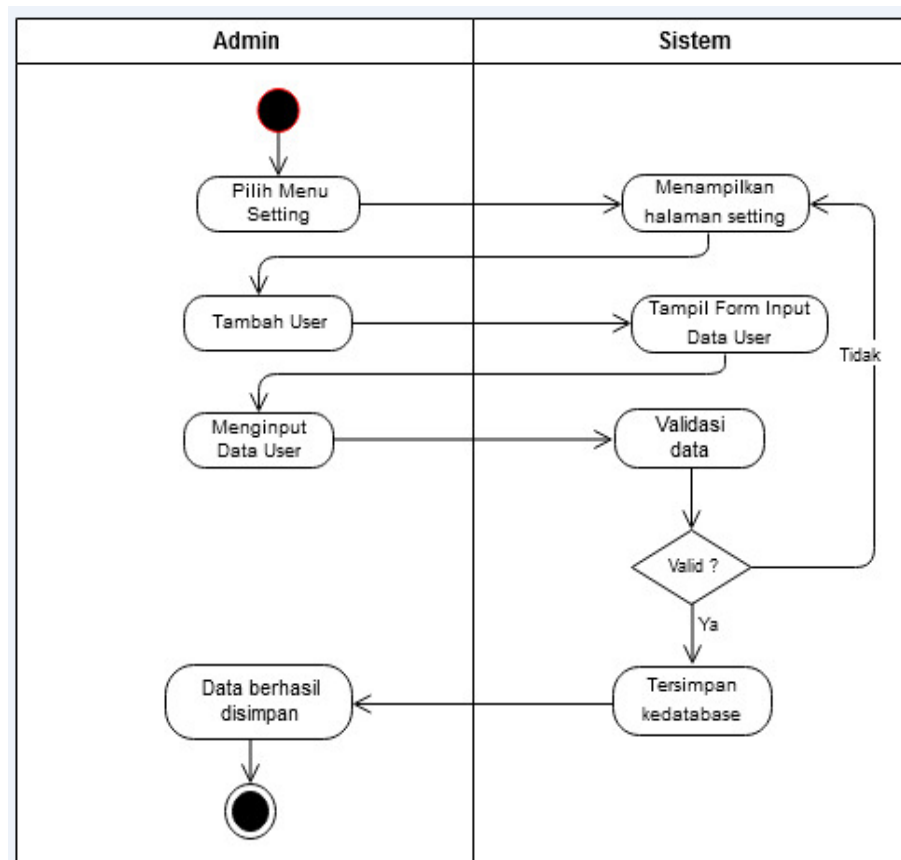
Activity diagram menggambarkan aktor (admin, produksi, gudang, pimpinan) yang terlibat harus *login* terlebih dahulu untuk mengakses sebuah sistem. Terlebih dahulu aktor harus memilih sistem informasi produksi, kemudian sistem menampilkan halaman *login*. Lalu aktor memasukkan *username* dan *password*, jika benar maka sistem akan menampilkan halaman utama aktor, tetapi jika salah sistem akan menampilkan pesan kesalahan dan menampilkan halaman *login* kembali.



Gambar 4.4 Activity Diagram Login

2. Activity Diagram dari Kelola Data User

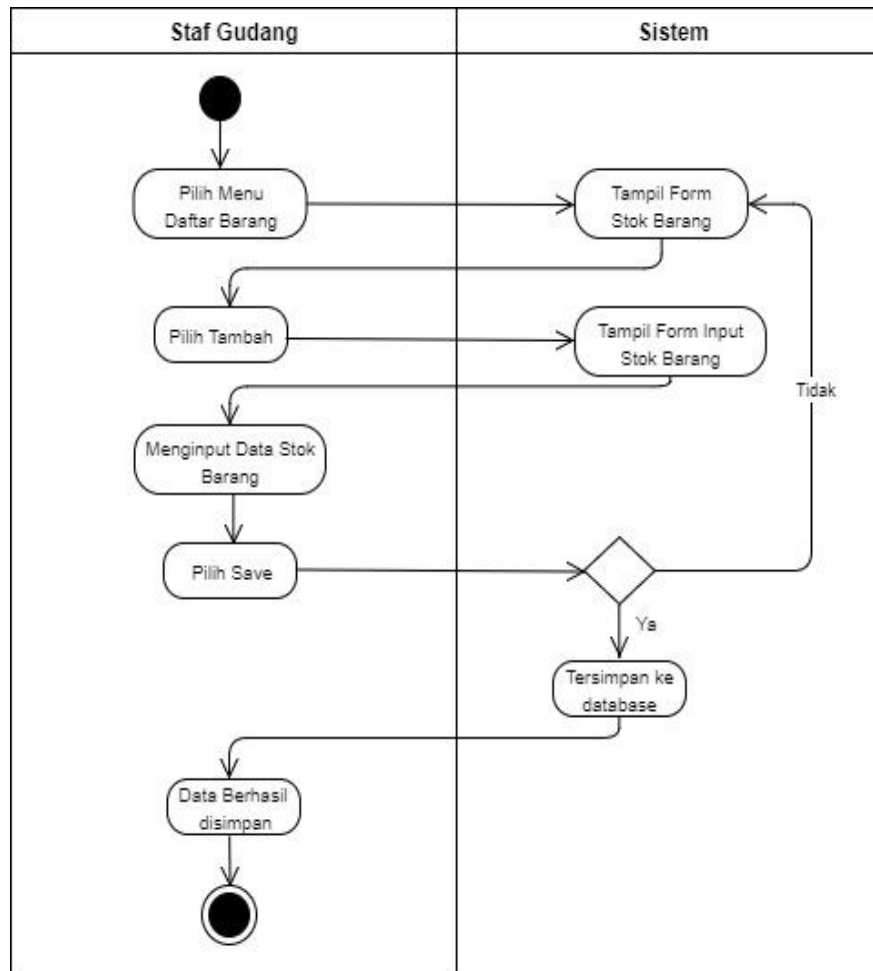
Activity menggambarkan kelola data *user* yang hanya bisa diakses oleh admin, dimana admin terlebih dahulu melakukan *login* untuk masuk kedalam sistem. Pertama sistem akan menampilkan menu utama admin yang akan melakukan kelolah data *user* seperti admin memilih tambah data *user*, edit data *user*, lihat data *user* dan menghapus data. Jika admin memilih edit maka sistem otomatis akan menampilkan *form edit*, lalu admin mengisi data yang telah di edit tersebut, jika data benar maka otomatis akan tersimpan ke dalam *database* dan begitu pula aksi-aksi yang akan dipilih admin selain edit maka sistem akan memberikan *form* sesuai dengan yang dipilih admin.



Gambar 4.5 Activity Diagram Kelola Data User

3. Activity Diagram dari Daftar Barang

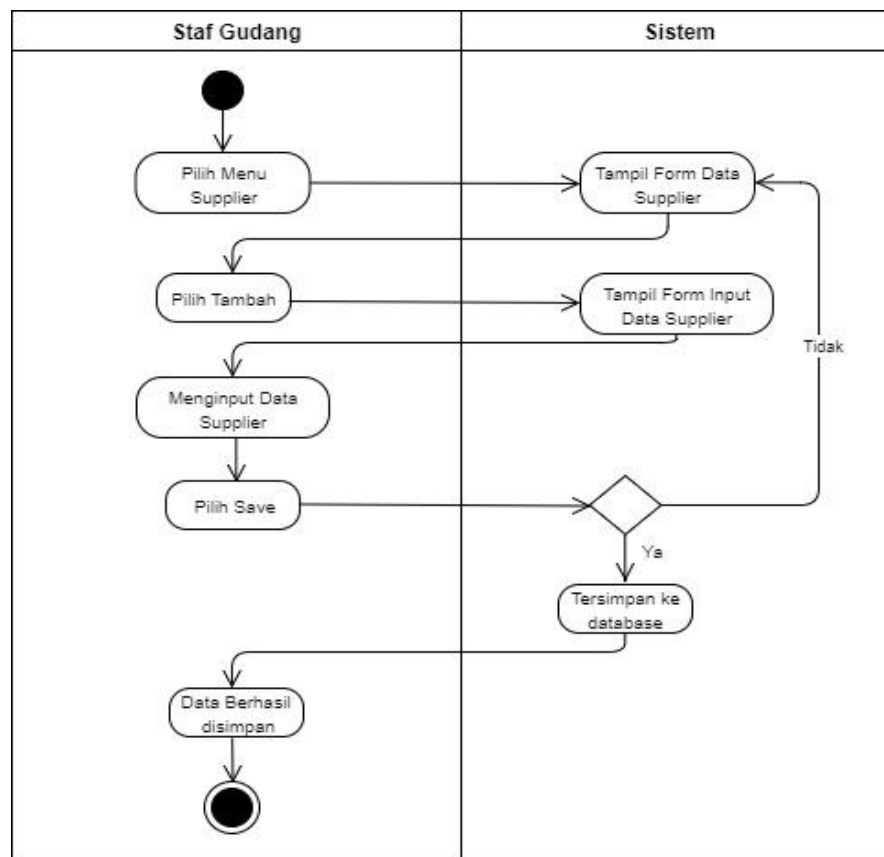
Activity menggambarkan daftar stok barang yang hanya bisa diakses oleh staf gudang, dimana staf gudang terlebih dahulu melakukan *login* untuk masuk kedalam sistem. Pertama sistem akan menampilkan menu utama staf gudang yang akan melakukan input stok barang seperti tambah data stok barang, edit data barang, dan hapus data barang, jika telah selesai maka memilih simpan dan akan tersimpan ke *database* dan jika pilih batal maka akan kembali pada form stok barang.



Gambar 4.6 Activity Diagram Data Daftar Barang

4. Activity diagram Data Supplier

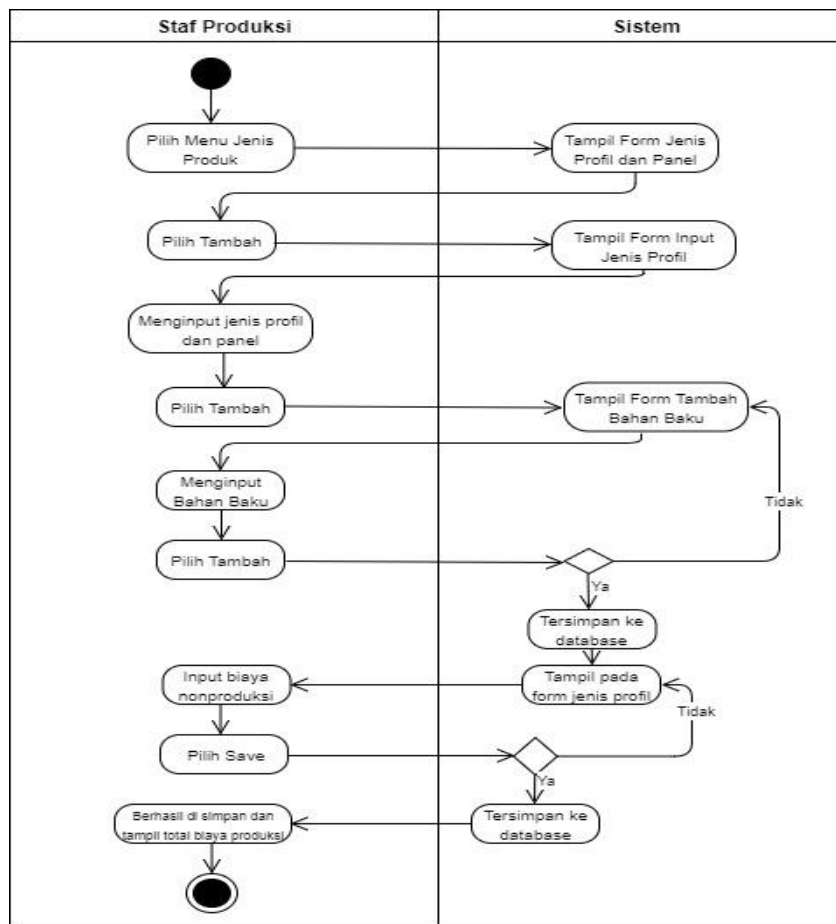
Activity menggambarkan daftar pemasok barang yang hanya bisa diakses oleh staf gudang, dimana staf gudang terlebih dahulu melakukan *login* untuk masuk kedalam sistem. Pertama sistem akan menampilkan menu utama staf gudang kemudian menu data *Supplier* lalu melakukan input data *supplier*, *edit* data *supplier*, tambah data *supplier*, dan hapus data *supplier*. Jika telah selesai maka memilih simpan dan data akan tersimpan ke *database* dan pilih batal maka akan kembali ke form data *supplier*.



Gambar 4.7 Activity Diagram Data Supplier

5. Activity Diagram dari Data Profil dan Panel Gypsum

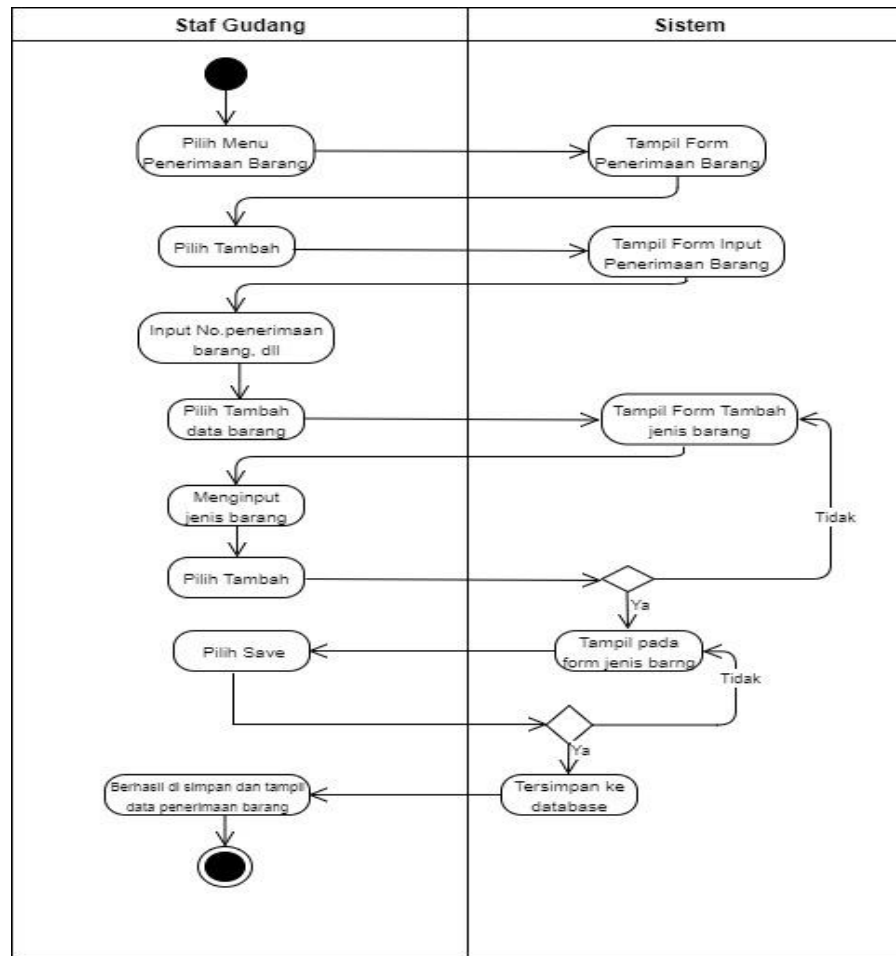
Activity menggambarkan daftar jenis-jenis profil dan panel gypsum serta perhitungan harga pokok produksinya yang hanya bisa diakses oleh staf produksi, dimana staf produksi terlebih dahulu melakukan *login* untuk masuk kedalam sistem. Pertama sistem akan menampilkan menu utama, kemudian memilih menu jenis produk, pilih jenis produk yang akan diproduksi, sistem akan menampilkan form input hitung produksi lalu pilih tambah untuk menambahkan bahan baku yang digunakan tercantum beserta harga bahan baku persatuan setelah itu pilih tambahkan bahan baku, akan muncul pada form perhitungan, input biaya nonproduksi setelah itu hitung maka akan tampil jumlah keseluruhan harga produksinya. Pilih simpan maka akan tersimpan ke *database* jika pilih batal maka kembali ke form jenis produk.



Gambar 4.8 *Activity Diagram* Data Profil dan Panel Gypsum

6. *Activity Diagram* Data Penerimaan Barang

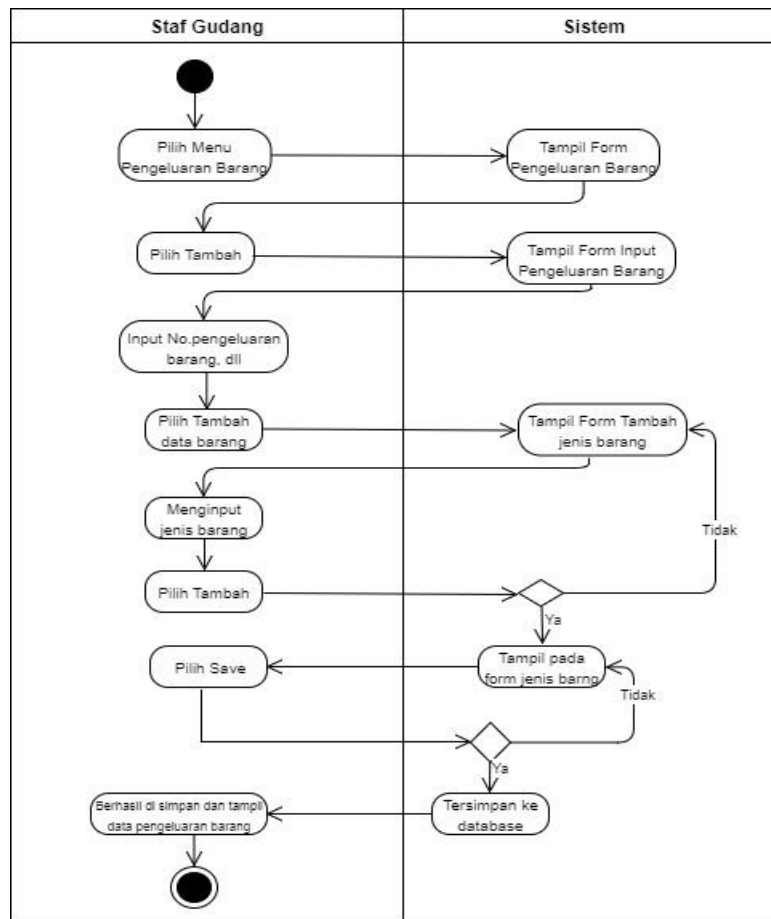
Activity ini menggambarkan data penerimaan barang yang hanya bisa diakses oleh staf gudang, dimana staf gudang terlebih dahulu melakukan *login* untuk masuk kedalam sistem. Pertama sistem akan menampilkan menu utama kemudian memilih menu penerimaan barang lalu melakukan input data penerimaan barang, pada menu ini tersedia tombol tambah jika ada jenis barang yang lain yang masuk, *edit* data penerimaan barang, tambah data penerimaan barang, dan hapus data penerimaan barang. Jika telah selesai maka memilih simpan dan data akan tersimpan ke *database* dan pilih batal maka akan kembali ke form data penerimaan barang.



Gambar 4.9 Activity Diagram Data Penerimaan Barang

7. Activity Diagram Data Pengeluaran Barang

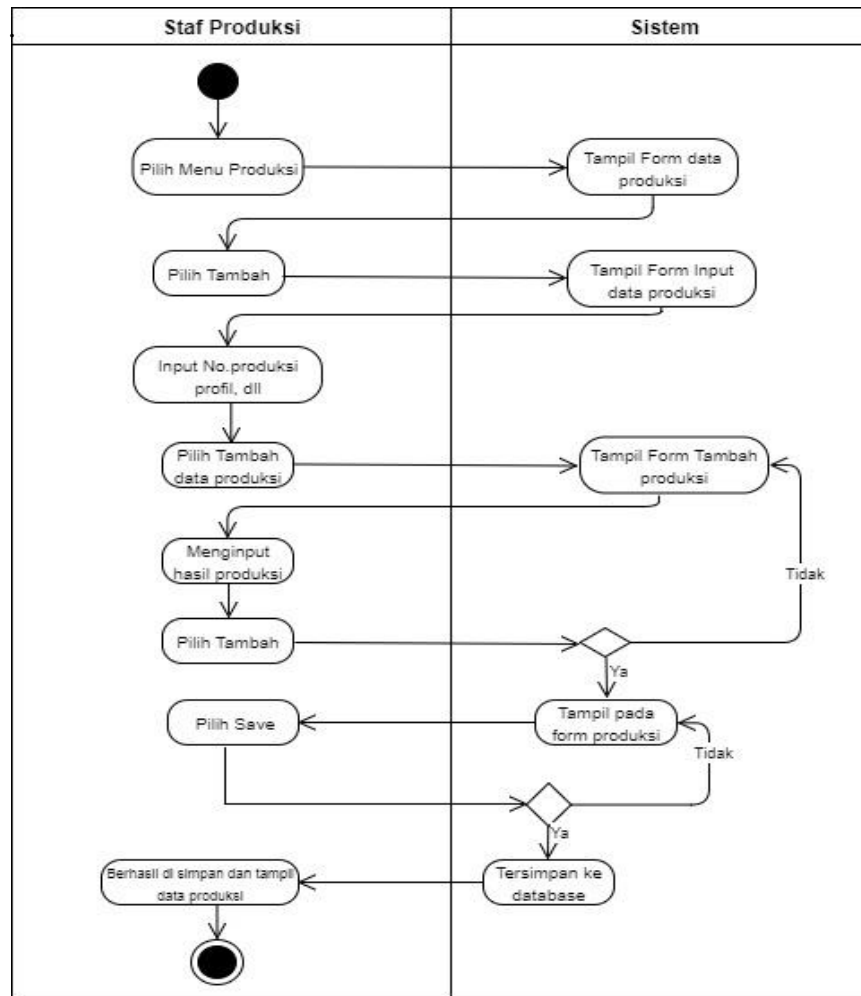
Activity ini menggambarkan data pengeluaran barang yang hanya bisa diakses oleh staf gudang, dimana staf gudang terlebih dahulu melakukan *login* untuk masuk kedalam sistem. Pertama sistem akan menampilkan menu utama kemudian memilih menu pengeluaran barang lalu melakukan input data pengeluaran barang, pada menu ini tersedia tombol tambah jika ada jenis barang yang lain yang masuk, *edit* data pengeluaran barang, tambah data pengeluaran barang, dan hapus data pengeluaran barang. Jika telah selesai maka memilih simpan dan data akan tersimpan ke *database* dan pilih batal maka akan kembali ke form data penerimaan barang.



Gambar 4.10 Activity Diagram Data Penerimaan Barang

8. Activity Diagram Data Produksi

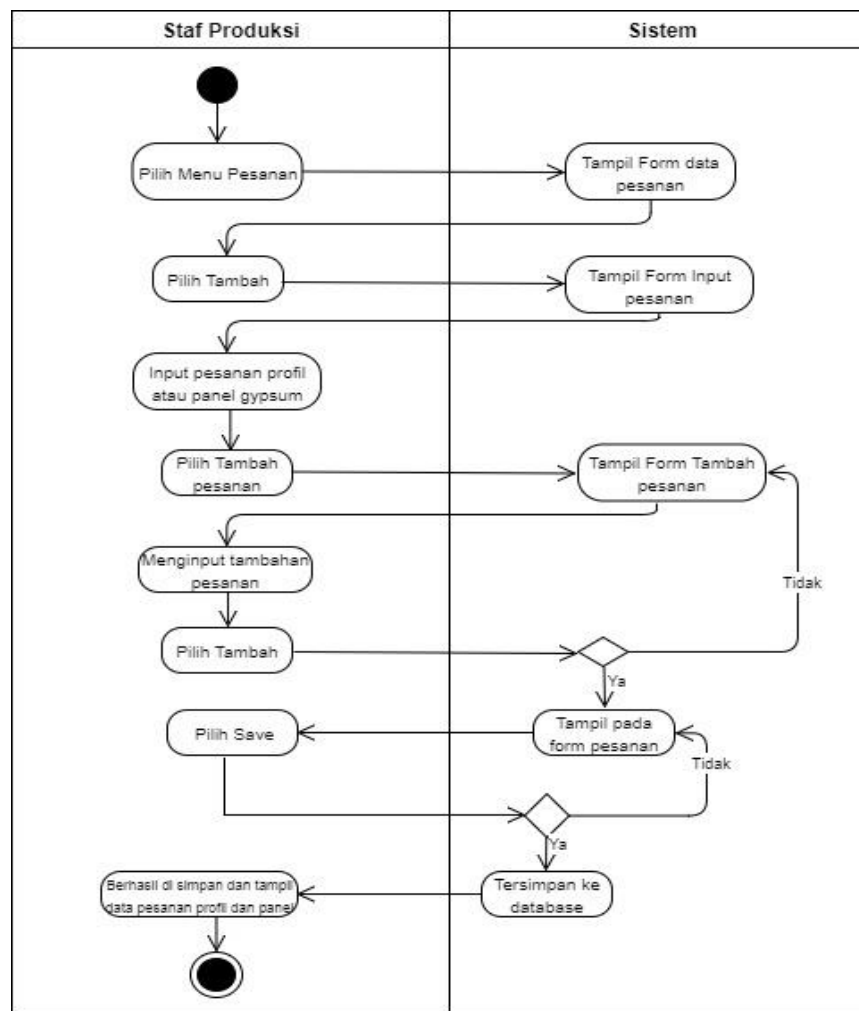
Activity ini menggambarkan data produksi yaitu profil atau panel gypsum yang telah selesai diproduksi, yang hanya bisa diakses oleh staf produksi. Pertama staf produksi melakukan *login* terlebih dahulu untuk masuk kedalam sistem. Pertama sistem akan menampilkan menu utama lalu memilih menu produksi maka sistem akan menampilkan data produksi lalu melakukan input data data produksi, pada menu ini tersedia tombol tambah jika ada produksi yang lain, *edit* data produksi, tambah data produksi, dan hapus data produksi. Jika telah selesai maka memilih simpan dan data akan tersimpan ke *database* dan pilih batal maka akan kembali ke form data produksi.



Gambar 4.11 Activity Diagram Data Produksi

9. Activity Diagram Data Pesanan atau Job Order

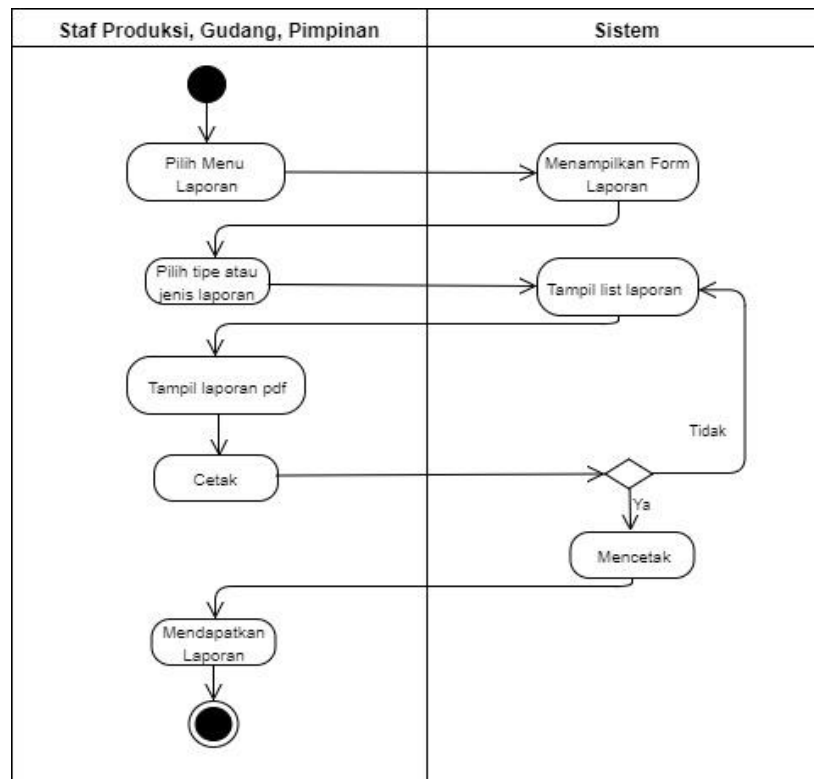
Activity ini menggambarkan data pesanan profil atau panel gypsum, yang hanya bisa diakses oleh staf produksi, staf produksi melakukan *login* terlebih dahulu maka sistem akan menampilkan menu utama lalu memilih menu pesanan. Kemudian melakukan input data data pesanan, pada menu ini tersedia tombol tambah jika ada pesanan yang lain, *edit* data pesanan, tambah data pesanan, dan hapus data pesanan. Jika telah selesai maka memilih simpan dan data akan tersimpan ke *database* dan pilih batal maka akan kembali ke form data pesanan.



Gambar 4.12 Activity Diagram Data Pesanan

10. Activity Diagram Laporan

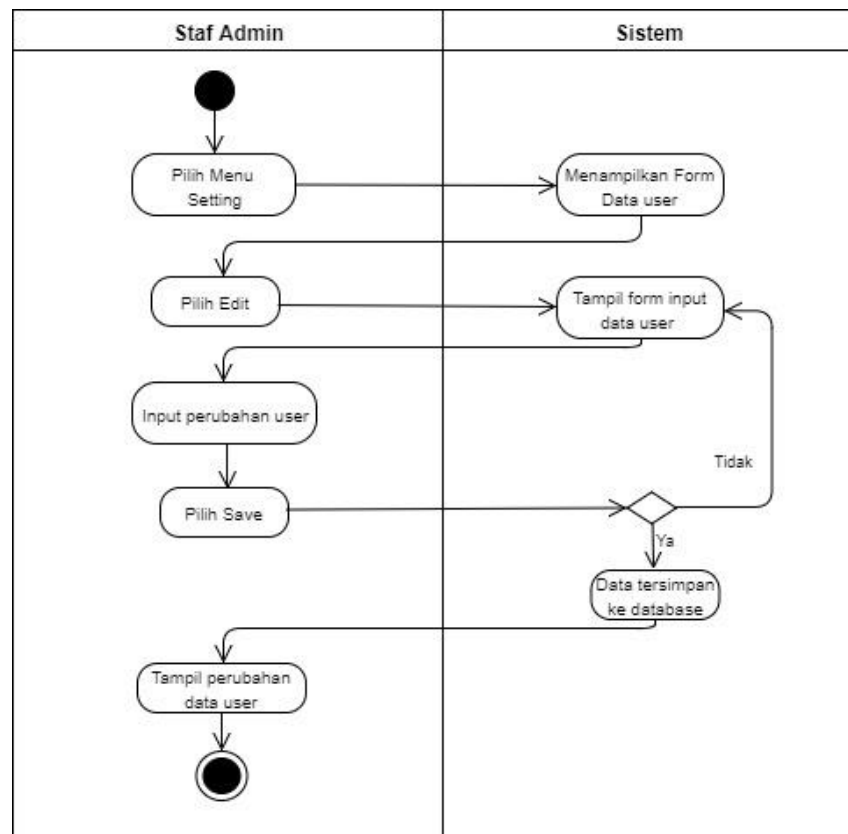
Activity ini menggambarkan laporan dari keseluruhan aktivitas yaitu stok barang, penerimaan barang, pengeluaran barang, produksi. Pertama staf produksi, gudang, pimpinan terlebih dahulu melakukan *login* untuk bisa masuk kedalam sistem, sistem akan menampilkan menu utama lalu menu laporan. Khusus pimpinan laporan yang dapat dilihat mencakup semua, dan untuk staf gudang dan produksi hanya dapat melihat laporan sesuai dengan level *user*nya. Setelah itu akan tampil pdf laporan pilih cetak jika ingin mencetak dan batal jika tidak ingin mencetak.



Gambar 4.13 Activity Diagram Laporan

11. Activity Diagram Ubah Password

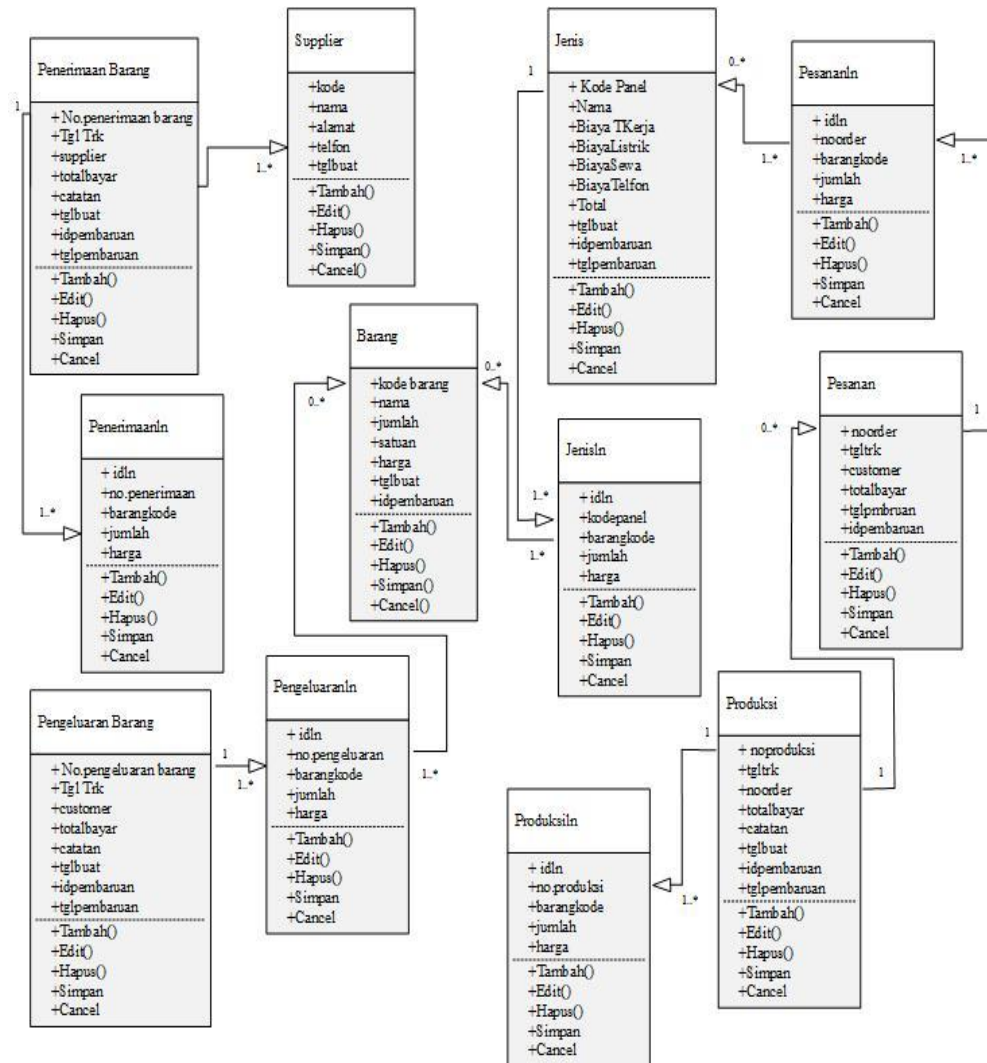
Activity diagram ini menggambarkan aktor (admin) yang terlibat harus *login* terlebih dahulu untuk mengakses sebuah sistem, sistem menampilkan halaman utama. Aktor memilih *setting*, sistem menampilkan ubah *password*, aktor memilih mengisi form ubah *password* dengan memasukkan *username* dan *password* lama lalu dilanjutkan dengan memasukkan *password* baru lalu pilih *save*, maka *password* baru akan tersimpan ke *database*. Jika pilih batal maka sistem akan menampilkan *form* ubah *password* kembali. Berikut ini *activity diagram* ubah *password*:



Gambar 4.14 Activity Diagram Ubah Password

4.3.3 Class Diagram Sistem Informasi Produksi

Class diagram berfungsi untuk menggambarkan kumpulan dari *class* dan hubungannya. *Class diagram* ini merupakan diagram yang paling umum ditemukan dalam proses pemodelan sistem berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan suatu sistem dan *class* juga bisa menjadi sebuah *form* saat pembuatan program. *Class diagram* yang diusulkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 4.15 Class Diagram Sistem Informasi Produksi

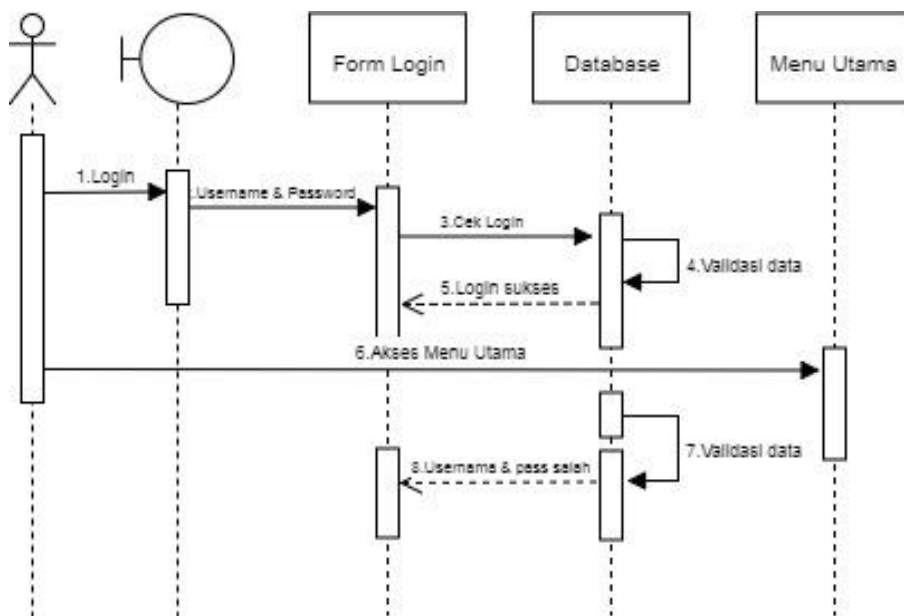
4.3.4 Sequence Diagram Sistem Informasi Produksi

Setelah membuat *activity diagram*, kemudian tahap selanjutnya adalah membuat *sequence diagram* untuk menggambarkan bagaimana antara objek berinteraksi satu dengan yang lainnya melalui pesan terkirim dan pesan diterima diantara objek dan

sequence nya. Berikut ini gambar dan keterangan *sequence diagram* untuk sistem informasi produksi yang telah dirancang :”

1. *Sequence Diagram Login*

Sequence diagram ini menggambarkan aktor (admin, produksi, gudang, pimpinan) yang terlibat harus *login* terlebih dahulu untuk mengakses sebuah sistem. Terlebih dahulu aktor harus memilih sistem informasi produksi, kemudian aktor harus *login*. Lalu aktor memasukkan *username* dan *password*, jika benar maka sistem akan menampilkan halaman utama aktor, tetapi jika salah sistem akan menampilkan pesan kesalahan dan menampilkan halaman *login* kembali.

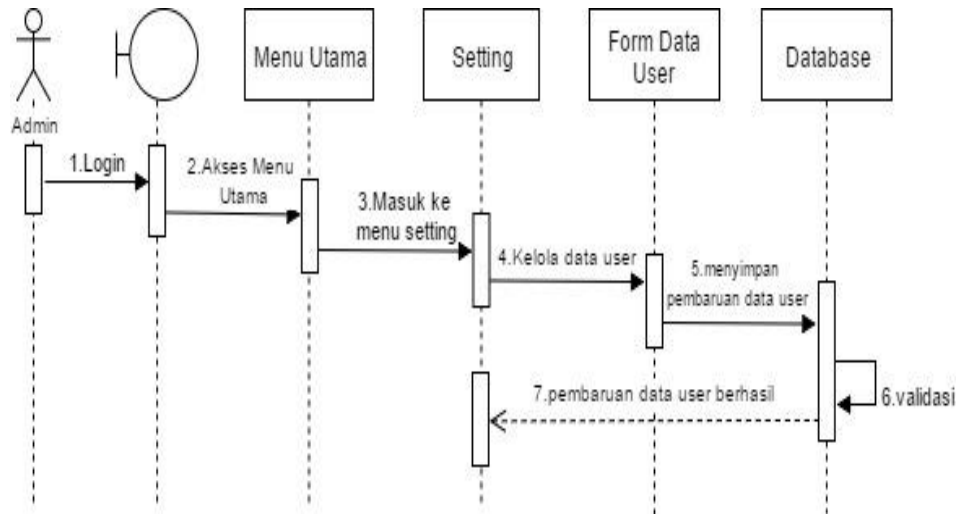


Gambar 4.16 *Sequence Diagram Login*

2. *Sequence Diagram Kelola Data User*

Sequence diagram menggambarkan kelola data *user* yang hanya bisa diakses oleh admin, dimana admin terlebih dahulu melakukan *login* untuk masuk kedalam sistem. Pertama sistem akan menampilkan menu utama admin yang akan melakukan

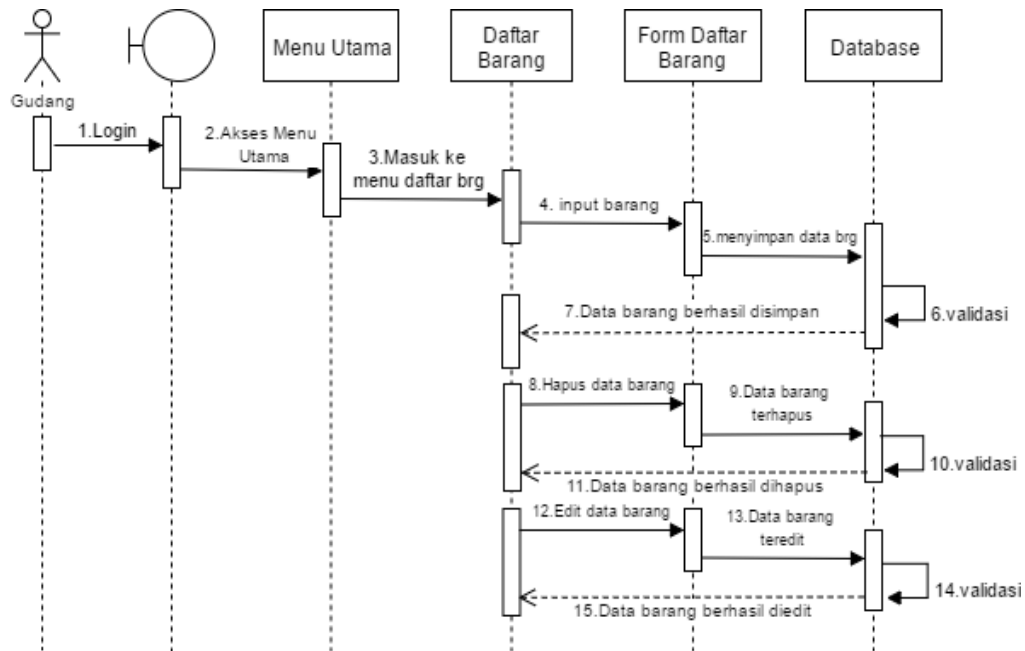
kelolah data *user* pada form *setting*, form data *user* seperti admin memilih tambah data *user*, edit data *user*, lihat data *user* dan menghapus data.



Gambar 4.17 *Sequence Diagram* Kelola Data User

3. *Sequence Diagram* Daftar Barang

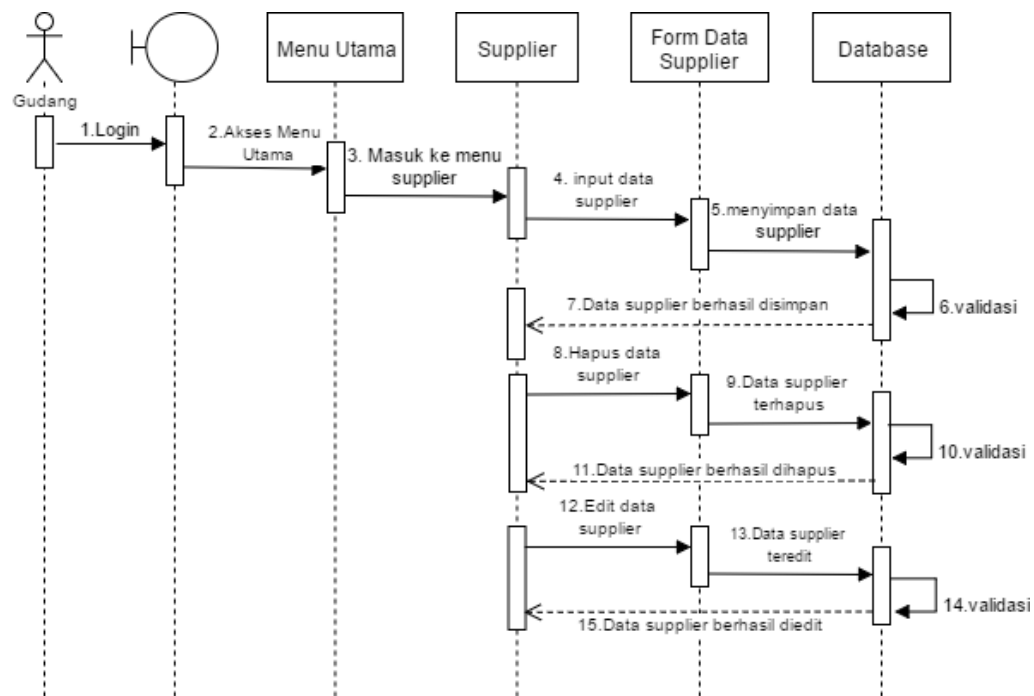
Sequence diagram menggambarkan daftar stok barang yang hanya bisa diakses oleh staf gudang, dimana staf gudang terlebih dahulu melakukan *login* untuk masuk kedalam sistem. Sistem akan menampilkan menu utama staf gudang yaitu terdiri dari menu daftar barang dalam menu daftar barang proses yang dapat dilakukan adalah tambah, *edit*, hapus data barang, selanjutnya adalah tampilan form daftar barang merupakan form untuk pengisi data barang baru atau *edit*, dan hapus.



Gambar 4.18 *Sequence Diagram* Daftar Barang

4. *Sequence Diagram* Data Supplier

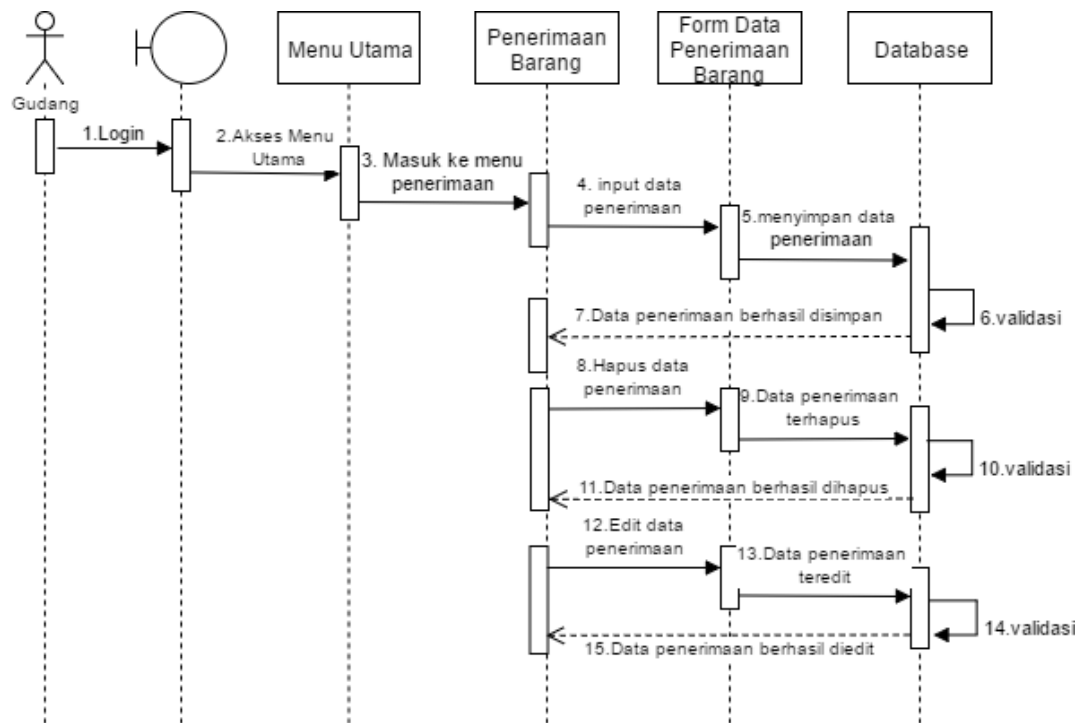
Sequence diagram menggambarkan data supplier yang hanya bisa diakses oleh staf gudang, dimana staf gudang terlebih dahulu melakukan *login* untuk masuk kedalam sistem. Sistem akan menampilkan menu utama staf gudang yaitu terdiri dari menu *supplier* dalam menu *supplier* proses yang dapat dilakukan adalah tambah, *edit*, hapus data barang, selanjutnya adalah tampilan form data *supplier* merupakan form untuk pengisi data *supplier* baru atau *edit*, dan hapus.



Gambar 4.19 *Sequence Diagram Data Supplier*

5. *Sequence Diagram Data Penerimaan Barang*

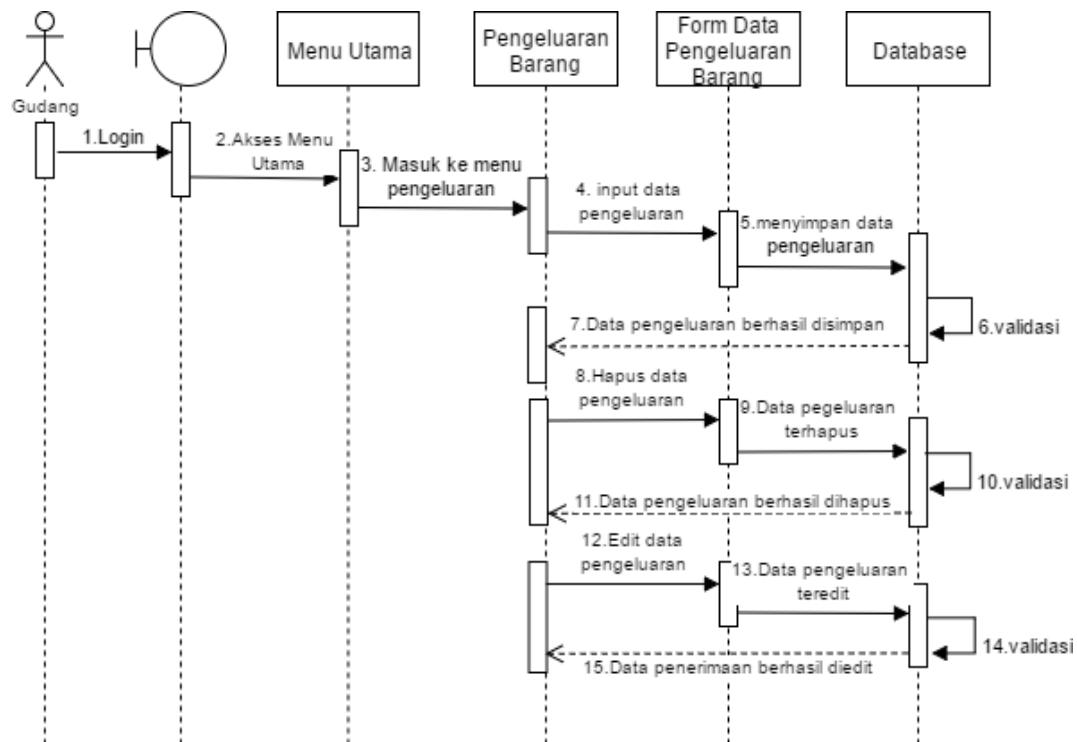
Sequence diagram menggambarkan data penerimaan barang yang hanya bisa diakses oleh staf gudang, dimana staf gudang terlebih dahulu melakukan *login* untuk masuk kedalam sistem. Sistem akan menampilkan menu utama staf gudang yaitu terdiri dari menu penerimaan barang dalam menu penerimaan barang proses yang dapat dilakukan adalah tambah, *edit*, hapus data barang, selanjutnya adalah tampilan form data penerimaan barang merupakan form untuk pengisi data barang masuk atau *edit*, dan hapus.



Gambar 4.20 *Sequence Diagram* Data Penerimaan Barang

6. *Sequence Diagram* Data Pengeluaran Barang

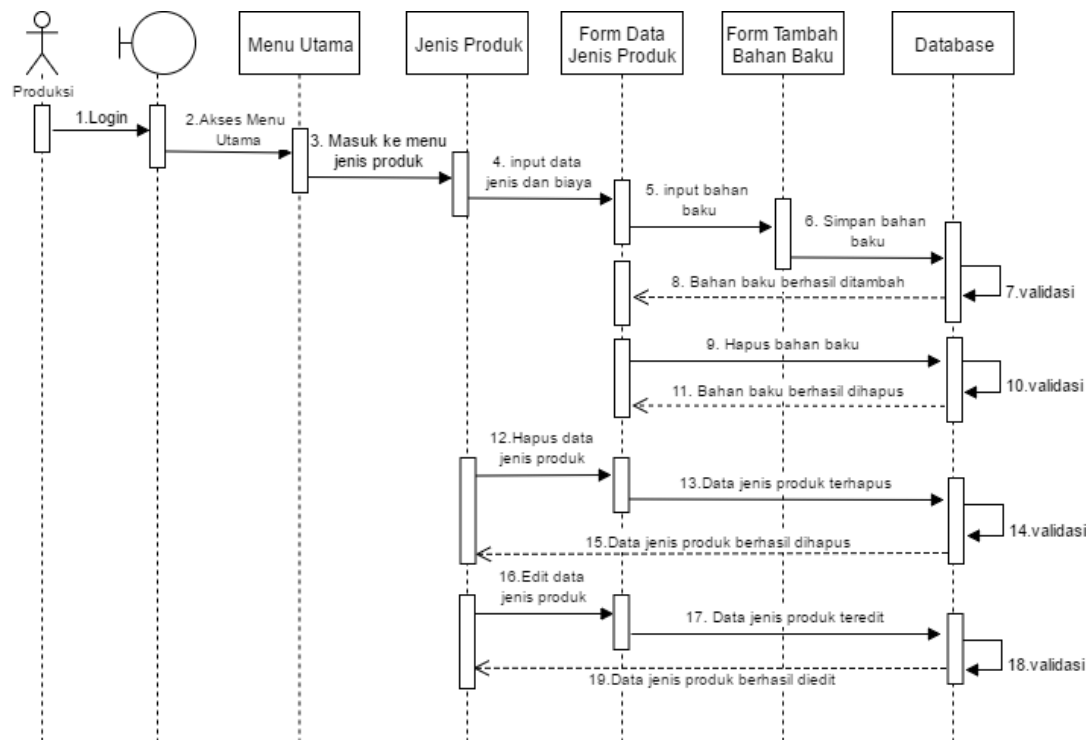
Sequence diagram menggambarkan data pengeluaran barang yang hanya bisa diakses oleh staf gudang, dimana staf gudang terlebih dahulu melakukan *login* untuk masuk kedalam sistem. Sistem akan menampilkan menu utama staf gudang yaitu terdiri dari menu pengeluaran barang dalam menu pengeluaran barang proses yang dapat dilakukan adalah tambah, *edit*, hapus data barang, selanjutnya adalah tampilan form data pengeluaran barang merupakan form untuk pengisi data barang masuk atau *edit*, dan hapus.



Gambar 4.21 *Sequence Diagram* Data Pengeluaran Barang

7. *Sequence Diagram* Data Profil dan Panel Gypsum

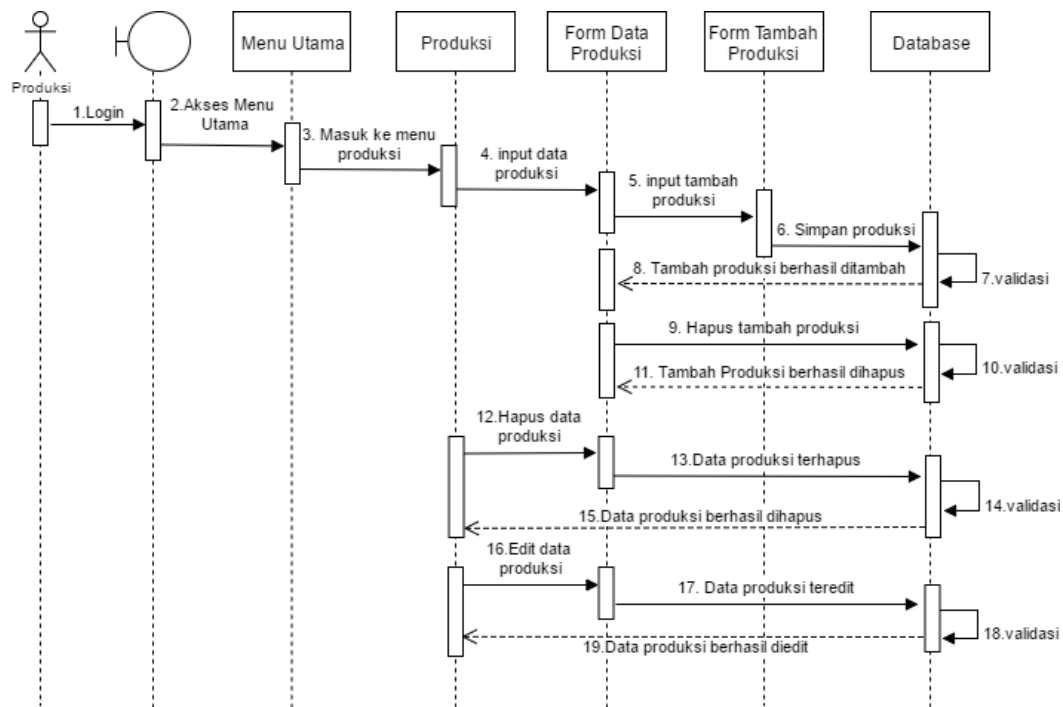
Sequence diagram menggambarkan data profil dan panel gypsum yang hanya bisa diakses oleh staf produksi, dimana staf produksi terlebih dahulu melakukan *login* untuk masuk kedalam sistem. Sistem akan menampilkan menu utama staf produksi yaitu terdiri dari menu jenis produk, dalam menu jenis produk proses yang dapat dilakukan adalah tambah, *edit*, hapus data produk, selanjutnya adalah tampilan form data jenis produk merupakan form untuk pengisi data barang masuk atau *edit*, dan hapus. Selanjutnya ada tampilan form tambah bahan baku yang apabila klik tambah maka akan muncul form ini dan menginputkan tambahan bahan baku untuk produksi profil atau panel gypsum.



Gambar 4.22 *Sequence Diagram* Data Profil dan Panel Gypsum

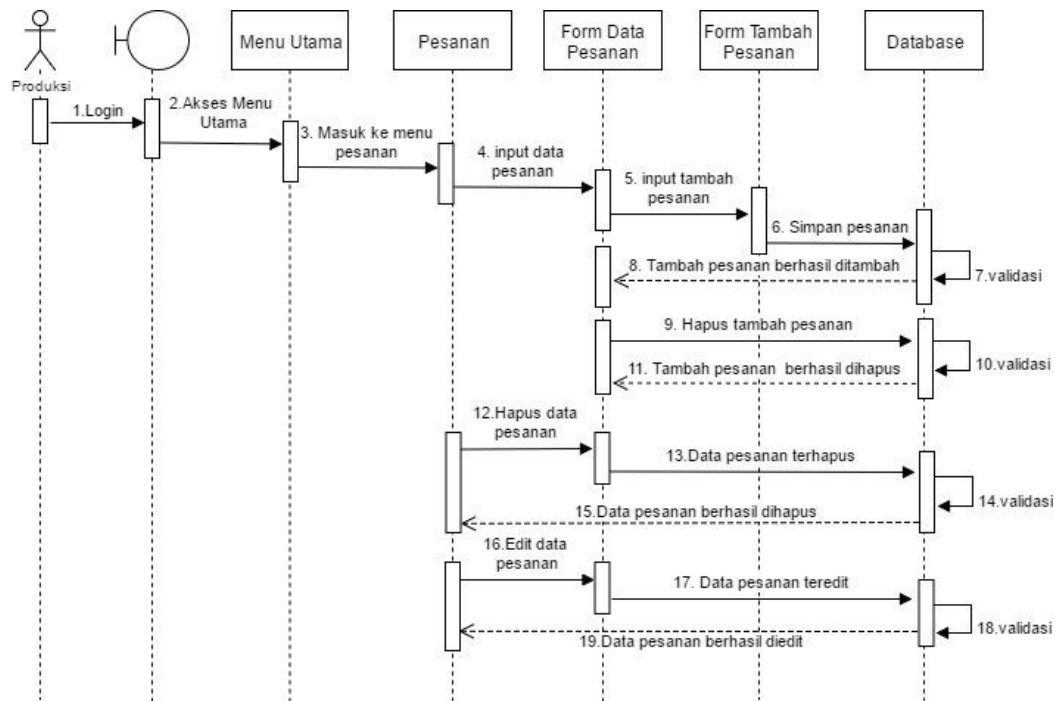
8. *Sequence Diagram* Data Produksi

Sequence diagram menggambarkan data produksi yang hanya bisa diakses oleh staf produksi, dimana staf produksi terlebih dahulu melakukan *login* untuk masuk kedalam sistem. Sistem akan menampilkan menu utama staf produksi yaitu terdiri dari menu produksi, dalam produksi proses yang dapat dilakukan adalah tambah, *edit*, hapus data produksi, selanjutnya adalah tampilan form data produksi merupakan form untuk pengisi data produksi atau *edit*, dan hapus. Selanjutnya ada tampilan form tambah data produksi yang apabila klik tambah maka akan muncul form ini dan *menginputkan* tambahan data produksi untuk data yang telah diproduksi.

Gambar 4.23 *Sequence Diagram* Data Produksi

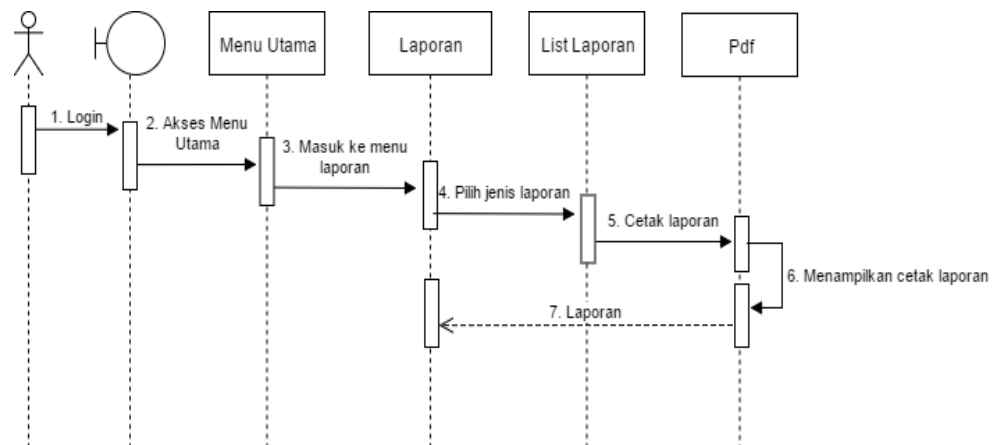
9. *Sequence Diagram* Data Pesanan

Sequence diagram menggambarkan data pesanan profil dan panel gypsum yang hanya bisa diakses oleh staf produksi, dimana staf produksi terlebih dahulu melakukan *login* untuk masuk kedalam sistem. Sistem akan menampilkan menu utama staf produksi yaitu terdiri dari menu pesanan, dalam menu pesanan proses yang dapat dilakukan adalah tambah, *edit*, hapus data pesanan, selanjutnya adalah tampilan form data pesanan merupakan form untuk pengisi data pesanan atau *edit*, dan hapus. Selanjutnya ada tampilan form tambah pesanan yang apabila klik tambah maka akan muncul form ini dan menginputkan tambahan jenis pesanan untuk pesanan profil atau panel gypsum

Gambar 4.24 *Sequence Diagram Data Pesanan*

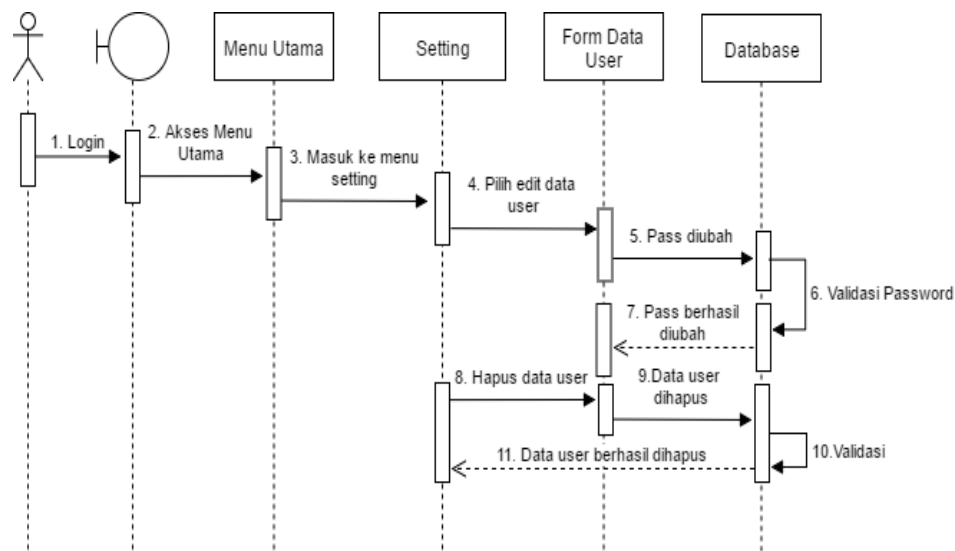
10. *Sequence Diagram Laporan*

Sequence diagram menggambarkan data laporan, dimana terlebih dahulu melakukan *login* untuk masuk kedalam sistem. Sistem akan menampilkan menu utama yaitu terdiri laporan, dalam menu laporan proses yang dapat dilakukan adalah melihat *list* laporan, selanjutnya melakukan cetak laporan dan laporan tampil dalam bentuk pdf.

Gambar 4.25 *Sequence Diagram Laporan*

11. *Sequence Diagram Ubah Password*

Sequence diagram menggambarkan data ubah *password* yang hanya bisa diakses oleh admin, dimana admin terlebih dahulu melakukan *login* untuk masuk kedalam sistem. Sistem akan menampilkan menu utama admin yaitu terdiri dari menu setting, dalam menu setting proses yang dapat dilakukan adalah tambah, *edit*, hapus data *user*, selanjutnya adalah tampilan form data *user* merupakan form untuk mengubah dan hapus.



Gambar 4.26 *Sequence Diagram Ubah Password*

4.4 Desain Database

Pada tahap ini dijelaskan tentang bagaimana mendesain *database* sistem dimulai dari *class diagram* lalu setelah itu merancang spesifikasi *database* lalu membuat relasi antar tabel dengan menentukan *foreign key* dan *primary key* pada *class*. Berikut ini adalah tahapan yang dilakukan untuk mendesain *database*:

4.4.1 Spesifikasi Database

Adapun spesifikasi *database* yang digunakan pada penelitian terdiri dari Tabel :

1. User

Nama tabel : *user*

PrimaryKey : *userid*

Tabel 4.45 Spesifikasi Database User

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Userid	varchar	10	Userid (Primary)
Password	varchar	10	Password
Nama	varchar	100	Nama
Level	varchar	10	Level User
Tglbuat	date	-	Tanggal Buat

2. Item (barang)

Nama Tabel : *item*

PrimaryKey : *kodeitem*

Tabel 4.46 Spesifikasi Database Daftar Barang

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
<i>kodeitem</i>	<i>Varchar</i>	10	Kode Barang
Nama	<i>Varchar</i>	100	Nama Barang
Jumlah	<i>Decimal</i>	-	Jumlah (stok)
satuan	<i>Varchar</i>	10	Satuan Barang
biaya	<i>Decimal</i>	-	Harga Barang
<i>createdate</i>	<i>Date</i>	-	Tanggal Buat
<i>updateid</i>	<i>Date</i>	-	Tanggal Updatde

3. Supplier

Nama Tabel : *supplier*

PrimaryKey : kode

Tabel 4.47 Spesifikasi *Database Supplier*

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
kode	<i>Varchar</i>	10	Kode <i>Supplier</i>
nama	<i>Varchar</i>	100	Nama <i>Supplier</i>
alamat	<i>Varchar</i>	100	Alamat
telfon	<i>Varchar</i>	15	Telfon
tglbuat	<i>date</i>	-	Tanggal Buat

4. Jenis

Nama Tabel : *jenis*

PrimaryKey : kode

Tabel 4.48 Spesifikasi *Database Jenis Produk*

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Kode	<i>Varchar</i>	10	Kode Penel
Nama	<i>Varchar</i>	100	Nama Panel
BiayaTKerja	<i>Decimal</i>	-	Biaya Tenaga Kerja
BiayaListrik	<i>Decimal</i>	-	Biaya Listrik
BiayaSewa	<i>Decimal</i>	-	Biaya Sewa
BiayaTelfon	<i>Decimal</i>	-	Biaya Telfon
Total	<i>Decimal</i>	-	Total Harga
Buattgl	<i>Date</i>	-	Tanggal Buat
<i>Updatetgl</i>	<i>Date</i>	-	Tanggal <i>Update</i>
<i>Updateid</i>	<i>Varchar</i>	50	<i>User</i>

5. Jenis Lain

Nama Tabel : jenisln

PrimaryKey : idln

Tabel 4.49 Spesifikasi *Database* Jenis lain

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
idln	<i>Int</i>	-	IdAutoincrement
kode	<i>Varchar</i>	10	Kode Panel
itemkode	<i>Varchar</i>	10	Kode <i>Item</i>
jumlah	<i>Decimal</i>	-	Jumlah
harga	<i>Decimal</i>	-	Harga

6. Pengeluaran Barang

Nama Tabel : pengeluaranbrg

PrimaryKey : nopengeluaran

Tabel 4.50 Spesifikasi *Database* Pengeluaran Barang

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
nopengeluaran	<i>Varchar</i>	10	No.Pengeluaran
tgltrk	<i>Date</i>	-	Tanggal Transaksi
customer	<i>Varchar</i>	100	Nama <i>Customer</i>
total	<i>Decimal</i>	-	Total
catatan	<i>Varchar</i>	300	Catatan
tglbuat	<i>Date</i>	-	Tanggal Buat
tglupdate	<i>Date</i>	-	Tanggal <i>Update</i>
updateid	<i>Varchar</i>	50	<i>User</i>

7. Pengeluaran Barang Lain

Nama Tabel : pengeluaranln

PrimaryKey : idln

Tabel 4.51 Spesifikasi *Database* Pengeluaran Barang Lain

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Idln	<i>Int</i>	-	Id <i>Autoincrement</i>
pengeluaran	<i>Varchar</i>	10	No.Pengeluaran
<i>Itemkode</i>	<i>Varchar</i>	10	Kode <i>Item</i>
<i>Jumlah</i>	<i>Decimal</i>	-	Jumlah
Harga	<i>Decimal</i>	-	Harga

8. Penerimaan Barang

Nama Tabel : penerimaan

PrimaryKey : nopenerimaan

Tabel 4.52 Spesifikasi *Database* Penerimaan Barang

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Nopenerimaan	<i>Varchar</i>	10	No.Penerimaan
Tgltrk	<i>Date</i>	-	Tanggal Transaksi
<i>Supplier</i>	<i>Varchar</i>	100	Kode <i>Supplier</i>
Totalbayar	<i>Decimal</i>	-	Total Bayar
Catatan	<i>Varchar</i>	300	Catatan
Tglbuat	<i>Date</i>	-	Tanggal Buat
Tglupdate	<i>Date</i>	-	Tanggal <i>Update</i>
<i>Updateid</i>	<i>Varchar</i>	50	<i>User</i>

9. Penerimaan Barang Lain

Nama Tabel : penerimaanln

PrimaryKey : idln

Tabel 4.53 Spesifikasi *Database* Penerimaan Barang Lain

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
idln	<i>Int</i>	-	Id <i>Autoincrement</i>
penerimaan	<i>Varchar</i>	10	No.Penerimaan
itemkode	<i>Varchar</i>	10	Kode <i>Item</i>
jumlah	<i>Decimal</i>	-	Jumlah
harga	<i>Decimal</i>	-	Harga

10. Pesanan

Nama Tabel : *order*

PrimaryKey : noorder

Tabel 4.54 Spesifikasi *Database* Pesanan

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
noorder	<i>Varchar</i>	10	No. <i>Order</i>
tgltrk	<i>Date</i>	-	Tanggal transaksi
customer	<i>Varchar</i>	100	Nama <i>Customer</i>
totalbayar	<i>Decimal</i>	-	Total Bayar
catatan	<i>Varchar</i>	300	Catatan
tglbuat	<i>Date</i>	-	Tanggal Buat
tglupdate	<i>Date</i>	-	Tanggal <i>Update</i>
updateid	<i>Varchar</i>	50	<i>User</i>

11. Pesanan Lain

Nama tabel : *orderln*

PrimaryKey : *idln*

Tabel 4.55 Spesifikasi *Database* Pesanan Lain

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Idln	<i>Int</i>	-	Id <i>Autoincrement</i>
<i>Noorder</i>	<i>Varchar</i>	10	No. <i>Order</i>
<i>Itemkode</i>	<i>Varchar</i>	10	Kode <i>Item</i>
<i>Jumlah</i>	<i>Decimal</i>	-	Jumlah
Harga	<i>Decimal</i>	-	Harga

12. Produksi

Nama Tabel : produksi

PrimaryKey : noproduksi

Tabel 4.56 Spesifikasi *Database* Produksi

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
noproduksi	<i>Varchar</i>	10	No. Produksi
Tgltrk	<i>Date</i>	-	Tanggal transaksi
Noorder	<i>Varchar</i>	100	Nama <i>Order</i>
Totalbayar	<i>Decimal</i>	-	Total Bayar
Catatan	<i>Varchar</i>	300	Catatan
Tglbuat	<i>Date</i>	-	Tanggal Buat
Tglupdate	<i>Date</i>	-	Tanggal <i>Update</i>
<i>Updateid</i>	<i>Varchar</i>	50	<i>User</i>

13. Produksi Lain

Nama Tabel : produksiln

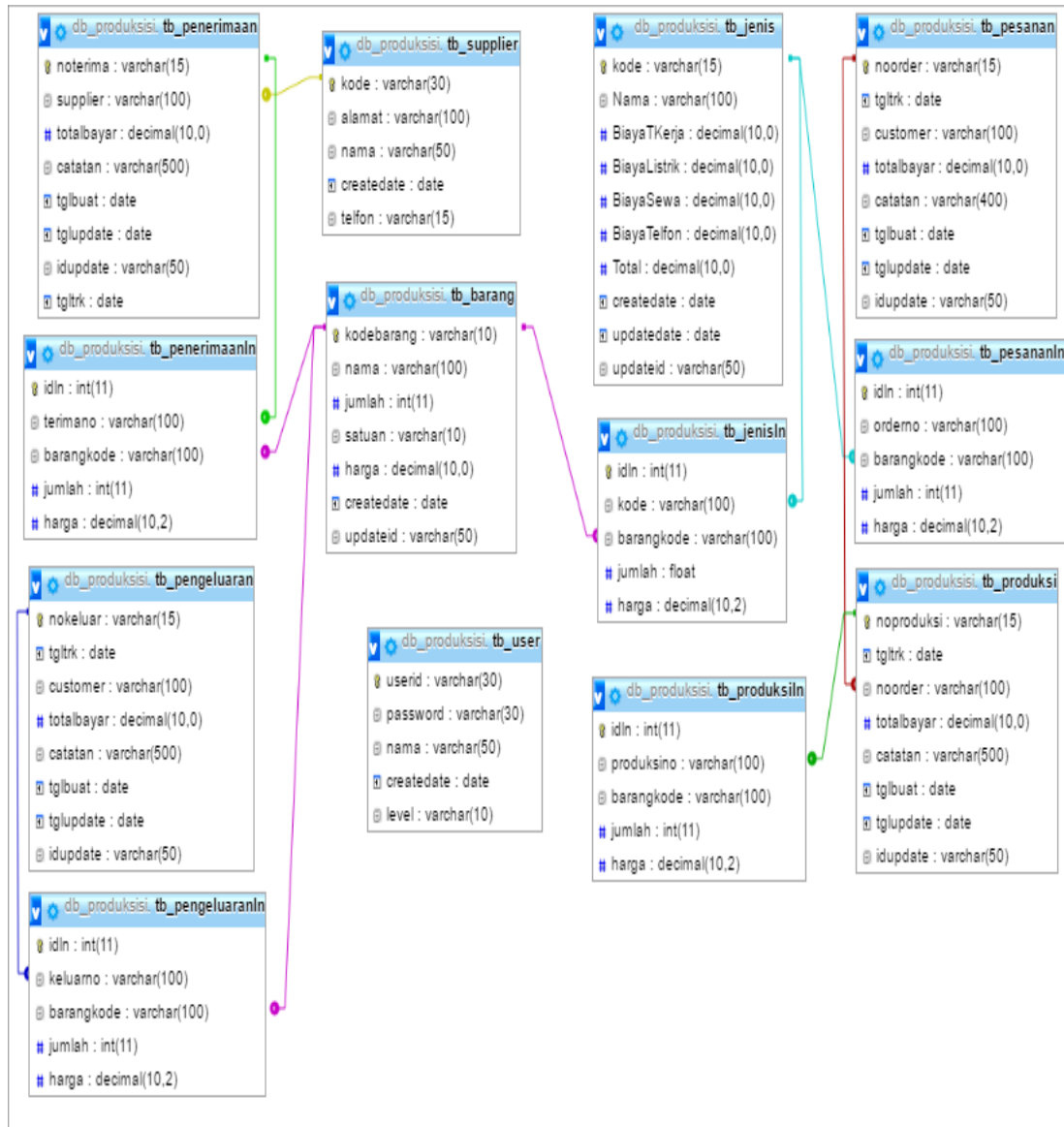
PrimaryKey : idln

Tabel 4.57 Spesifikasi *Database* Produksi Lain

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
idln	<i>Int</i>	-	Id <i>Autoincrement</i>
noproduksi	<i>Varchar</i>	10	No. Produksi
<i>itemkode</i>	<i>Varchar</i>	10	Kode Panel
<i>jumlah</i>	<i>Decimal</i>	-	Jumlah
harga	<i>Decimal</i>	-	Harga

4.4.2 Relasi Antar Tabel

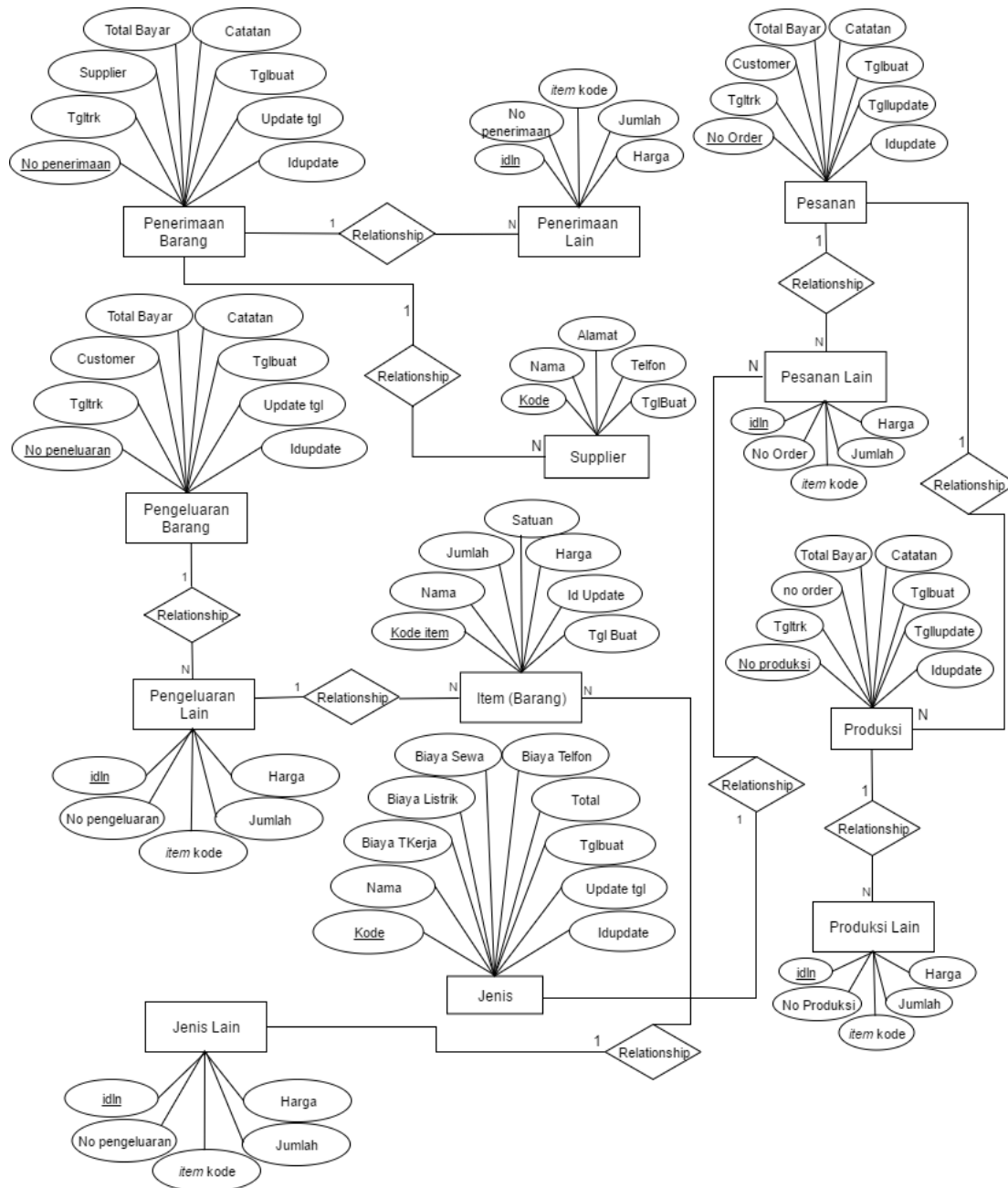
Relasi adalah hubungan Antara tabel yang menghubungkan Antara objek di dunia nyata. Relasi merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan tabel lainnya dan berfungsi untuk mengatur operasi suatu *database*. Adapun relasi antar tabel yang dirancang pada penelitian ini adalah asebagai berikut :



Gambar 4.27 Relasi Antar Tabel

4.4.3 ERD (*Entity Relation Diagram*)

Adapun *Entity Relation Diagram* yang dirancang pada penelitian ini adalah asebagai berikut :



Gambar 4.28 *Entity Relation Diagram*

4.5 Perancangan Antar Muka

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan pada *layout* yang akan menggambarkan *interface* antarmuka sistem. Adapun Perancangan *layout* pada penelitian ini dibedakan menjadi beberapa halaman antara lain :

4.5.1 Perancangan Input

Perancangan *input* merupakan awal mula terjadinya suatu proses informasi, yang menentukan benar atau tidaknya data dapat diketahui melalui *input* yang dimasukkan. Perancangan input sebagai berikut :

1. Form Login

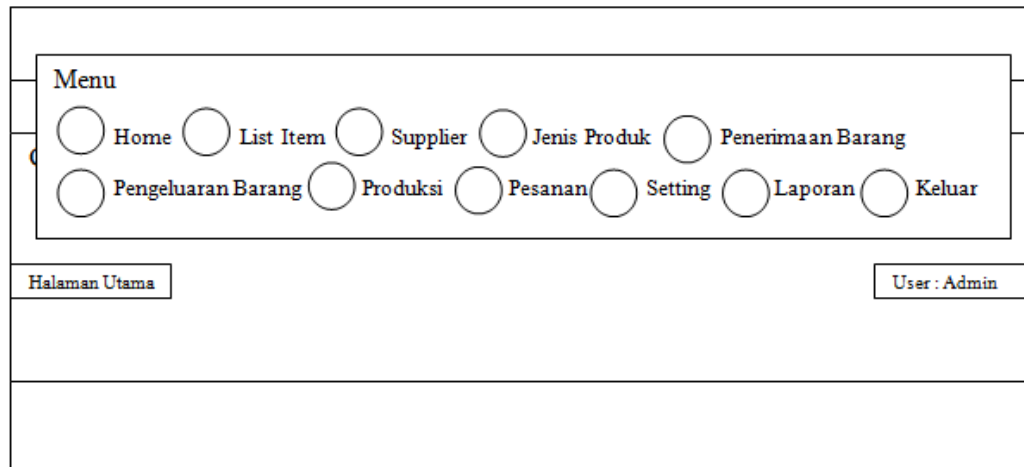
Merupakan rancangan dari halaman login yang berfungsi untuk masuk kedalam sistem informasi produksi.

Sistem Informasi Produksi Gypsum	
Login	
Username	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>
<input type="button" value="Submit"/>	<input type="button" value="Reset"/>
Please <u>Login !!!</u>	

Gambar 4.29 Rancangan *Login*

2. Menu Utama

Merupakan rancangan dari halaman menu utama admin yang akan tampil pertama kali setelah membuka sistem. Pada halaman ini terdapat beberapa menu yang dapat digunakan pada sistem.

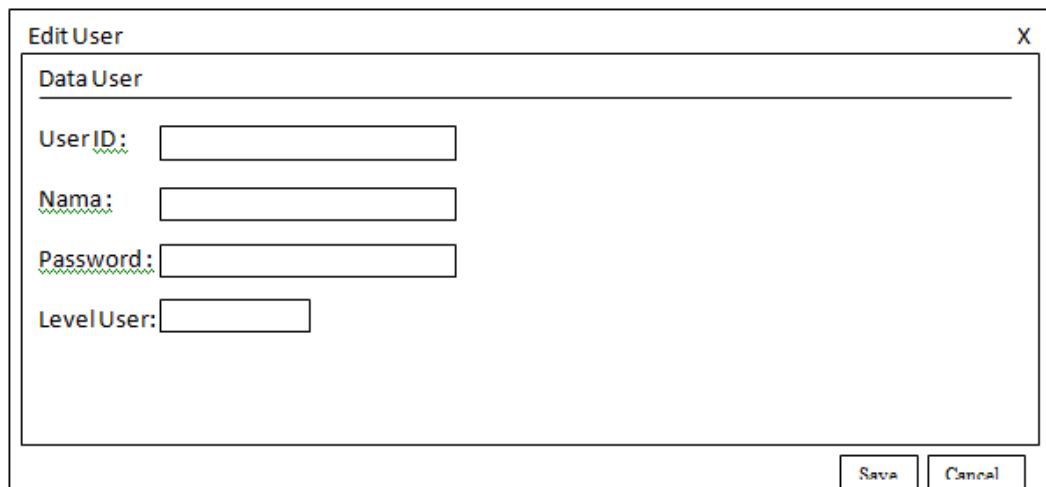


The image shows a wireframe of an admin main menu page. It features a central box titled 'Menu' containing ten circular icons, each followed by a menu item name: Home, List Item, Supplier, Jenis Produk, Penerimaan Barang, Pengeluaran Barang, Produksi, Pesanan, Setting, and Laporan. To the right of the 'Menu' box is a 'Keluar' (Logout) button. Below the menu box, there is a status bar with 'Halaman Utama' on the left and 'User : Admin' on the right. The page has a simple rectangular layout with a border.

Gambar 4.30 Rancangan Menu Utama

3. Form *Input User*

Rancangan menu edit user merupakan menu yang digunakan untuk mengubah password *user* yang dapat diakses oleh admin saja.

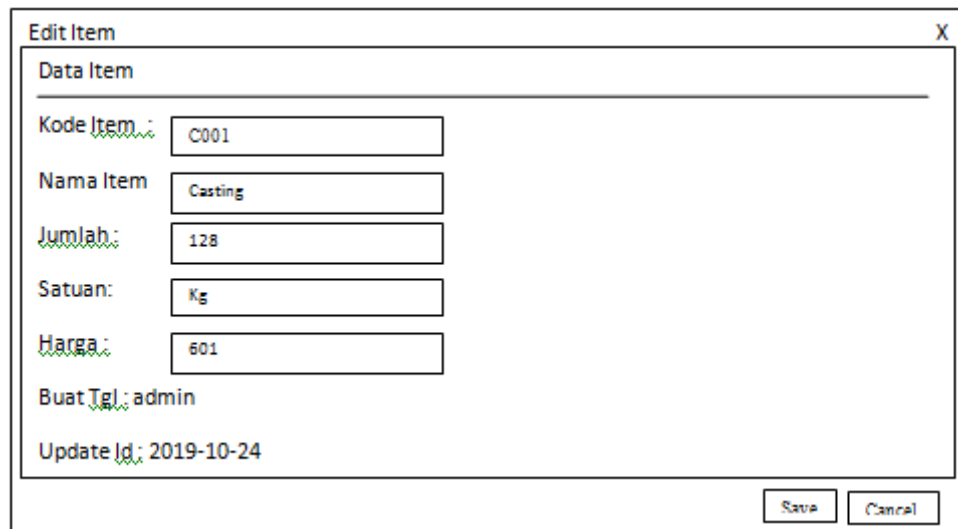


The image shows a wireframe of an 'Edit User' form. The window has a title bar 'Edit User' with a close button 'X'. Inside, there is a section titled 'Data User' with a horizontal line separator. Below the separator are four input fields: 'UserID:', 'Nama:', 'Password:', and 'Level User:'. Each field has a corresponding text input box. At the bottom right of the form, there are two buttons: 'Save' and 'Cancel'.

Gambar 4.31 Rancangan Menu *Input User*

4. Form *Input* Daftar Barang

Rancangan *input* menu daftar barang yang digunakan untuk menambah data barang.

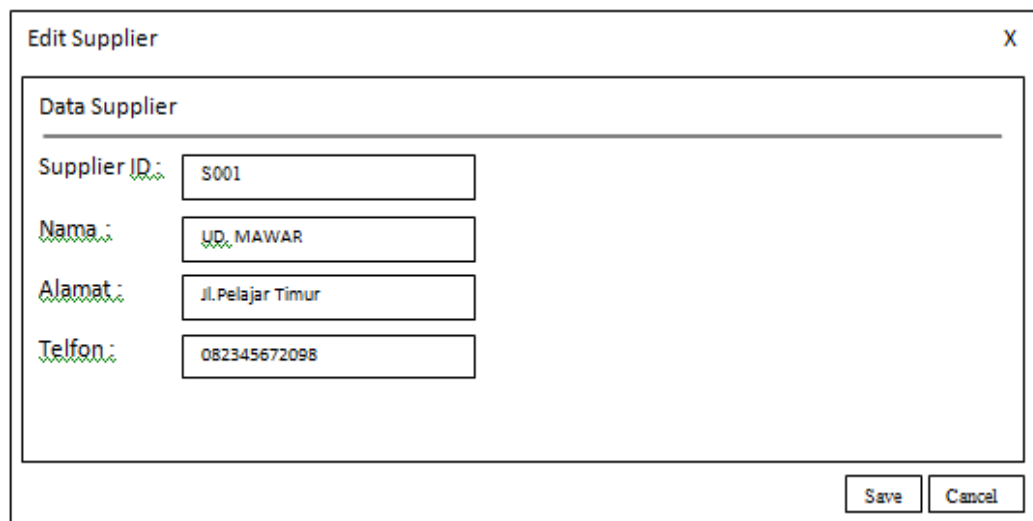


The screenshot shows a window titled "Edit Item" with a close button (X) in the top right corner. Inside the window, there is a section titled "Data Item" with a horizontal separator line. Below the line, there are several input fields with labels to their left: "Kode Item" with the value "C001", "Nama Item" with the value "Casting", "Jumlah" with the value "128", "Satuan" with the value "Kg", and "Harga" with the value "601". Below these fields, there are two lines of text: "Buat Tgl: admin" and "Update Id: 2019-10-24". At the bottom right of the window, there are two buttons labeled "Save" and "Cancel".

Gambar 4.32 Rancangan Menu Daftar Barang

5. Form *Input* Supplier

Rancangan menu *input* data *supplier* yang digunakan untuk menambah data supplier.



The screenshot shows a window titled "Edit Supplier" with a close button (X) in the top right corner. Inside the window, there is a section titled "Data Supplier" with a horizontal separator line. Below the line, there are four input fields with labels to their left: "Supplier ID" with the value "S001", "Nama" with the value "UD. MAWAR", "Alamat" with the value "Jl. Pelajar Timur", and "Telfon" with the value "082345672098". At the bottom right of the window, there are two buttons labeled "Save" and "Cancel".

Gambar 4.33 Rancangan *Menu Supplier*

6. Form Input Jenis Produk

Rancangan menu *input* produksi yang berfungsi untuk menginputkan perhitungan pesanan beserta biaya bahan baku yang digunakan.

The 'Edit Jenis' form contains the following fields and data:

- Kode:** P001
- Nama:** Profil Panel Dom Tanduk Ukuran 132 cm
- Biaya Tenaga Kerja:** 25000
- Biaya Listrik:** 12500
- Biaya Sewa Gedung:** 10416
- Biaya Telfon:** 2500
- Buat Tgl.:** 2019-10-25
- Update Tgl.:** 2019-10-28
- Update ID.:** admin
- Total:** 126216

Below the form fields is a table with two buttons: 'Tambah' and 'Hapus'.

	Kode Item	Nama Item	Satuan	Jumlah	Harga	Total
	0001	Casting	kg	16	2250	36000
	0002	Ruping	kg	2	16250	32500

At the bottom right of the form are 'Save' and 'Cancel' buttons.

Gambar 4.34 Rancangan *Input* Jenis Produk

7. Form Tambah Bahan Baku

Rancangan menu tambah bahan baku berfungsi untuk menambahkan bahan baku apabila ada yang kurang.

The 'Item Baru' form contains the following fields:

- Kode:** P001
- Item Kode:** 0001-Casting-Rp 601
- Jumlah:** 1

A 'Save' button is located at the bottom right of the form.

Gambar 4.35 Rancangan *Input* Tambah Bahan Baku

8. Form *Input* Tambah Barang

Rancangan menu *input* tambah barang berfungsi untuk menambah data barang apabila ada yang kurang.

Item Baru	
Tambah Item	
Kode	<input type="text" value="S0001"/>
Item Kode	<input type="text" value="C001-Casting-Rp 601"/>
Jumlah	<input type="text" value="1"/>
Harga	<input type="text" value="601"/>
<input type="button" value="Tambah"/>	

Gambar 4.36 Rancangan *Input* Tambah Barang

9. Form *Input* Pengeluaran Barang

Rancangan menu *input* pengeluaran barang berfungsi apabila ada pengeluaran barang.

Edit Pengeluaran						
Barang Keluar						
No.Barang Keluar	<input type="text" value="S0001"/>					
Tgl.Barang Keluar	<input type="text" value="2019-11-7"/>					
Customer	<input type="text" value="Ibu Minah"/>					
Catatan	<input type="text" value="1"/>					Total Rp. 14165
<input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Hapus"/>						
Kode Item	Nama Item	Satuan	Jumlah	Harga		
C001	Ruping	kg	12	270		
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/>						

Gambar 4.37 Rancangan *Input* Pengeluaran Barang

10. Form *Input* Penerimaan Barang

Rancangan menu *input* untuk penerimaan barang apabila ada barang masuk ke gudang.

Edit Penerimaan																											
Barang Masuk																											
No.Barang Masuk	R0001																										
Tgl.Barang Masuk	2019-117																										
Supplier	5001-UD.Mawar																										
Catatan	1					Total : Rp. 51852																					
<div>Tambah Hapus</div> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Kode Item</th> <th>Nama Item</th> <th>Satuan</th> <th>Jumlah</th> <th>Harga</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>C001</td> <td>Casting</td> <td>kg</td> <td>12</td> <td>2221</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>C002</td> <td>Ruping</td> <td>kg</td> <td>2</td> <td>16250</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								Kode Item	Nama Item	Satuan	Jumlah	Harga			C001	Casting	kg	12	2221			C002	Ruping	kg	2	16250	
	Kode Item	Nama Item	Satuan	Jumlah	Harga																						
	C001	Casting	kg	12	2221																						
	C002	Ruping	kg	2	16250																						
						Save Cancel																					

Gambar 4.38 Rancangan Penerimaan Barang

11. Form *Input* Produksi

Rancangan *input* produksi berfungsi untuk menginputkan hasil produksi yang telah selesai dikerjakan.

Edit Produksi																											
Produksi																											
No.Produksi	R0001																										
Tgl.Produksi	2019-117																										
No.Order	5001-UD.Mawar																										
Catatan	1					Total : Rp. 274127																					
<div>Tambah Hapus</div> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Kode Item</th> <th>Nama Item</th> <th>Satuan</th> <th>Jumlah</th> <th>Harga</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>P001</td> <td>Profil Panel Matahari</td> <td>Pcs</td> <td>2</td> <td>70802</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>P002</td> <td>Profil Panel Oval</td> <td>Pcs</td> <td>1</td> <td>16250</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								Kode Item	Nama Item	Satuan	Jumlah	Harga			P001	Profil Panel Matahari	Pcs	2	70802			P002	Profil Panel Oval	Pcs	1	16250	
	Kode Item	Nama Item	Satuan	Jumlah	Harga																						
	P001	Profil Panel Matahari	Pcs	2	70802																						
	P002	Profil Panel Oval	Pcs	1	16250																						
						Save Cancel																					

Gambar 4.39 Rancangan *Input* Produksi

12. Form *Input* Tambah

Rancangan *input* tambah produksi berfungsi apabila ada hasil produksi yang baru selesai dapat ditambahkan

Item Baru	
Tambah Item	
No.Produksi	<input type="text" value="P0001"/>
Item Panel	<input type="text" value="P001-Profil Panel Dom Tanduk Ukuran 132 cm- Rp. 126216"/>
Jumlah	<input type="text" value="1"/>
<input type="button" value="Tambah"/>	

Gambar 4.40 Rancangan Tambah Produksi

13. Form *Input* Pesanan

Rancangan *input* pesanan yang berfungsi apabila ada konsumen yang memesan maka data pesanan diisikan dalam form *input* pesanan.

Edit Order						
Order						
No.Order	<input type="text" value="R0001"/>					
Tgl.Order	<input type="text" value="2019-11-7"/>					
Customer	<input type="text" value="Ibu Rose"/>					
Catatan	<input type="text" value="1"/>					Total : Rp. 1590276
<input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Hapus"/>						
	Kode Item	Nama Item	Satuan	Jumlah	Harga	
	P003	Profil Panel Oval	Pcs	12	132523	
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/>						

Gambar 4.41 Rancangan Menu Pesanan

14. Form *Input* Tambah

Rancangan *input* tambah pesanan berfungsi untuk menambahkan pesanan

Item Baru	
Tambah Item	
No.Order	<input type="text" value="P0002"/>
Item Panel	<input type="text" value="P001-Profil Panel Dnm Tanduk Ukuran 132 cm- Bn"/>
Jumlah	<input type="text" value="1"/>
<input type="button" value="Tambah"/>	

Gambar 4.42 Rancangan Menu Tambah Pesanan

4.5.2 Rancangan *Output*

Perancangan *output* merupakan hasil keluaran dari data yang telah dimasukkan sebelumnya. Perancangan *output* sebagai berikut :

1. Rancangan Tampilan Laporan

Rancangan *output* daftar laporan

Laporan	
Tipe	→ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Stok Barang Penerimaan Barang Pengeluaran Barang Produksi Pesanan </div>
Tgl.Trk	
No.Transaksi	
<input type="button" value="Cetak"/>	

Gambar 4.43 Rancangan *Output* Laporan

2. Rancangan Tampilan Persediaan Barang

Rancangan *output* laporan persediaan barang di gudang

Rekap Stok Barang					
Tgl Cetak : 29-10-2019					
Kode	Nama	Stok	Satuan	Harga	Total
C001	Casting	128	kg	601	76928
C002	Ruping	112	kg	1246	139552

Gambar 4. 44 Rancangan *Output* Persediaan Barang

3. *Output* Penerimaan Barang

Rancangan *output* laporan penerimaan barang

Rekap Pengeluaran Barang							
Tgl Cetak : 29-10-2019							
No pengeluaran	Tanggal	Customer	Total	Catatan	Buat	Update	Updated
R0001	2019-10-28	Ibu Rose	14165	1	2019-10-28	2019-10-28	admin

Gambar 4.45 Rancangan *Output* Penerimaan Barang

4. *Output* Pengeluaran Barang

Rancangan *output* pengeluaran barang

Rekap Pengeluaran Barang							
Tgl Cetak : 29-10-2019							
No pengeluaran	Tanggal	Customer	Total	Catatan	Buat	Update	Updated
R0001	2019-10-28	Ibu Rose	14165	1	2019-10-28	2019-10-28	admin

Gambar 4.46 Rancangan *Output* Pengeluaran Barang

5. *Output Pesanan*

Rancangan *output* Laporan pesanan

Rekap Produksi Profil dan Panel							
Tgl Cetak : 29-10-2019							
No.Produksi	Tanggal	No.Order	Total	Catatan	Buat	Update	Updateid
P0001	2019-10-28	P0002	274127	1	2019-10-28	2019-10-28	admin

Gambar 4.47 Rancangan *Output* Pesanan

6. *Output Produksi*

Rancangan *output* laporan produksi profil dan panel gypsum.

Rekap Produksi Profil dan Panel							
Tgl Cetak : 29-10-2019							
No.Produksi	Tanggal	No.Order	Total	Catatan	Buat	Update	Updateid
P0001	2019-10-28	P0002	274127	1	2019-10-28	2019-10-28	admin

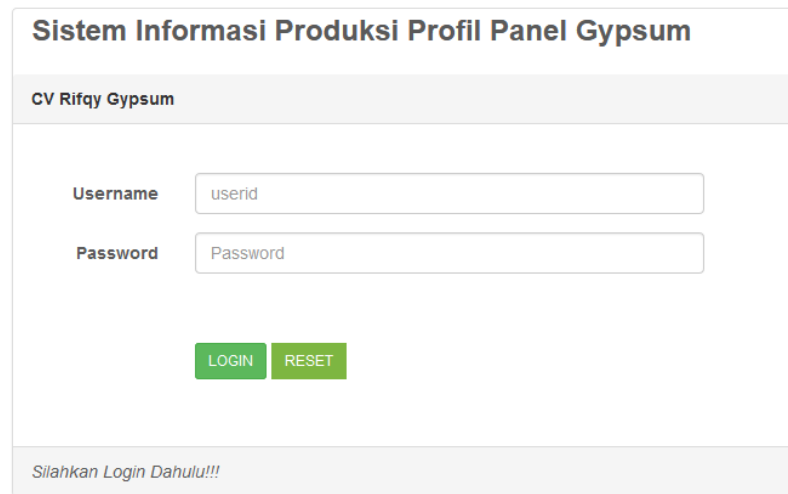
Gambar 4.48 Rancangan *Output* Produksi

4.6 Desain *Interface*

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan pada *layout* yang akan menggambarkan *interface* antarmuka sistem. Adapun Perancangan *layout* pada penelitian ini dibedakan menjadi beberapa halaman antara lain :

1. Login

Halaman *login* merupakan halaman awal untuk masuk ke sistem, pengguna wajib memasukkan *username* dan *password* agar dapat masuk kedalam sistem.



Sistem Informasi Produksi Profil Panel Gypsum

CV Rifqy Gypsum

Username

Password

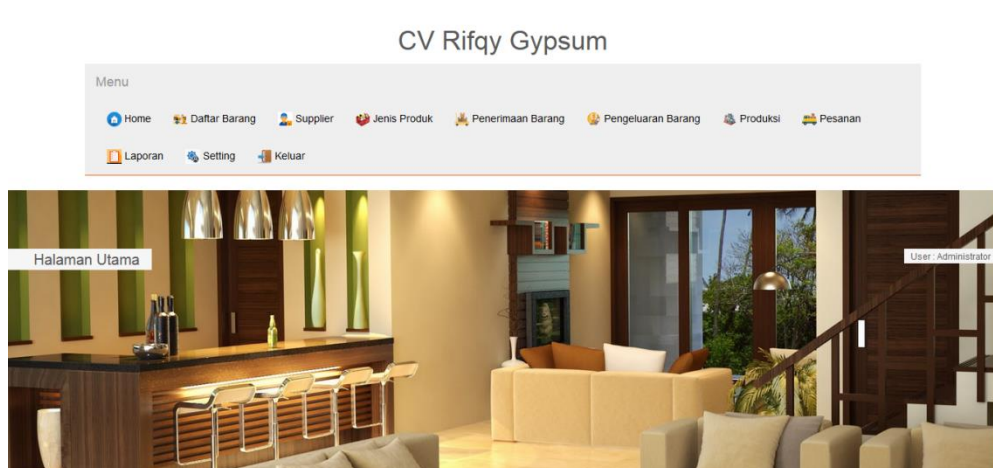
[LOGIN](#) [RESET](#)

Silahkan Login Dahulu!!!

Gambar 4.49 Menu Login

2. Menu Utama

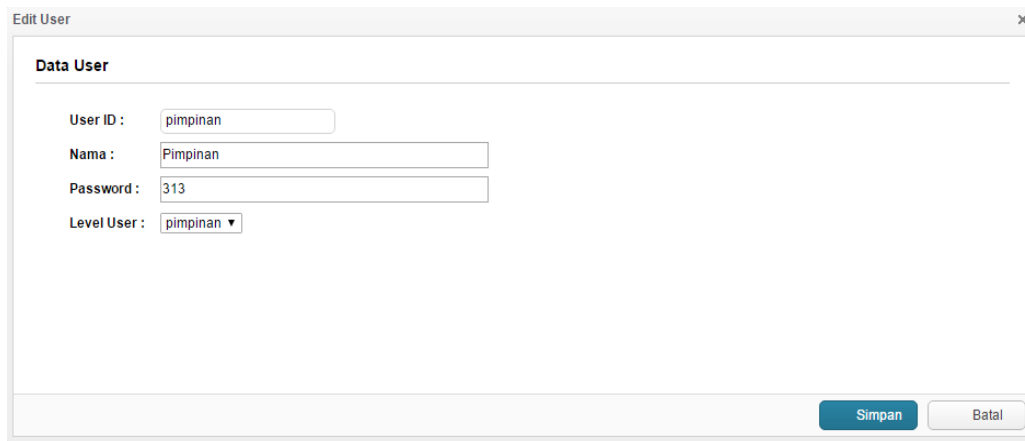
Halaman menu utama merupakan halaman awal yang muncul ketika pengguna berhasil *login* dan masuk kedalam sistem.



Gambar 4.50 Menu Utama

3. Data *User*

Halaman data *user* merupakan halaman yang dapat mengubah data pengguna seperti *username* dan *password* dengan hak akses *admin*.

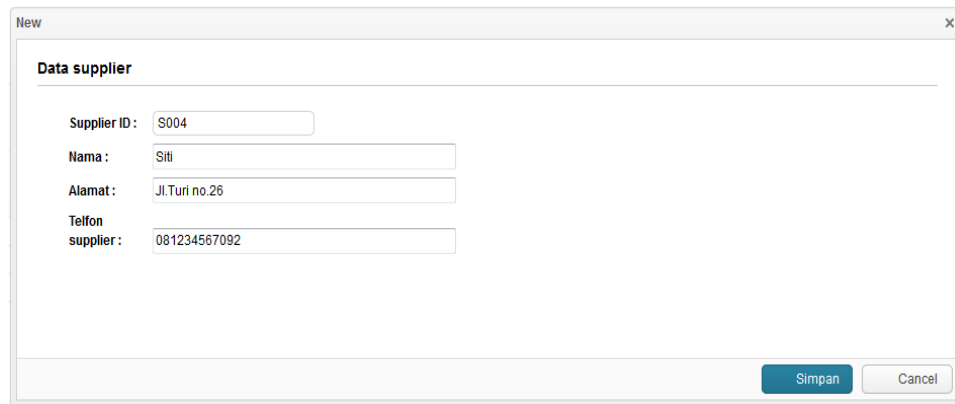


The screenshot shows a dialog box titled "Edit User" with a close button (X) in the top right corner. Inside the dialog, there is a section titled "Data User". Below this title, there are four input fields: "User ID" with the value "pimpinan", "Nama" with the value "Pimpinan", "Password" with the value "313", and "Level User" with a dropdown menu showing "pimpinan". At the bottom right of the dialog, there are two buttons: "Simpan" (Save) and "Batal" (Cancel).

Gambar 4.51 *Input Data User*

4. *Supplier*

Halaman *supplier* merupakan halaman untuk mengisi data *supplier* yang mengirimkan barang ke gudang.



The screenshot shows a dialog box titled "New" with a close button (X) in the top right corner. Inside the dialog, there is a section titled "Data supplier". Below this title, there are four input fields: "Supplier ID" with the value "S004", "Nama" with the value "Siti", "Alamat" with the value "Jl.Turi no.26", and "Telfon supplier" with the value "081234567092". At the bottom right of the dialog, there are two buttons: "Simpan" (Save) and "Cancel".

Gambar 4.52 *Data Supplier*

5. Jenis Produk

Halaman jenis produk merupakan halaman untuk melakukan perhitungan pada profil atau panel yang akan diproduksi dan menentukan harga jual keseluruhan.

Edit Jenis

jenis Item

Kode : P007

Nama : Profil Polos ukuran 2 meter x lebar 10 cm

Tgl Buat : 2019-12-09

Tgl Pembaruan : 2019-12-09

Id Pembaruan : produksi

Biaya Tenaga Kerja/Orang : 1500

Biaya Listrik : 312

Biaya Sewa Gedung : 260

Biaya Telfon : 250

TOTAL : Rp. 11472

	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah	Harga	Total
1	B05	Tali Rafia	cm	20	5.00	100
2	B04	Minyak Mekan	ons	1	1200.00	1200
3	B03	Air	liter	1	100.00	100
4	B02	Ruping	ons	2	1625.00	3250
5	B06	Casting	kg	2	2250.00	4500

10 Page 1 of 1

Displaying 1 to 7 of 7 Items

Simpan Batal

Gambar 4.53 Jenis Produk Biaya Produksi

Tambah

Edit

Hapus

Kode/Nama :

Search

	Kode	Nama	Biaya T. Kerja	Biaya Listrik	Biaya Sewa	Biaya Telfon	Harga Produksi	Harga Jual	Tgl Pembaruan	Id Pembaruan
1	P001	Profil Panel Dom Tandi	25000	12500	10416	2500	135376	148913.6	2019-10-28	admin
2	P002	Profil Panel Matahari C	5000	6250	5208	1250	70802	77882.2	2019-10-28	admin
3	P003	Profil Panel Oval Gypsi	5000	12500	10416	2500	91426	100568.6	2019-10-27	admin
4	P004	Profil Ekor Burung Uku	1500	312	260	250	22239	24462.9	2019-11-14	admin
5	P005	chsdcbchdbchzbhcbhj	12	838	84	7	127117	139828.7	2019-11-26	produksi
6	P006	Profil Cempaka ukuran	1500	312	260	250	11472	12619.2	2019-12-01	produksi
7	P007	Profil Polos ukuran 2 m	1500	312	260	250	11472	12619.2	2019-12-09	produksi

Gambar 4.54 Jenis Produk Biaya Keseluruhan

6. Penerimaan Barang

Halaman penerimaan barang merupakan halaman untuk *menginput* barang yang masuk kedalam gudang.

Edit Penerimaan

Barang Masuk

No. Barang Masuk : P04

Tgl. Barang Masuk : 2019-12-10

Supplier : S002 - UD. MEGAH

Catatan :

Tgl Buat : 2019-12-02
Tgl Update : 2019-12-02
ID Update : gudang

TOTAL : Rp. 25000

	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah	Harga
1	B02	Ruping	ons	5	5000.00

Page 1 of 1

Displaying 1 to 1 of 1 items

Simpan **Batal**

Gambar 4.55 Penerimaan Barang

7. Pengeluaran Barang

Halaman pengeluaran barang merupakan halaman untuk *menginputkan* barang yang keluar ke produksi atau ke konsumen.

Edit Pengeluaran

Barang Keluar

No. Pengeluaran : K01

Tgl. Pengeluaran : 2019-12-10

customer : Bapak Syai

Catatan :

Tgl Buat : 2019-12-10
Tgl Pembaruan : 2019-12-10
Id Pembaruan : gudang

TOTAL : Rp. 22500

	Kode Barang	Nama Barang	Jumlah	Harga	Satuan
1	B06	Casting	10	2250.00	kg

Page 1 of 1

Displaying 1 to 1 of 1 items

Simpan **Batal**

Gambar 4.56 Pengeluaran Barang

8. Produksi

Halaman produksi merupakan halaman untuk *menginputkan* hasil profil dan panel yang telah selesai diproduksi sesuai pesanan.

The 'Edit Produksi' window displays the following information:

- Produksi Item**
 - No.Produksi : P005
 - Tgl.Produksi : 2019-12-10
 - No. Order : P003
 - Catatan : (Empty text area)
 - Tgl Buat : 2019-12-01
 - Tgl Update : 2019-12-01
 - ID Update : produksi
 - TOTAL : Rp. 341466**
- Table of Items:**

	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah	Harga
1	P001	Profil Panel Dom Tanduk Gyps	Pcs	1	148913.60
2	P002	Profil Panel Matahari Gypsum	Pcs	2	77882.20
3	P006	Profil Cempaka ukuran panjang	Pcs	2	18394.20

Navigation: Page 1 of 1, Displaying 1 to 3 of 3 items. Buttons: Simpan, Batal.

Gambar 4.57 Produksi

9. Pesanan

Halaman pesanan merupakan halaman untuk *menginputkan* pesanan profil atau panel gypsum.

The 'Edit Order' window displays the following information:

- Order**
 - No. Order : P0001
 - Tgl. Order : 2019-12-2
 - Customer : Bapak Putra
 - Catatan : -
 - Tgl Buat : 2019-10-28
 - Tgl Pembaruan : 2019-10-28
 - Id Pembaruan : admin
 - TOTAL : Rp. 197018**
- Table of Items:**

	Kode Panel	Nama Panel	Jumlah	Harga	Total
1	P001	Profil Panel Dom Tanduk Gyps	1	126216.00	126216.00
2	P002	Profil Panel Matahari Gypsum	1	70802.00	70802.00

Navigation: Page 1 of 1, Displaying 1 to 2 of 2 items. Buttons: Save, Print, Cancel.

Gambar 4.58 Pesanan

10. Laporan Persediaan Barang

Laporan persediaan barang merupakan hasil dari daftar barang yang masih tersedia atau tidak didalam gudang.

Laporan Stok Barang					
Tgl Cetak : 02-12-2019					
Kode	Nama	Stock	Satuan	Harga	Total
B05	Tali Rafia	34	cm	2550	86700
B04	Minyak Makan	3	ons	700	2100
B03	Air	1	liter	100	100
B02	Ruping	2	ons	1625	3250
B01	Casting	-8	kg	2250	-18000
B06	Casting	10	kg	2250	22500
74	vjhbcx	1	pcs	48790	48790

Gambar 4.59 Laporan Persediaan Barang

11. Laporan Profil dan Panel Gypsum

Laporan profil dan panel gypsum merupakan hasil dari perhitungan produksi dan harga jual berdasarkan pesanan.

Laporan Profil dan Panel Gypsum							
Tgl Cetak : 02-12-2019							
Kode	NAMA	B. Tenaga Kerja	B. Sewa	B. Listrik	B. Telfon	Harga Produksi	Harga Jual
P001	Profil Panel Dom Tanduk Gypsum Ukuran 132 cm keliling	25000	10416	12500	2500	135376	148913.6
P002	Profil Panel Matahari Gypsum Ukuran 60 cm keliling	5000	5208	6250	1250	70802	77882.2
P003	Profil Panel Oval Gypsum Ukuran 55 cm keliling	5000	10416	12500	2500	91426	100568.6
P004	Profil Ekor Burung Ukuran panjang 2m x lebar 10cm	1500	260	312	250	22239	24462.9
P005	ghedbohhdohzohbzohbz	12	84	838	7	127117	139828.7
P006	Profil Cempaka ukuran panjang 2m x lebar 10cm	1500	260	312	250	11472	12619.2

Gambar 4.60 Laporan Profil atau Panel

12. Laporan Pengeluaran Barang

Laporan pengeluaran barang merupakan hasil dari banyaknya barang yang keluar dari gudang untuk diproduksi atau ke konsumen.

Laporan Pengeluaran Barang							
Periode 2019-11-28 s/d 2019-12-1							
Tgl Cetak : 02-12-2019							
No.Keluar	Tanggal	Customer	Total	Catatan	Buat	Update	Idupdate
S0013	2019-12-01	Bpk syai	12750		2019-12-02	2019-12-02	gudang

Gambar 4.61 Laporan Pengeluaran Barang

13. Laporan Penerimaan Barang

Laporan penerimaan barang merupakan hasil dari banyaknya barang yang diterima ke dalam gudang.

Laporan Penerimaan Barang							
Periode 2019-11-28 s/d 2019-12-1							
Tgl Cetak : 02-12-2019							
No.Terima	Tanggal	Supplier	Total	Catatan	Create	Update	UpdateId
P04	2019-12-01	UD. MEGAH	25000		2019-12-02	2019-12-02	gudang
P02	2019-12-01	UD.ANDUANG	500000		2019-12-02	2019-12-02	gudang
P01	2019-12-01	UD. MEGAH	250000		2019-12-02	2019-12-02	gudang

Gambar 4.62 Laporan Penerimaan Barang

14. Laporan Produksi Profil dan Panel Gypsum

Laporan produksi profil dan panel gypsum merupakan hasil dari berapa banyaknya profil dan panel yang telah diproduksi.

Laporan Produksi Profil Panel Gypsum							
Periode 2019-11-28 s/d 2019-12-1							
Tgl Cetak : 02-12-2019							
No.Produksi	Tanggal	noorder	Total	Catatan	Buat	Update	IdUpdate
P005	2019-12-01	P003	341466		2019-12-01	2019-12-01	produksi

4.63 Laporan Produksi Profil dan Panel Gypsum

15. Laporan Pesanan (*Job Order*)

Laporan pesanan profil dan panel gypsum merupakan hasil dari berapa banyaknya pesanan profil dan panel gypsum yang akan di produksi.

Laporan Pesanan							
Periode 2019-11-28 s/d 2019-12-1							
Tgl Cetak : 02-12-2019							
No.Order	Tanggal	Customer	Total	Catatan	Create	Update	UpdateId
P002	2019-12-01	Bpk syai	63096		2019-12-01	2019-12-01	produksi
P003	2019-11-29	Ibu Iliis	155764		2019-11-29	2019-11-29	produksi

4.634 Laporan Pesanan Gypsum (*Job Order*)

4.7 Implementasi

Dalam membangun sebuah sistem yang sudah didesain, maka perlu dibuat implementasi, karena implementasi digunakan untuk pengujian terhadap suatu sistem apakah sistem sudah berjalan sesuai dengan analisa program yang telah dibuat.

4.7.1 Pengkodean

Dalam pengkodean untuk membuat dan membangun sistem ini dilakukan dengan menggunakan:

1. Bahasa pemrograman PHP
2. Perangkat keras:
 - a. *Processor* : *Intel Celeron N3050 dual-core*
 - b. *Memory* : *2 GB DDR3L 1600 MHz*
 - c. *Harddisk* : *500 GB*
 - d. *VGA* : *Intel HD Graphics*
 - e. *Layar* : *11,6 Inchi*
 - f. *Operating Sytem* : *Windows 10 ultimate 64-bit*

3. Perangkat lunak

- a. Sistem Operasi *Windows 10 Ultimate* sebagai sistem operasi computer.
- b. Draw.io sebagai alat bantu untuk mendesain tampilan sistem dan sebagai alat desain perancangan diagram.
- c. Editor *Sublimetext* sebagai alat bantu untuk mengkodekan sistem berbasis *web*.
- d. Bootstrap untuk mendukung penggunaan *Sublimetext* serta mengatur *layout* pada halaman *web*
- e. XAMPP (MySQL sebagai *database server*, *PhpMyAdmin* sebagai *webserver*).
- f. Google Chrome *web browser* untuk menjalankan *webservice*.

4.5.1 Pengujian Sistem

Pengujian system bertujuan untuk membuktikan bahwa *input*, proses dan *output* yang dihasilkan oleh sistem yang dibangun telah benar dan sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian sistem dengan cara memasukkan data kedalam sistem dan memperlihatkan *output* yang dihasilkan. Dibawah ini merupakan tabel yang berisi tahapan-tahapan pengujian yang dilakukan terhadap sistem yang dibangun.

Tabel 4.58 Pengujian

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Login (Masuk tanpa mengisi <i>username</i> dan <i>password</i>).	Tidak dapat masuk tanpa mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> .	Sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan.
2	Tambah data persediaan barang (Klik Simpan tanpa mengisi data).	Tidak dapat menyimpan data apabila tidak mengisi data kode barang.	Sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
3	Tambah data persediaan barang (Klik Simpan dengan mengisi data lengkap).	Jika data lengkap dan tidak ada yang sama maka data akan disimpan dan muncul pesan Simpan Berhasil.	Sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan.
4	Tambah data <i>supplier</i> (klik simpan tanpa mengisi data).	Tidak dapat menyimpan data tanpa mengisi data id <i>supplier</i> .	Sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan.
5	Tambah data <i>supplier</i> (klik simpan dengan mengisi data lengkap).	Jika data lengkap dan tidak ada yang sama maka data akan disimpan dan muncul pesan Simpan Berhasil.	Sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan.
6	Tambah data jenis produk (klik simpan tanpa mengisi data lengkap).	Tidak dapat melakukan penjumlahan harga produksi tanpa menambahkan bahan baku.	Sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan.
7	Tambah data jenis produksi (klik simpan dengan mengisi data lengkap).	Jika data lengkap dan menambahkan bahan baku maka terhitung biaya produksi dan harga jual dan muncul pesan Simpan berhasil.	Sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan.
8	Tambah data penerimaan barang (klik “simpan” tanpa mengisi data lengkap).	Tidak dapat menyimpan data tanpa mengisi data dengan lengkap.	Sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan.
9	Tambah data penerimaan barang (klik “simpan” dengan mengisi data lengkap).	Jika data lengkap maka terhitung total bayar dan muncul pesan Simpan berhasil.	Sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
10	Tambah data pengeluaran barang (klik simpan tanpa mengisi data lengkap).	Tidak dapat menyimpan data tanpa mengisi data dengan lengkap.	Sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan.
11	Tambah data pengeluaran barang (klik simpan dengan mengisi data lengkap).	Jika data lengkap maka terhitung total bayar dan muncul pesan Simpan berhasil .	Sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan.
12	Tambah data pesanan (klik simpan tanpa mengisi data lengkap).	Tidak dapat menyimpan data tanpa mengisi data dengan lengkap.	Sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan.
13	Tambah data pesanan (klik simpan dengan mengisi data lengkap).	Jika data pesanan lengkap dan menambahkan jenis pesanan muncul pesan Simpan berhasil dan terhitung biaya pesanan.	Sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan.
14	Tambah data produksi (klik simpan tanpa mengisi data lengkap).	Tidak dapat menyimpan data produksi tanpa ada pesanan terlebih dahulu.	Sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan.
15	Tambah data produksi (klik simpan dengan mengisi data lengkap).	Jika data produksi lengkap dan menambahkan jenis profil yang d produksi maka muncul pesan Simpan berhasil dan terhitung biaya produksi.	Sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan.
16	Pilih jenis laporan (klik cetak tanpa mengisi tanggal transaksi).	Tidak dapat cetak data laporan tanpa mengisi tanggal transaksi.	Sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
17	Pilih jenis laporan (klik cetak dan mengisi tanggal transaksi).	Jika tanggal transaksi diisi lengkap maka laporan dapat dicetak.	Sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya sistem ini dapat mudah menerapkan perhitungan harga pokok produksi profil dan panel gypsum beserta harga keseluruhan.
2. Sistem informasi produksi profil dan panel gypsum yang dibangun akan memudahkan pertukaran informasi antar gudang, produksi dan pimpinan.
3. Membangun sistem laporan secara otomatis sehingga mengurangi kesalahan informasi.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan dan analisis yang telah dilakukan, maka terdapat beberapa saran sebagai berikut :

1. Untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat dikembangkan menjadi aplikasi berbasis *mobile* untuk mempermudah saat perhitungan.
2. Untuk meningkatkan usaha dalam bisnis diharapkan dapat menambah menu *customer* agar dapat memudahkan *customer* dalam pemesanan.

Perhitungan biaya produksi tidak mendalam sampai pada pendapatan perusahaan diharapkan untuk pengembang selanjutnya lebih memperdalam perhitungan sehingga sampai kependapatan perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- A.S., R., & Shalahuddin, M. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Informatika.
- Conford, T., & Shaikh, M. (2013). *Indroductio to Information System*. London University.
- Dewi, I. K., & Syofiawan, D. (2018). Pembangunan Dashboard Sebagai Alat Monitoring Dan Evaluasi Pada Toko Permata Batam. *Jurnal Teknik Ibnu Sina (JT-IBSI)*, 3(2), 27–48. <https://doi.org/10.36352/jt-ibsi.v3i2.140>
- Irvani, E. Y. A. R. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. ANDI.
- Isa, I. (2014). *Pentingnya Sistem Informasi Dalam Keberhasilan Sebuah Proyek*. Graha Ilmu.
- Kadir, A. (2005). *Dasar Pemrograman Web Dengan ASP*. Andi.
- Madcoms. (2015). *Kupas Tuntas Pemrograman PHP & MySQL dengan Adobe Dreamweaver CC*. CV Andi Offset.
- Maulana, A., Sadikin, M., & Izzuddin, A. (2018). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Inventaris Berbasis Web Di Pusat Teknologi Informasi Dan Komunikasi – BPPT. *Setrum : Sistem Kendali-Tenaga-Elektronika-Telekomunikasi-Komputer*, 7(1), 182. <https://doi.org/10.36055/setrum.v7i1.3727>
- Mulyadi. (2010). *Akuntansi Biaya*. Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.
- Mulyadi. (2017). *Akuntansi Biaya*. Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.
- Munawar. (2005). *Pemodelan Visual Dengan UML*. Graha Ilmu.
- Nugroho, A. S. (2017). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Trans Tekno.
- P, I. R., Subekti, P. F., Nugraha, T., & S.S., H. (2013). *Website Development Fundamental*. Nuansa Cendekia.
- Rachman, A. S., Cholissodin, I., & Fauzi, M. A. (2018). Peramalan Produksi Gula Menggunakan Metode Jaringan Syaraf Tiruan. *Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 2(4), 1683–1689. <https://www.researchgate.net/publication/322963136>
- Saras, aditiya dan wahyuni. (2018). *CYBER - TECHN VOL . 12 NO 02 (2018) ISSN 1907 - 9044 (Print) ISSN 2614 - 882X (Online) PERANCANGAN JARINGAN INTERNET ISSN 1907 - 9044 (Print) ISSN 2614 - 882X (Online)*. 12(02), 13–

24.

Setiawan, D. (2018). *Buku Sakti Pemrograman Web*. Start Up.

Suendri. (2017). *Arsitektur Model View Control (MVC) Dan PHP Data Object Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Finansial* (p. 40). Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

Suendri. (2018). Penerapan Konsep Model View Controller Pada Perancangan Sistem Manajemen Software Berbasis Web. *JISTech*, 3(2), 36–45.

Sulianta, F. (2017). *Teknik Perancangan Arsitektur Sistem Informasi*. CV Andi Offset.

Supriyanto, A. (2007). *Web Dengan HTML dan XML*. Graha Ilmu.

Susanta, G. (2007). *Panduan Lengkap Membangun Rumah*. Penebar Swadaya.

Sutarman. (2007). *Membangun Aplikasi Web Dengan PHP dan MySQL*. Graha Ilmu.

Tatang Supriyatna, S. (2017). Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Pemantauan Perkembangan Anak Berkebutuhan Khusus Pada Sekolah Luar Biasa Abdi Pratama. *Jurnal Teknologi Informasi Vol. 5, No. 2, Desember 2017*, 9(3), 304–312. <https://doi.org/10.20895/infotel.v9i3.280>

Welling, L., & Thomson, L. (2005). *PHP and MySQL Web Development*. The Global Text Project.

Yanto, R. (2016). *Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL*. CV Budi Utama.

1. Koneksi.php

```
<?php
$conn=
@mysql_connect('localhost:3306','root','');
if (!$conn) {
die('Could not connect: ' . mysql_error());
}
mysql_select_db('db_produksi', $conn);
?>
```

2. Login.php

```
<?php
session_start();
include "conn.php";
// userid and password sent from form
$userid=$_POST['userid'];
$password=$_POST['password'];
$_SESSION['userid']=$userid;
$_SESSION['password']=$password;
$sql="SELECT * from tb_user WHERE
userid='$userid' and
password='$password'";
$result=mysql_query($sql);
$count=mysql_num_rows($result);
if ($count==0){
echo "<script>alert('Login
Salah, Ulangi Penginputan Login Anda');
document.location.href='login.php';</script>
>\n";
}else{
echo "<script>alert('Anda Berhasil
Login, Selamat Datang');
document.location.href='index.php';</scrip
t>\n";
$array=(mysql_fetch_array($result));
$_SESSION['nama']=
$array['nama'];
$_SESSION['level']=
$array['level'];
}
?>
```

3. Data Barang.php

```
<?php
$kode =
htmlspecialchars($_REQUEST['kodeitem']
);
$nama =
htmlspecialchars($_REQUEST['nama']);
$jumlah =
htmlspecialchars($_REQUEST['jumlah']);
$harga=
htmlspecialchars($_REQUEST['harga']);
$satuan =
htmlspecialchars($_REQUEST['satuan']);
$updateid = $_GET['userid'];

include 'conn.php';
$sql = "insert into tb_item
values('$kode','$nama','$jumlah','$satuan','
$harga',now(),'$updateid',')";
$result = @mysql_query($sql);
if ($result){
echo json_encode(array(
'kodeitem' => mysql_insert_id(),
'nama' => $nama,
'jumlah' => $jumlah,
'satuan' => $satuan,
'harga' => $harga,
'updateid' => $updateid
));
}
?>
```

4. Update Barang.php

```
<?php
include 'conn.php';
$kode =
htmlspecialchars($_REQUEST['kode']);
$nama =
htmlspecialchars($_REQUEST['nama']);
$jumlah =
htmlspecialchars($_REQUEST['jumlah']);
$harga =
htmlspecialchars($_REQUEST['harga']);
```

```

    $satunya =
    htmlspecialchars($_REQUEST['satunya']);
    $updateid = $_GET['userid'];
    $sql = "update tb_item set
    nama='$nama',jumlah='$jumlah',satunya=
    '$satunya',harga='$harga', updateid='$updateid'
    where kodeitem='$kode'";
    $result = @mysql_query($sql);
    if ($result){
    echo json_encode(array(
        'kodeitem' => mysql_insert_id(),
        'nama' => $nama,
        'jumlah' => $jumlah,
        'satunya' => $satunya,
        'satunya' => $satunya,
        'updateid' => $updateid
    ));
    }
    ?>

```

5. Data Supplier.php

```

<?php
$kode =
htmlspecialchars($_REQUEST['kode']);
$nama =
htmlspecialchars($_REQUEST['nama']);
$alamat =
htmlspecialchars($_REQUEST['alamat']);
$telfon =
htmlspecialchars($_REQUEST['telfon']);

```

```

include 'conn.php';
$sql = "insert into tb_supplier
values('$kode','$alamat','$nama',now(),'$telfon')";
$result = @mysql_query($sql);
if ($result){
    echo json_encode(array(
        'kode' => mysql_insert_id(),
        'nama' => $nama,
        'alamat' => $alamat,
        'telfon' => $telfon
    ));
}

```

```

}
?>

```

6. Update Data Supplier.php

```

<?php

include 'conn.php';
$kode =
htmlspecialchars($_REQUEST['kode']);
$nama =
htmlspecialchars($_REQUEST['nama']);
$alamat =
htmlspecialchars($_REQUEST['alamat']);
$telfon =
htmlspecialchars($_REQUEST['telfon']);

$sql = "update tb_supplier set
nama='$nama',alamat='$alamat',telfon='$telfon' where kode='$kode'";
$result = @mysql_query($sql);
if ($result){
    echo json_encode(array(
        'kode' => mysql_insert_id(),
        'nama' => $nama,
        'alamat' => $alamat,
        'telfon' => $telfon
    ));
}
?>

```

7. Data Jenis Profil.php

```

<?php
$kode =
htmlspecialchars($_REQUEST['kode']);
$Nama =
htmlspecialchars($_REQUEST['Nama']);
$BiayaTKerja =
htmlspecialchars($_REQUEST['BiayaTKerja']);
$BiayaListrik =
htmlspecialchars($_REQUEST['BiayaListrik']);

```



```

$BiayaSewa =
htmlspecialchars($_REQUEST['BiayaSewa']);
$BiayaTelfon =
htmlspecialchars($_REQUEST['BiayaTelfon']);
$totalbayar
=htmlspecialchars($_REQUEST['Total']);
$updateid = $_GET['userid'];

```

```

include 'conn.php';
$sql = "insert into tb_jenis
values('$kode','$Nama','$BiayaTKerja','$BiayaListrik','$BiayaSewa','$BiayaTelfon','$totalbayar',now(),now(),'$updateid')";
$result = @mysql_query($sql);
if ($result){
    echo json_encode(array(
        'kode' => mysql_insert_id(),
        'Nama' => $Nama,
        'BiayaTKerja' => $BiayaTKerja,
        'BiayaListrik' => $BiayaListrik,
        'BiayaSewa' => $BiayaSewa,
        'BiayaTelfon' => $BiayaTelfon,
        'updateid' => $updateid
    ));
    mysql_query("delete from tb_jenisln
where kode='$kode' and qty=0 ");
}
?>

```

8. Update Data Jenis Profil.php

```

<?php
$kode =
htmlspecialchars($_REQUEST['kode']);
>Nama =
htmlspecialchars($_REQUEST['Nama']);
$BiayaTKerja =
htmlspecialchars($_REQUEST['BiayaTKerja']);
$BiayaListrik =
htmlspecialchars($_REQUEST['BiayaListrik']);

```

```

$BiayaSewa =
htmlspecialchars($_REQUEST['BiayaSewa']);
$BiayaTelfon =
htmlspecialchars($_REQUEST['BiayaTelfon']);
$updateid = $_GET['userid'];

include 'conn.php';

```

```

$sql = "update tb_jenis set
Nama='$Nama',BiayaTKerja='$BiayaTKerja',BiayaListrik='$BiayaListrik',BiayaSewa='$BiayaSewa',BiayaTelfon='$BiayaTelfon',
updateid='$updateid',updatedate=now()
where kode='$kode'";
$result = @mysql_query($sql);
if ($result){
    echo json_encode(array(
        'kode' => mysql_insert_id(),
        'Nama' => $Nama,
        'BiayaTKerja' => $BiayaTKerja,
        'BiayaListrik' => $BiayaListrik,
        'BiayaSewa' => $BiayaSewa,
        'BiayaTelfon' => $BiayaTelfon,
        'updateid' => $updateid
    ));
    mysql_query("update tb_jenis set
total=BiayaTKerja+BiayaListrik+BiayaSewa+BiayaTelfon+(SELECT sum(jumlah *
harga) FROM tb_jenisln where
kode='$kode') where kode='$kode'");
    mysql_query("delete from tb_jenisln
where kode='$kode' and qty=0 ");
}
?>

```

9. Data Penerimaan Barang.php

```

<?php
$nopenerimaan =
htmlspecialchars($_REQUEST['nopenerimaan']);

```

```

$tgltrk =
htmlspecialchars($_REQUEST['tgltrk']);
$supplier =
htmlspecialchars($_REQUEST['supplier'])
;
$totalbayar =
htmlspecialchars($_REQUEST['totalbayar'
]);
$catatan =
htmlspecialchars($_REQUEST['catatan']);
$updateid = $_GET['userid'];

```

```

include 'conn.php';
$sql = "insert into tb_penerimaan
values('$nopenerimaan','$tgltrk','$supplier',
'$totalbayar','$catatan',now(),now(),'$update
id')";
$result = @mysql_query($sql);
if ($result){
    echo json_encode(array(
        'nopenerimaan' => mysql_insert_id(),
        'tgltrk' => $tgltrk,
        'supplier' => $supplier,
        'totalbayar' => $totalbayar,
        'catatan' => $catatan,
        'updateid' => $updateid
    ));
    mysql_query("delete from
tb_penerimaanln where
penerimaanno='$nopenerimaan' and
jumlah=0 ");
}
?>

```

10. Update Penerimaan Barang.php

```

<?php
$nopenerimaan = htmlspecialchars
($_REQUEST['nopenerimaan']);
$tgltrk =
htmlspecialchars($_REQUEST['tgltrk']);
$supplier =
htmlspecialchars($_REQUEST['supplier']);

```

```

$totalbayar =
htmlspecialchars($_REQUEST['totalbayar'])
;
$catatan =
htmlspecialchars($_REQUEST['catatan']);
$updateid = $_GET['userid'];

```

```

include 'conn.php';
$sql = "update tb_penerimaan set
tgltrk='$tgltrk',supplier='$supplier',totalbaya
r='$totalbayar',catatan='$catatan',
updateid='$updateid',updatedate=now()
where nopenerimaan='$nopenerimaan'";
$result = @mysql_query($sql);
if ($result){
    echo json_encode(array(
        'nopenerimaan' => mysql_insert_id(),
        'tgltrk' => $tgltrk,
        'supplier' => $supplier,
        'totalbayar' => $totalbayar,
        'catatan' => $catatan,
        'updateid' => $updateid
    ));
    mysql_query("update tb_penerimaan set
totalbayar=(SELECT sum(jumlah * harga)
FROM tb_penerimaanln where
penerimaanno='$penerimaanno') where
nopenerimaan='$penerimaanno'");
    mysql_query("delete from
tb_penerimaanln where
penerimaanno='$nopenerimaan' and
jumlah=0 ");
}
?>

```

11. Data Pengeluaran Barang.php

```

<?php
$nopnglran =
htmlspecialchars($_REQUEST['noissue']);
$tgltrk =
htmlspecialchars($_REQUEST['tgltrk']);

```

```

$customer =
htmlspecialchars($_REQUEST['customer']
);
$totalbayar =
htmlspecialchars($_REQUEST['totalbayar'
]);
$catatan =
htmlspecialchars($_REQUEST['catatan']);
$updateid = $_GET['userid'];

```

```

include 'conn.php';
$sql = "insert into tb_pengeluaran
values('$nopglran','$tgltrk','$customer','$tot
albayar','$catatan',now(),now(),'$updateid')
";
$result = @mysql_query($sql);
if ($result){
    echo json_encode(array(
        'nopglran' => mysql_insert_id(),
        'tgltrk' => $tgltrk,
        'customer' => $customer,
        'totalbayar' => $totalbayar,
        'catatan' => $catatan,
        'updateid' => $updateid
    ));
    mysql_query("delete from
tb_pglranln where pglranno='$nopglran'
and jumlah=0 ");
}
?>

```

12. Update Data Pengeluaran.php

```
<?php
```

```

$nopglran =
htmlspecialchars($_REQUEST['nopglran']);
$tgltrk =
htmlspecialchars($_REQUEST['tgltrk']);
$customer =
htmlspecialchars($_REQUEST['customer']);
$totalbayar =
htmlspecialchars($_REQUEST['totalbayar']);
$catatan =
htmlspecialchars($_REQUEST['catatan']);

```

```
$updateid = $_GET['userid'];
```

```

include 'conn.php';
$sql = "update tb_pengeluaran set
tgltrk='$tgltrk',customer='$customer',totalbaya
r='$totalbayar',catatan='$catatan',
updateid='$updateid',updatedate=now() where
nopglran='$nopglran'";

```

```

$result = @mysql_query($sql);
if ($result){
    echo json_encode(array(
        'nopglran' => mysql_insert_id(),
        'tgltrk' => $tgltrk,
        'customer' => $customer,
        'totalbayar' => $totalbayar,
        'catatan' => $catatan,
        'updateid' => $updateid
    ));

    mysql_query("delete from tb_pglranln
where pglranno='$nopglran' and jumlah=0 ");
}
?>

```

13. Data Pesanan.php

```

<?php
$noorder =
htmlspecialchars($_REQUEST['noorder']);
$tgltrk =
htmlspecialchars($_REQUEST['tgltrk']);
$customer =
htmlspecialchars($_REQUEST['customer']
);
$totalbayar =
htmlspecialchars($_REQUEST['totalbayar'
]);
$catatan =
htmlspecialchars($_REQUEST['catatan']);
$updateid = $_GET['userid'];

```

```

include 'conn.php';
$sql = "insert into tb_pesanan
values('$noorder','$tgltrk','$customer','$tota

```

```

l bayar', '$catatan', now(), now(), '$updateid')"
;
$result = @mysql_query($sql);
if ($result){
    echo json_encode(array(
        'noorder' => mysql_insert_id(),
        'tgltrk' => $tgltrk,
        'customer' => $customer,
        'totalbayar' => $totalbayar,
        'catatan' => $catatan,
        'updateid' => $updateid
    ));
    mysql_query("delete from
tb_pesananln where orderno='$noorder'
and jumlah=0 ");
}
?>

```

14. Update data pesanan.php

```

<?php
$noorder =
htmlspecialchars($_REQUEST['noorder']);
$tgltrk =
htmlspecialchars($_REQUEST['tgltrk']);
$customer =
htmlspecialchars($_REQUEST['customer']
);
$totalbayar =
htmlspecialchars($_REQUEST['totalbayar'
]);
$catatan =
htmlspecialchars($_REQUEST['catatan']);
$updateid = $_GET['userid'];

include 'conn.php';
$sql = "update tb_pesanan set
tgltrk='$tgltrk',customer='$customer',totalb
ayar='$totalbayar',catatan='$catatan',
updateid='$updateid',updatedate=now(),
totalbayar=(SELECT sum(jumlah * harga)
FROM tb_pesananln where
orderno='$noorder')
where noorder='$noorder'";

```

```

$result = @mysql_query($sql);
if ($result){
    echo json_encode(array(
        'noorder' => mysql_insert_id(),
        'tgltrk' => $tgltrk,
        'customer' => $customer,
        'totalbayar' => $totalbayar,
        'catatan' => $catatan,
        'updateid' => $updateid
    ));
    mysql_query("delete from tb_pesananln
where orderno='$noorder' and jumlah=0 ");
}
?>

```

15. Data Produksi.php

```

<?php
$noproduksi =
htmlspecialchars($_REQUEST['noproduks
i']);
$tgltrk =
htmlspecialchars($_REQUEST['tgltrk']);
$noorder =
htmlspecialchars($_REQUEST['noorder']);
$totalbayar =
htmlspecialchars($_REQUEST['totalbayar'
]);
$catatan =
htmlspecialchars($_REQUEST['catatan']);
$updateid = $_GET['userid'];

include 'conn.php';
$sql = "insert into tb_produk
values('$noproduksi','$tgltrk','$noorder','$t
otalbayar','$catatan',now(),now(),'$updatei
d')";
$result = @mysql_query($sql);
if ($result){
    echo json_encode(array(
        'noproduksi' => mysql_insert_id(),
        'tgltrk' => $tgltrk,
        'noorder' => $noorder,
        'totalbayar' => $totalbayar,

```

```

        'catatan' => $catatan,
        'updateid' => $updateid
    ));
}
?>

```

16. Update data produksi.php

```

<?php
$noproduksi =
htmlspecialchars($_REQUEST['noproduksi']
]);
$tgltkr =
htmlspecialchars($_REQUEST['tgltkr']);
$penanggung =
htmlspecialchars($_REQUEST['penanggung']
]);
$totalbayar =
htmlspecialchars($_REQUEST['totalbayar'])
;
$catatan =
htmlspecialchars($_REQUEST['catatan']);
$noorder =
htmlspecialchars($_REQUEST['noorder']);
$updateid = $_GET['userid'];
include 'conn.php';
$sql = "update tb_produksi set
tgltkr='$tgltkr',noorder='$noorder',totalbayar
='$totalbayar',note='$note',
updateid='$updateid',updatedate=now(),
totalbayar=(SELECT sum(jumlah * harga)
FROM tb_produksiln where
produksino='$noproduksi') where
noproduksi ='$noproduksi'";
$result = @mysql_query($sql);
if ($result){
    echo json_encode(array(
        'noproduksi' => mysql_insert_id(),
        'tgltkr' => $tgltkr,
        'penanggung' => $penanggung,
        'totalbayar' => $totalbayar,
        'note' => $note,
        'updateid' => $updateid
    ));
}

```

```

mysql_query("delete from tb_produksiln
where produksino='$noproduksi' and
jumlah=0 ");
}
?>

```

17. Data user.php

```

<?php
$userid =
htmlspecialchars($_REQUEST['userid']);
$nama =
htmlspecialchars($_REQUEST['nama']);
$password =
htmlspecialchars($_REQUEST['password']);
$level =
htmlspecialchars($_REQUEST['level']);

include 'conn.php';

$sql = "insert into tb_user
values('$userid','$password','$nama',now(),'$
level')";
$result = @mysql_query($sql);
if ($result){
    echo json_encode(array(
        'userid' => mysql_insert_id(),
        'nama' => $nama,
        'password' => $password,
        'level' => $level
    ));
}
?>

```

18. Update data user.php

```

<?php
include 'conn.php';
$userid =
htmlspecialchars($_REQUEST['userid']);
$nama =
htmlspecialchars($_REQUEST['nama']);
$password =
htmlspecialchars($_REQUEST['password']
);
$level =
htmlspecialchars($_REQUEST['level']);

```

```

$sql = "update tb_user set
nama='$nama',password='$password',level
='$level' where userid='$userid'";
$result = @mysql_query($sql);
if ($result){
    echo json_encode(array(
        'userid' => mysql_insert_id(),
        'nama' => $nama,
        'password' => $password,
        'level' => $level
    )); }
?>

```

```

$query = mysql_query("SELECT * FROM tb_pesanan
where tgltkr between '$_GET[tgl1]' and '$_GET[tgl2]' and
noorder like '%$_GET[notrx]%'");
while ($row = mysql_fetch_array($query)){
    $pdf->Cell(20,6,$row['noorder'],1,0);
    $pdf->Cell(20,6,$row['tgltkr'],1,0);
    $pdf->Cell(35,6,$row['customer'],1,0);
    $pdf->Cell(30,6,$row['totalbayar'],1,0);
    $pdf->Cell(100,6,$row['note'],1,0);
    $pdf->Cell(20,6,$row['createdate'],1,0);
    $pdf->Cell(20,6,$row['updatedate'],1,0);
    $pdf->Cell(25,6,$row['updateid'],1,1);
}
$pdf->Output();
?>

```

19. Print pesanan.php

```

<?php
$ttl= date("d-m-Y");
$periode= $_GET['periode'];
include 'conn.php';
// Koneksi library FPDF
require('fpdf181/fpdf.php');
// Setting halaman PDF
$pdf = new FPDF('l','mm','A4');
// Menambah halaman baru
$pdf->AddPage();
// Setting jenis font
$pdf->SetFont('Arial','B',16);
// Membuat string
$pdf->Cell(300,7,'REKAP JOB ORDER',0,1,'C');
$pdf->SetFont('Arial','B',10);
$pdf->Cell(300,7,$periode,0,1,'C');
$pdf->SetFont('Arial','B',9);
$pdf->Cell(25,6,"",0,1);
$pdf->Cell(25,6,'Tgl Cetak :',0,0);
$pdf->Cell(5,7,$ttl,0,1,'C');
// Setting spasi kebawah supaya tidak rapat
$pdf->Cell(10,7,"",0,1);

$pdf->SetFont('Arial','B',9);
$pdf->Cell(20,6,'No.Order',1,0);
$pdf->Cell(20,6,'Tanggal',1,0);
$pdf->Cell(35,6,'Customer',1,0);
$pdf->Cell(30,6,'Total',1,0);
$pdf->Cell(100,6,'Catatan',1,0);
$pdf->Cell(20,6,'Create',1,0);
$pdf->Cell(20,6,'Update',1,0);
$pdf->Cell(25,6,'Updateid',1,1);

$pdf->SetFont('Arial','',9);

```