

APLIKASI PENENTUAN HARGA POKOK PRODUKSI KARTU UNDANGAN DI TOKO MAS DED DESAIN

by Dedy Setiawan

Submission date: 25-Aug-2020 02:26PM (UTC+0500)

Submission ID: 1373822799

File name: Laporan_Tugas_Akhir_Dedi_Setiawan.docx (4.28M)

Word count: 11480

Character count: 69985

TUGAS AKHIR

**APLIKASI PENENTUAN HARGA POKOK
PRODUKSI KARTU UNDANGAN DI
TOKO MAS DED DESAIN**



DEDY SETIAWAN
NPM : 16120019

**²
DOSEN PEMBIMBING**
Nia Saurina, S.ST, M.Kom

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
2020**

**LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

Judul : APLIKASI PENENTUAN HARGA
POKOK PRODUKSI KARTU
UNDANGAN DI TOKO MAS DED
DESAIN
Oleh : Dedy Setiawan
Npm : 16120019

Telah di uji pada :

Hari :
Tanggal :
Tempat :

Menyetujui :

Dosen Penguji :
1. Penguji I

Dosen Pembimbing :
1. Pembimbing I

Dr. Anang Kukuh A, S.T, M.T
NIP : 197802152015041001

Nia Saurina, S.ST, M.Kom
NIK : 10423-ET

2. Penguji II

Nonot Wisnu K, S.T, M.Kom
NIK : 11563-ET

APLIKASI PENENTUAN HARGA POKOK PRODUKSI KARTU UNDANGAN DI TOKO MAS DED DESAIN

ABSTRAK

Perkembangan bisnis kartu undangan saat ini terbilang cukup pesat dewasa ini. Bisnis percetakan kartu undangan mulai banyak diminati karena masyarakat mulai terbiasa menerima bahan langsung jadi sehingga menimbulkan persaingan bisnis antar pengusaha satu dengan lainnya. Semakin berkembangnya pengusaha percetakan kartu undangan timbul masalah dimana pengusaha mengalami kesulitan dalam proses penentuan harga pokok produksi sehingga proses bisnis tersebut tidak maksimal. Sebelum menentukan harga pokok produksi, maka diperlukan untuk menentukan jumlah produksi kartu undangan yang diambil dari persediaan bahan baku.

Dengan metode perhitungan luas persegi panjang dan penentuan biaya produksi dengan metode *Variable Costing*, menggunakan sistem yang berbasis web diharapkan bagi bisnis tersebut berjalan secara maksimal. Disisi lain pengusaha bisa lebih mudah mengetahui total harga pokok produksi.

Kata Kunci : Toko Mas Ded Desain, *Variable Costing*, Harga Pokok Produksi

KATA PENGANTAR

Dengan Memanjatkan rasa puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat²² dan hidayah-Nya serta kelancaran dalam penyelesaian tugas akhir yang berjudul **“APLIKASI PENENTUAN HARGA POKOK PRODUKSI KARTU UNDANGAN DI TOKO MAS DED DESAIN”** yang merupakan salah satu syarat yang harus di penuhi dalam memperoleh gelar sarjana strata satu program studi Teknik Informatika Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Dalam Penyusunan proposal ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan penuh kerendahan dan ketulusan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Nia Saurina, S.ST, M.Kom_selaku Dosen Pembimbing saya
2. Ayah dan Ibu saya yang telah memberikan doa restu serta semangat dalam pelaksanaan Tugas Akhir
3. Teman – teman Program Studi Teknik Informatika Wijaya Kusuma Surabaya yang telah mendukung dalam pengerjaan Tugas akhir
4. Bapak Sukirmanto sebagai pemilik Toko Mas Ded Desain

5. Terimakasih atas semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu, terimakasih atas semua bantuannya.

Surabaya, 1 Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Pengertian Sistem	7
2.2 Konsep Biaya	8
2.3 Biaya Produksi	9
2.4 Metode Penentuan Biaya Produksi	10
2.5 Pengertian Persegi Panjang	15
2.5.1 Luas Persegi Panjang	16
2.5.2 Keliling Persegi Panjang	16
2.6 Pengertian <i>Flowchart</i>	17

2.7 Pengertian UML	18
2.7.1 Macam-Macam Diagram UML	18
2.7.2 <i>Use Case Diagrams</i>	20
2.7.3 <i>Activity Diagrams</i>	21
2.7.4 <i>Class Diagrams</i>	22
2.7.5 <i>Sequence Diagrams</i>	23
2.7.6 <i>Statechart Diagrams</i>	24
2.7.7 <i>Deployment Diagrams</i>	25
2.8 Pengertiam Website	27
2.9 Pengertian XAMPP	28
2.10 Pengertian Bahasa Pemrograman	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	31
3.1 Tahapan Penelitian	30
3.2 Tahapan Pengumpulan Data	32
3.3 Tahapan Rencana Kebutuhan	32
3.4 Tahapan Proses Perancangan Sistem	32
3.4.1 Perancangan <i>Flowchart</i>	33
3.4.2 Perancangan <i>Use Case Diagrams</i>	34
3.4.3 Perancangan <i>Class Diagrams</i>	35
3.4.4 Perancangan <i>Sequence Diagrams</i>	35
3.4.4.1 <i>Sequence Diagrams Login Admin..</i>	35
3.4.4.2 <i>Sequence Diagrams Login Kepala</i> Bagian Produksi	37
3.4.4.3 <i>Sequence Diagrams Proses Tambah</i> Data Kartu Undangan	38

3.4.4.4	<i>Sequence Diagrams</i> Proses <i>Edit</i> Data Kartu Undangan	39
3.4.4.5	<i>Sequence Diagrams</i> Proses <i>Delete</i> Data Kartu Undangan	40
3.4.5.1	<i>Sequence Diagrams</i> Proses Tambah Data Bahan Baku Kertas	42
3.4.4.7	<i>Sequence Diagrams</i> Proses <i>Edit</i> Data Bahan Baku Kertas	43
3.4.4.8	<i>Sequence Diagrams</i> Proses <i>Delete</i> Data Bahan Baku Kertas	44
3.4.4.9	<i>Sequence Diagrams</i> Proses Tambah Data Biaya Tenaga Kerja Langsung.....	46
3.4.4.10	<i>Sequence Diagrams</i> Proses <i>Edit</i> Data Biaya Tenaga Kerja Langsung.....	47
3.4.4.11	<i>Sequence Diagrams</i> Proses <i>Delete</i> Data Biaya Tenaga Kerja Langsung.....	48
3.4.4.12	<i>Sequence Diagrams</i> Tambah Data Biaya <i>Overhead</i> Pabrik	50
3.4.4.13	<i>Sequence Diagrams</i> <i>Edit</i> Data Biaya <i>Overhead</i> Pabrik	51
3.4.4.14	<i>Sequence Diagrams</i> <i>Delete</i> Data Biaya <i>Overhead</i> Pabrik	52
3.4.4.15	<i>Sequence Diagrams</i> Proses Menentukan Bahan Pokok Produksi.....	54

3.4.4.16	<i>Sequence Diagrams</i>	Proses Menentukan Total Biaya Produksi.....	55
3.4.4.17	<i>Sequence Diagrams</i>	Menentukan Harga Pokok Produksi	57
3.4.5	<i>Perancangan Activity Diagrams</i>		58
3.4.5.1	<i>Activity Diagrams</i>	Login Admin	58
3.4.5.2	<i>Activity Diagrams</i>	Login Kepala Bagian Produksi	60
3.4.5.3	<i>Activity Diagrams</i>	Halaman Kartu Undangan	62
3.4.5.4	<i>Activity Diagrams</i>	Halaman Bahan Baku Kertas	65
3.4.5.5	<i>Activity Diagrams</i>	Halaman Biaya Tenaga Kerja Langsung	67
3.4.5.6	<i>Activity Diagrams</i>	Halaman Biaya Overhead Pabrik	69
3.4.5.7	<i>Activity Diagrams</i>	Proses Menentukan Bahan Pokok Produk.....	72
3.4.5.8	<i>Activity Diagrams</i>	Proses Menentukan Biaya Bahan Baku	73
3.4.5.9	<i>Activity Diagrams</i>	Proses Menentukan Total Biaya Produksi	75
3.4.5.10	<i>Activity Diagrams</i>	Proses Menentukan Harga Pokok Produksi.....	77
3.4.6	<i>Perancangan Statechart Diagrams</i>	Perhitungan	79

3.4.7 Perancangan <i>Deployment Diagrams</i>	
Perhitungan	81
3.5 Tahapan Proses Desain Sistem	82
3.6 Tahapan Laporan Hasil Penelitian	83
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	84
4.1 Halaman <i>Login</i>	84
4.2 Halaman <i>Registrasi</i>	85
4.3 Halaman <i>Forgot Password</i>	86
4.4 Halaman <i>Reset Password</i>	87
4.5 Halaman <i>Admin</i>	88
4.6 Halaman Kartu Undangan	89
4.6.1 Halaman Tambah Data Kartu Undangan ..	90
4.6.2 Halaman <i>Edit</i> Data Kartu Undangan	90
4.6.3 Proses <i>Delete</i> Data Kartu Undangan	91
4.7 Halaman Bahan Baku Kertas	91
4.7.1 Halaman Tambah Data Bahan Baku Kertas.....	92
4.7.3 Halaman <i>Edit</i> Data Bahan Baku Kertas ...	93
4.7.3 Proses <i>Delete</i> Data Bahan Baku Kertas ...	93
4.8 Halaman Biaya Tenaga Kerja Langsung	94
4.8.1 Halaman Tambah Data Biaya Tenaga Kerja Langsung	94
4.8.2 Halaman <i>Edit</i> Data Biaya Tenaga Kerja Langsung	95
4.8.3 Proses <i>Delete</i> Data Biaya Tenaga Kerja Langsung	96
4.9 Halaman Biaya <i>Overhead</i> Pabrik	96
4.9.1 Halaman Tambah Data Biaya <i>Overhead</i> Pabrik	97

4.9.2 Halaman <i>Edit</i> Data Biaya <i>Overhead</i> Pabrik.....	98
4.9.3 Proses <i>Delete</i> Data Biaya <i>Overhead</i> Pabrik.....	99
4.10 Halaman Kepala Bagian Produksi	99
4.11 Halaman Menentukan Bahan Pokok Produksi.....	100
4.12 Halaman Perhitungan Biaya Bahan Baku	100
4.13 Halaman Perhitungan Biaya Tenaga Kerja Langsung	101
4.14 Halaman Perhitungan Biaya <i>Overhead</i> Pabrik.....	102
4.15 Halaman Menentukan Total Biaya Produksi.....	103
4.16 Halaman Menentukan Harga Pokok Produksi.....	104
BAB V PENUTUP	106
BAB LAMPIRAN	107
DAFTAR PUSTAKA	108

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ilustrasi Pembebanan Biaya	8
Gambar 2.2 Persegi Panjang	15
Gambar 2.3 <i>Flowchart</i>	17
Gambar 2.4 Diagram <i>UML</i>	18
Gambar 2.5 <i>Use Case Diagrams</i>	19
Gambar 2.6 <i>Activity Diagrams</i>	20
Gambar 2.7 <i>Class Diagrams</i>	21
Gambar 2.8 <i>Sequence Diagrams</i>	23
Gambar 2.9 <i>Statechart Diagrams</i>	24
Gambar 2.10 <i>Deployment Diagrams</i>	25
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian	30
Gambar 3.2 Perancangan <i>Flowchart</i>	33
Gambar 3.3 Perancangan <i>Use Case Diagrams</i>	34
Gambar 3.4 Perancangan <i>Class Diagrams</i>	35

Gambar 3.5 Perancangan <i>Sequence Diagrams</i> Login Admin	36
Gambar 3.6 Perancangan <i>Sequence Diagrams</i> Login Kepala Bagian Produksi	37
Gambar 3.7 Perancangan <i>Sequence Diagrams</i> Proses Tambah Data Kartu Undangan	38
Gambar 3.8 Perancangan <i>Sequence Diagrams</i> Proses Edit Data Kartu Undangan	39
Gambar 3.9 Perancangan <i>Sequence Diagrams</i> Proses Delete Data Kartu Undangan	41
Gambar 3.10 Perancangan <i>Sequence Diagrams</i> Proses Tambah Data Bahan Baku Kertas	42
Gambar 3.11 Perancangan <i>Sequence Diagrams</i> Proses Edit Data Bahan Baku Kertas	43
Gambar 3.12 Perancangan <i>Sequence Diagrams</i> Proses Delete Data Bahan Baku Kertas	45
Gambar 3.13 Perancangan <i>Sequence Diagrams</i> Proses Tambah Data Biaya Tenaga Kerja Langsung	46
Gambar 3.14 Perancangan <i>Sequence Diagrams</i> Proses Edit Data Biaya Tenaga Kerja Langsung	47
Gambar 3.15 Perancangan <i>Sequence Diagrams</i> Proses Delete Data Biaya Tenaga Kerja Langsung	49

Gambar 3.16 Perancangan <i>Sequence Diagrams</i> Proses Tambah Data Biaya <i>Overhead</i> Pabrik	50
Gambar 3.17 Perancangan <i>Sequence Diagrams</i> Proses Edit Data Biaya <i>Overhead</i> Pabrik	51
Gambar 3.18 Perancangan <i>Sequence Diagrams</i> Proses Delete Data Biaya <i>Overhead</i> Pabrik	53
Gambar 3.19 Perancangan <i>Sequence Diagrams</i> Proses Menentukan Bahan Pokok Produksi	54
Gambar 3.20 Perancangan <i>Sequence Diagrams</i> Proses Menentukan Total Biaya Produksi	56
Gambar 3.21 Perancangan <i>Sequence Diagrams</i> Proses Menentukan Harga Pokok Produksi	57
Gambar 3.22 Perancangan <i>Activity Diagrams</i> Login Admin	59
Gambar 3.23 Perancangan <i>Activity Diagrams</i> Login Kepala Bagian Produksi	61
Gambar 3.24 Perancangan <i>Activity Diagrams</i> Halaman Kartu Undangan	63
Gambar 3.25 Perancangan <i>Activity Diagrams</i> Halaman Bahan Baku Kertas	65
Gambar 3.26 Perancangan <i>Activity Diagrams</i> Halaman Biaya Tenaga Kerja Langsung	67

Gambar 3.27 Perancangan <i>Activity Diagrams</i> Halaman Biaya <i>Overhead</i> Pabrik	70
Gambar 3.28 Perancangan <i>Activity Diagrams</i> Proses Menentukan Bahan Pokok Produksi	72
Gambar 3.29 Perancangan <i>Activity Diagrams</i> Proses Menentukan Biaya Bahan Baku	74
Gambar 3.30 Perancangan <i>Activity Diagrams</i> Proses Menentukan Total Biaya Produksi	76
Gambar 3.31 Perancangan <i>Activity Diagrams</i> Proses Menentukan Harga Pokok Produksi	78
Gambar 3.32 Perancangan <i>Statechart Diagrams</i> Prosedur Perhitungan	80
Gambar 3.33 Perancangan <i>Deployment Diagrams</i>	81
Gambar 7.4.1 Halaman <i>Login</i>	85
Gambar 4.2 Halaman <i>Registrasi</i>	86
Gambar 4.3 Halaman <i>Forgot Password</i>	87
Gambar 4.4 Halaman <i>Reset Password</i>	88
Gambar 4.5 Halaman <i>Admin</i>	89
Gambar 4.6 Halaman Kartu Undangan	89
Gambar 4.7 Halaman Tambah Data Kartu Undangan...	90
Gambar 4.8 Halaman <i>Edit Data</i> Kartu Undangan	91

Gambar 4.9 Proses <i>Delete</i> Data Kartu Undangan	91
Gambar 4.10 Halaman Bahan Baku Kertas	92
Gambar 4.11 Halaman Tambah Data Bahan Baku Kertas.....	92
Gambar 4.12 Halaman <i>Edit</i> Data Bahan Baku Kertas.....	93
Gambar 4.13 Proses <i>Delete</i> Data Bahan Baku Kertas.....	93
Gambar 4.14 Halaman Biaya Tenaga Kerja Langsung.....	94
Gambar 4.15 Halaman Tambah Data Biaya Tenaga Kerja Langsung	95
Gambar 4.16 Halaman <i>Edit</i> Data Biaya Tenaga Kerja Langsung	95
Gambar 4.17 Proses <i>Delete</i> Data Biaya Tenaga Kerja Langsung	96
Gambar 4.18 Halaman Biaya <i>Overhead</i> Pabrik	97
Gambar 4.19 Halaman Tambah Data Biaya <i>Overhead</i> Pabrik	97
Gambar 4.20 Halaman <i>Edit</i> Data Biaya <i>Overhead</i> Pabrik.....	98

Gambar 4.21 Proses <i>Delete</i> Data Biaya <i>Overhead</i> Pabrik.....	99
Gambar 4.22 Halaman Kepala Bagian Produksi	99
Gambar 4.23 Halaman Menentukan Bahan Pokok Produksi	100
Gambar 4.24 Halaman Perhitungan Biaya Bahan Baku.....	101
Gambar 4.25 Halaman Perhitungan Biaya Tenaga Kerja Langsung	101
Gambar 4.26 Halaman Perhitungan Biaya <i>Overhead</i> Pabrik	102
Gambar 4.27 Halaman Menentukan Total Biaya Produksi.....	103
Gambar 4.28 Halaman Menentukan Harga Pokok Produksi	104

BAB I

PENDAHULUAN

3.1 Latar Belakang

6

Semakin berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi, persaingan bisnis dalam dunia industri semakin ketat. Perkembangan teknologi informasi saat ini berdampak sangat besar dalam segala aspek kehidupan, termasuk dalam dunia bisnis. Perkembangan teknologi pengetahuan, teknologi dan cara kerja manusia mengalami perkembangan yang sangat signifikan. Pekerjaan yang dulunya dilakukan dengan cara tradisional dan memerlukan banyak waktu dalam menyelesaikannya sekarang dapat dilakukan dengan bantuan peralatan yang canggih dan tidak memerlukan waktu yang terlalu lama dalam menyelesaikannya. (Zalukhu, & Handriani, 2019)

Aktifitas di perusahaan saat ini banyak menggunakan sistem yang terkomputerisasi untuk memudahkan karyawan dalam mengelola data. Sehingga banyak perusahaan yang bergerak di bidang perdagangan menggunakan aplikasi atau *Software* untuk meningkatkan produktifitas, baik dalam memperoleh data mengolah dan menggunakan data tersebut terutama untuk kepentingan perusahaan. Saat ini banyak perusahaan yang mengalami masalah dalam menangani transaksi penjualan di

perusahaannya. Oleh karena itu diperlukan suatu alat bantu yang bisa digunakan untuk mempercepat proses pengolahan data untuk menghasilkan informasi yang lebih akurat dan terpercaya sehingga bisa digunakan untuk pengambilan keputusan untuk pengembangan perusahaan di masa yang akan datang.

Pada umumnya, pengusaha dalam penentuan harga jual hanya berdasarkan perhitungan kasar atas biaya produksinya ditambah dengan tingkat keuntungan yang diharapkan. Bahkan, terkadang tanpa memperhitungkan biaya produksi langsung ditentukan sesuai dengan harga pasar begitu saja. Penentuan harga jual tradisional, mungkin masih bisa diterapkan untuk lingkungan industri yang kurang kompetitif. Sedangkan untuk memasuki lingkungan industri yang kompetitif diperlukan manajemen strategik yang baik. Dari hal tersebut, penentuan harga jual tradisional tidak dapat digunakan kembali jika ingin memenangkan persaingan. Dengan meningkatnya konsumen dan perkembangan produk kartu undangan, tidak dapat dipungkiri akan terjadi persaingan yang ketat antar pengusaha produk kartu undangan.

Model penentuan harga pokok produksi dan menentukan jumlah produksi kartu undangan yang diambil dari persediaan bahan baku dapat membantu pengusaha produk kartu undangan untuk menentukan unit biaya dari masing-masing produknya. Komponen

harga pokok produksi yang terdiri atas bahan baku, tenaga kerja langsung dan overhead haruslah diperhatikan dan dihitung secara tepat dan seksama, agar memperoleh unit biaya atas suatu produk dengan akurat dan tidak terdistorsi. setelah mengetahui perhitungan unit biaya, maka pengusaha produk turunan tape dapat menentukan harga yang kompetitif bahkan sampai dengan menganalisis titik impas atas suatu produk.

Oleh karena itu, dalam penelitian ini penulis membuat pengembangan model dan aplikasi penentuan harga pokok produksi kartu undangan, agar dapat digunakan pengusaha kartu undangan untuk menciptakan keunggulan bersaing khususnya dalam penentuan harga yang kompetitif.

3.2 Perumusan Masalah

Dari hasil latar belakang, terdapat beberapa masalah yang muncul, yaitu :

1. Bagaimana menentukan bahan pokok produksi kartu undangan berdasarkan data yang diambil dari persediaan bahan baku.
2. Bagaimana menentukan harga pokok produksi menggunakan metode *variable costing*.

3.3 Batasan Masalah

Agar masalah yang dibahas dalam tugas akhir ini tidak meluas dan dapat diselesaikan dengan baik, maka perlu adanya Batasan masalah antara lain :

1. Proses mengacu pada data bahan produksi kartu undangan yang ada pada Toko Mas Ded Desain.
2. Proses pembuatan aplikasi penentuan harga pokok produksi kartu undangan berbasis web.

3.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan hasil latar belakang, maka tujuan dari tugas akhir ini adalah :

1. Dapat menentukan total biaya bahan baku berdasarkan pemesanan.
2. Dapat menentukan total biaya produksi.
3. Dapat menentukan harga pokok produksi.

3.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis.

1. Manfaat dari penelitian ini hasilnya dapat memberikan manfaat bagi tempat studi kasus tersebut dalam menentukan harga pokok produksi kartu undangan.
2. penelitian ini hasilnya dapat menciptakan sebuah aplikasi penentuan harga pokok produksi yang telah terkomputerisasi.

17

3.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan berisi uraian singkat setiap bab, mulai dari BAB I hingga BAB V, di mana uraian ini memberikan gambaran secara langsung tentang isi dari tiap-tiap bab yang ada dalam laporan ini. Berikut ini merupakan isi dari tiap-tiap bab :

20

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memuat tentang latar belakang, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan tugas akhir ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi dasar teori atau pustaka dasar yang digunakan untuk menyelesaikan pengerjaan tugas akhir ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab₂ ini membahas mengenai metode yang digunakan, tahapan penelitian yang dikerjakan oleh peneliti yang disertai diagram alur penelitian yang jelas.

3

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas hasil uji coba sistem dari perancangan.

BAB V PENUTUP

10 Membahas kesimpulan yang diperoleh dari sistem.

DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian ini akan dipaparkan tentang sumber-sumber literatur yang digunakan dalam pembuatan laporan tugas akhir.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Sistem

Sistem merupakan komponen berupa group apapun baik fisik yang saling berhubungan satu sama lain yang bertujuan untuk bekerja sama secara harmonis demi mencapai satu tujuan tertentu. Terdapat dua kelompok pendekatan didalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya. Pendekatan sistem lebih menekankan pada pendefinisian prosedur sistem sebagai berikut ini: “Suatu Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama yang bertujuan untuk melakukan suatu kegiatan demi menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu”. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai berikut ini : “Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu” Kedua kelompok definisi tersebut adalah benar dan tidak bertentangan, yang berbeda adalah cara pendekatannya. Pendekatan sistem yang merupakan kumpulan komponen-komponen atau subsistem-subsistem merupakan definisi yang lebih luas.

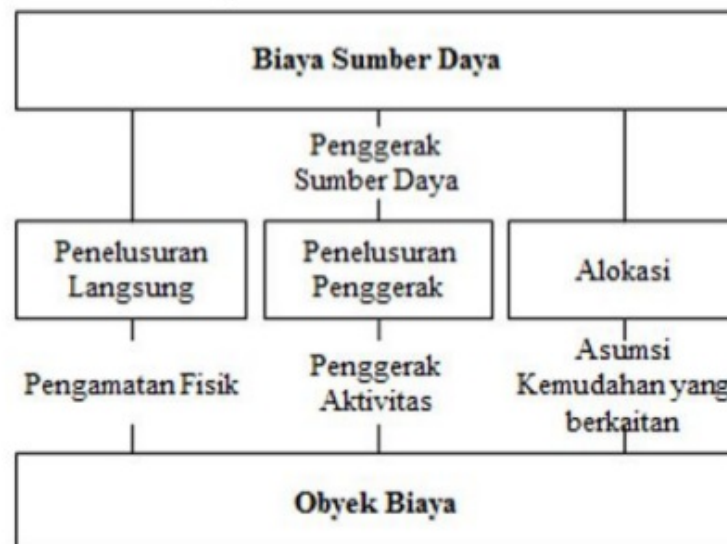
Definisi ini lebih banyak diterima, karena kenyataannya suatu sistem dapat diartikan yang terdiri dari beberapa subsistem atau sistem bagian. Sebagai misal, sistem akuntansi dapat terdiri dari beberapa subsistem-subsistem, yaitu subsistem akuntansi penjualan, subsistem akuntansi pembelian, subsistem akuntansi penggajian, subsistem akuntansi biaya dan lain sebagainya. (Anang Kukuh Adisusilo, 2018)

2.2 Konsep Biaya

Biaya merupakan sumber terpenting dalam dunia perbisnisan untuk mencapai tujuan tertentu. Biaya biasanya diukur sebagai jumlah moneter yang harus dibayarkan untuk memperoleh barang atau jasa. Ketika berpikir mengenai biaya, maka tidak lepas tentang bagaimana menentukan biaya dari berbagai macam hal. Obyek biaya merupakan segala sesuatu yang membutuhkan pengukuran biaya. (Horngren, 2012)

Biaya sebagai nilai setara kas yang dikorbankan untuk mendapatkan barang atau jasa yang diharapkan memberi manfaat saat ini atau di masa datang bagi organisasi. Sedangkan obyek biaya adalah setiap item seperti produk, pelanggan, departemen, proyek, aktivitas dan sebagainya. Hubungan antara biaya dan obyek biaya dapat digali untuk membantu meningkatkan keakuratan pembebanan biaya. (Hansen dan Mowen, 2005)

1 Keakuratan pembebanan meningkat ketika semakin besar biaya yang dapat ditelusuri ke obyek biaya. Berikut merupakan ilustrasi metode pembebanan biaya :



Sumber: (Hansen dan Mowen, 2005)

Gambar 2.1 Ilustrasi Metode Pembebanan Biaya

2.3 Biaya Produksi

Biaya produksi pada dasarnya menunjukkan harga pokok produk (barang dan jasa) yang diproduksi dalam suatu periode akuntansi tertentu. Biaya produksi atau disebut harga pokok adalah pengobanan sumber ekonomi yang diukur dalam satuan uang yang telah terjadi atau kemungkinan terjadi untuk memperoleh penghasilan. (Mulyadi, 2009)

Mengklasifikasikan biaya produksi ke dalam tiga

kelompok (Horngren, 2012), antara lain :

1. *Direct material costs*, biaya bahan yang menjadi bagian dari obyek biaya (barang dalam proses dan barang jadi) dan bisa ditelusuri dari obyek biaya secara mudah.
2. *Direct manufacturing labor costs*, kompensasi dari semua tenaga kerja produksi yang dapat ditelusuri secara mudah dari obyek biaya.
3. *Indirect manufacturing costs*, semua biaya produksi yang berhubungan dengan obyek biaya tetapi tidak dapat ditelusuri secara langsung dari obyek biaya – biaya ini biasa disebut sebagai manufacturing overhead costs atau factory overhead costs (biaya overhead pabrik).

2.4 Metode Penentuan Biaya Produksi

Metode penentuan biaya produksi adalah cara memperhitungkan unsur-unsur biaya ke dalam biaya produksi (Mulyadi, 2009). Dalam menghitung unsur-unsur biaya pada harga pokok produksi terdapat dua pendekatan yaitu metode *full costing* dan metode *variable costing* :

1. Full Costing

Full costing merupakan metode penentuan *cost* produksi yang terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya

overhead pabrik, baik yang berperilaku variabel maupun tetap. Metode *full costing* merupakan metode penentuan harga pokok yang memasukan biaya *overhead* pabrik baik yang berperilaku tetap maupun variabel, dibebankan kepada produk yang diproduksi atas dasar tarif yang ditentukan di muka pada biaya *overhead* sesungguhnya (Mulyadi, 2009). Dengan demikian harga pokok produksi menurut metode *full costing* sebagai berikut :

19	
Biaya bahan baku	xxx
Biaya tenaga kerja langsung	xxx
Biaya overhead pabrik variable	xxx
Biaya overhead pabrik tetap	xxx +
Harga pokok produksi	xxx
Biaya Administrasi & Umum	xxx
Biaya Pemasaran	xxx +
Biaya Komersil	xxx +
Total Harga Pokok Produk	xxx

9

Biaya pabrikasi (*product cost*) sering disebut sebagai biaya produksi atau biaya pabrik, terdiri dari sebagai berikut (Mulyadi, 2009) :

1. Biaya Bahan Baku

Biaya bahan baku adalah besarnya upah yang terkandung dalam bahan yang digunakan

untuk proses produksi. Bahan baku adalah bahan mentah yang belum diproses yang digunakan untuk memproduksi barang jadi, yang dapat diidentifikasi pada barang jadi. Biaya atau harga pokok bahan yang dipakai dapat dihitung menggunakan rumus berikut ini:

Persediaan awal periode	xxx
Pembelian bahan langsung	xxx +
Persediaan untuk dipakai	xxx
Persediaan akhir periode	1xx -
Harga pokok bahan yang dipakai	xxx

2. Biaya Tenaga Kerja

Tenaga kerja langsung adalah tenaga kerja yang secara fisik langsung terlibat dalam pembuatan produk. Biaya yang timbul karenanya merupakan biaya tenaga kerja utama yang dapat ditelusuri melekatnya pada produk. Besarnya biaya tenaga kerja dapat dihitung berdasarkan jam kerja, hari kerja, dan satuan produk. Biaya tenaga kerja langsung terdiri dari :

Gaji karyawan pabrik	xxx
Upah lembur karyawan pabrik	xxx
Biaya kesejahteraan karyawan pabrik	xxx

Upah mandor pabrik	xxx
Gaji manajer pabrik	xxx +
Total Biaya Tenaga Kerja Langsung	xxx

3. Biaya Tenaga Kerja

Biaya *overhead* pabrik (*Factory Overhead Cost*) adalah biaya yang timbul dalam proses produksi selain yang termasuk dalam biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung. Yang termasuk dalam biaya *overhead* pabrik adalah : biaya pemakaian *supplies* pabrik, biaya pemakaian minyak pelumas, biaya penyusutan bagian produksi, biaya pemeliharaan atau perawatan bagian produksi, biaya listrik bagian produksi, biaya asuransi bagian produksi, biaya pengawasan, dan sebagainya. Biaya *overhead* pabrik dapat dihitung sebagai berikut :

Tenaga kerja manufaktur	xxx
Perlengkapan	xxx
Pemeliharaan	xxx
Administrasi & Umum	xxx
Penyusutan – Peralatan	xxx
Penyusutan – Pabrik	xxx
Lain – lain	4 xx +
Biaya Overhead Pabrik Total	xxx

Gabungan antara biaya bahan dengan biaya tenaga kerja, disebut biaya utama (*Prime Cost*), sedangkan gabungan antara biaya tenaga kerja dengan biaya overhead pabrik disebut biaya konversi (*Conversion Cost*). Sedangkan yang termasuk dalam biaya komersial yaitu biaya pemasaran dan biaya administrasi dan umum. Biaya pemasaran merupakan biaya-biaya yang terjadi dengan tujuan untuk memasarkan produk. Biaya pemasaran terjadi saat produk selesai diproses hingga produk tersebut terjual. Biaya administrasi pada umumnya merupakan beban yang dikeluarkan dalam rangka mengatur dan mengendalikan organisasi. Dengan demikian total harga pokok produk yang dihitung dengan pendekatan *full costing* terdiri dari unsur harga pokok produksi (biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, biaya overhead pabrik variabel dan biaya *overhead* pabrik tetap) ditambah dengan biaya non produksi (biaya pemasaran, biaya administrasi dan umum).

2. Variable Costing

Variable costing merupakan metode penentuan kos produksi yang memperhitungkan biaya produksi yang

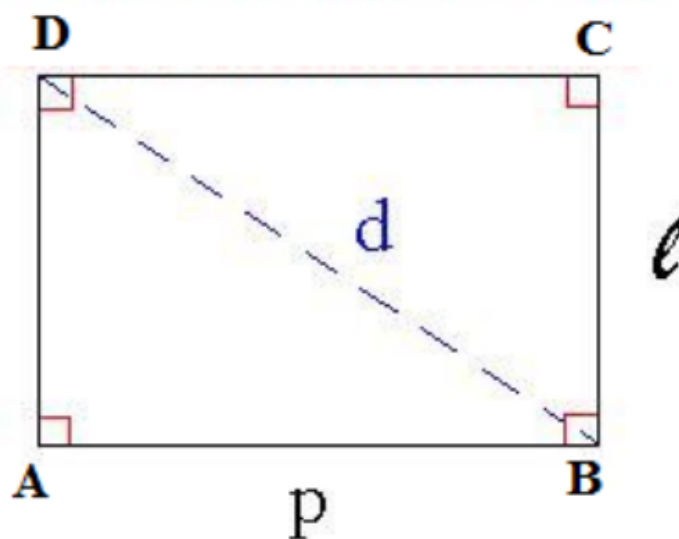
berperilaku variabel ke dalam kos produksi, yang terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung dan biaya overhead pabrik (Mulyadi, 2009). Dengan demikian harga pokok produksi menurut metode *variable costing* terdiri dari beberapa unsur biaya produksi berikut ini :

16		
Biaya bahan baku	xxx	
Biaya tenaga kerja langsung	xxx	
Biaya overhead pabrik	xxx +	
Total biaya produksi	xxx	
Total biaya produksi	xxx	
Kuantitas produk	xxx :	
Total harga pokok produksi	xxx	

Total biaya produksi yang dihitung dengan menggunakan pendekatan metode *variabel costing* terdiri dari unsur biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung dan biaya overhead pabrik. Sedangkan untuk menentukan total harga pokok produksi yaitu memasukkan total biaya produksi dibagi dengan kuantitas produk yang akan dihasilkan.

11 2.5 Pengertian Persegi Panjang

Persegi panjang merupakan bangun datar yang memiliki empat segi, dua pasang sisi sejajar dan memiliki empat sudut siku-siku.



Gambar 2.2 Persegi Panjang

Pada gambar 2.2 merupakan persegi Panjang, terlihat bahwa sisi AB sejajar dengan sisi DC dan sisi AD sejajar dengan BC. Sisi AB dan sisi DC saling berhadapan, sisi AD dan sisi BC juga saling berhadapan dan $\angle A$, $\angle B$, $\angle C$, dan $\angle D$ adalah siku-siku.

12

2.5.1 Luas Persegi Panjang

Luas persegi panjang adalah bidang yang ada di dalam bangun persegi panjang.

Jadi, luas persegi panjang :

$$\text{Luas} = P \times L$$

12

2.5.2 Keliling Persegi Panjang

Keliling persegi panjang adalah jumlah dari seluruh rusuk – rusuknya. 2 buah rusuk

panjang dan 2 buah rusuk lebar.

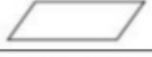
Jadi, keliling persegi panjang :

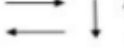
$$\begin{aligned}\text{Keliling} &= P + P + L + L \\ &= 2P + 2L \\ &= 2 (P+L)\end{aligned}$$

2.6 Pengertian *Flowchart*

Flowchart adalah bagan-bagan yang memiliki arus untuk menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah. *Flowchart* merupakan cara penyajian dari suatu algoritma (Ladjamudi, 2013).

Berikut simbol-simbol dalam *Flowchart* adalah sebagai berikut :

No.	Simbol	Keterangan
1.		Simbol <i>Start</i> atau <i>End</i> yang mendefinisikan awal atau akhir dari sebuah <i>flowchart</i> .
2.		Simbol pemrosesan yang terjadi pada sebuah alur kerja.
3.		Simbol yang menyatakan bagian dari program (sub program).
4.		Persiapan yang digunakan untuk memberi nilai awal suatu besaran.
5.		Simbol Input/Output yang mendefinisikan masukan dan keluaran proses.
6.		Menyatakan penyambung ke simbol lain dalam satu halaman.
7.		Menyatakan penyambung ke halaman lainnya.
8.		Menyatakan pencetakan (dokumen) pada kertas.
9.		Menyatakan desicion (keputusan) yang digunakan untuk penyeleksian kondisi di dalam program.

10.		Menyatakan media penyimpanan drum magnetik.
11.		Menyatakan input/output menggunakan disket.
12.		Menyatakan operasi yang dilakukan secara manual.
13.		Menyatakan input/output dari kartu plong.
14.		Menyatakan arah aliran pekerjaan (proses).
15.		Multidocument (banyak dokumen).
16.		Delay (penundaan atau kelambatan).

Sumber: (Siallagan, 2009)

Gambar 2.3 *Flowchart*

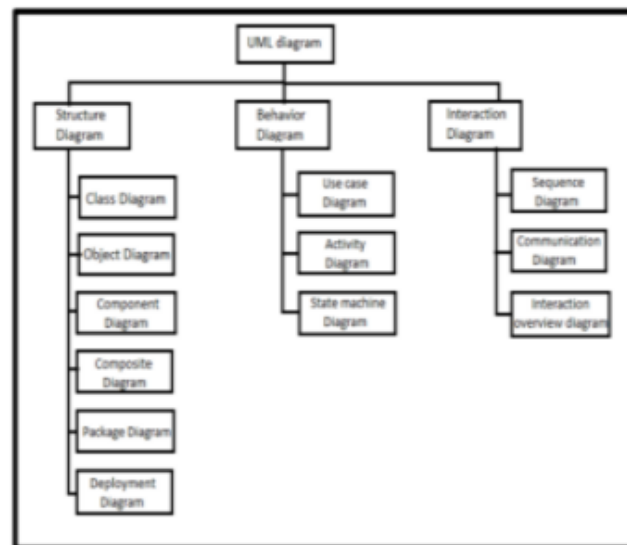
21

2.7 Pengertian UML

UML (*Unified Modeling Language*) adalah standarisasi internasional untuk notasi dalam bentuk grafik, yang menjelaskan tentang analisis dan desain perangkat lunak yang dikembangkan dengan pemrograman berorientasi objek. (Agus Eka, Pratama, 2014)

2.7.1 Macam-Macam Diagram UML

UML terdiri dari 13 (tiga belas) macam diagram yang dikelompokkan dalam 3 (tiga) kategori (Sukanto dan Shalahuddin, 2013). Pembagian kategori dan macam-macam diagram tersebut dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Sumber: (Agus Eka, Pratama. 2014)

Gambar 2.4 Diagram UML

Berikut ini penjelasan singkat dari pembagian kategori tersebut :

- A. *Structure diagrams* yaitu kumpulan diagram yang menggambarkan suatu struktur statis dari sistem yang dimodelkan.
- B. *Behavior diagrams* yaitu kumpulan diagram yang menggambarkan kelakuan sistem atau rangkaian perubahan yang terjadi pada sebuah sistem.
- C. *Interaction diagrams* yaitu kumpulan diagram yang menggambarkan interaksi sistem dengan sistem lain

maupun interaksi antar subsistem pada suatu sistem

2.7.2 Diagram Use Case (Use Case Diagrams)

Use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu (Sukamto dan Shalahuddin, 2013). *Use case* merupakan metode berbasis teks untuk menggambarkan dan mendokumentasikan proses yang kompleks (Al Fatta, 2007). Simbol-simbol yang digunakan di dalam Diagram *use case*, yaitu:

GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
	<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
	<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri.
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
	<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara eksplisit.
	<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
	<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
	<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
	<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.
	<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (<i>sinergi</i>).
	<i>Note</i>	Elemen fisik yang ekis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi.

Sumber: (Al Fatta, 2007)

Gambar 2.5 *Use Case Diagrams*

2.7.3 Diagram Aktivitas (*Activity Diagrams*)

Diagram aktivitas atau *activity diagrams* menggambarkan aliran kerja dari sebuah sistem yang ada pada perangkat lunak (Sukamto dan Shalahuddin, 2013). Berikut adalah simbol-simbol yang digunakan di dalam diagram aktivitas atau *activity diagrams* :

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Swimlane</i>	Menunjukkan siapa yang bertanggung jawab dalam melakukan aktivitas dalam suatu diagram.
2		<i>Action</i>	Langkah-langkah dalam sebuah activity. Action bisa terjadi saat memasuki activity, meninggalkan activity, atau pada event yang spesifik.
3		<i>Initial State</i>	Menunjukkan dimana aliran kerja dimulai.
4		<i>Activity Final Node</i>	Menunjukkan dimana aliran kerja diakhiri.
5		<i>Decision Node</i>	Menunjukkan suatu keputusan yang mempunyai satu atau lebih transisi dan dua atau lebih transisi sesuai dengan suatu kondisi.
6		<i>Control Flow</i>	Menunjukkan bagaimana kendali suatu aktivitas terjadi pada aliran kerja dalam tindakan tertentu.

Sumber: (Sukamto dan Shalahuddin, 2013)

Gambar 2.6 *Activity Diagrams*

2.7.4 Diagram Kelas (*Class Diagrams*)

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

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram Kelas. (Rosa dan Shalahuddin, 2013) :

Simbol	Deskripsi
Kelas 	Kelas pada struktur sistem
Antarmuka / Interface  Nama interface	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek
Asosiasi / Association 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
Asosiasi berarah / Directed Association 	Relasi antarkelas dengan makna kelas satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
Generalisasi 	Relasi antarkelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)
Kebergantungan / Dependency 	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antarkelas
Agregasi / Aggregation 	Relas antarkelas dengan makna semua-bagian (<i>whole-part</i>)

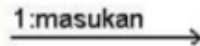
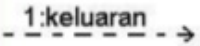
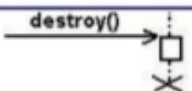
Sumber: (Rosa dan Shalahuddin, 2013)

Gambar 2.7 *Class Diagrams*

2.7.5 Diagram Sekuen (*Sequence Diagrams*)

Diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dengan message yang dikirimkan dan diterima antar objek. Untuk menggambarkan diagram sekuen maka harus diketahui terlebih dahulu objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu. Membuat diagram sekuen juga dibutuhkan untuk melihat alur yang ada pada *use case*. Banyaknya diagram sekuen yang harus digambar adalah minimal sebanyak pendefinisian *use case* yang memiliki proses sendiri atau yang penting semua *use case* yang telah didefinisikan interaksi jalannya pesan sudah dicakup dalam diagram sekuen sehingga semakin banyak *use case* yang didefinisikan maka diagram sekuen yang harus dibuat juga semakin banyak. (Rosa dan Shalahudin, 2013)

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram sekuen :

aktor  atau nama_aktor	• orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi dan mendapat manfaat dari sistem. • Berpartisipasi secara berurutan dengan mengirimkan dan / atau menerima pesan. • Ditempatkan di bagian atas diagram.
objek objek:kelas	Sebuah objek: • Berpartisipasi secara berurutan dengan mengirimkan dan / atau menerima pesan. • Ditempatkan di bagian atas diagram.
Garis hidup objek 	• Menandakan kehidupan obyek selama urutan. • diakhiri tanda X pada titik di mana kelas tidak lagi berinteraksi.
Objek sedang aktif berinteraksi 	Fokus kontrol: • Adalah persegi panjang yang sempit panjang ditempatkan di atas sebuah garis hidup. • Menandakan ketika suatu objek mengirim atau menerima pesan.
pesan 	objek mengirim satu pesan ke objek lain
<<create>> 	menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat
1:masukan 	menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan masukan ke objek lainnya arah panah mengarah pada objek yang dikirim
1:keluaran 	objek/metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian
destroy() 	menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaiknya jika ada create maka ada destroy

Sumber: (Rosa dan Shalahuddin, 2013)

Gambar 2.8 *Sequence Diagrams*

2.7.6 Statechart Diagrams

Statechart adalah kondisi dari sebuah objek yang terjadi selama masa hidupnya memenuhi beberapa standar, menjalankan

kegiatan, atau menunggu suatu peristiwa.
(Satzinger, 2010)

Simbol	Deskripsi
status awal / kondisi awal 	status awal alur sebuah objek, sebuah diagram status memiliki sebuah status awal
status 	status yang dialami objek selama hidupnya
status akhir / kondisi akhir 	kondisi akhir alur hidup objek, sebuah diagram status memiliki sebuah status akhir
transisi	garis transisi antar status pada daur hidup objek, transisi biasanya diberi nama pesan yang ada pada diagram

Simbol	Deskripsi
nama transisi 	sekuen sehingga pesan pada diagram sekuen menjadi transisi bukan sebagai status, status merupakan kondisi yang dialami objek, bukan merupakan pesan (message), transisi juga bisa memutar pada sebuah status
	Transisi internal melingkar / ke status sendiri

Sumber: (Satzinger, 2010)

Gambar 2.9 *Statechart Diagrams*

2.7.7 *Deployment Diagrams*

Deployment diagrams merupakan menunjukkan tata letak sebuah sistem secara fisik, menampakkan bagian-bagian *software*

yang berjalan pada bagian-bagian hardware.
(Munawar, 2005)

1. *Hardware*

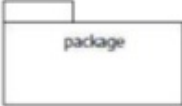
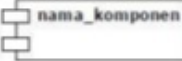
Multitier, karena masing-masing bagian memiliki komputer untuk menyimpan data dan masing-masing bagian dapat terintergrasi satu dengan yang lainnya.

2. *Data*

Centralized, karena hanya ada satu server saja pada 1 tempat. Semua komputer pada akhirnya mengumpulkan data pada satu server.

3. *Jaringan*

LAN, karena tidak memiliki cabang, jadi jaringan pada hanya dihubungkan dalam suatu gedung. Menurut (Satzinger, 2010)

Simbol	Deskripsi
Package 	package merupakan sebuah bungkusan dari satu atau lebih komponen
Komponen 	Komponen sistem
Kebergantungan / dependency 	Kebergantungan antar komponen, arah panah mengarah pada komponen yang dipakai
Antarmuka / interface	sama dengan konsep <i>interface</i> pada pemrograman berorientasi objek, yaitu sebagai antarmuka komponen

Sumber: (Munawar, 2005)

Gambar 2.10 *Deployment Diagrams*

2.8 Pengertian Website

Website merupakan kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing terhubung dengan jaringan-jaringan halaman. (Bekti, 2015)

Website dibagi menjadi dua golongan. Dalam *website* dikenal dengan sebutan *website* dinamis dan *website* statis.

1. *Website* statis *website* statis adalah *website* yang mempunyai halaman konten yang tidak berubah-ubah atau bersifat tetap. Contohnya seperti blogger.
2. *Website* dinamis *website* dinamis merupakan *website* yang secara struktur ditujukan untuk update sesering mungkin. Contohnya *website E-commerce*.

Dari uraian teori diatas penulis menarik kesimpulan *website* adalah kumpulan halaman-halaman yang dapat menampilkan teks, gambar, animasi, video, suara yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman. *Website* dibagi menjadi dua golongan yaitu *website* statis dan *website* dinamis. (Rahmadi, 2013)

2.9 Pengertian Xampp

Xampp merupakan paket PHP yang berbasis *Open Source* yang dikembangkan oleh sebuah komunitas *Open Source* (Nugroho, 2008). Penggunaan perangkat lunak XAMPP diawali dengan install paket Xampp pada halaman resmi. Tersedia beberapa *update* yang dapat di download sesuai dengan platform komputer pengguna. Setelah penginstalan selesai maka pengguna dapat memulai pemrograman dengan membuka *XAMPP Control Panel* terlebih dahulu untuk mengaktifkan *service* yang disediakan seperti : *Apache, MySQL, FileZilla, Mercury* dan *Tomcat* dengan mengklik *Action : Start*.

2.10 Pengertian Bahasa Pemograman

Bahasa pemograman merupakan sebuah perangkat lunak berbahasa pemograman yang digunakan untuk merancang atau membuat program sesuai keinginan dan kegunaan.

A. HTML (*Hypertext Markup Language*)

Pada umumnya HTML suatu bahasa yang digunakan untuk membuat halaman web. HTML juga dikenal sebagai aplikasi yang memiliki kemampuan *browser*.

HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah suatu bahasa yang digunakan untuk menulis halaman web. (Sutarman, 2007)

5

Hypertext Markup Language merupakan suatu metode untuk mengimplementasikan konsep hypertext dalam suatu naskah atau dokumen. (Larry, 2012)

Jadi, dapat disimpulkan bahwa HTML adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk menulis halaman web dengan metode untuk mengimplementasikan konsep *hypertekt* dalam suatu dokumen.

B. PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Pada saat sekarang PHP lebih lebih dikenal dengan singkatan PHP *Hypertekt Preprocessor*. Sesuai dengan namanya, PHP digunakan untuk membuat *website* pribadi. PHP merupakan suatu bahasa pemrograman yang digunakan *user* untuk membangun sebuah web yang dapat digunakan secara gratis.

3

PHP dikenal sebagai bahasa pemrograman *script-script* yang membuat dokumen HTML secara *on the fly* yang dieksekusi di *server web*, dokumen HTML, yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML, yang dibuat dengan menggunakan *editor teks* atau *editor HTML*. Dikenal sebagai bahasa pemrograman *server side*. (Sidik, 2014)

5

PHP merupakan bahasa pemrograman *script* yang diletakan dalam *server* yang biasa digunakan

untuk membuat aplikasi web yang bersifat dinamis. (Kadir, 2008)

Berdasarkan dari pendapat diatas, penulis menyimpulkan PHP adalah bahasa pemograman yang menggunakan *script*.

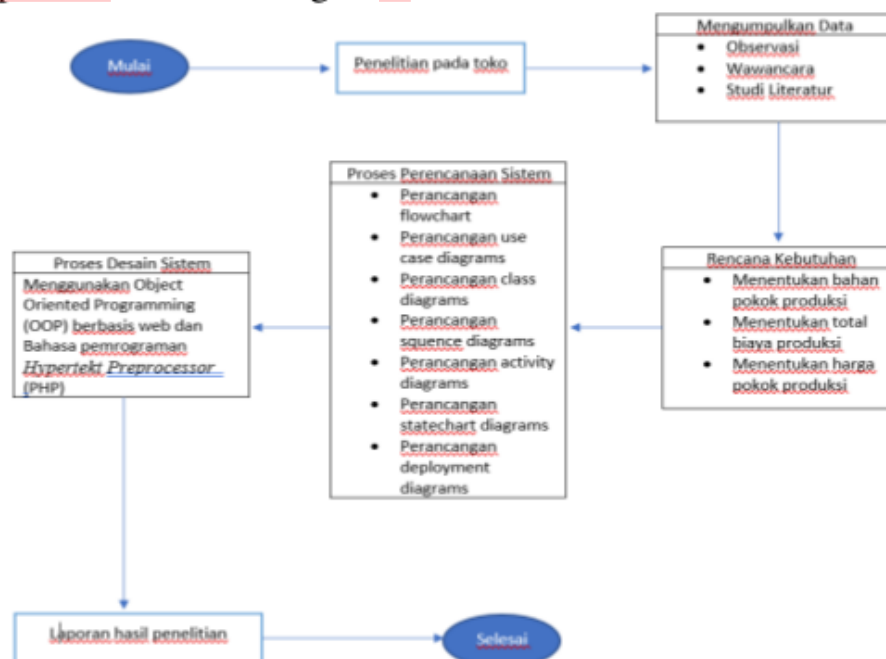
BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif deskriptif interpretif. Penelitian ini mendeskripsikan dan mengembangkan model harga pokok produksi, serta pengembangan perangkat lunak.

Data penelitian ini adalah data primer. Sumber data yang digunakan berupa kuesioner dan wawancara yang dikumpulkan dari para responden. Responden adalah para pengusaha yang bergerak di bidang produk kartu undangan di Toko Mas Ded Desain.



Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian

3.2 Tahapan Pengumpulan Data

Pada tahapan ini, analisis mencari dan mengumpulkan data-data yang akan dijadikan obyek pembuatan sistem berbasis web. Penelitian ini menggunakan beberapa teknik dalam pengumpulan data yaitu :

Observasi - Pengamatan langsung terhadap proses percetakan kartu undangan.

Wawancara - Kegiatan wawancara atau tanya jawab langsung dengan pemilik toko.

Studi Literatur - Pengumpulan data dokumen secara langsung berupa penentuan harga pokok produksi kartu undangan.

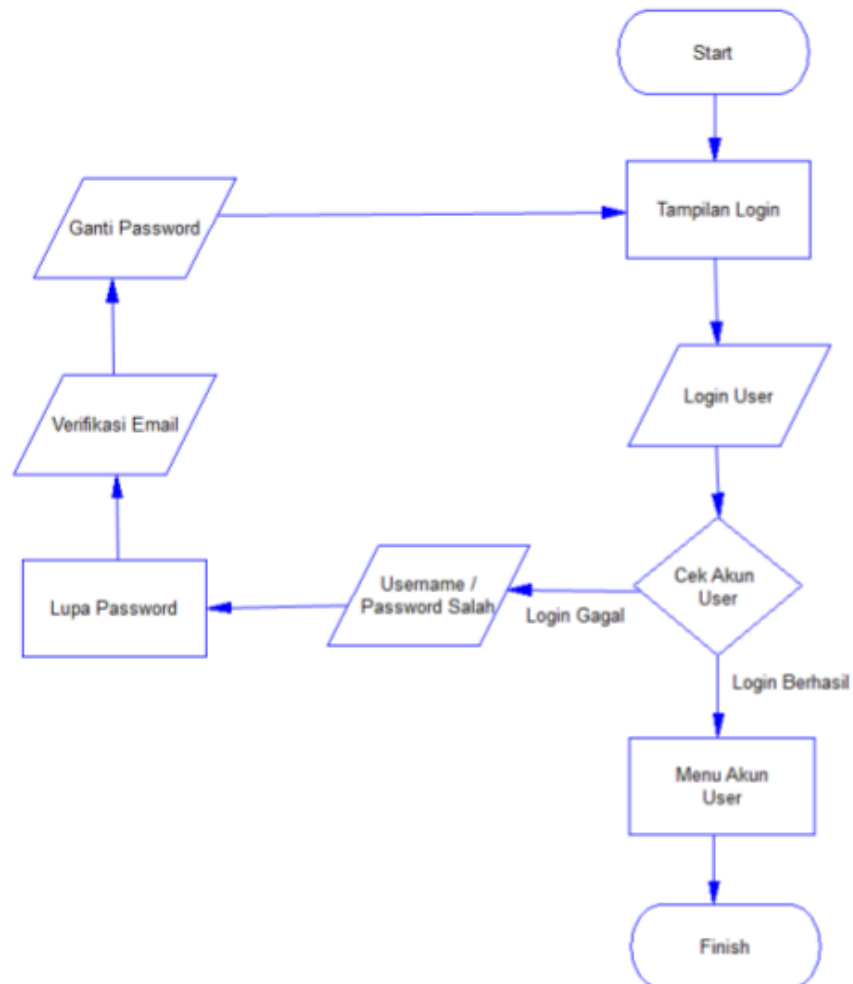
3.3 Tahapan Rencana Kebutuhan

Pada tahap rencana kebutuhan pada penelitian ini melakukan observasi langsung ke toko mas ded desain yang berada di daerah Benowo Tegal RT6 / RW2 No3, Kecamatan Pakal, Kota Surabaya. Di toko tersebut masih bingung tentang penentuan harga pokok produksi. Maka dari itu, dalam tugas akhir ini membuat aplikasi penentuan harga pokok produksi kartu undangan.

3.4 Tahapan Proses Perancangan Sistem

Pada tahap proses perancangan sistem ini, peneliti menggunakan *software power designer* untuk proses penggambaran sistem yang dibuat pada tugas akhir. Berikut adalah perancangan sistemnya :

3.4.1 Perancangan Tutorial *Website*



Gambar 3.2 Perancangan Tutorial *Website*

Pada gambar 3.2, merupakan *flowchart* dari tugas akhir yang dibuat. Di mana dari gambar tersebut dimulai dengan terminator start dilanjutkan ke proses tampilan *login*, selanjutnya *user* diwajibkan memasukan data,

jika *login* gagal *username* atau *password* salah maka user bisa memilih tombol *navigasi* lupa *password*, dan *user* diwajibkan memasukan *email* yang sudah terdaftar agar *link form reset password* bisa terkirim ke akun gmail user. Setelah itu *user* diwajibkan membuat *password* baru jika sudah berhasil maka akan dikembalikan lagi ke halaman login untuk memasukkan data yang benar, dan jika *login* berhasil maka user akan dibawa ke menu akun *user*. Selanjutnya diakhiri dengan *terminator finish*.

3.4.2 Perancangan Use Case Diagrams

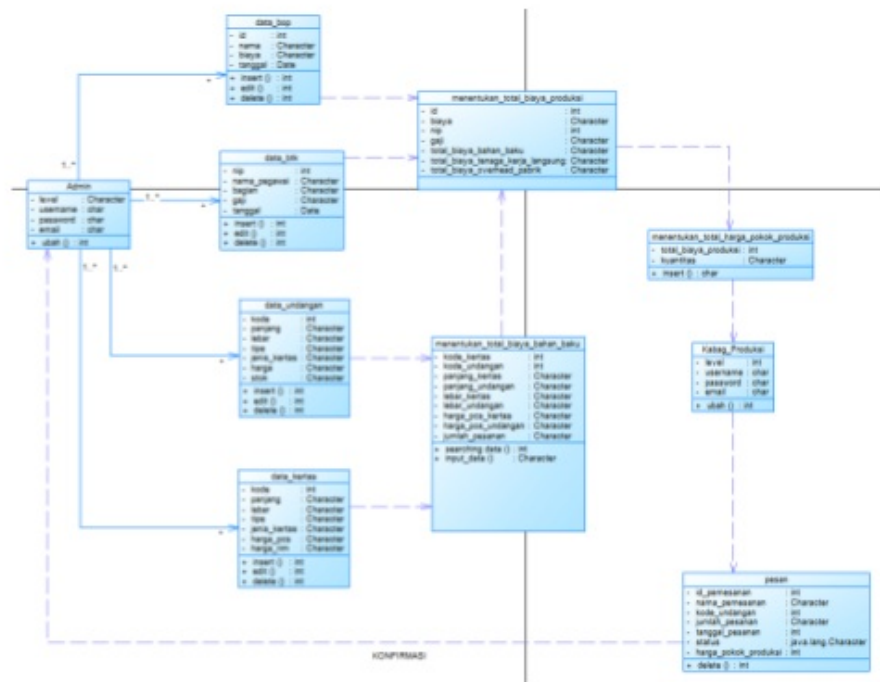


Gambar 3.3 Perancangan Use Case

Pada gambar 3.3, merupakan *use case* dari tugas akhir yang dibuat. Di mana dari gambar tersebut terdapat 2 aktor yaitu *admin* (pemilik toko) dan kepala bagian produksi. Di mana bagian *admin* dapat melakukan aktivitas *login*, *logout*, *registrasi*, dan melakukan proses *insert*, *edit* dan *delete* bahan baku kertas, kartu undangan, biaya tenaga kerja, dan biaya *overhead* pabrik. Pada bahan baku kertas dan kartu undangan memiliki nilai *extend* terhadap perhitungan biaya bahan baku, biaya tenaga kerja memiliki nilai *extend* terhadap perhitungan biaya tenaga kerja langsung, biaya *overhead* pabrik memiliki nilai *extend* terhadap perhitungan biaya *overhead* pabrik. Sedangkan bagian kepala bagian produksi bisa melakukan aktivitas *login*, *logout*, *registrasi* dan proses perhitungan biaya bahan baku, perhitungan biaya tenaga kerja langsung, perhitungan biaya *overhead* pabrik, perhitungan total biaya produksi, dan perhitungan harga pokok produksi menggunakan metode *variable costing*. Pada aktor kepala bagian produksi terdapat *case* pemesanan yang memiliki nilai *include* konfirmasi kepada *admin*.

3.4.3 Perancangan *Class Diagrams*

Rangkaian kegiatan pada setiap terjadi *event* sistem digambarkan pada *Class Diagram* berikut:

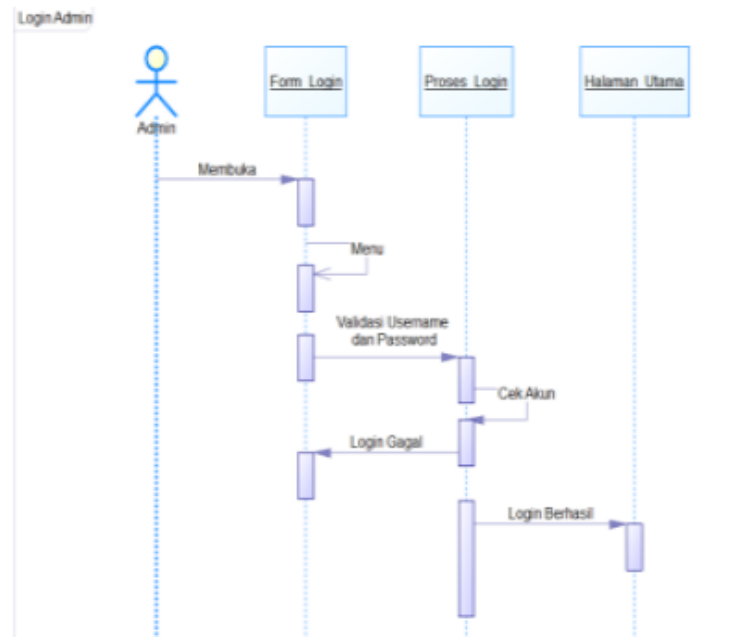


Gambar 3.4 Perancangan *Class Diagrams*

3.4.4 Perancangan *Sequence Diagrams*

3.4.4.1 *Sequence Diagrams Login Admin*

Serangkaian kerja melakukan *login admin* dapat terlihat seperti pada gambar 3.5 berikut ini :

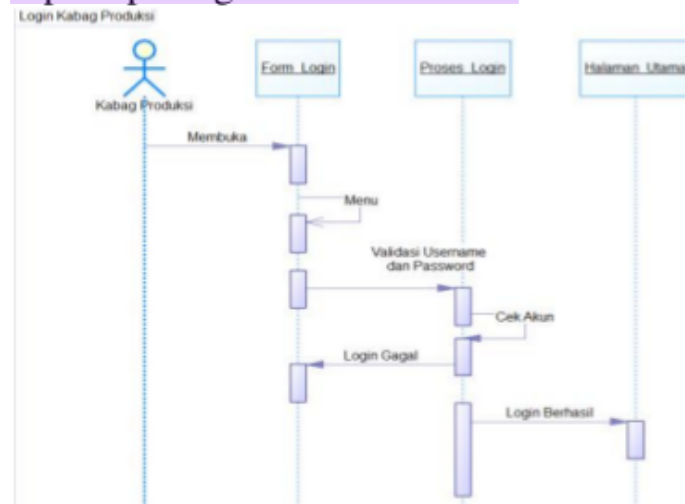


Gambar 3.5 Perancangan Sequence Diagrams login admin

Pada gambar 3.5, merupakan sequence diagrams login admin dari tugas akhir yang dibuat. Di mana dari gambar tersebut actor admin membuka halaman login dan proses tersebut menampilkan form login. Didalam form login admin input data yang selanjutnya akan di validasi oleh sistem apakah data yang dimasukkan benar atau salah. Jika salah maka dikembalikan ke form login dan jika benar maka masuk ke halaman utama admin.

3.4.4.2 *Sequence Diagrams Login Kepala Bagian Produksi*

Serangkaian kerja melakukan login kepala bagian produksi dapat terlihat seperti pada gambar 3.6 berikut ini :



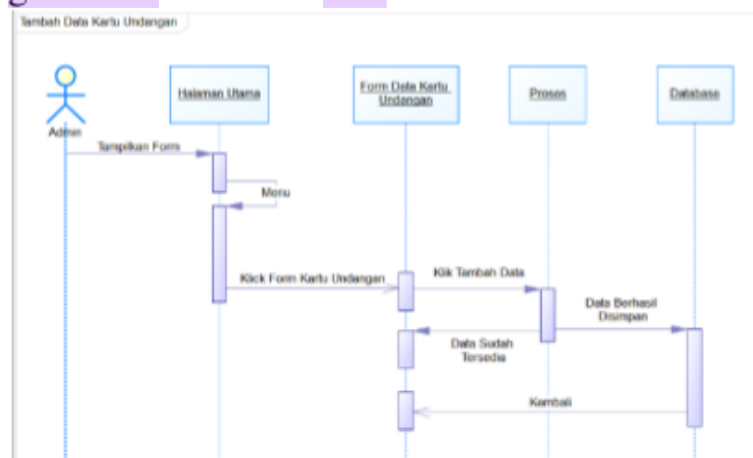
Gambar 3.6 Perancangan *Sequence Diagrams login Kepala Bagian Produksi*

Pada gambar 3.6, merupakan *sequence diagrams login* kepala bagian produksi dari tugas akhir yang dibuat. Di mana dari gambar tersebut *actor* kabag produksi membuka halaman *login* dan proses tersebut menampilkan *form login*. Didalam *form login* kepala bagian produksi *input* data yang selanjutnya akan di *validasi* oleh sistem apakah data yang dimasukkan benar atau salah. Jika salah maka dikembalikan ke

form login dan jika benar maka masuk ke halaman utama kepala bagian produksi.

3.4.4.3 *Sequence Diagrams* Proses Tambah Data Kartu Undangan

Sequence ³ *diagrams* tambah data kartu undangan dapat dilihat seperti pada gambar 3.7 berikut ini :



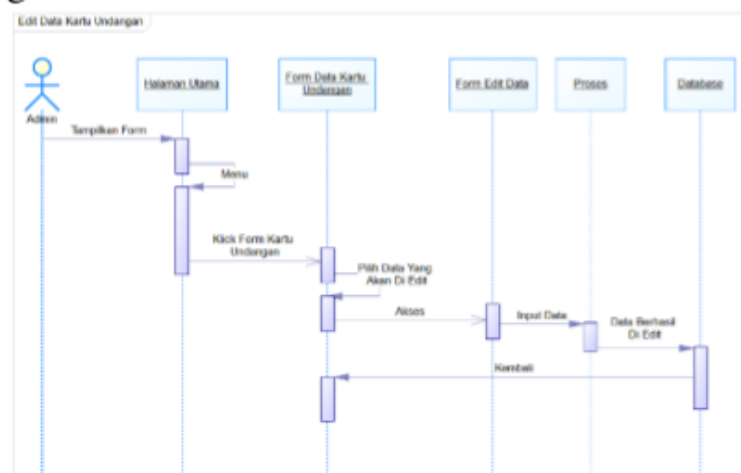
Gambar 3.7 Perancangan *Sequence Diagrams* Tambah Data Kartu Undangan

Pada gambar 3.7, merupakan *Sequence diagrams* tambah data kartu undangan dari tugas akhir yang dibuat. Di mana dari gambar tersebut *actor admin* berhasil login lalu menampilkan *form* halaman utama *admin*, didalam halaman utama terdapat banyak menu. Selanjutnya klik *menu* kartu undangan setelah itu menampilkan *form* data kartu undangan. Untuk melakukan

proses tambah data maka klik tambah data, jika data tersebut sudah tersedia maka akan dikembalikan ke *form* data kartu undangan, dan apabila data berhasil disimpan maka data yang dimasukkan tersimpan kedalam *database*. Selanjutnya dikembalikan ke *form* data kartu undangan.

3.4.4.4 *Sequence Diagrams* Proses Edit Data Kartu Undangan

Sequence diagrams edit data kartu undangan dapat dilihat seperti pada gambar 3.8 berikut ini :

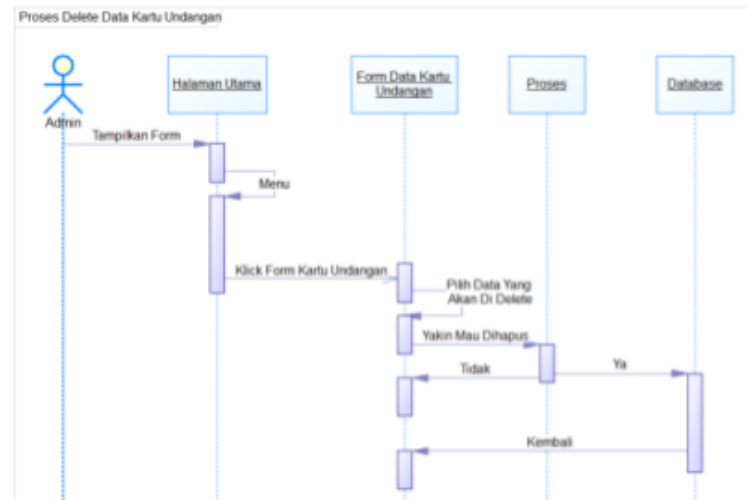


Gambar 3.8 Perancangan *Sequence Diagrams* Proses Edit Data Kartu Undangan

Pada gambar 3.8, merupakan *Sequence diagrams* proses *edit* data kartu undangan dari tugas akhir yang dibuat. Di mana dari gambar tersebut *actor admin* berhasil *login* lalu menampilkan *form* halaman utama *admin*, didalam halaman utama terdapat banyak menu. Selanjutnya klik *menu* kartu undangan setelah itu menampilkan *form* data kartu undangan. Untuk melakukan proses *edit* data maka pilih data yang akan di *edit*, setelah itu menampilkan *form edit* data. Setelah itu *input* data, maka data berhasil di *edit* dan tersimpan kedalam *database*. Selanjutnya dikembalikan ke *form* data kartu undangan.

3.4.4.5 *Sequence Diagrams* Proses *Delete* Data Kartu Undangan

Sequence diagrams proses *delete* data kartu undangan dapat dilihat seperti pada gambar 3.9 berikut ini :



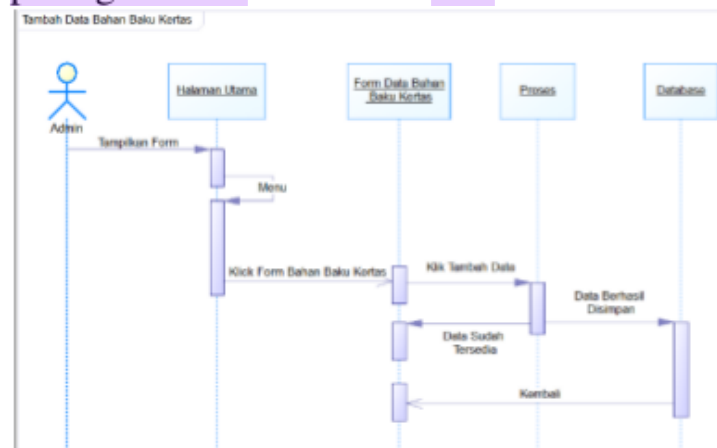
Gambar 3.9 Perancangan *Sequence Diagrams* Proses Delete Data Kartu Undangan

Pada gambar 3.9, merupakan *Sequence diagrams* proses delete data kartu undangan dari tugas akhir yang dibuat. Di mana dari gambar tersebut *actor admin* berhasil login lalu menampilkan form halaman utama admin, didalam halaman utama terdapat banyak menu. Selanjutnya klik menu kartu undangan setelah itu menampilkan form data kartu undangan. Untuk melakukan proses delete data maka pilih data yang akan dihapus. Setelah itu muncul pesan *direct* apakah yakin mau menghapus data, jika tidak maka kembali ke form data kartu undangan, dan jika iya maka data berhasil

dihapus dari database dan kembali ke *form* data kartu undangan.

3.4.4.6 Sequence Diagrams Proses Tambah Data Bahan Baku Kertas

Sequence diagrams tambah data bahan baku kertas dapat dilihat seperti pada gambar 3.10 berikut ini :



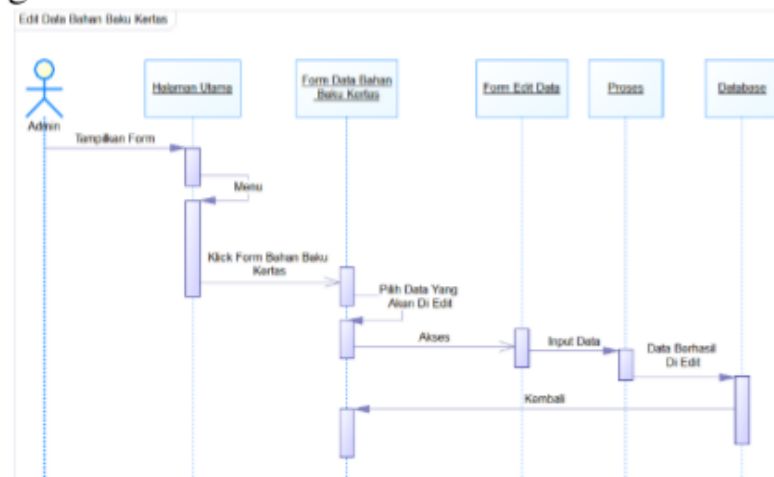
Gambar 3.10 Perancangan *Sequence Diagrams* Proses Tambah Data Bahan Baku Kertas

Pada gambar 3.10, merupakan *Sequence Diagrams* tambah data bahan baku dari tugas akhir yang dibuat. Di mana dari gambar tersebut *actor admin* berhasil login lalu menampilkan *form* halaman utama *admin*, didalam halaman utama terdapat banyak menu. Selanjutnya klik *menu* bahan baku kertas setelah itu menampilkan *form* data bahan baku kertas.

Untuk melakukan proses tambah data maka klik tambah data, jika data tersebut sudah tersedia maka akan dikembalikan ke *form* data bahan baku kertas, dan apabila data berhasil disimpan maka data yang dimasukkan tersimpan kedalam *database*. Selanjutnya dikembalikan ke *form* data bahan baku kertas.

3.4.4.7 *Sequence Diagrams* Proses Edit Data Bahan Baku Kertas

Sequence diagrams edit data bahan baku kertas dapat dilihat seperti pada gambar 3.11 berikut ini :



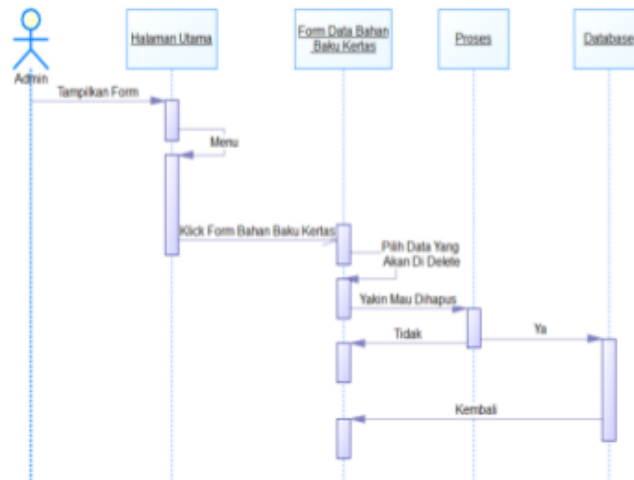
Gambar 3.11 Perancangan *Sequence Diagrams* Proses Edit Data Bahan Baku Kertas

Pada gambar 3.11, merupakan *Sequence diagrams* proses edit data bahan

baku kertas dari tugas akhir yang dibuat. Di mana dari gambar tersebut *actor admin* berhasil *login* lalu menampilkan *form* halaman utama *admin*, didalam halaman utama terdapat banyak menu. Selanjutnya klik *menu* bahan baku kertas setelah itu menampilkan *form* data bahan baku kertas. Untuk melakukan proses *edit* data maka pilih data yang akan di *edit*, setelah itu menampilkan *form edit* data. Setelah itu *input* data, maka data berhasil di *edit* dan tersimpan kedalam *database*. Selanjutnya dikembalikan ke *form* data bahan baku kertas.

3.4.4.8 *Sequence Diagrams* Proses *Delete* Data Bahan Baku Kertas

Sequence diagrams Proses *Delete* data bahan baku kertas dapat dilihat seperti pada gambar 3.12 berikut ini :



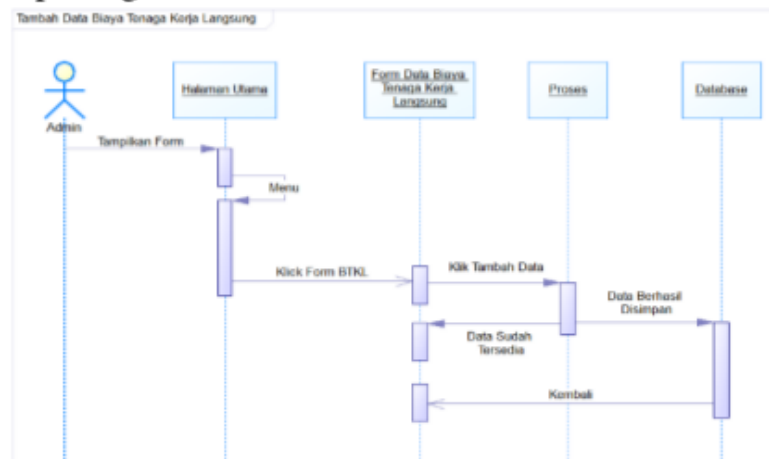
Gambar 3.12 Perancangan *Sequence Diagrams* Proses Delete Data Bahan Baku Kertas

Pada gambar 3.12, merupakan *Sequence diagrams* proses *delete* data bahan baku kertas dari tugas akhir yang dibuat. Di mana dari gambar tersebut *actor admin* berhasil *login* lalu menampilkan *form* halaman utama *admin*, didalam halaman utama terdapat banyak menu. Selanjutnya klik *menu* bahan baku kertas setelah itu menampilkan *form* data bahan baku kertas. Untuk melakukan proses *delete* data maka pilih data yang akan dihapus. Setelah itu muncul pesan *direct* apakah yakin mau menghapus data, jika tidak maka kembali ke *form* data bahan

baku kertas, dan jika iya maka data berhasil dihapus dari database dan kembali ke *form* data bahan baku kertas.

3.4.4.9 *Sequence Diagrams* Proses Tambah Data Biaya Tenaga Kerja Langsung

Sequence diagrams tambah data biaya tenaga kerja langsung dapat dilihat seperti pada gambar 3.13 berikut ini :



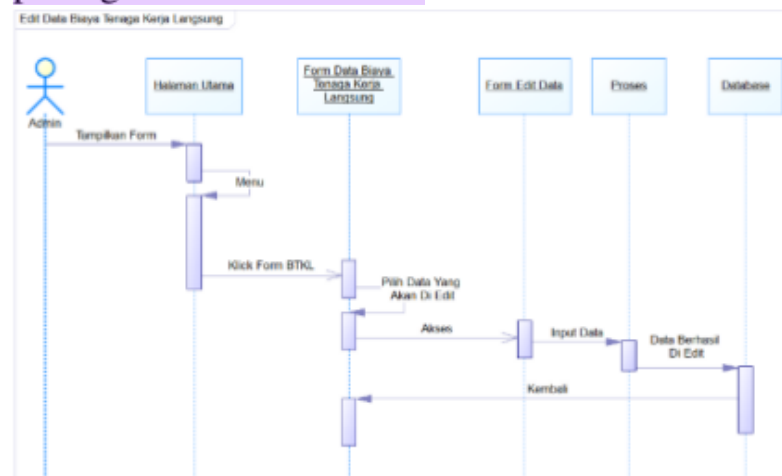
Gambar 3.13 Perancangan *Sequence Diagrams* Proses Tambah Data Biaya Tenaga Kerja Langsung

Pada gambar 3.13, merupakan *Sequence Diagrams* tambah data biaya tenaga kerja langsung dari tugas akhir yang dibuat. Di mana dari gambar tersebut *actor admin* berhasil *login* lalu menampilkan *form* halaman utama *admin*, didalam halaman utama terdapat banyak menu.

Selanjutnya klik *menu* biaya tenaga kerja langsung setelah itu menampilkan *form* data bahan baku kertas. Untuk melakukan proses tambah data maka klik tambah data, jika data tersebut sudah tersedia maka akan dikembalikan ke *form* data biaya tenaga kerja langsung, dan apabila data berhasil disimpan maka data yang dimasukkan tersimpan kedalam *database*. Selanjutnya dikembalikan ke *form* data biaya tenaga kerja langsung.

3.4.4.10 Sequence Diagrams Proses Edit Data Biaya Tenaga Kerja Langsung

Sequence diagrams edit data ³biaya tenaga kerja langsung dapat dilihat seperti pada gambar 3.14 berikut ini :



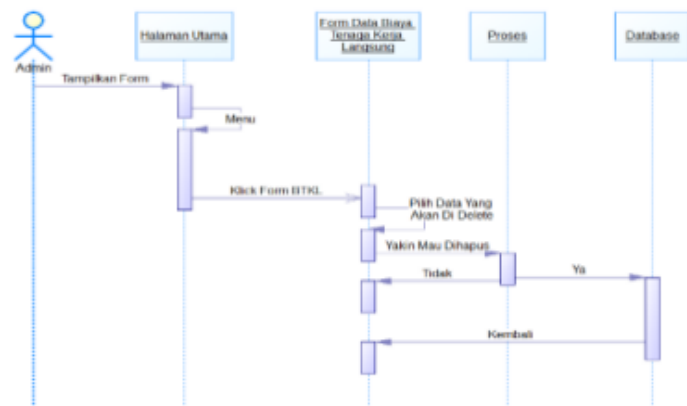
Gambar 3.14 Perancangan *Sequence Diagrams* Proses Edit Data Biaya Tenaga Kerja Langsung

Pada gambar 3.14, merupakan *Sequence diagrams* proses *edit* data biaya tenaga kerja langsung dari tugas akhir yang dibuat. Di mana dari gambar tersebut *actor admin* berhasil *login* lalu menampilkan *form* halaman utama *admin*, didalam halaman utama terdapat banyak menu. Selanjutnya klik menu biaya tenaga kerja langsung setelah itu menampilkan form data biaya tenaga kerja langsung. Untuk melakukan proses *edit* data maka pilih data yang akan di *edit*, setelah itu menampilkan *form edit* data. Setelah itu *input* data, maka data berhasil di *edit* dan tersimpan kedalam *database*. Selanjutnya dikembalikan ke *form* data biaya tenaga kerja langsung.

3.4.4.11 *Sequence Diagrams* Proses *Delete* Data Biaya Tenaga Kerja Langsung

Sequence diagrams delete data biaya tenaga kerja langsung dapat dilihat seperti pada gambar 3.15 berikut ini :

Proses Delete Data Biaya Tenaga Kerja Langsung



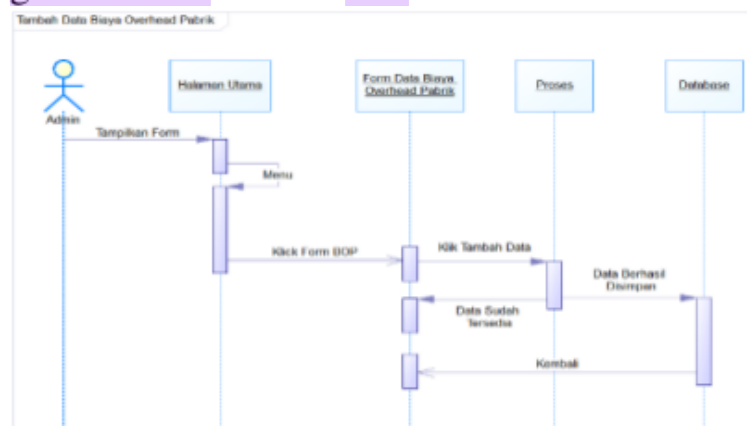
Gambar 3.15 Perancangan *Sequence Diagrams* Proses Delete Data Biaya Tenaga Kerja Langsung

Pada gambar 3.15, merupakan *Sequence diagrams* proses *delete* biaya tenaga kerja langsung dari tugas akhir yang dibuat. Di mana dari gambar tersebut *actor admin* berhasil *login* lalu menampilkan *form* halaman utama *admin*, didalam halaman utama terdapat banyak menu. Selanjutnya klik *menu* biaya tenaga kerja langsung setelah itu menampilkan *form* data biaya tenaga kerja langsung. Untuk melakukan proses *delete* data maka pilih data yang akan dihapus. Setelah itu muncul pesan *direct* apakah yakin mau menghapus data, jika tidak maka kembali ke *form* data biaya tenaga kerja langsung, dan jika iya maka data berhasil dihapus dari *database* dan

kembali ke *form* data biaya tenaga kerja langsung.

3.4.4.12 *Sequence Diagrams* Tambah Data Biaya Overhead Pabrik

Sequence diagrams Tambah data biaya overhead pabrik dapat dilihat seperti pada gambar 3.16 berikut ini :



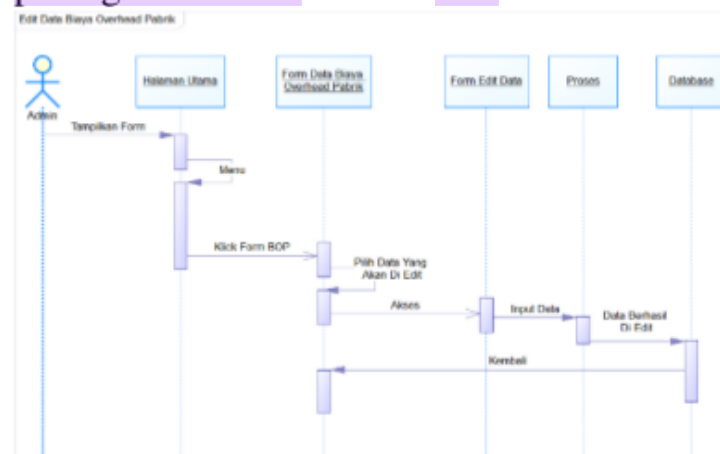
Gambar 3.16 Perancangan *Sequence Diagrams* Proses Tambah Data Biaya Overhead Pabrik

Pada gambar 3.16, merupakan *Sequence Diagrams* tambah data biaya overhead pabrik dari tugas akhir yang dibuat. Di mana dari gambar tersebut *actor admin* berhasil *login* lalu menampilkan *form* halaman utama *admin*, didalam halaman utama terdapat banyak menu. Selanjutnya klik *menu* biaya overhead pabrik setelah itu menampilkan *form* biaya overhead pabrik.

Untuk melakukan proses tambah data maka klik tambah data, jika data tersebut sudah tersedia maka akan dikembalikan ke *form* data biaya *overhead* pabrik, dan apabila data berhasil disimpan maka data yang dimasukkan tersimpan kedalam *database*. Selanjutnya dikembalikan ke *form* data biaya overhead pabrik.

3.4.4.13 Sequence Diagrams Edit Data Biaya Overhead Pabrik

Sequence diagram ³ *edit* data biaya biaya *overhead* pabrik dapat dilihat seperti pada gambar 3.17 berikut ini :



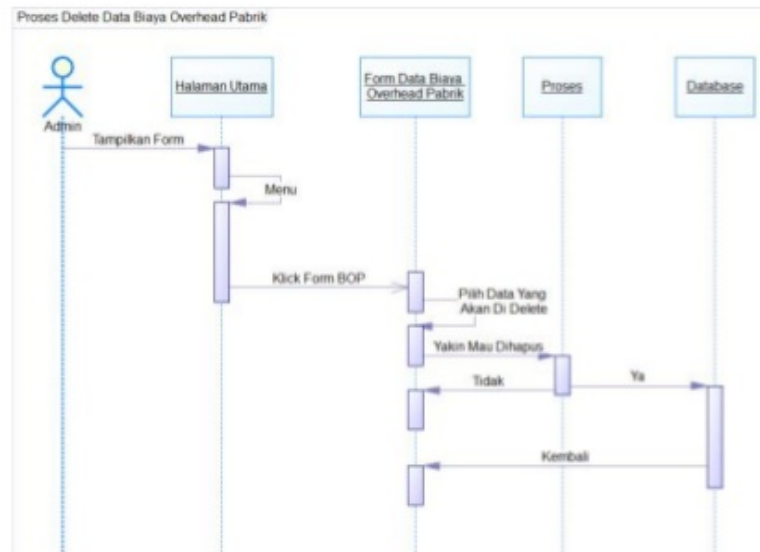
Gambar 3.17 Perancangan *Sequence Diagrams* Proses *Edit* Data Biaya Overhead Pabrik

Pada gambar 3.17, merupakan *Sequence diagrams* proses *edit* data biaya *overhead* pabrik dari tugas akhir yang

dibuat. Di mana dari gambar tersebut *actor* admin berhasil *login* lalu menampilkan *form* halaman utama *admin*, didalam halaman utama terdapat banyak menu. Selanjutnya klik menu biaya *overhead* pabrik setelah itu menampilkan *form* data biaya *overhead* pabrik. Untuk melakukan proses edit data maka pilih data yang akan di *edit*, setelah itu menampilkan *form edit* data. Setelah itu *input* data, maka data berhasil di *edit* dan tersimpan kedalam *database*. Selanjutnya dikembalikan ke *form* data biaya *overhead* pabrik.

3.4.4.14 *Sequence Diagrams Delete* Data Biaya *Overhead* Pabrik

Sequence diagrams delete data biaya biaya *overhead* pabrik dapat dilihat seperti pada gambar 3.18 berikut ini :



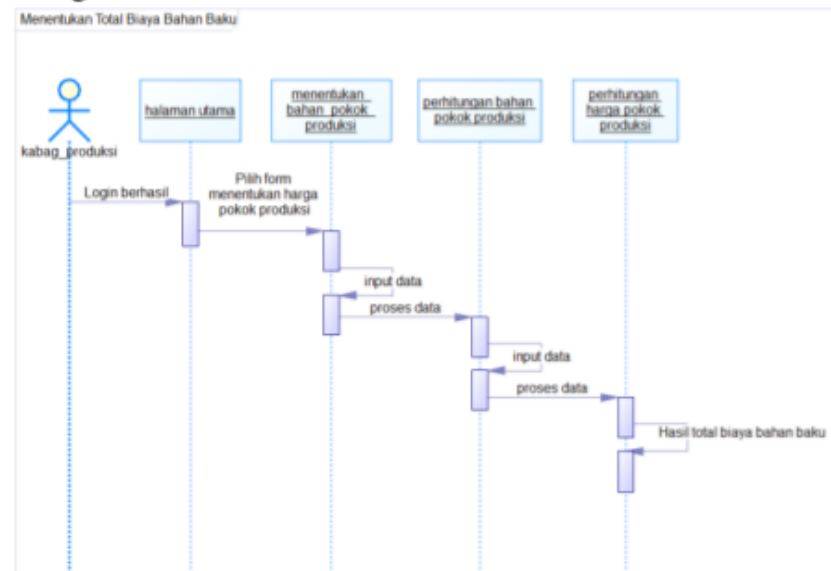
Gambar 3.18 Perancangan *Sequence Diagrams* Proses *Delete* Data Biaya Overhead Pabrik

Pada gambar 3.18, merupakan *Sequence diagrams* proses *delete* biaya overhead pabrik dari tugas akhir yang dibuat. Di mana dari gambar tersebut *actor admin* berhasil *login* lalu menampilkan *form* halaman utama *admin*, didalam halaman utama terdapat banyak menu. Selanjutnya klik *menu* biaya overhead pabrik setelah itu menampilkan *form* data biaya overhead pabrik. Untuk melakukan proses *delete* data maka pilih data yang akan dihapus. Setelah itu muncul pesan *direct* apakah yakin mau menghapus data, jika tidak maka kembali ke *form* data biaya overhead pabrik, dan jika

iya maka data berhasil dihapus dari database dan kembali ke *form* data biaya *overhead* pabrik.

3.4.4.15 *Sequence Diagrams* Proses Menentukan Total Biaya Bahan Baku

Sequence diagrams proses menentukan total biaya bahan baku dapat dilihat seperti pada gambar 3.19 berikut ini :



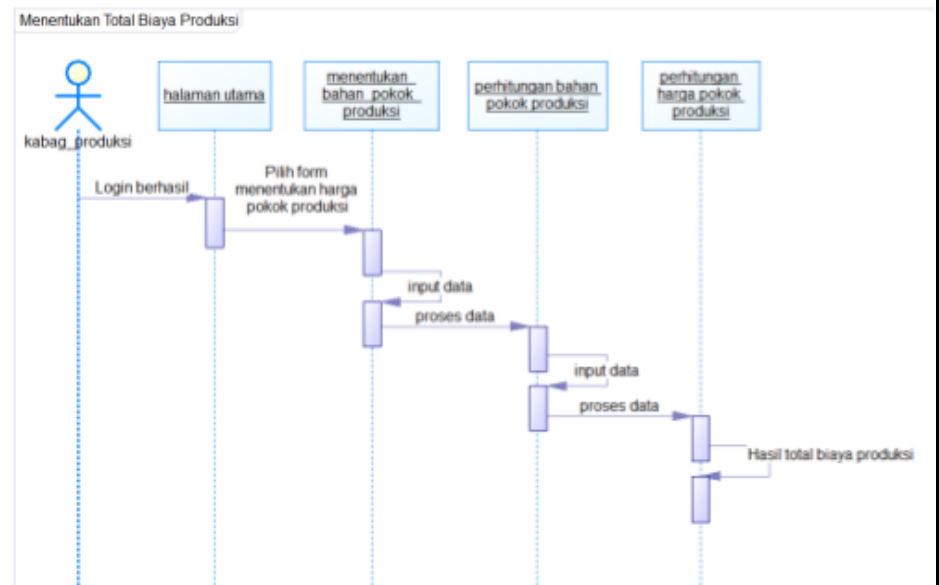
Gambar 3.19 Perancangan *Sequence Diagrams* Proses Menentukan Total Biaya Bahan Baku

Pada gambar 3.19, merupakan *Sequence diagrams* proses menentukan total biaya bahan baku dari tugas akhir yang dibuat. Di mana dari gambar tersebut kepala bagian produksi berhasil *login* lalu

menampilkan halaman utama kepala bagian produksi, didalam halaman utama terdapat banyak menu. Selanjutnya pilih halaman menentukan harga pokok produksi untuk menghitung total biaya bahan baku. Langkah pertama tentukan terlebih dahulu bahan pokok produksi yang ingin dipakai. Selanjutnya input data, setelah itu proses data. Data yang berhasil di proses selanjutnya ke tahap proses perhitungan bahan pokok produksi dan input data, setelah itu proses data. Setelah data berhasil di proses maka hasil total biaya bahan baku tampil.

3.4.4.16 *Sequence Diagrams* Proses Menentukan Total Biaya Produksi

Sequence diagram 3 proses menentukan total biaya produksi dapat dilihat seperti pada gambar 3.20 berikut ini :



Gambar 3.20 Perancangan *Sequence Diagrams* Proses Menentukan Total Biaya Produksi

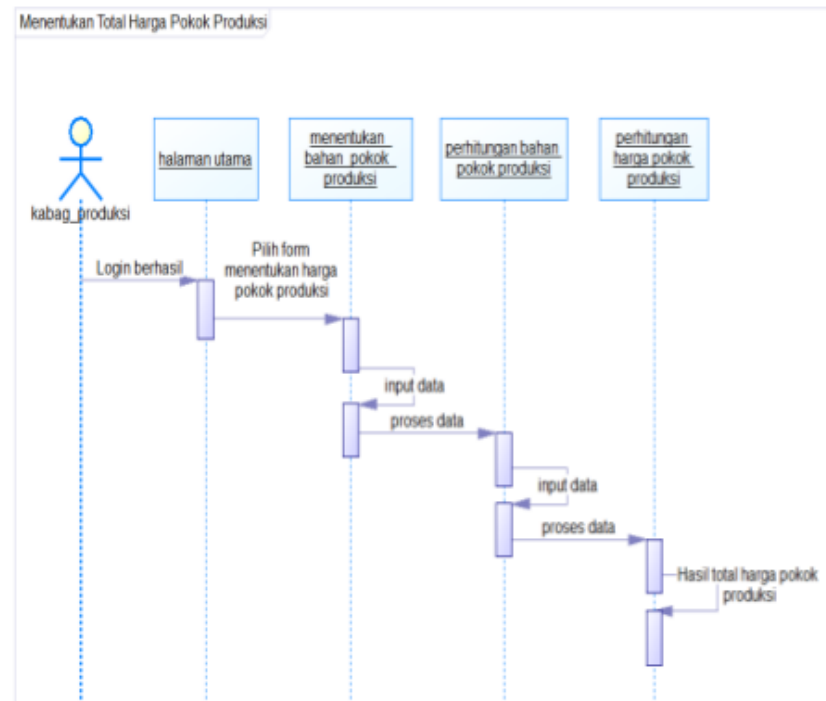
Pada gambar 3.20, merupakan *Sequence diagrams* proses menentukan total biaya produksi dari tugas akhir yang dibuat. Di mana dari gambar tersebut kepala bagian produksi berhasil *login* lalu menampilkan halaman utama kepala bagian produksi, didalam halaman utama terdapat banyak menu. Selanjutnya pilih halaman menentukan harga pokok produksi untuk menghitung total biaya produksi. Langkah pertama tentukan terlebih dahulu bahan pokok produksi yang ingin dipakai. Selanjutnya input data,

setelah itu proses data. Data yang berhasil di proses selanjutnya ke tahap proses perhitungan bahan pokok produksi dan input data, setelah itu proses data. Setelah data berhasil di proses maka hasil total biaya produksi tampil.

18

3.4.4.17 *Sequence Diagrams* Proses Menentukan Harga Pokok Produksi

Sequence diagrams proses menentukan harga pokok produksi dapat dilihat seperti pada gambar 3.21 berikut ini :

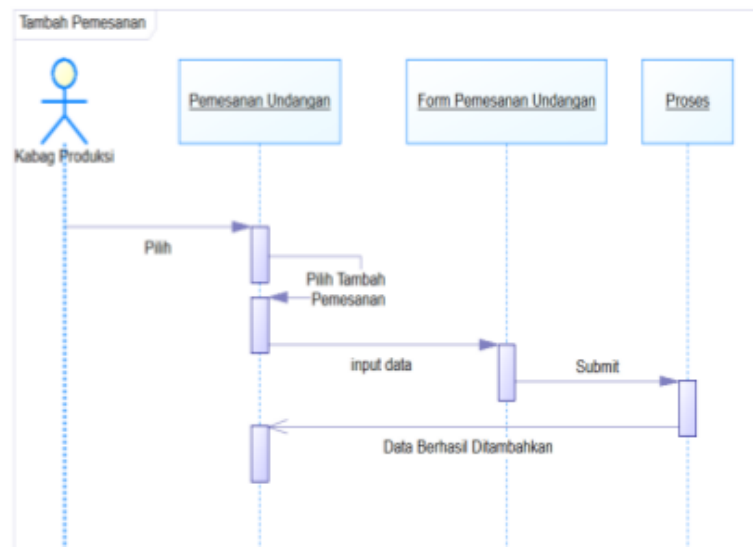


Gambar 3.21 Perancangan *Sequence Diagrams* Proses Menentukan Harga Pokok Produksi

Pada gambar 3.21, merupakan *Sequence diagrams* proses menentukan harga pokok produksi dari tugas akhir yang dibuat. Di mana dari gambar tersebut kepala bagian produksi berhasil login lalu menampilkan halaman utama kepala bagian produksi, didalam halaman utama terdapat banyak menu. Selanjutnya pilih halaman menentukan harga pokok produksi untuk menentukan harga pokok produksi. Langkah pertama tentukan terlebih dahulu bahan pokok produksi yang ingin dipakai. Selanjutnya input data, setelah itu proses data. Data yang berhasil di proses selanjutnya ke tahap proses perhitungan bahan pokok produksi dan input data, setelah itu proses data. Setelah data berhasil di proses maka hasil total harga pokok produksi tampil.

3.4.4.18 *Sequence Diagrams* Tambah Pemesanan

3 *Sequence diagrams* tambah pemesanan dapat dilihat seperti pada gambar 3.22 berikut ini :

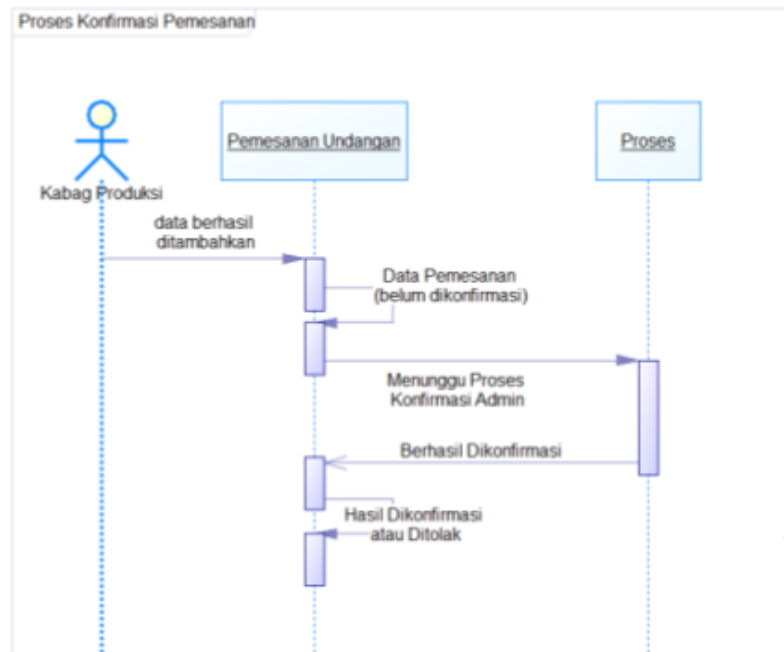


Gambar 3.22 Perancangan *Sequence Diagrams* Tambah Pemesanan

Pada gambar 3.22, merupakan *Sequence diagrams* tambah pemesanan dari tugas akhir yang dibuat. Di mana dari gambar tersebut kepala bagian produksi melakukan pilih halaman pemesanan undangan. Di dalam halaman tersebut pilih tambah pemesanan setelah itu input data pada form pemesanan undangan. Setelah itu klik submit. Maka data berhasil ditambahkan dan kembali ke halaman pemesanan undangan.

3.4.4.19 *Sequence Diagrams* Proses Konfirmasi Data Pemesanan

Sequence diagrams proses konfirmasi data pemesanan dapat dilihat seperti pada gambar 3.23 berikut ini :



Gambar 3.23 Perancangan *Sequence Diagrams* Proses Konfirmasi Data Pemesanan

Pada gambar 3.23, merupakan *Sequence diagrams* proses konfirmasi data pemesanan dari tugas akhir yang dibuat. Di mana dari gambar tersebut kepala bagian produksi telah berhasil menambahkan data pemesanan, maka data yang tampil masih dalam status belum dikonfirmasi, jadi menunggu proses konfirmasi dari admin terlebih dahulu. Setelah data berhasil dikonfirmasi, hasil dari

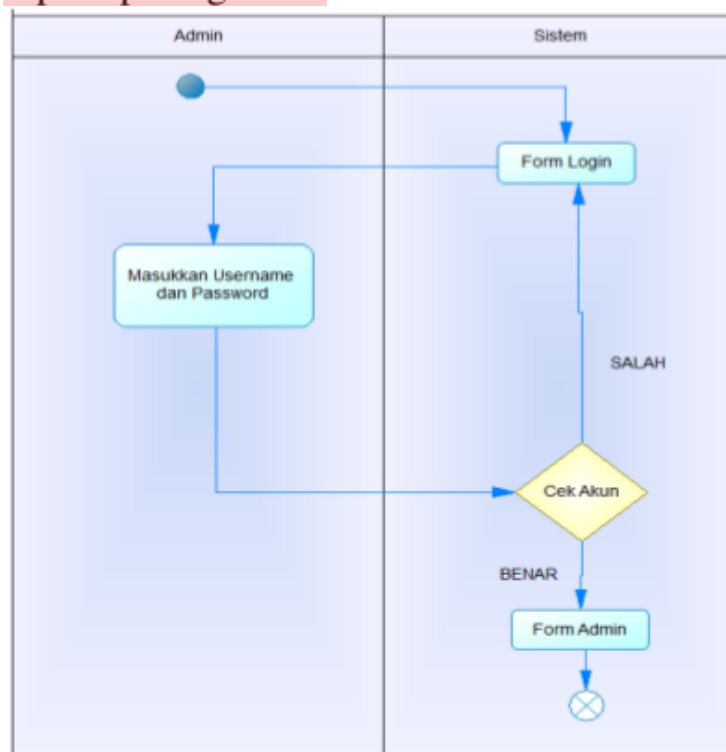
konfirmasi ada dua pilihan yaitu dikonfirmasi dan ditolak akan muncul di halaman pemesanan undangan.

3.4.5 Perancangan Activity Diagrams

Rangkaian kegiatan pada setiap sistem digambarkan pada *activity diagrams* berikut ini.

3.4.5.1 Activity Diagrams Login Admin

Aktivitas yang dilakukan untuk melakukan *login admin* dapat dilihat seperti pada gambar 3.22 berikut ini :



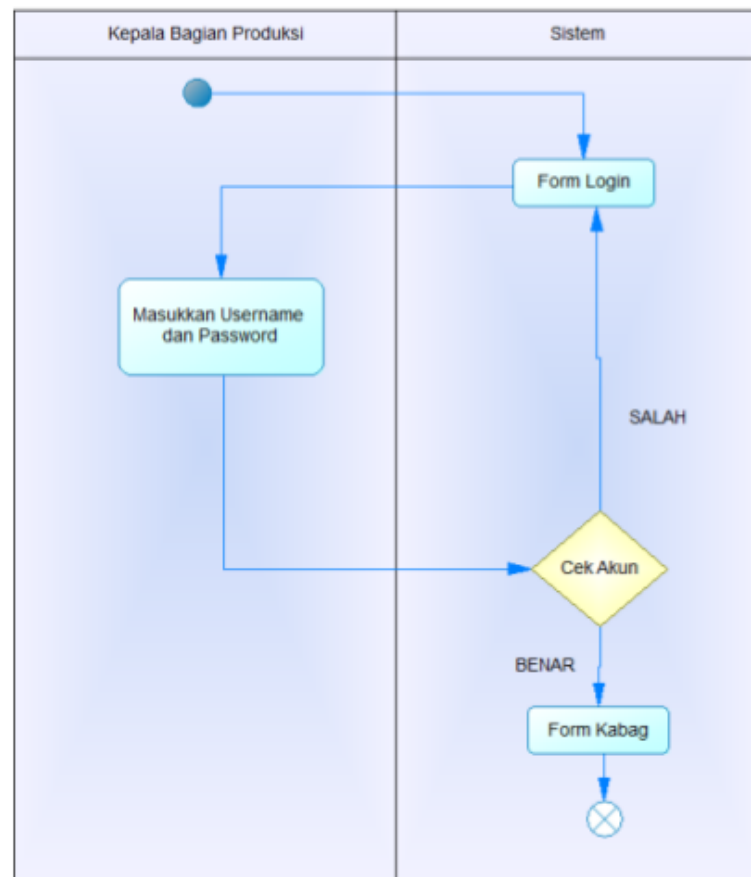
Gambar 3.22 Perancangan *Activity Diagrams Login Admin*

Pada gambar 3.22, merupakan perancangan *activity diagrams login admin* dari tugas akhir yang dibuat. Di mana dari gambar tersebut terdapat dua bagian yang berbeda dalam sebuah proses bisnis. Bagian pertama adalah *admin*, dan bagian kedua adalah sistem. *Admin* melakukan aktifitas akses ke *form login*, *form login* merupakan bagian dari proses bisnis sistem yang telah dibuat. Selanjutnya *admin* melakukan aktivitas memasukan *username* dan *password* yang ada pada *form login*, setelah memasukan *username* dan *password* didalam proses bisnis sistem terjadi *decision* apakah data yang di masukan *admin* benar atau salah. Jika data yang dimasukkan salah maka *user interface* dikembalikan ke *form login* dan memasukan ulang *username* dan *password*, dan jika data yang dimasukkan benar maka *admin* berhasil *login* dan masuk ke halaman utama.

3.4.5.2 *Activity Diagrams Login Kepala Bagian Produksi*

Aktivitas yang dilakukan untuk melakukan *login* kepala bagian produksi

dapat dilihat seperti pada gambar 3.23 berikut ini :



Gambar 3.23 Perancangan *Activity Diagrams Login* Kepala Bagian Produksi

Pada gambar 3.23, merupakan *activity diagrams form Login* kepala bagian produksi (Kabag) dari tugas akhir yang dibuat. Di mana dari gambar tersebut terdapat dua bagian yang berbeda dalam sebuah proses bisnis. Bagian pertama

adalah kepala bagian produksi, dan bagian kedua adalah sistem. Kepala bagian produksi melakukan aktifitas akses ke *form login*, *form login* merupakan bagian dari proses bisnis sistem yang telah dibuat. Selanjutnya kepala bagian produksi melakukan aktivitas memasukan *username* dan *password* yang ada pada *form login*, setelah memasukkan *username* dan *password* didalam proses bisnis sistem terjadi *decision* apakah data yang di masukan *admin* benar atau salah. Jika data yang dimasukkan salah maka *user interface* dikembalikan ke *form login* dan memasukan ulang *username* dan *password*, dan jika data yang dimasukkan benar maka kepala bagian produksi berhasil *login* dan masuk ke halaman utama.

3.4.5.3 Activity Diagrams Halaman Kartu Undangan

Aktivitas yang terjadi pada halaman kartu undangan dapat dilihat seperti pada gambar 3.24 berikut ini :



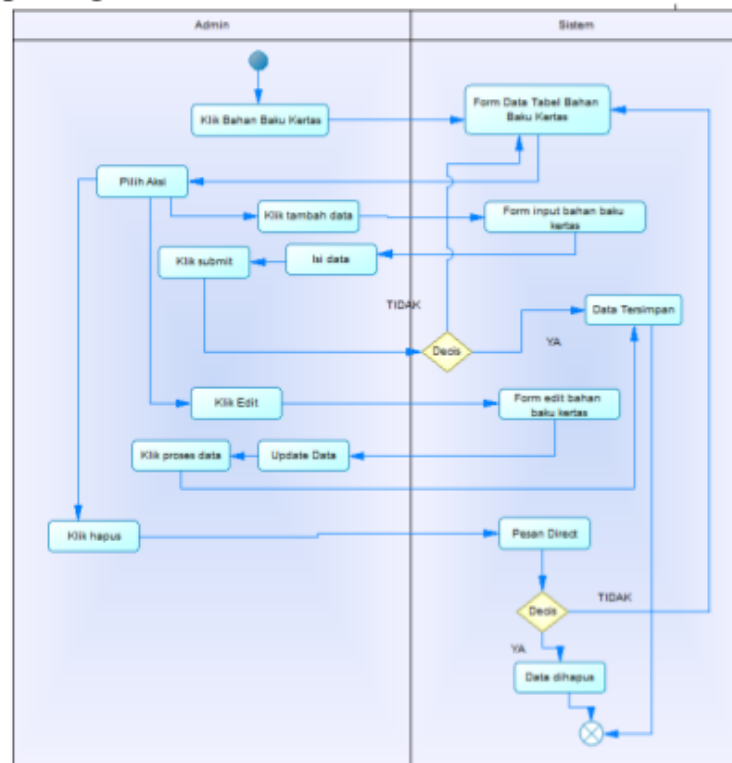
Gambar 3.24 Perancangan Activity Diagrams Halaman Kartu Undangan

Pada gambar 3.24, merupakan activity diagrams halaman kartu undangan dari tugas akhir yang dibuat. Di mana dari gambar tersebut terdapat dua bagian yang berbeda dalam sebuah proses bisnis. Bagian pertama adalah *admin*, dan bagian kedua adalah sistem. *Admin* melakukan aktivitas akses ke *form* data tabel kartu

undangan. Pada bagian proses bisnis admin terdapat aktivitas pilih aksi klik tambah data, *edit* data, dan hapus data. Jika memilih aksi klik tambah data maka masuk ke *form input* kartu undangan. Didalam *form input* data kartu undangan, terjadi aktivitas isi data, apabila data sudah di isi maka klik *submit*. Didalam proses bisnis pada sistem, terjadi *decision* apakah data yang dimasukkan berhasil atau sudah tersedia. Jika data sudah tersedia maka *user interface* akan dikemablikan ke *form* data tabel kartu undangan, jika data berhasil dimasukkan maka data telah tersimpan kedalam *database*. Jika memilih aksi klik *edit* data maka masuk ke *form edit* kartu undangan. Didalam *form edit* kartu undangan, terjadi aktivitas *update* data, jika data sudah di *update* maka klik proses data maka data telah tersimpan kedalam *database*. Jika memilih aksi klik hapus data maka muncul pesan *direct* dan terjadi *decision* pada sistem, apakah data ingin dihapus atau tidak. Jika tidak ingin dihapus maka proses kembali ke *form* data tabel kartu undangan, jika ingin dihapus maka muncul pesan pada sistem bahwa data berhasil dihapus.

3.4.5.4 Activity Diagrams Halaman Bahan Baku Kertas

Aktivitas yang terjadi pada halaman bahan baku kertas dapat dilihat seperti pada gambar 3.25 berikut ini :



Gambar 3.25 Perancangan Activity Diagrams Halaman Bahan Baku Kertas

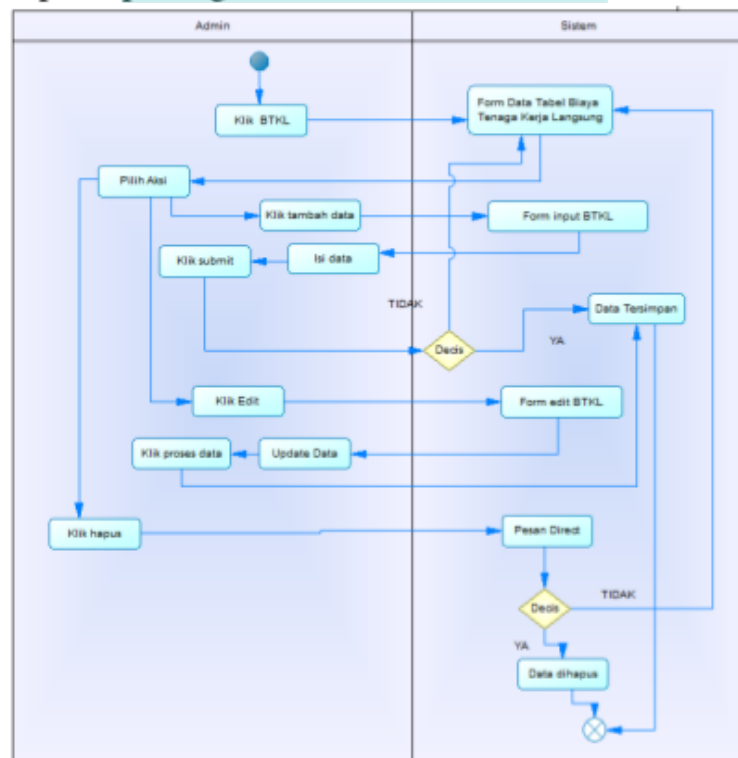
Pada gambar 3.25, merupakan activity diagrams halaman bahan baku kertas dari tugas akhir yang dibuat. Di mana dari gambar tersebut terdapat dua bagian yang berbeda dalam sebuah proses bisnis. Bagian pertama adalah *admin*, dan

bagian kedua adalah sistem. *Admin* melakukan aktivitas akses ke *form* data tabel bahan baku kertas. Pada bagian proses bisnis admin terdapat aktivitas pilih aksi klik tambah data, *edit* data, dan hapus data. Jika memilih aksi klik tambah data maka masuk ke *form input* bahan baku kertas. Didalam *form input* data bahan baku kertas, terjadi aktivitas isi data, apabila data sudah di isi maka klik *submit*. Didalam proses bisnis pada sistem, terjadi *decision* apakah data yang dimasukkan berhasil atau sudah tersedia. Jika data sudah tersedia maka *user interface* akan dikemablikan ke *form* data tabel bahan baku kertas, jika data berhasil dimasukkan maka data telah tersimpan kedalam *database*. Jika memilih aksi klik *edit* data maka masuk ke *form edit* bahan baku kertas. Didalam *form edit* bahan baku kertas, terjadi aktivitas *update* data, jika data sudah di *update* maka klik proses data maka data telah tersimpan kedalam *database*. Jika memilih aksi klik hapus data maka muncul pesan *direct* dan terjadi *decision* pada sistem, apakah data ingin dihapus atau tidak. Jika tidak ingin dihapus maka proses kembali ke *form* data tabel

bahan baku kertas, jika ingin dihapus maka muncul pesan pada sistem bahwa data berhasil dihapus.

3.4.5.5 Activity Diagrams Halaman Biaya Tenaga Kerja Langsung

Aktivitas yang terjadi pada halaman biaya tenaga kerja langsung dapat dilihat seperti pada gambar 3.26 berikut ini :



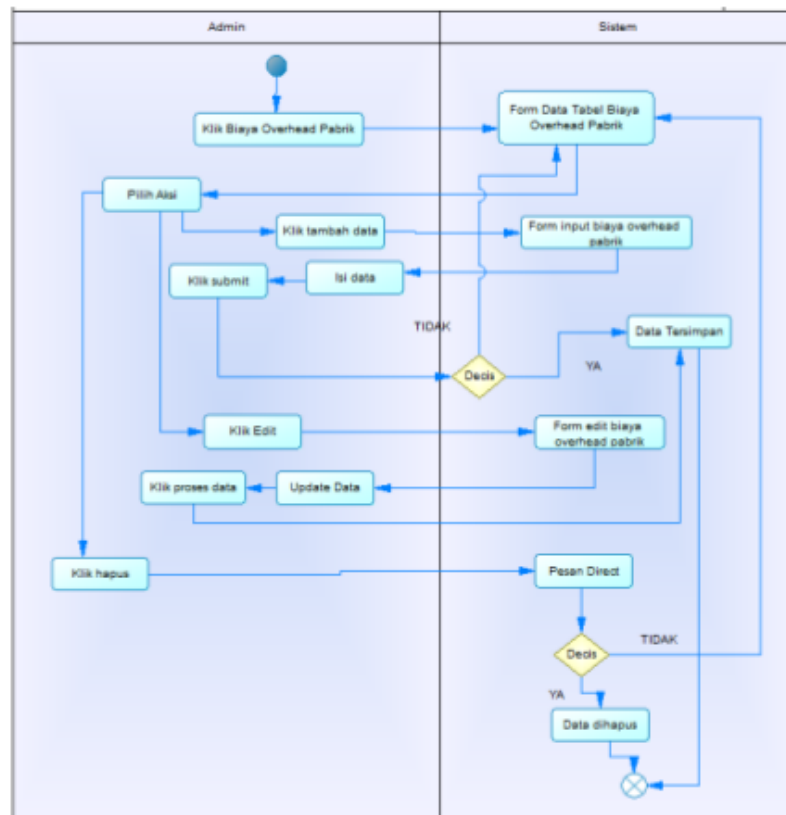
Gambar 3.26 Perancangan Activity Diagrams Halaman Biaya Tenaga Kerja Langsung

Pada gambar 3.26, merupakan *Activity Diagrams* halaman biaya tenaga kerja langsung dari tugas akhir yang dibuat. Di mana dari gambar tersebut terdapat dua bagian yang berbeda dalam sebuah proses bisnis. Bagian pertama adalah *admin*, dan bagian kedua adalah *sistem*. *Admin* melakukan aktivitas akses ke *form* data tabel biaya tenaga kerja langsung. Pada bagian proses bisnis admin terdapat aktivitas pilih aksi klik tambah data, *edit* data, dan hapus data. Jika memilih aksi klik tambah data maka masuk ke *form input* biaya tenaga kerja langsung. Didalam *form input* data biaya tenaga kerja langsung, terjadi aktivitas isi data, apabila data sudah di isi maka klik *submit*. Didalam proses bisnis pada sistem, terjadi *decision* apakah data yang dimasukkan berhasil atau sudah tersedia. Jika data sudah tersedia maka *user interface* akan dikemablikan ke *form* data tabel biaya tenaga kerja langsung, jika data berhasil dimasukkan maka data telah tersimpan kedalam *database*. Jika memilih aksi klik *edit* data maka masuk ke *form edit* biaya tenaga kerja langsung. Didalam *form edit* biaya tenaga kerja langsung, terjadi

aktivitas *update* data, jika data sudah di *update* maka klik proses data maka data telah tersimpan kedalam *database*. Jika memilih aksi klik hapus data maka muncul pesan *direct* dan terjadi *decision* pada sistem, apakah data ingin dihapus atau tidak. Jika tidak ingin dihapus maka proses kembali ke *form* data tabel biaya tenaga kerja langsung, jika ingin dihapus maka muncul pesan pada sistem bahwa data berhasil dihapus.

3.4.5.6 Activity Diagrams Halaman Biaya Overhead Pabrik

Aktivitas yang terjadi pada halaman biaya *overhead* pabrik dapat dilihat seperti pada gambar 3.27 berikut ini :



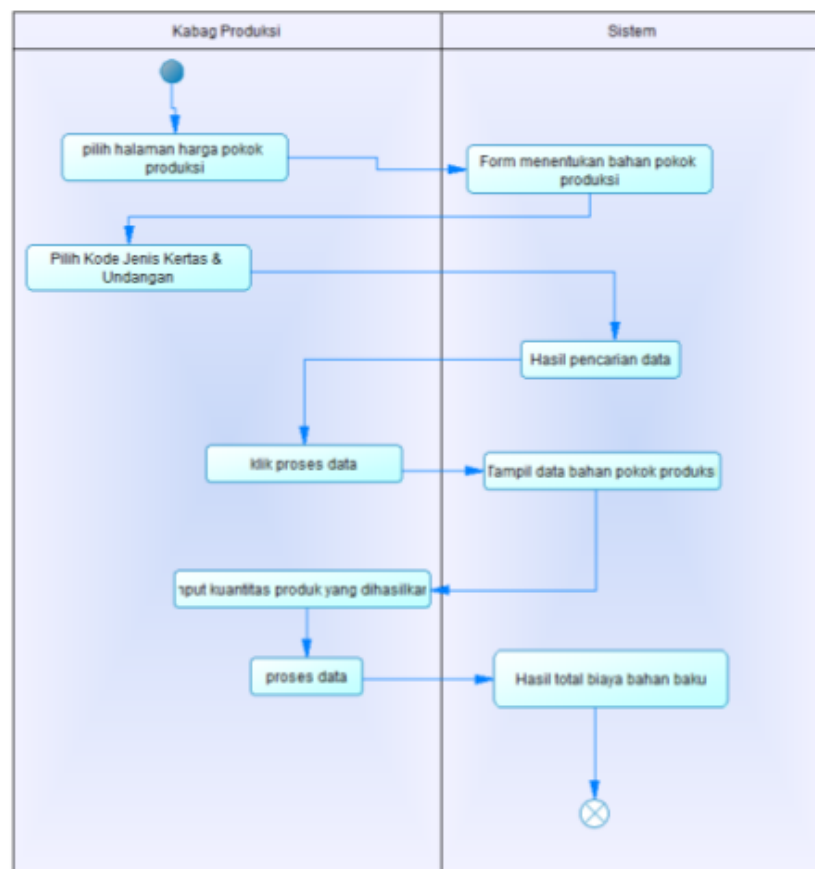
Gambar 3.27 Perancangan *Activity Diagrams* Halaman Biaya Overhead Pabrik

Pada gambar 3.27, merupakan *Activity Diagrams* halaman biaya overhead pabrik dari tugas akhir yang dibuat. Di mana dari gambar tersebut terdapat dua bagian yang berbeda dalam sebuah proses bisnis. Bagian pertama adalah *admin*, dan bagian kedua adalah sistem. *Admin* melakukan aktivitas akses ke *form* data tabel biaya overhead pabrik.

Pada bagian proses bisnis admin terdapat aktivitas pilih aksi klik tambah data, *edit* data, dan hapus data. Jika memilih aksi klik tambah data maka masuk ke *form input* biaya *overhead* pabrik. Didalam *form input* data biaya *overhead* pabrik, terjadi aktivitas isi data, apabila data sudah di isi maka klik *submit*. Didalam proses bisnis pada sistem, terjadi *decision* apakah data yang dimasukkan berhasil atau sudah tersedia. Jika data sudah tersedia maka *user interface* akan dikemablikan ke *form* data tabel biaya *overhead* pabrik, jika data berhasil dimasukkan maka data telah tersimpan kedalam *database*. Jika memilih aksi klik *edit* data maka masuk ke *form edit* biaya *overhead* pabrik. Didalam *form edit* biaya *overhead* pabrik, terjadi aktivitas *update* data, jika data sudah di *update* maka klik proses data maka data telah tersimpan kedalam *database*. Jika memilih aksi klik hapus data maka muncul pesan *direct* dan terjadi *decision* pada sistem, apakah data ingin dihapus atau tidak. Jika tidak ingin dihapus maka proses kembali ke *form* data tabel biaya *overhead* pabrik, jika ingin dihapus maka muncul pesan pada sistem bahwa data berhasil dihapus.

3.4.5.7 Activity Diagrams Proses Menentukan Total Biaya Bahan Baku

Aktivitas yang terjadi pada proses menentukan total biaya bahan baku dapat dilihat pada gambar 3.28 berikut ini :



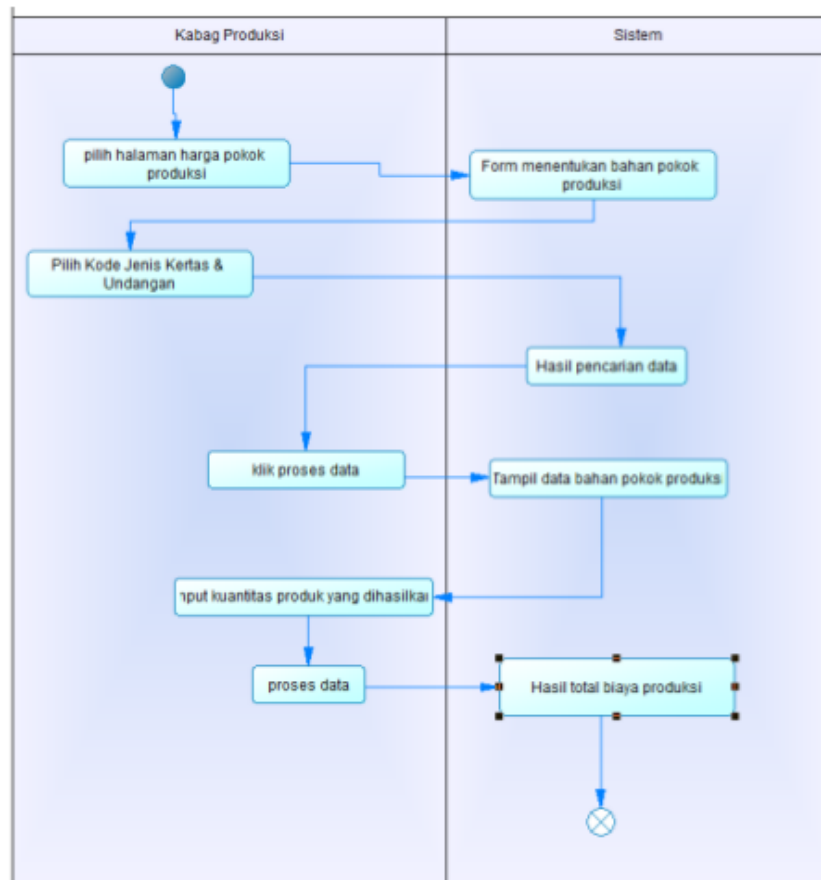
Gambar 3.28 Perancangan Activity Diagrams Proses Menentukan Total Biaya Bahan Baku

Pada gambar 3.28, merupakan Activity Diagrams proses menentukan total

biaya bahan baku dari tugas akhir yang dibuat. Di mana dari gambar tersebut terdapat dua bagian yang berbeda dalam sebuah proses bisnis. Bagian pertama adalah kepala bagian produksi, dan bagian kedua adalah sistem. kepala bagian produksi melakukan aktivitas akses ke halaman menentukan harga pokok produksi. Untuk menentukan total biaya bahan baku, langkah pertama cari data kertas dan kartu undangan, setelah pencarian data maka keluar hasil pencarian data. Langkah kedua masukkan data kuantitas produk yang akan dihasilkan, lalu proses data. Maka sistem menampilkan hasil total biaya bahan baku.

3.4.5.8 *Activity Diagrams* Proses Menentukan Total Biaya Produksi

Aktivitas yang terjadi pada proses menentukan total biaya produksi dapat dilihat seperti pada gambar 3.29 berikut ini :



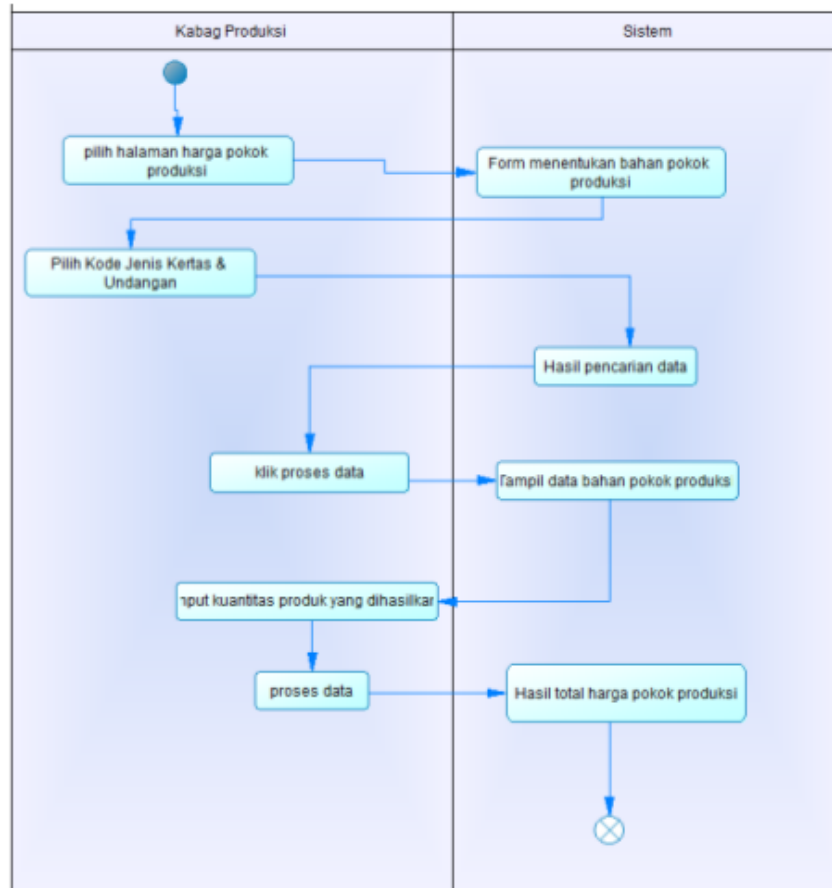
Gambar 3.29 Perancangan *Activity Diagrams* Halaman Menentukan Total Biaya Produksi

Pada gambar 3.29, merupakan *Activity Diagrams* proses menentukan total biaya produksi dari tugas akhir yang dibuat. Di mana dari gambar tersebut terdapat dua bagian yang berbeda dalam sebuah proses bisnis. Bagian pertama adalah kepala bagian produksi, dan

bagian kedua adalah sistem. kepala bagian produksi melakukan aktivitas akses ke halaman menentukan harga pokok produksi. Untuk menentukan total biaya produksi, langkah pertama cari data kertas dan kartu undangan, setelah pencarian data maka keluar hasil pencarian data. Langkah kedua masukkan data kuantitas produk yang akan dihasilkan, lalu proses data. Maka sistem menampilkan hasil total biaya produksi.

3.4.5.9 *Activity Diagrams* Proses Menentukan Harga Pokok Produksi

Aktivitas yang terjadi pada proses menentukan harga pokok produksi dapat dilihat seperti pada gambar 3.30 berikut ini :



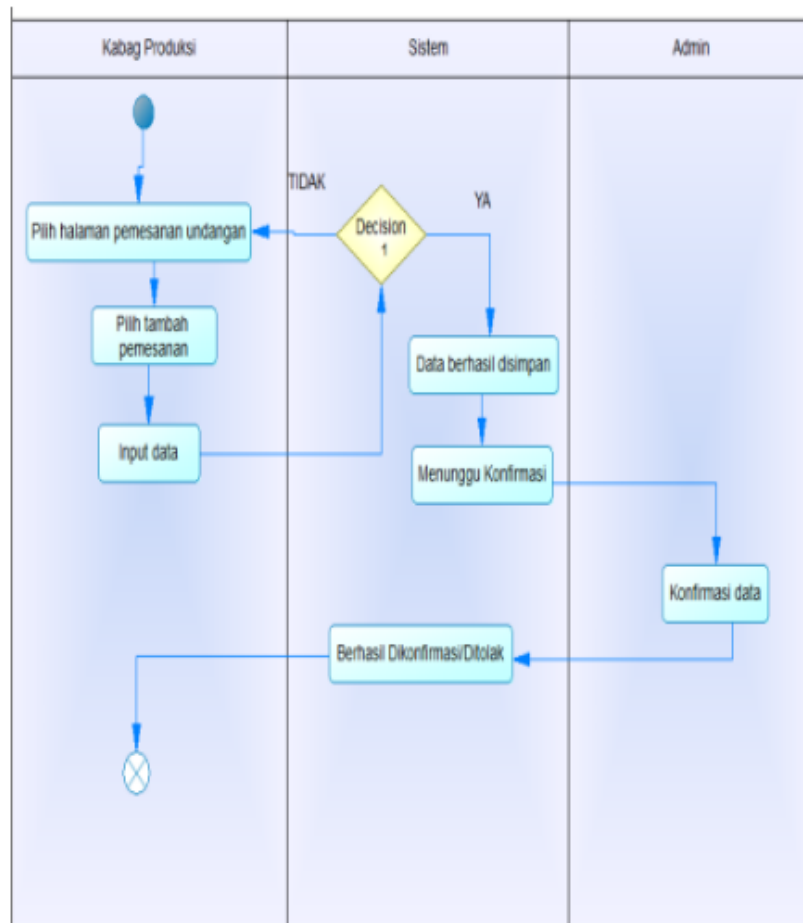
Gambar 3.30 Perancangan Activity Diagrams Halaman Menentukan Harga Pokok Produksi

Pada gambar 3.30, merupakan Activity Diagrams halaman menentukan harga pokok produksi dari tugas akhir yang dibuat. Di mana dari gambar tersebut terdapat dua bagian yang berbeda dalam sebuah proses bisnis. Bagian pertama adalah kepala bagian

produksi, dan bagian kedua adalah sistem. kepala bagian produksi melakukan aktivitas akses ke halaman menentukan harga pokok produksi. Untuk menentukan total harga pokok produksi, langkah pertama cari data kertas dan kartu undangan, setelah pencarian data maka keluar hasil pencarian data. Langkah kedua masukkan data kuantitas produk yang akan dihasilkan, lalu proses data. Maka sistem menampilkan hasil total harga pokok produksi.

3.4.5.10 *Activity Diagrams* Proses Konfirmasi Data Pemesanan

Aktivitas yang terjadi pada proses konfirmasi data pemesanan dapat dilihat seperti pada gambar 3.31 berikut ini :



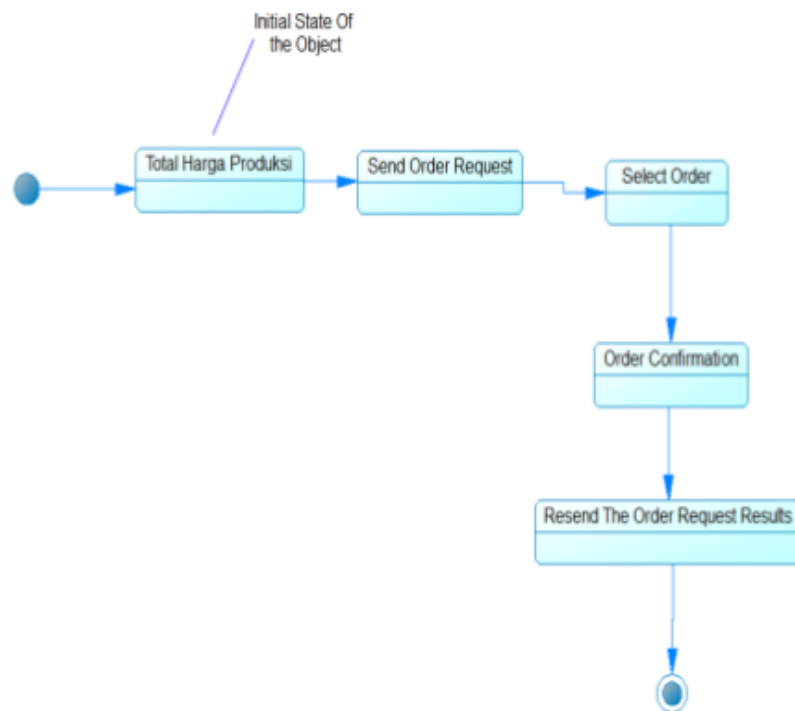
Gambar 3.31 Perancangan *Activity Diagrams* Proses Konfirmasi Data Pemesanan

Pada gambar 3.31, merupakan *Activity Diagrams* proses konfirmasi data pemesanan dari tugas akhir yang dibuat. Di mana dari gambar tersebut terdapat tiga bagian yang berbeda dalam sebuah proses bisnis. Bagian pertama adalah

kepala bagian produksi, bagian kedua adalah system, dan bagian ketiga adalah admin. Kepala bagian produksi melakukan aktivitas akses ke halaman pemesanan undangan, lalu pilih tambah pemesanan lalu input data. Selanjutnya data akan cek oleh sistem, jika data sudah tersedia maka proses akan dikembalikan ke halaman pemesanan undangan, dan jika data berhasil ditambahkan maka proses selanjutnya menunggu konfirmasi dari admin. Jika sudah dikonfirmasi sistem akan mengeluarkan output status pemesanan dikonfirmasi atau ditolak.

3.4.6 Perancangan *Statechart Diagrams* Prosedur Pemesanan

Rangkaian kegiatan proses prosedur pemesanan sistem digambarkan pada *statechart diagram* berikut :

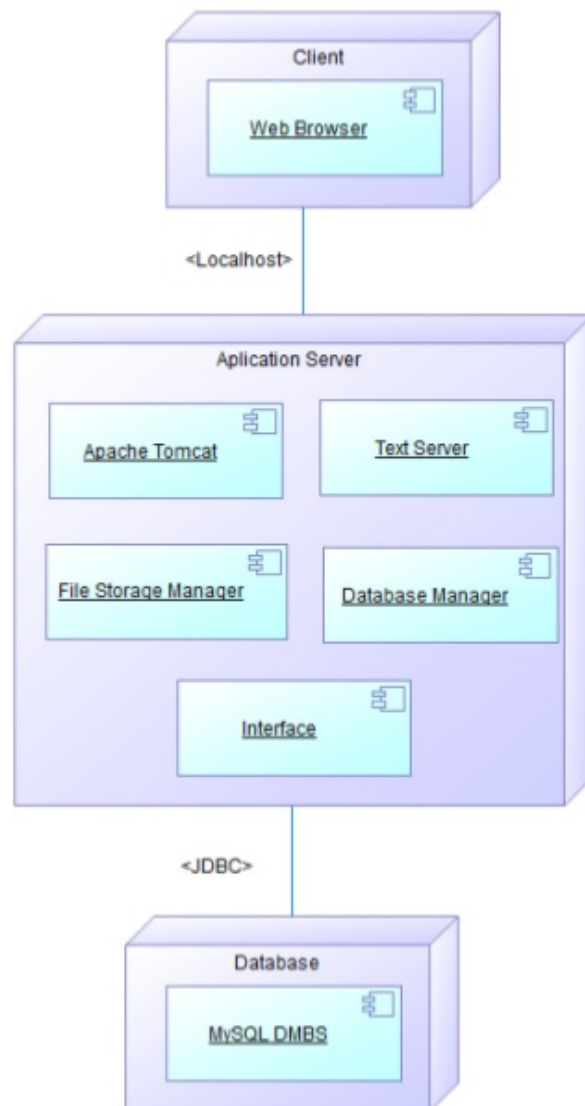


Gambar 3.32 Perancangan *Statechart Diagrams* Prosedur Pemesanan

Pada gambar 3.32, merupakan *Statechart Diagrams* prosedur pemesanan dari tugas akhir yang dibuat. Di mana dari gambar tersebut setelah melakukan proses pencarian data, maka data yang dicari akan di periksa oleh sistem apakah data tersebut tersedia atau tidak. Jika data tidak ditemukan maka *form* perhitungan tidak terisi. Jika data yang dicari ditemukan maka *form* perhitungan terisi dan menampilkan hasil perhitungan.

3.4.7 Perancangan *Deployment Diagrams*

Rangkaian kegiatan pada sistem digambarkan pada *deployment diagrams* berikut ini :



Gambar 3.33 Perancangan *Deployment Diagrams*

Pada gambar 3.32, merupakan *Deployment Diagrams* dari tugas akhir yang dibuat. Di mana dari gambar tersebut terdapat tiga package. Package pertama adalah package application server. Didalam package application server terdapat komponen sistem antara lain seperti apache tomcat, text server, file storage manager, database manager, dan interface. Package kedua adalah package database. Didalam package database terdapat komponen MySql DMBS. Package satu dan dua saling terhubung pemrograman java database connectivity. Package ketiga adalah package client. Didalam package client terdapat komponen web browser. Package satu dan tiga saling terhubung dengan domain localhost.

15

3.5 Tahapan Proses Desain Sistem

Proses ini merupakan proses lanjutan dari proses analisis untuk melakukan perancangan sistem yang dibangun. Tahap ini bertujuan untuk memberikan gambaran tentang apa yang seharusnya dikerjakan dan bagaimana tampilannya. Tahap ini membantu dalam memberikan gambaran kepada pengguna tentang sistem yang dibangun.

3.6 Tahapan Laporan Penelitian

Tahap ini merupakan tahap tugas akhir proses penelitian dimana peneliti menuliskan dan menyampaikan hasil risetnya dalam bentuk karya ilmiah. Sebagaimana yang telah disinggung di awal, laporan hasil penelitian memiliki cakupan yang luas. Secara spesifik, laporan hasil penelitian dapat dibedakan ke dalam beberapa bentuk sebagai berikut :

1. Laporan riset yang ditulis untuk Lembaga atau riset instansi tertentu.
2. Laporan riset yang ditulis untuk memenuhi tugas kuliah.
3. Laporan riset yang di tulis untuk jurnal akademik.
4. Laporan riset yang di tulis untuk media populer seperti koran dan majalah.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

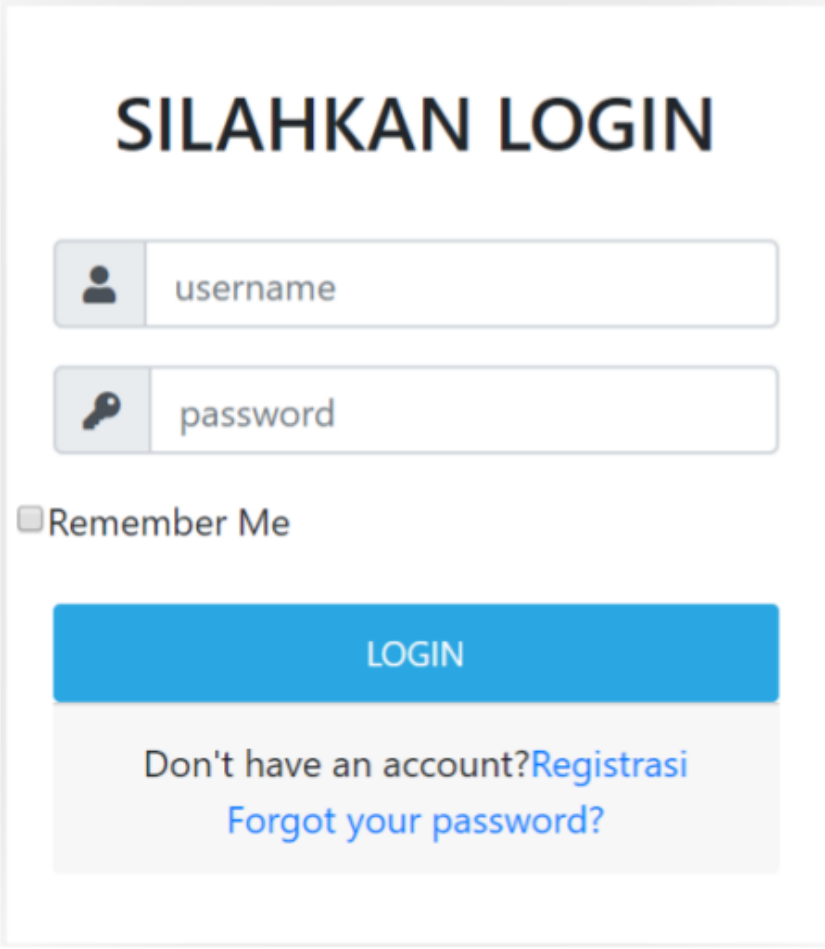
Pada bab ini membahas hasil uji coba sistem, yang meliputi :

1. Halaman *Login*
2. Halaman *Registrasi*
3. Halaman *Forgot Password*
4. Halaman *Reset Password*
5. Halaman *Admin*
6. Halaman Kartu Undangan
7. Halaman Bahan Baku Kertas
8. Halaman Biaya Tenaga Kerja Langsung
9. Halaman Biaya *Overhead* Pabrik
10. Halaman Kepala Bagian Produksi
11. Halaman Menentukan Bahan Pokok Produksi
12. Halaman Perhitungan Bahan Pokok Produksi
13. Halaman Perhitungan Harga Pokok Produksi
14. Halaman Produksi Tambah Data Pemesanan
15. Halaman *Admin* Konfirmasi Data Pemesanan
16. Implementasi OOP Dalam Pemrograman

3 **4.1 Halaman *Login***

Halaman *login* merupakan halaman yang dibuat untuk memberikan akses kepada *user* agar bisa

menikmati fitur/layanan pada *website* tersebut, halaman *login* dapat dilihat pada gambar berikut ini :



SILAHKAN LOGIN

☐ Remember Me

LOGIN

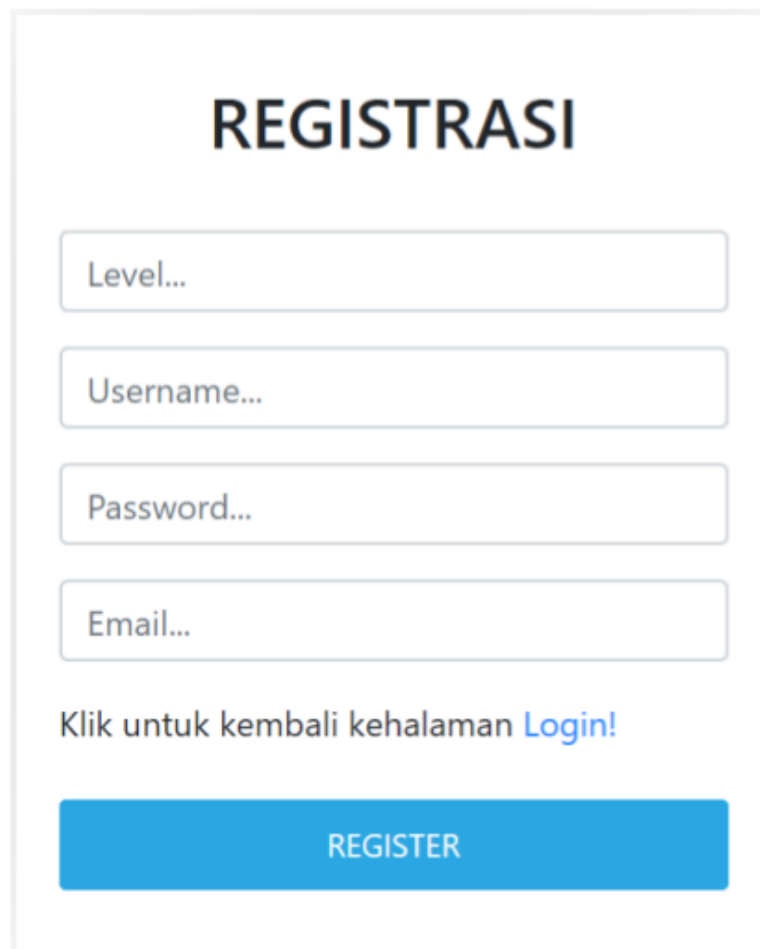
Don't have an account? [Registrasi](#)
[Forgot your password?](#)

Gambar 4.1 Halaman *Login*

4.2 Halaman *Registrasi*

Halaman *registrasi* atau pendaftaran akun. Artinya, Pengguna dapat mendaftarkan akunnya sendiri melalui halaman khusus yang dibuat secara

otomatis oleh PHPMaker. Halaman *registrasi* dapat dilihat pada gambar berikut ini :



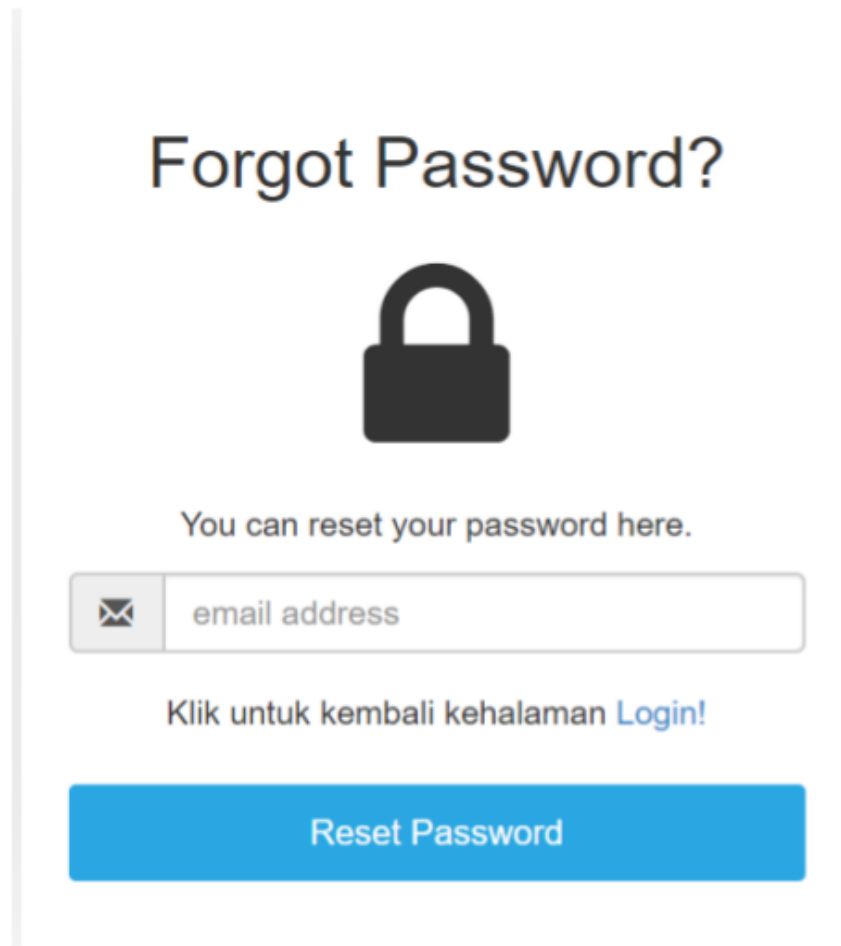
The image shows a web form titled "REGISTRASI" in bold black text. Below the title are four input fields stacked vertically, each with a light blue border and a light gray placeholder text: "Level...", "Username...", "Password...", and "Email...". Below these fields is a line of text: "Klik untuk kembali kehalaman [Login!](#)". At the bottom of the form is a solid blue rectangular button with the word "REGISTER" in white, uppercase letters.

Gambar 4.2 Halaman *Registrasi*

4.3 Halaman *Forgot Password*

Halaman *forgot password* atau tidak ingat kata sandi. Artinya, bila pengguna tidak ingat kata sandi maka pengguna dapat memasukan email yang sudah terdaftar untuk menerima kode verifikasi untuk *reset*

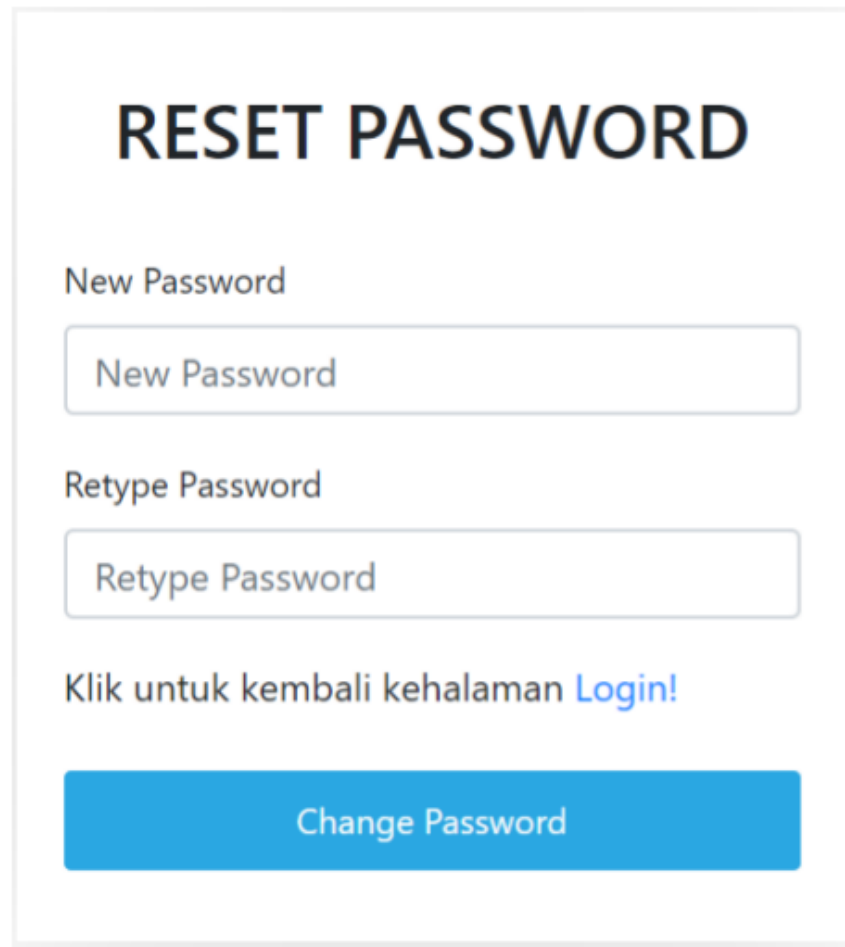
7
ulang kata sandi. Halaman *forgot password* dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 4.3 Halaman *Forgot Password*

4.4 Halaman *Reset Password*

Halaman *reset password* atau ganti kata sandi. Artinya, pengguna wajib memasukan kata sandi baru agar bisa login ke halaman yang dituju. Halaman *reset password* dapat dilihat pada gambar berikut ini :



RESET PASSWORD

New Password

New Password

Retype Password

Retype Password

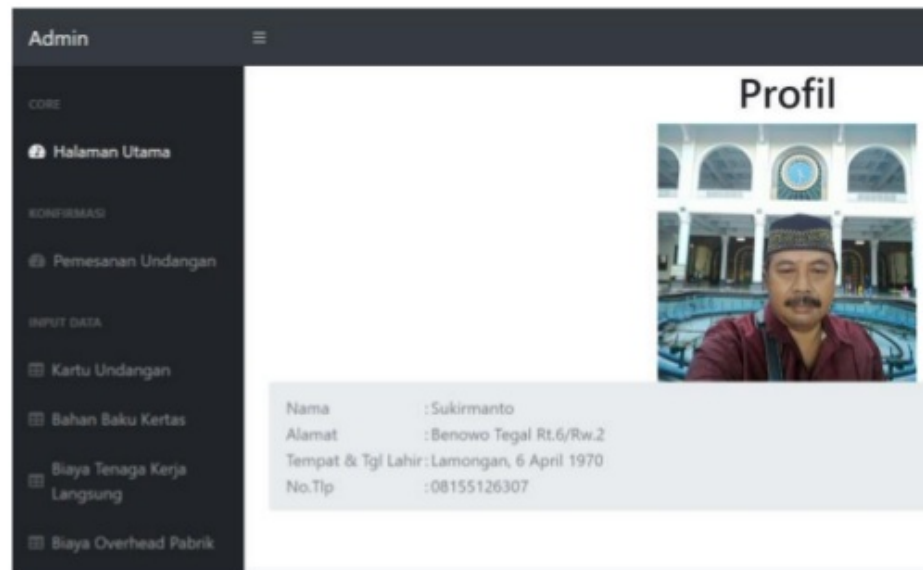
Klik untuk kembali kehalaman [Login!](#)

Change Password

Gambar 4.4 Halaman *Reset Password*

4.5 Halaman Admin

Halaman *admin*, merupakan halaman yang berisi memiliki hak akses penuh dalam sebuah data, contohnya seperti *insert, edit, dan delete* data. Halaman *admin* dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 4.5 Halaman Admin

4.6 Halaman Kartu Undangan

Halaman kartu undangan, merupakan halaman yang berisi tampilan data pada *database* blangko undangan, yang ⁴di dalamnya terdapat aksi tambah data, *edit* data, dan *delete* data. Halaman kartu undangan dapat dilihat pada gambar berikut ini :

--Tambah Data--

Data Kartu Undangan

KODE	Panjang	Lebar	Tipe	Jenis Kertas	Harga/Pcs	Aksi
1001	19 cm	22 cm	Soft Cover	Linen	Rp. 1400	Edit Hapus
1002	20 cm	30 cm	Soft Cover	Linen	Rp. 1700	Edit Hapus
1003	26 cm	18 cm	Soft Cover	Linen	Rp. 1600	Edit Hapus
1004	30 cm	20 cm	Soft Cover	Jasmin	Rp. 2000	Edit Hapus
1005	20 cm	30 cm	Soft Cover	Linen	Rp. 1500	Edit Hapus

Previous Next

Gambar 4.6 Halaman Kartu Undangan

4.6.1 Halaman Tambah Data Kartu Undangan

Halaman tambah data adalah halaman tempat memasukkan data baru kedalam *database*. Berikut gambar halaman tambah data:

Form Input Data Kartu Undangan

Kode	
Panjang	
Lebar	
Undangan	- Pilih Tipe - ▼
Jenis Kertas	
Harga/Pcs	
	Submit Cancel

Gambar 4.7 Halaman Tambah Data Kartu Undangan

4.6.2 Halaman *Edit* Data Kartu Undangan

Halaman *edit* data adalah halaman dimana data yang ada di *database* dapat kita ganti. Berikut gambar halaman *edit* data :

Form Edit Data Kartu Undangan

Kode	1001
Panjang	19
Lebar	22
Undangan	- Pilih Tipe -
Jenis Kertas	Unen
Harga/Pcs	1400
Proses Data	

Gambar 4.8 Halaman *Edit* Data Kartu Undangan

4.6.3 Proses *Delete* Data Kartu Undangan

Proses *delete* data adalah proses dimana data yang ada di *database* dihapus dari *database*. Berikut gambar proses *delete* data :



Gambar 4.9 Proses *Delete* Data Kartu Undangan

4.7 Halaman Bahan Baku Kertas

Halaman bahan baku kertas, merupakan halaman yang berisi tampilan data pada *database* bahan baku kertas, yang didalamnya terdapat aksi tambah data, *edit* data, dan *delete* data. Halaman bahan baku kertas dapat dilihat pada gambar berikut ini :

--Tambah Data--

Data Bahan Baku Kertas

KODE	Panjang	Lebar	Tipe	Jenis Kertas	Harga/Pcs	Harga/Rim	Aksi
2001	84,1 cm	59,4 cm	A1	Linen 210gr	Rp. 1000	Rp. 500000	Edit hapus
2002	59,4 cm	42 cm	A2	Linen 210gr	Rp. 900	Rp. 450000	Edit hapus
2003	42 cm	29,7 cm	A3	Linen 210gr	Rp. 800	Rp. 400000	Edit hapus
2004	29,7 cm	21 cm	A4	Linen 210gr	Rp. 700	Rp. 350000	Edit hapus
2005	21 cm	14,8 cm	A5	Linen 210gr	Rp. 300	Rp. 150000	Edit hapus
2006	33 cm	21,5 cm	F4	Linen 210gr	Rp. 640	Rp. 370000	Edit hapus

[Previous](#) [Next](#)

Gambar 4.10 Halaman Bahan Baku Kertas

4.7.1 Halaman Tambah Data Bahan Baku Kertas

Halaman tambah data adalah halaman tempat memasukkan data kedalam *database*. Berikut gambar halaman tambah data :

Form Input Data Bahan Baku Kertas

Kode	
Panjang	
Lebar	
Kertas	- Pilih Tipe - ▾
Jenis Kertas	
Harga/Pcs	
Harga/Rim	
Submit Cancel	

Gambar 4.11 Halaman Tambah Data Bahan Baku Kertas

4.7.2 Halaman *Edit* Data Bahan Baku Kertas

Halaman *edit* data adalah halaman dimana data yang ada di *database* dapat kita ganti. Berikut gambar halaman *edit* data :

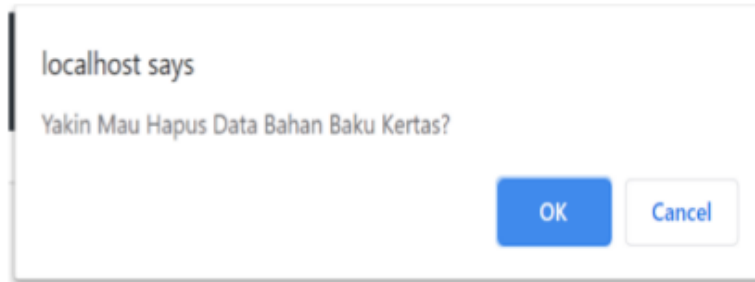
Form Edit Data Bahan Baku Kertas

Kode	2001
Panjang	84,1
Lebar	59,4
Kertas	- Pilih Tipe - ▾
Jenis Kertas	Linen 210gr
Harga/Pcs	1000
Harga/Rim	500000
Proses Data	

Gambar 4.12 Halaman *Edit* Data Bahan Baku Kertas

4.7.3 Proses *Delete* Data Bahan Baku Kertas

Proses *delete* data adalah proses dimana data yang ada di *database* dihapus dari *database*. Berikut gambar proses *delete* data :



Gambar 4.13 Proses *Delete* Data Bahan Baku Kertas

4.8 Halaman Biaya Tenaga Kerja Langsung

Halaman biaya tenaga kerja langsung, merupakan halaman yang berisi tampilan data pada *database* biaya tenaga kerja langsung, yang didalamnya terdapat aksi tambah data, *edit* data, dan *delete* data. Halaman biaya tenaga kerja langsung dapat dilihat pada gambar berikut ini :

--Tambah Data--					
Data Biaya Tenaga Kerja Langsung					
NIP	Nama Pegawai	Bagian	Gaji / Bln	Tanggal	Aksi
3001	Dedy Setiawan	Operator Cetak	Rp. 500000	14 Mei 2020	 Edit hapus
3002	Dywantti Imasari	Packing	Rp. 200000	01 Mei 2020	 Edit hapus
3004	Budi Dermawan	Kurir	Rp. 300000	01 Mei 2020	 Edit hapus
Previous Next					

Gambar 4.14 Halaman Biaya Tenaga Kerja Langsung

4.8.1 Halaman Tambah Data Biaya Tenaga Kerja Langsung

Halaman tambah data adalah halaman tempat memasukkan data kedalam *database*. Berikut gambar halaman tambah data :

Form Input Biaya Tenaga Kerja Langsung

Nip	
Nama Pegawai	
Bagian	
Gaji / Bln	
Tanggal	dd/mm/yyyy
	Submit Cancel

Gambar 4.15 Halaman Tambah Data Biaya Tenaga Kerja Langsung

4.8.2 Halaman *Edit* Data Biaya Tenaga Kerja Langsung

Halaman *edit* data adalah halaman dimana data yang ada di *database* dapat kita ganti. Berikut gambar halaman *edit* data :

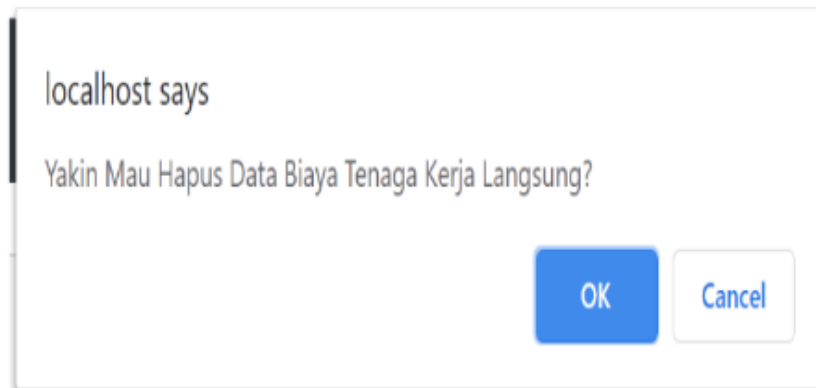
Form Edit Biaya Tenaga Kerja Langsung

Nip	3001
Nama Pegawai	Dedy Setiawan
Bagian	Operator Cetak
Gaji / Bln	500000
Tanggal	14/05/2020
Proses Data	

Gambar 4.16 Halaman *Edit* Data Biaya Tenaga Kerja Langsung

4.8.3 Proses *Delete* Data Biaya Tenaga Kerja Langsung

Proses *delete* data adalah proses dimana data yang ada di *database* dihapus dari *database*. Berikut gambar proses *delete* data :



Gambar 4.17 Proses *Delete* Data Biaya Tenaga Kerja Langsung

4.9 Halaman Biaya *Overhead* Pabrik

Halaman biaya *overhead* pabrik, merupakan halaman yang berisi tampilan data pada *database* tabel biaya *overhead* pabrik, yang didalamnya terdapat aksi tambah data, *edit* data, dan *delete* data. Halaman biaya *overhead* pabrik dapat dilihat pada gambar berikut ini :

--Tambah Data--				
Data Biaya Overhead Pabrik				
ID	Nama	Biaya / Bln	Tanggal	Aksi
4001	Listrik	Rp. 200000	01 Mei 2020	 Edit hapus
4002	Perbaikan Printer	Rp. 300000	01 Mei 2020	 Edit hapus
4003	Tinta	Rp. 75000	01 Mei 2020	 Edit hapus
Previous Next				

Gambar 4.18 Halaman Biaya *Overhead* Pabrik

4.9.1 Halaman Tambah Data Biaya *Overhead* Pabrik

Halaman tambah data adalah halaman tempat memasukkan data kedalam *database*. Berikut gambar halaman tambah data :

Form Input Biaya *Overhead* Pabrik

Id	
Nama	
Biaya / Bln	
Tanggal	dd/mm/yyyy
	Submit Cancel

Gambar 4.19 Halaman Tambah Data Biaya *Overhead* Pabrik

4.9.2 Halaman *Edit* Data Biaya *Overhead* Pabrik

Halaman *edit* data adalah halaman dimana data yang ada di *database* dapat kita ganti. Berikut gambar halaman *edit* data :

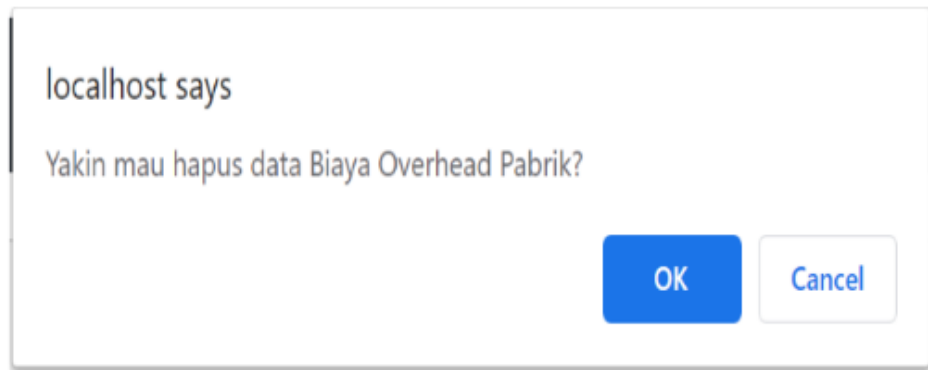
Form Edit Biaya Overhead Pabrik

Id	4001
Nama	Listrik
Biaya / Bln	200000
Tanggal	01/05/2020
Proses Data	

Gambar 4.20 Halaman *Edit Data Biaya Overhead Pabrik*

4.9.3 Proses *Delete* Data Biaya Overhead Pabrik

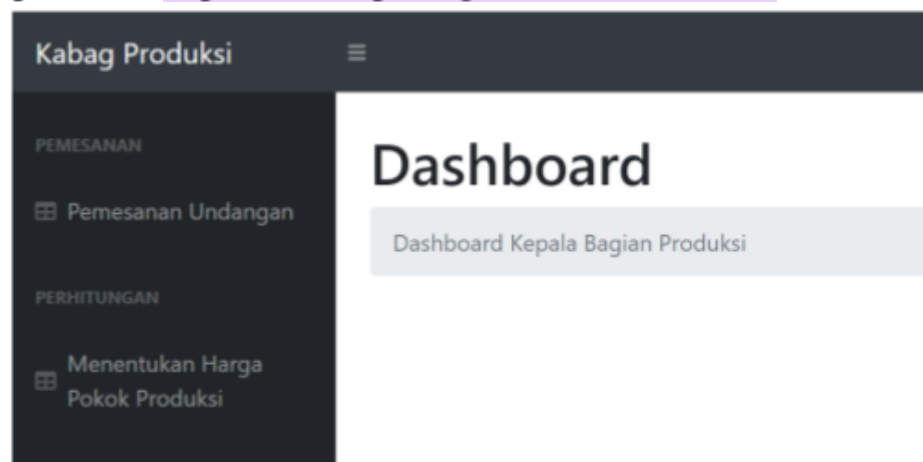
Proses *delete* data adalah proses dimana data yang ada di *database* dihapus dari *database*. Berikut gambar proses *delete* data :



Gambar 4.21 Proses *Delete* Data Biaya Overhead Pabrik

4.10 Halaman Kepala Bagian Produksi

Halaman kepala bagian produksi, merupakan halaman yang berisi memiliki hak akses penggunaan sebuah data untuk melakukan perhitungan, contohnya seperti ³ *searching* data. Halaman kepala bagian produksi dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 4.22 Halaman Kepala Bagian Produksi

4.11 Halaman Menentukan Bahan Pokok Produksi

Halaman menentukan bahan pokok produksi, merupakan halaman yang berisi proses *searching* data untuk proses perhitungan. Halaman menentukan bahan pokok produksi dapat dilihat pada gambar berikut ini:

Menentukan Bahan Pokok Produksi

	Pilih Data	Panjang	Lebar	Harga / Pcs
Jenis Kertas	- Pilih Kode - ▼			
Jenis Undangan	- Pilih Kode - ▼			
Proses Data				

Gambar 4.23 Halaman Menentukan Bahan Pokok Produksi

4.12 Halaman Perhitungan Bahan Pokok Produksi

Halaman perhitungan bahan pokok produksi, merupakan halaman yang berisi tampilan hasil perhitungan data dari proses menentukan bahan baku dan input data kuantitas produk yang akan dihasilkan. Halaman perhitungan bahan pokok produksi dapat dilihat pada gambar berikut ini :

Perhitungan Bahan Pokok Produksi

Kode Kertas	2212
Harga Kertas / Pcs	900
Total Luas Kertas	4956
Kode Undangan	1123
Harga Undangan / Pcs	1000
Total Luas Undangan	100
Hasil Hitung / Pcs Kertas	50
Jumlah Undangan Yang Di Pesan	

Proses Data

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows

Gambar 4.24 Halaman Perhitungan Bahan Pokok Produksi

4.13 Halaman Perhitungan Harga Pokok Produksi

Halaman perhitungan harga pokok produksi, merupakan halaman yang berisi tampilan semua data dari proses menentukan bahan baku sampai keluar hasil perhitungan harga pokok produksi. Halaman perhitungan harga pokok produksi dapat dilihat pada gambar berikut ini :

Perhitungan Harga Pokok Produksi

Kode Kertas	2212
Harga Kertas / Pcs	900
Total Luas Kertas	4956
Kode Undangan	1123
Harga Undangan / Pcs	1000
Total Luas Undangan	100
Hasil Hitung / Pcs Kertas	18000
Jumlah Undangan Yang Di Pesan	1000
Hasil Total Bahan Baku Yang Di Pakai	20
Hasil Total Biaya Undangan	1000000
Hasil Total Biaya Produksi Pemesanan	1018000
Hasil Total Biaya Bahan Baku	2018000
Hasil Total Biaya Tenaga Kerja Langsung	800000
Hasil Total Biaya Overhead Pabrik	400000
Hasil Total Biaya Produksi	3218000
Hasil Total Harga Pokok Produksi	Rp. 3.218

Gambar 4.25 Halaman Perhitungan Harga Pokok Produksi

4.14 Halaman Produksi Tambah Data Pemesanan

Halaman produksi tambah data pemesanan, merupakan halaman yang berisi *form input* data pemesanan. ³ Halaman produksi tambah data pemesanan dapat dilihat pada gambar berikut ini :

Form Pemesanan Undangan

Id Pesanan	
Nama Pemesan	
Kode Undangan	
Jumlah Pesanan	
Tanggal	dd/mm/yyyy
Harga Pokok Produksi	
	Submit Cancel

Gambar 4.26 Halaman Produksi Tambah Data Pemesanan

4.15 Halaman Admin Konfirmasi Data Pemesanan

Halaman *Admin* konfirmasi data pemesanan, merupakan halaman yang berisi *form* tabel konfirmasi data pemesanan yang telah ditambahkan oleh kepala bagian produksi. Halaman *Admin* konfirmasi data pemesanan dapat dilihat pada gambar berikut ini :

Konfirmasi Pemesanan

ID	Nama Pemesan	Kode Undangan	Jumlah Pesanan	Tanggal Pemesanan	Status Pemesanan	Harga Pokok Produksi	Aksi	
12345	rena	1123	1000	01 Agustus 2020	Menunggu	3000	KONFIRMASI	DITOLAK

Gambar 4.27 Halaman Produksi Tambah Data Pemesanan

4.16 Implementasi OOP Dalam Pemrograman

4.16.1 Class Registrasi

```
<div class="kotak_login">
  <h2 class="tulisan_login">Registrasi</h2></br>
  <form action="" method="post">
    <div class="input-group form-group">
      <td>
        <select name="level" class="form-control" placeholder="Level..." required="">
          <option>- Pilih Bagian -
          <option>Admin
          <option>Produksi
        </select>
      </td>
    </div>

    <div class="input-group form-group">
      <input type="text" name="username" class="form-control"
        placeholder="Username..." required="" autocomplete="off">
    </div>

    <div class="input-group form-group">
      <input type="password" name="password" class="form-control"
        placeholder="Password..." required="" autocomplete="off">
    </div>

    <div class="input-group form-group">
      <input type="email" name="email" class="form-control"
        placeholder="Email..." required="" autocomplete="off">
    </div>

    Kembali Kehalaman <a href="index.php" >Login!</a><br><br>

    <input type="submit" name="register" class="tombol_login" value="REGISTER">
  </form>

  <?php
  include("koneksi.php");
  if(isset($_POST['register'])){
    $level = $_POST['level'];
    $username = $_POST['username'];
    $password = $_POST['password'];
    $email = $_POST['email'];

    $sql = "INSERT INTO user (level,username,password,email)
      VALUES ('$level', '$username', '$password', '$email')";

    if (mysqli_query($koneksi, $sql)) {
      echo "<script>window.alert('Data Telah Tersimpan!')
      window.location='index.php'</script>";
    }
    else
    {
      echo "<script>window.alert('Data Sudah Tersedia!')
      window.location='register.php'</script>";
    }
  }
  ?>
</div>
```

4.16.2 Class Tambah Data Pemesanan

```
<form action="" method="POST" autocomplete="off">
  <table width="500" border="0" align="center" cellpadding="0" cellspacing="0">
    <tr height="30">
      <td width="25%"> </td>
    </tr>
    <tr height="46">
      <td> </td>
      <td>Id Pesanan</td>
      <td><input type="text" name="id_pesanan" required="" /></td>
    </tr>
    <tr height="46">
      <td> </td>
      <td>Nama Pemesan</td>
      <td><input type="text" name="nama_pemesan" required="" /></td>
    </tr>
    <tr height="46">
      <td> </td>
      <td>Kode Undangan</td>
      <td><input type="text" name="kode_undangan" required="" /></td>
    </tr>
    <tr height="46">
      <td> </td>
      <td>Jumlah Pesanan</td>
      <td><input type="text" name="jumlah_pesanan" required="" /></td>
    </tr>
    <tr height="46">
      <td> </td>
      <td>Tanggal</td>
      <td><input type="date" name="tanggal_pesanan" required="" /></td>
    </tr>
    <tr height="46">
      <td> </td>
      <td>Harga Pokok Produksi</td>
      <td><input type="text" name="harga_pokok_produksi" required="" /></td>
    </tr>
    <tr height="46">
      <td> </td>
      <td> </td>
      <td>
        <input type="submit" name="submit" value="Submit">
        <input type="reset" name="reset" value="Cancel">
      </td>
    </tr>
  </table>
</form>

<?php
if(isset($_POST['submit'])){
  $id_pesanan = $_POST['id_pesanan'];
  $nama_pemesan = $_POST['nama_pemesan'];
  $kode_undangan = $_POST['kode_undangan'];
  $jumlah_pesanan = $_POST['jumlah_pesanan'];
  $tanggal_pesanan = $_POST['tanggal_pesanan'];
  $harga_pokok_produksi = $_POST['harga_pokok_produksi'];

  $sql = "INSERT INTO pesan (id_pesanan,nama_pemesan,kode_undangan,jumlah_pesanan,
    tanggal_pesanan, status, harga_pokok_produksi)
    VALUES ('$id_pesanan', '$nama_pemesan', '$kode_undangan', '$jumlah_pesanan',
    '$tanggal_pesanan', 'Menunggu', '$harga_pokok_produksi')";

  if (mysqli_query($koneksi, $sql)) {
    echo "<script>window.alert('Data Telah Tersimpan!')";
    window.location='pemesanan.php'</script>";
  }
  else
  {
    echo "<script>window.alert('Data Sudah Tersedia!')";
    window.location='pemesanan.php'</script>";
  }
}
?>
```

4.16.3 Class Tanggal

```
<?php
function tgl_indo($tgl){
$tanggal = substr($tgl,8,2);
$bulan   = getBulan(substr($tgl,5,2));
$tahun   = substr($tgl,0,4);
return $tanggal.' '.$bulan.' '.$tahun;
}
function getBulan($bln){
switch ($bln){
case 1:
return "Januari";
break;
case 2:
return "Februari";
break;
case 3:
return "Maret";
break;
case 4:
return "April";
break;
case 5:
return "Mei";
break;
case 6:
return "Juni";
break;
case 7:
return "Juli";
break;
case 8:
return "Agustus";
break;
case 9:
return "September";
break;
case 10:
return "Oktober";
break;
case 11:
return "November";
break;
case 12:
return "Desember";
break;
}
}
?>
```

4.16.4 Class Forgot Password

```
<?php
include("koneksi.php");

if(isset($_POST['sendmail'])) {

    $emailTo = $_POST['email'];

    $sql = "SELECT * FROM user WHERE email = '$emailTo'";
    $result = mysql_query($koneksi,$sql);
    $data = mysql_fetch_array($result);
    $emailData = $data['email'];
    $userData = $data['username'];

    $url = 'http://'.$_SERVER['SERVER_NAME'].'/Project/changepass.php?username='.$userData.'&email='.$emailData;

    $output = 'Hi, please click this link to change your password.<br>'.$url;

    if ($emailTo == $emailData) {
        require 'PHPMailer/PHPMailerAutoload.php';
        require 'PHPMailer/class.smtp.php';

        $mail = new PHPMailer;

        $mail->Host = 'smtp.gmail.com';
        $mail->SMTPAuth = true;

        $mail->SMTPSecure = 'ssl';
        $mail->Port = 587;
        $mail->CharSet="UTF-8";

        $mail->setFrom('dedyabenli@gmail.com', 'admin');
        $mail->addAddress($emailTo);
        $mail->isHTML(true);

        $mail->Subject = 'Reset Password';
        $mail->Body = $output;

        if(!$mail->send()) {
            echo 'Message could not be sent.';
            echo 'Mailer Error: ', $mail->ErrorInfo;
        } else {
            $msg = '<div class="alert alert-success">Message has been sent</div>';
        }
        $errMsg = '<div class="alert alert-danger">Your Email address invalid</div>';
    }
}

<div align="center" class="kotak_login">
    <?php if(isset($msg)) {
        echo $msg;
    } ?>
    <?php if (isset($errMsg)) {
        echo $errMsg;
    }

    ?>

    <h2 class="text-center">Forgot Password?</h2>
    <h3><i class="fa fa-lock fa-4x"></i></h3>
    <p>You can reset your password here.</p>

    <form action="" method="post">
        <div class="form-group">
            <div class="input-group">
                <span class="input-group-addon"><i class="glyphicon glyphicon-envelope color-blue"></i></span>
                <input id="email" name="email" placeholder="email address" class="form-control" type="email">
            </div>
            </div>
            Kembali Kehalaman <a href="index.php" >Login!</a><br><br>
            <input type="submit" name="sendmail" class="tombol_login" value="Reset Password">
        </form>
    </div>
```

4.16.5 Class Menentukan Jenis Kertas

```
<th scope="row">Jenis Kertas</th>
<td><select name="kode1" id="kode" class="form-control" onchange="changeValue(this.value)" required >
<option value="tipe">- Pilih Kode - </option>

</php
$query = mysqli_query($koneksi, "select * from data_kertas order by kode asc");
$result = mysqli_query($koneksi, "select * from data_kertas");
$panjang = "var panjang = new Array();\n";
$lebar = "var lebar = new Array();\n";
$harga_pcs = "var harga_pcs = new Array();\n";
while ($row = mysqli_fetch_array($result))
{
    echo 'option name="kode" value="'. $row['kode'] . '">' . $row['kode'] . ' </option>';
    $panjang .= "panjang['" . $row['kode'] . "'] = {panjang:'" . addslashes($row['panjang'])."'};\n";
    $lebar .= "lebar['" . $row['kode'] . "'] = {lebar:'" . addslashes($row['lebar'])."'};\n";
    $harga_pcs .= "harga_pcs['" . $row['kode'] . "'] = {harga_pcs:'" . addslashes($row['harga_pcs'])."'};\n";
}
?>
</select></td>

<script type="text/javascript">
</php
echo $panjang;
echo $lebar;
echo $harga_pcs;
?>

function changeValue(id)
{
    document.getElementById('panjang').value = panjang[id].panjang;
    document.getElementById('lebar').value = lebar[id].lebar;
    document.getElementById('harga_kertas_pcs').value = harga_pcs[id].harga_pcs;
};
</script>
```

4.16.6 Class Menentukan Jenis Undangan

```
<th scope="row">Jenis Undangan</th>
<td><select name="kode2" id="kode" class="form-control" onchange="changeValue1(this.value)" required >
option value="tipe">- Pilih Kode - </option>

</php
$query = mysqli_query($koneksi, "select * from data_undangan order by kode asc");
$result = mysqli_query($koneksi, "select * from data_undangan");
$panjang2 = "var panjang2 = new Array();\n";
$lebar2 = "var lebar2 = new Array();\n";
$harga = "var harga = new Array();\n";
while ($row = mysqli_fetch_array($result))
{
    echo 'option name="kode" value="'. $row['kode'] . '">' . $row['kode'] . ' </option>';
    $panjang2 .= "panjang2['" . $row['kode'] . "'] = {panjang:'" . addslashes($row['panjang'])."'};\n";
    $lebar2 .= "lebar2['" . $row['kode'] . "'] = {lebar:'" . addslashes($row['lebar'])."'};\n";
    $harga .= "harga['" . $row['kode'] . "'] = {harga:'" . addslashes($row['harga'])."'};\n";
}
?>
</select></td>

<script type="text/javascript">
</php
echo $panjang2;
echo $lebar2;
echo $harga;
?>

function changeValue1(kode)
{
    document.getElementById('panjang2').value = panjang[kode].panjang;
    document.getElementById('lebar2').value = lebar[kode].lebar;
    document.getElementById('harga_undangan_pcs').value = harga[kode].harga;
};
</script>
```

BAB V

PENUTUP

Kesimpulan yang diperoleh dari Sistem Aplikasi Penentuan Harga Pokok Produksi Kartu Undangan adalah:

1. Admin dapat mengetahui hasil total harga produksi dari setiap data pemesanan.
2. Admin memiliki hak akses persetujuan atas data pemesanan yang telah dikirim oleh kepala bagian produksi.
3. Kepala bagian produksi memiliki hak akses penggunaan sebuah data untuk melakukan perhitungan, contohnya seperti searching data.

LAMPIRAN

DAFTAR PUSTAKA

- Adies. (2016, september 13).
<http://phpdanmysql.com/author/adies/>. Retrieved
januari 12, 2016, from KTZ Freaky:
[http://phpdanmysql.com/pengertian-sistem-
informasi-berbasis-website/](http://phpdanmysql.com/pengertian-sistem-informasi-berbasis-website/)
- Agus Eka, Pratama. 2014. Sistem Informasi dan
Implementasinya. Bandung: Informatika Bandung.
- Al Fatta, Hanif. 2007. Analisis & Perancangan sistem.
Andi. Yogyakarta.
- Anang Kukuh Adisusilo, W. A. (2018). SISTEM
INFORMASI BOOKING EVENT DI MONUMEN
KAPAL SELAM BERBASIS WEBSITE. *JURNAL
ILMIAH TIK*, 14.
- A. S., Rosa dan Shalahuddin, M. 2013. Rekayasa Perangkat
Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek.
Informatika. Bandung.
- 2
Assauri, sofjan. 2016. *Manajemen Operasi Produksi
Pencapaian Sasaran Organisasi
Berkesinambungan*. Jakarta : PT. Raja Grafindo
Persada.

Bock, Heiko. “ The Definitive Guide to NetBeans Platfotm “. Academic PRESS. 1-14, 2009.

2

Faizal, Edi dan Irnawati. 2015. *Pemrograman Java Web (JSP, JSTL, &SERVLET) tentang Pembuatan Sistem Informasi Klinik Dimplementasikan dengan Netbeans IDE 7.2 dan MySQL*. Yogyakarta : Gava Media.

1

Horngren, Charles T., Datas, Srikant M., dan Rajan, Madhav. (2012). *Cost Accounting: A Managerial Emphasis. 14ed. Prentice Hall*

Larry, Roy. 2012. *Jurus Kilat Mahir HTML dan CSS*. Jakarta: Dunia Komputer

2

Manap, H. Abdul. 2016. *Revolusi Manajemen Pemasaran*. Jakarta : Mitra Wacana Media.

1

Mulyadi. 2005. *Penggolongan biaya*. Salemba. Jakarta

Mulyadi. 2007. *Sistem Akuntansi*. Salemba Empat. Jakarta

Mulyadi. 2009. *Fungsi yang terkait dalam pengumpulan biaya*. Salemba. Jakarta.

Mulyadi. (2009). *Akuntansi Biaya*. Yogyakarta:BPFE-UGM.

Nugroho, Bunafit. 2014. *Pemrograman Web :Membuat Sistem Informasi Akademik Sekolah dengan PHP-*

MySql dan Dreamweaver. Yogyakarta : Gava Media.

Perancangan, A. D. A. N., Zalukhu, S., & Handriani, I. (2019). *APLIKASI SISTEM INVENTORY (STUDI KASUS : PT . CAKRA MEDIKA UTAMA)*. 2, 116–122.

Sukanto, & Shalahuddin. (2013). *Analisa dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.

Sutabri, Tata. 2004. *Analisa Sistem Informasi*, Edisi 1. Penerbit Andi, Yogyakarta.

APLIKASI PENENTUAN HARGA POKOK PRODUKSI KARTU UNDANGAN DI TOKO MAS DED DESAIN

ORIGINALITY REPORT

25%

SIMILARITY INDEX

25%

INTERNET SOURCES

6%

PUBLICATIONS

12%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

docobook.com

Internet Source

7%

2

www.scribd.com

Internet Source

3%

3

eprints.radenfatah.ac.id

Internet Source

2%

4

id.123dok.com

Internet Source

2%

5

repository.bsi.ac.id

Internet Source

2%

6

media.neliti.com

Internet Source

1%

7

Submitted to Universitas Muria Kudus

Student Paper

1%

8

takterbendung.blogspot.com

Internet Source

1%

9

Submitted to Syiah Kuala University

Student Paper

1%

10	eprints.upnjatim.ac.id Internet Source	1 %
11	edelweishberpetualang.blogspot.com Internet Source	1 %
12	rangkuman-pendidikan.blogspot.com Internet Source	<1 %
13	repository.potensi-utama.ac.id Internet Source	<1 %
14	www.anaktoraja.com Internet Source	<1 %
15	eprints.unram.ac.id Internet Source	<1 %
16	id.scribd.com Internet Source	<1 %
17	munmafa.blogspot.com Internet Source	<1 %
18	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	<1 %
19	repository.unpas.ac.id Internet Source	<1 %
20	repository.its.ac.id Internet Source	<1 %
21	docplayer.info Internet Source	<1 %

eprints.uns.ac.id

22

Internet Source

<1 %

23

repository.amikom.ac.id

Internet Source

<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches < 25 words

Exclude bibliography On