

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Tahap analisis ini digunakan untuk melakukan kajian terhadap permasalahan penjualan yang terjadi pada toko Denim Goods Surabaya.

Pada tahapan ini dimulai dengan tahap wawancara dengan pihak bagian penjualan pada toko Denim Goods Surabaya. Langkah ini dilakukan agar dapat mengetahui permasalahan sistem lama yang terdapat pada toko Denim Goods Surabaya serta memperoleh kebutuhan-kebutuhan sistem yang akan dibangun. Setelah tahap wawancara, maka tahap selanjutnya adalah tahap observasi. Langkah ini dilakukan untuk mengidentifikasi kondisi dan melihat mengenai penjualan secara langsung dari sistem yang lama pada toko Denim Goods Surabaya.

Penjualan yang terjadi saat ini dimulai dengan pelanggan memilih pakaian, warna pakaian dan bahan pakaian yang akan di beli dan menyerahkan pakaian yang telah dipilih kepada bagian penjualan. Selanjutnya bagian penjualan akan membuat nota rangkap dua yang nantinya akan diserahkan kepada pelanggan dan disimpan untuk digunakan dalam laporan penjualan.

Selanjutnya, bagian penjualan mencatat transaksi penjualan dalam buku laporan penjualan.

3.1.1 Identifikasi Permasalahan

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara langsung dengan bagian penjualan pada toko Denim Goods Surabaya ditemukan permasalahan di bagian penjualan pada toko. Penjualan pakaian merupakan pelayanan prioritas yang harus diperhatikan oleh perusahaan karena resiko terbesar berada pada bagian penjualan.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka diperlukan alat bantu untuk mempermudah penjualan pakaian pada toko agar bisa menampilkan informasi penjualan yang ada serta dapat mempermudah bagian penjualan dalam membuat laporan yang akan diserahkan kepada pemilik perusahaan. Alat bantu tersebut berupa aplikasi desktop yang dapat menampilkan halaman penjualan, pembelian, stok barang, history stok awal dan stok akhir pakaian, serta halaman laporan tentang penjualan pakaian yg terjadi pada toko Denim Goods.

Oleh karena itu, peneliti membuat aplikasi yang dapat mengatasi permasalahan yang ada pada toko Denim Goods Surabaya khususnya pada bagian penjualan. Aplikasi penjualan berbasis desktop ini diharapkan dapat memberikan solusi untuk permasalahan yang ada pada toko, sesuai dengan prosedur yang berlaku pada toko.

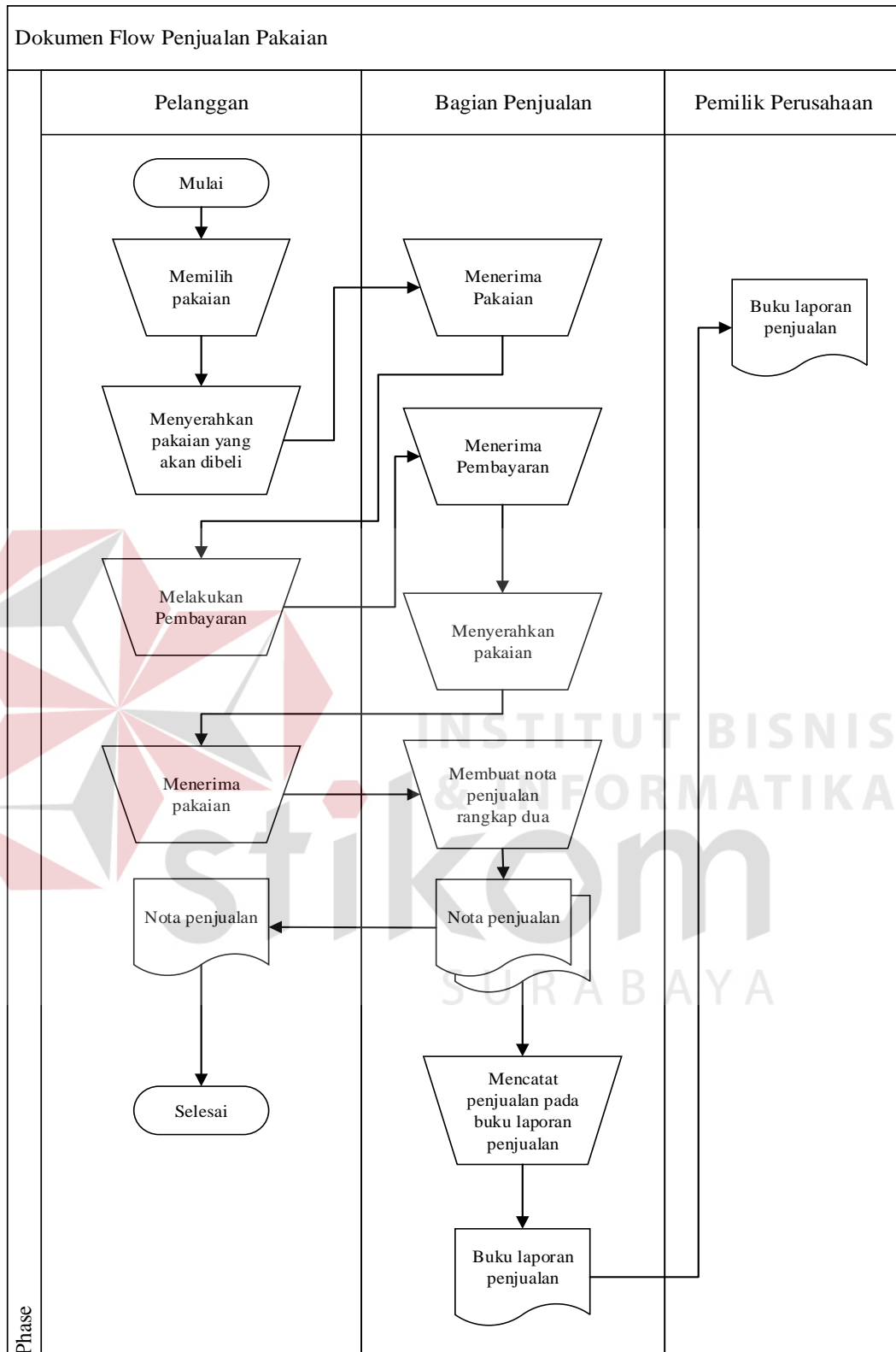
A Document Flow Penjualan Pakaian

Document flow merupakan bagan yang menunjukkan alur dokumen dari satu bagian ke bagian yang lain di dalam sistem secara logika. Document flow juga menggambarkan tiap-tiap bagian organisasi yang terlibat dalam pengolahan dokumen di dalam tiap-tiap proses. Namun, proses yang digambarkan dalam

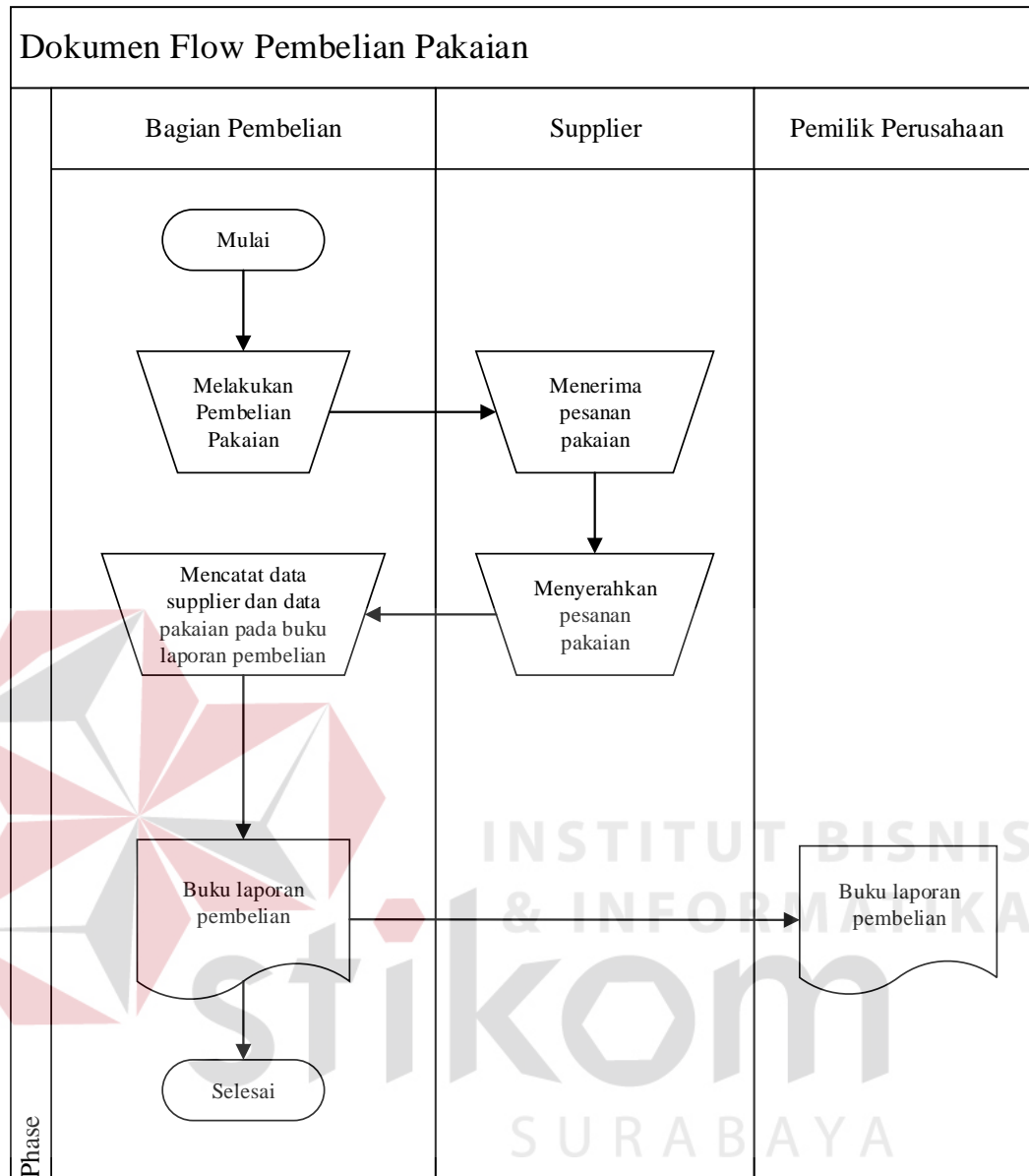
document flow adalah proses manual atau proses yang selama ini dikerjakan oleh bagian penjualan di toko tanpa adanya sistem yang membantu dalam menangani masalah tersebut.

Sehubungan dengan itu dibawah ini digambarkan document flow dalam penjualan pakaian yang terjadi di toko Denim Good Surabaya. Secara umum terdapat tiga bagian atau entitas dalam document flow ini, yaitu bagian penjualan, bagian pembelian, pemilik perusahaan. Document flow penjualan dan document flow pembelian dapat dilihat pada gambar 3.1 dan 3.2.

Pada gambar 3.1 dibawah, digambarkan sebuah document flow proses bisnis penjualan pakaian pada toko Denim Goods. Proses bisnis pada gambar 3.1 dimulai dari pelanggan memilih pakaian dan menyerahkan pakaian yang dibeli kepada bagian penjualan dan melakukan pembayaran kepada bagian penjualan. Bagian penjualan akan membuat nota penjualan rangkap dua yang nantinya akan diserahkan kepada pelanggan dan disimpan pada buku laporan penjualan untuk diserahkan kepada pemilik toko Denim Goods Surabaya.



Gambar 3.1 Document Flow Penjualan Pakaian



Gambar 3.2 *Document Flow* Pembelian Pakaian

Gambar 3.2 menjelaskan proses pembelian pakaian yang dilakukan oleh bagian pembelian yang dimulai dari melakukan pembelian pakaian kepada *supplier*. Pihak *supplier* akan menyerahkan pesanan pakaian kepada bagian pembelian untuk dilakukan pencatatan data supplier dan data pakaian serta mencatat pada buku laporan pembelian. Buku laporan pembelian akan diserahkan kepada pemilik toko Denim Goods Surabaya.

B Analisis Kebutuhan Pengguna

Berdasarkan hasil wawancara dengan bagian penjualan (kasir) dan observasi pada toko Denim Goods didapatkan kondisi bahwa bagian penjualan mencatat data penjualan dan data pembelian secara manual pada buku laporan penjualan dan buku laporan pembelian. Kebutuhan pengguna berfungsi untuk mengetahui kebutuhan dari masing-masing pengguna yang berhubungan langsung dengan aplikasi sehingga aplikasi yang dibuat dapat sesuai dengan apa yang diminta oleh pengguna dan sesuai dengan kebutuhan bisnis. Terdapat dua pengguna yang berhubungan dengan aplikasi yaitu pengguna bagian penjualan (kasir) dan pengguna manajer. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel-tabel yang ada di bawah ini.

1. Bagian Penjualan (Kasir)

Tabel 3-1 Kebutuhan Pengguna Bagian Penjualan (Kasir)

Fungsi	Data	Informasi
Penjualan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pakaian 2. Pelanggan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penjualan pakaian 2. Notifikasi penjualan pakaian
Pembelian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pakaian 2. Supplier 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembelian pakaian 2. Notifikasi pembelian pakaian
Kirim Pesan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pelanggan 2. Isi Pesan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Isi pesan yang dikirim

2. Bagian Manajer

Tabel 3-2 Kebutuhan Pengguna Manajer

Fungsi	Data	Informasi
Penjualan	1. Pakaian 2. Pelanggan	1. Penjualan pakaian 2. Notifikasi penjualan pakaian
Pembelian	1. Pakaian 2. Supplier	1. Pembelian pakaian 2. Notifikasi pembelian pakaian
Kirim Pesan	1. Pelanggan 2. Isi Pesan	1. Isi pesan yang dikirim
Laporan	1. Data transaksi penjualan 2. Data transaksi pembelian	2. Laporan penjualan 3. Laporan pembelian

C Analisis Kebutuhan Fungsi

Berdasarkan *User Requirement* yang sudah dibuat sebelumnya, maka dapat dirancang kebutuhan fungsi dari aplikasi. Pada tahap kebutuhan fungsi digunakan untuk mengimplementasikan seluruh fungsi yang didapatkan dari hasil analisis kebutuhan pengguna. Fungsi- fungsi tersebut dapat dibagi menjadi enam fungsi yang meliputi sebagai berikut:

1. Fungsi Transaksi Penjualan

Tabel 3-3 Fungsi Transaksi Penjualan

Stakeholder	Bagian Penjualan (Kasir) dan Manajer	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk melakukan proses Transaksi Penjualan.	
Kondisi Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Data pakaian sudah tersedia 2. Data pelanggan sudah tersedia 	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	1. Pengguna memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	1. a) Sistem Melakukan Otentikasi Masukkan Pengguna. b) Sistem Menampilkan Halaman Utama sesuai dengan orotisasi pengguna.
	2. Pengguna memilih sub menu “Transaksi Penjualan”.	2. Sistem menampilkan <i>form</i> Transaksi Penjualan.
	3. Pengguna melakukan penjualan pada halaman transaksi penjualan dan menekan tombol “ <i>enter</i> ” pada keyboard.	3. Sistem menampilkan hasil dari transaksi penjualan yang dilakukan oleh pengguna.
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	1. Pengguna salah memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> .	1. Sistem menampilkan kesalahan <i>input-an username</i> ataupun <i>password</i> maupun kedua-duanya.

	2. Pengguna tidak bisa masuk ke <i>form</i> utama dari aplikasi sistem.	2. Sistem menampilkan pesan <i>database</i> tidak tersambung.
	3. Pengguna melakukan kesalahan dalam pengisian <i>field</i> transaksi penjualan.	3. Sistem menampilkan pesan kesalahan dalam melakukan <i>input-an</i> transaksi penjualan.
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat menyimpan data transaksi penjualan kedalam <i>database</i> penjualan.	
Kebutuhan Non-Fungsional	Security	Sistem hanya bisa diakses oleh pengguna yang memiliki hak akses melakukan transaksi penjualan.
	Correctness	Perhitungan antara total penjualan dengan harga pakaian dan banyaknya pakaian yang di beli harus sesuai.
	Interface	1. Menu tersedia dalam bahasa Indonesia. 2. Tampilan <i>form</i> di- <i>design</i> tidak terlalu mencolok.
	Performance	Dalam proses transaksi penjualan sistem harus mampu melakukan perhitungan yang tepat dan melakukan penyimpanan data transaksi penjualan dengan cepat ke dalam <i>database</i> .
	Operability	1. Posisi menu button antara halaman sama. 2. Setiap <i>field</i> dalam <i>form</i> terdapat fungsi <i>tab</i> yang disesuaikan dengan alir proses bisnis.

2. Fungsi Pencarian Pakaian

Tabel 3-4 Fungsi Pencarian Pakaian

Stakeholder	Bagian Penjualan (kasir) dan Manajer	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk melakukan proses Pencarian Pakaian.	
Kondisi Awal	1. Data pakaian sudah tersedia 2. Data stok pakaian sudah tersedia	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	1. Pengguna memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	1. a) Sistem Melakukan Otentikasi Masukkan Pengguna. b) Sistem Menampilkan Halaman Utama sesuai dengan orotisasi pengguna.
	2. Pengguna memilih sub menu “Pencarian Pakaian”.	2. Sistem menampilkan <i>form</i> Pencarian Pakaian.
	3. Pengguna melakukan pencarian pakaian pada halaman pencarian pakaian dan menekan tombol “ <i>enter</i> ” pada keyboard.	3. Sistem menampilkan hasil dari pencarian pakaian beserta stok pakaian sesuai dengan yang dilakukan oleh pengguna.
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	1. Pengguna salah memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> .	1. Sistem menampilkan kesalahan <i>input-an username</i> ataupun <i>password</i> maupun kedua-duanya.

	2. Pengguna tidak bisa masuk ke <i>form</i> utama dari aplikasi sistem.	2. Sistem menampilkan pesan <i>database</i> tidak tersambung.
	3. Pengguna melakukan kesalahan dalam pengisian <i>field</i> pencarian pakaian.	3. Sistem menampilkan pesan kesalahan dalam melakukan pencarian pakaian.
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat menampilkan letak pakaian dan stok pakaian yang ada.	
Kebutuhan Non-Fungsional	Security	Sistem hanya bisa diakses oleh pengguna yang memiliki hak akses melakukan pencarian pakaian.
	Correctness	Tampilan letak pakaian dan stok pakaian harus sesuai dengan stok pakaian yang ada.
	Interface	1. Menu tersedia dalam bahasa Indonesia. 2. Tampilan <i>form</i> di- <i>design</i> tidak terlalu mencolok.
	Performance	Dalam proses pencarian pakaian sistem harus mampu menampilkan letak pakaian dan stok pakaian secara cepat.
	Operability	1. Posisi menu button antara halaman sama. 2. Setiap <i>field</i> dalam <i>form</i> terdapat fungsi <i>tab</i> yang disesuaikan dengan alir proses bisnis.

3. Fungsi Transaksi Pembelian

Tabel 3-5 Fungsi Transaksi Pembelian

Stakeholder	Bagian Pembelian (Kasir) dan Manajer	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk melakukan proses transaksi pembelian.	
Kondisi Awal	1. Data pakaian sudah tersedia 2. Data <i>supplier</i> sudah tersedia	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	1. Pengguna memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	1. a) Sistem Melakukan Otentikasi Masukkan Pengguna. b) Sistem Menampilkan Halaman Utama sesuai dengan orotisasi pengguna.
	2. Pengguna memilih sub menu “Transaksi Pembelian”	2. Sistem menampilkan <i>form</i> transaksi pembelian.
	3. Pengguna melakukan pembelian pakaian ke dalam <i>field</i> pembelian pakaian dan menekan tombol “ <i>enter</i> ” pada keyboard.	3. Sistem menampilkan data pakaian dan data <i>supplier</i> yang telah tersimpan.
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	1. Pengguna salah memasukkan <i>username</i>	1. Sistem menampilkan kesalahan <i>input-an username</i> ataupun

	dan <i>password</i> .	<i>password</i> maupun kedua-duanya.
	2. Pengguna tidak bisa masuk ke <i>form</i> utama dari aplikasi sistem	2. Sistem menampilkan pesan <i>database</i> tidak tersambung.
	3. Pengguna melakukan kesalahan dalam pengisian <i>field</i> pembelian pakaian	3. Sistem menampilkan pesan kesalahan dalam melakukan <i>input</i> -an pembelian pakaian.
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat menyimpan data pembelian pakaian dan data <i>supplier</i> kedalam <i>database</i> pembelian.	
Kebutuhan Non-Fungsional	Security	Sistem hanya bisa diakses oleh pengguna yang memiliki hak akses melakukan pembelian pakaian.
	Correctness	Data pakaian dengan data pembelian pakaian harus sesuai.
	Interface	1. Menu tersedia dalam bahasa Indonesia. 2. Tampilan <i>form</i> di- <i>design</i> tidak terlalu mencolok.
	Performance	Dalam proses pembelian pakaian sistem harus mampu melakukan penyimpanan data pembelian pakaian dan data <i>supplier</i> dengan cepat ke dalam <i>database</i> .
	Operability	1. Posisi menu button antara halaman sama. 2. Setiap <i>field</i> dalam <i>form</i> terdapat fungsi <i>tab</i> yang disesuaikan

		dengan alir proses bisnis.
--	--	----------------------------

4. Fungsi Melihat Laporan

Tabel 3-6 Fungsi Melihat Laporan

Stakeholder	Manajer	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk melihat laporan.	
Kondisi Awal	1. Data transaksi penjualan tersedia 2. Data transaksi pembelian tersedia	
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
Alur Normal	1. Pengguna memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	1. a) Sistem Melakukan Otentikasi Masukkan Pengguna. b) Sistem Menampilkan Halaman Utama sesuai dengan orotisasi pengguna.
	2. Pengguna memilih sub menu "Laporan"	2. Sistem menampilkan pilihan <i>form</i> laporan.
	3. Pengguna melakukan pemilihan laporan yang ingin di lihat pada halaman laporan dan menekan tombol " <i>enter</i> " pada keyboard.	3. Sistem menampilkan data laporan yang telah dipilih oleh pengguna.
	4. Pengguna mencetak data	4. Sistem mencetak hasil laporan

	laporan yang telah dilihat pada halaman laporan.	berdasarkan laporan yang telah dipilih oleh pengguna.
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	1. Pengguna salah memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> .	1. Sistem menampilkan kesalahan <i>input-an username</i> ataupun <i>password</i> maupun kedua-duanya.
	2. Pengguna tidak bisa masuk ke <i>form</i> utama dari aplikasi sistem	2. Sistem menampilkan pesan <i>database</i> tidak tersambung.
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat menampilkan data laporan serta mencetak laporan sesuai dengan laporan yang ingin dipilih oleh pengguna.	
Kebutuhan Non-Fungsional	Security	Sistem hanya bisa diakses oleh pengguna yang memiliki hak akses membuka halaman laporan.
	Interface	1. Menu tersedia dalam bahasa Indonesia. 2. Tampilan <i>form</i> <i>di-design</i> tidak terlalu mencolok.
	Performance	Dalam proses menampilkan laporan dan mencetak laporan sistem harus bisa menampilkan data laporan sesuai dengan laporan yang telah dipilih oleh.
	Operability	1. Posisi menu button antara halaman sama. 2. Setiap <i>field</i> dalam <i>form</i> terdapat fungsi <i>tab</i> yang disesuaikan dengan alir proses bisnis.

5. Fungsi Melihat History Penjualan dan Pembelian

Tabel 3-7 Fungsi Melihat Grafik Penjualan dan Pembelian

Stakeholder	Manajer	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk melakukan proses menampilkan grafik penjualan dan pembelian per periode.	
Kondisi Awal	1. Data laporan penjualan tersedia 2. Data laporan pembelian tersedia	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	1. Pengguna memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	1. a) Sistem Melakukan Otentikasi Masukkan Pengguna. b) Sistem Menampilkan Halaman Utama sesuai dengan orotisasi pengguna.
	2. Pengguna memilih sub menu “Grafik Penjualan dan Pembelian”	2. Sistem menampilkan halaman grafik penjualan dan pembelian.
	3. Pengguna melakukan pemilihan periode yang ingin di lihat pada halaman grafik penjualan dan pembelian dan menekan tombol “ <i>enter</i> ” pada keyboard.	3. Sistem menampilkan grafik penjualan dan pembelian per periode sesuai dengan pilihan pengguna.
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem

	1. Pengguna salah memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> .	1. Sistem menampilkan kesalahan <i>input-an username</i> ataupun <i>password</i> maupun kedua-duanya.
	2. Pengguna tidak bisa masuk ke <i>form</i> utama dari aplikasi sistem	2. Sistem menampilkan pesan <i>database</i> tidak tersambung.
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat menampilkan grafik penjualan dan pembelian per periode sesuai keinginan pengguna.	
Kebutuhan Non-Fungsional	Security	Sistem hanya bisa diakses oleh pengguna yang memiliki hak akses membuka halaman grafik penjualan dan pembelian.
	Interface	1. Menu tersedia dalam bahasa Indonesia. 2. Tampilan <i>form</i> di- <i>design</i> tidak terlalu mencolok.
	Performance	Dalam proses menampilkan grafik penjualan dan pembelian sistem harus bisa menampilkan grafik penjualan dan pembelian sesuai dengan periode yang dipilih oleh pengguna.
	Operability	1. Posisi menu button antara halaman sama. 2. Setiap <i>field</i> dalam <i>form</i> terdapat fungsi <i>tab</i> yang disesuaikan dengan alir proses bisnis.

6. Fungsi Melihat *History* Stok PakaianTabel 3-8 Fungsi Melihat *History* Stok Pakaian

Stakeholder	Manajer	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk melakukan proses menampilkan <i>history</i> stok awal dan stok akhir pakaian.	
Kondisi Awal	Data laporan stok pakaian tersedia	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	1. Pengguna memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	1. a) Sistem Melakukan Otentikasi Masukkan Pengguna. b) Sistem Menampilkan Halaman Utama sesuai dengan orotisasi pengguna.
	2. Pengguna memilih sub menu “History Stok Pakaian”	2. Sistem menampilkan halaman <i>history</i> stok pakaian.
	3. Pengguna melakukan “klik” pada tombol button “lihat stok pakaian” yang ada pada halaman <i>history</i> stok pakaian.	3. Sistem menampilkan <i>history</i> stok awal pakaian dan stok akhir pakaian.
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	1. Pengguna salah memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> .	1. Sistem menampilkan kesalahan <i>input-an username</i> ataupun <i>password</i> maupun kedua-duanya.

	2. Pengguna tidak bisa masuk ke <i>form</i> utama dari aplikasi sistem	2. Sistem menampilkan pesan <i>database</i> tidak tersambung.
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat menampilkan <i>history</i> stok awal dan stok akhir pakaian.	
Kebutuhan Non-Fungsional	Security	Sistem hanya bisa diakses oleh pengguna yang memiliki hak akses membuka halaman <i>history</i> stok pakaian.
	Interface	1. Menu tersedia dalam bahasa Indonesia. 2. Tampilan <i>form</i> di- <i>design</i> tidak terlalu mencolok.
	Performance	Dalam proses menampilkan <i>history</i> stok awal dan stok akhir pakaian sistem harus menampilkan <i>history</i> tersebut secara cepat.
	Operability	1. Posisi menu button antara halaman sama. 2. Setiap <i>field</i> dalam <i>form</i> terdapat fungsi <i>tab</i> yang disesuaikan dengan alir proses bisnis.

7. Fungsi Kirim Pesan

Tabel 3-9 Fungsi Kirim Pesan

Stakeholder	Bagian Penjualan, Bagian Pembelian, Manajer
--------------------	---

Deskripsi	Fungsi ini digunakan mengirim pesan apabila pihak toko melakukan promo atau diskon untuk pelanggan	
Kondisi Awal	Data E-mail pelanggan tersedia Isi Pesan di isi secara manual	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	1. Pengguna memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	1. a) Sistem Melakukan Otentikasi Masukkan Pengguna. b) Sistem Menampilkan Halaman Utama sesuai dengan orotisasi pengguna.
	2. Pengguna memilih sub menu “Kirim Pesan”	2. Sistem menampilkan halaman kirim pesan.
	3. Pengguna melakukan “klik” pada tombol button “kirim pesan” yang ada pada halaman kirim pesan.	3. Sistem menampilkan notifikasi bahwa pesan terkirim.
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	1. Pengguna salah memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> .	1. Sistem menampilkan kesalahan <i>input-an username</i> ataupun <i>password</i> maupun kedua-duanya.
	2. Pengguna tidak bisa masuk ke <i>form</i> kirim pesan dari aplikasi sistem	2. Sistem menampilkan pesan <i>database</i> tidak tersambung.
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat melakukan pengiriman pesan serta menampilkan notifikasi bahwa pesan terkirim.	
	Security	Sistem hanya bisa diakses oleh pengguna yang memiliki hak akses membuka halaman kirim pesan.

Kebutuhan Non-Fungsional	Interface	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menu tersedia dalam bahasa Indonesia. 2. Tampilan <i>form</i> di-<i>design</i> tidak terlalu mencolok.
	Performance	Dalam proses pengiriman pesan sistem harus menampilkan notifikasi pesan terkirim terlebih dahulu.
	Operability	<ol style="list-style-type: none"> 1. Posisi menu button antara halaman sama. 2. Setiap <i>field</i> dalam <i>form</i> terdapat fungsi <i>tab</i> yang disesuaikan dengan alir proses bisnis.

3.2 Perancangan Sistem

Setelah dilakukan analisis terhadap sistem, maka langkah selanjutnya adalah melakukan perancangan sistem. Perancangan sistem ini bertujuan untuk mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan fungsional, menggambarkan aliran data dan alur sistem serta sebagai tahap persiapan sebelum implementasi sistem. Pada perancangan sistem ini diharapkan dapat merancang dan mendesain sistem dengan baik, yang isinya meliputi langkah-langkah operasi dalam proses pengolahan data dan prosedur dalam mendukung operasi sistem. *Input*, proses dan *output* program dapat dilihat pada gambar 3.3.

Input yang dihasilkan dari blok diagram dibawah yaitu:

1. Data tipe pakaian adalah data yang berisi tipe-tipe pakaian yang ada pada toko.
2. Data harga barang adalah data harga dari pakaian-pakaian yang ada pada toko.
3. Data stok pakaian adalah data yang berisi jumlah stok pakaian yang ada pada toko.
4. Data supplier adalah data pemasok pakaian yang akan bekerja sama dengan toko.
5. Data pelanggan adalah data pembeli atau pelanggan yang akan membeli pakaian pada toko.
6. Data order adalah data pakaian yang di beli oleh pelanggan.

Proses yang dihasilkan dari blok diagram dibawah yaitu:

1. Pengolahan data pakaian adalah kegiatan melakukan pengolahan data pakaian.
2. Pengolahan data order pelanggan adalah kegiatan pengolahan data order.
3. Pencarian pakaian dan stok pakaian berguna bagi pelanggan yang ingin mengetahui letak dan stok pakaian yang dibeli masiha da atau tidak.
4. Transaksi penjualan adalah kegiatan penjualan pakaian kepada pelanggan.
5. Transaksi pembelian adalah kegiatan pembelian pakaian yang dibutuhkan kepada supplier.
6. Pembuatan laporan adalah kegiatan pembuatan laporan yang dilakukan oleh pemilik perusahaan.

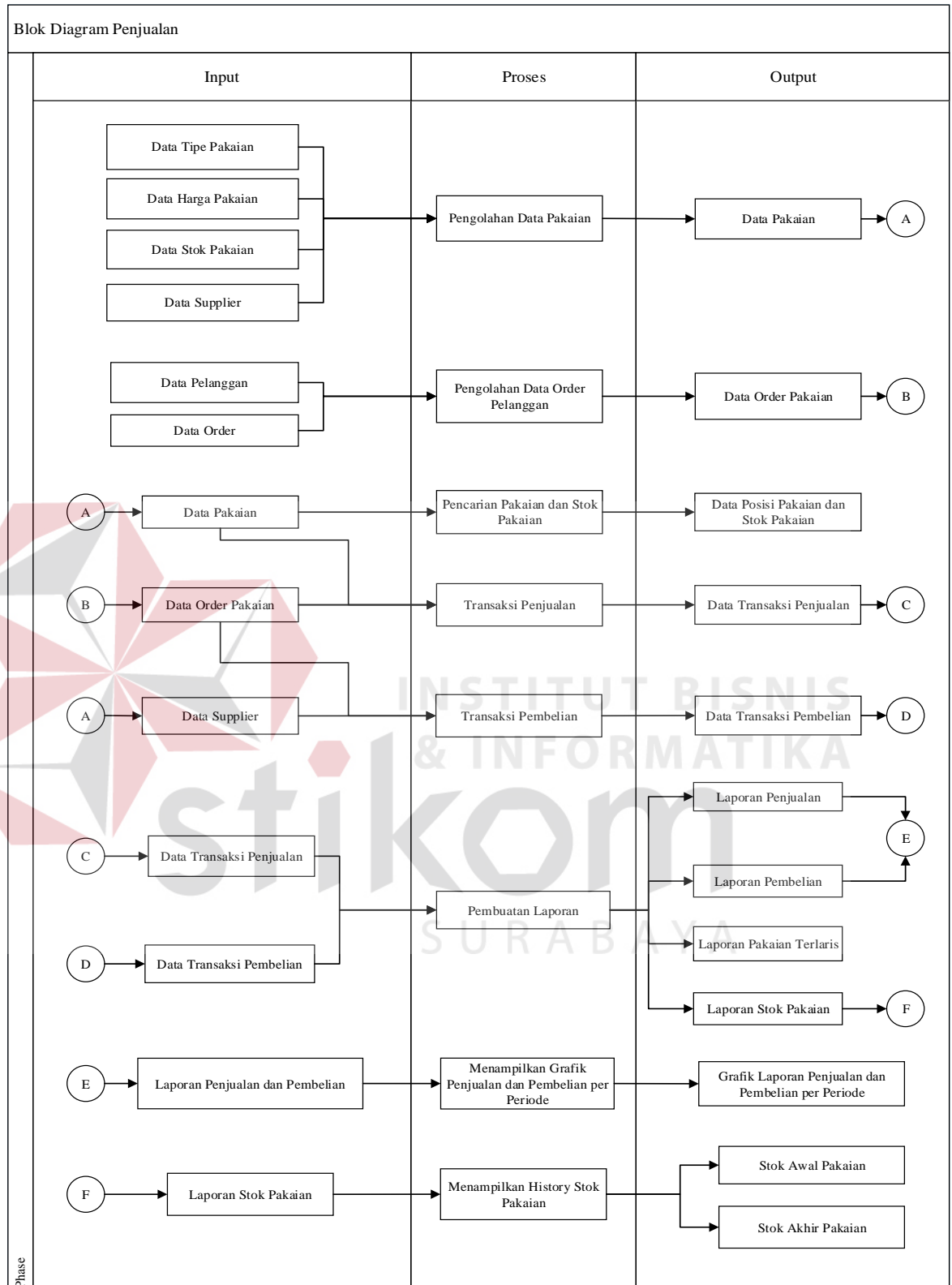
7. Menampilkan *grafik* penjualan dan pembelian per periode adalah kegiatan laporan penjualan dan pembelian per periode yang ditampilkan dengan bentuk grafik
8. Menampilkan *history* stok pakaian adalah kegiatan menampilkan stok awal dan stok akhir pakaian.

Output yang dihasilkan dari blok diagram dibawah yaitu:

1. Data pakaian adalah informasi yang berisi data pakaian.
2. Data order pakaian adalah informasi yang berisi data order pelanggan.
3. Data posisi pakaian adalah informasi mengenai posisi pakaian dan stok pakaian yang ada.
4. Data transaksi penjualan adalah informasi yang berisi data transaksi penjualan.
5. Data transaksi pembelian adalah informasi yang berisi data transaksi pembelian.
6. Laporan penjualan yaitu untuk mengetahui ada berapa penjualan yang sudah terjadi saat ini.
7. Laporan pembelian yaitu untuk mengetahui ada berapa pembelian yang sudah terjadi saat ini.
8. Laporan pakaian terlaris digunakan untuk mengetahui pakaian-pakaian apa saja yang lebih banyak terjual.
9. Laporan stok pakaian digunakan untuk mengetahui stok pakaian yang ada pada perusahaan sekarang.

10. *Grafik* laporan penjualan dan pembelian per periode digunakan untuk menampilkan laporan penjualan dan pembelian per periode dengan bentuk grafik.
11. Stok awal pakaian digunakan untuk mengetahui stok pakaian yang ada sebelum terjadi transaksi penjualan.
12. Stok akhir pakaian digunakan untuk mengetahui stok pakaian setelah terjadinya transaksi penjualan.





Gambar 3.3 Blok Diagram Penjualan

Langkah-langkah operasi dalam perancangan sistem ini adalah sebagai berikut:

- a. *System Flow*.
- b. Diagram Jenjang Proses.
- c. *Data Flow Diagram (DFD)*, yang didalamnya terdapat: *Context Diagram, DFD Level 0* dan *DFD Level 1*.
- d. *Conceptual Data Model (CDM)* dan *Physical Data Model (PDM)*.
- e. *Desain Input Output*.

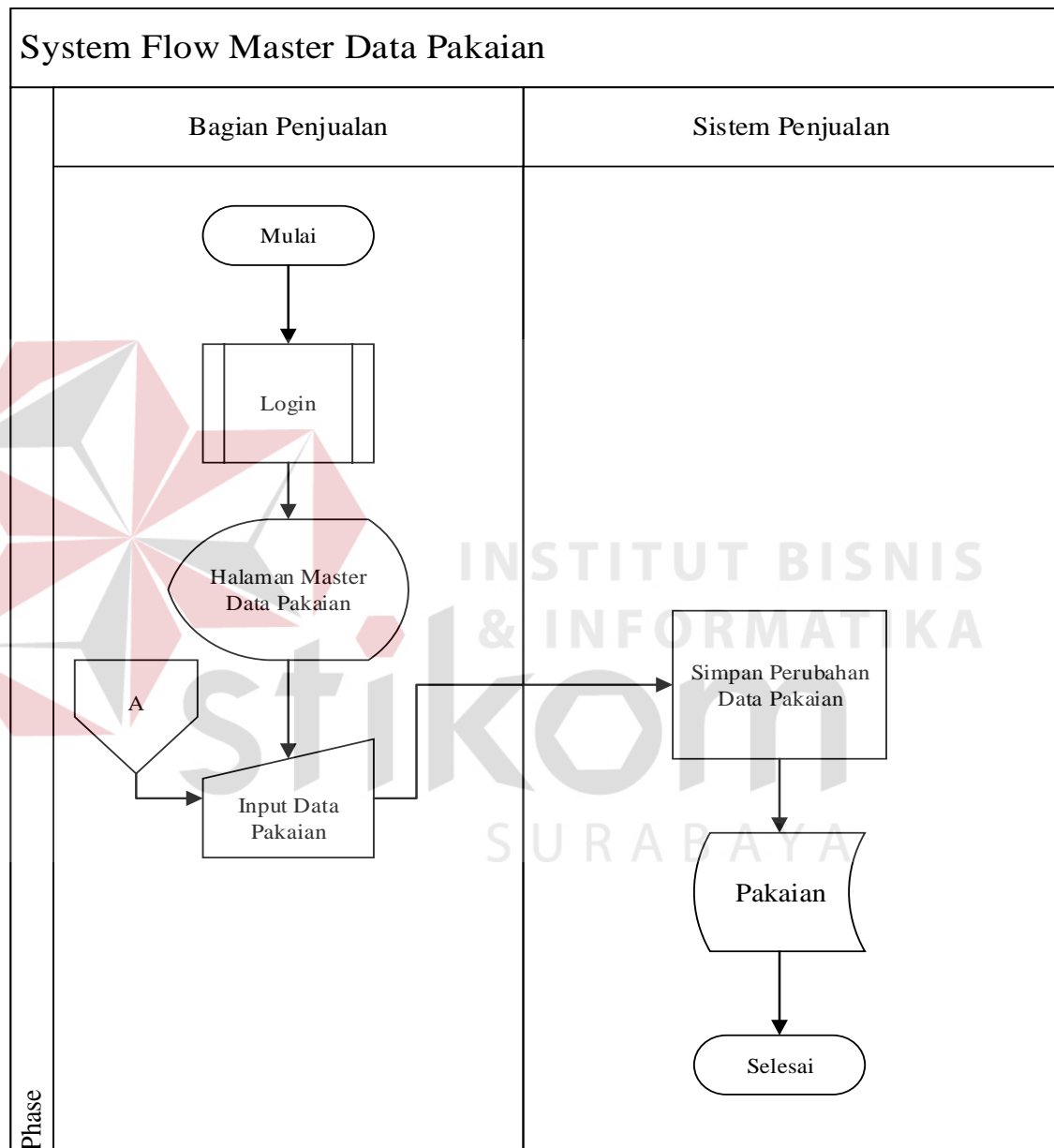
3.2.1 System Flow Aplikasi Penjualan Pakaian

System flow adalah penggambaran aliran dokumen dalam sistem dan merupakan proses kerja dalam sistem. System flow ini juga merupakan representasi aliran data lanjutan dari document flow. Jika dalam document flow menggambarkan aliran data secara manual atau yang terjadi selama ini di organisasi, maka system flow menggambarkan aliran atau arus data pada sistem yang nantinya akan digunakan untuk membantu dalam pembangunan proses dalam organisasi. Tentunya, transformasi aliran dokumen ini lebih efektif dalam menjalankan proses organisasi, sehingga proses tersebut bisa dikerjakan dengan cepat dan hasilnya akurat.

System flow pada aplikasi ini dibagi menjadi dua belas (12) yang akan dijelaskan pada sub bab meliputi system flow master data pakaian, system flow master data kain, system flow master data kategori, system flow master data model pakaian, system flow master data pelanggan, system flow master data supplier, system flow transaksi penjualan, system flow transaksi pembelian,

system flow pencarian pakaian, *system flow* pembuatan laporan, *system flow* grafik penjualan dan pembelian serta *system flow history* stok pakaian.

A System Flow Master Data Pakaian



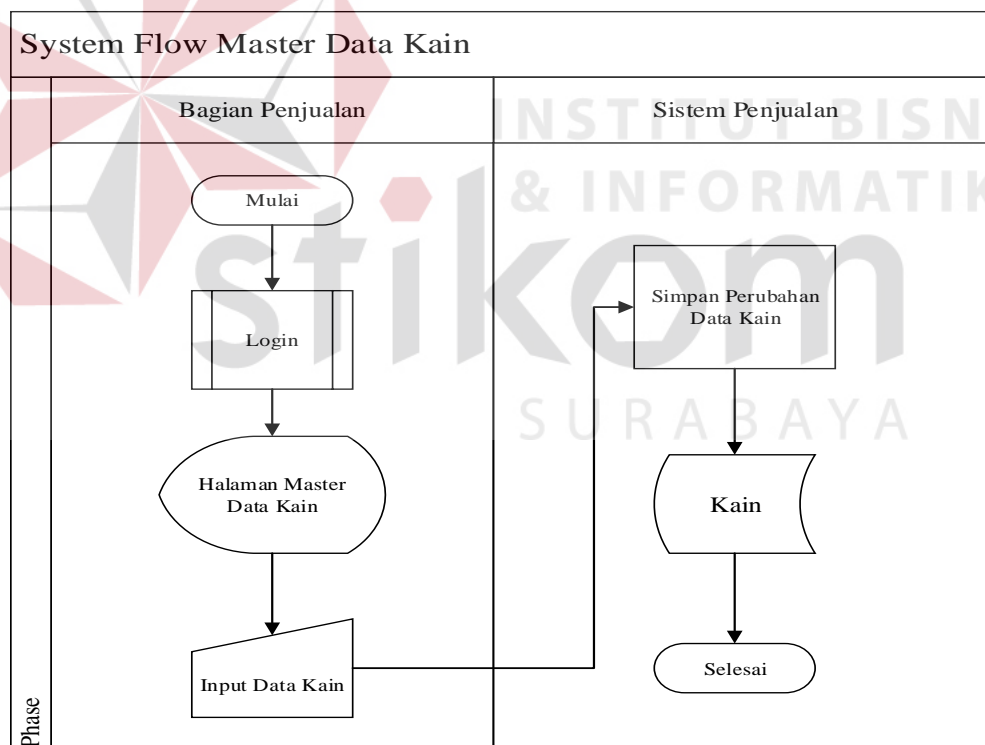
Gambar 3.4 System Flow Master Data Pakaian

Pada gambar 3.4 diatas menjelaskan tentang proses *master* data pakaian, dimana alurnya dimulai dari bagian penjualan melakukan *login* dan menuju

halaman *master* data pakaian yang kemudian melakukan *input* data pakaian. Sistem akan melakukan proses simpan perubahan data pakaian pada *database* pakaian.

B System Flow Master Data Kain

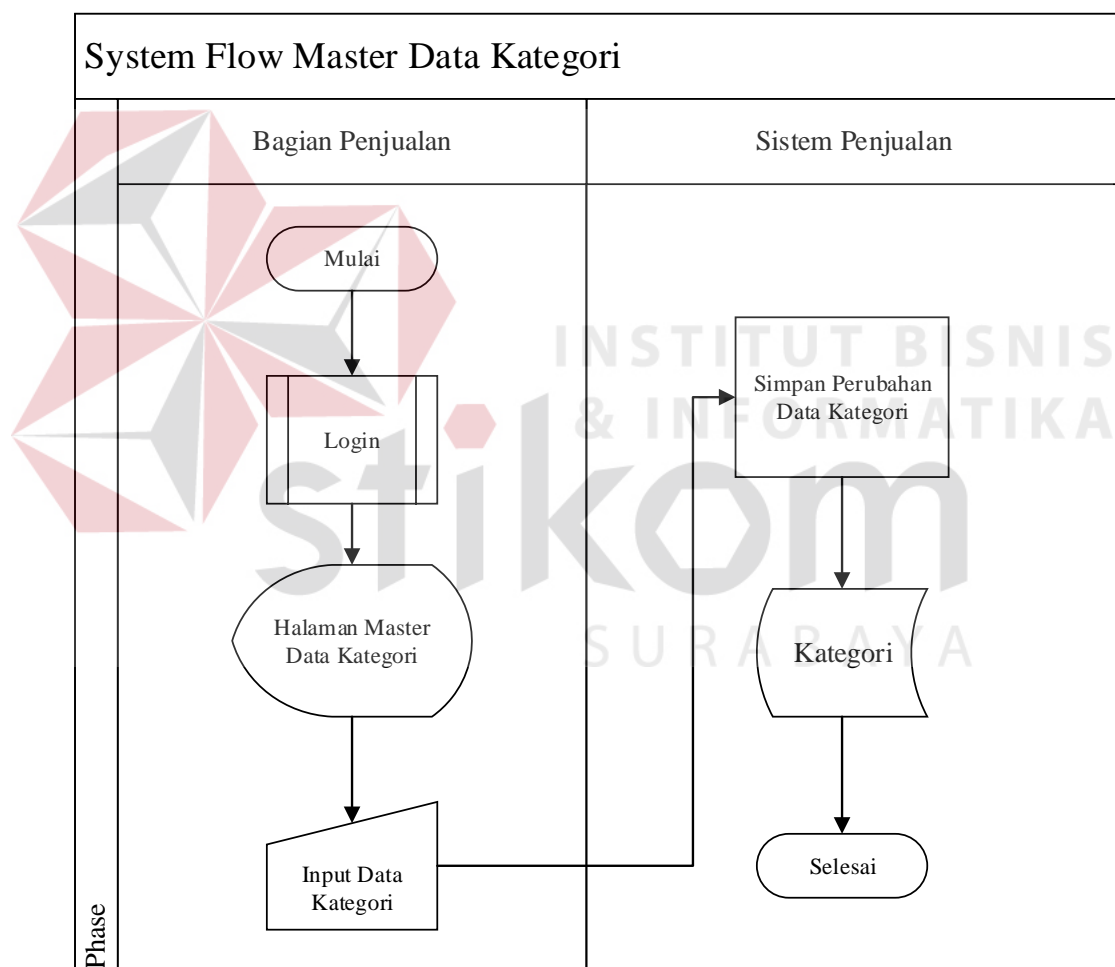
Pada gambar 3.5 dibawah menjelaskan tentang proses *master* data kain yang dimulai dari bagian penjualan melakukan *login* pada sistem dan menuju halaman *master* data kain. Bagian penjualan melakukan input data kain, yang kemudian sistem melakukan proses simpan perubahan data kain pada *database* kain.



Gambar 3.5 Master Data Kain

C System Flow Master Data Kategori

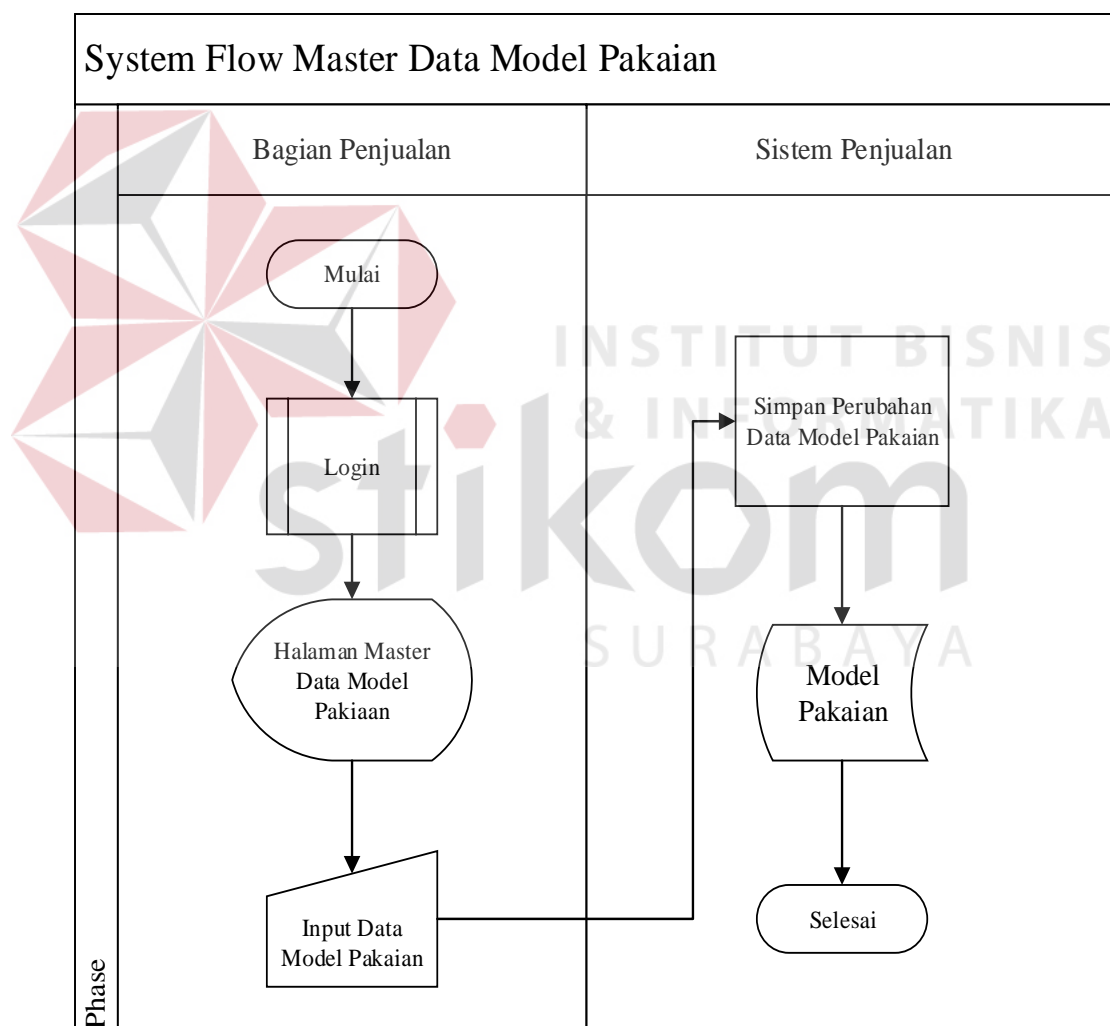
Pada gambar 3.6 dibawah ini menjelaskan tentang proses *master* data kategori yang dimulai dari bagian penjualan melakukan *login* pada sistem dan menuju halaman *master* data kategori. Bagian penjualan melakukan *input* data kategori, yang kemudian sistem akan melakukan proses simpan perubahan data kategori pada *database* kategori.



Gambar 3.6 *System Flow Master Data Kategori*

D System Flow Master Data Model Pakaian

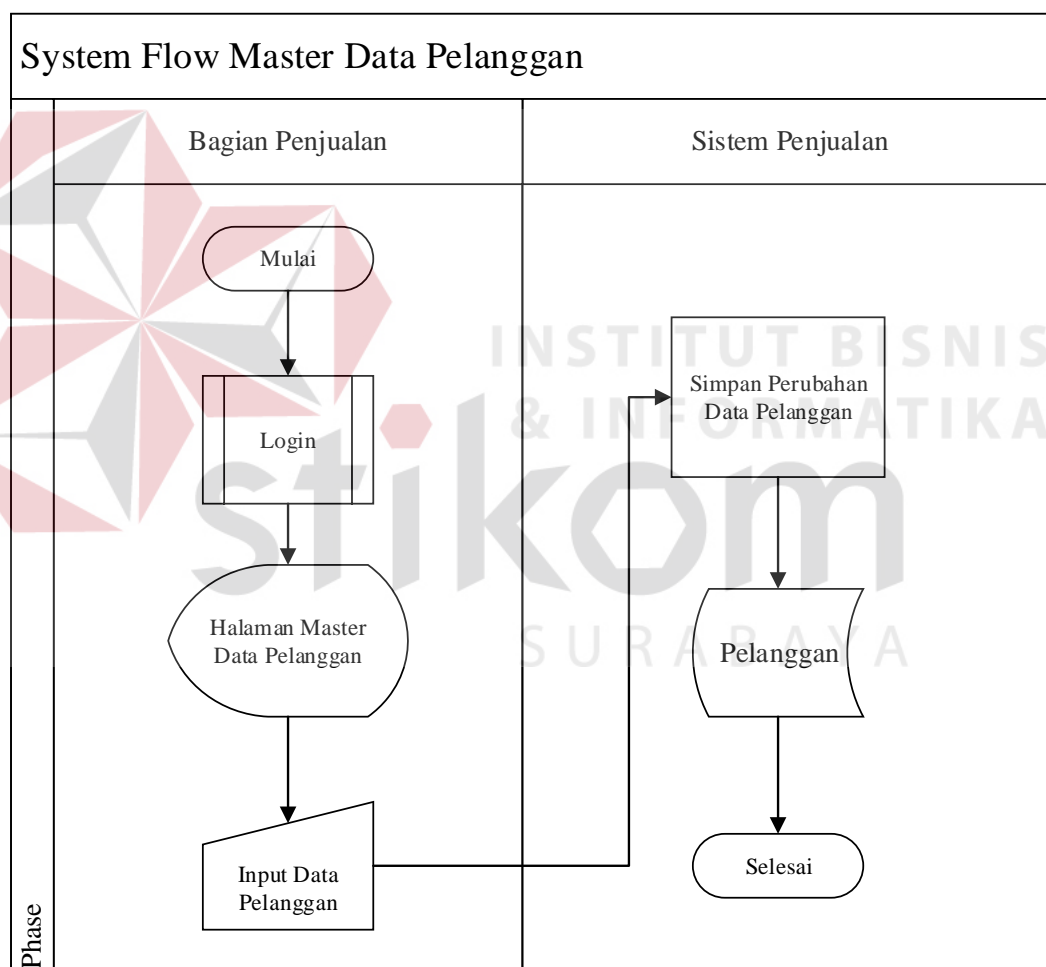
Pada gambar 3.7 dibawah ini menjelaskan tentang proses *master data* model pakaian yang dimulai dari bagian penjualan melakukan *login* pada sistem dan menuju halaman *master data* model pakaian. Bagian penjualan melakukan *input* data model pakaian, yang kemudian sistem melakukan proses simpan perubahan data model pakaian pada *database* model pakaian.



Gambar 3.7 System Flow Master Data Model Pakaian

E System Flow Master Data Pelanggan

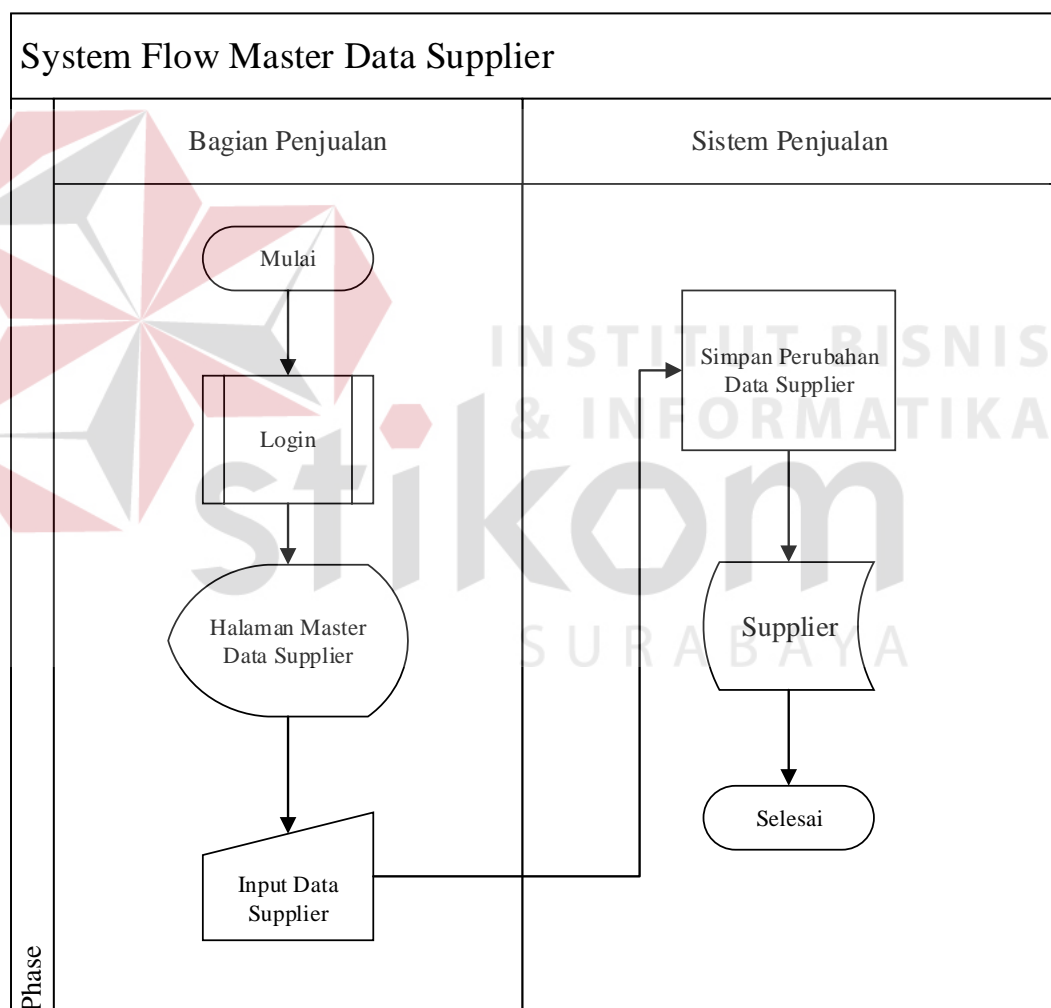
Pada gambar 3.8 dibawah ini menjelaskan tentang proses *master* data pelanggan yang dimulai dari bagian penjualan melakukan *login* pada sistem dan menuju halaman *master* data pelanggan. Bagian penjualan melakukan *input* data pelanggan, yang kemudian sistem akan melakukan proses simpan perubahan data pelanggan pada *database* pelanggan.



Gambar 3.8 *System Flow Master Data Pelanggan*

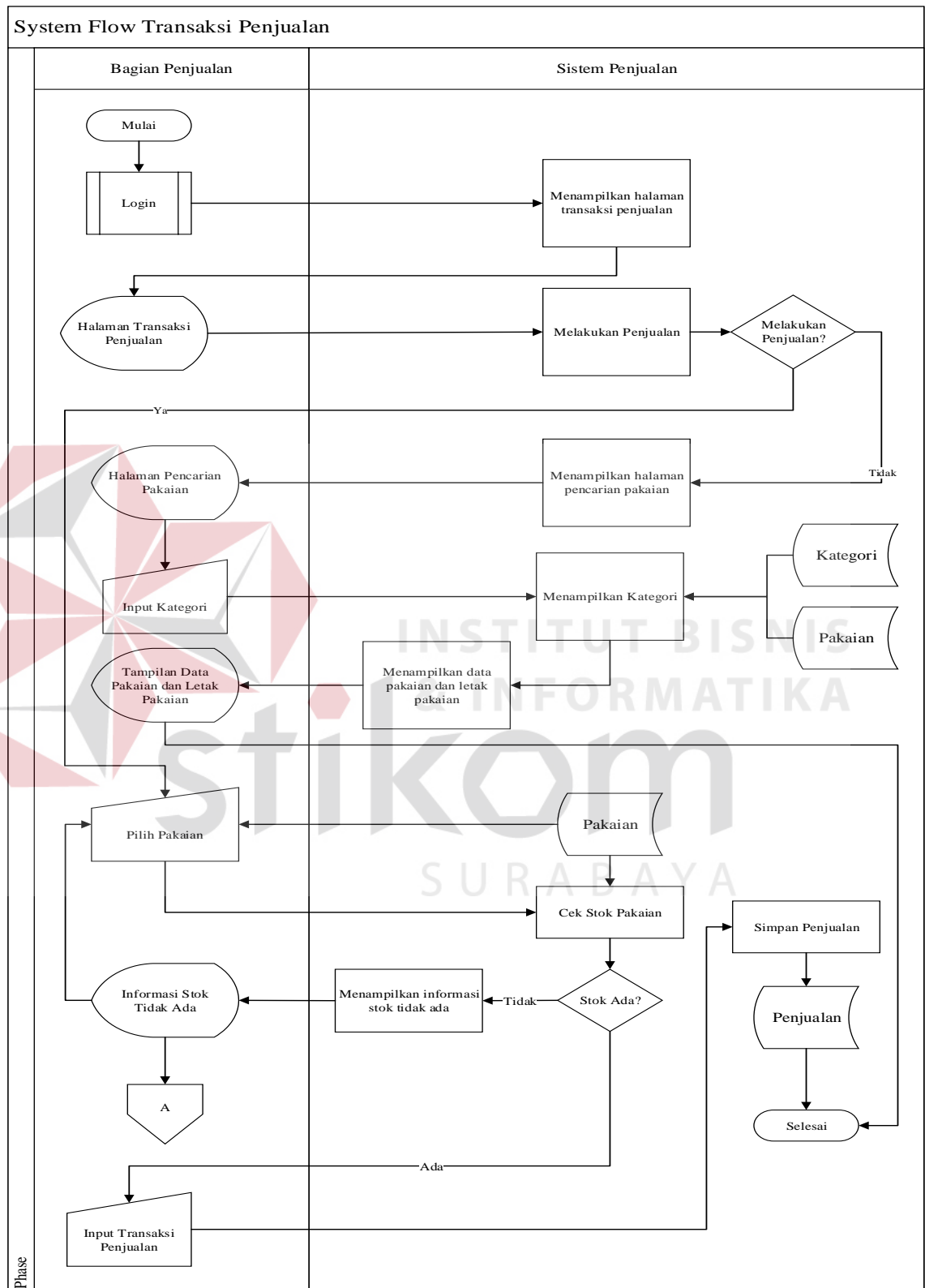
F System Flow Master Data Supplier

Pada gambar 3.9 dibawah ini menjelaskan tentang proses *master data supplier* yang dimulai dari bagian penjualan melakukan *login* pada sistem dan menuju halaman *master data supplier*. Bagian penjualan melakukan *input data supplier*, yang kemudian sistem akan melakukan proses simpan perubahan data *supplier* pada *database supplier*.



Gambar 3.9 System Flow Master Data Supplier

G System Flow Transaksi Penjualan

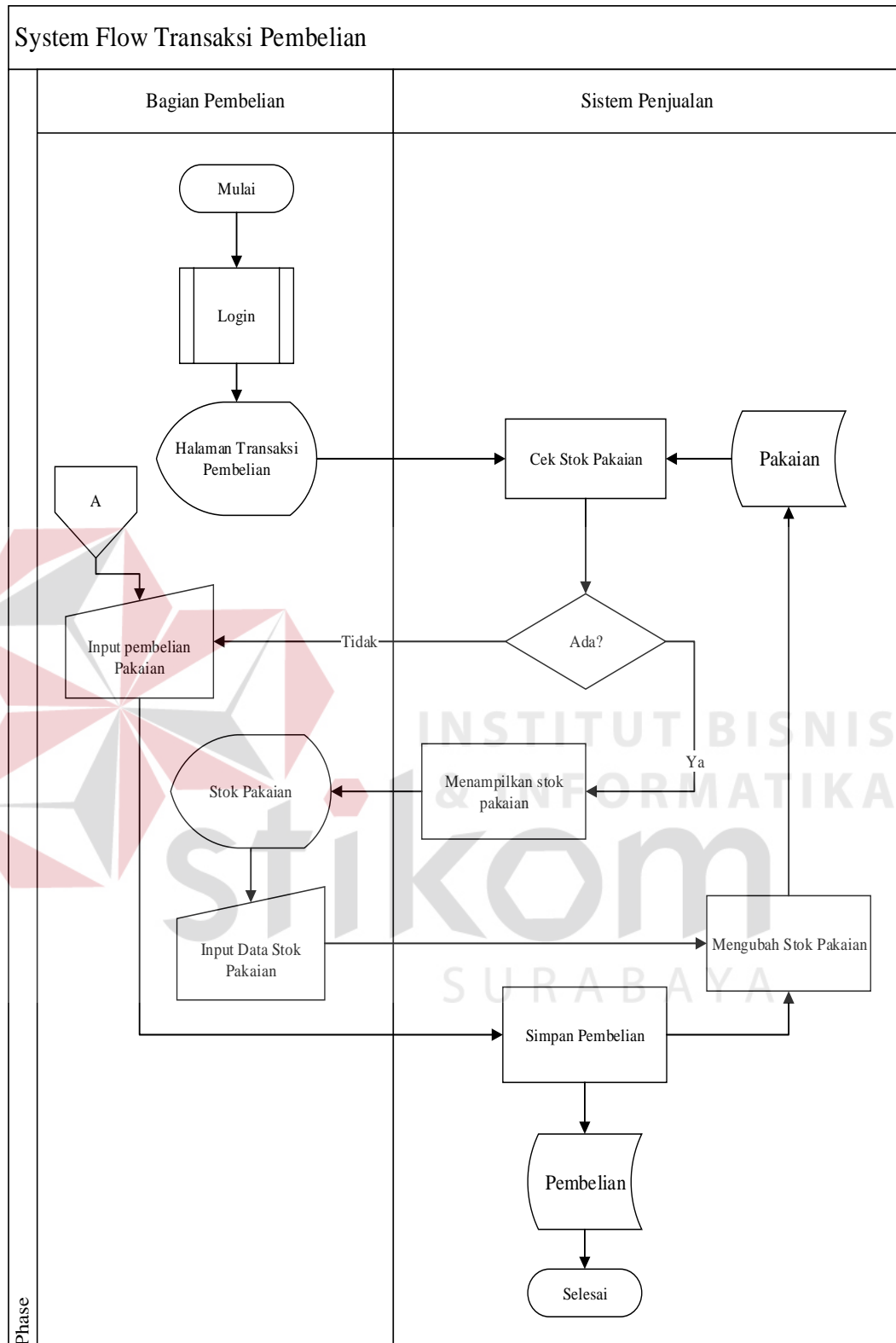


Gambar 3.10 System Flow Transaksi Penjualan

Alur transaksi pada gambar 3.10 dimulai dari bagian penjualan melakukan *login* dan memilih halaman transaksi penjualan. Jika bagian penjualan tidak melakukan penjualan maka bagian penjualan bisa melakukan pencarian pakaian dimana bagian penjualan melakukan *input* kategori yang kemudian muncul tampilan data pakaian dan letak pakaian. Sedangkan jika bagian penjualan melakukan penjualan maka bagian penjualan melakukan pilih pakaian yang kemudian sistem melakukan cek stok pakaian. Jika stok ada maka bagian penjualan melakukan *input* transaksi penjualan dan akan dilakukan simpan penjualan oleh sistem kepada *database* penjualan. Sedangkan jika stok pakaian tidak ada maka muncul informasi bahwa stok pakaian habis.

H System Flow Transaksi Pembelian

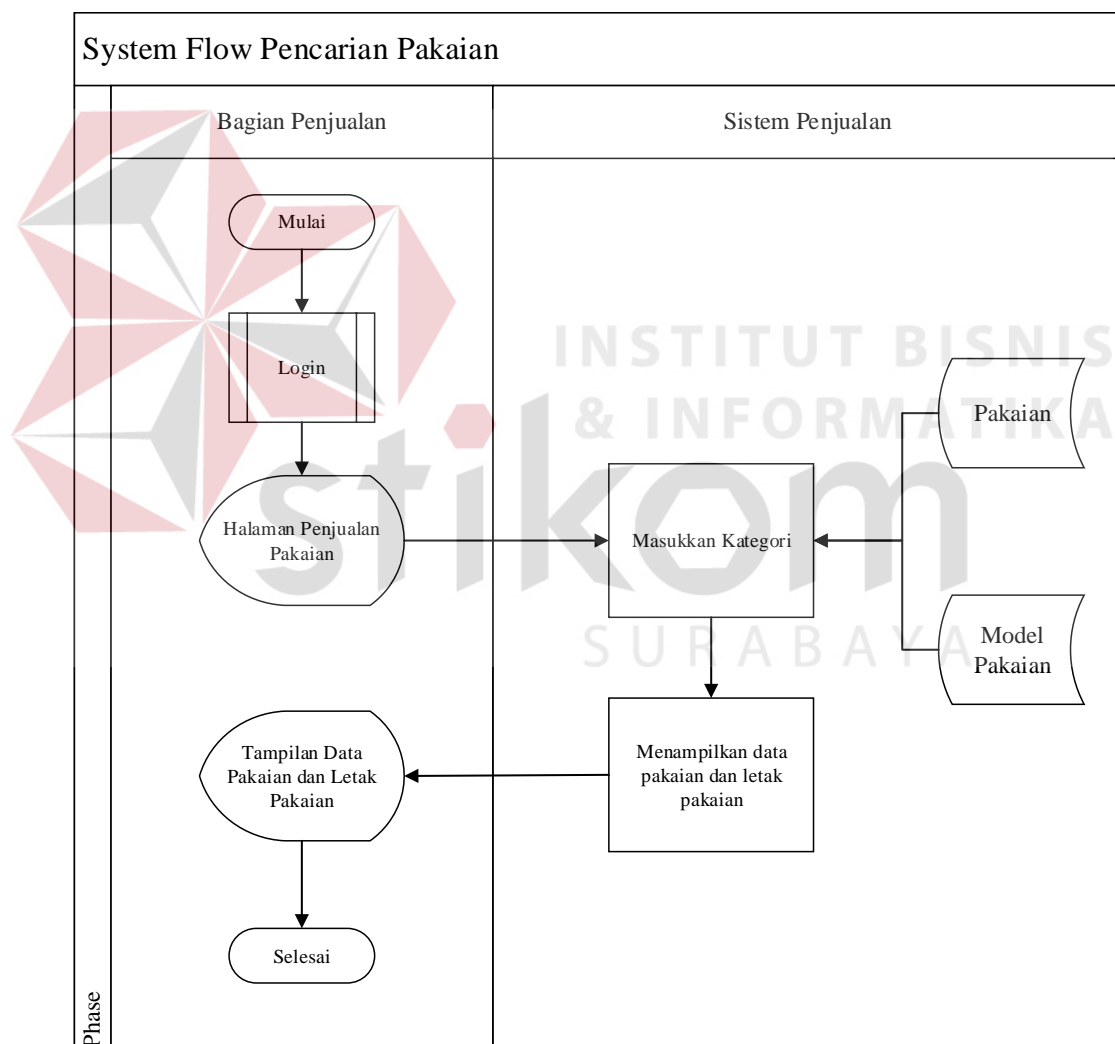
Gambar 3.11 dibawah merupakan gambar alur transaksi pembelian yang dimulai dari bagian penjualan melakukan *login* dan membuka halaman transaksi pembelian yang kemudian sistem melakukan pengecekan stok pakaian, jika stok tidak ada maka bagian penjualan melakukan *input* beli pakaian dan akan disimpan oleh sistem untuk dilakukan proses ubah stok pakaian dan disimpan pada *database* pakaian. Jika stok ada, maka bagian penjualan melakukan *input* stok pakaian dan sistem akan melakukan proses ubah stok pakaian dan menyimpannya pada *database* pembelian.



Gambar 3.11 System Flow Transaksi Pembelian

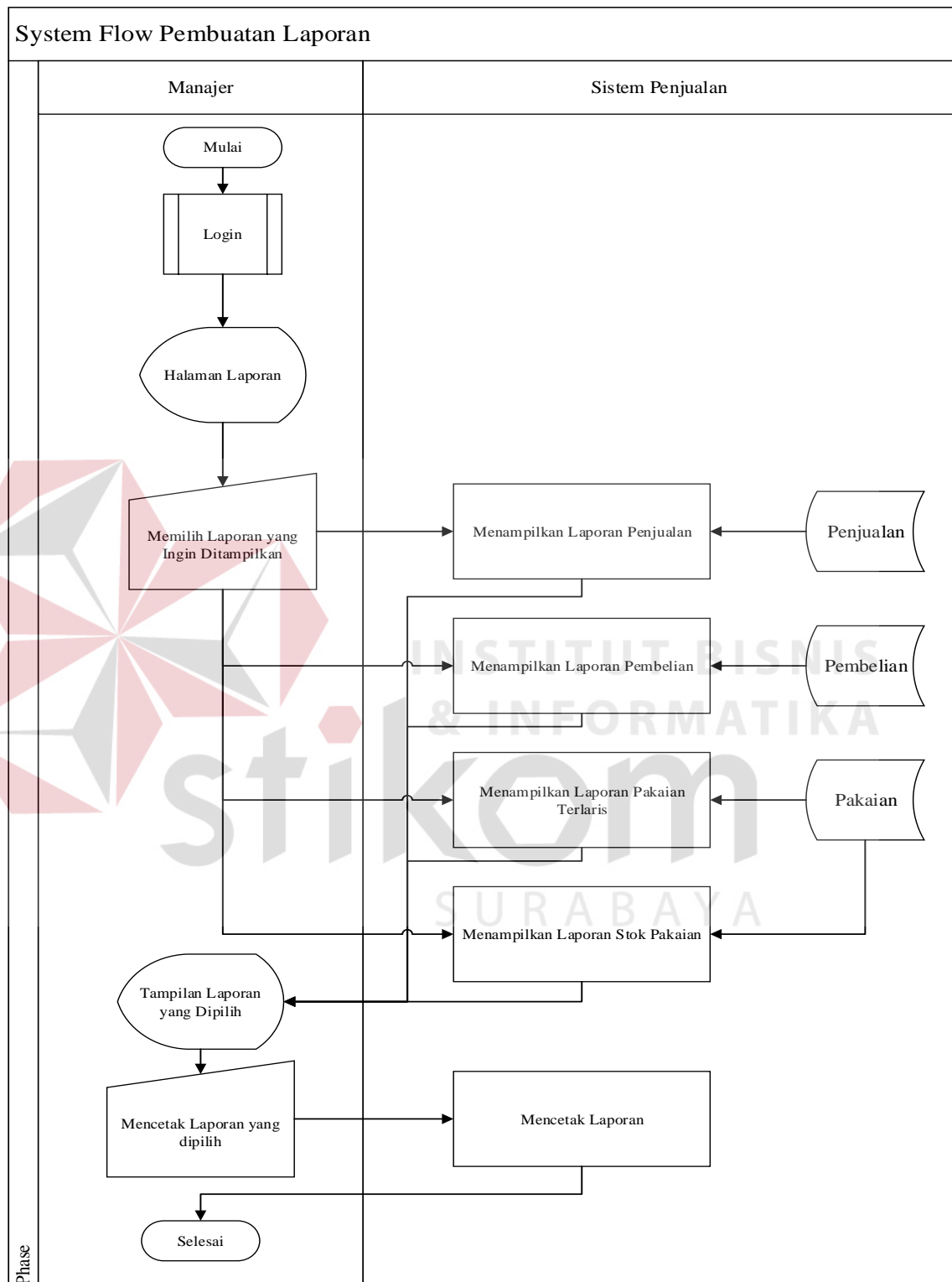
I System Flow Pencarian Pakaian

Pada gambar 3.12 dibawah ini menjelaskan tentang proses pencarian pakaian yang dimulai dari bagian penjualan melakukan *login* pada sistem dan menuju halaman penjualan. Bagian penjualan melakukan *input* model pakaian yang kemudian sistem akan melakukan proses pencarian pakaian dan menampilkan data pakaian serta letak pakaian.



Gambar 3.12 System Flow Pencarian Pakaian

J System Flow Pembuatan Laporan

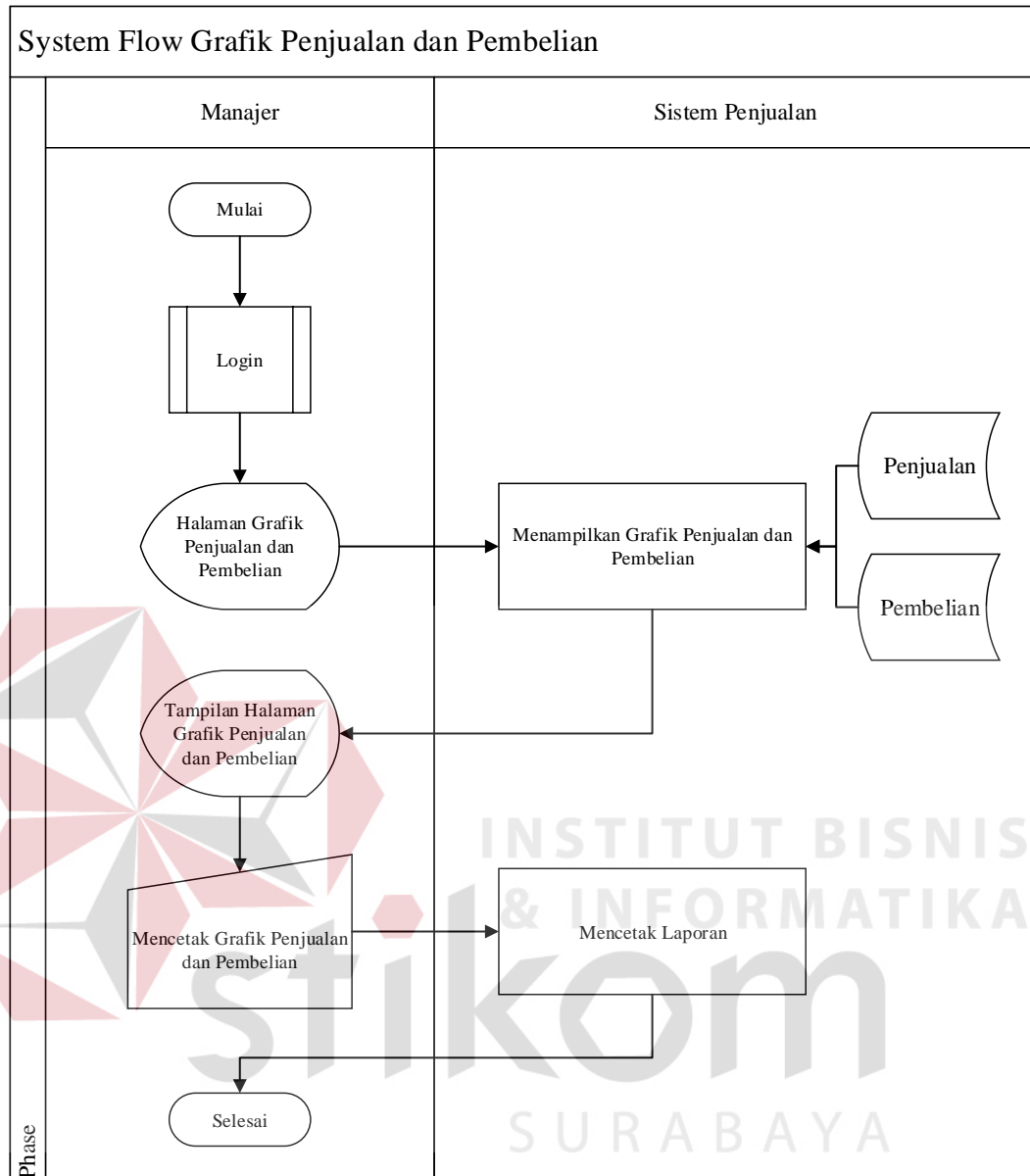


Gambar 3.13 System Flow Pembuatan Laporan

Pada gambar 3.13 menjelaskan alur sistem pembuatan laporan dimana manajer melakukan *login* dan membuka halaman laporan dan memilih laporan yang ingin ditampilkan, sistem akan menampilkan laporan sesuai dengan yang dipilih oleh manjaer. Manajer bisa melakukan cetak laporan yang di pilih dengan melakukan *input* laporan yang ingin dicetak. Sistem akan melakukan cetak laporan sesuai dengan laporan yang dipilih oleh manajer.

K System Flow Grafik Penjualan dan Pembelian

Gambar 3.14 adalah gambar alur sistem grafik penjualan dan pembelian yang dilakukan oleh manajer dengan melakukan *login* terlebih dahulu, kemudian manajer membuka halaman grafik penjualan dan pembelian, sistem akan menampilkan halaman grafik penjualan dan pembelian. Pada grafik penjualan nantinya akan terlihat seberapa banyak penjualan yang telah terjadi pada toko sampai saat ini begitu juga dengan grafik pembelian. Pengguna bisa mencetak grafik penjualan dan pembelian dan sistem akan mencetak grafik penjualan dan pembelian.

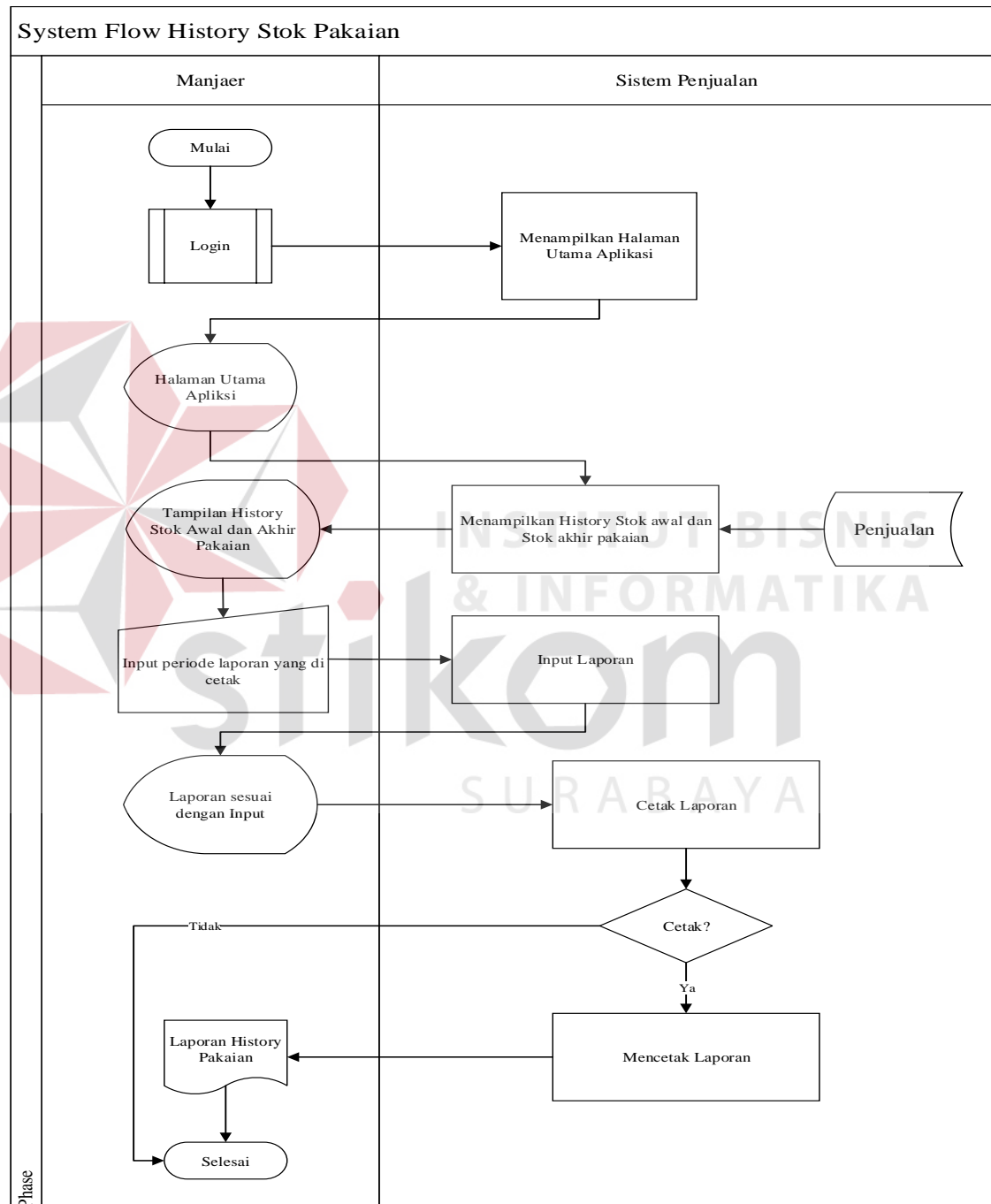


Gambar 3.14 *System Flow* Grafik Penjualan dan Pembelian

L System Flow History Stok Pakaian

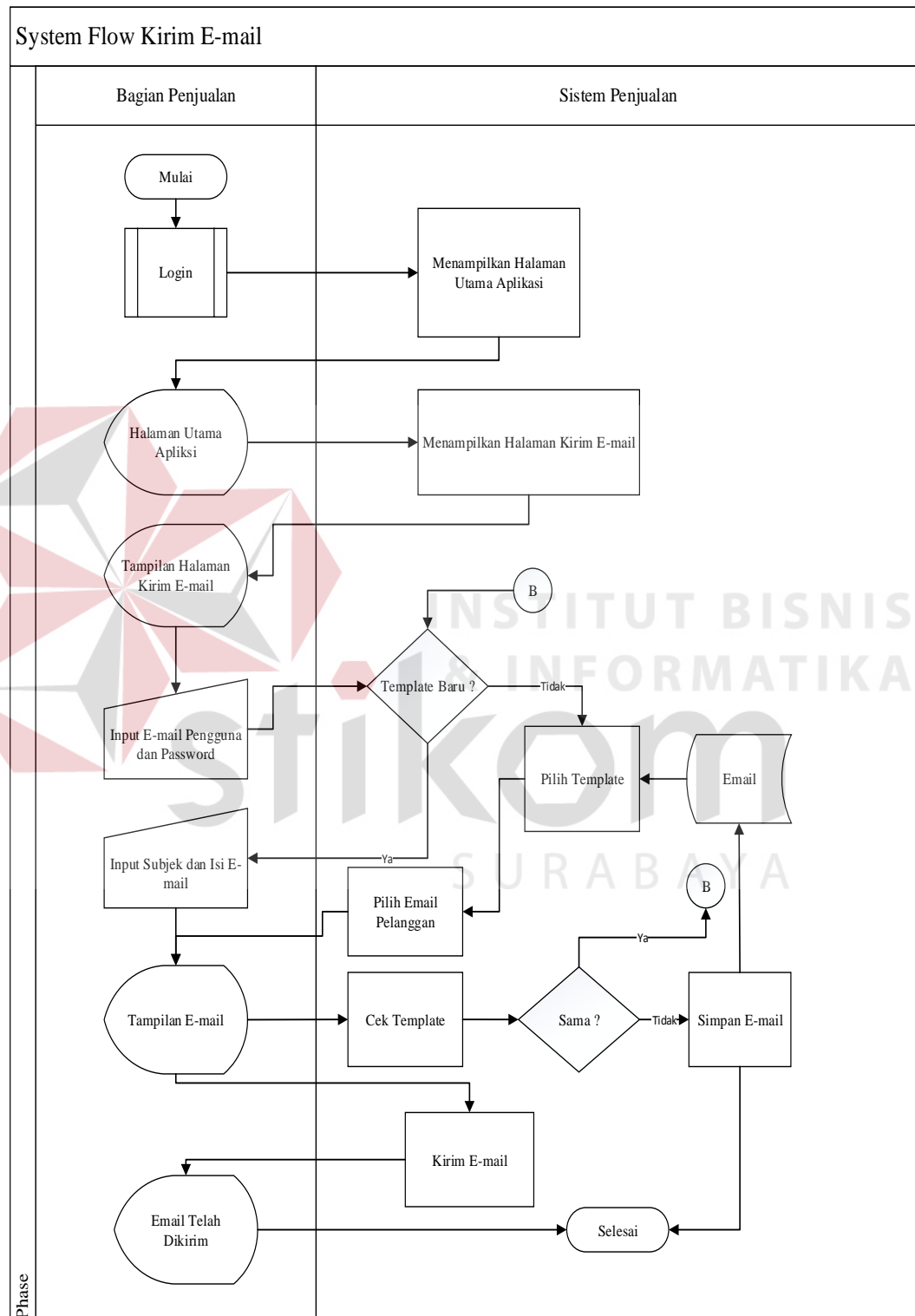
Gambar 3.15 dibawah adalah alur sistem *history* stok pakaian dimana alur ini dimulai dari manajer melakukan *login* dan memilih halaman *history* stok pakaian. Sistem akan menampilkan halaman *history* stok awal dan stok akhir pakaian. Manajer memilih periode bulan laporan yang ingin dicetak. Sistem akan

menampilkan laporan sesuai dengan periode yang dipilih oleh manajer. Manajer bisa mencetak laporan *history* stok awal dan stok akhir pakaian sesuai dengan periode yang telah dipilih.



Gambar 3.15 System Flow History Stok Pakaian

M System Flow Kirim E-mail



Gambar 3.16 System Flow Kirim E-mail

Pada gambar 3.16 merupakan alur sistem pengiriman pesaan yang dilakukan oleh bagian penjualan yang dimulau dari pengguna melakukan *login* dan membuka halaman kirim *E-mail* disini, pengguna akan melakukan inputan subjek dan isi *E-mail* yang kemudian pengguna memilih *E-mail* pelanggan dan mengirimkan *E-mail* kepada pelanggan.

N Diagram Jenjang

Diagram berjenjang adalah sarana dalam melakukan desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem yang berbasis pada fungsi. Tujuannya agar Diagram Jenjang Proses tersebut dapat memberikan informasi tentang fungsi-fungsi yang ada di dalam sistem tersebut. Gambar Diagram Jenjang Proses dapat dilihat pada lampiran 1 Diagram Jenjang.

O Context Diagram

Context Diagram merupakan gambaran menyeluruh dari DFD. Di dalam Context Diagram terdapat tiga entity yaitu Pemilik Toko, Bagian Penjualan dan Bagian Pembelian. Setiap entitas memiliki input kedalam sistem dan mendapatkan output dari sistem. Gambar Context Diagram dapat dilihat pada lampiran 2 Context Diagram.

P Data Flow Diagram Level 0

Pada Data Flow Diagram Level 0 terlihat proses-proses yang terjadi pada sistem dan alur antar proses di Sistem Aplikasi Penjualan Pakaian Pada Toko Denim Goods. Terdapat tiga proses yaitu *Maintenance* data *master*, Transaksi, dan laporan. Proses pertama dimulai dari bagian Penjualan melakukan proses

transaksi dengan memberikan detail penjualan pada sistem, yang kemudian oleh sistem ditampilkan detail penjualannya kepada bagian penjualan. Bagian penjualan dapat mengisi data master yang meliputi data relasi ukuran, data kategori, data pelanggan, data pakaian, data relasi kain, data kain dan data rak. Sedangkan sistem akan memberikan bagian penjualan tampilan detail dari yang di inputkan oleh bagian penjualan seperti detail relasi ukuran, detail model pakaian, detail data pakaian, detail kategori, detail data rak, detail relasi kain, detail data pelanggan dan detail data kain.

Proses selanjutnya yaitu bagian pembelian melakukan transaksi dengan memberikan detail pembelian pada sistem, yang kemudian sistem akan menampilkan kembali detail pembelian yang telah tersimpan. Bagian penjualan juga dapat melakukan proses maintenance database, tetapi hanya sebatas mengisi data supplier dan menerima tampilan detail data supplier yang telah tersimpan. Proses yang terakhir pada DFD Level 0 merupakan proses yang hanya dapat dilakukan oleh manajer, dimana manajer memilih laporan dan grafik yang diinginkan, yang kemudian sistem akan menampilkan laporan dan grafik sesuai pilihan manajer. Gambar Diagram DFD Level 0 dapat dilihat pada lampiran 3 DFD Level 0.

Q *Data Flow Diagram Level 1 Maintenance Data Master*

DFD level 1 *Maintenance Data master* menggambarkan detail proses *Maintenance data master*. Terdapat dua proses yang dilakukan entitas bagian penjualan, satu proses yang dikerjakan entitas bagian pembelian. Gambar DFD Level 1 dapat dilihat pada lampiran 4 DFD Level 1 *Maintenance data Master*.

1. DFD Level 2 Ubah Data *Master*

DFD Level 2 Ubah Data *Master* menggambarkan detail proses dari perubahan data *master* yang ada pada database. Dengan Sembilan proses yang dikerjakan oleh entitas bagian penjualan. Gambar DFD Level 2 Ubah Data *Master* dapat dilihat pada lampiran 5 DFD Level 2 Ubah Data *Master*.

2. DFD Level 2 Simpan Data *Master*

DFD Level 2 Simpan Data *Master* menggambarkan detail proses dari penyimpanan data *master* ke *database*. Dengan Sembilan proses yang dikerjakan oleh entitas bagian penjualan. Gambar Simpan Data *Master* dapat dilihat pada lampiran 6 DFD Level 2 Simpan Data *Master*.

R Data Flow Diagram Level 1 Transaksi

DFD level 1 Transaksi menggambarkan detail proses Transaksi. Terdapat empat proses yang dilakukan entitas bagian penjualan. Gambar DFD Level 1 Transaksi dapat dilihat pada lampiran 7 DFD Level 1 Transaksi.

S Data Flow Diagram Level 1 Laporan

DFD level 1 Laporan menggambarkan detail proses laporan. Terdapat dua proses yang dilakukan entitas pemilik. Gambar DFD Level 1 Laporan dapat dilihat pada lampiran 8 DFD Level 1 Laporan.

3.2.2 Perancangan Basis Data

Setelah merancang desain proses dari sistem dengan menggunakan *software requirement* kemudian *context diagram* dan *data flow diagram*, maka proses selanjutnya yaitu merancang skema *database*. Pada tahap merancang skema database digunakan beberapa cara yaitu membuat *entity relationship diagram* (ERD) dan menyusun struktur tabel.

A *Entity Relationship Diagram*

Entity Relational Diagram (ERD) adalah diagram yang mendokumentasikan kebutuhan *database* sistem. *Entity Relational Diagram* menggambarkan relasi antar tabel yang ada di dalam perancangan sistem. Relasi tersebut digambarkan di dalam bentuk *Conceptuall Data model* dan *Physical Data Model*.

B *Conceptual Data Model* (CDM)

Conseptual Data Model (CDM) merupakan gambaran konsep struktur basis data yang dibuat. Pada CDM digambarkan hubungan antara basis data yang satu dengan basis data yang lainnya. Dimana basis data yang ada saling terhubung. Gambar CDM dapat dilihat pada lampiran 9 CDM.

C *Physical Data Model* (PDM)

Physical Data Model (PDM) menggambarkan secara detail konsep rancangan struktur basis data yang dirancang untuk suatu aplikasi. *Physical Data Model* (PDM) merupakan hasil *generate* dari *Conseptual Data Model* yang menggambarkan relasi antar basis data yang ada. Dimana pada PDM tergambar

secara jelas tabel – tabel penyusun basis data beserta *field – field* yang terdapat pada setiap tabel. Gambar PDM dapat dilihat pada lampiran 10 PDM.

D Struktur Tabel

Berdasarkan diagram *Physical Data Model (PDM)*, dapat disusun struktur table *database* sistem. Struktur table menjelaskan kolom-kolom *database* yang diperlukan untuk menyimpan data sistem aplikasi penjualan pakaian toko Denim Goods.

1. Nama Tabel : Penjualan

Keterangan : Menyimpan data penjualan

Tabel 3-10 Penjualan

No.	Field	Type	Length	Key
1	No_Penjualan	VARCHAR	50	PK
2	No_Pelanggan	VARCHAR	50	
3	Nama_Pelanggan	VARCHAR	50	
4	Alamat	text		
5	Jumlah	Int	-	
6	Total_Harga	Int	-	
7	Tgl_Jual	Datetime	-	
8	Nama Petugas	VARCHAR	50	

2. Nama Tabel : Detail Penjualan

Keterangan : Menyimpan data detail penjualan

Tabel 3-11 Detail Penjualan

No.	Field	Type	Length	Key
1	No_Detail_Penjualan	VARCHAR	50	PK
2	No_Pakaian	VARCHAR	50	FK
3	No_Penjualan	VARCHAR	50	FK
4	Model_Pakaian	VARCHAR	50	
5	Jenis_Kain	VARCHAR	50	
6	Ukuran	CHAR	10	
7	Warna	CHAR	10	
8	Harga	Int		
9	Jumlah	Int		
10	Total_Harga	Int	50	

3. Nama Tabel : Pakaian

Keterangan : Menyimpan data pakaian

Tabel 3-12 Pakaian

NO	Field	Type	Length	Key
1	No_Pakaian	VARCHAR	50	PK
2	Model_Pakaian	VARCHAR	50	

NO	Field	Type	Length	Key
3	Jenis_Pakaian	VARCHAR	50	
4	Ukuran	CHAR	10	
5	Warna	CHAR	10	
6	Harga	Int	50	
7	Stok	Int		

4. Nama Tabel : Rak

Keterangan : Menyimpan data pakaian yang disimpan didalam rak.

Tabel 3-13 Rak

NO	Field	Type	Length	Key
1	No_Rak	VARCHAR	50	PK
2	Model_Pakaian	VARCHAR	50	
3	Jenis_Kain	VARCHAR	50	
4	Ukuran	CHAR	10	
5	Warna	CHAR	10	

5. Nama Tabel : Pembelian

Keterangan : Menyimpan data pembelian

Tabel 3-14 Pembelian

NO	Field	Type	Length	Key
1	No_Pembelian	VARCHAR	50	PK

NO	Field	Type	Length	Key
2	No_Supplier	VARCHAR	50	FK
3	Nama_Supplier	VARCHAR	50	
4	Alamat	Text		
5	Total_Harga	Int		
6	Jumlah	Int		
7	Tgl_Beli	Datetime		
8	Tgl_Datang	Datetime		
9	Nama_Petugas	VARCHAR	50	

6. Nama Tabel : Detail Pembelian

Keterangan : Menyimpan data detail pembelian

Tabel 3-15 Detail Pembelian

NO	Field	Type	Length	Key
1	No_Detail_Pembelian	VARCHAR	50	PK
2	No_Pembelian	VARCHAR	50	FK
3	No_Pakaian	VARCHAR	50	FK
4	Model_Pakaian	VARCHAR	50	
5	Jenis_Kain	VARCHAR	50	
6	Ukuran	CHAR	10	
7	Warna	CHAR	10	
8	Harga	Int		

NO	Field	Type	Length	Key
9	Jumlah	Int		
10	Total_Harga	Int		

7. Nama Tabel : Pelanggan

Keterangan : Menyimpan data pelanggan

Tabel 3-16 Pelanggan

NO	Field	Type	Length	Key
1	No.Pelanggan	VARCHAR	50	PK
2	Nama_Pelanggan	VARCHAR	50	
3	Alamat	Text		
4	No_Telp	VARCHAR	50	
5	Jenis_Kelamin	CHAR	1	
6	E_mail	VARCHAR	50	

8. Nama Tabel : E-mail

Keterangan : Menyimpan E-mail pelanggan dan isi pesan

Tabel 3-17 E-mail

NO	Field	Type	Length	Key
1	No_mail	VARCHAR	20	PK
2	Email_Pengguna	VARCHAR	50	
3	Subjek	VARCHAR	50	

NO	Field	Type	Length	Key
4	Isi	TEXT		

9. Nama Tabel : *Supplier*

Keterangan : Menyimpan data *supplier*

Tabel 3-18 *Supplier*

NO	Field	Type	Length	Key
1	No_Supplier	VARCHAR	50	PK
2	Nama_Supplier	VARCHAR	50	
3	Alamat	Text		
4	No_Telp	VARCHAR	50	

10. Nama Tabel : Model Pakaian

Keterangan : Menyimpan data model pakaian

Tabel 3-19 Model Pakaian

NO	Field	Type	Length	Key
1	No_Model	VARCHAR	50	PK
2	Model_Pakaian	VARCHAR	50	
3	Nama_Kategori	VARCHAR	50	FK

11. Nama Tabel : Kategori

Keterangan : Menyimpan data kategori

Tabel 3-20 Kategori

NO	Field	Type	Length	Key
1	No_Kategori	VARCHAR	50	PK
2	Nama_Kategori	VARCHAR	50	

12. Nama Tabel : Relasi Kain

Keterangan : Menyimpan data relasi kain

Tabel 3-21 Relasi Kain

NO	Field	Type	Length	Key
1	No_Relasi_Kain	VARCHAR	50	PK
2	No_Kain	VARCHAR	50	FK
3	No_Model	VARCHAR	50	FK
4	Model_Pakaian	VARCHAR	50	
5	Jenis_Kain	VARCHAR	50	

13. Nama Tabel : Kain

Keterangan : Menyimpan data kain

Tabel 3-22 Kain

NO	Field	Type	Length	Key
1	No_Kain	VARCHAR	50	PK
2	Jenis_Kain	VARCHAR	50	

14. Nama Tabel : Relasi Ukuran

Keterangan : Menyimpan data relasi ukuran

Tabel 3-23 Relasi Ukuran

NO	Field	Type	Length	Key
1	No_Relasi_Kain	VARCHAR	50	PK
2	No_Kain	VARCHAR	50	FK
3	Jenis_Kain	VARCHAR	50	
4	Ukuran	VARCHAR	10	

15. Nama Tabel : Karyawan

Keterangan : Menyimpan data karyawan

Tabel 3-24 Karyawan

NO	Field	Type	Length	Key
1	No_Karyawan	VARCHAR	50	PK
2	Username	VARCHAR	50	
3	Password	VARCHAR	50	
4	Nama_Karyawan	VARCHAR	50	

NO	Field	Type	Length	Key
5	Alamat_Karyawan	Text		
6	No_Telp	VARCHAR	50	

3.2.3 Perancangan Antar Muka

Dalam perancangan sistem, diperlukan desain tampilan sistem untuk memberikan pengalaman yang memudahkan interaksi karyawan dengan sistem. Berikut ini desain tampilan aplikasi penjualan pakaian pada denim goods.

A *User Interface*

Pada sub bab ini menjelaskan tentang tampilan antar muka pengguna dengan aplikasi. User interface merupakan tampilan yang dibuat oleh peneliti sebagai acuan bagi pengguna untuk mengetahui isi *view* yang akan digunakan pada aplikasi. Tampilan ini hampir sama dengan *form* yang akan dibuat pada aplikasi. Aplikasi dibuat berbasis *website* sehingga tampilan tersebut dapat digunakan oleh semua pengguna.

1. *Form Login*

Form login merupakan tampilan awal sistem. *Form login* berfungsi untuk melakukan filter hak akses pengguna dan keamanan sistem agar tidak digunakan oleh orang yang tidak bertanggung jawab. Desain tampilan *form login* dapat dilihat pada gambar 3.17 dibawah ini.

Halaman Login

Username :

Password :

Dont have account ? [Sign Up](#)

Gambar

Gambar 3.17 *Form Login*

2. *Form* utama

Form utama aplikasi sistem berisikan tab drop down menu dengan nama *master*, transaksi, laporan, *grafik* dan kirim pesan. Tampilan dari *form* utama sistem dapat dilihat pada gambar dibawah 3.18 ini.

Aplikasi Penjualan Denim Good

Home | Master Data Kain | Transaksi Penjualan | Laporan Penjualan
 Master Data Pakaian | Transaksi pembelian | Laporan Pembelian
 Master Data Pelanggan
 Master Data Supplier

Tentang Kami

Detail tentang perusahaan

Gambar 3.18 *Form* Utama aplikasi

3. Form Pakain

Form pakaian berfungsi untuk melihat data pakaian yang ready stok. Tombol tambah data berfungsi untuk menambah data pakaian. Tampilan *form* pakaian dapat dilihat pada gambar 3.19 dibawah ini.

No Pakaian	Model Pakaian	Jenis Kain	Ukuran	Warna	Harga	Stok
1	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XX

Gambar 3.19 *Form* Pakaian

4. *Form* Kain

Form kain berfungsi untuk mengisi data kain. Tombol tambah data berfungsi untuk menambah data kain. *Form* halaman kain dapat dilihat pada gambar 3.20 dibawah ini.

Menu Kain

Tambah Data Cancel

No xxxxxx

Jenis Kain xxxxxx

Simpan Data Ubah Data

No Kain	Jenis Kain
1	XXXXX

Gambar 3.20 Form Kain

5. Form Pelanggan

Form Pelanggan berfungsi untuk mengisi data pelanggan. Tombol tambah data berfungsi untuk menambah data pelanggan. Form halaman pelanggan dapat dilihat pada gambar 3.21 dibawah ini.

Menu Pelanggan

Tambah Data Cancel

No xxxxxx

Nama Pelanggan xxxxxx

Alamat xxxxxx

No.Telp xxxxxx

Jenis Kelamin xxxxxx

E-mail xxxxxx

Simpan Data Batal

No Pelanggan	Nama Pelanggan	Alamat	No.Telp	Jenis Kelamin	E_Mail
1	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	x	x

Gambar 3.21 Form Pelanggan

6. Form Supplier

Form Supplier berfungsi untuk mengisi data *supplier*. Tombol tambah data berfungsi untuk menambah data *supplier*. *Form supplier* dapat dilihat pada gambar 3.22 *Form Supplier*.

No Supplier	Nama Supplier	Alamat	No.Telp
1	xxxxx	xxxxx	xxxxx

Gambar 3.22 *Form Supplier*

7. Form Penjualan

Form penjualan berfungsi untuk melihat *list* penjualan yang sudah terjadi pada toko. Tombol simpan berfungsi untuk menyimpan data penjualan. Tombol cari berfungsi untuk mencari data penjualan yang telah tersimpan selama penjualan terjadi. Tampilan *form* penjualan dapat dilihat pada gambar 3.23 dibawah ini.

No	Nama Pakaian	Jenis Pakaian	Ukuran	Warna	Jumlah	Harga	Tgl Penjualan
1	XXXXX	XXXXX	M	Hitam	xx	Rp. 10000	XXXX

Gambar 3.23 Form Penjualan

8. Form Pembelian

Form pembelian berfungsi untuk melihat *list* pembelian yang selama ini sudah dilakukan oleh toko. Tombol simpan data berfungsi untuk menambah data pembelian. Tombol ubah data pembelian berfungsi untuk mengubah data pembelian ada. Tampilan *form* pembelian dapat dilihat pada gambar 3.24 dibawah ini.

Gambar 3.24 Form Pembelian

9. *Form Laporan*

Form laporan berfungsi untuk melihat laporan selama ini sesuai dengan laporan yang di inginkan dan memilih periode yang di inginkan, *form* laporan dapat menampilkan laporan yang dipilih sesuai dengan keinginan manajer dengan menekan tombol lihat laporan. Tampilan *form* laporan bisa dilihat pada gambar 3.25 dibawah ini.

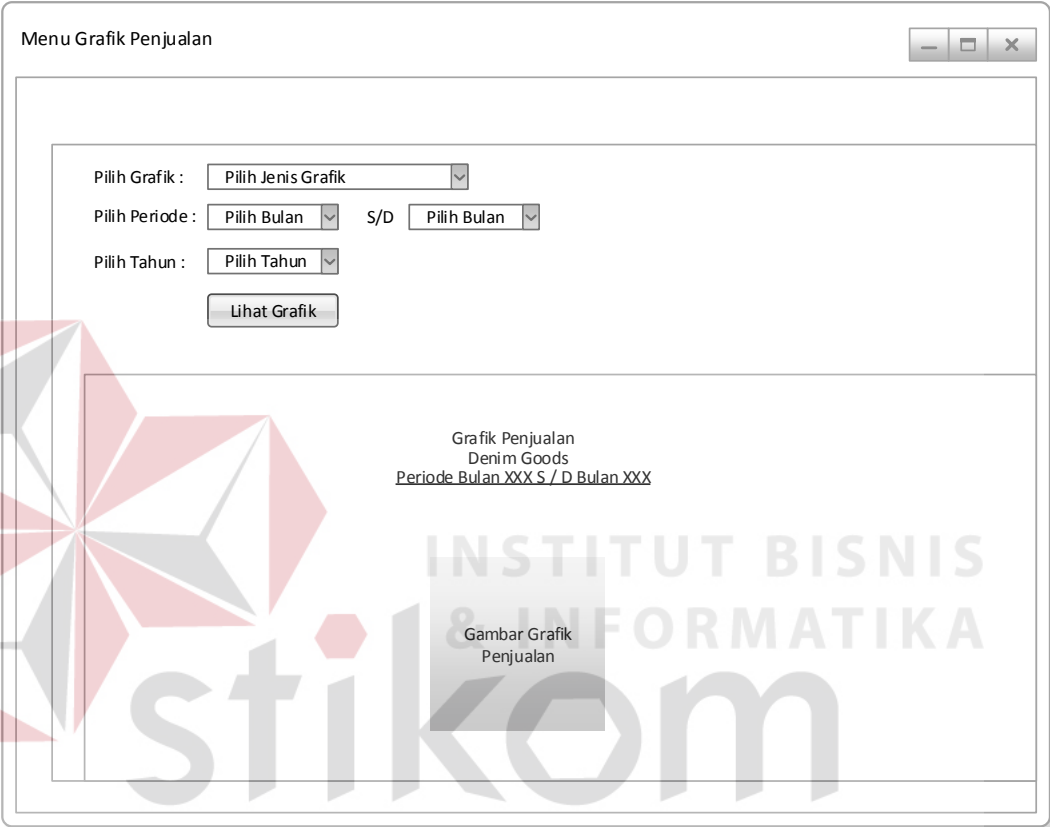
The screenshot shows a web application window titled "Menu Laporan". Inside the window, there is a section labeled "Laporan" containing a dropdown menu "Pilih Laporan". Below this are two calendar views, "Periode 1" and "Periode 2", both displaying the month of June 2016. At the bottom left of the window is a button labeled "Lihat Laporan". A large watermark for "stikom SURABAYA" is visible across the center of the image.

Gambar 3.25 *Form Laporan*

10. *Form Grafik* penjualan Pakaian

Form grafik penjualan pakaian berfungsi untuk melihat penjualan pakaian selama ini sesuai periode yang di pilih oleh manajer. Dengan menekan

tombol lihat laporan maka sistem akan menampilkan *grafik* penjualan pakaian. Tampilan *form grafik* penjualan pakaian bisa dilihat pada gambar 3.26 dibawah ini.



Menu Grafik Penjualan

Pilih Grafik :

Pilih Periode : S/D

Pilih Tahun :

Grafik Penjualan
Denim Goods
Periode Bulan XXX S / D Bulan XXX

Gambar Grafik Penjualan

stikom
SURABAYA

Gambar 3.26 *Form Grafik* Penjualan Pakaian

11. *Form Grafik History* Stok Pakaian

Pada *form* ini digunakan oleh manajer untuk melihat *history* stok pakaian awal dan stok pakaian akhir selama transaksi terjadi. Manajer sebagai pengguna juga bisa melakukan pencetakan *grafik history* stok pakaian. Desain *form grafik history* stok pakaian dapat dilihat pada gambar 3.27.

Menu Grafik History Stok Pakaian

Pilih Grafik :

Pilih Periode : S/D

Pilih Tahun :

Grafik History Stok Awal dan Akhir Pakaian
Denim Good
Periode Bulan XXX S / D Bulan XXX

Gambar 3.27 Form Grafik History Stok Pakaian

12. Form Mail

Pada *form* ini digunakan oleh bagian penjualan dan manajer untuk melakukan pengiriman pesan yang berisikan promo atau diskon oleh toko untuk pelanggan. Desain *form mail* dapat dilihat pada gambar 3.28.

Mail

E-mail Pengguna

E-mail Password

Subjek

Isi Pesan

Pilih Template

Pilih Pelanggan

No Pelanggan	Nama Pelanggan	Alamat	No.Telp	Jenis Kelamin	E_Mail	Pilih
1	XXXXX	XXXXX	XXXXX	X	X	<input type="checkbox"/>

Gambar 3.28 Form Mail

3.3 Perancangan Pengujian Sistem

Pada tahap perancangan pengujian sistem dibagi menjadi dua yaitu, pengujian sistem oleh ahli sistem dan pengujian sistem oleh pengguna. Pengujian sistem oleh ahli sistem dilakukan untuk menguji fungsi-fungsi yang sudah dibuat sebelumnya, sedangkan pengujian sistem oleh pengguna dilakukan oleh pengguna aplikasi.

3.3.1 Pengujian Sistem Oleh Ahli Sistem

Pada tahap perancangan pengujian sistem oleh ahli sistem dilakukan uji coba fungsional. Uji coba tersebut menguji *form-form* yang sudah dibuat pada aplikasi. *Form-form* tersebut yaitu *form login*, *form master*, *form penjualan*, *form pembelian*, *form laporan*, *form grafik* dan *form kirim pesan*.

A Perancangan Uji Coba *Form Login*

Rancangan uji coba *form login* berfungsi untuk mengetahui kesesuaian login dari masing-masing karyawan berdasarkan *username* dan *password* yang telah ditentukan sebelumnya. Uji coba ini juga berfungsi untuk mengetahui kesesuaian aplikasi dengan harapan yang akan dicapai. Rancangan uji coba *form login* dapat dilihat pada tabel 3.25.

Tabel 3-25 Uji Coba *Form Login*

No	Tujuan	Masukan	Keluaran yang Diharapkan
1	Mengetahui respon <i>form login</i> jika dimasukkan <i>username</i> salah	Data karyawan	Tampilan informasi bahwa data yang dimasukkan salah
2	Mengetahui respon <i>form login</i> jika dimasukkan <i>password</i> salah	Data karyawan	Tampilan informasi bahwa data yang dimasukkan salah

No	Tujuan	Masukan	Keluaran yang Diharapkan
3	Mengetahui respon <i>form login</i> jika data anggota dimasukkan dengan data yang benar	Data karyawan	Tampilan menu utama pengguna.

B Perancangan Uji Coba *Form* Utama

Rancangan uji coba *form* utama berfungsi untuk membuka *form* yang ada pada *form* utama yaitu *form master*, *form* transaksi, *form* laporan dan dikeluarkann oleh sistem sesuai dengan *form* yang dipilih. Rancangan uji coba *form* utama dapat dilihat pada tabel 3.26.

Tabel 3-26 Uji Coba *Form* Utama

No	Tujuan	Masukan	Keluaran yang Diharapkan
1	Mengetahui respon <i>form</i> setelah proses memilih menu <i>master</i>	Klik menu salah satu <i>master</i>	Tampilan <i>form master</i> yang dipilih.
2	Mengetahui respon <i>form</i> setelah proses memilih menu penjualan	Klik menu transaksi penjualan	Tampilan <i>form</i> transaksi penjualan.
3	Mengetahui respon <i>form</i> setelah proses memilih menu pembelian	Klik menu transaksi pembelian	Tampilan <i>form</i> transaksi pembelian.
4	Mengetahui respon <i>form</i> setelah proses memilih menu laporan penjualan	Klik menu laporan penjualan	Tampilan <i>form</i> laporan penjualan.
5	Mengetahui respon <i>form</i> setelah proses memilih menu laporan pembelian	Klik menu laporan pembelian	Tampilan <i>form</i> laporan pembelian.

C Perancangan Uji Coba *Form* Pakaian

Rancangan uji coba *form* pakaian berfungsi untuk mengetahui kesesuaian mengisi data *master* pakaian. Uji coba ini juga berfungsi untuk mengetahui kesesuaian aplikasi dengan harapan yang akan dicapai. Rancangan uji coba *form* pakaian dapat dilihat pada tabel 3.27.

Tabel 3-27 Uji Coba Form Pakaian

No	Tujuan	Masukan	Keluaran yang Diharapkan
1	Mengetahui respon <i>form</i> pakaian jika data pakaian ada yang kosong	Data pakaian	Tampilan informasi bahwa data yang dimasukkan tidak lengkap
2	Mengetahui respon <i>form</i> pakaian jika dimasukkan data pakaian salah	Data Pakaian	Tampilan informasi bahwa data yang dimasukkan tidak benar.
3	Mengetahui respon <i>form</i> pakaian jika data pakaian dimasukkan dengan data yang benar	Data karyawan	Data tersimpan

D Perancangan Uji Coba *Form* Kain

Rancangan uji coba *form* kain berfungsi untuk mengetahui kesesuaian mengisi data *master* kain. Uji coba ini juga berfungsi untuk mengetahui kesesuaian aplikasi dengan harapan yang akan dicapai. Rancangan uji coba *form* kain dapat dilihat pada tabel 3.28.

Tabel 3-28 Uji Coba *Form* Kain

No	Tujuan	Masukan	Keluaran yang Diharapkan
1	Mengetahui respon <i>form</i> kain jika data kain salah	Data Kain	Tampilan informasi bahwa data yang dimasukkan salah
2	Mengetahui respon <i>form</i> kain jika dimasukkan data kain benar	Data Kain	Tampilan informasi bahwa data yang dimasukkan benar.
3	Mengetahui respon <i>form</i> kain jika data kain disimpan	Klik tombol simpan data	Tampilan informasi bahwa data yang dimasukkan telah tersimpan.

E Perancangan Uji Coba *Form* Pelanggan

Rancangan uji coba *form* pelanggan berfungsi untuk mengetahui kesesuaian mengisi data *master* pelanggan. Uji coba ini juga berfungsi untuk mengetahui kesesuaian aplikasi dengan harapan yang akan dicapai. Rancangan uji coba *form* pelanggan dapat dilihat pada tabel 3.29.

Tabel 3-29 Uji Coba *Form* Pelanggan

No	Tujuan	Masukan	Keluaran yang Diharapkan
1	Mengetahui respon <i>form</i> pelanggan jika data pelanggan salah	Data Pelanggan	Tampilan informasi bahwa data yang dimasukkan salah
2	Mengetahui respon <i>form</i> kain jika dimasukkan data pelanggan benar	Data Pelanggan	Tampilan informasi bahwa data yang dimasukkan benar.
3	Mengetahui respon <i>form</i> kain jika data pelanggan dikosongkan	Data Pelanggan	Tampilan informasi bahwa data yang dimasukkan kurang lengkap.

F Perancangan Uji Coba *Form Supplier*

Rancangan uji coba *form supplier* berfungsi untuk mengetahui kesesuaian mengisi data *master supplier*. Uji coba ini juga berfungsi untuk mengetahui kesesuaian aplikasi dengan harapan yang akan dicapai. Rancangan uji coba *form supplier* dapat dilihat pada tabel 3.30.

Tabel 3-30 Uji Coba *Form Supplier*

No	Tujuan	Masukan	Keluaran yang Diharapkan
1	Mengetahui respon <i>form supplier</i> jika data <i>supplier</i> salah	Data <i>Supplier</i>	Tampilan informasi bahwa data yang dimasukkan salah
2	Mengetahui respon <i>form supplier</i> jika dimasukkan data <i>supplier</i> benar	Data <i>Supplier</i>	Tampilan informasi bahwa data yang dimasukkan benar.
3	Mengetahui respon <i>form supplier</i> jika data <i>supplier</i> dikosongkan	Data <i>Supplier</i>	Tampilan informasi bahwa data yang dimasukkan kurang lengkap.

G Perancangan Uji Coba *Form Penjualan*

Rancangan uji coba *form penjualan* berfungsi untuk mengetahui kesesuaian mengisi data transaksi penjualan. Uji coba ini juga berfungsi untuk mengetahui kesesuaian aplikasi dengan harapan yang akan dicapai. Rancangan uji coba *form penjualan* dapat dilihat pada tabel 3.31.

Tabel 3-31 Uji Coba *Form* Penjualan

No	Tujuan	Masukan	Keluaran yang Diharapkan
1	Mengetahui respon <i>form</i> penjualan jika data penjualan salah	Data Pakaian	Tampilan informasi bahwa data yang dimasukkan salah
2	Mengetahui respon <i>form</i> penjualan jika dimasukkan data penjualan benar	Data Pakaian	Tampilan informasi bahwa data yang dimasukkan benar dan tersimpan.
3	Mengetahui respon <i>form</i> penjualan jika data penjualan dikosongkan	Data Pakaian	Tampilan informasi bahwa data yang dimasukkan kurang lengkap.

H Perancangan Uji Coba *Form* Pembelian

Rancangan uji coba *form* pembelian berfungsi untuk mengetahui kesesuaian mengisi data transaksi pembelian. Uji coba ini juga berfungsi untuk mengetahui kesesuaian aplikasi dengan harapan yang akan dicapai. Rancangan uji coba *form* pembelian dapat dilihat pada tabel 3.32.

Tabel 3-32 Uji Coba *Form* Pembelian

No	Tujuan	Masukan	Keluaran yang Diharapkan
1	Mengetahui respon <i>form</i> pembelian jika data pembelian salah	Data Pakaian	Tampilan informasi bahwa data yang dimasukkan salah
2	Mengetahui respon <i>form</i> pembelian jika dimasukkan data pembelian benar	Data Pakaian	Tampilan informasi bahwa data yang dimasukkan benar dan tersimpan.
3	Mengetahui respon <i>form</i> pembelian jika data pembelian dikosongkan	Data Pakaian	Tampilan informasi bahwa data yang dimasukkan kurang lengkap.

I Perancangan Uji Coba *Form* Laporan

Rancangan uji coba *form* laporan berfungsi untuk mengetahui kesesuaian menampilkan data transaksi penjualan dan pembelian. Uji coba ini juga berfungsi untuk mengetahui kesesuaian aplikasi dengan harapan yang akan dicapai. Rancangan uji coba *form* laporan dapat dilihat pada tabel 3.33.

Tabel 3-33 Uji Coba *Form* Laporan

No	Tujuan	Masukan	Keluaran yang Diharapkan
1	Mengetahui respon <i>form</i> laporan jika data laporan salah	Data Penjualan dan Pembelian	Tampilan informasi bahwa data yang dimasukkan salah
2	Mengetahui respon <i>form</i> laporan jika dimasukkan data laporan benar	Data Penjualan dan Pembelian	Tampilan informasi bahwa data yang dimasukkan benar dan tersimpan.
3	Mengetahui respon <i>form</i> laporan jika data laporan dikosongkan	Data Penjualan dan Pembelian	Tampilan informasi bahwa data yang dimasukkan kurang lengkap.

J Perancangan Uji Coba *Form* Grafik

Rancangan uji coba *form* grafik berfungsi untuk melihat transaksi yang telah terjadi pada toko. Uji coba ini juga berfungsi untuk mengetahui kesesuaian aplikasi dengan harapan yang akan dicapai. Rancangan uji coba *form* grafik dapat dilihat pada tabel 3.34.

Tabel 3-34 Uji Coba *Form* Grafik

No	Tujuan	Masukan	Keluaran yang Diharapkan
1	Mengetahui respon <i>form</i> grafik jika periode yang dipilih salah	Data laporan	Tampilan informasi bahwa periode yang dipilih salah.
2	Mengetahui respon <i>form</i> grafik jika periode yang dipilih benar	Data laporan	Tampilan grafik laporan sesuai periode yang di pilih.
3	Mengetahui respon <i>form</i> grafik jika memilih grafik yang di inginkan	Data Laporan	Tampilan grafik laporan sesuai laporan yang dipilih.

K Perancangan Uji Coba *Form Mail*

Rancangan uji coba *form mail* berfungsi untuk mengirim pesan kepada pelanggan melalui *E-mail* jika toko sedang melakukan promo atau diskon. Uji coba ini juga berfungsi untuk mengetahui kesesuaian aplikasi dengan harapan yang akan dicapai. Rancangan uji coba *form mail* dapat dilihat pada tabel 3.35.

Tabel 3-35 Uji Coba *Form Mail*

No	Tujuan	Masukan	Keluaran yang Diharapkan
1	Mengetahui respon <i>form Mail</i> jika data isi pesan dikosongkan.	Data Isi Pesan	Tampilan informasi bahwa data kosong.
2	Mengetahui respon <i>form Mail</i> jika isi pesan yang ditulis disimpan.	Data Isi Pesan	Tampilan informasi bahwa data telah tersimpan.
3	Mengetahui respon <i>form Mail</i> jika mengisi data isi pesan dan menekan tombol kirim	Data Isi Pesan	Tampilan bahwa pesan telah terkirim.