

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Analisis merupakan cara untuk menganalisis permasalahan berdasarkan data yang telah diperoleh dari hasil studi lapangan. Analisis sistem dilakukan dengan tujuan dapat mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan perbaikan sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

3.1.1 Komunikasi

Dalam pengumpulan data sebagai bahan penyusun tugas akhir, diperlukan beberapa kegiatan. Kegiatan tersebut dapat dilakukan antara lain:

1. Observasi

Langkah ini dilakukan untuk mengamati dan mengidentifikasi data transaksi penjualan yang tercampur dan laporan penjualan pada Gading Murni Putra. Data penjualan yang dimaksud adalah data penjualan yang masing-masing berasal dari toko dan online. Laporan penjualan adalah laporan yang dihasilkan di Gading Murni. Selanjutnya data penjualan tersebut akan digunakan untuk menghasilkan laporan manajerial yang tidak ada di Gading Murni Putra, sehingga penulis mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan latar belakang masalah dalam penelitian ini.

2. Wawancara

Wawancara ditujukan kepada pihak manajer toko Gading Murni Putra. Langkah ini dilakukan untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang terjadi dan

untuk memperoleh kebutuhan-kebutuhan sistem yang akan dibangun untuk menghasilkan informasi manajerial dari penjualan.

3. Studi Pustaka

Studi pustaka ini dilakukan penulis untuk mencari referensi teori yang cocok dengan permasalahan yang telah ditemukan sebelumnya. Mempelajari literatur tentang penjualan, pencatatan persediaan dengan metode perpetual, penentuan harga pokok penjualan dengan metode *average*, laporan manajerial, metode pengembangan sistem *waterfall* dan bahasa pemrograman visual basic.

A Identifikasi Masalah

PT Gading Murni Putra adalah sebuah perusahaan yang mempunyai bidang usaha utama di sector perdagangan alat tulis dan perlengkapan kantor/sekolah dan percetakan. Gading Murni Putra memiliki dua cara dalam melakukan proses penjualan, yaitu penjualan secara langsung dan penjualan melalui media online. Penjualan secara langsung adalah proses penjualan yang pelanggan datang ke Gading Murni untuk membeli barang secara langsung, sedangkan pada proses penjualan online pelanggan tidak perlu datang ke Gading Murni, tetapi hanya perlu mengakses toko online Gading Murni yang berupa website. Toko online Gading Murni ini juga dilengkapi dengan *live chat* untuk memudahkan transaksi penjualan online secara langsung (*real time*). Jadi jika ada pelanggan yang bertanya mengenai produk yang ada di Gading Murni Putra via *live chat*, maka akan ditangani langsung oleh petugas *online shop*. Petugas ini juga menangani jika ada pelanggan yang memesan secara online, maka pesanan (*purchase order*) tersebut akan diberikan ke bagian penjualan, kemudian data akan dimasukkan ke dalam Sistem Informasi Penjualan toko Gading Murni Putra. Sistem

Informasi tersebut secara otomatis akan menampilkan apakah persediaan barang tersedia atau tidak, jika persediaan tidak tersedia, pesanan tidak akan ditolak, tetapi akan dipesankan terlebih dahulu ke pemasok Gading Murni. Sebaliknya jika persediaan tersedia maka PO tersebut akan direalisasi menjadi nota penjualan (rangkap 3) dan surat jalan (*delivery order*) untuk bagian pengiriman, sekaligus pencatatan penjualan toko Gading Murni Putra. Setelah barang dikirim, nota penjualan rangkap ke-2 akan dikembalikan ke bagian keuangan untuk dijadikan faktur penagihan. Faktur tersebut akan digunakan untuk menagih piutang. Pada proses bisnis tersebut hanya terdapat satu Sistem Informasi untuk mencatat seluruh transaksi, baik transaksi toko maupun toko online, sehingga pencatatan antara toko dan toko online tercampur menjadi satu yang mengakibatkan manajer tidak dapat mengevaluasi penjualan untuk masing-masing toko. Selain itu transaksi yang terjadi setiap hari hanya dicatat dan tidak diolah menjadi suatu informasi yang berguna untuk pengambilan keputusan kedepannya. Mengakibatkan manajer tidak dapat mengetahui manakah barang yang paling laku di toko ataupun via online, golongan apa dan merk yang mana, barang yang tidak laku, barang yang paling menguntungkan toko, online maupun keduanya, dan siapa saja pelanggan yang harus diberi penawaran barang baru atau barang promo, karena manajer hanya mendapatkan laporan hasil penjualan secara keseluruhan. Berdasarkan data, penjualan beberapa barang tidak meningkat seperti Ordner Bantex type 1465F yang pada Bulan Januari terjual sebanyak 151 buah tetapi pada Bulan Februari tetap pada kisaran 150 buah, bahkan penjualan beberapa barang menurun seperti Hangmap Bantex type 3470 yang terjual sebanyak 375 buah pada Bulan Januari tetapi

menurun sebanyak 33% menjadi 250 buah pada Bulan Februari dan menurun lagi pada bulan Maret sebanyak 45% menjadi hanya terjual 137 buah.

B Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan tahap awal untuk menentukan sistem seperti apa yang dihasilkan. Sistem yang baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna sangat bergantung kepada keberhasilan dalam melakukan analisis kebutuhan.

Berikut adalah hasil dari analisis kebutuhan pada sistem berdasarkan identifikasi permasalahan yang akan dibuat untuk pihak Gading Murni Putra adalah sebagai berikut:

1. Terdapat sistem penerimaan pesanan.
2. Terdapat sistem transaksi penjualan.
3. Terdapat sistem pembuatan laporan barang yang paling laku dan kurang laku.
4. Terdapat sistem pembuatan laporan barang yang paling menguntungkan.
5. Terdapat sistem pembuatan laporan *history* pelanggan.
6. Terdapat sistem pembuatan laporan barang yang paling sering dibeli pelanggan tetap.

Laporan yang dihasilkan oleh sistem di atas akan terpisah untuk setiap toko dan online. Sistem tersebut juga diharapkan dapat membantu manajer dalam mengambil keputusan manajerial (untuk setiap toko dan online) sebagai berikut:

1. Informasi barang yang harus dipertahankan atau dipromosikan.
2. Informasi mengenai pelanggan yang sering melakukan transaksi.
3. Informasi mengenai pelanggan yang nilai transaksinya tinggi.

4. Informasi jenis atau barang mana yang harus dipromosikan kepada pelanggan, karena kebutuhan setiap pelanggan berbeda – beda.

Pencatatan persediaan menggunakan metode perpetual. Karena pada metode periodik informasi tentang persediaan tidak terus menerus diperbaharui menyebabkan informasi tentang persediaan hanya bisa diketahui pada akhir suatu periode. Sedangkan pada metode perpetual nilai saldo persediaan dapat lebih cepat diketahui, dikarenakan transaksi persediaan terus menerus diperbaharui tidak perlu menunggu hingga akhir periode.

Penentuan harga pokok penjualan menggunakan metode *average*. Karena metode *LIFO* dilarang digunakan di Indonesia berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2008 tentang Pajak Penghasilan, karena dengan kondisi perekonomian Indonesia saat ini yang sedang inflasi (harga barang terus meningkat) maka perhitungan harga pokok penjualan menggunakan metode *LIFO* akan menghasilkan laba kotor yang paling kecil dibandingkan jika menggunakan metode *FIFO* atau *average*, dengan laba yang kecil otomatis pajak penghasilan akan lebih kecil. Selain itu, jika laba kecil maka buruk untuk dievaluasi oleh pemegang saham perusahaan. Jika menggunakan metode *FIFO*, dalam kondisi perekonomian yang sedang inflasi seperti saat ini akan menghasilkan laba yang paling besar jika dibandingkan dengan metode *LIFO* dan *average* sehingga menyebabkan biaya pajak penghasilan yang lebih besar. Selain itu, jika ada perubahan harga barang menurun, maka laba dari metode *FIFO* akan terlihat menurun karena harga pokok penjualan yang meningkat. Oleh karena itu metode *average* dinilai paling cocok untuk digunakan, karena pajak yang harus dibayarkan

lebih rendah dibandingkan dengan *FIFO* dan perubahan harga tidak akan mempengaruhi harga pokok penjualan dan laba dari metode *average*.

3.1.2 Perencanaan Kebutuhan Sistem

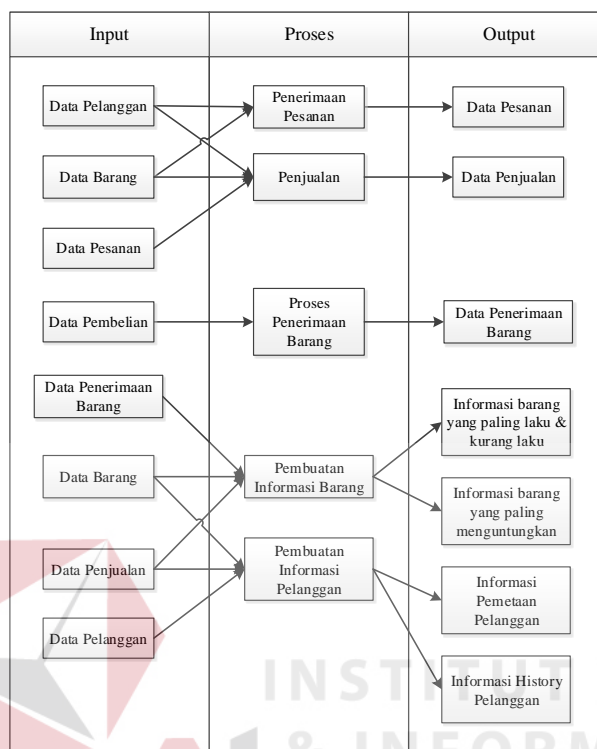
Sistem yang dibuat membutuhkan beberapa elemen yang mendukung. Elemen dari sistem tersebut antara lain adalah *hardware* (perangkat keras) dan *software* (perangkat lunak). Kebutuhan minimal perangkat keras yang diperlukan antara lain: *Processor Intel Core I3*, RAM 4GB, monitor, *keyboard*, *mouse* dan *printer*. Kebutuhan perangkat lunak yang diperlukan adalah *Microsoft Windows 7* ke atas, *SQL Server R2 2008*, *Visual Basic .NET 2010* dan *Crystal Report for Visual Studio 2010*.

3.2 Perancangan Sistem (Pemodelan Sistem)

Pada tahap ini adalah gambaran dari analisis sistem sebelum pembuatan program aplikasi tersebut dibuat. Hal ini dilakukan dengan tujuan supaya sistem informasi yang dibuat dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan, yaitu dapat membantu manajer untuk melakukan analisa data dan mengambil keputusan yang lebih baik. Adapun tahapan-tahapan dalam perancangan sistem yang dilakukan adalah pembuatan *Input-Proses-Output Diagram*, *System Flow*, *Context Diagram*, *Diagram Berjenjang*, *Data Flow Diagram (DFD)*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, *Physical Data Model (PDM)* dan struktur *database* yang digunakan dalam program aplikasi ini.

3.2.1 Perancangan Proses

A Diagram *Input Proses Output*



Gambar 3.1 Input-Proses-Output (IPO) Diagram Proses Penjualan

Dalam melakukan pemodelan sistem informasi penjualan, pada dasarnya melakukan analisis terhadap *input*, proses, dan *output*. Berikut ini merupakan penjelasan dari *input*, proses, dan *output* berdasarkan desain arsitektur di atas.

a. *Input*

Beberapa *input* yang digunakan adalah variabel-variabel yang dibutuhkan dalam proses penjualan :

1. Data pelanggan

Data pelanggan adalah daftar pelanggan yang berisi nama pelanggan, alamat pelanggan, jenis pelanggan. Data pelanggan ini digunakan dalam proses penerimaan pesanan dan penjualan.

2. Data barang

Data barang adalah informasi mengenai barang yang dibeli oleh pelanggan ataupun data barang yang ada di Gading Murni. Data ini berisi kode barang, nama barang, jenis barang, merk barang, jumlah barang, harga barang. Data ini dibutuhkan dalam proses penerimaan pesanan dan penjualan.

3. Data Pembelian

Data pembelian adalah semua data yang diperlukan dalam proses penerimaan barang, data ini adalah data pembelian yang tidak dibahas dan tidak dimasukkan dalam pembahasan ini.

4. Data Pesanan

Data pesanan adalah semua data mengenai barang yang dipesan oleh pelanggan. Data ini berisi kode barang, nama barang, jenis barang, merk barang, jumlah barang. Data ini dibutuhkan dalam proses penjualan.

b. Proses

Berikut adalah penjelasan dari setiap proses yang terkait dengan sistem informasi penjualan berdasarkan *input*-an di atas :

1. Penerimaan Pesanan

Proses penerimaan pesanan berfungsi untuk mencatat data barang dari pesanan pembelian pelanggan, jumlah barang, siapa pelanggan yang melakukan pesanan tersebut dan cara memesan. Cara memesan yang dimaksud adalah jika pelanggan memesan secara langsung dengan datang ke Gading Murni maka dikategorikan memesan secara langsung, jika pelanggan memesan melalui website, email, fax, atau telepon maka dikategorikan memesan secara online. Proses ini mengolah data pesanan pembelian

pelanggan dari pelanggan yang memesan barang secara online maupun langsung ditoko, menjadi laporan pesanan penjualan untuk setiap online dan toko.

2. Transaksi Penjualan

Proses transaksi penjualan ini berfungsi mencatat transaksi penjualan dari data barang, data pelanggan, data penjualan dan cara penjualan. Cara penjualan yang dimaksud adalah jika pelanggan membeli barang secara langsung dengan datang ke Gading Murni maka dikategorikan sebagai penjualan secara langsung, jika pelanggan membeli barang melalui website, email, fax atau telepon dan barang dikirim kepada pelanggan maka dikategorikan sebagai penjualan secara online. Semua data dari hasil transaksi penjualan akan diproses menjadi laporan penjualan dan laporan perputaran barang. Selain itu proses ini juga menetapkan harga pokok penjualan dan *update* persediaan karena perusahaan menggunakan metode perpetual sebagai metode pencatatan persediaan dan metode *average* sebagai metode penentuan harga pokok penjualan.

3. Proses Penerimaan Barang

Proses Penerimaan Barang ini berfungsi untuk mengubah data persediaan barang ketika terjadi suatu pembelian yang tidak dibahas pada bahasan ini.

4. Pembuatan Informasi

Proses ini berfungsi untuk mengolah semua data *input* dari proses-proses sebelumnya, untuk menghasilkan sebuah informasi yang bersifat manajerial dengan tujuan untuk membantu manajer dalam pengambilan keputusan untuk meningkatkan penjualan.

a. Informasi Barang Paling Laku dan Kurang Laku

Informasi ini dihasilkan berdasarkan data barang dan data transaksi penjualan. KD_Barang, Nama_Barang, Golongan, dan Merk diambil dari tabel barang, Jumlah(terjual) dan Cara_Penjualan diambil dari tabel transaksi penjualan, kemudian ditampilkan dan diurutkan berdasarkan jumlah(terjual) yang terbanyak. Selain itu laporan juga bisa dicari berdasarkan golongan dan merk, laporan akan ditampilkan berdasarkan merk dan diurutkan berdasarkan jumlah(terjual) yang terbanyak. Laporan ini juga dapat ditampilkan terpisah berdasarkan Cara_Penjualan yaitu melalui toko atau online.

b. Informasi Barang Paling Menguntungkan

Informasi ini dihasilkan berdasarkan data barang dan data transaksi penjualan. KD_Barang, Nama_Barang, Golongan, dan Merk diambil dari tabel barang, Total_Harga dan Cara_Penjualan diambil dari tabel transaksi penjualan, kemudian ditampilkan dan diurutkan berdasarkan nilai Total_Harga yang terbesar. Selain itu laporan juga bisa dicari berdasarkan golongan dan merk, laporan akan ditampilkan berdasarkan merk dan diurutkan berdasarkan nilai Total_Harga yang terbesar. Laporan ini juga dapat ditampilkan terpisah berdasarkan Cara_Penjualan yaitu melalui toko atau online.

c. Informasi Pemetaan Pelanggan

Informasi ini dihasilkan dari data pelanggan, data barang, dan data transaksi penjualan. ID_Pelanggan dan Nama_Pelanggan diambil dari tabel pelanggan, ID_Barang dan Nama_Barang diambil dari tabel barang,

Kd_Transaksi_Penjualan diambil dari tabel penjualan untuk melihat barang mana yang sering dibeli oleh pelanggan mana. Tampilan laporan sesuai dengan input pengguna, jika pengguna mencari berdasarkan barang maka akan menampilkan pelanggan mana saja yang sering membeli barang tersebut, sebaliknya jika mencari berdasarkan pelanggan maka akan menampilkan barang apa saja yang sering dibeli oleh pelanggan tersebut.

d. Laporan History Pelanggan

Laporan yang berisi history transaksi penjualan kepada pelanggan.

Terdapat dua jenis laporan history pelanggan yaitu :

1. Pelanggan yang sering melakukan transaksi

Informasi yang dihasilkan dari data pelanggan, data barang, dan data transaksi penjualan. ID_Pelanggan dan Nama_Pelanggan diambil dari tabel pelanggan, Kd_Transaksi_Penjualan diambil dari tabel penjualan untuk menghitung jumlah transaksi setiap pelanggan, kemudian ditampilkan dan diurutkan berdasarkan jumlah transaksi terbanyak, maka akan terlihat siapa saja pelanggan yang sering melakukan transaksi di Gading Murni Putra.

2. Pelanggan yang nilai transaksinya tinggi

Informasi yang dihasilkan dari data pelanggan, data barang, dan data transaksi penjualan. ID_Pelanggan dan Nama_Pelanggan diambil dari tabel pelanggan, Kd_Transaksi_Penjualan diambil dari tabel penjualan untuk menghitung jumlah nilai transaksi setiap pelanggan, kemudian ditampilkan dan diurutkan berdasarkan jumlah nilai transaksi

terbanyak, maka akan terlihat siapa saja pelanggan yang nilai transaksinya tinggi di Gading Murni Putra.

c. *Output*

Berikut adalah output yang dihasilkan dari Sistem Informasi Penjualan :

1. Data Pesanan Penjualan

Data yang berisi seluruh pesanan pelanggan, tidak semua barang dalam laporan ini terealisasi kedalam penjualan. Data pesanan ini berisi id pesanan penjualan, id barang, id pelanggan, jumlah barang yang dipesan, tanggal pesanan, total.

2. Data Penjualan

Data yang berisi seluruh daftar transaksi penjualan yang terjadi. Data penjualan ini berisi id penjualan, id barang, id pelanggan, jumlah barang, tanggal, total harga.

3. Informasi barang yang paling laku dan kurang laku

Adalah laporan untuk barang yang paling laku dan kurang laku. Laporan ini berisi KD_Barang, Nama_Barang, Golongan, Merk, dan Jumlah(terjual). Diurutkan berdasarkan Jumlah(terjual) yang paling banyak atau sedikit. Digunakan manajer untuk mengetahui barang mana kah yang harus ditingkatkan penjualannya.

4. Informasi barang yang paling menguntungkan

Laporan ini adalah laporan untuk barang yang paling menguntungkan perusahaan. Barang yang paling menguntungkan adalah barang yang memiliki laba tertinggi untuk perusahaan. Laporan ini dibuat karena barang yang paling laku secara kuantitas belum tentu barang yang paling

menguntungkan. Atau bahkan barang yang jumlah penjualannya rendah, tetapi barang tersebut memiliki laba yang besar. Contoh :

a. Jenis barang : Kertas

Jumlah terjual = 500 rim

Laba = 500 rim x 5.000 = 2.500.000

b. Jenis barang : Meja

Jumlah terjual = 3 unit

Laba = 3 unit x 1.000.000 = 3.000.000

Laporan ini berisi KD_Barang, Nama_Barang, Golongan, Merk, dan Total_Harga kemudian diurutkan berdasarkan Total_Harga terbanyak. Digunakan manajer untuk mengetahui barang mana yang harus dipertahankan penjualannya.

5. Informasi Pemetaan Pelanggan

Informasi ini adalah informasi barang yang paling sering dibeli untuk masing-masing pelanggan. Dengan kata lain adalah barang kesukaan setiap pelanggan. Contoh : Pelanggan A sering membeli kebutuhan alat-alat tulis seperti Kertas, Tinta, Bolpen, Pensil, karena pelanggan A adalah toko percetakan. Informasi ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan manajer jika hendak memberikan penawaran barang baru. Kepada pelanggan yang mana jenis barang tertentu bisa ditawarkan.

6. Informasi *History* Pelanggan

Laporan yang berisi history transaksi penjualan kepada pelanggan. Terdapat dua jenis laporan history pelanggan yaitu :

a. Pelanggan yang sering melakukan transaksi

Berisi ID_Pelanggan, Nama_Pelanggan, dan Kd_Transaksi_Penjualan menampilkan pelanggan mana yang paling sering bertransaksi dengan Gading Murni, laporan ini digunakan manajer untuk mengetahui pelanggan yang setia sebagai bahan pertimbangan untuk penawaran.

b. Pelanggan yang nilai transaksinya tinggi

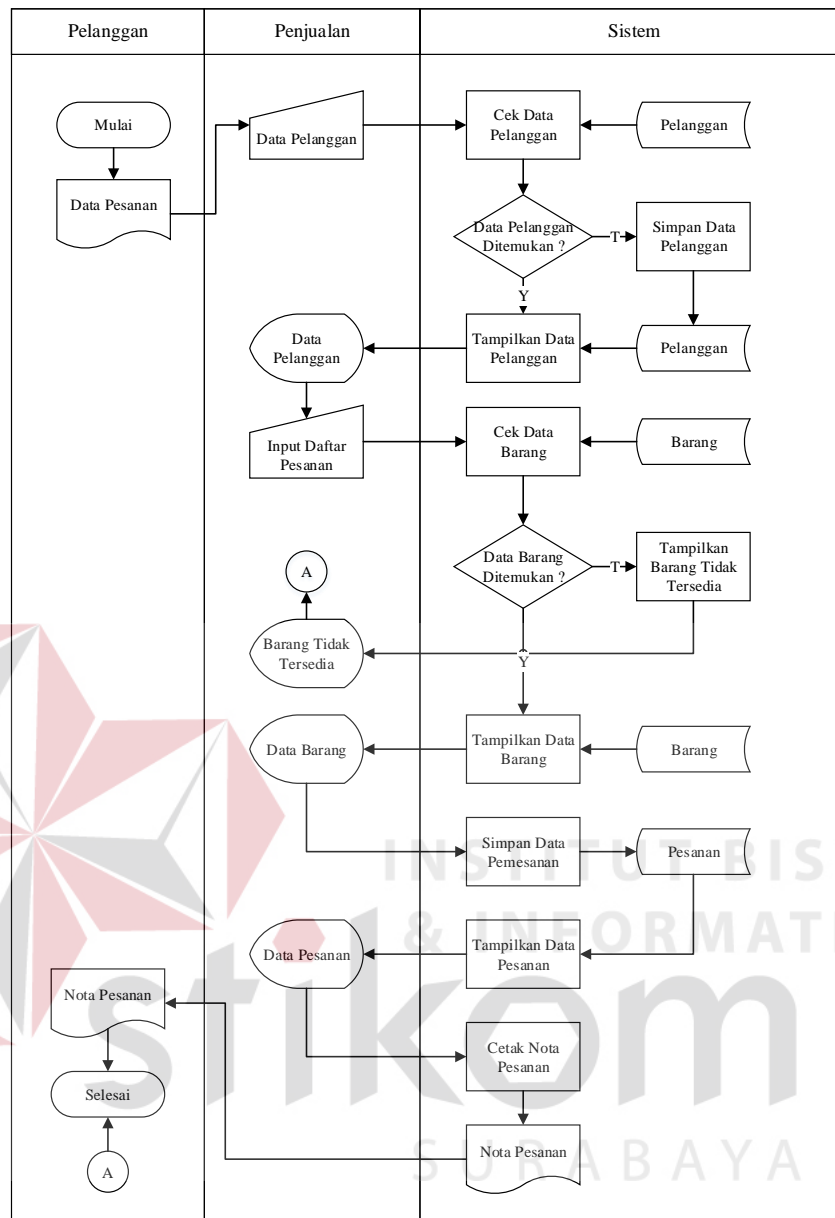
Berisi ID_Pelanggan, Nama_Pelanggan, dan Kd_Transaksi_Penjualan menampilkan pelanggan mana yang paling sering bertransaksi dengan Gading Murni, laporan ini digunakan manajer untuk mengetahui pelanggan yang setia sebagai bahan pertimbangan untuk penawaran.

B System Flow

System flow dibuat berdasarkan analisis dan kebutuhan pengguna pada Gading Murni Putra. *System flow* akan menggambarkan alur dari sistem informasi penjualan.

1. *System Flow* Proses Penerimaan Pesanan

System flow pada gambar 3.2 menggambarkan aliran proses dari penerimaan pesanan. Proses dimulai dari data pesanan pelanggan yang diterima bagian penjualan, dari pesanan tersebut bagian penjualan akan menginputkan data pelanggan kemudian sistem akan melakukan proses pengecekan pada data pelanggan yang telah terdapat pada sistem sebelumnya, jika data pelanggan tidak ditemukan maka data akan disimpan dalam tabel pelanggan dengan demikian data pelanggan secara otomatis akan ter-*update*, jika data ditemukan maka sistem akan langsung menampilkan data tersebut.

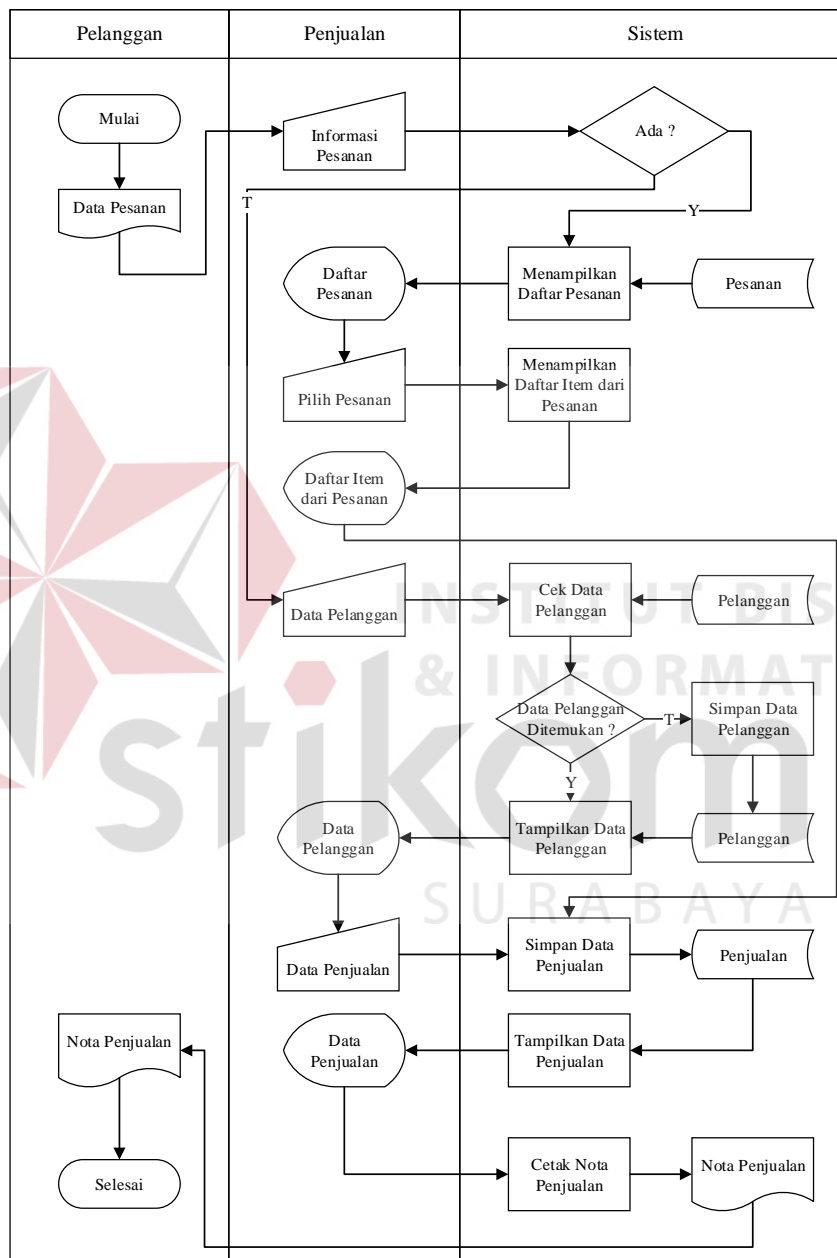


Gambar 3.2 *System Flow* Penerimaan Pesanan

Dari data yang telah ditampilkan bagian penjualan akan menginputkan data pesanan yang didapat dari pelanggan, kemudian sistem akan melakukan proses pengecekan pada data barang, jika barang tidak tersedia atau habis maka sistem akan menampilkan bahwa barang tidak tersedia. Sebaliknya jika barang tersedia pesanan tersebut akan disimpan kedalam *database* pesanan. Pesanan yang telah disimpan akan ditampilkan kembali untuk dicetak menjadi nota pesanan yang

akan diberikan kepada pelanggan. Sistem juga dapat mencetak laporan pesanan untuk manajer.

2. System Flow Proses Transaksi Penjualan

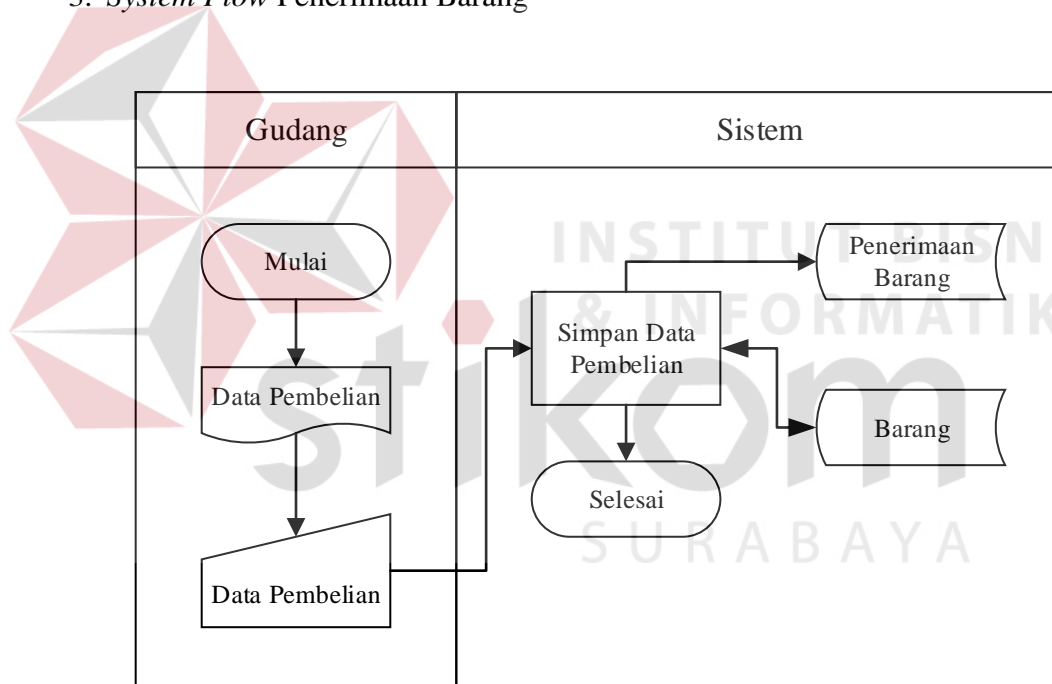


Gambar 3.3 System Flow Proses Transaksi Penjualan

System Flow ini menggambarkan aliran proses dari transaksi penjualan. Proses dimulai dari bagian penjualan mengecek, apakah ini penjualan langsung atau

melalui pesanan terlebih dahulu. Jika melalui pesanan maka bagian penjualan akan mengecek *database* pesanan melalui sistem, kemudian sistem akan menampilkan data pesanan yang akan digunakan untuk memasukan data penjualan kedalam sistem. Tetapi jika ini adalah penjualan langsung, maka bagian penjualan langsung memasukan data penjualan kedalam sistem. Sistem akan menyimpan data penjualan kedalam *database* penjualan, kemudian ditampilkan. Selanjutnya sistem akan mencetak nota penjualan untuk diberikan kepada pelanggan.

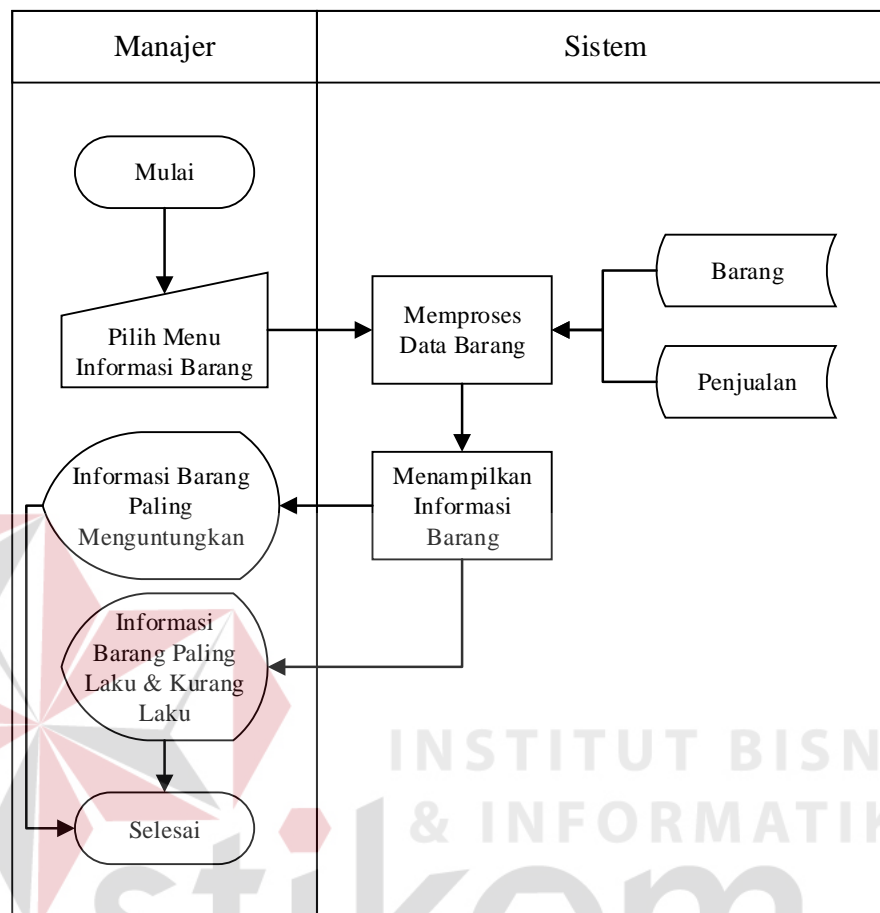
3. *System Flow* Penerimaan Barang



Gambar 3.4 *System Flow* Penerimaan Barang

System Flow ini menggambarkan aliran proses penerimaan barang. Proses dimulai dari bagian gudang menerima barang dan data pembelian, kemudian data pembelian *diinput* ke dalam sistem dan di simpan kedalam database penerimaan barang.

4. System Flow Pembuatan Laporan Barang

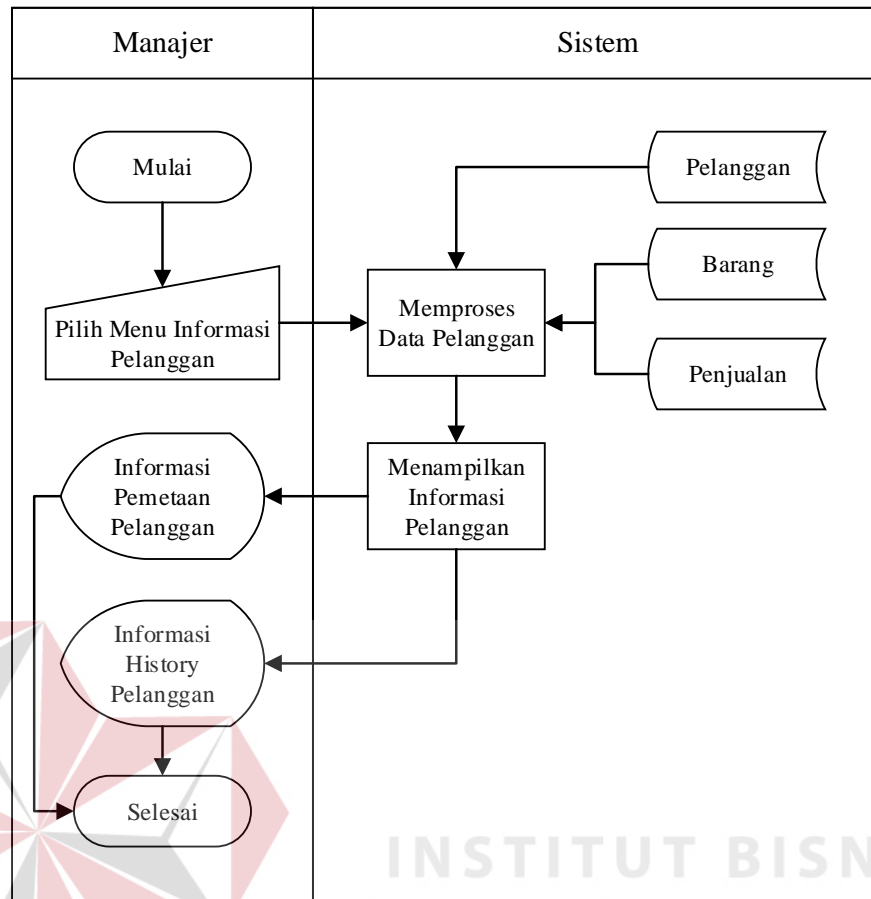


Gambar 3.5 System Flow Pembuatan Laporan Barang

System Flow ini menggambarkan aliran proses dari pembuatan laporan barang. Proses dimulai dari manajer, jika manajer ingin melihat informasi tentang barang, maka manajer dapat mengakses sistem, kemudian memilih menu untuk laporan barang, selanjutnya sistem akan menampilkan informasi tentang barang sesuai dengan yang dipilih.

5. System Flow Pembuatan Informasi Pelanggan

System Flow pada gambar 3.6 menggambarkan aliran proses dari pembuatan laporan pelanggan.



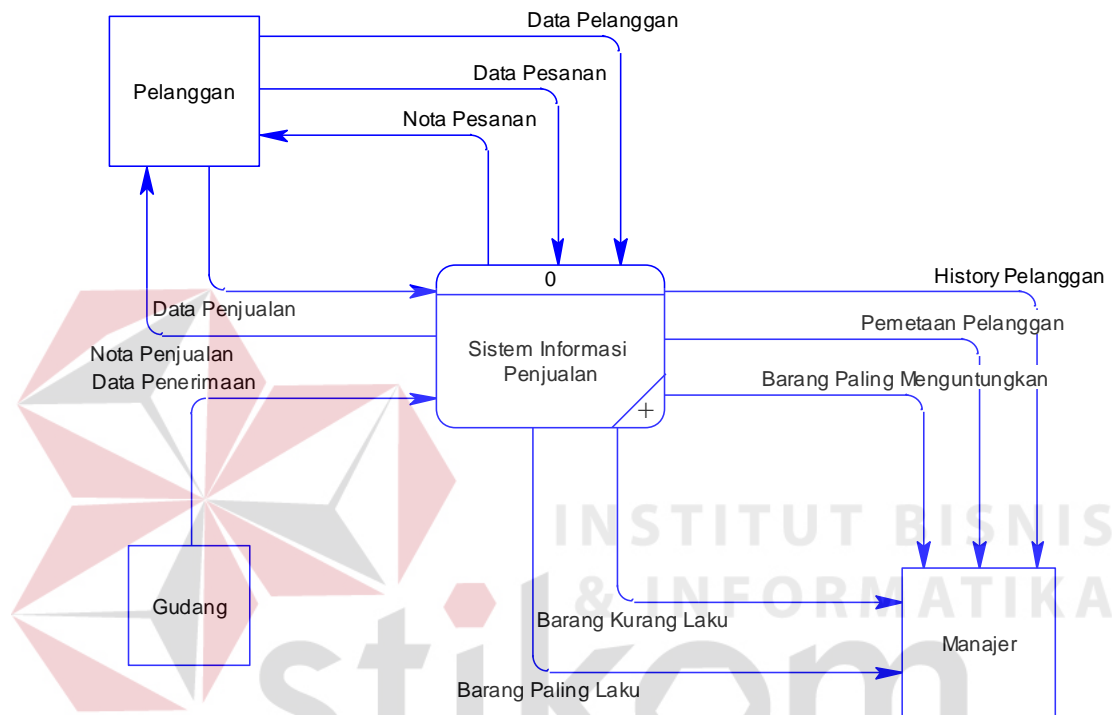
Gambar 3.6 *System Flow* Pembuatan Laporan Pelanggan

Proses dimulai dari manajer, jika manajer ingin melihat informasi tentang pelanggan atau ingin tahu harus menawarkan barang ke pelanggan mana, maka manajer dapat mengakses sistem, kemudian memilih menu untuk laporan pelanggan, selanjutnya sistem akan menampilkan informasi tentang pelanggan sesuai dengan yang dipilih.

C *Context Diagram*

Context Diagram adalah bagian dari DFD (*Data Flow Diagram*) yang menggambarkan entitas-entitas yang berhubungan dengan suatu sistem dan mewakili keseluruhan sistem. Pada *context diagram* sistem informasi penjualan, terdapat tiga *external entity* yang merupakan fungsionalitas dari Gading Murni

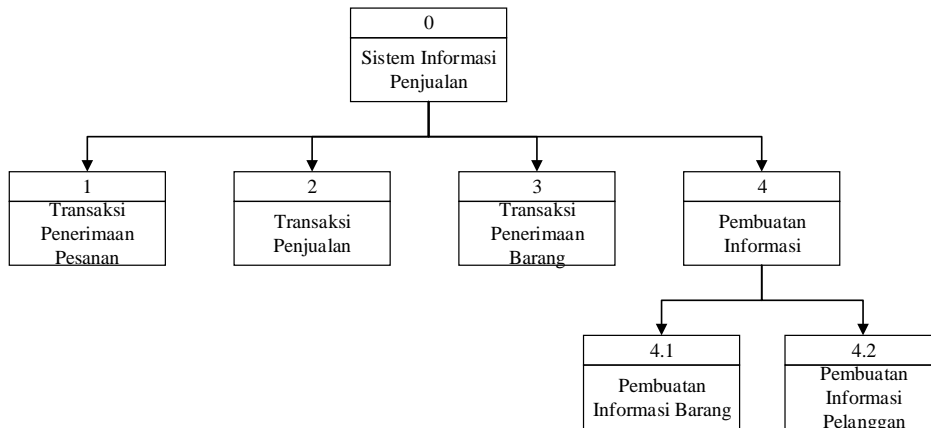
Putra, yaitu: Pelanggan, Gudang dan Manajer. Masing-masing entitas tersebut akan memberikan *input* kepada sistem dan akan diolah menjadi *output* berupa dokumen atau laporan sesuai dengan kebutuhan. Berikut adalah context diagram dari sistem informasi penjualan:



Gambar 3.7 Context Diagram Sistem Informasi Penjualan

D Diagram Berjenjang

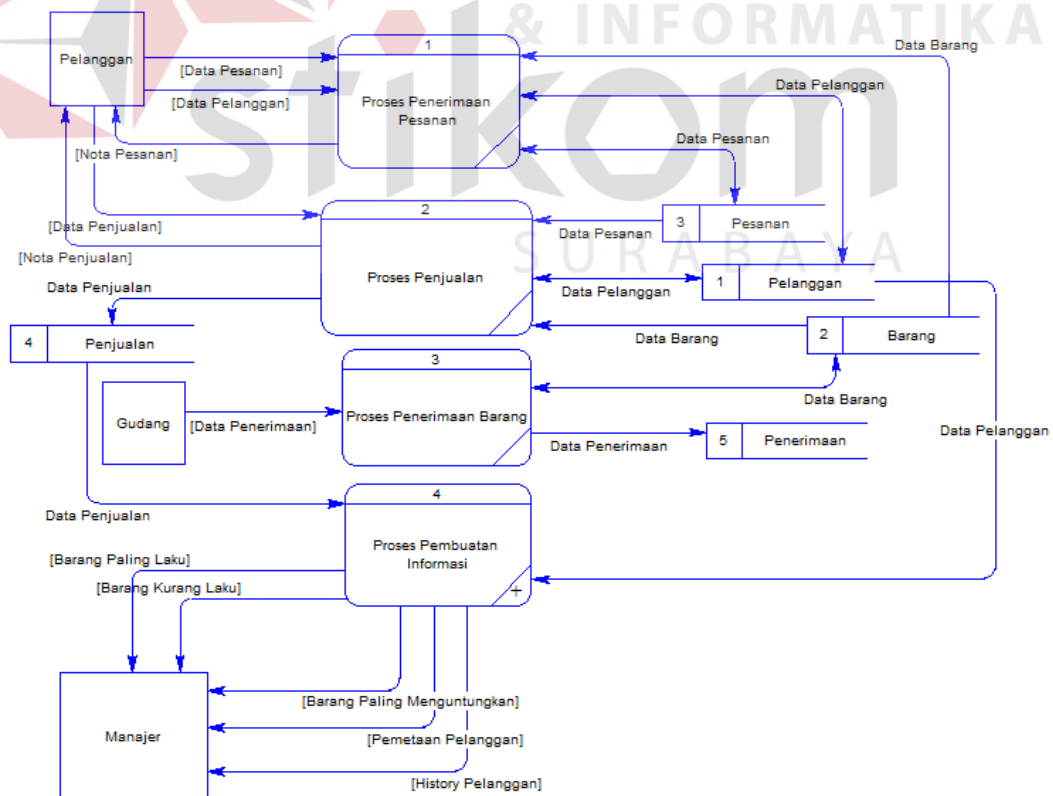
Diagram berjenjang merupakan gambaran secara umum sistem informasi penjualan yang terdapat dalam *data flow diagram* (DFD). Adapun secara garis besar, diagram berjenjang yang membangun sistem dapat digambarkan sebagai berikut:



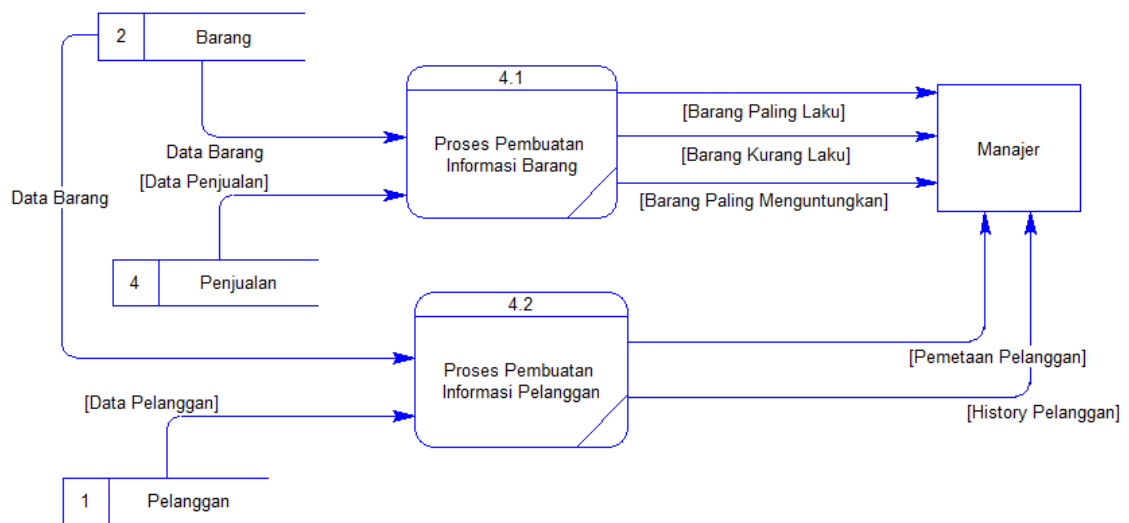
Gambar 3.8 Diagram Berjenjang Sistem Informasi Penjualan

E Data Flow Diagram (DFD) Sistem Informasi Penjualan

Aliran data yang terjadi dalam sistem, sehingga akan terlihat dengan jelas arus data yang mengalir dalam sistem baik eksternal entity ke proses, proses ke data store dan sebaliknya ini dapat disebut dengan Data Flow Diagram (DFD).



Gambar 3.9 DFD Level 0 Sistem Informasi Penjualan



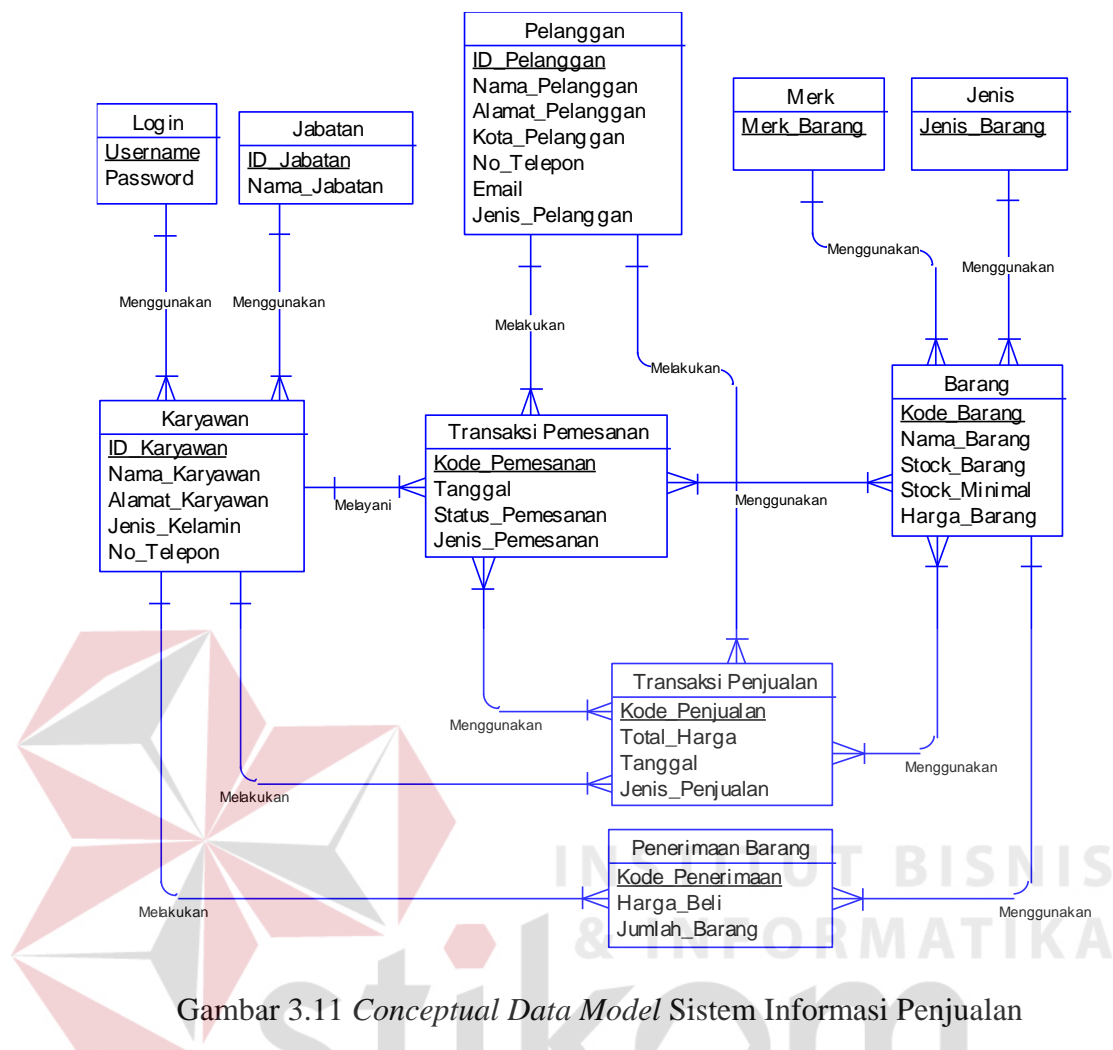
Gambar 3.10 DFD Level 1 Sistem Informasi Penjualan

F *Entity Relationship Diagram (ERD)*

ERD adalah suatu model/diagram yang dipergunakan untuk menggambarkan dan menjelaskan hubungan antara entity dalam suatu sistem. Berikut terdapat CDM dan PDM dari sistem yang akan dibuat:

a. *Conceptual Data Model*

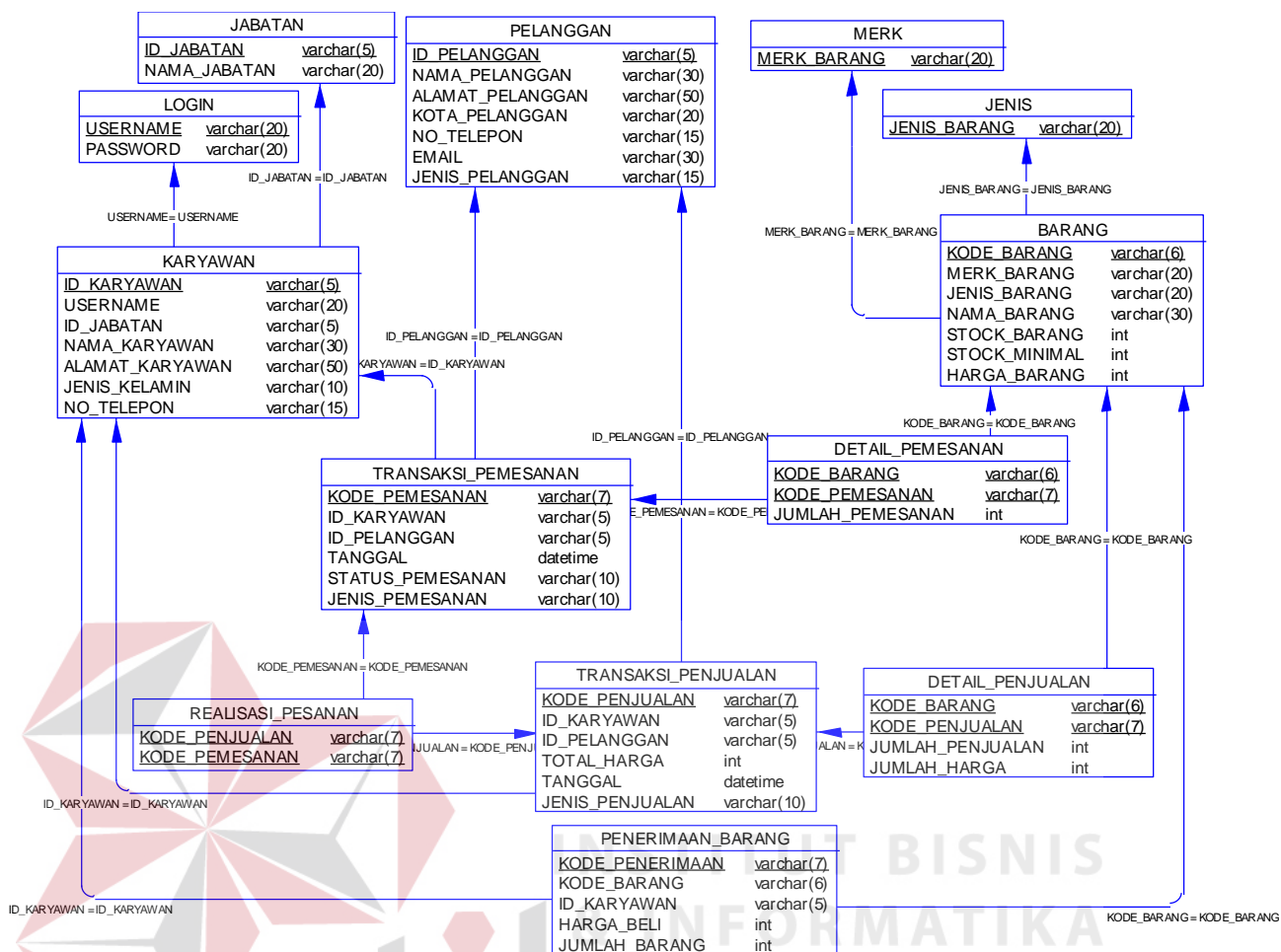
Conceptual Data Model (CDM) menggambarkan struktur data model secara detail dalam bentuk logik/konsep rancangan pembuatan database yang terdiri dari beberapa entitas dan hubungan antar entitas tersebut. *CDM* dapat dilihat pada gambar 3.11.



Gambar 3.11 *Conceptual Data Model* Sistem Informasi Penjualan

b. *Physical Data Model (PDM)*

PDM terbentuk dari *CDM (Conceptual Data Model)* yang menggambarkan tabel-tabel penyusun *field-field* yang terdapat pada setiap tabel. Pada PDM tabel-tabel telah siap digunakan dan diimplementasikan pada sistem. PDM berguna untuk membantu dalam membuat database. PDM dapat dilihat pada gambar 3.12 berikut.



Gambar 3.12 Physical Data Model Sistem Informasi Penjualan

3.2.2 Perancangan Basis Data

Struktur database ini sesuai dengan PDM (*Physical Data Model*) yang telah dirancang. Tahap ini merupakan tahapan *construction* dari metode *waterfall* yang digunakan. Struktur database ini merupakan uraian struktur fisik dari tabel-tabel yang terdapat pada database yang akan digunakan untuk penyimpanan data. Berikut adalah struktur database sistem informasi penjualan:

1. Tabel Barang

Nama Tabel : Barang

Primary Key : Kode_Barang

Foreign Key : Merek, Jenis

Fungsi : Untuk menyimpan seluruh data barang yang ada di Gading Murni

Tabel 3.1 Barang

No.	Field	Type	Length	Constraint
1.	Kode_Barang	Varchar	7	Primary Key
2.	Nama	Varchar	30	
3.	Merek	Varchar	20	Foreign Key
4.	Jenis	Varchar	20	Foreign Key
5.	Stock	Integer	-	
6.	Stock_Minimal	Integer	-	
7.	Harga_Pokok	Integer	-	
8.	Harga_Jual	Integer	-	

2. Tabel Pelanggan

Nama Tabel : Pelanggan

Primary Key : ID_Pelanggan

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan seluruh data pelanggan Gading Murni

Tabel 3.2 Pelanggan

No.	Field	Type	Length	Constraint
1.	ID_Pelanggan	Varchar	5	Primary Key
2.	Nama	Varchar	30	
3.	Alamat	Varchar	50	
4.	Kota	Varchar	20	
5.	No_Telepon	Varchar	15	
6.	Email	Varchar	30	
7.	Jenis_Pelanggan	Varchar	15	

3. Tabel Karyawan

Nama Tabel : Karyawan

Primary Key : ID_Karyawan

Foreign Key : ID_Jabatan

Fungsi : Untuk menyimpan seluruh data karyawan Gading Murni

Tabel 3.3 Karyawan

No.	Field	Type	Length	Constraint
1.	ID_Karyawan	Varchar	5	Primary Key
2.	ID_Jabatan	Varchar	5	Foreign Key
3.	Nama	Varchar	30	
4.	Alamat	Varchar	50	
5.	Jenis_Kelamin	Varchar	10	
6.	No_Telepon	Varchar	15	

4. Tabel Pemesanan

Nama Tabel : Pemesanan

Primary Key : Kode_Pemesanan

Foreign Key : ID_Karyawan, ID_Pelanggan

Fungsi : Untuk menyimpan semua transaksi pemesanan di Gading

Murni

Tabel 3.4 Pemesanan

No.	Field	Type	Length	Constraint
1.	Kode_Pemesanan	Varchar	7	Primary Key
2.	ID_Karyawan	Varchar	5	Foreign Key
3.	ID_Pelanggan	Varchar	5	Foreign Key
4.	Tanggal	Date	-	
5.	Status	Varchar	10	
6.	Jenis_Pemesanan	Varchar	10	

5. Tabel Penjualan

Nama Tabel : Penjualan

Primary Key : Kode_Penjualan

Foreign Key : ID_Karyawan, ID_Pelanggan

Fungsi : Untuk menyimpan semua transaksi penjualan di Gading Murni

Tabel 3.5 Penjualan

No.	Field	Type	Length	Constraint
1.	Kode_Penjualan	Varchar	7	Primary Key
2.	ID_Karyawan	Varchar	5	
3.	ID_Pelanggan	Varchar	5	
4.	Total_Harga	Integer	-	
5.	Tanggal	Date	-	
6.	Jenis_Penjualan	Varchar	10	

6. Tabel Penerimaan

Nama Tabel : Penerimaan

Primary Key : Kode_Penerimaan

Foreign Key : Kode_Barang, ID_Karyawan

Fungsi : Menyimpan semua transaksi penerimaan di Gading Murni

Tabel 3.6 Penerimaan

No.	Field	Type	Length	Constraint
1.	Kode_Penerimaan	Varchar	7	Primary Key
2.	Kode_Barang	Varchar	7	Foreign Key
3.	ID_Karyawan	Varchar	5	Foreign Key
4.	Harga	Integer	-	
5.	Jumlah	Integer	-	
6.	Tanggal_Penerimaan	Date	-	

7. Tabel Detail Pemesanan

Nama Tabel : Detail_Pemesanan

Primary Key : Kode_Pemesanan

Foreign Key : Kode_Barang

Fungsi : Menyimpan semua detail transaksi pemesanan di Gading Murni

Tabel 3.7 Detail Pemesanan

No.	Field	Type	Length	Constraint
1.	Kode_Pemesanan	Varchar	7	Primary Key
2.	Kode_Barang	Varchar	7	Foreign Key
3.	Jumlah	Integer	-	

8. Tabel Detail Penjualan

Nama Tabel : Detail_Penjualan

Primary Key : Kode_Penjualan

Foreign Key : Kode_Barang

Fungsi : Menyimpan semua detail transaksi penjualan di Gading Murni

Tabel 3.8 Tabel Detail Penjualan

No.	Field	Type	Length	Constraint
1.	Kode_Penjualan	Varchar	7	Primary Key
2.	Kode_Barang	Varchar	7	Foreign Key
3.	Jumlah	Integer	-	
4.	Total_Harga	Integer	-	

9. Tabel Login

Nama Tabel : Login

Primary Key : Username
 Foreign Key : ID_Karyawan
 Fungsi : Menyimpan data login untuk setiap karyawan Gading Murni

Tabel 3.9 Tabel Login

No.	Field	Type	Length	Constraint
1.	Usenam	Varchar	20	Primary Key
2.	ID_Karyawan	Varchar	5	Foreign Key
3.	Password	Varchar	20	

10. Tabel Jabatan

Nama Tabel : Jabatan
 Primary Key : ID_Jabatan
 Foreign Key : -
 Fungsi : Menyimpan data jabatan yang ada di Gading Murni

Tabel 3.10 Tabel Jabatan

No.	Field	Type	Length	Constraint
1.	ID_Jabatan	Varchar	5	Primary Key
2.	Jabatan	Varchar	20	

11. Tabel Jenis

Nama Tabel : Jenis
 Primary Key : Jenis_Barang
 Foreign Key : -
 Fungsi : Menyimpan data jenis barang

Tabel 3.11 Tabel Jenis

No.	Field	Type	Length	Constraint
1.	Jenis_Barang	Varchar	20	Primary Key

12. Tabel Merek

Nama Tabel : Merek

Primary Key : Merek_Barang

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data merek barang

Tabel 3.12 Merek

No.	Field	Type	Length	Constraint
1.	Merek_Barang	Varchar	20	Primary Key

13. Tabel Realisasi Penjualan

Nama Tabel : Realisasi Penjualan

Primary Key : Kode_Pemesann

Foreign Key : Kode_Penjualan

Fungsi : Menyimpan data realisasi pemesanan

Tabel 3.13 Realisasi Pemesanan

No.	Field	Type	Length	Constraint
1.	Kode_Pemesanan	Varchar	7	Primary Key
2.	Kode_Penjualan	Varchar	7	Foreign Key

3.2.3 Perancangan Antarmuka Pengguna

Setelah membuat perancangan sistem diatas, maka dapat dibuat rancangan I/O untuk menggambarkan alur sistem yang akan dibuat. Rancangan I/O adalah

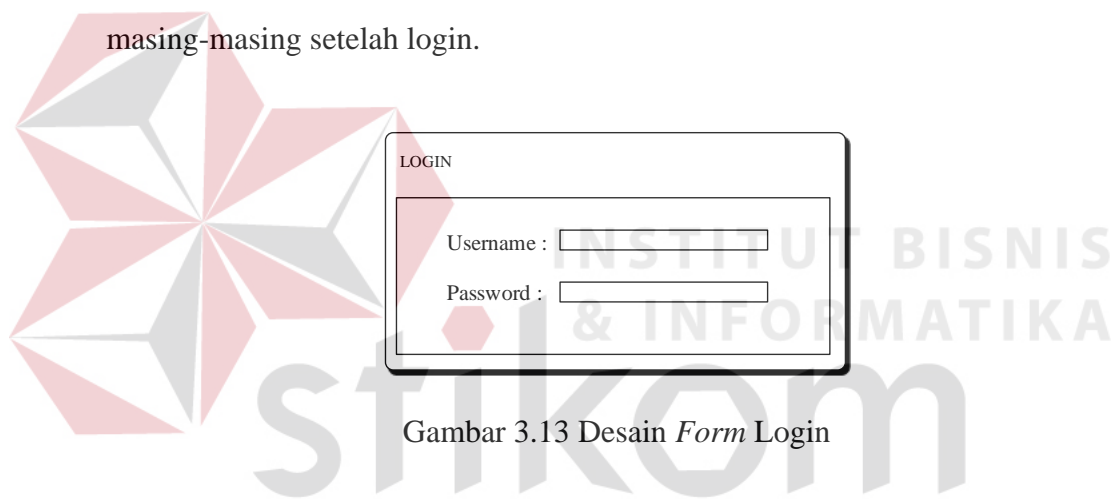
rancangan form-form yang menggambarkan dan mengimplementasikan masukan dan keluaran berupa laporan-laporan.

A Perancangan *Input*

Berikut ini adalah rancangan *input* yang akan dibuat pada sistem informasi penjualan pada Gading Murni:

a. Desain form *Login*

Berikut ini merupakan desain *form* Login, yang berfungsi untuk validasi pengguna. Pengguna dapat mengakses sistem tertentu berdasarkan *username* masing-masing setelah login.



Gambar 3.13 Desain *Form* Login

b. Desain form Menu Utama

Form menu utama adalah *form* yang tampil ketika *username* dan *password* sudah divalidasi. Dalam *form* menu utama ini terdapat beberapa menu yang dapat diakses sesuai dengan sistem yang dibutuhkan.

Gambar 3.14 Desain *Form* Menu Utama

c. Desain form Master Barang

Desain *form* Master Barang berguna untuk menyimpan data barang yang terdiri dari kode barang, nama barang, merek, jenis, harga pokok, harga jual, stock barang dan stock minimal. Dalam *form* master barang ini terdapat 6 *textbox* dan 2 *numericupdown* untuk mengisi data barang yang dibutuhkan, serta tombol simpan untuk menyimpan data barang, tombol ubah untuk mengubah data barang dan tombol batal untuk membatalkan pengisian data sebelum di simpan.

KodeBarang	Nama	Merek	Jenis	Stock	Stock Min

Gambar 3.15 Desain *Form* Master Barang

d. Desain form Master Karyawan

Desain *form* Master Karyawan berguna untuk menyimpan data karyawan yg terdiri dari id karyawan, jabatan, nama, alamat, jenis kelamin, no telepon, *username* dan *password*. Dalam form Master Karyawan ini terdapat 6 *textbox* untuk mengisi data karyawan, 1 *combobox* untuk memilih jabatan, 2 *radiobutton* untuk memilih jenis kelamin, serta tombol simpan untuk menyimpan data karyawan, tombol ubah untuk mengubah data karyawan dan tombol batal untuk membatalkan pengisian data sebelum di simpan.

IDKaryawan	IDJabatan	Nama	Alamat	J.Kelamin	No.Telepon

Gambar 3.16 Desain *Form* Master Karyawan

e. Desain form Master Pelanggan

Desain *form* Master Pelanggan berguna untuk menyimpan data pelanggan yg terdiri dari id pelanggan, nama, alamat, kota, no telepon, email, jenis pelanggan.

Dalam *form* Master Pelanggan terdapat 7 *textbox* untuk mengisi data pelanggan, serta tombol simpan untuk menyimpan data pelanggan, tombol ubah untuk mengubah data pelanggan dan tombol batal untuk membatalkan pengisian data sebelum di simpan.

The image shows a web form titled "Master Pelanggan". It contains the following elements:

- ID Pelanggan**: A text input field followed by an "ID Baru" button.
- Nama**: A text input field followed by a "Cari" button.
- Alamat**: A text input field.
- Kota**: A text input field.
- No Telepon**: A text input field.
- Email**: A text input field.
- Jenis Pelanggan**: A text input field followed by "Simpan", "Ubah", and "Batal" buttons.

Below the form is a table with the following structure:

IDPelanggan	Nama	Alamat	Alamat	J.Kelamin	No.Telepon

Gambar 3.17 Desain *Form* Master Pelanggan

f. Desain form Pemesanan

Desain *form* pemesanan digunakan untuk menyimpan data pemesanan barang. Terdapat 4 *textbox*, 1 *numericupdown*, 1 *combobox* untuk menginputkan data pemesanan dari pelanggan, dan 1 *textbox* untuk mencari data pesanan yang sudah ada. Serta tombol nota baru untuk menginputkan nota baru setelah nota sebelumnya selesai disimpan, simpan nota untuk menyimpan nota yang sedang diinputkan saat ini, *input* barang untuk menyimpan data barang pada detail

dalam nota yang sama, item selanjutnya untuk melanjutkan *input* detail pemesanan barang dalam nota yang sama.

Pemesanan

Kd Pemesanan

Pelanggan

Barang

Jumlah

Tanggal

Jenis Pemesanan

Login Sebagai :

Detail Pemesanan

Kode	Nama	Merek	Jumlah

Daftar Pesanan Barang

Kd Pemesanan

Kode	IDKaryawan	IDPelanggan	Tanggal	Status	JenisPemesanan

Gambar 3.18 Desain *Form* Pemesanan

g. Desain form Penjualan

Desain *form* penjualan digunakan untuk menyimpan data penjualan barang. Terdapat 6 *textbox*, 1 *numericupdown*, 1 *combobox* untuk menginputkan data penjualan, dan 1 *textbox* untuk mencari data penjualan yang sudah ada. Serta tombol nota baru untuk menginputkan nota baru setelah nota sebelumnya selesai disimpan, simpan nota untuk menyimpan nota yang sedang diinputkan saat ini, *input* barang untuk menyimpan data barang pada detail dalam nota yang sama, item selanjutnya untuk melanjutkan *input* detail penjualan barang dalam nota yang sama.

Penjualan

Kd Penjualan

Pelanggan

Penjualan melalui pesanan

Barang

Jumlah Harga @

Tanggal

Total Penjualan

Jenis Penjualan

Login Sebagai :

Daftar Penjualan Barang

Kd Penjualan

Kode	IDKaryawan	IDPelanggan	TotalHarga	Tanggal	JenisPemesanan

Detail Penjualan

Kode	Nama	Merek	Jumlah

Gambar 3.19 Desain *Form* Penjualan

h. Desain form Penerimaan

Desain *form* penerimaan digunakan untuk menyimpan data penerimaan barang. Terdapat 5 *textbox*, 1 *numericupdown* untuk menginputkan data penerimaan barang. Serta tombol *input* penerimaan untuk menyimpan data barang yang diterima, penerimaan baru untuk menginputkan penerimaan selanjutnya setelah nota sebelumnya selesai disimpan.

Penerimaan

Kd Penerimaan

Barang

Jumlah Harga @

Tanggal

Total

Login Sebagai :

Daftar Penerimaan Barang

Kode	KodeBarang	IDKaryawan	Harga	Jumlah	Tanggal

Gambar 3.20 Desain *Form* Penerimaan Barang

B Perancangan *Output*

Berikut ini adalah rancangan *output* yang akan dibuat pada sistem informasi penjualan pada Gading Murni:

a. Nota Pemesanan

Berikut ini merupakan desain *output* nota pemesanan, yang berfungsi sebagai informasi barang dan bukti pemesanan yang telah dilakukan oleh pelanggan.

LOGO	NOTA PEMESANAN	
Jl. Jemur Andayani 192-193 Surabaya Phone. 031-8433455 Fax. 031-8431614	Tanggal	
Kode Pemesanan		
Nama Pelanggan		
Nama Barang	Merek	Jumlah

1

Gambar 3.21 Desain Nota Pemesanan

b. Nota Penjualan

Berikut ini merupakan desain *output* nota penjualan, yang berfungsi sebagai informasi barang dan bukti penjualan yang telah dilakukan oleh pelanggan.

LOGO		NOTA PENJUALAN		
Jl. Jemur Andayani 192-193 Surabaya Phone. 031-8433455 Fax. 031-8431614		Tanggal		
Kode Penjualan				
Nama Pelanggan				
Nama Barang	Merek	Jumlah	Harga Satuan	Total Harga
Total Penjualan				Rp 123.456.789,00

Gambar 3.22 Desain Nota Penjualan

c. Laporan Barang Paling Laku & Kurang Laku

Berikut ini merupakan desain *output* Laporan Barang yang paling laku dan kurang laku, laporan ini berfungsi untuk menampilkan informasi barang mana yang paling sering dibeli dan barang yang jarang dibeli.

LOGO		Barang Paling Laku & Kurang Laku	
Jl. Jemur Andayani 192-193 Surabaya Phone. 031-8433455 Fax. 031-8431614		Tanggal	
Nama Barang	Merek	Jumlah	Total Harga

Gambar 3.23 Desain Laporan Barang Paling Laku

d. Laporan Barang Paling Menguntungkan

Berikut ini merupakan desain *output* Laporan Barang paling menguntungkan, laporan ini berfungsi untuk menampilkan informasi barang mana yang paling menguntungkan perusahaan dari segi harga.

LOGO		<i>Barang Paling Menguntungkan</i>	
Jl. Jemur Andayani 192-193 Surabaya Phone. 031-8433455 Fax. 031-8431614		Tanggal	
Nama Barang	Merek	Jumlah Terjual	Total Penjualan

Gambar 3.24 Desain Laporan Barang Paling Menguntungkan

e. Laporan History Pelanggan

Berikut ini merupakan desain *output* Laporan *History* Pelanggan, laporan ini berfungsi untuk menampilkan informasi pelanggan yang paling sering melakukan transaksi dan pelanggan yang nilai transaksinya tinggi.

LOGO		<i>History Pelanggan</i>	
Jl. Jemur Andayani 192-193 Surabaya Phone. 031-8433455 Fax. 031-8431614		Tanggal	
Nama Pelanggan	Jumlah Transaksi	Jumlah Item	Total Penjualan

Gambar 3.25 Desain Laporan *History* Pelanggan

f. Laporan Pemetaan Pelanggan

Berikut ini merupakan desain *output* Laporan Pemetaan Pelanggan, laporan ini berfungsi untuk menampilkan informasi pelanggan mana yang sering membeli jenis barang tertentu.

<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 5px;">LOGO</div>		<p><i>Pemetaan Pelanggan</i></p>
<p>Jl. Jemur Andayani 192-193 Surabaya Phone. 031-8433455 Fax. 031-8431614</p>		<p>Tanggal</p>
NamaPelanggan	JumlahTransaksi	

Gambar 3.26 Desain Laporan Pemetaan Pelanggan

3.3 Perancangan Uji Coba Sistem

Setelah melakukan desain *user interface*, tahap selanjutnya adalah melakukan desain uji coba. Desain uji coba merupakan tahapan *construction* dari metode *waterfall* yang digunakan. Desain uji coba ini dilakukan dengan menggunakan metode *black box testing*, dimana aplikasi ini akan diuji dengan melakukan berbagai uji coba untuk membuktikan bahwa aplikasi yang telah dibuat sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Adapun desain uji coba yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.14 Perancangan Uji Coba *Form Login*

Objek Pengujian		<i>Form Login</i>		
Keterangan		Mengetahui tampilan dan fungsi <i>form login</i> dapat berjalan dan menghasilkan <i>output</i> yang diharapkan.		
Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang Diharapkan	Status
1.	Menguji <i>textbox password</i>	Memasukkan karakter <i>password</i>	Karakter yang dimasukkan tampil dengan simbol	
2.	Validasi <i>username</i> dan <i>password</i>	Tekan <i>Enter</i>	Muncul pesan “ <i>login sukses</i> ”	
			Muncul pesan “ <i>username</i> atau <i>password</i> anda salah”	
			Menu utama sesuai dengan jabatan	

Tabel 3.15 Perancangan Uji Coba *Form Menu Utama*

Objek Pengujian		<i>Form Menu Utama</i>		
Keterangan		Mengetahui tampilan dan fungsi <i>form Menu Utama</i> dapat berjalan dan menghasilkan <i>output</i> yang diharapkan.		
Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang Diharapkan	Status
1.	Menguji fungsi tombol pada menu utama	Tombol Login	Menampilkan <i>form Login</i>	
		Tombol Master Barang	Menampilkan <i>form Barang</i>	
		Tombol Master Pelanggan	Menampilkan <i>form Pelanggan</i>	
		Tombol Master Karyawan	Menampilkan <i>form Karyawan</i>	
		Tombol Transaksi Pemesanan	Menampilkan <i>form Pemesanan</i>	
		Tombol Transaksi Penjualan	Menampilkan <i>form Penjualan</i>	
		Tombol Transaksi Penerimaan	Menampilkan <i>form Pelanggan</i>	
		Tombol Laporan Barang Paling Laku	Menampilkan Laporan Barang Paling Laku dan Kurang Laku	
		Tombol Laporan Barang Paling Menguntungkan	Menampilkan Laporan Barang Paling Menguntungkan	

Objek Pengujian		<i>Form</i> Menu Utama		
Keterangan		Mengetahui tampilan dan fungsi <i>form</i> Menu Utama dapat berjalan dan menghasilkan <i>output</i> yang diharapkan.		
Test Case ID	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output</i> yang Diharapkan	Status
		Tombol Laporan <i>History</i> Pelanggan	Menampilkan Laporan <i>History</i> Pelanggan	
		Tombol Laporan Pemetaan Pelanggan	Menampilkan Laporan Pemetaan Pelanggan	
		Tombol Logout	Menonaktifkan semua tombol Menu Utama kecuali Login dan Keluar	
		Tombol Keluar	Menutup aplikasi	

Tabel 3.16 Perancangan Uji Coba *Form* Master Barang

Objek Pengujian		<i>Form</i> Master Barang		
Keterangan		Mengetahui tampilan dan fungsi <i>form</i> Master Barang dapat berjalan dan menghasilkan <i>output</i> yang diharapkan.		
Test Case ID	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output</i> yang Diharapkan	Status
1.	Menguji fungsi tombol, <i>textbox</i> , <i>datagridview</i> pada <i>form</i> Master Barang	Tombol Kode Baru	Muncul kode barang baru pada <i>textbox</i> Tombol simpan menjadi <i>enable</i>	
		Tombol Cari	Menampilkan nama barang yang dicari, pada <i>datagridview</i>	
		Tombol Pilih Merek	Menampilkan <i>Form</i> Merek untuk dipilih kemudian nama merek akan muncul pada <i>textbox</i> merek	
		Tombol Pilih Jenis	Menampilkan <i>Form</i> Jenis untuk dipilih kemudian nama jenis akan muncul pada <i>textbox</i> jenis	

Objek Pengujian		<i>Form Master Barang</i>		
Keterangan		Mengetahui tampilan dan fungsi <i>form</i> Master Barang dapat berjalan dan menghasilkan <i>output</i> yang diharapkan.		
Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang Diharapkan	Status
		Tombol Simpan	Menyimpan data-data barang kedalam <i>datagridview</i>	
			Muncul pesan “ada data yang belum diisi, silahkan cek kembali”	
		Tombol Ubah	Mengubah data yang sudah ada dan menyimpan ke <i>database</i>	
		Tombol Batal	Membersihkan semua <i>textbox</i>	
		<i>Datagridview</i> klik	Mengisi <i>textbox</i> dengan data yang dipilih	
			Tombol Ubah menjadi <i>enable</i>	

Tabel 3.17 Perancangan Uji Coba *Form* Master Karyawan

Objek Pengujian		<i>Form Master Karyawan</i>		
Keterangan		Mengetahui tampilan dan fungsi <i>form</i> Master Karyawan dapat berjalan dan menghasilkan <i>output</i> yang diharapkan.		
Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang Diharapkan	Status
1.	Menguji fungsi tombol, <i>textbox</i> , <i>combobox</i> , <i>datagridview</i> , <i>radio button</i> , <i>checkbox</i> pada <i>form</i> Master Karyawan	Tombol ID Baru	Muncul id karyawan baru pada <i>textbox</i>	
			Tombol simpan menjadi <i>enable</i>	
		<i>Combobox</i> jabatan	Menampilkan data nama jabatan	
		Tombol Tambah jabatan	Menampilkan <i>form</i> jabatan	
		Tombol Cari	Menampilkan nama karyawan yang dicari, pada <i>datagridview</i>	
		<i>Radiobutton</i> jenis kelamin	Hanya dapat dipilih salah satu	

Objek Pengujian		<i>Form Master Karyawan</i>		
Keterangan		Mengetahui tampilan dan fungsi <i>form</i> Master Karyawan dapat berjalan dan menghasilkan <i>output</i> yang diharapkan.		
Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang Diharapkan	Status
		<i>Checkbox show password</i>	Merubah <i>password character</i> menjadi terlihat	
		Tombol Simpan	Menyimpan data-data karyawan kedalam <i>datagridview</i>	
			Muncul pesan “ada data yang belum diisi, silahkan cek kembali”	
		Tombol Ubah	Mengubah data yang sudah ada dan menyimpan ke <i>database</i>	
		Tombol Batal	Membersihkan semua <i>textbox</i>	
		<i>Datagridview</i> klik	Mengisi <i>textbox</i> dengan data yang dipilih	
			Tombol Ubah menjadi <i>enable</i>	

Tabel 3.18 Perancangan Uji Coba *Form* Master Pelanggan

Objek Pengujian		<i>Form Master Pelanggan</i>		
Keterangan		Mengetahui tampilan dan fungsi <i>form</i> Master Pelanggan dapat berjalan dan menghasilkan <i>output</i> yang diharapkan.		
Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang Diharapkan	Status
1.	Menguji fungsi tombol, <i>textbox</i> , <i>combobox</i> , <i>datagridview</i> pada <i>form</i> Master Pelanggan	Tombol ID Baru	Muncul id pelanggan baru pada <i>textbox</i>	
			Tombol simpan menjadi <i>enable</i>	
		Tombol Cari	Menampilkan nama pelanggan yang dicari, pada <i>datagridview</i>	
		Tombol Simpan	Menyimpan data-data pelanggan kedalam <i>datagridview</i>	

Objek Pengujian		<i>Form</i> Master Pelanggan		
Keterangan		Mengetahui tampilan dan fungsi <i>form</i> Master Pelanggan dapat berjalan dan menghasilkan <i>output</i> yang diharapkan.		
Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang Diharapkan	Status
			Muncul pesan “ada data yang belum diisi, silahkan cek kembali”	
		Tombol Ubah	Mengubah data yang sudah ada dan menyimpan ke <i>database</i>	
		Tombol Batal	Membersihkan semua <i>textbox</i>	
		<i>Datagridview</i> klik	Mengisi <i>textbox</i> dengan data yang dipilih	
			Tombol Ubah menjadi <i>enable</i>	

Tabel 3.19 Perancangan Uji Coba *Form* Transaksi Pemesanan

Objek Pengujian		<i>Form</i> Transaksi Pemesanan		
Keterangan		Mengetahui tampilan dan fungsi <i>form</i> Transaksi Pemesanan dapat berjalan dan menghasilkan <i>output</i> yang diharapkan.		
Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang Diharapkan	Status
1.	Menguji fungsi tombol, <i>textbox</i> , <i>combobox</i> , <i>datagridview</i> pada <i>form</i> Transaksi Pemesanan	Tombol ID Baru	Muncul kode pemesanan baru pada <i>textbox</i>	
			Tombol <i>input</i> barang menjadi <i>enable</i>	
		Tombol Cari Pelanggan	Menampilkan <i>form</i> Cari Pelanggan	
		Tombol Baru Pelanggan	Menampilkan <i>form</i> Pelanggan	
		Tombol Cari Barang	Menampilkan <i>form</i> Cari Barang	
		<i>Combobox</i> Jenis Pemesanan	Menampilkan “Langsung” atau “Online”	
		Tombol <i>Input</i> Barang	Menyimpan data detail pemesanan pada	

Objek Pengujian		<i>Form</i> Transaksi Pemesanan		
Keterangan		Mengetahui tampilan dan fungsi <i>form</i> Transaksi Pemesanan dapat berjalan dan menghasilkan <i>output</i> yang diharapkan.		
Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang Diharapkan	Status
			<i>datagridview</i> detail pemesanan	
			Tombol <i>Input</i> Barang menjadi <i>disable</i>	
			Muncul pesan “ada data yang belum diisi, silahkan cek kembali”	
		Tombol item selanjutnya	Membersihkan <i>textbox</i> barang	
			Tombol <i>input</i> barang menjadi <i>enable</i>	
		Tombol Simpan Nota	Menyimpan data pemesanan kedalam <i>datagridview</i>	
			Tombol Cetak Nota menjadi <i>enable</i>	
		Tombol Cetak Nota	Menampilkan Laporan Nota Pemesanan	
Tombol Nota Baru	Membersihkan semua <i>textbox</i>			

Tabel 3.20 Perancangan Uji Coba *Form* Transaksi Penjualan

Objek Pengujian		<i>Form</i> Transaksi Penjualan		
Keterangan		Mengetahui tampilan dan fungsi <i>form</i> Transaksi Penjualan dapat berjalan dan menghasilkan <i>output</i> yang diharapkan.		
Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang Diharapkan	Status
1.	Menguji fungsi tombol, <i>textbox</i> , <i>combobox</i> , <i>datagridview</i> , <i>checkbox</i> pada <i>form</i> Transaksi Penjualan	Tombol ID Baru	Muncul kode penjualan baru pada <i>textbox</i>	
			Tombol <i>input</i> barang menjadi <i>enable</i>	
		Tombol Cari Pelanggan	Menampilkan <i>form</i> Cari Pelanggan	
		Tombol Baru Pelanggan	Menampilkan <i>form</i> Pelanggan	

Objek Pengujian		Form Transaksi Penjualan		
Keterangan		Mengetahui tampilan dan fungsi <i>form</i> Transaksi Penjualan dapat berjalan dan menghasilkan <i>output</i> yang diharapkan.		
Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang Diharapkan	Status
		Tombol Cari Barang	Menampilkan <i>form</i> Cari Barang	
		<i>Checkbox</i> Penjualan Melalui Pesanan	<i>Textbox</i> id pesanan dan tombol pilih pesanan	
		Tombol pilih pesanan	Menampilkan <i>form</i> Cari Pesanan	
		<i>Combobox</i> Jenis Penjualan	Menampilkan “Langsung” atau “Online”	
		Tombol <i>Input</i> Barang	Menyimpan data detail penjualan pada <i>datagridview</i> detail penjualan	
			Tombol <i>Input</i> Barang menjadi <i>disable</i>	
			Muncul pesan “ada data yang belum diisi, silahkan cek kembali”	
		Tombol item selanjutnya	Membersihkan <i>textbox</i> barang	
			Tombol <i>input</i> barang menjadi <i>enable</i>	
		Tombol Simpan Nota	Menyimpan data penjualan kedalam <i>datagridview</i>	
			Tombol Cetak Nota menjadi <i>enable</i>	
		Tombol Cetak Nota	Menampilkan Laporan Nota Penjualan	
		Tombol Nota Baru	Membersihkan semua <i>textbox</i>	

Tabel 3.21 Perancangan Uji Coba *Form* Penerimaan Barang

Objek Pengujian		<i>Form</i> Transaksi Penerimaan		
Keterangan		Mengetahui tampilan dan fungsi <i>form</i> Transaksi Penerimaan dapat berjalan dan menghasilkan <i>output</i> yang diharapkan.		
Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang Diharapkan	Status
1.	Menguji fungsi tombol, <i>textbox</i> , <i>datagridview</i> pada <i>form</i> Transaksi Penerimaan	Tombol ID Baru	Muncul kode penerimaan baru pada <i>textbox</i>	
			Tombol input penerimaan menjadi <i>enable</i>	
		Tombol Cari Barang	Menampilkan <i>form</i> Cari Barang	
		Tombol Barang Baru	Menampilkan <i>form</i> Master Barang	
		Tombol <i>Input</i> Penerimaan	Menyimpan data penerimaan pada <i>datagridview</i>	
			Tombol penerimaan baru menjadi <i>enable</i>	
			Muncul pesan “ada data yang belum diisi, silahkan cek kembali”	
		Tombol Penerimaan Baru	Membersihkan semua <i>textbox</i>	

Tabel 3.22 Perancangan Uji Coba Laporan Barang Paling Laku dan Kurang Laku

Objek Pengujian		<i>Form</i> Laporan Barang Paling Laku		
Keterangan		Mengetahui tampilan dan fungsi <i>form</i> Laporan Barang dapat berjalan dan menghasilkan <i>output</i> yang diharapkan.		
Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang Diharapkan	Status
1.	Menghasilkan Laporan Barang yang paling laku dan kurang laku	<i>Combobox</i> Paling Laku	Menampilkan Laporan Barang Paling Laku dari semua transaksi	
			Menampilkan Laporan Barang Paling Laku dari transaksi <i>online</i>	

Objek Pengujian		<i>Form</i> Laporan Barang Paling Laku		
Keterangan		Mengetahui tampilan dan fungsi <i>form</i> Laporan Barang dapat berjalan dan menghasilkan <i>output</i> yang diharapkan.		
Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang Diharapkan	Status
			Menampilkan Laporan Barang Paling Laku dari transaksi langsung	
		<i>Combobox</i> Kurang Laku	Menampilkan Laporan Barang Kurang Laku dari semua transaksi	
			Menampilkan Laporan Barang Kurang Laku dari transaksi <i>online</i>	
			Menampilkan Laporan Barang Kurang Laku dari transaksi langsung	
		<i>Datetimepicker</i>	Menampilkan Laporan Sesuai dengan tanggal yang dipilih	

Tabel 3.23 Perancangan Uji Coba Laporan Barang Paling Menguntungkan

Objek Pengujian		<i>Form</i> Laporan Barang Paling Menguntungkan		
Keterangan		Mengetahui tampilan dan fungsi <i>form</i> Laporan Barang dapat berjalan dan menghasilkan <i>output</i> yang diharapkan.		
Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang Diharapkan	Status
1.	Menghasilkan Laporan Barang yang paling menguntungkan	<i>Combobox</i> Semua	Menampilkan Laporan Barang Paling Menguntungkan dari semua transaksi	
		<i>Combobox online</i>	Menampilkan Laporan Barang paling menguntungkan dari transaksi <i>online</i>	
		<i>Combobox</i> Langsung	Menampilkan Laporan Barang paling menguntungkan dari transaksi langsung	

Tabel 3.24 Perancangan Uji Coba Laporan *History* Pelanggan

Objek Pengujian		<i>Form</i> Laporan <i>History</i> Pelanggan		
Keterangan		Mengetahui tampilan dan fungsi <i>form</i> Laporan <i>History</i> Pelanggan dapat berjalan dan menghasilkan <i>output</i> yang diharapkan.		
Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang Diharapkan	Status
1.	Menghasilkan Laporan <i>History</i> Pelanggan	<i>Combobox</i> Jumlah Transaksi	Menampilkan Laporan <i>History</i> Pelanggan Berdasarkan Jumlah transaksi dari semua transaksi	
			Menampilkan Laporan <i>History</i> Pelanggan Berdasarkan Jumlah transaksi dari transaksi <i>online</i>	
			Menampilkan Laporan <i>History</i> Pelanggan Berdasarkan Jumlah transaksi dari transaksi langsung	
		<i>Combobox</i> Nilai Transaksi	Menampilkan Laporan <i>History</i> Pelanggan Berdasarkan Nilai transaksi dari semua transaksi	
			Menampilkan Laporan <i>History</i> Pelanggan Berdasarkan Nilai transaksi dari transaksi <i>online</i>	
			Menampilkan Laporan <i>History</i> Pelanggan Berdasarkan Nilai transaksi dari transaksi langsung	

Tabel 3.25 Perancangan Uji Coba Laporan Pemetaan Pelanggan

Objek Pengujian		<i>Form</i> Laporan <i>History</i> Pelanggan		
Keterangan		Mengetahui tampilan dan fungsi <i>form</i> Laporan <i>History</i> Pelanggan dapat berjalan dan menghasilkan <i>output</i> yang diharapkan.		
Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang Diharapkan	Status
1.	Menghasilkan Laporan Pemetaan Pelanggan	<i>Combobox</i> Jenis Barang	Menampilkan Laporan Pelanggan Berdasarkan Jumlah transaksi dari jenis barang yang dipilih	

