

BAB IV

DESKRIPSI PEKERJAAN

4.1 Analisa Sistem

Pelaksanaan kerja praktik dilakukan pada CV.Aipel Computer Surabaya tepatnya yang berlokasi di Jalan Raya Manyar 63 Ruko Manyar Mas 27 Surabaya, Jawa Timur. Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara di perusahaan tersebut, Proses bisnis yang dilakukan saat ini diantaranya, untuk menangani barang servis dan garansi maka dilakukan registrasi data barang, keluhan *customer* dan identitas *customer*. Dalam proses ini sering kali terjadi kesalahan karena banyaknya antrian servis dan garansi yang membuat banyak *customer* menunggu lama karena proses registrasi yang lama. Setelah itu dilakukan pengecekan apakah masih dalam masa garansi atau tidak, jika masih dalam masa garansi maka bagian servis dan garansi akan membantu menggaransikan barang tersebut kepada distributor, namun jika barang tersebut telah habis masa garansi maka tidak dapat membantu menggaransikan

Ketika barang yang akan diservis telah diregistrasi maka akan diberikan kepada teknisi untuk dilakukan pemrosesan perbaikan terhadap barang tersebut dan teknisi melakukan permintaan item perbaikan kepada toko yang nanti bagian penjualan yang ada ditoko memberikan balasan terhadap permintaan tersebut lalu jika sudah maka teknisi akan membuat list komponen item penggantian yang akan dijelaskan oleh bagian servis dan garansi kepada *customer*, namun list ini masih sering tidak lengkap bahkan tidak sesuai dengan penggantian komponen karena teknisi membuat list setelah perbaikan sehingga rentan lupa yang dialami oleh

teknisi. Selanjutnya ketika digaransikan maka bagian servis dan garansi akan membuat surat jalan untuk melakukan pengiriman kepada distributor. Surat jalan ini sering kali hilang sehingga ketika dilakukan pengecekan barang yang belum kembali tidak dapat dilakukan karena belum diarsipkan dengan baik dan benar. Ketika teknisi tidak lengkap memberikan list penggantian komponen maka dalam perhitungan pembayaran membuat perusahaan rugi karena harus merelakan komponen yang sudah diberikan kepada *customer* secara gratis dan berulang kali terjadi. Karena proses registrasi memakan waktu yang cukup lama dan *customer* membutuhkan yang cepat dan tepat, sehingga berpotensi mengalami keterlambatan dalam penerimaan, dan kelalaian admin dan teknisi dalam menghitung harga servis berdasarkan list penggantian komponen serta kelalaian admin dalam pengarsipan surat jalan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan aplikasi yang dapat membantu karyawan bagian servis dan garansi dalam mendata barang servis dan garansi secara cepat, tepat dan terbaik sehingga dapat menghasilkan layanan yang baik terhadap *customer*. Selain itu, aplikasi ini dapat membantu user dalam pendataan barang dan memberikan informasi mengenai laporan servis dan garansi, sehingga dapat meningkatkan kinerja secara efektif dan efisien dalam mengontrol barang servis dan garansi.

Kebutuhan data yang dibutuhkan dalam proses sistem informasi layanan servis ini meliputi : Data barang, data karyawan, rekap data penerimaan, dan rekap data pengambilan.

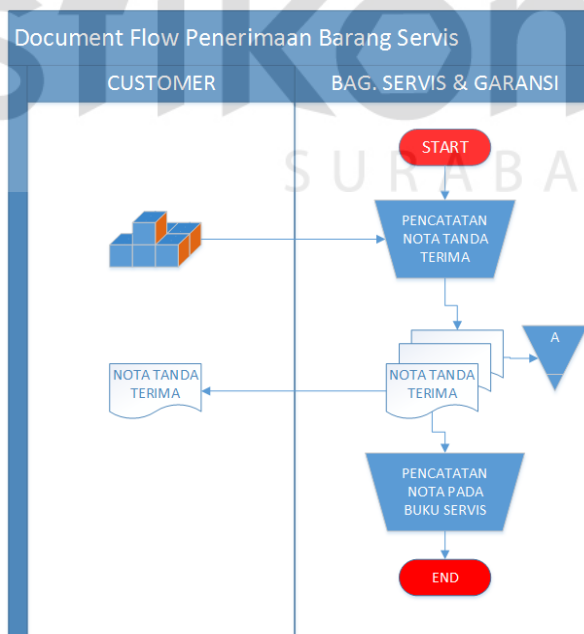
4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem terhadap sistem informasi layanan servis pada CV. Aipel Computer Surabaya meliputi sembilan komponen yaitu, *Document Flow*, *System Flow*, *Diagram Hierarchy Input Process Output (HIPO)*, *Context Diagram*, *Data Flow Diagram (DFD) Level 0*, *Data Flow Diagram (DFD) Level 1*, *Conceptual Data Model (CDM)*, *Physical Data Model (PDM)*, dan Struktur Tabel.

4.2.1 Document Flow

Document Flow merupakan gambaran aliran dokumen yang masih digunakan perusahaan saat ini. *Document Flow* dibuat berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara tentang proses servis dan garansi pada CV. Aipel Computer Surabaya. *Document Flow* servis dan garansi dapat dilihat dibawah ini :

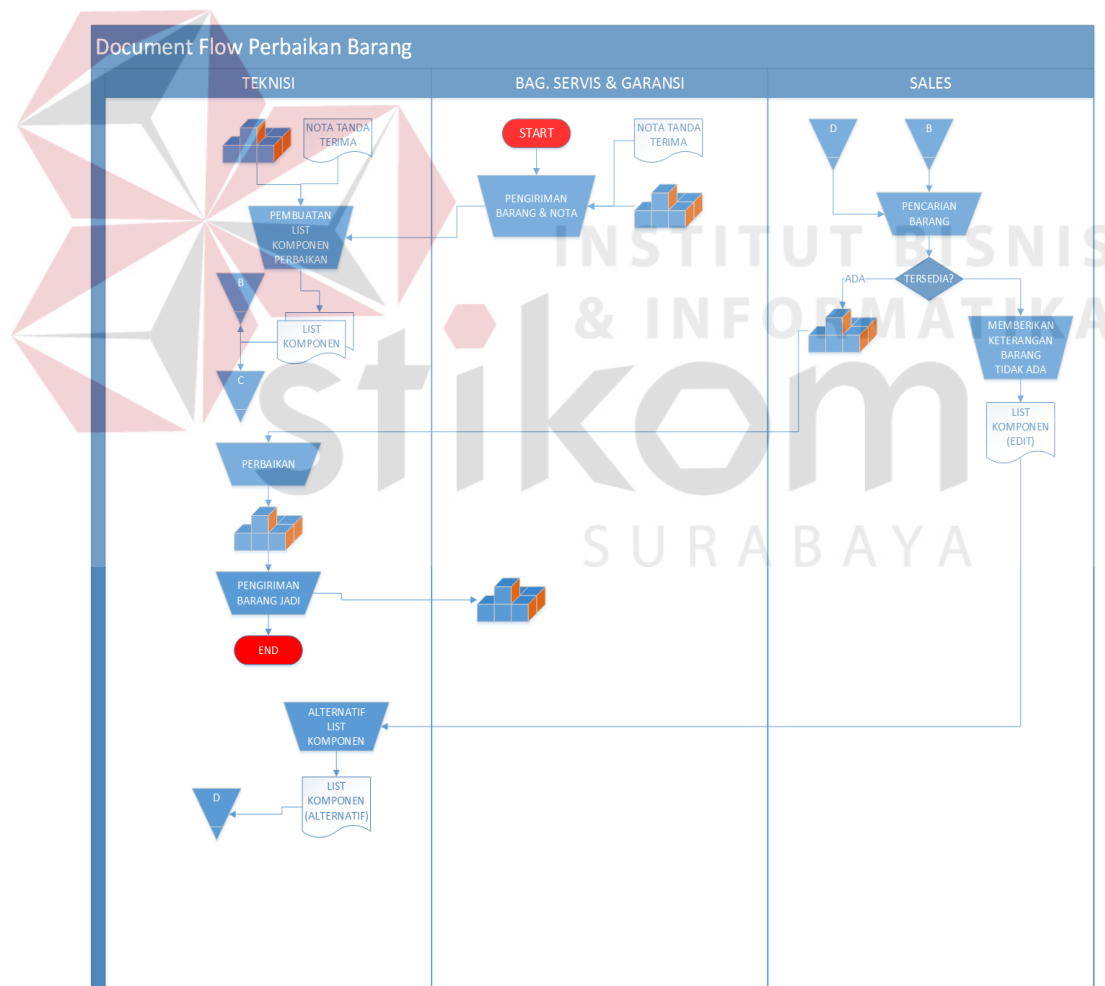
1. Document Flow Penerimaan Servis



Gambar 4. 1 *Document Flow* Penerimaan Barang Servis

Pada Gambar 4.1 menjelaskan alur dokumen proses penerimaan barang servis pada CV. Aipel Computer Surabaya. Pada prosedur ini bagian servis dan garansi menerima barang yang akan diserahkan *customer* untuk diservis, lalu bagian servis dan garansi melakukan pencatatan nota tanda terima rangkap 3 untuk diberikan kepada *customer*, pencatatan dan diberikan kepada teknisi. Setelah itu nota tanda terima digunakan oleh bagian servis dan garansi untuk pencatatan pada buku servis.

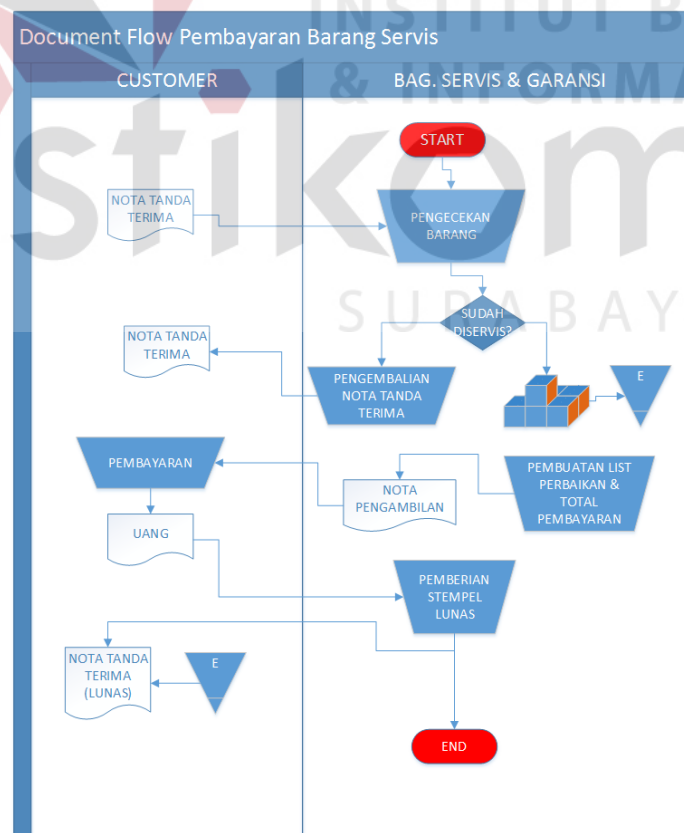
2. Document Flow Perbaikan Servis



Gambar 4. 2 Document Flow Perbaikan Servis

Pada Gambar 4.2 menjelaskan alur dokumen proses perbaikan servis pada CV. Aipel Computer Surabaya. Awalnya bagian servis dan garansi mengirim barang dan nota tanda terima kepada teknisi, lalu teknisi membuat list komponen perbaikan yang nantinya akan diberikan kepada sales untuk melakukan pencarian komponen item tersebut apabila komponen tersedia maka langsung diberikan kepada teknisi namun jika tidak tersedia maka akan memberikan keterangan komponen tidak tersedia untuk dikirim kepada teknisi agar diberikan alternatif list komponen untuk diberikan kembali kepada sales hingga komponen yang diinginkan telah tersedia. Selanjutnya teknisi melakukan perbaikan dan mengirim barang yang sudah diperbaiki kepada bagian servis dan garansi.

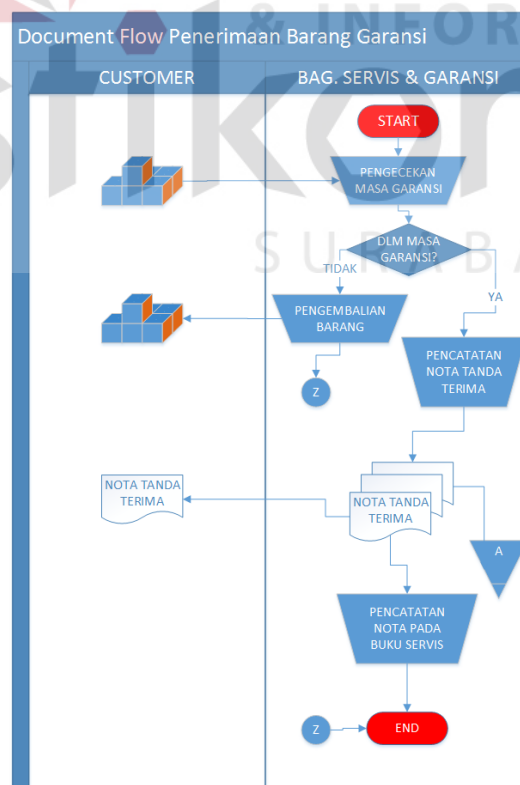
3. Document Flow Pembayaran Servis



Gambar 4. 3 Document Flow Pembayaran Servis

Pada Gambar 4.3 menjelaskan tentang alur proses pembayaran servis pada CV. Aipel Computer Surabaya. Alur proses ini dimulai ketika bagian servis dan garansi melakukan pengecekan barang ketika *customer* memberikan nota tanda terima untuk mengambil dan membayar barang yang sudah diservis. Ketika dicek dapat dilihat apakah barang sudah dilakukan perbaikan atau belum jika belum maka nota tanda terima diberikan kembali kepada *customer* namun jika sudah maka akan dilakukan pembuatan list perbaikan dan perhitungan total pembayaran yang dicatat di nota pengambilan. Setelah nota pengambilan jadi maka diberikan kepada *customer* dan *customer* memberikan uang kepada bagian servis dan garansi untuk dilakukan pemberian stempel lunas pada nota pengambilan tersebut.

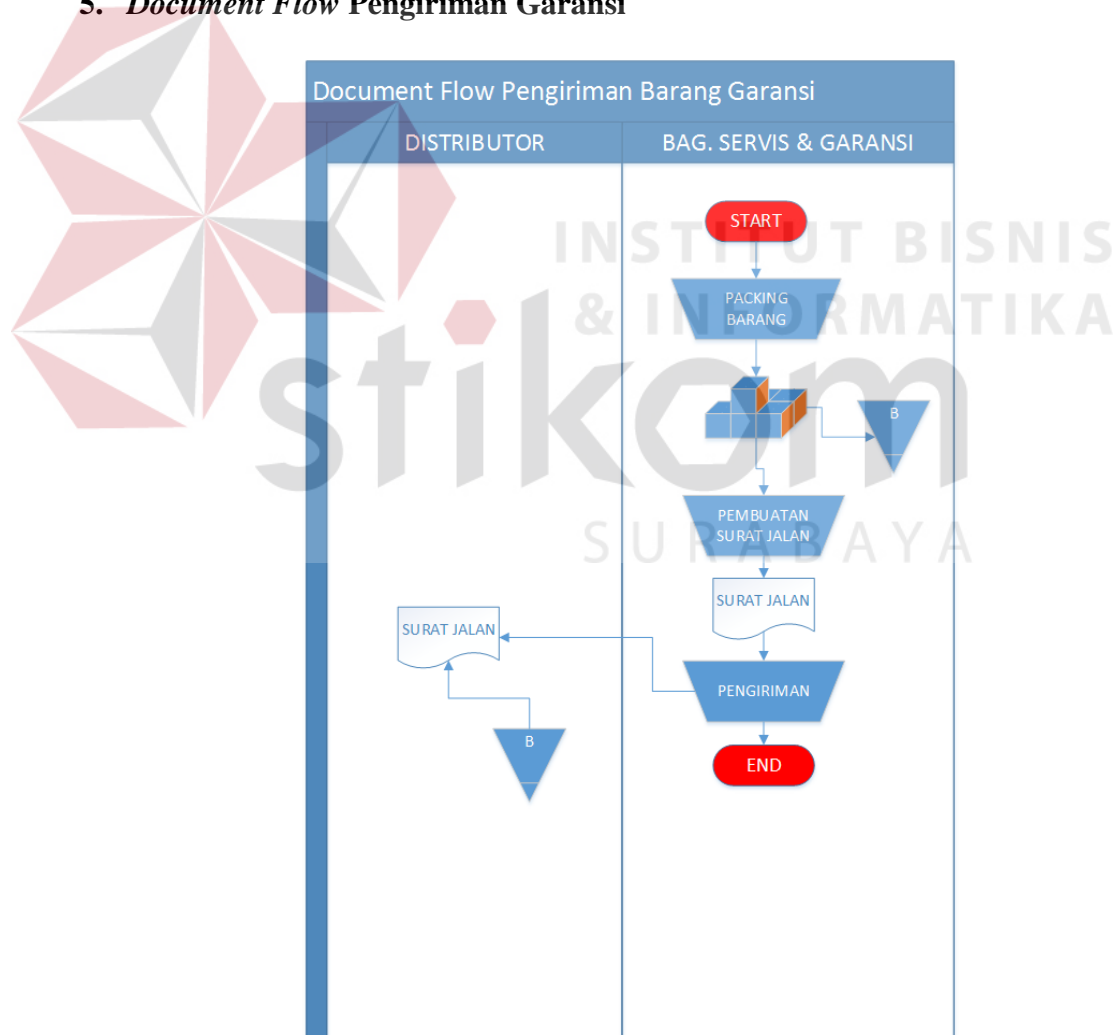
4. Document Flow Penerimaan Garansi



Gambar 4. 4 Document Flow Penerimaan Garansi

Pada Gambar 4.4 menggambarkan tentang alur proses penerimaan barang garansi pada CV.Aipel Computer Surabaya. Alur proses ini terjadi ketika *customer* memberikan barang kepada bagian servis dan garansi untuk dilakukan pengecekan masa garansi, jika maka garansi sudah habis maka barang tersebut dikembalikan kepada *customer* namun ketika barang masih dalam masa garansi maka dibuatkan nota tanda terima untuk diberikan kepada *customer*, distributor dan disimpan oleh bagian servis dan garansi untuk dilakukan pencatatan pada buku garansi.

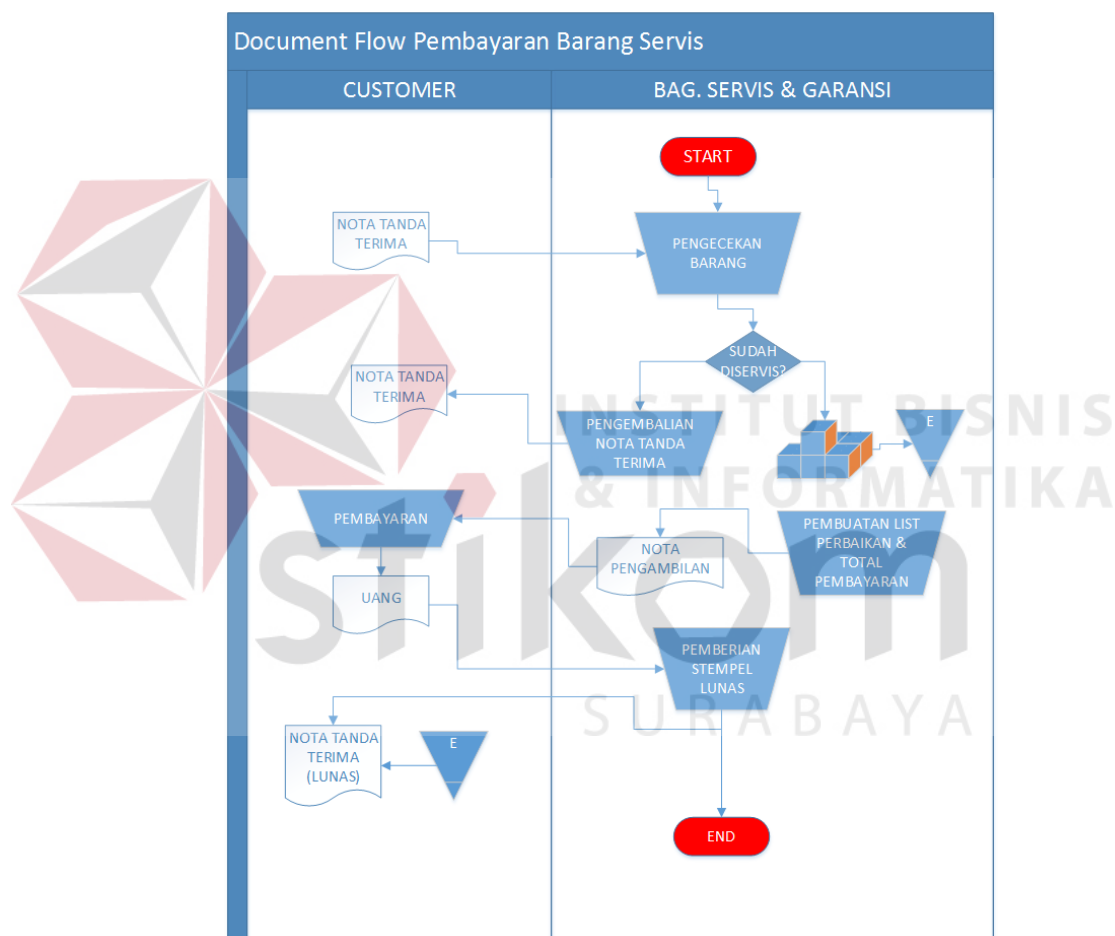
5. Document Flow Pengiriman Garansi



Gambar 4. 5 Document Flow Pengiriman Garansi

Pada Gambar 4.5 terdapat alur proses pengiriman barang garansi pada CV. Aipel Computer Surabaya. Sebelum dilakukan pengiriman bagian servis dan garansi melakukan *packing* barang dan membuat nota jalan, lalu dilakukan pengiriman barang beserta surat jalan kepada distributor.

6. Document Flow Pengambilan Garansi



Gambar 4. 6 Document Flow Pengambilan Garansi

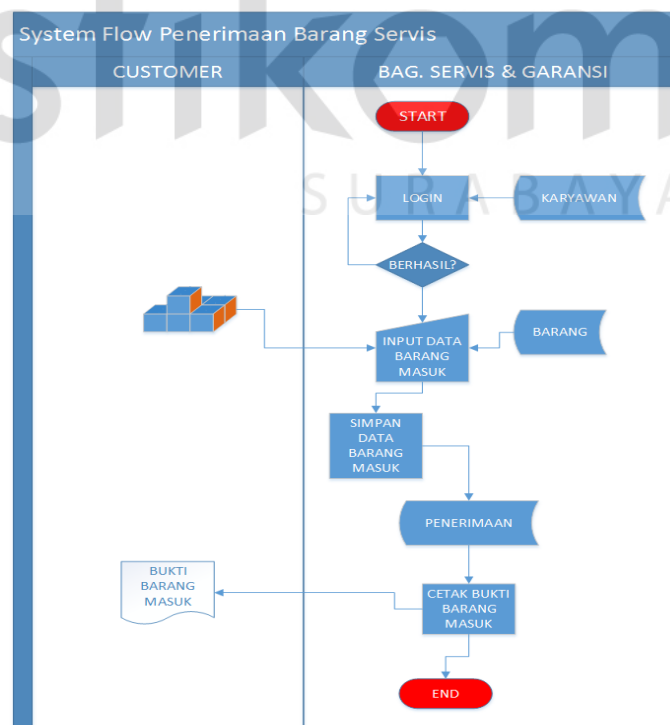
Pada Gambar 4.6 terdapat alur proses pengambilan barang garansi di CV. Aipel Computer Surabaya. Ketika *customer* datang memberikan nota tanda terima kepada bagian servis dan garansi maka bagian servis dan garansi melakukan

pengecekan barang apakah sudah datang dari distributor atau belum, jika belum maka nota tanda terima akan dikembalikan kepada *customer*. Namun jika sudah datang maka diambilkan barang sesuai nota yang diberikan lalu dibuatkan nota pengamblan agar tidak terjadi kesalahan dalam pengambilan barang.

4.2.2 System Flow

System Flow merupakan gambaran aplikasi yang akan dibangun. Pada aplikasi yang akan dibangun memiliki tujuh fungsi antara lain, fungsi *login*, fungsi mengelola data karyawan, fungsi mencari data barang, fungsi mengelola data servis, fungsi mengelola data garansi, fungsi penerimaan barang masuk, fungsi data pengeluaran barang. Masing-masing fungsi tersebut digambarkan pada *System Flow* di bawah ini.

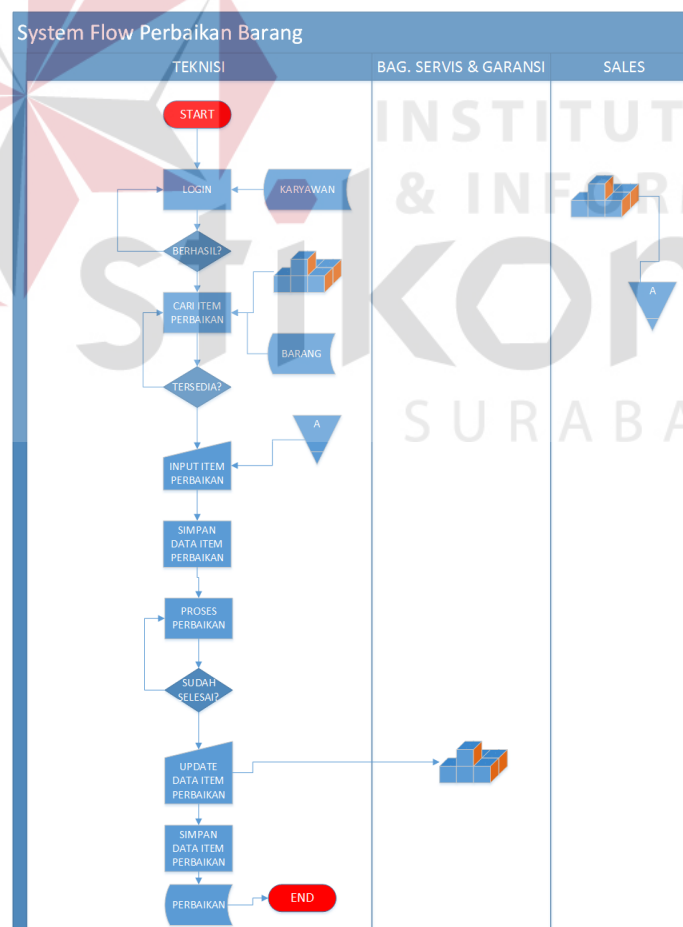
1. System Flow Penerimaan



Gambar 4. 7 System Flow Penerimaan Servis

Pada Gambar 4.7 dijelaskan alur proses sistem penerimaan servis pada CV. Aipel Computer Surabaya. Bagian servis dan garansi *login* ke dalam sistem dengan memasukkan *username* dan *password*. Setelah itu melakukan input data barang masuk berdasarkan barang servis yang diberikan oleh *customer*. Setelah diinputkan maka bagian servis dan garansi melakukan penyimpanan data barang masuk dan disimpan didalam *database* pelayanan, lalu dilakukan pencetakan bukti barang masuk untuk diberikan kepada *customer* sebagai bukti barang servis sudah diterima oleh bagian servis dan garansi CV. Aipel Computer Surabaya.

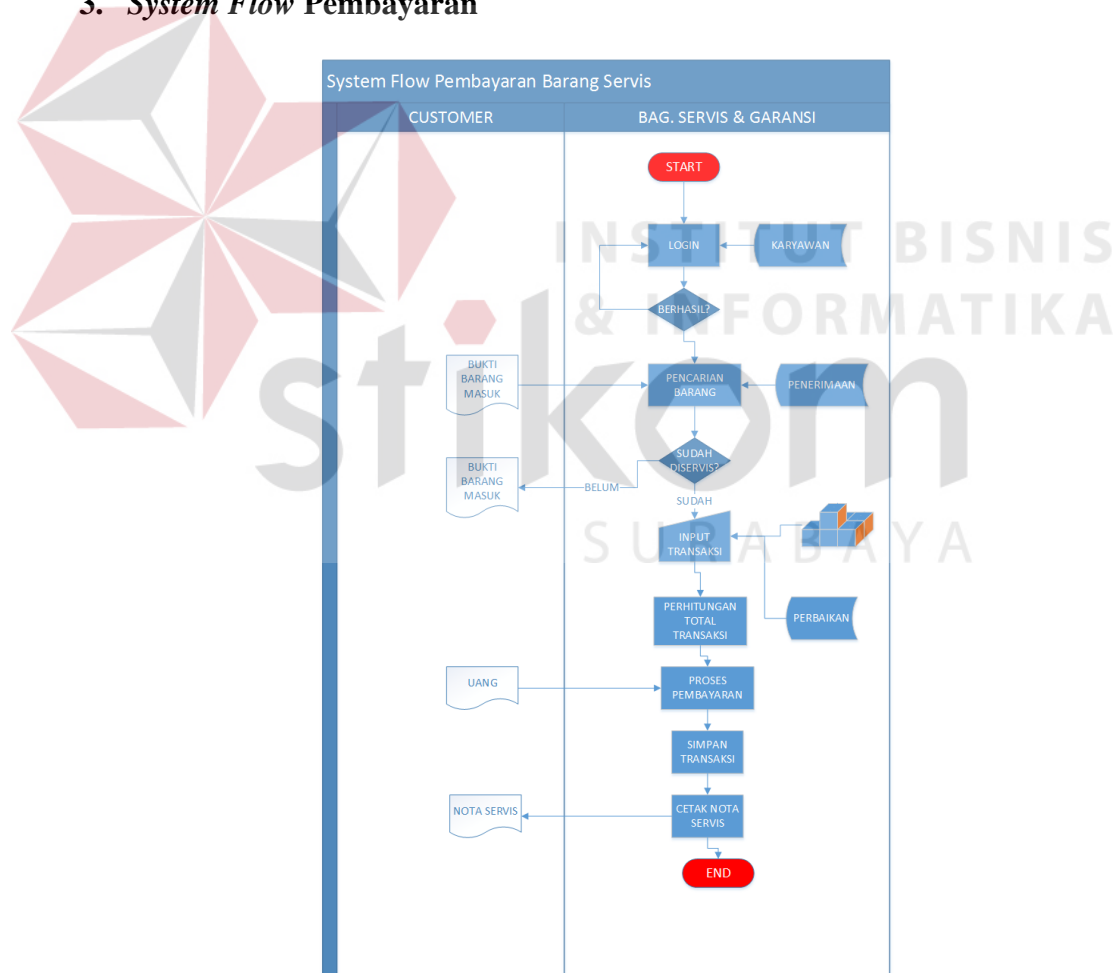
2. System Flow Perbaikan



Gambar 4. 8 System Flow Perbaikan Servis

Pada Gambar 4.8 dijelaskan alur proses sistem perbaikan servis pada CV. Alpel Computer Surabaya. Proses dimulai dari teknisi melakukan *login* dengan memasukkan *username* dan *password*, lalu teknisi mencari item perbaikan dalam database barang apabila tersedia maka diinputkan pada item perbaikan dan disimpan. Setelah itu dilakukan proses perbaikan. Jika sudah selesai teknisi melakukan *update* data *item* perbaikan dan menyimpannya kedalam *database* perbaikan.

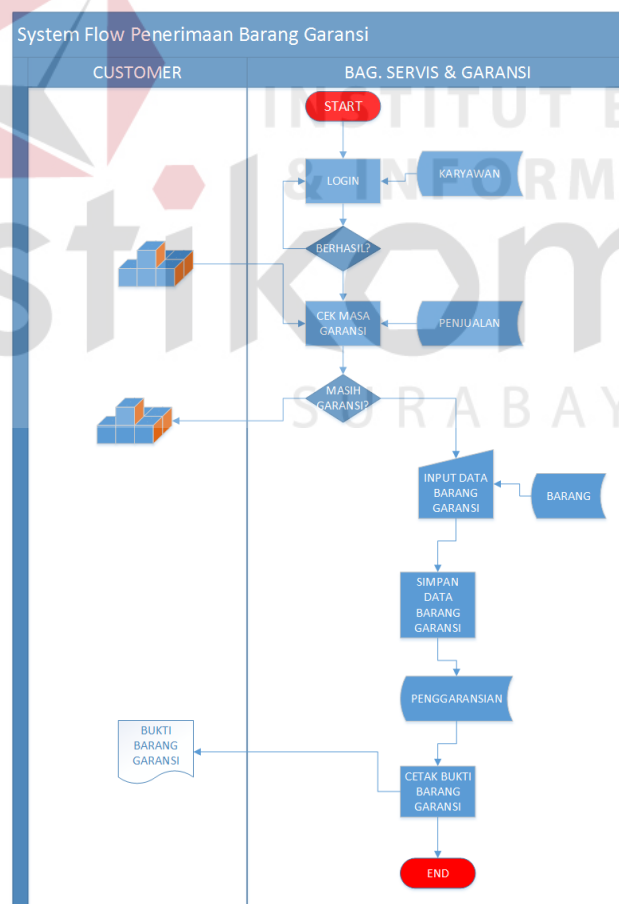
3. System Flow Pembayaran



Gambar 4. 9 System Flow Pembayaran Servis

Pada Gambar 4.9 dijelaskan alur sistem pembayaran servis pada CV. Aipel Computer Surabaya. Proses diawali dengan bagian servis dan garansi *login* kedalam sistem, jika berhasil maka bagian servis dan garansi melakukan pencarian barang berdasarkan bukti barang masuk yang diberikan oleh *customer*. Jika sudah diservis maka akan diinputkan kedalam transaksi dan dihitung total transaksinya, selanjutnya dilakukan proses pembayaran dan data transaksi tersebut disimpan lalu bagian servis dan garansi melakukan cetak nota servis yang akan diberikan kepada *customer*. Namun jika barang belum selesai diservis maka akan dikembalikan kembali bukti barnag masuk yang diberikan *customer* tersebut.

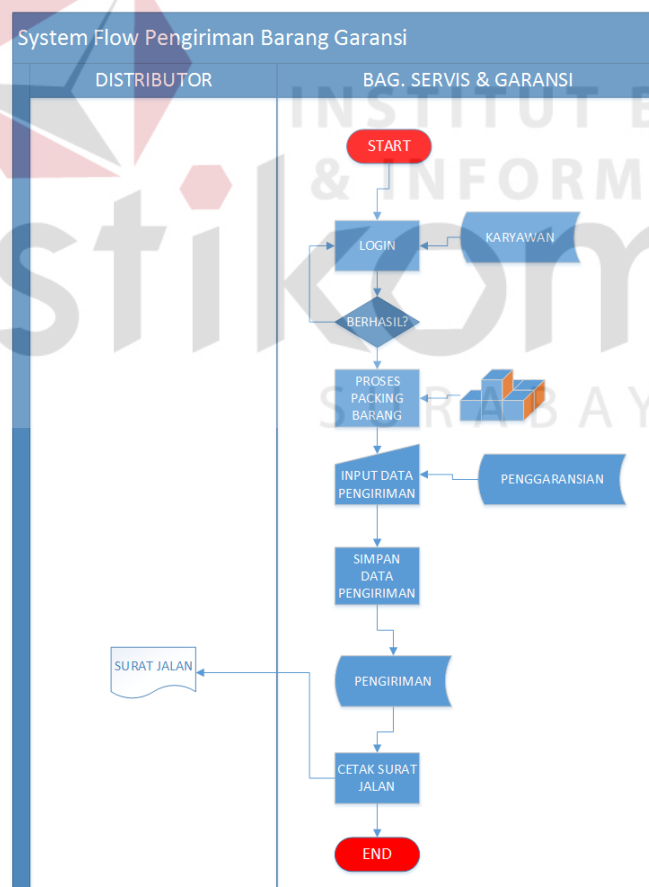
4. System Flow Penerimaan Barang Garansi



Gambar 4. 10 System Flow Penerimaan Garansi

Pada Gambar 4.10 dijelaskan alur sistem penerimaan barang garansi pada CV. Aipel Computer Surabaya. Proses yang ada di sistem dimulai ketika bagian servis dan garansi melakukan *login* dengan memasukkan *username* dan *password*. Lalu melakukan pengecekan masa garansi barang yang diberikan oleh *customer*, jika sudah melampaui masa garansi atau masa garansi barang tersebut sudah habis maka barang dikembalikan kepada *customer* namun jika sebaliknya ketika masa garansi masih ada maka bagian servis dan garansi melakukan *input* data barang garansi tersebut dan disimpan kedalam *database* penggaransian. Lalu bukti barang garansi dicetak dan diberikan kepada *customer* untuk pengambilan barang garansi.

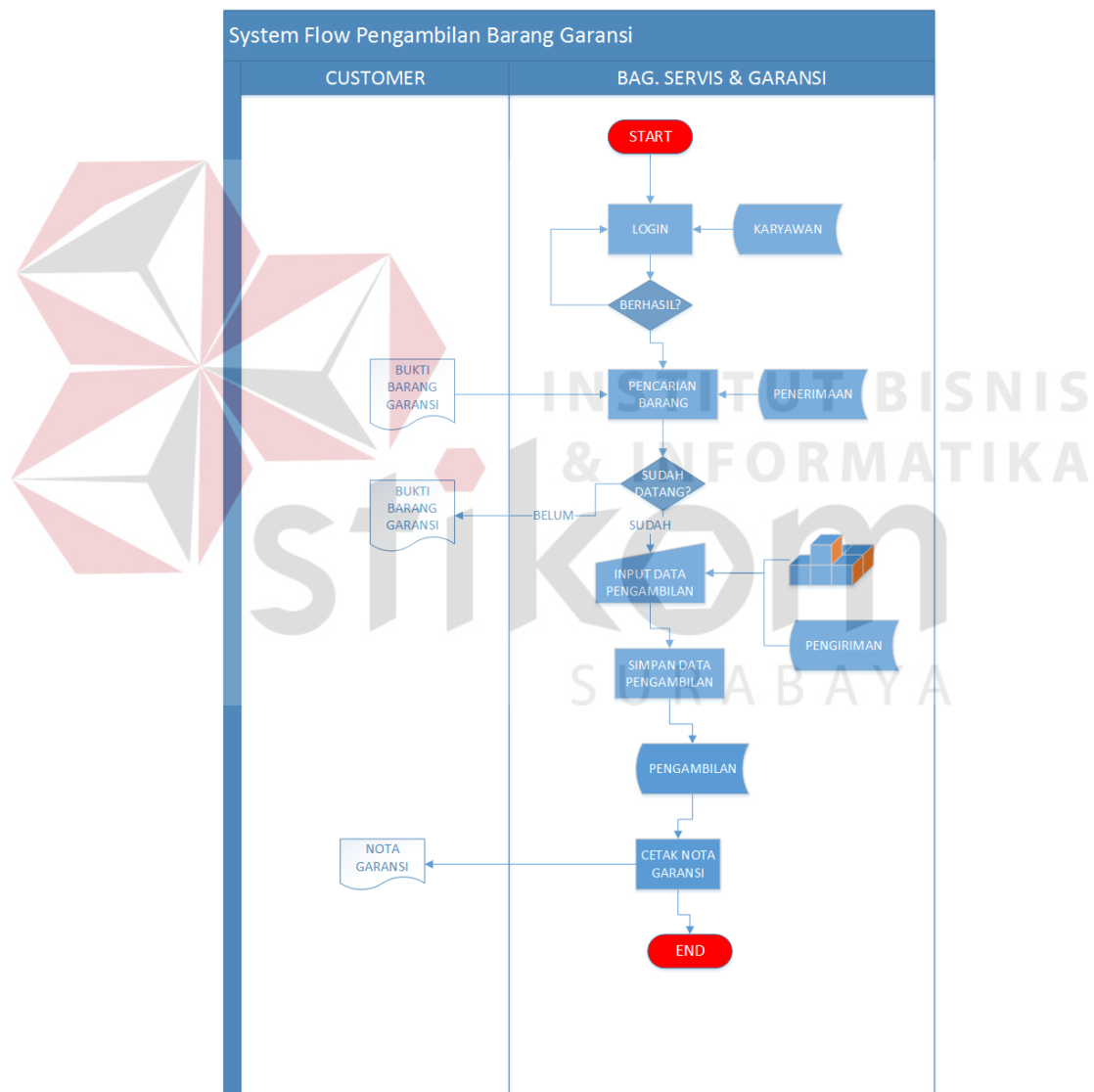
5. SystemFlow Pengiriman



Gambar 4. 11 *System Flow* Pengiriman Garansi

Pada Gambar 4.11 dijelaskan mengenai alur proses sistem yang ada pada CV. Aipel Computer Surabaya. Bagian servis dan garansi melakukan login untuk dapat mengakses sistem. Setelah dilakukan proses *packing* maka diinputkan data pengiriman barang kepada distributor lalu disimpan dan dilakukan pengiriman beserta cetakan surat jalan yang sudah dibuat.

6. System Flow Pengambilan

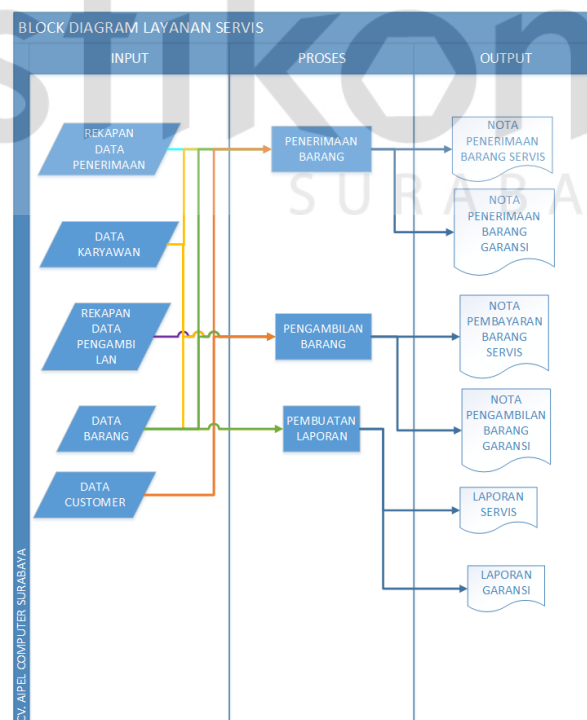


Gambar 4. 12 System Flow Pengambilan Garansi

Pada Gambar 4.12 dijelaskan alur sistem pengambilan garansi pada CV. Aipel Computer Surabaya. Bagian servis dan garansi melakukan *login* terhadap sistem lalu dilakukan pencarian barang apabila barang garansi sudah datang maka dilakukan *penginputan* data pengambilan dan menyimpannya lalu dilakukan pencetakan nota garansi yang akan diberikan kepada *customer*. Namun jika barang garansi belum datang maka bukti barang gransi akan dikembalikan kepada *customer*.

4.2.3 Block Diagram

Block diagram merupakan gambaran *input process output* (IPO) digunakan untuk menggambarkan hubungan dari *input*, *process* dan *output* dari masing-masing fungsi atau modul. *Input* dan *output* diagram IPO pada perancangan aplikasi layanan servis dan garansi sebagai berikut

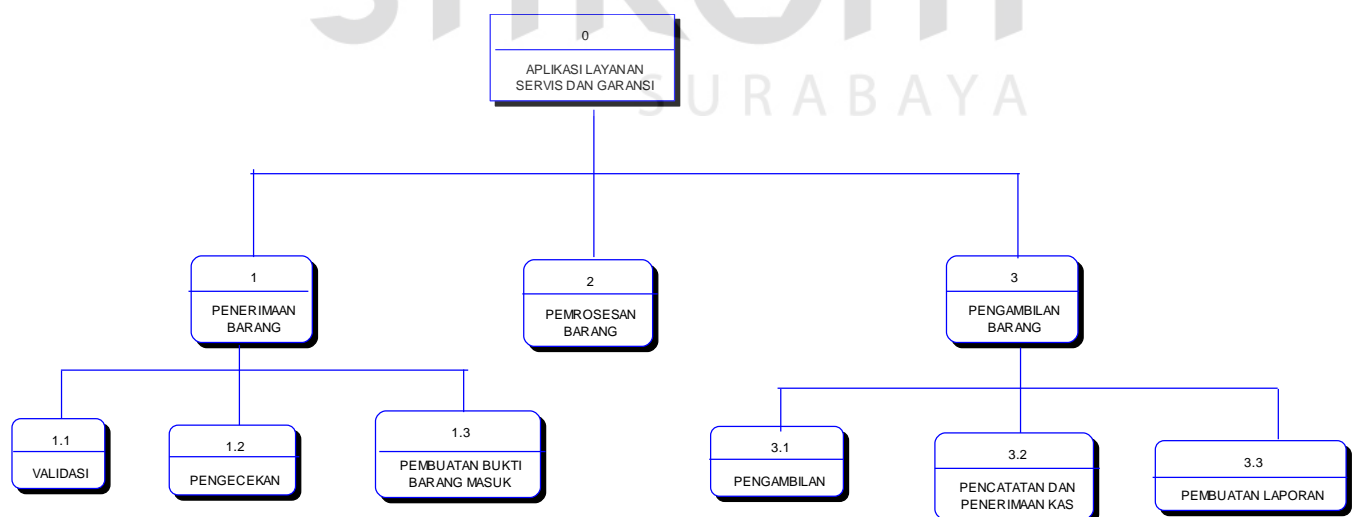


Gambar 4. 13 Block Diagram

4.2.4 Hierarchy Input Process Output (HIPO)

Hierarchy Input Process Output (HIPO) merupakan alat dokumentasi sistem yang banyak digunakan sebagai desain dalam proses pengembangan yang berbasis pada fungsi. Berikut ini adalah bentuk HIPO dari aplikasi layanan servis dan garansi dapat dilihat pada Gambar 4.14

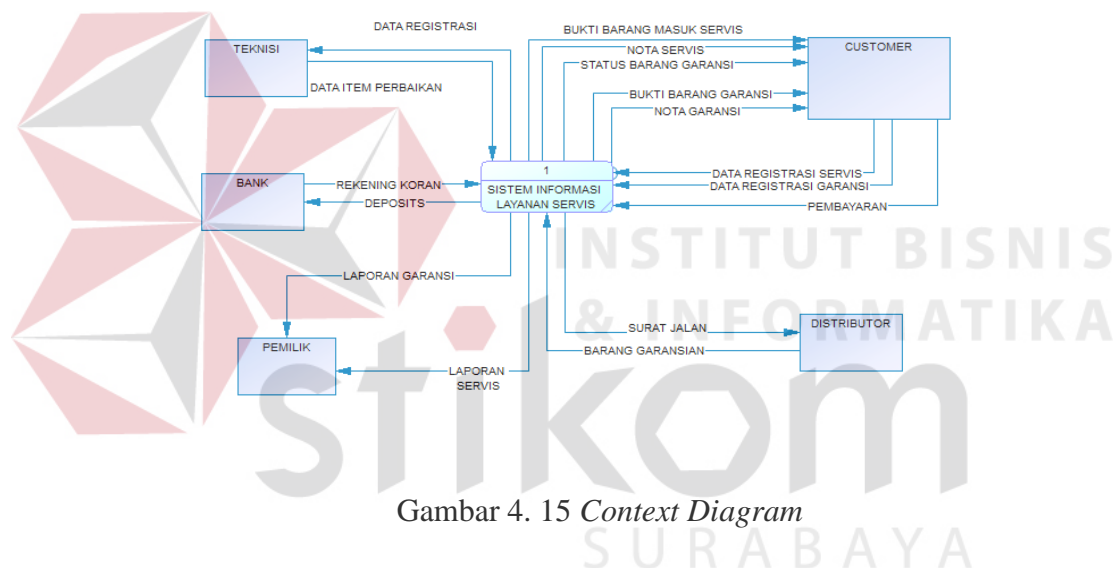
Pada Gambar tersebut menjelaskan tentang proses dan subproses dari aplikasi layanan servis dan garansi. Terdapat tiga proses dengan memiliki masing-masing beberapa sub proses, pada proses penerimaan barang terdapat lima subproses yang terdiri dari bukti barang masuk servis, bukti barang garansi, data registrasi servis, data registrasi garansi, status. Pada proses pemrosesan barang terdapat tiga subproses yaitu data registrasi servis, data item perbaikan, dan surat jalan. Pada proses pengambilan barang terdapat empat sub proses yaitu laporan yang memiliki sub proses didalamnya yaitu laporan garansi dan laporan servis, selain itu juga terdapat subproses deposits, nota servis dan nota garansi.



Gambar 4. 14 Hierarchy Input Process Output

4.2.5 Context Diagram

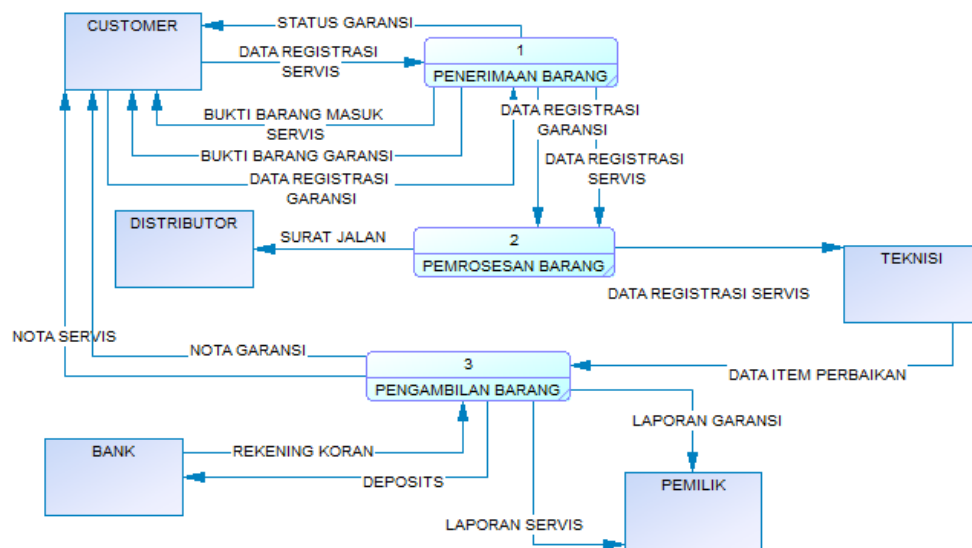
Context Diagram pada aplikasi layanan servis dan garansi ini menggambarkan mengenai proses secara umum yang terjadi pada aplikasi layanan servis dan garansi pada CV. Aipel Computer Surabaya. Pada *context diagram* juga digambarkan *input* yang diperlukan oleh aplikasi serta digambarkan *output* yang dihasilkan. Selain itu, pada *context diagram* ini terlihat bahwa dari aplikasi layanan servis dan garansi pada CV. Aipel Computer Surabaya memiliki lima entitas yaitu, *customer*, teknisi, bank, pemilik dan distributor dapat dilihat pada Gambar 4.15



Gambar 4. 15 Context Diagram

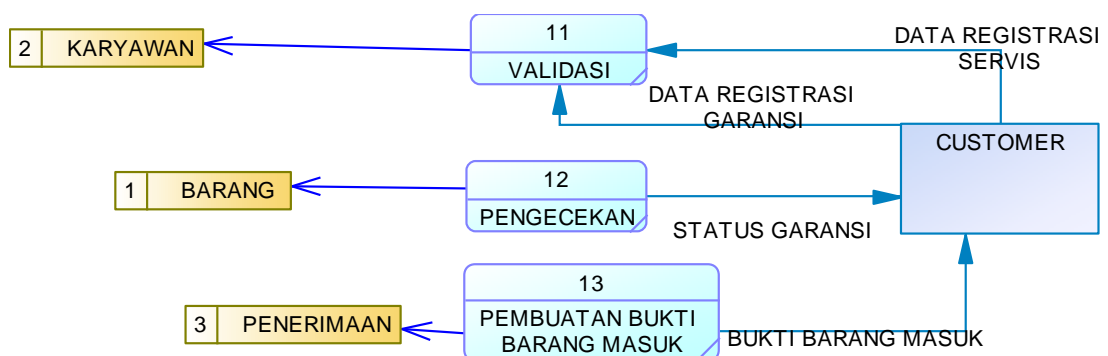
4.2.6 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) merupakan hasil *decompose* dari *context diagram*. Pada *Data Flow Diagram* (DFD) level 0 ini terdapat tiga proses yaitu, proses penerimaan barang, pemrosesan barang dan pengambilan barang . *Data Flow Diagram* (DFD) level 0 dari aplikasi layanan servis dan garansi dapat dilihat pada Gambar 4.16

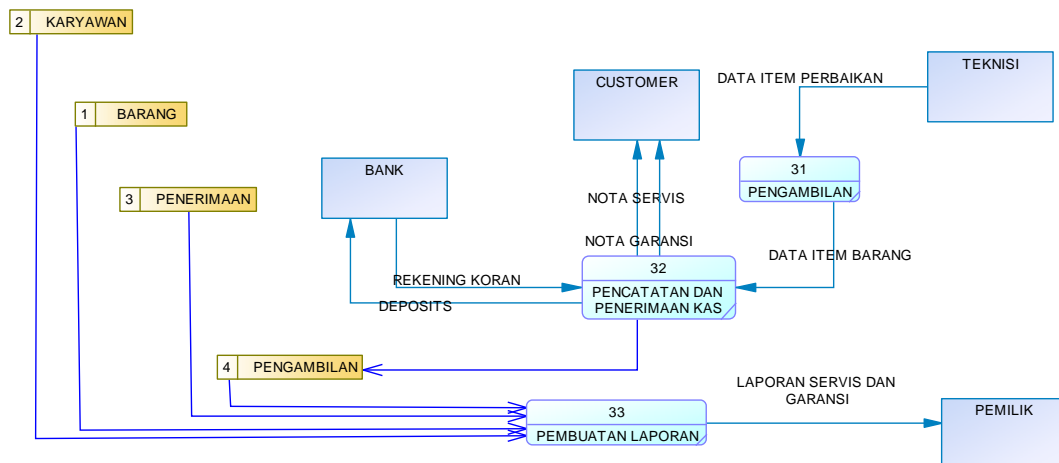


Gambar 4. 16 DFD Level 0

Data Flow Diagram (DFD) level 1 merupakan hasil decompose dari DFD level 0 .Pada Data Flow Diagram (DFD) level 1 ini terdapat enam proses yaitu, proses validasi, pengecekan, pembuatan bukti barang masuk, pengambilan, pencatatan dan penerimaan kas, dan pembuatan laporan . Data Flow Diagram (DFD) level 1 dari aplikasi layanan servis dan garansi dapat dilihat pada Gambar 4.17 dan Gambar 4.18



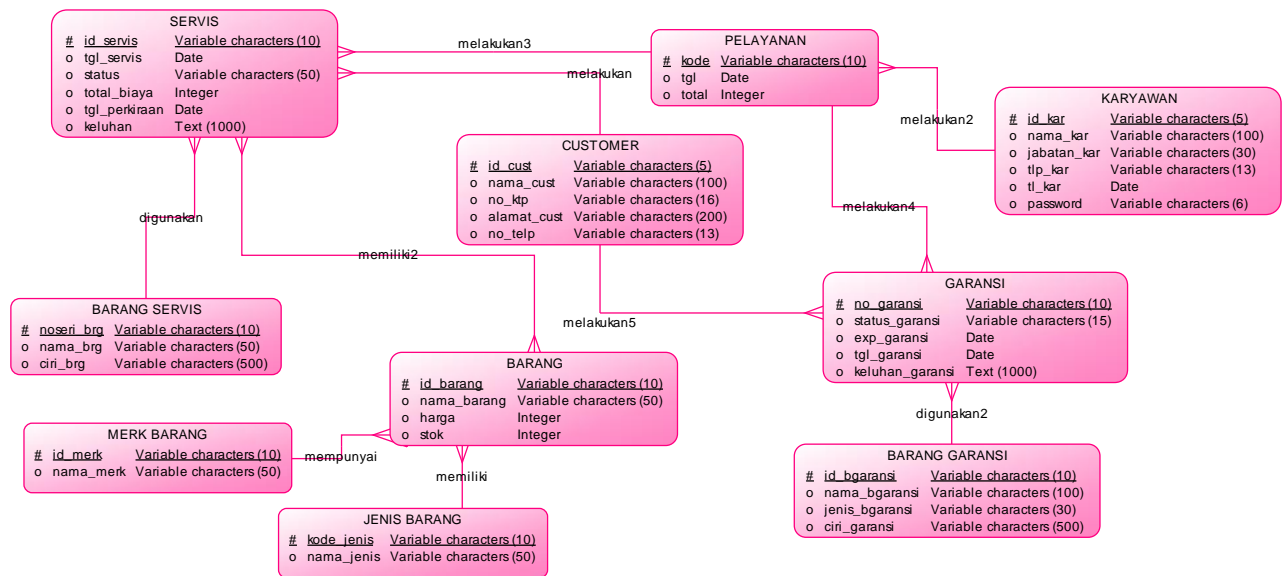
Gambar 4. 17 DFD Level 1 Penerimaan Barang



Gambar 4. 18 DFD Level 1 Pengambilan Barang

4.2.7 Conceptual Data Model (CDM)

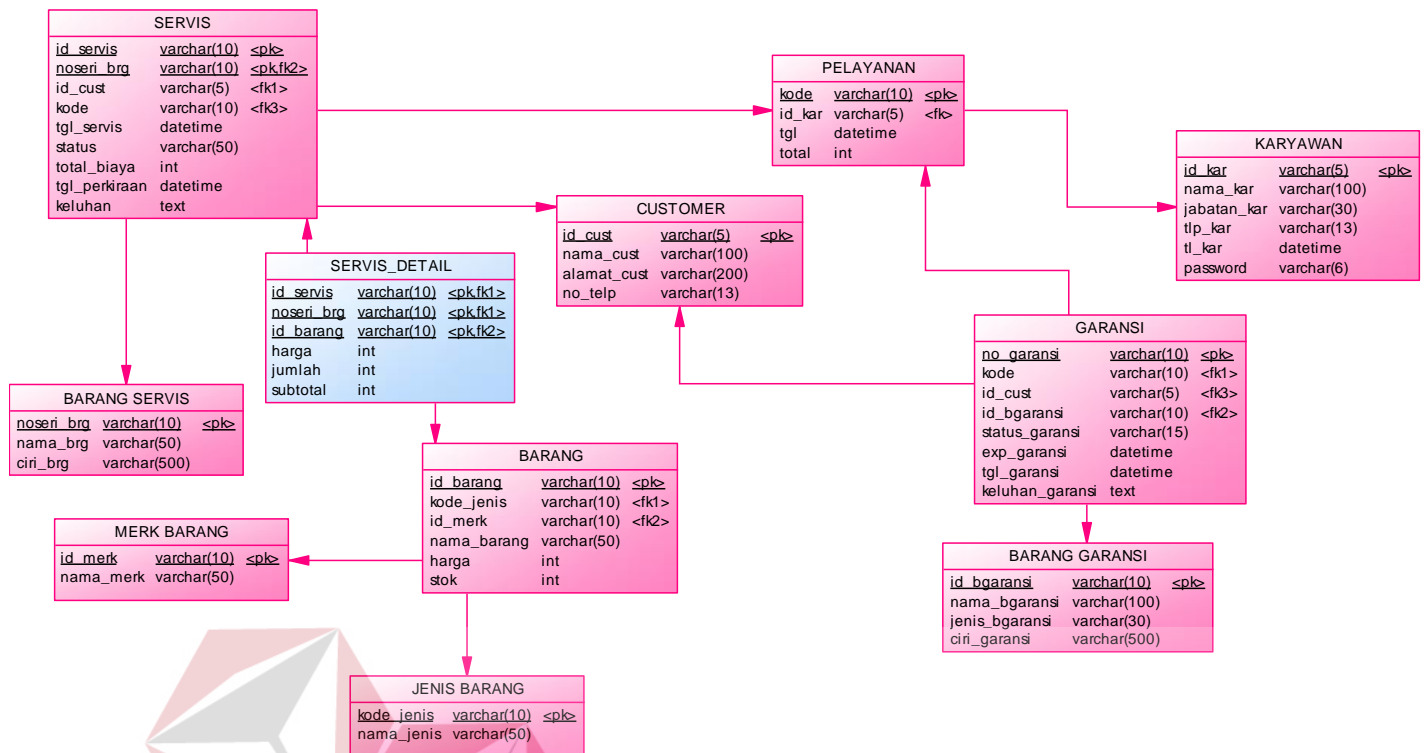
Conceptual Data Model (CDM) aplikasi layanan servis dan garansi pada CV.Aipel Computer Surabaya merupakan gambaran dari hubungan antar tabel yang dibutuhkan dalam pembuatan *database* aplikasi tersebut. *Conceptual Data Model (CDM)* pada aplikasi ini menggunakan sepuluh tabel yaitu tabel karyawan, tabel barang, tabel jenis barang, tabel merk barang, tabel *customer*, tabel pelayanan, tabel servis, tabel barang servis, tabel barang garansi dan tabel garansi. Hubungan antara tabel-tabel tersebut digambarkan pada Gambar 4.19



Gambar 4. 19 Conceptual Data Model (CDM)

4.2.8 Physical Data Model (PDM)

Physical Data Model (PDM) merupakan gambaran struktur tabel pada *database* yang akan digunakan pada aplikasi layanan servis dan garansi pada CV. Aipel Computer Surabaya. Pada *Physical Data Model* (PDM) terdapat tabel barang yang mempunyai relasi *many to many* terhadap tabel servis sehingga muncul tabel baru yaitu tabel servis_detail. Penjelasan lebih detail *Physical Data Model* (PDM) dapat dilihat pada Gambar 4.20



Gambar 4. 20 Physical Data Model (PDM)

4.3 Kebutuhan Sistem

Kebutuhan sistem pada aplikasi layanan servis dan garansi meliputi kebutuhan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).

4.3.1 Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi layanan servis dan garansi adalah perangkat komputer yang memiliki spesifikasi minimal sebagai berikut:

1. Komputer dengan *Processor* 2.4GHz. DDR 3 atau lebih tinggi.
2. VGA 32MB bit dengan resolusi 1024 x 768 atau lebih tinggi
3. Memori RAM 2GB atau lebih tinggi
4. Seperangkat komputer terdiri dari monitor, *mouse*, *keyboard*, dan CPU

4.3.2 Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi layanan servis dan garansi adalah:

1. Sistem Operasi *Windows 8.1 Professional*
2. *Microsoft SQL Server 2012*
3. *Microsoft Visual Studio 2015*

4.4 Database Management System (DBMS)

Dari PDM yang telah terbentuk, maka dapat disusun struktur tabel yang digunakan untuk menyimpan data. Tabel-tabel yang digunakan pada aplikasi ini antara lain :

1. Tabel Barang

Nama Tabel : Barang
 Primary key : ID_BARANG
 Foreign key : KODE_JENIS, ID_MERK
 Fungsi : Untuk menyimpan data barang

Tabel 4. 1 Struktur Tabel Barang

| <i>Field</i> | <i>Data Type</i> | <i>Length</i> | <i>Constraint</i> |
|--------------|------------------|---------------|--------------------|
| ID_BARANG | Varchar | 10 | <i>Primary key</i> |
| KODE_JENIS | Varchar | 10 | <i>Foreign key</i> |
| ID_MERK | Varchar | 10 | <i>Foreign key</i> |
| NAMA_BARANG | Varchar | 50 | - |
| HARGA | Int | - | - |

| <i>Field</i> | <i>Data Type</i> | <i>Length</i> | <i>Constraint</i> |
|--------------|------------------|---------------|-------------------|
| STOK | Int | - | - |

2. Tabel *customer*

Nama Tabel : *Customer*

Primary key : ID_CUST

Foreign key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data *customer*

Tabel 4. 2 Struktur Tabel Customer

| <i>Field</i> | <i>Data Type</i> | <i>Length</i> | <i>Constraint</i> |
|--------------|------------------|---------------|--------------------|
| ID_CUST | Varchar | 5 | <i>Primary key</i> |
| NAMA_CUST | Varchar | 100 | - |
| ALAMAT_CUST | Varchar | 200 | - |
| NO_TELP | Varchar | 13 | - |

3. Tabel Barang Garansi

Nama Tabel : Barang Garansi

Primary key : ID_BGARANSI

Foreign key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data barang garansi

Tabel 4. 3 Struktur Tabel Barang Garansi

| <i>Field</i> | <i>Data Type</i> | <i>Length</i> | <i>Constraint</i> |
|--------------|------------------|---------------|--------------------|
| ID_BGARANSI | Varchar | 10 | <i>Primary key</i> |

| <i>Field</i> | <i>Data Type</i> | <i>Length</i> | <i>Constraint</i> |
|----------------|------------------|---------------|-------------------|
| NAMA_BGARANSI | Varchar | 100 | - |
| CIRI_GARANSI | Varchar | 500 | - |
| JENIS_BGARANSI | Varchar | 50 | - |

4. Tabel Barang Servis

Nama Tabel : Barang Servis

Primary key : NOSERI_BRG

Foreign key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data barang servis

Tabel 4. 4 Struktur Tabel Barang Servis

| <i>Field</i> | <i>Data Type</i> | <i>Length</i> | <i>Constraint</i> |
|--------------|------------------|---------------|--------------------|
| NOSERI_BRG | Varchar | 10 | <i>Primary key</i> |
| NAMA_BRG | Varchar | 50 | - |
| CIRI_BRG | Varchar | 500 | - |

5. Tabel Jenis Barang

Nama Tabel : Jenis Barang

Primary key : KODE_JENIS

Foreign key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data jenis barang

Tabel 4. 5 Struktur Tabel Jenis Barang

| <i>Field</i> | <i>Data Type</i> | <i>Length</i> | <i>Constraint</i> |
|--------------|------------------|---------------|--------------------|
| KODE_JENIS | Varchar | 10 | <i>Primary key</i> |
| NAMA_JENIS | Varchar | 50 | - |

6. Tabel Merk Barang

Nama Tabel : Merk Barang

Primary key : ID_MERK

Foreign key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data merk barang

Tabel 4. 6 Struktur Tabel Merk Barang

| <i>Field</i> | <i>Data Type</i> | <i>Length</i> | <i>Constraint</i> |
|--------------|------------------|---------------|--------------------|
| ID_MERK | Varchar | 10 | <i>Primary key</i> |
| NAMA_MERK | Varchar | 50 | - |

7. Tabel Garansi

Nama Tabel : Garansi

Primary key : NO_GARANSI

Foreign key : KODE, ID_CUST, ID_BGARANSI

Fungsi : Untuk menyimpan data garansi

Tabel 4. 7 Struktur Tabel Garansi

| <i>Field</i> | <i>Data Type</i> | <i>Length</i> | <i>Constraint</i> |
|--------------|------------------|---------------|--------------------|
| NO_GARANSI | Varchar | 10 | <i>Primary key</i> |
| KODE | Varchar | 10 | <i>Foreign key</i> |

| <i>Field</i> | <i>Data Type</i> | <i>Length</i> | <i>Constraint</i> |
|-----------------|------------------|---------------|--------------------|
| ID_CUST | Varchar | 4 | <i>Foreign key</i> |
| ID_BGARANSI | Varchar | 10 | <i>Foreign key</i> |
| STATUS_GARANSI | Varchar | 15 | - |
| EXP_GARANSI | Datetime | - | - |
| TGL_GARANSI | Datetime | - | - |
| KELUHAN_GARANSI | Text | - | - |

8. Tabel Karyawan

Nama Tabel : Karyawan

Primary key : ID_KAR

Foreign key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data karyawan

Tabel 4. 8 Struktur Tabel Karyawan

| <i>Field</i> | <i>Data Type</i> | <i>Length</i> | <i>Constraint</i> |
|--------------|------------------|---------------|--------------------|
| ID_KAR | Varchar | 5 | <i>Primary key</i> |
| NAMA_KAR | Varchar | 100 | |
| JABATAN_KAR | Varchar | 30 | |
| TLP_KAR | Varchar | 13 | - |
| TL_KAR | Datetime | - | - |
| PASSWORD | Varchar | 6 | - |

9. Tabel Pelayanan

Nama Tabel : Pelayanan

Primary key : KODE

Foreign key : ID_KAR

Fungsi : Untuk menyimpan data pelayanan

Tabel 4. 9 Struktur Tabel Pelayanan

| <i>Field</i> | <i>Data Type</i> | <i>Length</i> | <i>Constraint</i> |
|--------------|------------------|---------------|-------------------|
| KODE | Varchar | 10 | Primary key |
| ID_KAR | Varchar | 5 | Foreign key |
| TGL | Datetime | - | - |
| TOTAL | Int | - | - |

10. Tabel Servis Detail

Nama Tabel : Servis Detail

Primary key : ID_SERVIS

Foreign key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data servis detail

Tabel 4. 10 Struktur Tabel Servis Detail

| <i>Field</i> | <i>Data Type</i> | <i>Length</i> | <i>Constraint</i> |
|--------------|------------------|---------------|-------------------|
| ID_SERVIS | Varchar | 10 | PKFK |
| NOSERI_BRG | Varchar | 10 | PKFK |
| ID_BARANG | Varchar | 10 | PKFK |
| HARGA | Int | - | - |
| JUMLAH | Int | - | - |

| <i>Field</i> | <i>Data Type</i> | <i>Length</i> | <i>Constraint</i> |
|--------------|------------------|---------------|-------------------|
| SUBTOTAL | Int | - | - |

11. Tabel Servis

Nama Tabel : Servis

Primary key : ID_SERVIS

Foreign key : ID_CUST, KODE

Fungsi : Untuk menyimpan data servis

Tabel 4. 11 Struktur Tabel Servis

| <i>Field</i> | <i>Data Type</i> | <i>Length</i> | <i>Constraint</i> |
|---------------|------------------|---------------|-------------------|
| ID_SERVIS | Varchar | 10 | Primary Key |
| NOSERI_BRG | Varchar | 10 | PKFK |
| ID_CUST | Varchar | 5 | Foreign key |
| KODE | Varchar | 10 | Foreign key |
| TGL_SERVIS | Datetime | - | - |
| STATUS | Varchar | 50 | - |
| TOTAL_BIAYA | Int | - | - |
| TGL_PERKIRAAN | Datetime | - | - |
| KELUHAN | Text | - | - |

4.5 Pengoperasian Program

Pada sub bab ini akan dijelaskan langkah - langkah dalam pengoperasian program aplikasi layanan servis dan garansi :

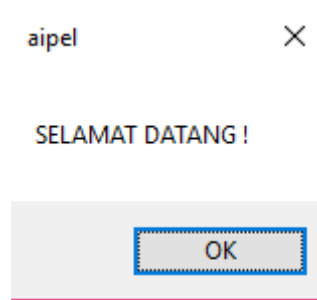
4.5.1 Form *Login*

Pada Gambar 4.21 merupakan *form login*. Pengguna harus memasukkan *username* dan *password* untuk dapat melanjutkan proses penggunaan aplikasi servis dan garansi.



Gambar 4. 21 Tampilan *Form Login*

Setelah berhasil memasukkan *username* dan *password* maka akan muncul *message box* seperti pada Gambar 4.22 berikut :

Gambar 4. 22 Tampilan *Message Box* Berhasil

Gambar dibawah ini merupakan tampilan *message box* dari *form login* jika *username* dan *password* yang dimasukkan salah.

Gambar 4. 23 Tampilan *Message Box* Gagal

Setelah dilakukan pengujian pada menu *form login* maka hasil pengujian dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4. 12 Hasil Pengujian Menu *Form Login*

| NO | TOOLBOX | HASIL UJI COBA | KETERANGAN |
|----|---------------------|---|---|
| 1 | <i>Button Login</i> | Dapat mengendalikan kesalahan dalam teks yang dimasukkan pada <i>textbox username</i> dan <i>textbox password</i> | <i>Button</i> dapat digunakan dengan baik dan desain <i>button</i> sangat menarik |

| NO | TOOLBOX | HASIL UJI COBA | KETERANGAN |
|----|-------------------------|--|---|
| 2 | <i>Button Exit</i> | Mampu membantu <i>user</i> agar dapat keluar dari aplikasi | <i>Button</i> dapat digunakan dengan baik dan desain <i>button</i> sangat menarik |
| 3 | <i>Textbox Username</i> | Dapat mengendalikan jika terdapat kesalahan dalam teks yang dimasukkan pada <i>textbox username</i> | <i>Textbox</i> dapat digunakan dengan baik dan benar |
| 4 | <i>Textbox Password</i> | Dapat mengendalikan kesalahan dalam memasukkan teks <i>password</i> dan dapat menyembunyikan teks dengan mengganti teks menjadi bintang agar dapat mengecilkan kemungkinan terjadinya kecurangan | <i>Textbox</i> dapat digunakan dengan baik |

4.5.2 Form Menu Utama

Berikut adalah tampilan form menu utama dari aplikasi layanan servis dan garansi yang terdapat menu untuk logout, laporan, dan sub menu dari menu utama yaitu sub menu servis dan garansi. Pada sub menu servis memiliki menu registrasi, pencarian, perbaikan dan pembayaran. Sedangkan untuk sub menu garansi terdapat

menu registrasi, pencarian, dan pengambilan. Selain itu juga terdapat menu laporan yang berisi laporan servis dan laporan garansi.



Gambar 4. 24 Tampilan *Form* Menu Utama



Gambar 4. 25 Tampilan *Form* Sub Menu Servis



Gambar 4. 26 Tampilan *Form* Sub Menu Garansi

Setelah dilakukan pengujian pada menu utama maka hasil pengujian dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. 13 Hasil Uji Coba *Form* Menu Utama

| NO | TOOLBOX | HASIL UJI COBA | KETERANGAN |
|----|----------------------|--|--|
| 1 | <i>Button Servis</i> | Dapat menampilkan beberapa sub menu seperti registrasi, pencarian, perbaikan dan pembayaran. | <i>Button</i> dapat digunakan dengan baik, desain <i>button</i> sangat menarik dan desain menu dan sub menu mudah dipahami |

| | | | |
|---|--------------------------|---|--|
| 2 | <i>Button</i> Garansi | Dapat menampilkan beberapa sub menu seperti registrasi, pencarian dan pengambilan | <i>Button</i> dapat digunakan dengan baik, desain <i>button</i> sangat menarik dan desain menu dan sub menu mudah dipahami |
| 3 | Menu | Menu berisi sub menu <i>logout</i> yang berfungsi untuk kembali kepada menu <i>login</i> | Dapat digunakan dengan baik |
| 4 | Laporan | Menu laporan dapat menampilkan laporan servis dan garansi pada setiap periode yang ditentukan | Menu laporan dapat digunakan dengan baik dan benar |

4.5.3 Transaksi *Input* Registrasi Servis

Implementasi pada form transaksi *input registrasi* servis dapat dilihat pada

Gambar 4.27 berikut :

REGISTRASI SERVIS

AIPEL COMPUTER
COMPUTER SUPPLIER AND SERVICE

ID CUSTOMER: 89059
 NAMA: Edi Munir
 ALAMAT: Jalan Sememi Kidul 16 Sby
 TELEPON: 081457888902
 NO SERI:
 NAMA BARANG:
 CIRI-CIRI:
 TAMBAH

26/02/2017
 ID : 2
 No. 30
 ADMIN : Marsya
 KELUHAN: Install Ulang
 TANGGAL PERKIRAAN SELESAI: 27 February 2017

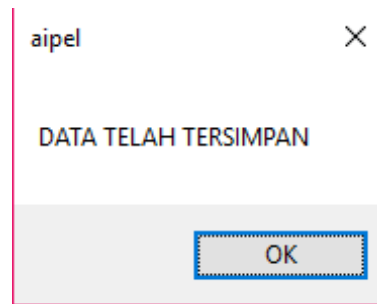
| NO SERI | NAMA BARANG | CIRI-CIRI |
|---------|--------------------|-------------|
| 7899203 | Laptop Axioo L3... | Hitam Pekat |

BATAL SIMPAN

Gambar 4. 27 Tampilan Form Transaksi Registrasi Servis

Pada *form* transaksi *input registrasi* servis berfungsi untuk pencatatan dan penyimpanan data barang servis masuk. Dalam menginputkan datanya yang mengacu pada nota penerimaan servis *form* ini terdapat beberapa *button*, yaitu :

1. *Button* tambah, berfungsi untuk menampung data barang penerimaan servis yang telah dimasukkan oleh *user* dan akan ditampung ke dalam table disebelahnya.
2. *Button* simpan, berfungsi untuk menyimpan seluruh data barang penerimaan servis yang telah dimasukkan oleh *user* dalam satu nota penerimaan servis dan akan disimpan kedalam *database*.
3. *Button* batal, berfungsi untuk membatalkan seluruh data yang telah dimasukkan oleh *user* dan berfungsi untuk kembali ke menu utama aplikasi servis dan garansi.



Gambar 4. 28 Tampilan *Message Box* Tersimpan

CETAK REGISTRASI SERVIS

KEMBALI

SAP CRYSTAL REPORTS

Main Report

NOTA PENERIMAAN SERVIS

| | | | |
|-----------------|---------------------------|---------------|--------|
| ID CUSTOMER | 89059 | ID KARYAWAN | 2 |
| NAMA CUSTOMER | Edi Munir | NAMA KARYAWAN | Marsya |
| ALAMAT CUSTOMER | Jalan Sememi Kidul 16 Sby | | |
| NO TELP | 81457888902 | | |

| SERIAL NUMBER | NAMA BARANG | CIRI BARANG | TANGGAL PERKIRAAN SELESAI | KELU |
|---------------|--------------------|-------------|---------------------------|---------|
| 7899203 | Laptop Axioo L3390 | Hitam Pekat | 02/27/2017 | Install |

Ketentuan:

- Ketentuan Garansi:
 - Hardware: 1 tahun

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

Gambar 4. 29 Tampilan *Form* Untuk Cetak Nota Penerimaan Servis

Setelah dilakukan pengujian pada menu utama maka hasil pengujian dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. 14 Hasil Uji Coba Registrasi Servis

| NO | TOOLBOX | HASIL UJI COBA | KETERANGAN |
|----|------------------|---|--|
| 1 | Button Simpan | Dapat menyimpan data yang dimasukkan kedalam database | Button dapat digunakan dengan baik, desain button sangat menarik |

| NO | TOOLBOX | HASIL UJI COBA | KETERANGAN |
|----|--|--|---|
| | | dan menampilkan <i>form</i> cetak nota penerimaan servis | |
| 2 | <i>Button</i> Tambah | Dapat menampilkan data barang yang dimasukkan kedalam <i>listview</i> dengan baik dan benar | <i>Button</i> dapat digunakan dengan baik, desain <i>button</i> sangat menarik |
| 3 | <i>Button</i> Batal | Mampu membatalkan data yang diinputkan sebelum dilakukan penyimpanan dan mengembalikan ke menu utama | <i>Button</i> dapat digunakan dengan baik dan benar |
| 4 | <i>ListView</i> | Dapat menampilkan data barang yang sudah diinputkan | <i>Listview</i> dapat menampilkan data dengan benar. |
| 5 | <i>Form Cetak</i> Registasi Servis | Mampu menampilkan <i>form</i> cetak nota penerimaan servis | <i>Form</i> dapat menampilkan data sesuai dengan data yang dimasukkan dengan baik dan benar |

4.5.4 Form Pencarian Servis

Implementasi pada *form* pencarian barang servis ini dapat dilihat pada Gambar 4.30 dan hasil pencarian barang servis dapat dilihat pada Gambar 4.31 :

The screenshot shows a window titled "PENCARIAN SERVIS" with the AIPEL COMPUTER logo at the top. Below the logo, there is a label "NOMOR TRANSAKSI" followed by a text input field. Below the input field is a red button labeled "CARI".

Gambar 4. 30 Tampilan *Form* Pencarian Barang Servis

Pada *form* pencarian barang servis ini berfungsi untuk mencari informasi tentang barang yang sedang dilakukan perbaikan atau yang sudah dilakukan perbaikan. Dalam *form* ini terdapat satu *button* yang berfungsi untuk mencari informasi tentang barang servis sesuai dengan nomor transaksi yang *diinputkan*.

The screenshot shows the same window titled "PENCARIAN SERVIS" but now displaying search results. At the top, it shows "ID. 2" and "ADMIN. Marsya". Below this is a table with three columns: "NO SERI", "NAMA BARANG", and "CIRI-CIRI". The table contains one row of data. Below the table, there are several fields for customer information: "ID", "NAMA", "ALAMAT", "TELEPON", "STATUS", and "KELUHAN". At the bottom right, there is a red button labeled "OK".

| NO SERI | NAMA BARANG | CIRI-CIRI |
|---------|--------------------|-------------|
| 7899203 | Laptop Axioo L3390 | Hitam Pekat |

ID 89059 STATUS BELUM SELESAI
 NAMA Edi Munir KELUHAN Install Ulang
 ALAMAT Jalan Sememi Kidul 16 Sby
 TELEPON 81457888902

Gambar 4. 31 Tampilan *Form* Hasil Pencarian Barang Servis

Pada Gambar 4.31 merupakan *form* hasil pencarian barang servis yang menginformasikan *detail* barang servis yang diterima. Dan terdapat satu tabel yang berisi *detail* barang servis, serta satu *button* yang berfungsi agar kembali ke *form* menu utama.

Setelah dilakukan uji coba maka hasil dari uji coba tersebut dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. 15 Hasil Uji Coba Pencarian Servis

| NO | TOOLBOX | HASIL UJI COBA | KETERANGAN |
|----|-----------------------------------|--|--|
| 1 | <i>Button</i> Cari | Dapat mencari data yang diinginkan sesuai dengan nomor transaksi dan dapat menangani kesalahan nomor transaksi | <i>Button</i> dapat digunakan dengan baik dan benar, desain <i>button</i> sangat menarik |
| 2 | <i>Button</i> Ok | Dapat mengembalikan ke menu utama | <i>Button</i> dapat digunakan dengan baik, desain <i>button</i> sangat menarik |
| 3 | <i>ListView</i> | Dapat menampilkan data yang telah dimasukkan sesuai dengan nomor transaksi yang dimasukkan | <i>Listview</i> dapat menampilkan data dengan benar. |
| 4 | <i>Form</i> Menu Pencarian Servis | Mampu menampilkan data servis yang sesuai dengan nomor transaksi yang sudah dimasukkan sebelumnya | <i>Form</i> dapat menampilkan data sesuai dengan nomor transaksi dengan baik dan benar |

4.5.5 Transaksi *Input* Perbaikan Servis

Implementasi pada form transaksi *input* perbaikan servis dapat dilihat pada Gambar 4.32 berikut :

PERBAIKAN SERVIS

AIPEL COMPUTER
COMPUTER SUPPLIER AND SERVICE

NOMOR TRANSAKSI: 30 CARI 2 Marsya

| | | | | | | | | | |
|---------|---------------------------|----------|---------|-------------|-------------------|-----------|-------------|---------|---------------|
| ID | 89059 | NO. SERI | 7899203 | NAMA BARANG | Laptop Axioo L... | CIRI-CIRI | Hitam Pe... | KELUHAN | Install Ulang |
| NAMA | Edi Munir | | | | | | | | |
| ALAMAT | Jalan Sememi Kidul 16 Sby | | | | | | | | |
| TELEPON | 81457888902 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|-------------|---------|-----------|------|-------------|-------------------|-------|-------|--------|---|
| NO.SERI | 7899203 | ID BARANG | 9999 | NAMA BARANG | Biaya Servis R... | HARGA | 50000 | JUMLAH | 1 |
| ID BARANG | | CARI | | | | | | | |
| NAMA BARANG | | | | | | | | | |
| HARGA | | | | | | | | | |
| JUMLAH | | | | | | | | | |

TAMBAH KEMBALI SIMPAN

Gambar 4. 32 Tampilan Transaksi *Input* Perbaikan Servis

Pada *form* transaksi *input* perbaikan servis diatas berfungsi untuk teknisi sebagai *form* untuk menginputkan data barang perbaikan yang dilakukan pada barang servis. Dalam *form* tersebut memiliki beberapa *button* yaitu :

1. *Button* cari, berfungsi untuk mencari barang servis sesuai dengan nota penerimaan servis lengkap dengan data customer
2. *Button* tambah, berfungsi untuk menambahkan data barang perbaikan kedalam tabel disampingnya.
3. *Button* cari berwarna putih, berfungsi untuk mencari apakah id barang yang dimasukkan sudah terdapat pada tabel disampingnya atau tidak. Jika tidak maka akan berjalan seperti biasanya, jika ada maka hanya mengisi *textbox* jumlah saja.

4. *Button* simpan, berfungsi untuk menyimpan data yang telah dimasukkan *user* ketika barang servis telah dilakukan perbaikan, sehingga nantinya dapat dilakukan perhitungan total biaya servis.
5. *Button* kembali, berfungsi untuk membatalkan seluruh data yang dimasukkan yang tidak dilakukan penyimpanan maka akan langsung menuju ke *form* menu utama.

Selain itu juga terdapat dua tabel yang berbeda yaitu :

1. Tabel barang servis, yang berguna untuk menampilkan data barang servis
2. Tabel barang perbaikan/*parts*, berfungsi untuk menampilkan data barang perbaikan atau *parts* yang dilakukan untuk memperbaiki barang servis.

Setelah dilakukan pengujian pada menu utama maka hasil pengujian dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. 16 Hasil Uji Coba Form Perbaikan Servis

| NO | TOOLBOX | HASIL UJI COBA | KETERANGAN |
|----|---------------------------------|---|--|
| 1 | <i>Button</i> Simpan | Dapat menyimpan data yang dimasukkan kedalam database | <i>Button</i> dapat digunakan dengan baik, desain <i>button</i> sangat menarik |
| 2 | <i>Button</i> Tambah | Dapat menampilkan data barang perbaikan yang dimasukkan kedalam <i>listview</i> | <i>Button</i> dapat digunakan dengan baik, desain <i>button</i> sangat menarik |
| 3 | <i>Button</i> <i>Kembali</i> | Mampu membatalkan data yang diinputkan sebelum dilakukan | <i>Button</i> dapat digunakan dengan baik dan benar |

| NO | TOOLBOX | HASIL UJI COBA | KETERANGAN |
|----|--------------------|--|---|
| | | penyimpanan dan mengembalikan ke menu utama | |
| 4 | <i>Button Cari</i> | Mampu mengendalikan dan mencari data sesuai dengan nomor transaksi yang dimasukkan serta menampilkan data sesuai dengan nomor transaksi tersebut | <i>Button</i> dapat digunakan dengan baik dan benar |
| 5 | <i>ListView</i> | Dapat menampilkan data barang yang sudah diinputkan dan data barang perbaikan | <i>Listview</i> dapat menampilkan data dengan baik dan benar. |

4.5.6 Transaksi *Input* Pembayaran Servis

Implementasi pada *form* transaksi *input* pembayaran servis dapat dilihat pada

Gambar 4.33 berikut :



AIPEL COMPUTER
COMPUTER SUPPLIER AND SERVICE

NOMOR TRANSAKSI: 30 CARI ADMIN. Marsya

ID CUSTOMER: 89059 26/02/2017 15:36:10

NAMA CUSTOMER: Edi Munir

ALAMAT: Jalan Sememi Kidul 16 Sby

NO. TELEPON: 81457888902

| ID BARANG | NAMA | HARGA | JUMLAH | SUB TOTAL |
|-----------|---------------------|-------|--------|-----------|
| 9999 | Biaya Servis Ringan | 50000 | 1 | 50000 |

TOTAL PERBAIKAN: 50000 TOTAL PEMBAYARAN: 50000

KEMBALIAN: 0

KEMBALI SIMPAN

Gambar 4. 33 Tampilan *Form* Pembayaran Servis

Gambar diatas merupakan tampilan *form* pembayaran servis. Fungsi dari *form* ini adalah untuk memasukkan data barang servis dan data perbaikan yang telah dilakukan terhadap barang tersebut. Serta total biaya dan rincian biaya yang harus dibayar oleh customer dari hasil perbaikan yang dilakukan oleh bagian servis dan garansi. Dalam *form* tersebut memiliki tiga *button* diantaranya :

1. *Button* cari, berfungsi untuk mencari data barang servis, data barang perbaikan servis beserta total biaya perbaikan dan data customer
2. *Button* simpan, berfungsi untuk menyimpan data pembayaran yang telah dimasukkan oleh *user*
3. *Button* kembali, berfungsi untuk membatalkan pembayaran sebelum dilakukan penyimpanan dan akan kembali ke *form* menu utama.

CETAK PEMBAYARAN SERVIS

KEMBALI

TANGGAL SERVIS 26/02/2017 15:30:07

ID CUSTOMER 89059 SERIAL NUMBER 7899203
 NAMA Edi Munir NAMA BARANG Laptop Axioc
 ALAMAT Jalan Sememi Kidul 16 Sby CIRI BARANG Hitam Pekat
 NO_TELP 81457888902

| ID BARANG | NAMA BARANG | HARGA | JUMLAH |
|-----------|---------------------|--------|--------|
| 9999 | Biaya Servis Ringan | 50.000 | 1 |

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

Gambar 4. 34 Tampilan *Form* Cetak Pembayaran Servis

Pada Gambar 4.34 terdapat *crystal report* yang berfungsi untuk menampilkan nota pembayaran servis yang akan dicetak. namun juga terdapat satu *button* kembali yang berfungsi untuk menuju *form* menu utama dari aplikasi layanan servis dan garansi.

Setelah dilakukan pengujian pada menu utama maka hasil pengujian dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. 17 Hasil Uji Coba Form Pembayaran Servis

| NO | TOOLBOX | HASIL UJI COBA | KETERANGAN |
|----|------------------|---|--|
| 1 | Button Simpan | Dapat menyimpan data yang dimasukkan kedalam database dan menuju ke <i>form</i> cetak pembayaran servis | <i>Button</i> dapat digunakan dengan baik, desain <i>button</i> sangat menarik |

| NO | TOOLBOX | HASIL UJI COBA | KETERANGAN |
|----|-----------------------|--|---|
| 2 | <i>Button Kembali</i> | Mampu membatalkan data yang diinputkan sebelum dilakukan penyimpanan dan mengembalikan ke menu utama | <i>Button</i> dapat digunakan dengan baik dan benar |
| 3 | <i>Button Cari</i> | Mampu mengendalikan dan mencari data sesuai dengan nomor transaksi yang dimasukkan serta menampilkan data sesuai dengan nomor transaksi tersebut | <i>Button</i> dapat digunakan dengan baik dan benar |
| 4 | <i>ListView</i> | Dapat menampilkan data barang yang sudah diinputkan, data barang perbaikan dan rincian pembayarannya | <i>Listview</i> dapat menampilkan data dengan baik dan benar. |

4.5.7 Transaksi *Input* Registrasi Garansi

Implementasi pada *form* ini merupakan tampilan *form* transaksi *registrasi* garansi yang dapat dilihat pada Gambar 4.35 dibawah ini :

AIPEL COMPUTER
COMPUTER SUPPLIER AND SERVICE

ID CUSTOMER: 89060
 NAMA: Aurelio Alfareza
 ALAMAT: Jalan Gayung Kebonsari Timur 64 SBY
 TELEPON: 081447783212

26/02/2017 No. 5
 ID : 2 ADMIN : Marsya
 KELUHAN: Slot Kartu Tidak Bisa Digunakan
 EXPIRED DATE GARANSI: 20 April 2017

| NO GARANSI | NAMA BARANG | CIRI-CIRI | JENIS |
|------------|------------------|--------------|--------|
| 89920311 | Tablet Samsun... | Grey Tita... | Tablet |

TAMBAH

BATAL SIMPAN

Gambar 4. 35 Tampilan *Form Transaksi Registrasi Garansi*

Pada gambar diatas merupakan *form* yang digunakan pada saat ada *registrasi* garansi, ketika melakukan *registrasi* terdapat satu tabel yaitu tabel barang garansi yang berguna untuk menampung data barang garansi yang diinputkan. Selain itu juga terdapat tiga *button* diantaranya adalah

1. *Button* tambah, berfungsi untuk menambahkan data barang garansi yang sudah dimasukkan data nya pada *textbox* dan tamping kedalam tabel yang ada disampingnya
2. *Button* simpan, berfungsi untuk menyimpan data yang telah dimasukkan beserta data yang ada di tabel
3. *Button* batal, berfungsi untuk membatalkan data yang sudah dimasukkan sebelum dilakukan penyimpanan dan akan kembali ke *form* menu utama.

CETAK REGISTRASI GARANSI

KEMBALI

TANGGAL GARANSI 26/02/2017 15:43:51

NOTA PENERIMAAN GARANSI

ID CUSTOMER 89060

NAMA Aurelio Alfareza ID KARYAWAN 2

ALAMAT Jalan Gayung Kebonsari Timur 64 SBY NAMA Marsya

NO. Telp 81447783212

| ID BARANG | NAMA BARANG | CIRI-CIRI | TANGGAL EXPIRED | KELUHAN GARAN |
|-----------|--------------------|---------------|---------------------|------------------------------|
| 89920311 | Tablet Samsung P1i | Grey Titanium | 20/04/2017 00:00:00 | Slot Kartu Tidak B Digunakan |

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

Gambar 4. 36 Tampilan *Form Cetak Registrasi Garansi*

Pada gambar diatas merupakan *form* untuk mencetak *registrasi garansi* yang datanya sudah dimasukkan pada *form* transaksi *registrasi garansi* sebelumnya. Namun dalam *form* ini juga terdapat satu *button* yaitu berfungsi untuk kembali kepada *form* menu utama.

Setelah dilakukan pengujian pada menu utama maka hasil pengujian dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. 18 Hasil Uji Coba *Form Registrasi Garansi*

| NO | TOOLBOX | HASIL UJI COBA | KETERANGAN |
|----|------------------|---|--|
| 1 | Button Simpan | Dapat menyimpan data yang dimasukkan kedalam database dan menampilkan <i>form</i> cetak nota penerimaan garansi | <i>Button</i> dapat digunakan dengan baik, desain <i>button</i> sangat menarik dan <i>form</i> cetak mampu |

| | | | |
|---|-------------------------|--|--|
| | | | menampilkan data dengan benar |
| 2 | <i>Button</i> Tambah | Dapat menampilkan data barang yang dimasukkan kedalam <i>listview</i> | <i>Button</i> dapat digunakan dengan baik, desain <i>button</i> sangat menarik |
| 3 | <i>Button</i> Batal | Mampu membatalkan data yang diinputkan sebelum dilakukan penyimpanan dan mengembalikan ke menu utama | <i>Button</i> dapat digunakan dengan baik dan benar |
| 4 | <i>ListView</i> | Dapat menampilkan data barang yang sudah diinputkan | <i>Listview</i> dapat menampilkan data dengan benar. |

4.5.8 Form Pencarian Garansi

Implementasi pada Gambar 4.37 merupakan tampilan *form* pencarian barang garansi yang dapat dilihat pada gambar berikut :

Gambar 4. 37 Tampilan *Form* Pencarian Barang Garansi

Pada *form* pencarian barang garansi ini berfungsi untuk mencari informasi tentang barang yang sedang dikirim kepada distributor untuk dilakukan penggaransian atau barang yang digaransikan sudah sampai dan siap untuk diambil. Dalam *form* ini terdapat satu *button* yang berfungsi untuk mencari informasi tentang barang garansi sesuai dengan nomor garansi yang sudah diinputkan.

| ID BARANG | NAMA BARANG | CIRI-CIRI | JENIS |
|-----------|-------------|-------------|--------|
| 561872 | Laptop HP | merah hitam | Laptop |

NO. GARANSI 4 ID. 2 ADMIN. Marsya
 ID CUSTOMER 89056 STATUS ON PROCESS
 NAMA nia KELUHAN eror
 ALAMAT gunung anyar
 TELEPON 8576272819

Gambar 4. 38 Tampilan *Form* Hasil Pencarian Barang Garansi

Pada gambar diatas dapat dilihat bahwa terdapat beberapa informasi berdasarkan nomor garansi yang dimasukkan pada *form* sebelumnya. Dalam *form* ini terdapat satu tabel yang berfungsi untuk menampilkan data barang garansi, dan memiliki satu *button* yang berfungsi agar kembali pada *form* menu utama.

Setelah dilakukan pengujian pada menu utama maka hasil pengujian dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. 19 Hasil Uji Coba *Form* Pencarian Garansi

| NO | TOOLBOX | HASIL UJI COBA | KETERANGAN |
|----|-------------------------------------|--|--|
| 1 | <i>Button</i> Cari | Dapat mencari data yang diinginkan sesuai dengan nomor garansi dan dapat menangani kesalahan nomor transaksi | <i>Button</i> dapat digunakan dengan baik dan benar, desain <i>button</i> sangat menarik |
| 2 | <i>Button</i> Ok | Dapat mengembalikan ke menu utama | <i>Button</i> dapat digunakan dengan baik |
| 3 | <i>ListView</i> | Dapat menampilkan data yang telah dimasukkan sesuai dengan nomor garansi yang dimasukkan | <i>Listview</i> dapat menampilkan data dengan benar. |
| 4 | <i>Form</i> Pencarian Garansi | Mampu menampilkan data garansi yang sesuai dengan nomor garansi yang sudah dimasukkan sebelumnya | <i>Form</i> dapat menampilkan data sesuai dengan nomor garansi dengan baik dan benar |

4.5.9 Transaksi *Input* Pengambilan Garansi

Implementasi transaksi *input* pengambilan garansi dapat dilihat pada Gambar 4.39 dibawah ini :

AIPEL COMPUTER
COMPUTER SUPPLIER AND SERVICE

NO. GARANSI: CARI ADMIN. Marsya 26/02/2017 15:46:14

| ID BARANG | NAMA BARANG | CIRI-CIRI | JENIS |
|-----------|----------------------|---------------|--------|
| 89920311 | Tablet Samsung P1000 | Grey Titanium | Tablet |

ID CUSTOMER:
 NAMA:
 ALAMAT:
 TELEPON:

BATAL SIMPAN

Gambar 4. 39 Tampilan Transaksi *Input* Pengambilan Garansi

Pada gambar diatas merupakan *form* yang berfungsi untuk mencari dan menyimpan data pengambilan barang garansi. Selain itu terdapat satu tabel yang berfungsi menampilkan barang yang telah digaransikan dan dalam *form* tersebut terdapat tiga *button* yang memiliki fungsi yang berbeda-beda yaitu :

1. *Button* cari, berfungsi untuk mencari data barang garansi dan data *customer* berdasarkan nomor garansi yang sudah dimasukkan.
2. *Button* simpan, berfungsi untuk menyimpan data garansi yang sudah tampil
3. *Buton* batal, berfungsi untuk membatalkan pengambilan sebelum dilakukan penyimpanan dan kembali pada *form* menu utama.

Setelah dilakukan pengujian pada menu utama maka hasil pengujian dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. 20 Hasil Uji Coba *Form* Pengambilan Garansi

| NO | TOOLBOX | HASIL UJI COBA | KETERANGAN |
|----|---------------------------------|--|--|
| 1 | <i>Button</i> Simpan | Dapat menyimpan data yang dimasukkan kedalam database dan menuju ke <i>form</i> cetak pengambilan garansi | <i>Button</i> dapat digunakan dengan baik, desain <i>button</i> sangat menarik |
| 2 | <i>Button</i> <i>Kembali</i> | Mampu membatalkan data yang diinputkan sebelum dilakukan penyimpanan dan mengembalikan ke menu utama | <i>Button</i> dapat digunakan dengan baik dan benar |
| 3 | <i>Button</i> Cari | Mampu mengendalikan dan mencari data sesuai dengan nomor garansi yang dimasukkan serta menampilkan data sesuai dengan nomor garansi tersebut | <i>Button</i> dapat digunakan dengan baik dan benar |
| 4 | <i>ListView</i> | Dapat menampilkan data barang sesuai dengan data barang garansi yang sudah diinputkan | <i>Listview</i> dapat menampilkan data dengan baik dan benar. |

4.5.10 Laporan

Implementasi pada *form* laporan servis dapat dilihat pada Gambar 4.40 dibawah ini

| ID_SERVIS | NO BRG | NAMA_BRG | NAMA_CUST | TGL_SERVIS |
|-----------|----------|--------------------|-----------------|-------------------|
| 12 | 123112 | laptop asus | tika | 19/02/2017 19:04: |
| 14 | 52648 | PRINTER | LISA | 20/02/2017 08:53: |
| 15 | 09123891 | laptop | naufal | 20/02/2017 12:35: |
| 16 | 17532111 | Harddisk 1 tera | koko kevin | 20/02/2017 13:35: |
| 2 | 6738291 | LAPTOP | UCEN | 17/02/2017 17:48: |
| 21 | Eps 7789 | Printer Epson | Aurelio | 23/02/2017 21:36: |
| 22 | HP-8892 | Printer HP | Alfareza | 23/02/2017 21:38: |
| 24 | 890C5 | Tablet Samsung P10 | Muhammad | 23/02/2017 22:02: |
| 27 | 889201 | Galaxy E5 | Reny Umbarawati | 24/02/2017 01:26: |
| 3 | 77829 | laptop | naufal | 17/02/2017 17:57: |
| 30 | 7899203 | Laptop Axioo L3390 | Edi Munir | 26/02/2017 15:30: |
| 31 | 27834671 | laptop toshiba | elisabeth | 27/02/2017 08:05: |
| 4 | 77821 | printer | marsya | 17/02/2017 18:05: |
| 4 | 77821 | printer | marsya | 17/02/2017 18:05: |

Gambar 4. 40 Tampilan Laporan

Pada *form* laporan ini berfungsi untuk menampilkan laporan servis dan laporan garansi sesuai dengan nomor transaksi yang sudah ada. Kemudian juga terdapat *button* kembali yang berguna untuk kembali pada *form* menu utama.

Setelah dilakukan pengujian pada menu utama maka hasil pengujian dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. 21 Hasil Uji Coba *Form* Laporan

| NO | TOOLBOX | HASIL UJI COBA | KETERANGAN |
|----|-------------------|--------------------------------------|---|
| 1 | Button Kembali | Dapat mengembalikan ke menu utama | Button dapat digunakan dengan baik, desain <i>button</i> sangat menarik |

| NO | TOOLBOX | HASIL UJI COBA | KETERANGAN |
|----|--------------------------|---|--|
| 2 | <i>Crystal Report</i> | Mampu menampilkan laporan dengan rinci | <i>Crystal Report</i> dapat digunakan dengan baik dan data yang dihasilkan akurat |
| 3 | <i>Button Check</i> | Mampu menampilkan laporan sesuai dengan <i>combo box</i> yang diisi | Tanggal awal dan akhir masih belum bias dikendalikan oleh <i>button check</i> namun selebihnya bias berjalan dengan baik |
| 4 | <i>Combo Box Laporan</i> | Mampu menampilkan pilihan text yang berisi laporan servis dan laporan garansi sehingga <i>user</i> dapat memilih laporan mana yang akan ditampilkan | Seluruh perintah berjalan dengan baik sesuai dengan pilihan yang ada pada <i>combo box</i> |
| 5 | <i>Date time picker</i> | Mampu menampilkan tanggal awal dan tanggal akhir laporan yang akan ditampilkan | Tanggal awal dan tanggal akhir masih belum berjalan dengan baik |