



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB III

PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1. Kedudukan dan Koordinasi

Kerja magang dilakukan pada bagian Divisi IT yang terletak di sub bagian Senior Manager Quality Assurance & ERM Garuda Sentra Medika. Divisi IT merupakan salah satu divisi yang ada di Garuda Sentra Medika. Divisi IT memiliki fungsi yaitu mengelola IT yang menjadi pendukung proses bisnis Garuda Sentra Medika. Berikut adalah beberapa tugas dan fungsi spesifik yang ada pada Divisi IT :

1. Mengelola hardware, jaringan dan *software* untuk memastikan bahwa hardware, jaringan dan *software* beserta perangkat keras komputer (PC, Printer, Server) dalam kondisi baik sehingga diharapkan dapat *support* operasional layanan kesehatan. Pada bagian ini tugas dan tanggung jawab staff IT adalah mulai dari penerimaan laporan permasalahan IT dari user sampai dengan melakukan tindak lanjut penyelesaian.
2. Mengelola data Sistem Informasi yaitu melayani permintaan user dalam pengambilan data, *insert*, *update* dan *delete* serta menjaga keamanan data. Pada bagian ini juga berfungsi untuk menunjang pelaksanaan stock opname yaitu pengecekan dan pencocokan antara data dan keadaan nyata yang dilaksanakan dalam 6 bulan sekali.

3. Melakukan pengembangan Sistem Informasi sehingga dapat meningkatkan kinerja dan memenuhi kebutuhan sistem. Namun pengembangan SI ini dapat dikerjakan oleh staff IT secara langsung atau hanya sebagai koordinator dan yang mengerjakan adalah developer sistem informasi atau vendor.

Dari tiga tugas dan fungsi Divisi IT di atas, hanya pengelolaan hardware dan sistem pelaporan masalah atau helpdesk yang menjadi fokus pada pengerjaan rancang bangun aplikasi yang dilakukan. Sehingga aplikasi yang akan dibuat diharapkan dapat membantu dan mempermudah staff IT dalam melaksanakan fungsi pengelolaan Hardware dan Helpdesk.

3.2. Tugas yang Dilakukan

Tugas yang dilakukan selama kerja magang adalah membuat rancang bangun aplikasi Hardware Manager dan Helpdesk. Tujuan dari aplikasi ini adalah sebuah aplikasi pendokumentasian yang memiliki fungsi untuk dokumentasi semua kegiatan pelayanan Divisi IT menyangkut pelayanan bantuan masalah IT maupun pelayanan maintenance hardware yang akan memiliki output dalam bentuk dokumentasi. Dokumentasi tersebut nantinya akan berguna sebagai *knowledge* atau dokumentasi acuan mengenai masalah-masalah yang sudah terjadi, sehingga divisi IT GSM Kemayoran ini dapat mengelompokkan kategori – kategori permasalahan yang terjadi, dan pada akhirnya akan berguna sebagai bahan pengambilan keputusan, misalnya harus diadakan training untuk pegawai, dan lain sebagainya guna menciptakan fungsi IT yang membantu proses bisnis pada GSM Kemayoran. Sedangkan dokumentasi hardware, berguna untuk

pengecekan hardware yang dilakukan divisi IT dalam jangka waktu 6 bulan sekali. Pengembangan aplikasi Hardware Manager dan Helpdesk yang dibuat harus memenuhi kriteria sebagai berikut

1. Pengelolaan data hardware, fitur ini hanya dapat digunakan oleh staff IT. Pada fitur ini staff IT dapat melakukan *penginputan* data Hardware dan melakukan perbaruan (*update*) terhadap data-data tersebut. Staff IT bisa melakukan pencarian data hardware pada sistem.
2. Pendokumentasian Masalah dan Solusi, fitur ini dapat diakses oleh 2 macam *user* yaitu staff IT dan karyawan. Staff IT dapat melakukan *penginputan* data kerusakan dan perbaikan dan mengubah status perbaikan (*open, on progress* atau *close*). Karyawan dapat melakukan pengisian Form Laporan Kerusakan apabila terdapat hardware yang mengalami kerusakan dan perlu diganti.
3. Pengelolaan dokumentasi pengadaan hardware, Pada fitur ini terdapat 3 macam user yaitu staff IT, Purchaser dan Pegawai. Staff IT, dapat mengelola data inventory dan membuat Tanda Penerimaan barang. Purchaser, dapat membuat Purchase Order sesuai dengan kebutuhan pengadaan hardware. Pegawai, dapat melakukan pelaporan kerusakan dengan mengisi Form Laporan Kerusakan.
4. Pengelolaan data karyawan, staff HRD dapat melakukan pengecekan data karyawan dan pengubahan status karyawan. Sedangkan staff IT memiliki wewenang untuk menambahkan data karyawan apabila ada karyawan baru. Staff IT dan Staff HRD bisa melakukan pencarian terhadap data karyawan.

3.3. Uraian Pelaksanaan Kerja Magang

Aplikasi Hardware Manager dan Helpdesk dibangun menggunakan bahasa pemrograman Java. Sedangkan untuk *database* digunakan SQL Server 2008.

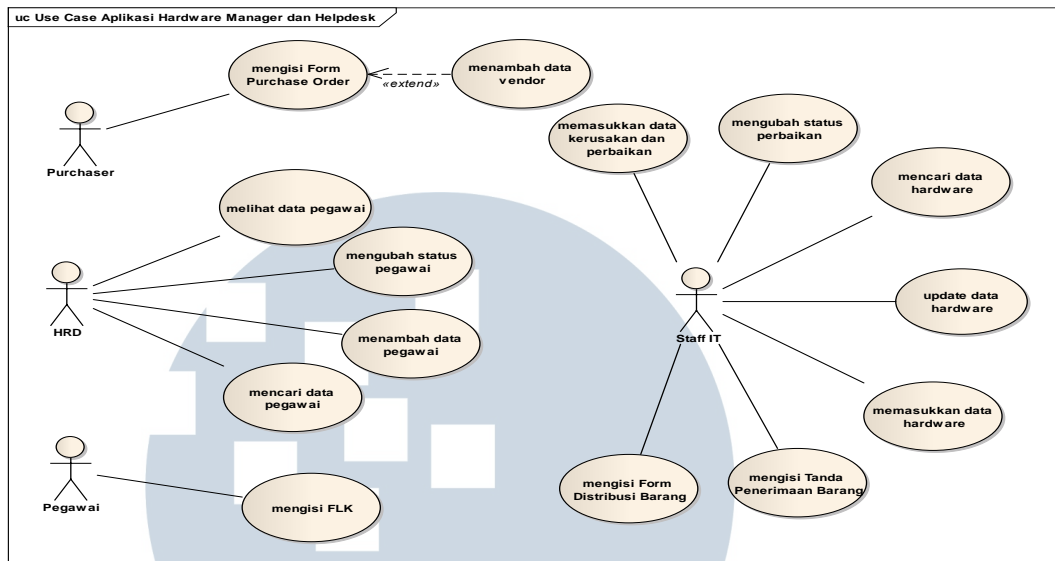
Sebelum memulai pembangunan aplikasi Hardware Manager dan Helpdesk, Bapak Sungkowo Setiyadi memberikan penjelasan mengenai bisnis proses yang terjadi di Strategic Business Unit Garuda Sentra Medika Kemayoran serta kejadian yang terjadi pada Divisi IT. Hal tersebut bertujuan untuk memberikan pemahaman dalam membangun rancang bangun yang sesuai kebutuhan bagian divisi IT.

Untuk mengembangkan sub modul *Procurement Management* ini dilakukan beberapa tahap seperti melakukan analisa *user requirement*, perancangan, implementasi hingga evaluasi.

3.4. Desain dan Perancangan

Berdasarkan kriteria-kriteria yang diberikan, dibuat perancangan dan desain dari aplikasi Hardware Manager dan Helpdesk untuk mempermudah dalam pembuatan dan memenuhi *user requirement* yang ditentukan.

A. Diagram Use Case



Gambar 3.1 Use Case Diagram

Use Case Description

Berikut ini adalah usecase Id yang ada pada aplikasi Hardware Manager dan Helpdesk.

Tabel 3.1 Use Case Description

No	Actor	Use Case ID	Brief Use Case Description
1	Purchaser	UC01	Mengisi Form Purchase Order
		UC02	Menambah Data Vendor
2	Staff IT	UC03	Memasukkan data kerusakan dan perbaikan
		UC04	Mengubah status perbaikan
		UC05	Mencari data hardware
		UC06	Update data hardware
		UC07	Memasukkan data hardware
		UC08	Mengisi Tanda Penerimaan Barang
		UC09	Mengisi Form Distribusi Barang

Table 3.1 *Use Case Description* (lanjutan)

No	Actor	Use Case ID	Brief Use Case Description
3	Staff HRD	UC10	Melihat data pegawai
		UC11	Mengubah status pegawai
		UC12	Menambah data pegawai
		UC13	Mencari data pegawai
4	Pegawai	UC14	Mengisi FLK

Tabel 3.2 sampai dengan 3.15 menjelaskan *Use Case* sesuai alur kerja yang berada pada sistem.

Mengisi Form *Purchase Order* (UC01)

Tabel 3.2 Mengisi Form *Purchase Order*

Item Use Case	Keterangan
Nama <i>Use Case</i>	: Mengisi Form <i>Purchase Order</i> (UC01)
Deskripsi Singkat	: <i>Use case</i> Mengisi Form <i>Purchase Order</i> memungkinkan <i>Purchaser</i> untuk mengisi form <i>Purchase Order</i> secara continue apabila dibutuhkan pengadaan barang yang nantinya akan menghasilkan nomor <i>Purchase Order</i> (PO).
Aktor	: <i>Purchaser</i>
Prasyarat (kondisi)	: Jik ada barang yang ingin dibeli.
Alur utama :	1. <i>Purchaser</i> mengisi Form <i>Purchase Order</i> sesuai kolom yang ada. 2. Sistem menyimpan data yang telah <i>diinputkan</i> .
Alur Alternative	: -
Kondisi Akhir Sukses :	Sistem aplikasi mampu menyimpan data yang telah <i>diinputkan</i> dan menampilkan notifikasi berhasil <i>diinput</i> .
Kondisi Akhir Gagal :	Data tidak tersimpan ke database dan mengeluarkan notifikasi gagal <i>input</i> .

Menambah Data Vendor (UC02)

Tabel 3.3 Menambah Data *Vendor*

Item Use Case	Keterangan
Nama <i>Use Case</i>	: Menambah Data Vendor (UC02)
Deskripsi Singkat	: <i>Use case</i> Menambah Data Vendor memungkinkan <i>Purchaser</i> untuk menambahkan data vendor .
Aktor	: <i>Purchaser</i> .
Prasyarat (kondisi)	: Nama vendor belum ada di dalam database.
Alur utama	: <ol style="list-style-type: none">1. Sistem menampilkan textfield sesuai kolom yang dibutuhkan.2. <i>Purchaser</i> memasukkan data vendor ke dalam sistem.3. Sistem menyimpan data yang telah dimasukkan.
Alur Alternative	: -
Kondisi Akhir Sukses	: Sistem aplikasi mampu menyimpan data vendor yang telah diinputkan dan menampilkan notifikasi berhasil diinput.
Kondisi Akhir Gagal	: Data tidak tersimpan ke database dan mengeluarkan notifikasi gagal input.

Memasukkan Data Kerusakan dan Perbaikan (UC03)

Tabel 3.4 Memasukkan Data Kerusakan dan Perbaikan

Item Use Case	Keterangan
Nama <i>Use Case</i>	: Memasukkan data kerusakan dan perbaikan (UC03).
Deskripsi Singkat	: <i>Use case</i> Memasukkan data kerusakan dan perbaikan, memungkinkan Staff IT untuk memasukkan data baik berupa kerusakan maupun perbaikan sistem.
Aktor	: Staff IT
Prasyarat (kondisi)	: Jika ada keruusakan dan perbaikan yang telah ditangani.

Tabel 3.4 Memasukkan Data Kerusakan dan Perbaikan (lanjutan)

Item Use Case	Keterangan
Alur utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Staff IT memasukkan data kerusakan dan atau perbaikan pada form yang tersedia. 2. Sistem menyimpan data yang telah dimasukkan sesuai kategori yang tersedia. 3. Sistem menampilkan semua data baik kerusakan maupun perbaikan.
Alur Alternative :	-
Kondisi Akhir Sukses :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem mampu menyimpan data yang dimasukkan. 2. Sistem mampu menampilkan data.
Kondisi Akhir Gagal :	Sistem tidak mampu menampilkan data yang telah diinputkan.

Mengubah Status Perbaikan (UC04)

Tabel 3.5 Mengubah Status Perbaikan

Item Use Case	Keterangan
Nama <i>Use Case</i> :	Mengubah status perbaikan (UC04)
Deskripsi Singkat :	<i>Use case</i> Mengubah status perbaikan memungkinkan Staff IT untuk melakukan perubahan terhadap status yang sudah ada, yaitu <i>open (0)</i> , <i>on process (1)</i> , <i>close(2)</i> . Dengan default status yang ada pada sistem adalah <i>open (0)</i> .
Aktor :	Staff IT.
Prasyarat (kondisi) :	Jika ada pelaporan masalah.
Alur utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Staff IT memasukkan permasalahan, dan mengubah status menjadi <i>on process (1)</i>. 2. Sistem menampilkan status yang berlangsung, yaitu <i>on process (1)</i>. 3. Ketika masalah sudah diselesaikan, Staff IT akan mengubah sistem menjadi <i>close (2)</i>.
Alur Alternative :	-

Tabel 3.5 Mengubah Status Perbaikan (lanjutan)

Item Use Case	Keterangan
Kondisi Akhir Sukses :	1. Sistem mampu menerima <i>inputan</i> data. 2. Sistem mampu menyimpan data.
Kondisi Akhir Gagal :	1. Data tidak tersimpan. 2. Status tidak berubah.

Mencari Data Hardware (UC05)

Tabel 3.6 Mencari Data *Hardware*

Item Use Case	Keterangan
Nama <i>Use Case</i> :	Melihat data hardware (UC05)
Deskripsi Singkat :	Usecase mencari data hardware, memungkinkan sistem untuk melakukan pencarian data ada ada pada Garuda Sentra Medika.
Aktor :	Staff IT.
Prasyarat (kondisi) :	Memerlukan data hardware yang ingin dilihat.
Alur utama :	1. Sistem menampilkan semua data hardware.
Alur Alternative :	-
Kondisi Akhir Sukses :	1. Sistem menampilkan data yang ingin dicari dan dilihat.
Kondisi Akhir Gagal :	Sistem tidak akan menampilkan data yang ingin dilihat.

Update Data Hardware (UC06)

Tabel 3.7 Update Data *Hardware*

Item Use Case	Keterangan
Nama <i>Use Case</i> :	Update data hardware (UC06)
Deskripsi Singkat :	Usecase <i>Update</i> data Hardware, memungkinkan sistem untuk melakukan <i>update</i> data yang akan diperbarui Staff IT.
Aktor :	Staff IT.

Table 3.7 *Update Data Hardware* (lanjutan)

Item Use Case	Keterangan
Prasyarat (kondisi)	: Jika ada data hardware yang perlu diubah.
Alur utama	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan semua data hardware. 2. Sistem menampilkan textfield nomor pegawai. 3. Staff IT akan meng<i>update</i> data yang sesuai ID hardware. 4. Sistem menyimpan data yang sudah <i>diupdate</i>.
Alur Alternative	: -
Kondisi Akhir Sukses	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menyimpan data yang telah <i>diupdate</i>. 2. Sistem dapat menampilkan data yang sudah disimpan.
Kondisi Akhir Gagal	: Sistem tidak dapat menyimpan data yang telah <i>diupdate</i> .

Memasukkan Data Hardware (UC07)

Tabel 3.8 Memasukkan Data *Hardware*

Item Use Case	Keterangan
Nama <i>Use Case</i>	: Memasukkan data hardware (UC07)
Deskripsi Singkat	: Usecase Memasukkan data Hardware, memungkinkan Staff IT memasukkan data baru ke dalam sistem.
Aktor	: Staff IT.
Prasyarat (kondisi)	: Kalau ada data hardware baru.
Alur utama	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan menampilkan jumlah textfield yang jumlah textfieldnya sama dengan jumlah kolom yang ada di tabel hardware. 2. Staff IT meng<i>inputkan</i> data hardware yang baru. 3. Sistem akan menampilkan label bahwa data telah <i>diinput</i>.
Alur Alternative	: -
Kondisi Akhir Sukses	: Sistem akan menampilkan label bahwa data telah <i>diinput</i> .
Kondisi Akhir Gagal	: Sistem tidak menyimpan data baru.

Mengisi Tanda Penerimaan Barang (UC08)

Tabel 3.9 Mengisi Tanda Penerimaan Barang

Item Use Case	Keterangan
Nama <i>Use Case</i>	: Mengisi Tanda Penerimaan Barang (UC08).
Deskripsi Singkat	: Usecase Mengisi Tanda Penerimaan Barang, memungkinkan Staff IT untuk memasukkan data pada Form Tanda Penerimaan Barang sebagai bukti barang sudah diterima oleh Staff IT dari <i>Purchaser</i> .
Aktor	: Staff IT.
Prasyarat (kondisi)	: Jika ada barang yang diterima oleh Staff IT.
Alur utama	: <ol style="list-style-type: none">1. Sistem akan menampilkan jumlah textfield yang jumlah textfieldnya sama dengan jumlah kolom yang ada di tabel inventory.2. Staff IT <i>menginputkan</i> data Purchase Order.3. Sistem akan menampilkan notifikasi bahwa data telah <i>diinput</i>.
Alur Alternative	: -
Kondisi Akhir Sukses	: Sistem akan menampilkan notifikasi bahwa data telah <i>diinput</i> .
Kondisi Akhir Gagal	: Sistem akan menampilkan notifikasi error.

Mengisi Form Distribusi Barang (UC09)

Tabel 3.10 Mengisi *Form* Distribusi Barang

Item Use Case	Keterangan
Nama <i>Use Case</i>	: Mengisi Form Distribusi Barang (UC09).
Deskripsi Singkat	: Usecase Mengisi Form Distribusi Barang memungkinkan Staff IT untuk memasukkan data pada Form Distribusi Barang sebagai bukti bahwa barang tersebut akan didistribusikan.
Aktor	: Staff IT.
Prasyarat (kondisi)	: Ketika barang sudah siap didistribusi.

Tabel 3.10 Mengisi FormDistribusi Barang (lanjutan)

Item Use Case	Keterangan
Alur utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan menampilkan jumlah textfield yang jumlah textfieldnya sama dengan jumlah kolom yang ada di tabel distribusi barang. 2. Staff IT mengiinputkan distrubusi barang yang baru. 3. Sistem akan menampilkan notifikasi bahwa data telah diinput.
Alur Alternative :	-
Kondisi Akhir Sukses :	Sistem akan menampilkan label bahwa data telah diinput.
Kondisi Akhir Gagal :	Sistem akan menampilkan notifikasi error.

Melihat Data Pegawai (UC10)

Tabel 3.11 Melihat Data Pegawai

Insert Use Case	Keterangan
Nama Use Case :	Melihat data pegawai (UC10).
Deskripsi Singkat :	Usecase Melihat Data Pegawai memungkinkan sistem menampilkan semua data pegawai yang ada pada Garuda Sentra Medika.
Aktor :	Staff HRD.
Prasyarat (kondisi) :	Jika data pegawai ada di database.
Alur utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman tabel kosong. 2. Sistem menampilkan 3 tombol pilihan, Lihat semua data pegawai, Pegawai aktif, Pegawai tidak aktif.
Alur Alternative :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan menampilkan semua data pegawai baik yang aktif maupun tidak aktif ketika di klik tombol Lihat semua data pegawai. 2. Sistem akan menampilkan semua data pegawai aktif ketika di klik tombol Pegawai Aktif. 3. Sistem akan menampilkan semua data pegawai tidak aktif ketika di klik tombol Pegawai Tidak Aktif.

Tabel 3.11 Melihat Data Pegawai (lanjutan)

Item Use Case	Keterangan
Kondisi Akhir Sukses :	Sistem menampilkan data pegawai, baik ketika di klik tombol Lihat semua data pegawai, Pegawai aktif atau Pegawai tidak aktif.
Kondisi Akhir Gagal :	Sistem tidak menampilkan data yang diinginkan staff HRD.

Mengubah Status pegawai (UC11)

Tabel 3.12 Mengubah Status Pegawai

Item Use Case	Keterangan
Nama <i>Use Case</i> :	Mengubah Status Pegawai (UC11).
Deskripsi Singkat :	Usecase mengubah Status Pegawai memungkinkan Staff HRD untuk melakukan perubahan status pegawai yang aktif maupun tidak aktif.
Aktor :	Staff HRD.
Prasyarat (kondisi) :	Jika ada pegawai yang keluar.
Alur utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Staff HRD melakukan klik pada salah satu tombol antara Lihat semua data pegawai, Pegawai aktif, Pegawai tidak aktif. 2. Sistem menampilkan data sesuai dengan tombol yang di klik. 3. Staff HRD memasukkan nomor pegawai yang akan diubah statusnya pada textfield yang sudah ditampilkan. 4. Staff HRD melakukan klik pada tombol Aktif atau Tidak Aktif untuk mengubah status. 5. Sistem menyimpan data, dan status pada tabel data pegawai sudah berubah.
Alur Alternative :	-
Kondisi Akhir Sukses :	Sistem menampilkan data pegawai yang statusnya berubah.
Kondisi Akhir Gagal :	Sistem tidak menyimpan perubahan status yang telah dilakukan dan tidak bisa menampilkannya.

Menambah Data Pegawai (UC12)

Tabel 3.13 Menambah Data Pegawai

Item Use Case	Keterangan
Nama <i>Use Case</i>	: Menambah Data Pegawai (UC12)
Deskripsi Singkat	: Usecase Menambah Data Pegawai memungkinkan Staff HRD menambah data pegawai baru yang akan masuk ke GSM .
Aktor	: Staff HRD.
Prasyarat (kondisi)	: Jika ada pegawai baru yang masuk.
Alur utama	: <ol style="list-style-type: none">1. Sistem akan menampilkan jumlah textfield yang jumlah textfieldnya sama dengan jumlah kolom yang ada di tabel pegawai.2. Staff HRD mengiinputkan data pegawai yang baru.3. Sistem akan menampilkan notifikasi bahwa data telah diinput.
Alur Alternative	: -
Kondisi Akhir Sukses	: Sistem akan menampilkan notifikasi bahwa data telah diinput.
Kondisi Akhir Gagal	: Sistem tidak menyimpan input data.

Mencari Data Pegawai (UC13)

Tabel 3.14 Mencari Data Pegawai

Item Use Case	Keterangan
Nama <i>Use Case</i>	: Mencari Data Pegawai (UC13).
Deskripsi Singkat	: Usecase Mencari Data Pegawai memungkinkan Staff HRD untuk mencari data pegawai yang ingin ditampilkan.
Aktor	: Staff HRD.
Prasyarat (kondisi)	: Jika data pegawai ada di database.
Alur utama	: <ol style="list-style-type: none">1. Sistem menampilkan kolom textfield dengan keyword nomor pegawai.2. Staff IT memasukkan nomor pegawai.3. Sistem menampilkan data-data pegawai yang berkaitan dengan nomor pegawai tersebut.

Tabel 3.14 Mencari Data Pegawai (lanjutan)

Item Use Case	Keterangan
Alur Alternative :	-
Kondisi Akhir Sukses :	Sistem menampilkan data-data pegawai yang berkaitan dengan nomor pegawai tersebut.
Kondisi Akhir Gagal :	Sistem menampilkan notifikasi bahwa data pegawai yang dicari tidak ada.

Mengisi Form Laporan Kerusakan (UC14)

Tabel 3.15 Mengisi *Form* Laporan Kerusakan

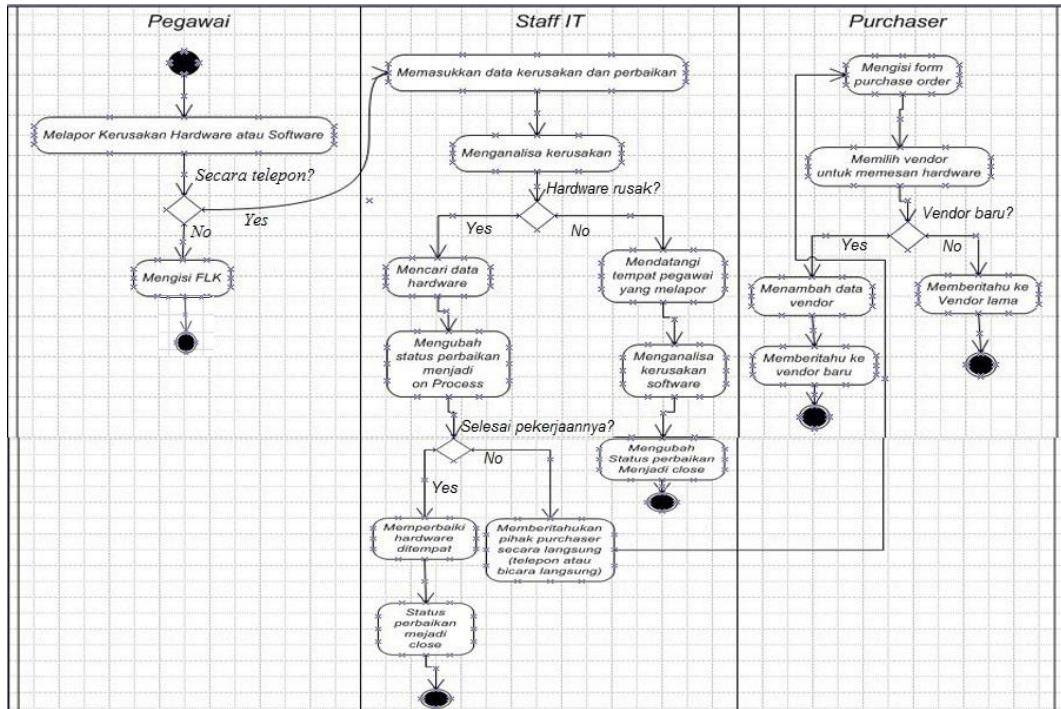
Item Use Case	Keterangan
Nama <i>Use Case</i> :	Mengisi Form Laporan Kerusakan (UC14).
Deskripsi Singkat :	Usecase Form Laporan Kerusakan memungkinkan pegawai untuk mengisi form laporan kerusakan ketika ada masalah kerusakan barang.
Aktor :	Pegawai.
Prasyarat (kondisi) :	Jika ada pelaporan dari pegawai.
Alur utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan menampilkan jumlah textfield yang jumlah textfieldnya sama dengan jumlah kolom yang ada di tabel FLK. 2. Staff IT menginputkan data hardware yang baru. 3. Sistem akan menampilkan notifikasi bahwa data telah diinput.
Alur Alternative :	-
Kondisi Akhir Sukses :	Sistem akan menampilkan notifikasi bahwa data telah diinput.
Kondisi Akhir Gagal :	Sistem tidak menyimpan data masukan.

B. Activity Diagram

Untuk mempermudah memahami representasi grafis dari tahapan alur kerja perilaku aktor yang berada dalam use case diagram maka dibuat *Activity Diagram* yang dapat dijelaskan sebagai berikut.

- Pertama adalah *Activity Diagram* pelaporan kerusakan yang menunjukkan bagaimana tahapan alur dari pegawai yang melapor kerusakan *software* atau hardware kepada staff IT hingga masalah yang dilaporkan tersebut terselesaikan, dalam kasus ini melibatkan 3 aktor yaitu pegawai, staff IT, dan purchaser. Pegawai dapat melapor kerusakan *software* atau hardware melalui telepon atau mengisi form laporan kerusakan, jika melapor dengan mengisi *form* laporan kerusakan, pegawai menginputkan data sesuai yang disediakan, namun jika pegawai melaporkan dengan menggunakan telepon laporan kerusakan tersebut diinputkan oleh staff IT ke dalam form laporan kerusakan dan perbaikan setelah itu staff IT menganalisa kerusakan yang terjadi, jika kerusakan yang terjadi terdapat di *software* petugas IT langsung datang ke pegawai yang melapor kerusakan dan memeriksa kerusakan setelah selesai status kerusakan tidak lupa di *close*. Namun jika terjadi kerusakan di hardware staff IT dapat mencari barang hardware untuk diganti dengan cara melihat data hardware yang berada pada sistem, lalu staff IT mengganti status laporan kerusakan tersebut menjadi *on process*, karena status pertama kali bila terjadi pelaporan kerusakan secara *default* yaitu *open*. Setelah itu jika hardware yang ingin diganti tersebut berada di database maka staff IT langsung mengambil hardware tersebut dan memperbaiki langsung tidak lupa status kerusakan menjadi *close*, jika tidak ada staff IT dapat memberitahukan secara langsung ke bagian purchaser bahwa ada hardware yang harus dibeli. Lalu bagian purchaser mengisi form purchase order dan memilih vendor untuk memesan barang.

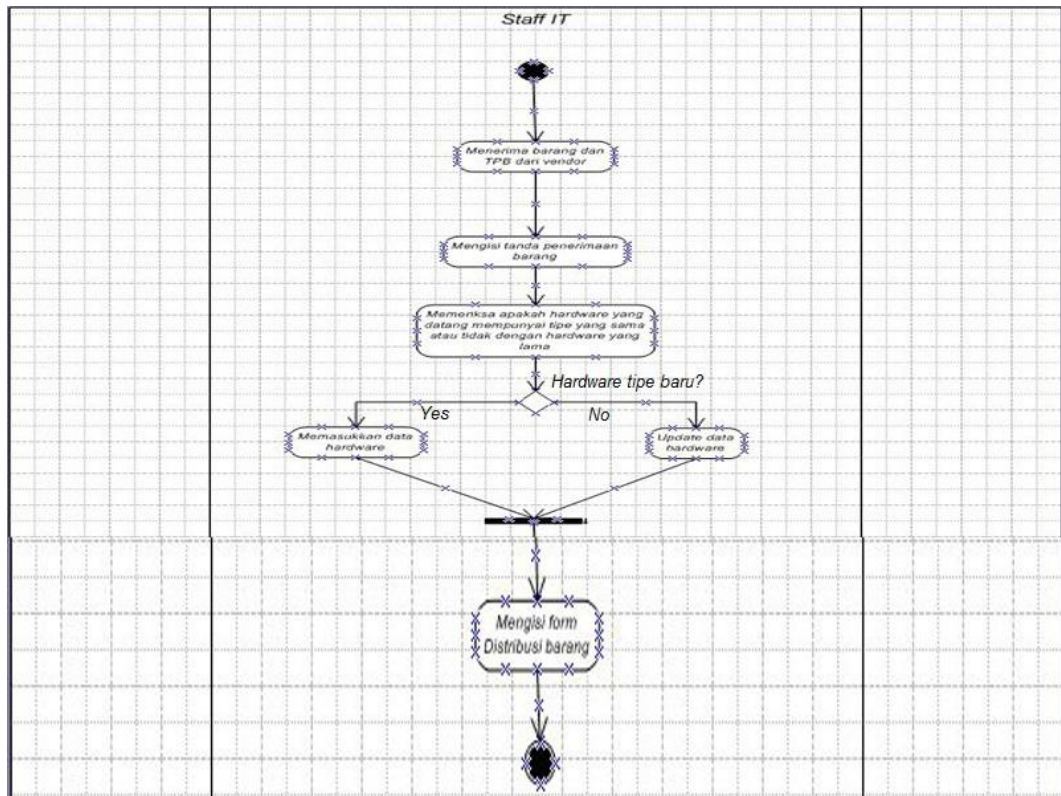
Bagian purchaser dapat menambah data vendor baru jika menggunakan vendor yang sebelumnya belum pernah dipesan. Berikut akan digambarkan proses *Activity Diagram*.



Gambar 3.2 Activity Diagram Pelaporan Kerusakan

- Kedua adalah *Activity Diagram* pengadaan *hardware* yang menunjukkan perilaku aktor staff IT bila mendapatkan barang dari vendor. Ketika menerima barang dan tanda penerimaan barang dari vendor, staff IT mengisi data tanda penerimaan barang tersebut ke dalam sistem, lalu staff IT memeriksa *hardware* yang datang mempunyai tipe yang sama atau tidak dengan *hardware* yang lama, jika sama data *hardware* yang terdapat dalam sistem di *update*, dan jika berbeda staff IT memasukkan data *hardware* yang baru tersebut ke dalam sistem. Lalu setelah itu staff IT

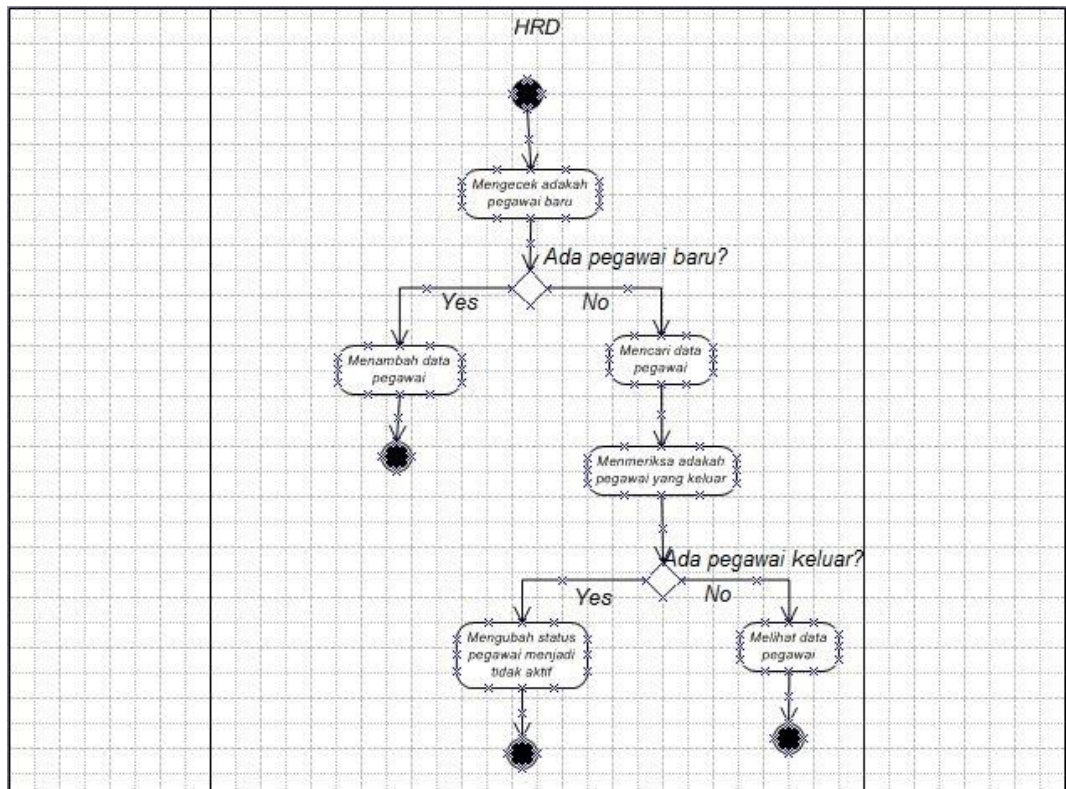
mengisi form distribusi barang untuk mendistribusikannya ke pegawai yang *hardware*-nya rusak. Berikut akan digambarkan proses *Activity Diagram*.



Gambar 3.3 Activity Diagram Pengadaan *Hardware*

- Ketiga adalah *Activity Diagram* pengelolaan pegawai yang menunjukkan perilaku aktor *HRD*. *HRD* dapat memeriksa adakah pegawai baru yang masuk atau tidak, jika ada pegawai yang baru masuk, petugas *HRD* memasukkan data pegawai tersebut ke sistem, jika tidak *HRD* dapat mencari dan memeriksa apakah ada pegawai yang keluar, jika terdapat pegawai yang keluar, *HRD* mengganti status pegawai tersebut menjadi tidak aktif, dan jika tidak ada yang keluar *HRD* dapat melihat data

pegawai yang ada di dalam perusahaan. Berikut akan digambarkan proses *Activity Diagram*.



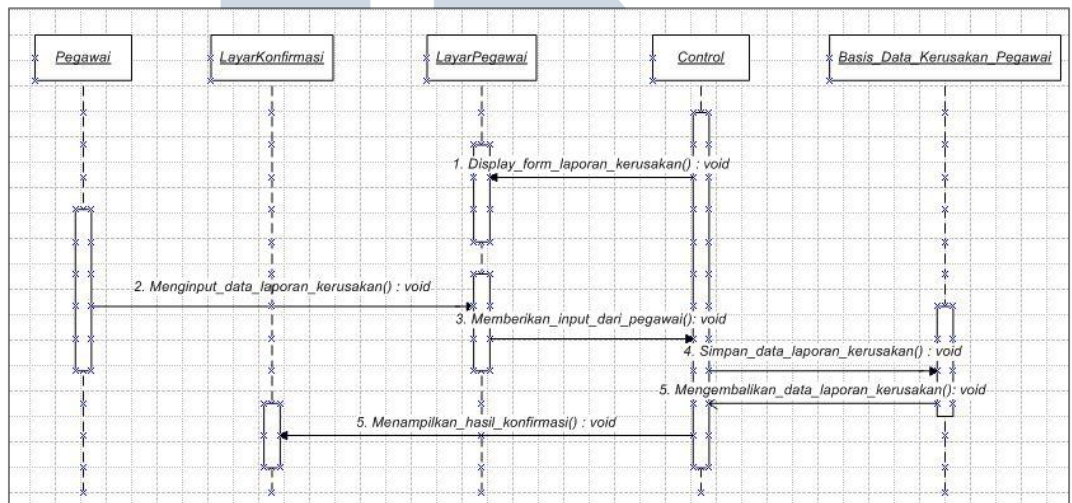
Gambar 3.4 Activity Diagram Pengelolaan Pegawai

C. *Sequence Diagram*

Untuk menggambarkan interaksi – interaksi antar objek dapat menggunakan *Sequence Diagram*. Dari proses *Activity Diagram*, terdapat empat belas buah *Sequence Diagram* yang terbagi menjadi empat yaitu satu terdapat dibagian pegawai, tujuh terdapat dibagian staff IT, dua terdapat dibagian purchaser, dan empat terdapat dibagian HRD.

C.1 Pegawai

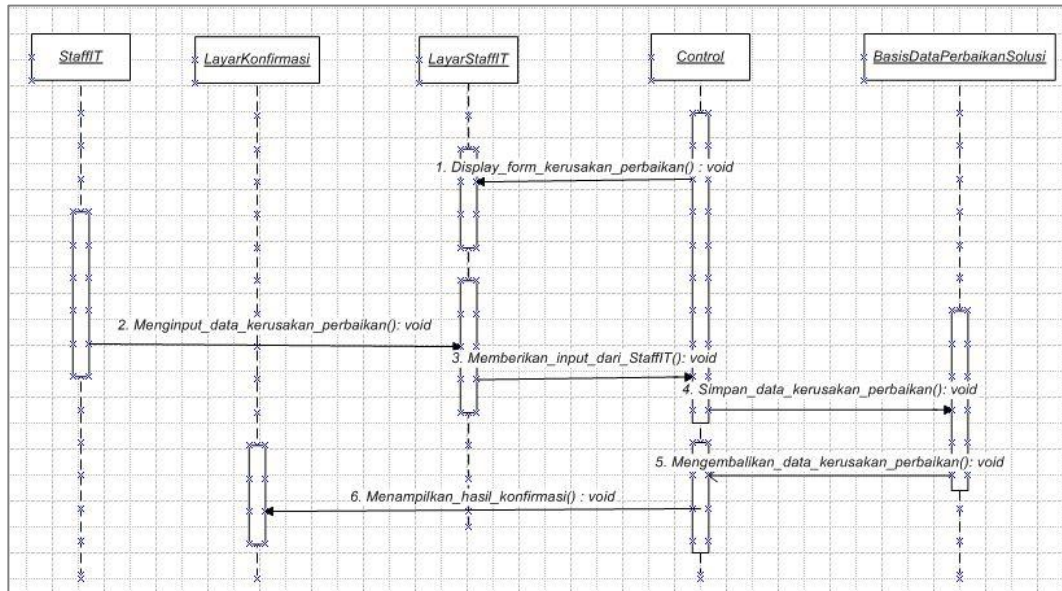
Pada bagian pegawai hanya terdapat satu buah *Sequence Diagram* yaitu untuk melakukan proses pengisian form laporan kerusakan. Berikut akan digambarkan *Sequence Diagram* dari proses diatas.



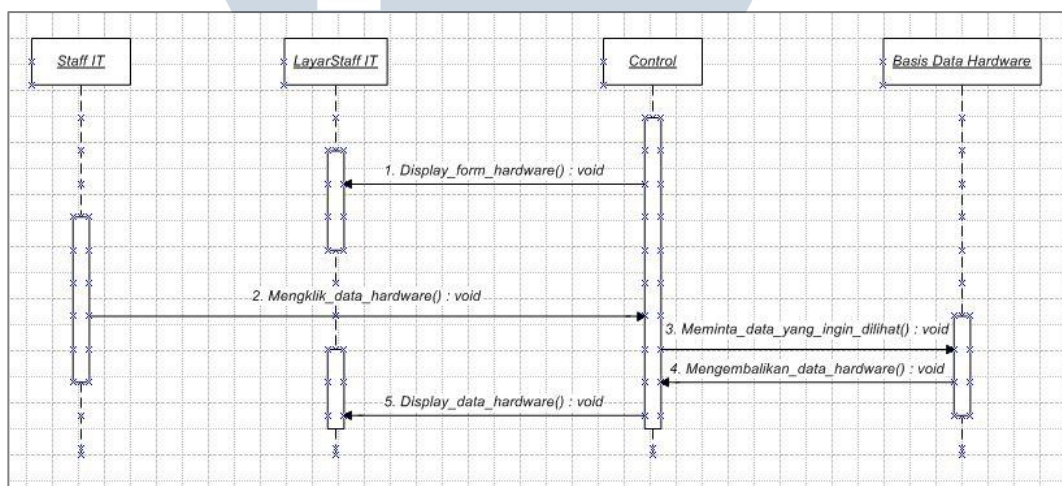
Gambar 3.5 Sequence Diagram Form Laporan Kerusakan

C.2 Staff IT

Pada bagian staff IT terdapat tujuh buah *Sequence Diagram* yaitu untuk melakukan proses memasukkan data kerusakan perbaikan, mencari data hardware, mengubah status perbaikan, mengisi tanda penerimaan barang, memasukkan data hardware, *update* data hardware, dan mengisi form distribusi barang. Berikut akan digambarkan *Sequence Diagram* dari proses diatas.

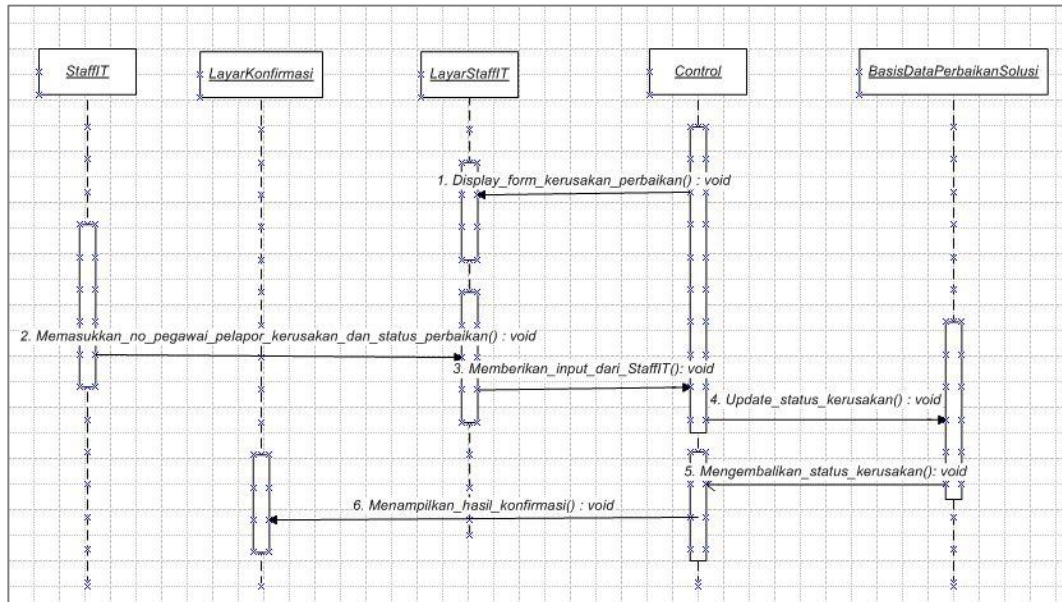


Gambar 3.6 Sequence Diagram Memasukkan Data Kerusakan dan Perbaikan

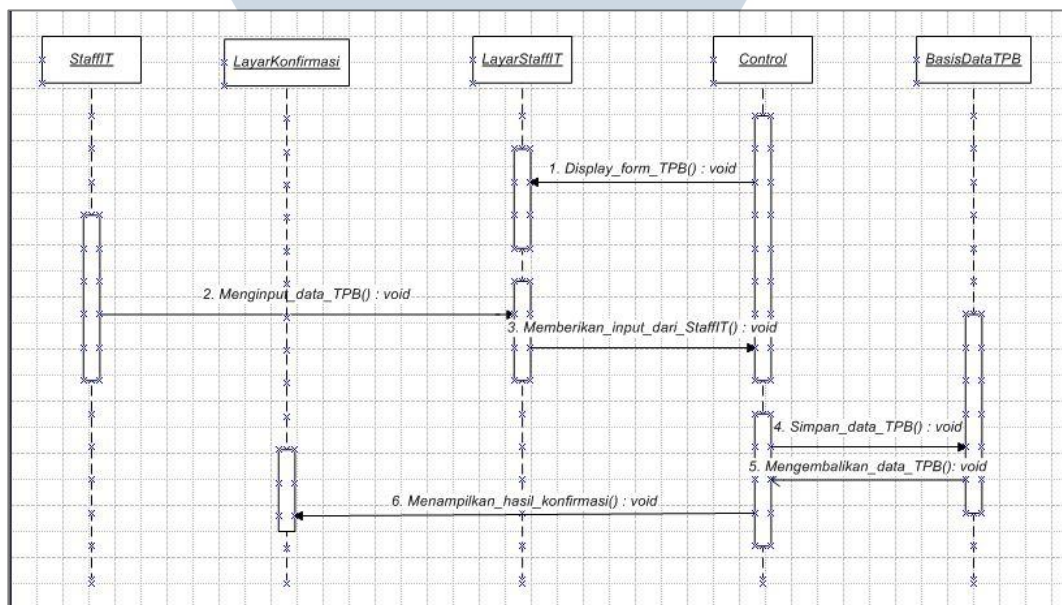


Gambar 3.7 Sequence Diagram Mencari Data Hardware

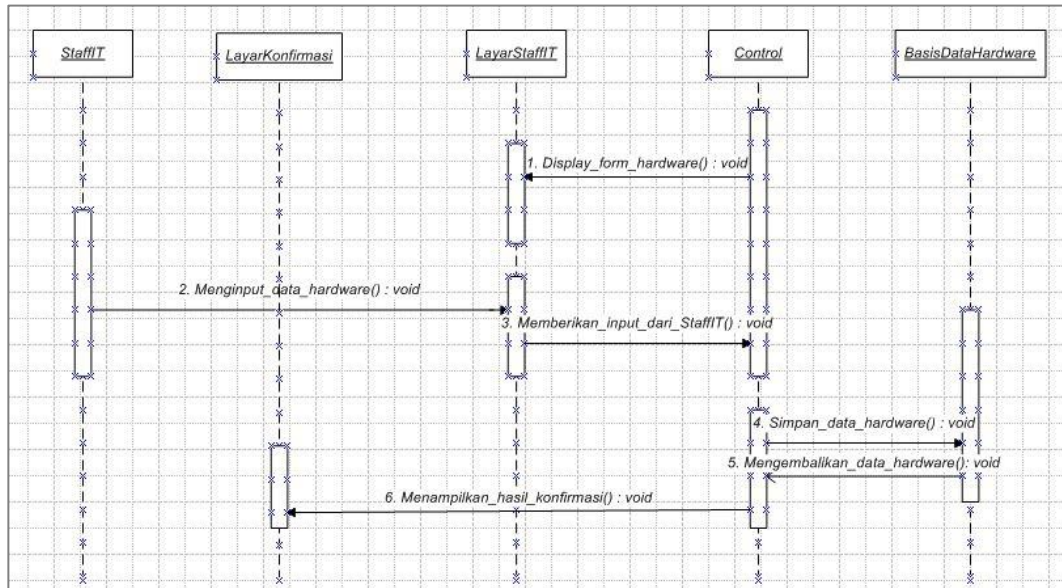
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



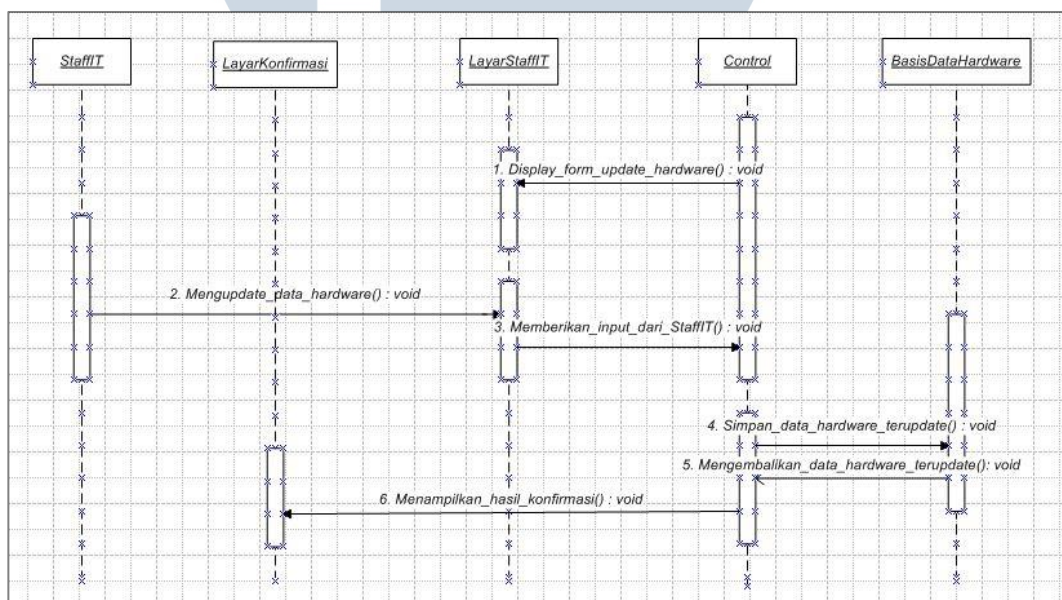
Gambar 3.8 Sequence Diagram Mengubah Status Perbaikan



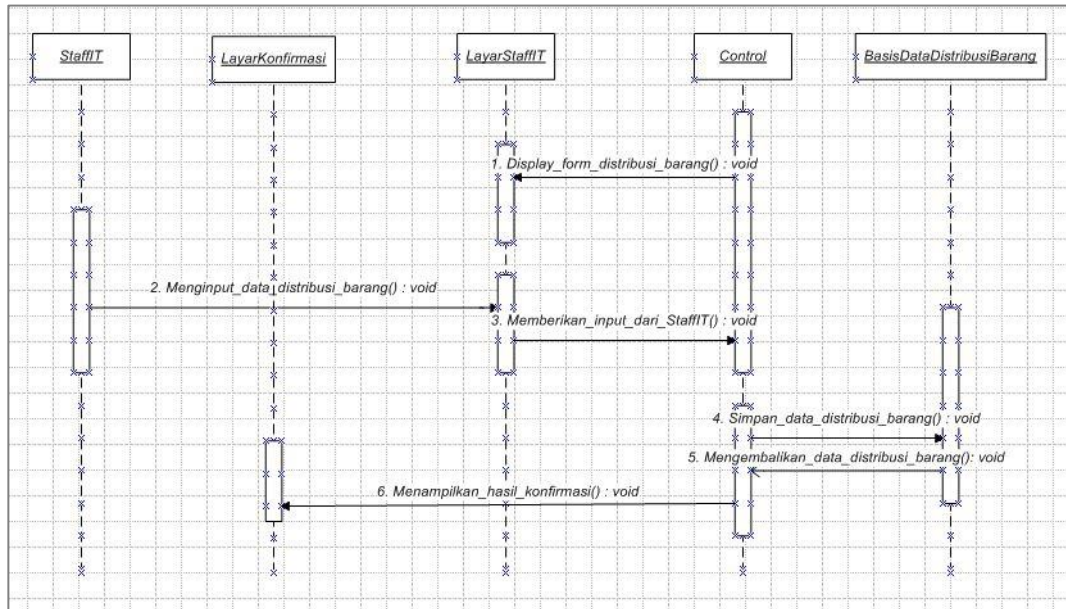
Gambar 3.9 Sequence Diagram Mengisi Form Tanda Penerimaan Barang



Gambar 3.10 Sequence Diagram Memasukkan Data Hardware



Gambar 3.11 Sequence Diagram Update Data Hardware



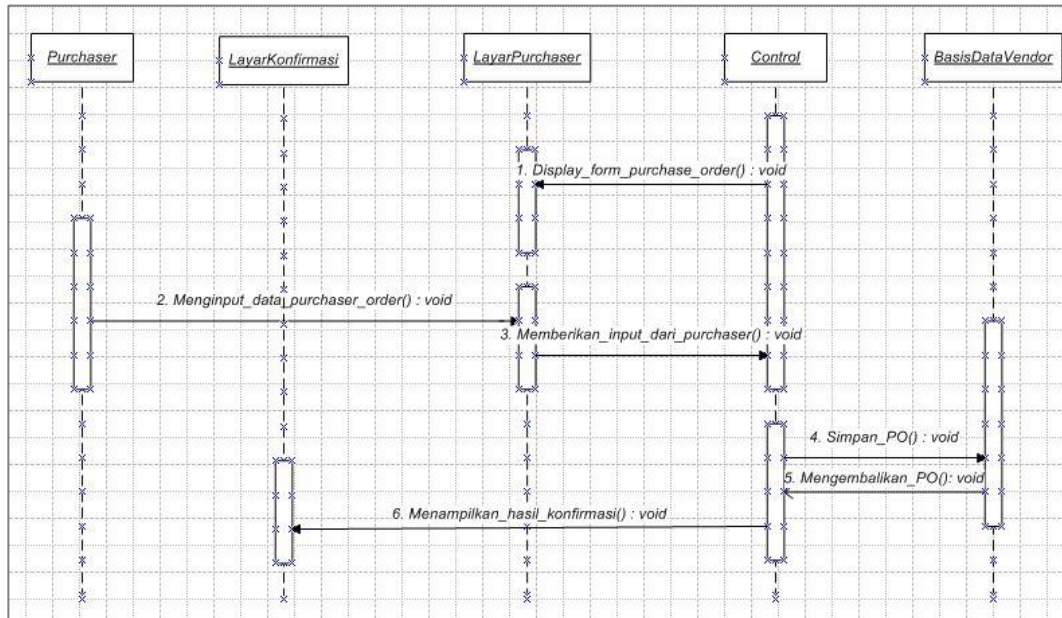
Gambar 3.12 Sequence Diagram Mengisi Form Distribusi Barang

C.3 Purchaser

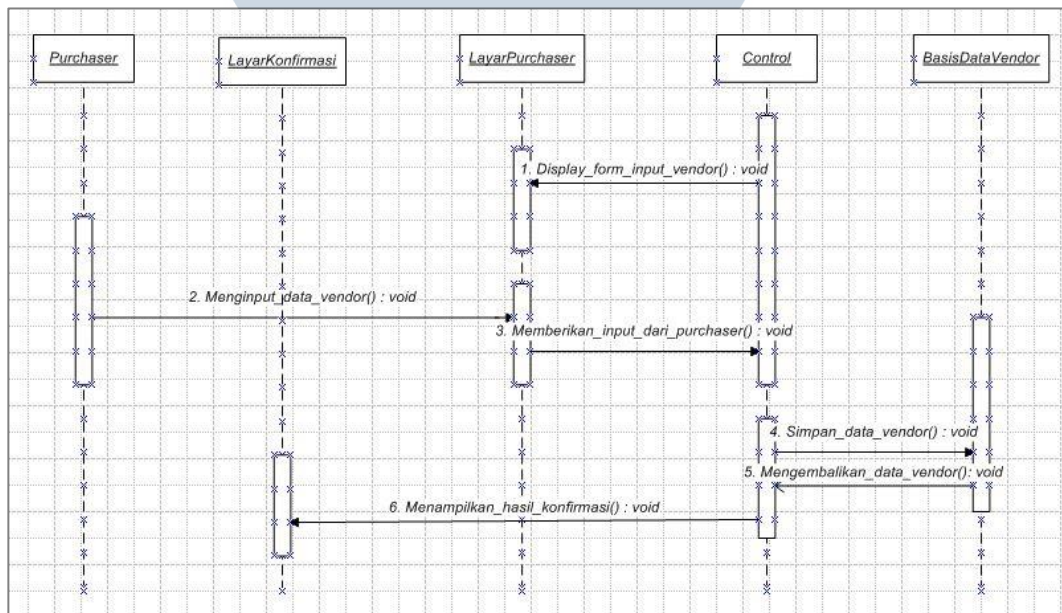
Pada bagian Purchaser terdapat dua buah *Sequence Diagram* yaitu untuk melakukan proses mengisi form purchase order, dan menginputkan vendor baru.

Berikut akan digambarkan *Sequence Diagram* dari proses diatas.





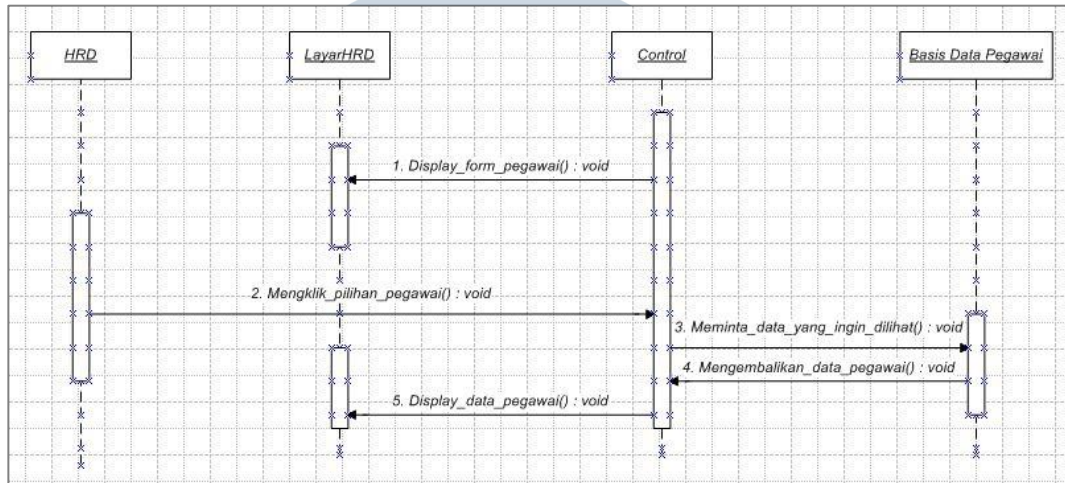
Gambar 3.13 Sequence Diagram Mengisi Form Purchase Order



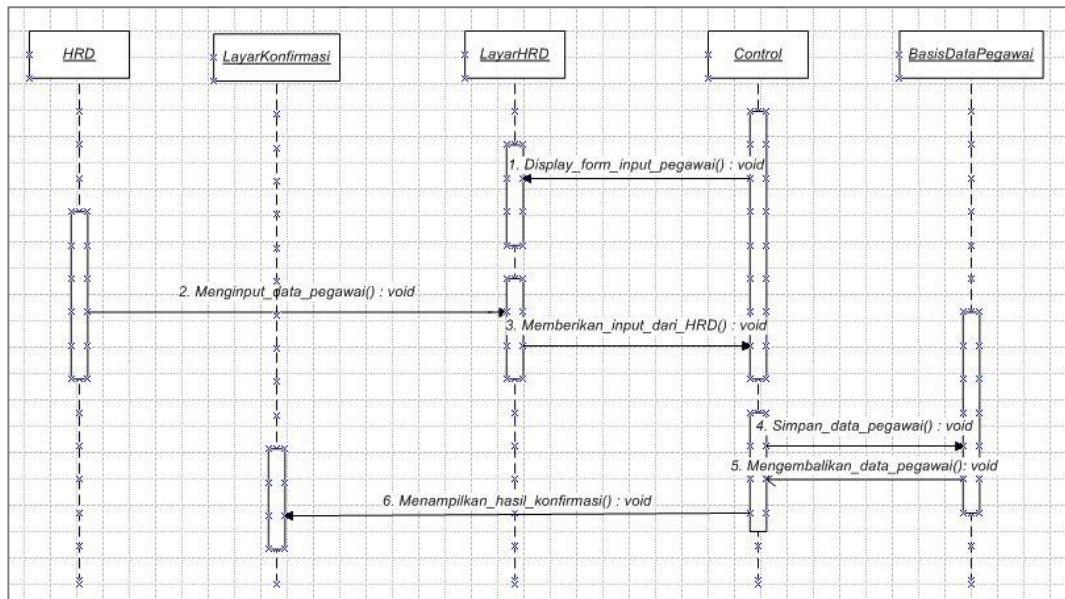
Gambar 3.14 Sequence Diagram Menginputkan Vendor Baru

C.4 HRD

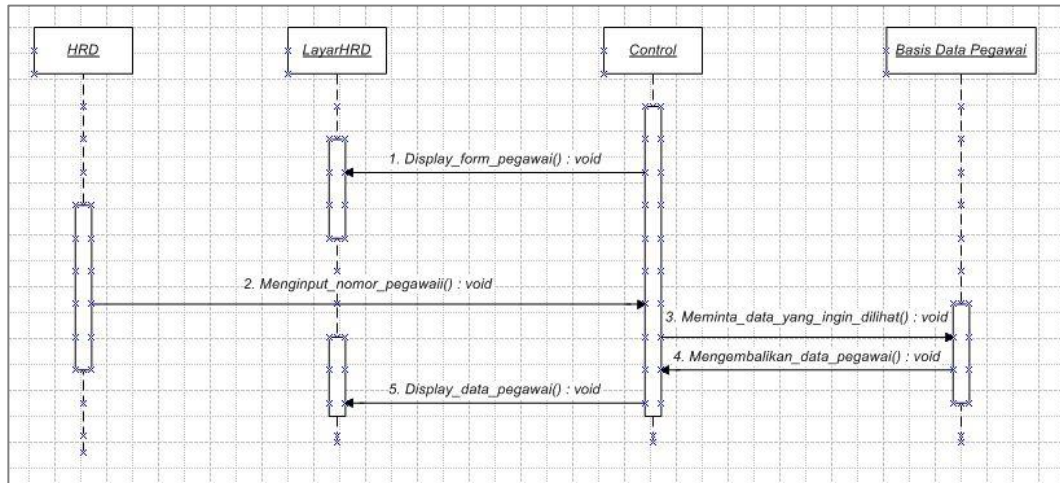
Pada bagian HRD terdapat empat buah *Sequence Diagram* yaitu untuk melakukan proses melihat data pegawai, menambah data pegawai, mencari data pegawai, dan mengubah status pegawai. Berikut akan digambarkan *Sequence Diagram* dari proses diatas.



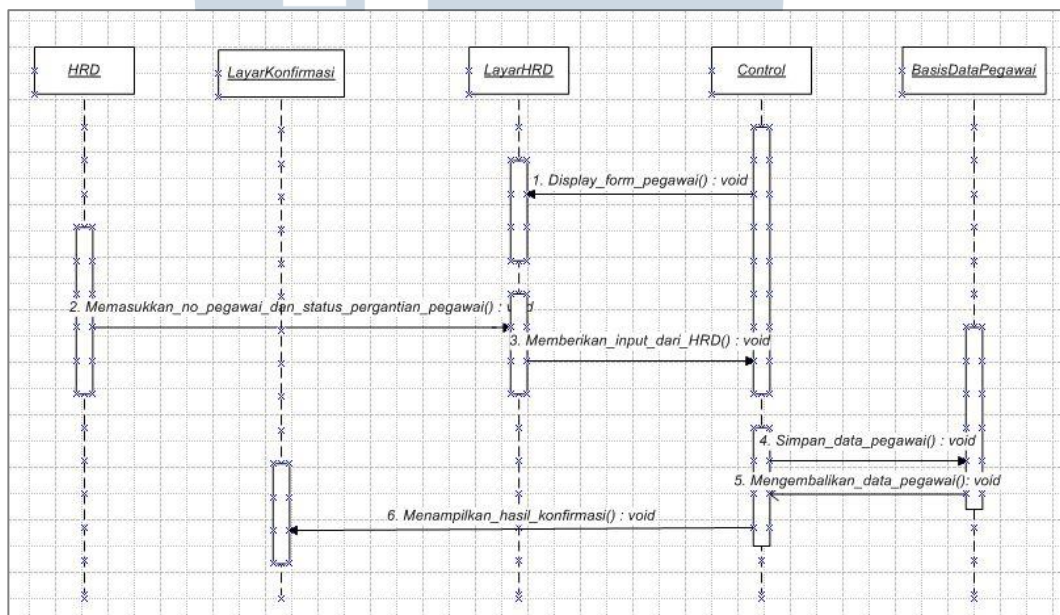
Gambar 3.15 Sequence Diagram Melihat Data Pegawai



Gambar 3.16 Sequence Diagram Menambah Data Pegawai



Gambar 3.17 Sequence Diagram Mencari Data Pegawai



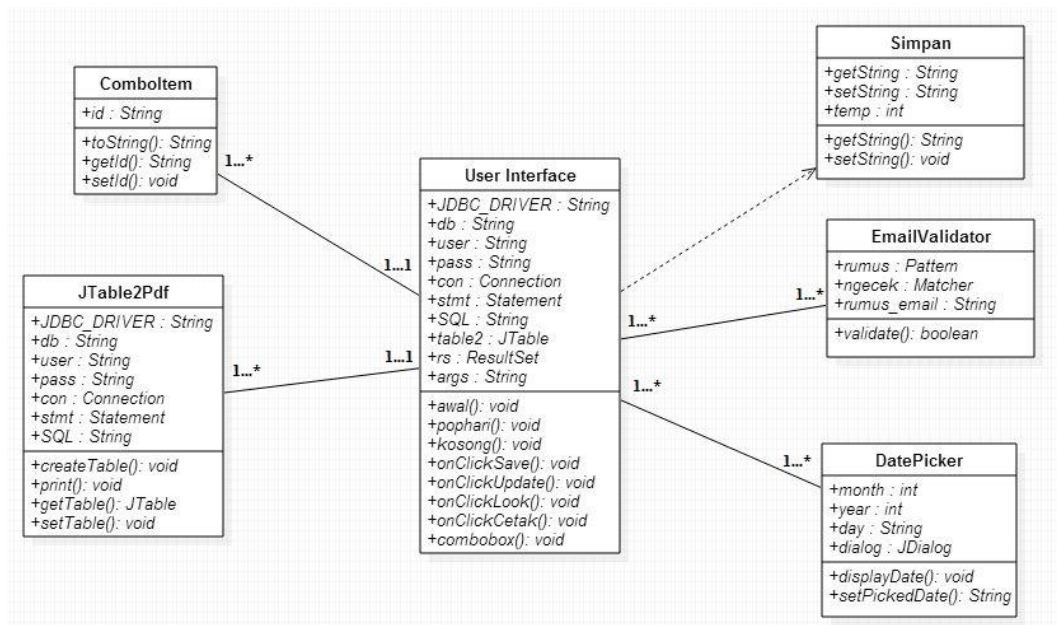
Gambar 3.18 Sequence Diagram Mengubah Status Pegawai

D. Class Diagram

Class Diagram digunakan untuk menggambarkan tentang sistem dan relasi yang ada di dalamnya. Dalam sistem ini terdapat enam *Class Diagram* yaitu *comboBox*, *JTable2pdf*, *User_Interface*, *Simpan*, *Emailvalidator*, dan *DatePicker*.

Relasi yang terjadi pada sistem ini adalah *Class Diagram* dari *ComboItem* dan *JTable2Pdf* menggunakan relasi asosiasi dan *Class Diagram* *User_Interface* dapat menggunakan *Class Diagram* *ComboItem* dan *Jtable2pdf* sampai berulang kali, namun sebaliknya *Class Diagram* *ComboItem* dan *JTable2pdf* hanya dapat menggunakan *Class Diagram* *User_Interface* hanya satu kali. Lalu *Class Diagram* *EmailValidator* dan *DatePicker* dapat menggunakan *Class Diagram* *User_Interface* berulang kali begitu sebaliknya dengan *Class Diagram* *User_Interface*. Sedangkan hubungan antara *Class Diagram* *User_Interface* dengan *Class Diagram* *Simpan* yaitu dependensi karena *Class Diagram* *User_Interface* mempunyai ketergantungan terhadap *Class Diagram* *Simpan*, disebabkan *Class Diagram* *User_Interface* tidak dapat berjalan tanpa *Class Diagram* *Simpan*, namun tidak sebaliknya dengan *Class Diagram* *Simpan*. Berikut ini akan digambarkan proses *Class Diagram* diatas.





Gambar 3.19 Class Diagram



BAB IV

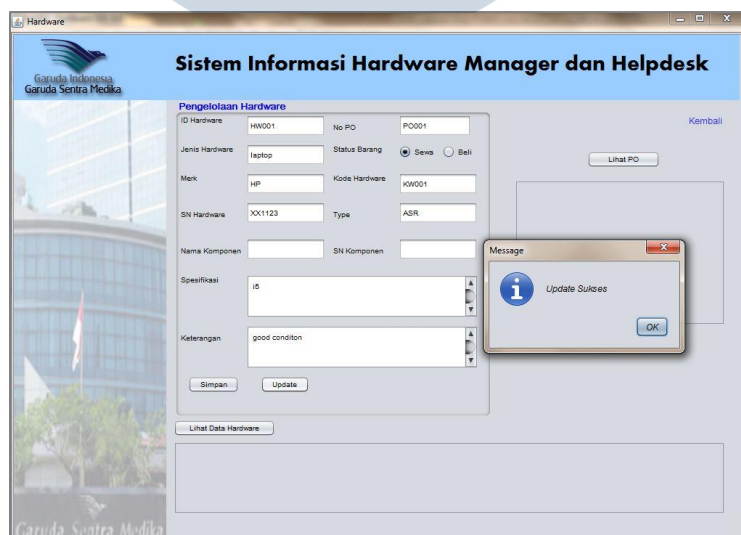
UJI COBA DAN EVALUASI

4.1 Uji Coba Pengelolaan Data Hardware

Uji Coba Pengelolaan Data Hardware ini bertujuan untuk mencoba sistem pada bagian pengelolaan hardware yang telah dibuat agar mengetahui bahwa sistem berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diinginkan.

4.1.1 Update Data *Hardware*

Seperti yang ada pada tugas IT adalah Update data hardware, dan uji coba kali ini dilakukan untuk mengupdate data yang ada di database jika terjadi kesalahan pada *inputan* hardware.



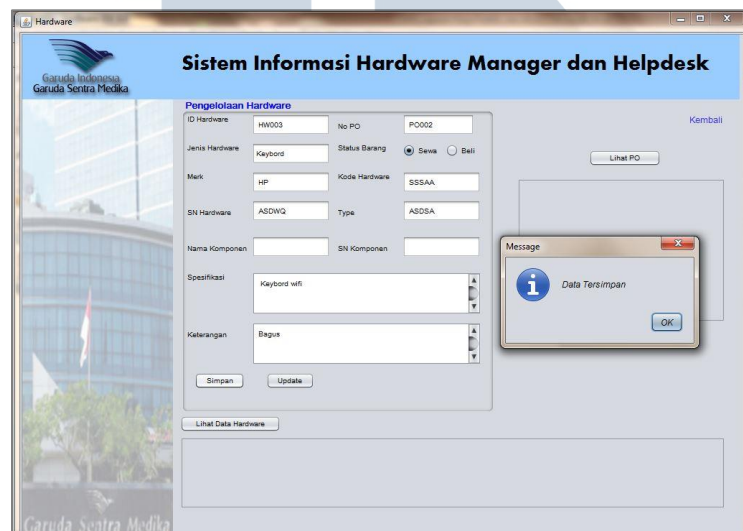
Gambar 4.1 Uji Coba dan Evaluasi *Update* Data Hardware

Gambar diatas merupakan contoh apabila data pada database dengan *ID Hardware* (HW001) terjadi kesalahan *inputan* dan dapat diganti seperti diatas namun dengan catatan bahwa *ID Hardware* yang ingin di-*update* harus sesuai

dengan *ID Hardware* yang ada di database, dan jika sukses keluar notifikasi “*Update Sukses*”.

4.1.2 Memasukkan Data *Hardware*

Lalu tugas staff IT selanjutnya adalah dapat memasukkan data hardware yang baru.



Gambar 4.2 Uji Coba dan Evaluasi Memasukkan Data *Hardware*

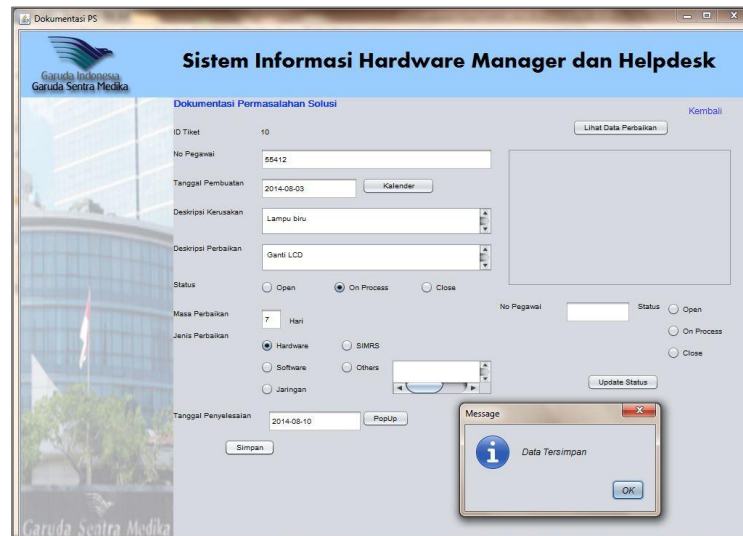
Program diatas memberikan contoh masukkan untuk *hardware* yang ingin ditambahkan, dan jika data yang dimasukkan benar akan mengeluarkan notifikasi “Data Tersimpan”.

4.2 Uji Coba Pendokumentasian Masalah dan Solusi

Uji Coba Pengelolaan Data Hardware ini bertujuan untuk mencoba sistem pada bagian pendokumentasian masalah dan solusi yang telah dibuat agar mengetahui bahwa sistem berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diinginkan.

4.2.1 Memasukkan Data Kerusakan dan Perbaikan

Lalu tugas staff IT lainnya adalah saat ada pelaporan kerusakan dari pegawai dapat mencatat *record* yang ada lalu disimpan ke database.



Gambar 4.3 Uji Coba dan Evaluasi Memasukkan Data Kerusakan dan Perbaikan

Program diatas menunjukkan bahwa data berhasil ke-*record* dan masuk database, yang mana akan menunjukkan notifikasi “data tersimpan”.

4.2.2 Mengubah Status Perbaikan

Selanjutnya adalah saat untuk mengubah status perbaikan solusi atas masalah yang ada, yaitu bisa menjadi 3 kondisi yaitu berubah menjadi status open, on process, close.

Keadaan keluhan dari pegawai sebelum status dirubah.

Lihat Data Perbaikan

No P...	Tan...	Ker...	Pe...	Jenis ...	Status
5203...	201...	mo...	lcd...	hardw...	Open
5338...	201...	CP...	RA...		On Process
5338...	201...	test	test		On Process
5338...	201...	qwert	qw...		On Process
5331...	201...	Word	Ng...	Softwa...	Close
5331...	201...	test	test	Hardw...	Open
111	201...	test...	te...	Hardw...	On Process
5203...	201...	test...	te...	Hardw...	On Process
123	201...	test...	te...	Softwa...	Open
55412	201...	La...	Ga...	Hardw...	On Process

No Pegawai

Status Open
 On Process
 Close

Update Status

Gambar 4.4 Uji Coba dan Evaluasi Mengubah Status Perbaikan Sebelum Dirubah



Keadaan keluhan dari pegawai setelah status dirubah.



Gambar 4.5 Uji Coba dan Evaluasi Mengubah Status Perbaikan Setelah Dirubah

Lalu setelah berhasil berubah akan mengeluarkan notifikasi “Status Berubah”.

4.3 Uji Coba Pengelolaan Dokumentasi Pengadaan Hardware

Uji Coba Pengelolaan Data Hardware ini bertujuan untuk mencoba sistem pada bagian pengelolaan dokumentasi pengadaan hardware yang telah dibuat agar mengetahui bahwa sistem berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diinginkan.

4.3.1 Mengisi Form Purchase Order

Purchaser dapat membuat form Purchase Order untuk memesan barang ke vendor.

The screenshot shows a web-based form for creating a Purchase Order. The form is titled 'Purchase Order' and is part of the 'Sistem Informasi Hardware Manager dan Helpdesk' application. The form includes the following fields and controls:

- Nomor Purchase Order:** PO006
- Jenis Hardware:** Laptop
- Status Pengadaan:** Radio buttons for 'Sewa' and 'Beli' (selected).
- Tanggal Pemesanan:** 2014-08-17, with a calendar icon.
- Jumlah Pemesanan:** 200
- Spesifikasi:** i3
- ID Vendor:** VO002

A 'Data Vendor' table is displayed on the right side of the form:

ID Vendor	Nama Vendor
VO001	ASR
VO002	ASR

A 'Message' dialog box is open in the foreground, displaying the text 'Data Tersimpan' (Data Saved) and an 'OK' button.

Gambar 4.6 Uji Coba dan Evaluasi Mengisi Form Purchase Order

Setelah berhasil memasukkan data yang sesuai, data – data tersebut akan masuk ke database dan akan mengeluarkan notifikasi “Data Tersimpan”.

4.3.2 Mengisi Tanda Penerimaan Barang

Tugas Staff IT lainnya adalah mengisi tanda penerimaan barang dimana form ini disediakan untuk me-record, dan dapat menyimpan ke database. Bentuk dari tanda penerimaan barang ini dapat sebagai beli atau sewa.

1. Beli

Staff IT juga dapat mengisi form tanda penerimaan barang dengan status beli jika barang yang datang termasuk barang beli.



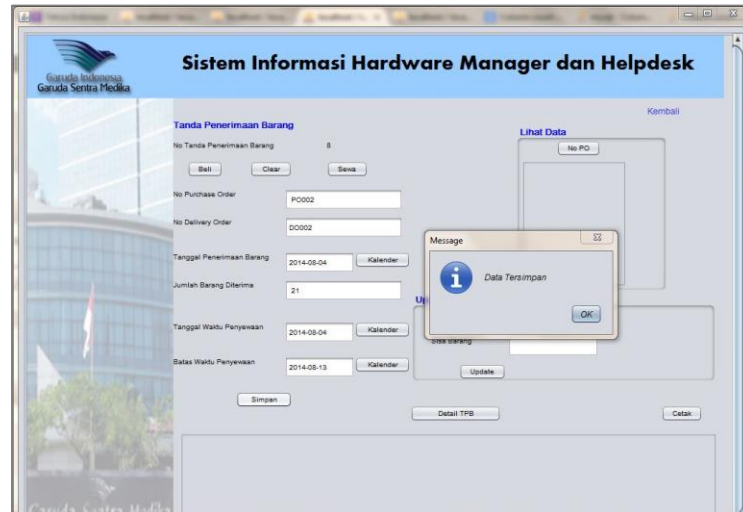
The screenshot shows a web application interface for creating a Goods Receipt Note (TPB). The title is "Tanda Penerimaan Barang". At the top, it indicates "No Tanda Penerimaan Barang" with the value "3". Below this are three buttons: "Beli", "Clear", and "Sewa". The form contains several input fields: "No Purchase Order" with the value "PO006", "No Delivery Order" with the value "DO006", "Tanggal Penerimaan Barang" with the value "2014-08-26" and a "Kalender" button, and "Jumlah Barang Diterima" with the value "33". There is a "Simpan" button at the bottom left and a "Update Sisa Bara" link at the bottom right. A "Message" dialog box is open in the foreground, showing an information icon and the text "Data Tersimpan" (Data Saved) with an "OK" button.

Gambar 4.7 Uji Coba dan Evaluasi Mengisi Tanda Penerimaan Barang (Beli)

Data akan masuk ke database dan jumlah barang yang diterima di TPB akan otomatis mengurangi jumlah barang yang ada telah dipesan.

2. Sewa

Staff IT juga dapat mengisi form tanda penerimaan barang dengan status sewa jika barang yang datang termasuk barang sewa.



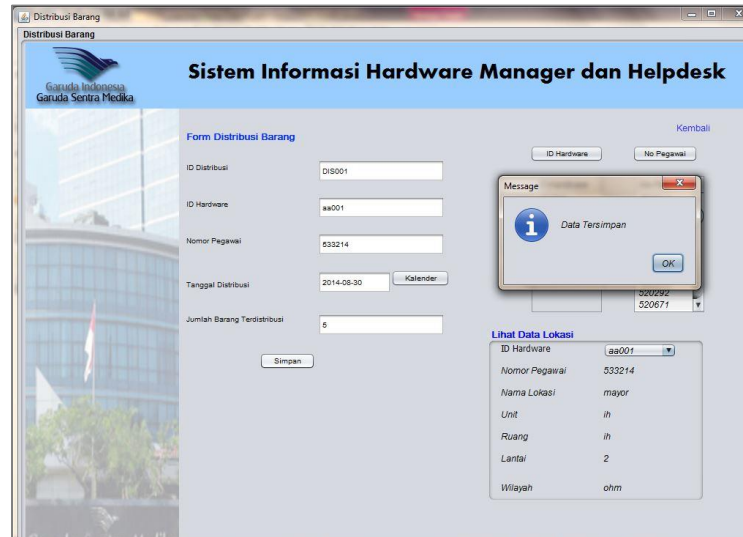
Gambar 4.8 Uji Coba dan Evaluasi Mengisi Tanda Penerimaan Barang (Sewa)

Program diatas akan secara otomatis menambah data ke database, mengurangi jumlah barang yang diterima dan dipesan, dan juga mengurangi sisa waktu sewa.

4.3.3 Mengisi *Form* Distribusi Barang

Staff IT juga dapat mengisi form distribusi barang hardware untuk didistribusikan kepada pegawai.

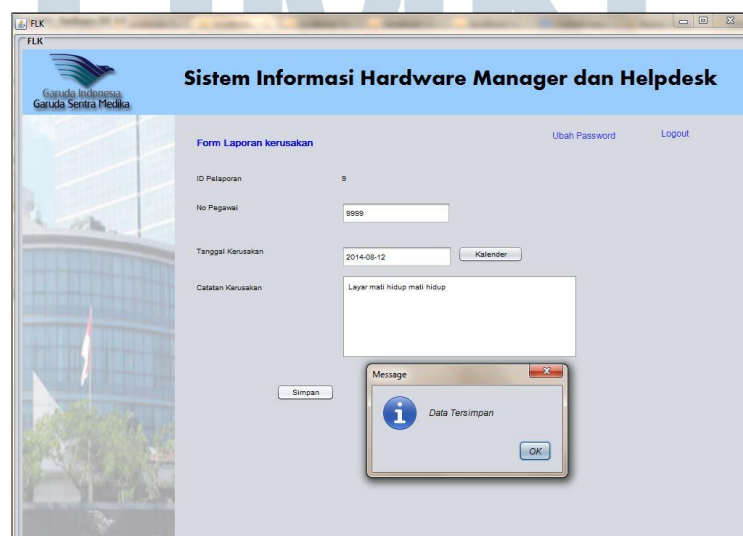




Gambar 4.9 Uji Coba dan Evaluasi Mengisi *Form* Distribusi Barang
Ketika berhasil akan muncul notifikasi “Data Tersimpan”. Dan itu tandanya adalah bahwa data yang telah diinputkan berhasil masuk ke database.

4.3.4 Mengisi *Form* Laporan Kerusakan

Pegawai dapat mengisi form laporan kerusakan jika terjadi kerusakan atau keluhan.



Gambar 4.10 Uji Coba dan Evaluasi Mengisi *Form* Laporan Kerusakan

Ketika berhasil akan muncul notifikasi “Data Tersimpan”. Dan itu tandanya adalah bahwa data yang telah diinputkan berhasil masuk ke database.

4.4 Uji Coba Pengelolaan Data Pegawai

Uji Coba Pengelolaan Data Hardware ini bertujuan untuk mencoba sistem pada bagian pengelolaan data pegawai yang telah dibuat agar mengetahui bahwa sistem berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diinginkan.

4.4.1 Melihat Data Pegawai

Staff HRD dapat melihat data pegawai, baik yang aktif, tidak aktif maupun semuanya.

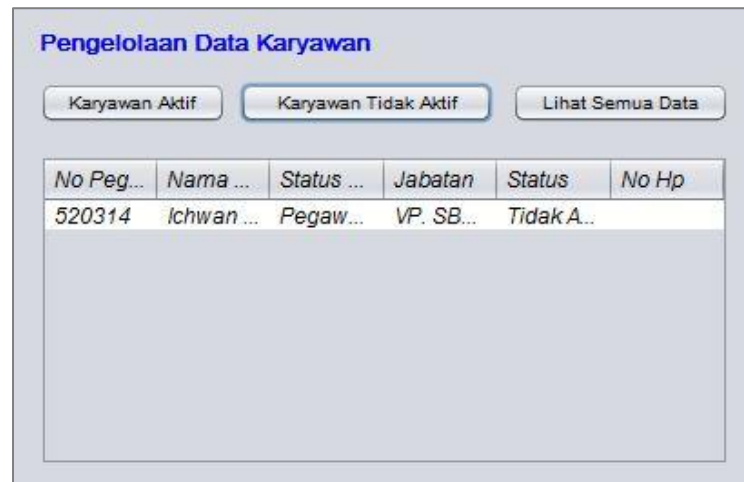
1. Aktif



No Peg...	Nama ...	Status ...	Jabatan	Status	No Hp
533852	Siti Nur...	Pegaw...	Secret...	Aktif	
519899	Anton ...	Pegaw...	Financ...	Aktif	
520268	Sofia D...	Pegaw...	Financ...	Aktif	
520754	Abdul ...	Pegaw...	Mgr Tre...	Aktif	
533133	Roni Adi	Pegaw...	SM Fin...	Aktif	
710667	Sinta S...	Pegaw...	Treasu...	Aktif	
520269	Nurza...	Pegaw...	Leader...	Aktif	
520292	Wawan...	Pegaw...	Leader...	Aktif	
520671	Rohendi	Pegaw...	Leader...	Aktif	

Gambar 4.11 Uji Coba dan Evaluasi Melihat Data Pegawai (Karyawan Aktif)

2. Tidak Aktif



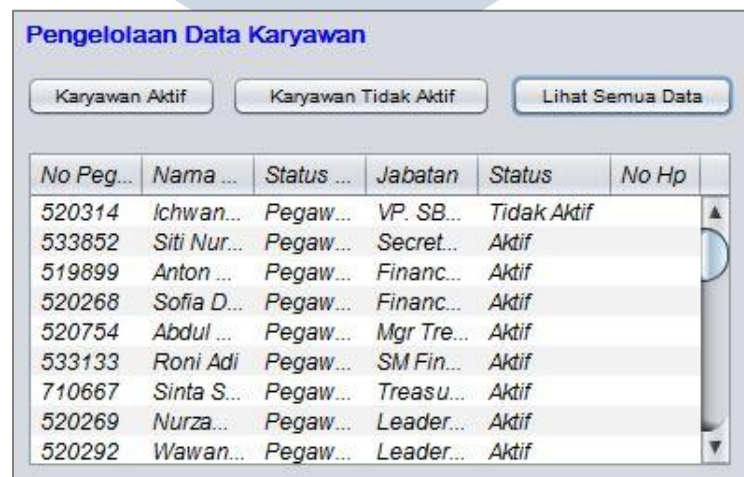
Pengelolaan Data Karyawan

Karyawan Aktif **Karyawan Tidak Aktif** Lihat Semua Data

No Peg...	Nama ...	Status ...	Jabatan	Status	No Hp
520314	Ichwan ...	Pegaw...	VP. SB...	Tidak A...	

Gambar 4.12 Uji Coba dan Evaluasi Melihat Data Pegawai (Karyawan Tidak Aktif)

3. Semua Pegawai



Pengelolaan Data Karyawan

Karyawan Aktif Karyawan Tidak Aktif **Lihat Semua Data**

No Peg...	Nama ...	Status ...	Jabatan	Status	No Hp
520314	Ichwan...	Pegaw...	VP. SB...	Tidak Aktif	
533852	Siti Nur...	Pegaw...	Secret...	Aktif	
519899	Anton ...	Pegaw...	Financ...	Aktif	
520268	Sofia D...	Pegaw...	Financ...	Aktif	
520754	Abdul ...	Pegaw...	Mgr Tre...	Aktif	
533133	Roni Adi	Pegaw...	SM Fin...	Aktif	
710667	Sinta S...	Pegaw...	Treasu...	Aktif	
520269	Nurza...	Pegaw...	Leader...	Aktif	
520292	Wawan...	Pegaw...	Leader...	Aktif	

Gambar 4.13 Uji Coba dan Evaluasi Melihat Data Pegawai (Seluruh Karyawan)

4.4.2 Mengubah Status Pegawai

Staff HRD juga dapat mengubah status pegawai dari aktif menjadi tidak aktif atau sebaliknya.

No Peg...	Nama ...	Status ...	Jabatan	Status	No Hp
533852	Siti Nur...	Pegaw...	Secret...	Aktif	
519899	Anton ...	Pegaw...	Financ...	Aktif	
520268	Sofia D...	Pegaw...	Financ...	Aktif	
520754	Abdul ...	Pegaw...	Mgr Tre...	Aktif	
533133	Roni Adi	Pegaw...	SM Fin...	Aktif	
710667	Sinta S...	Pegaw...	Treasu...	Aktif	
520269	Nurza...	Pegaw...	Leader...	Aktif	
520292	Wawan...	Pegaw...	Leader...	Aktif	
520671	Rohendi	Pegaw...	Leader...	Aktif	

No Pegawai: Status: Aktif Tidak Aktif

Gambar 4.14 Uji Coba dan Evaluasi Mengubah Status Pegawai (Aktif)

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 4.15 Uji Coba dan Evaluasi Mengubah Status Pegawai (Tidak Aktif)

Ketika HRD telah memasukkan nomor pegawai yang ingin dirubah dan telah memilih status yang ingin dirubah, jika nomor pegawai yang dimasukkan sesuai akan ada notifikasi “Status Berubah”.

4.4.3 Menambah Data Pegawai

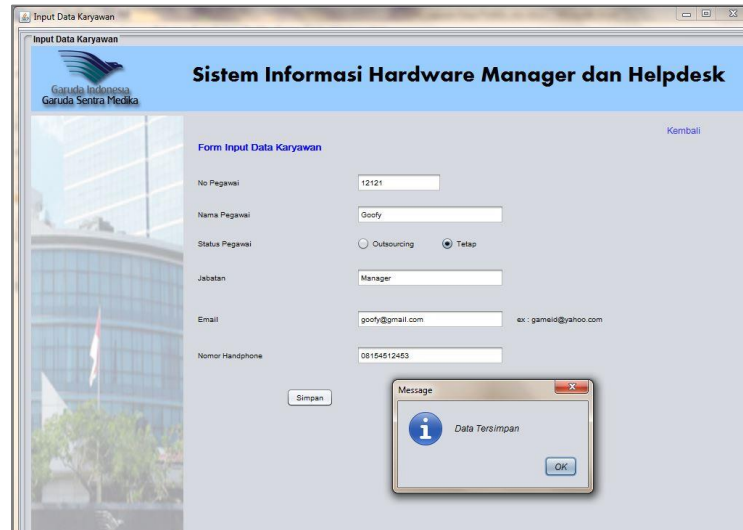
Stff HRD juga dapat menambah data pegawai baru dengan memasukkan data ke tempat yang telah disediakan.

U
M
M
N

U
N
I
V
E
R
S
I
T
A
S

M
U
L
T
I
M
E
D
I
A

N
U
S
A
N
T
A
R
A



Gambar 4.16 Uji Coba dan Evaluasi Menambah Data Pegawai

Data pegawai baru yang dimasukkan akan dimasukkan ke database dan jika berhasil akan keluar notifikasi “Data Tersimpan”.

4.4.4 Mencari Data Pegawai

Staff IT juga dapat mencari data pegawai yang ada di perusahaan dengan memasukkan nomor pegawai yang telah disediakan dan menekan tombol “*Search*”.



Pengelolaan Data Karyawan

No Pegawai	<input type="text" value="12121"/>	<input type="button" value="Search"/>
Nama Pegawai	Goofy	
Status Pegawai	Pegawai Tetap	
Jabatan	Manager	
Status Keaktifan	Aktif	
Email	goofy@gmail.com	
No Hp	08154512453	

Gambar 4.17 Uji Coba dan Evaluasi Mencari Data Pegawai (Aktif)

Data – data pegawai akan muncul saat nomor pegawai yang ingin dicari sesuai dan saat tombol “*search*” ditekan.

4.5 Kendala

Kendala yang dialami sewaktu kerja magang adalah saat meminta data perusahaan cukup sulit didapatkan, bertemu dengan pembimbing di lapangan cukup sulit, ada bagian codingan yang belum pernah diajarkan di kampus harus dipraktikkan di kerja magang, dan macet di jalan pada pagi hari.

4.6 Solusi

Solusi untuk kendala diatas adalah menggunakan data “*dummy*” saat perancangan dan pembangunan aplikasi, membuat janji terlebih dahulu dengan pembimbing lapangan jika ingin bertemu, mencari referensi di internet untuk codingan yang belum dimengerti, dan bangun lebih pagi agar tidak terkena macet.