

**APLIKASI *CONTROL PART* DAN *ORDERING*
SUB SECTION WORKSHOP**

**LAPORAN
PRAKTEK KERJA LAPANG**



Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md)
Program Studi Manajemen Informatika
Jurusan Teknologi Informasi

Oleh :

**Najmatul Himmah Nisfil Laili
NIM E3111291**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2014**

**APLIKASI CONTROL PART DAN ORDERING
SUB SECTION WORKSHOP**

**LAPORAN
PRAKTEK KERJA LAPANG**



Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md)
Program Studi Manajemen Informatika
Jurusan Teknologi Informasi

Oleh :

**Najmatul Himmah Nisfil Laili
NIM E3111291**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2014**

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI JEMBER

APLIKASI CONTROL PART DAN ORDERING
SUB SECTION WORKSHOP

Telah diuji pada tanggal 2 Juni 2014

Telah dinyatakan Memenuhi Syarat

Tim Penguji:

Ketua

Prawidya Destarianto, S.Kom, MT

NIP. 19801212 200501 1 001

Sekretaris,

Anggota,

Ika Widyastuti, S.ST, MT

NIP. 19780819 200502 2 001

Elly Antika, ST, M.Kom

NIP. 19781011 200501 1 003

Mengesahkan:

Direktur Politeknik Negeri Jember

Menyetujui:

Ketua Jurusan Teknologi Informasi

Ir. Nanang Dwi Wahyono, MM

NIP. 19590822 198803 1 001

Surateno, S.Kom, M. Kom

NIP.19790703 200312 1001

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alahmadulillah, puji syukur terus terucap kepada Rabb, atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga Laporan Praktek Kerja Lapan yang berjudul “**Aplikasi Control Part dan Ordering Sub Section Workshop**” dapat terselesaikan dengan baik. Sholawat dan salam tercurah kepada junjungan Nabi Besar Muhammad Saw. Laporan Praktek Kerja Lapangan ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan diploma tiga (D3) pada Program Studi Manajemen Informatika, jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember.

Penyusunan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan dan masukan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Allah Yang Maha Berilmu, yang telah menciptakan dan mengasihi penghamba ini, dimanapun dan kapanpun.
2. Aba dan umi, yang telah mengasihi, merawat, membimbing, dan selalu mendoakanku, tanpa kenal sakit hati dan lelah.
3. Kepada adik, yang telah rela meminjamkan charger laptop demi kelancaran proses pengerjaan laporan ini.
4. Bapak Prawidya Destarianto, S.Kom, MT dan Bapak Dwi Putro Sarwono Setyohadi, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing.
5. Kepada teman sejawat dan seperjuangan, terimakasih untuk dukungan dan kerjasamanya.

HALAMAN MOTTO

“Cintaku pada-Nya adalah hakikat jiwaku. Hidupku adalah gelora yang selalu merindukan-Nya. Aku hidup seperti seorang gipsi pengembara, aku tak pernah menetap di tempat yang sama, namun setiap malam aku selalu bernyanyi dan menari ditemani bintang-bintang di bawah langit yang sama.”

(Jalaluddin Rumi)

“Bersyukur itu tidak berhenti pada menerima apa adanya saja, tapi terutama bekerja keras untuk mengadakan yang terbaik.”

(Mario teguh)

“Berbicaralah, niscaya kalian akan dikenal karena sesungguhnya seseorang tersembunyi dibawah lidahnya”

(Ali Bin Abitholib)

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Najmatul Himmah Nisfil Laili

NIM : E3111291

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa segala pernyataan dalam Laporan Praktek Kerja Lapang saya yang berjudul “Aplikasi *Control Part* dan *Ordering Sub Departemen Workshop*” merupakan gagasan dan hasil karya saya sendiri dengan arahan komisi pembimbing, dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun pada perguruan tinggi mana pun.

Semua data dan informasi yang digunakan telah dinyatakan secara jelas dan dapat diperiksa kebenarannya. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam naskah dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir Laporan Praktek Kerja Lapang.

Jember, 2 Juni 2014

Najmatul Himmah Nisfil Laili
E3111291

RINGKASAN

Aplikasi Control Part dan Ordering Sub Section Workshop, Najmatul Himmah Nisfil Laili, Nim E3111291, Tahun 2014, 60 hlm, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Prawidya Destarianto, S.Kom, MT (Pembimbing I)

Perusahaan manufaktur merupakan perusahaan yang mendominasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Perusahaan dalam industri manufaktur tersebut dikelompokkan menjadi beberapa sub kategori industri. Keberadaan PT. SEMARANG AUTOCOMP MANUFACTURING INDONESIA (PT. SAMI) sebagai salah satu perusahaan manufaktur yang cukup besar dengan mempunyai lebih dari 4000 karyawan yang didalamnya memiliki beberapa departemen dan terdiri dari beberapa *Section* dan *Subsection*, merupakan perusahaan yang bergerak pada pembuatan *wiring harness*. Untuk menghasilkan produksi yang unggul dan sesuai kriteria, maka dibutuhkan kerjasama antar departemen. Salah satu departemen yang terdapat dalam PT. SAMI adalah Departemen New Yazaki Sistem (NYS), yang merupakan departemen yang akan memandu bisnis perusahaan untuk mengontrol perkembangan *manufacturing* dan aktivitas produksi selama proses pembuatan *wiring harness*. Departemen NYS memiliki dua *Section*, yakni *Section Production Improvement (PI)* dan *Section Process Engineering (Pr.E)*, dimana didalam *section Pr.E* terdapat *subsection Workshop*. *Subsection workshop* merupakan bagian dari PT. SAMI yang bergerak dalam pembuatan *equipment* yang dibutuhkan PT. SAMI dalam menunjang kinerja proses pembuatan *wiring harness*. Banyaknya jenis item sering menyulitkan admin *section workshop* dalam mengontrol item yang masuk dan item yang keluar, mengakibatkan tidak akuratnya jumlah persediaan item sehingga menyulitkan dalam pembuatan *purchase requisition* (permohonan permintaan item) yang nantinya akan dibuat oleh admin departemen NYS.

Aplikasi *Control Part* dan *Ordering Sub Section Workshop*

Najamatul Himmah Nisfil Laili
Program Studi Manajemen Informatika
Jurusan Teknologi Informasi

ABSTRAK

PT. Semarang Autocomp Manufacturing Indonesia (PT. SAMI) sebagai salah satu perusahaan manufaktur yang cukup besar dengan mempunyai lebih dari 4000 karyawan yang didalamnya memiliki beberapa departemen dan terdiri dari beberapa *Section* dan *Subsection*, merupakan perusahaan yang bergerak pada pembuatan *wiring harness*. Untuk menghasilkan produksi yang unggul dan sesuai kriteria, maka dibutuhkan kerjasama antar departemen. Salah satu departemen yang terdapat dalam PT. SAMI adalah Departemen New Yazaki Sistem (NYS), yang merupakan departemen yang akan memandu bisnis perusahaan untuk mengontrol perkembangan *manufacturing* dan aktivitas produksi selama proses pembuatan *wiring harness*. Departemen NYS memiliki dua *Section*, yakni *Section Production Improvement* (PI) dan *Section Process Engineering* (Pr.E), dimana didalam *section* Pr.E terdapat *subsection Workshop*.

Subsection workshop merupakan bagian dari PT. SAMI yang bergerak dalam pembuatan *equipment* yang dibutuhkan PT. SAMI dalam menunjang kinerja proses pembuatan *wiring harness*. Banyaknya jenis item sering menyulitkan admin *section workshop* dalam mengontrol item yang masuk dan item yang keluar, mengakibatkan tidak akuratnya jumlah persediaan item sehingga menyulitkan dalam pembuatan *purchase requisition* (permohonan permintaan item) yang nantinya akan dibuat oleh admin departemen NYS.

Kata kunci: *wiring harness, manufacturing, purchase requisition*

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kami panjatkan kepada Rabb yang telah melimpahkan cinta-Nya, sehingga dapat menyelesaikan Laporan Praktek Lapang yang merupakan tahapan proses untuk memperoleh gelar Angkatan Muda Teknologi Informasi di Politeknik Negeri Jember.

Keberhasilan dalam menyelesaikan Laporan Praktek Lanpang ini tidak lepas dari bantuan orang-orang yang dengan sepenuh hati memberikan doa, bimbingan dan dukungan. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. PT. Semarang Autocomp Manufacturing Indonesia sebagai tempat kami melakukan Praktek Kerja Lapang.
2. Prawidya Destaryanto, S.Kom, MT sebagai dosen pembimbing Praktek Kerja Lapang
3. Abdul Karis, sebagai pembimbing lapang.
4. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Laporan Praktek Kerja Lapang.

Kami menyadari bahwa dalam menyusun laporan ini terdapat kekurangan dan keterbatasan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan di masa yang akan datang sangat diharapkan.

Akhir kata kami berharap semoga laporan Praktek Lapang ini dapat bermanfaat bagi seluruh pembaca.

Jember, 2 Juni 2014

Penulis



**PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Najmatul Himmah Nisfil Laili
NIM : E3111291
Program Studi : Manajemen Informatika
Jurusan : Teknologi Informasi

Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada UPT. Perpustakaan Politeknik Negeri Jember, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas Karya Ilmiah berupa **Laporan Praktek Kerja Lapangan yang berjudul:**

***APLIKASI CONTROL PART DAN ORDERING SUB
SECTION WORKSHOP***

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT. Perpustakaan Politeknik Negeri Jember berhak menyimpan, mengalihkan media atau format, mengelola dalam bentuk Pangkalan Data (DataBase), mendistribusikan karya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Politeknik Negeri Jember, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas Pelanggaran Hak Cipta dalam Karya Ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jember
Pada Tanggal: 2 Juni 2014

Yang menyatakan,

**Nama : Najmatul Himmah Nisfil
Laili**
NIM : E3111291

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
SURAT PERNYATAAN	vi
RINGKASAN	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
PERNYATAAN PERPUSTAKAAN	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	2
1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja	3
1.4 Metode Pelaksanaan Praktek Kerja Lapang	5
BAB 2. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	7
2.1 Sejarah [PERUSAHAAN]	7
2.2 Organisasi [PERUSAHAAN]	7
2.3 Kondisi Lingkungan [PERUSAHAAN]	8
BAB 3. HASIL DAN PEMBAHASAN	9
3.1 Tinjauan Pustaka	9
3.2 Hasil Penelitian	12

3.2.1 Mendengarkan Pelanggan	12
3.2.2 Membangun dan Memperbaiki Prototype	12
3.2.3 Coustemer Mengujicoba Aplikasi	40
3.3 Rangkuman Kegiatan Praktek Kerja Lapang	46
BAB 4.KESIMPULAN DAN SARAN	47
4.1 Kesimpulan.....	47
4.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48

DAFTAR TABEL

	Halam
	an
1.1 Tabel Pelaksanaan Praktek Kerja Lapang (PKL)	3
3.1 Tabel Data Workshop	27
3.2 Tabel data Control PR.....	27
3.3 Tabel user	29
3.4 Tabel Pengujian Login	41
3.5 Tabel Pengujian Menu Utama.....	41
3.6 Tabel Pengujian Form Database <i>Workshop</i>	43
3.7 Tabel Pengujian Form <i>Control PR</i>	44
3.8 Tabel Pengujian Form <i>User</i>	45
3.9 Tabel Pengujian Tutorial.....	47

DAFTAR GAMBAR

1.1 Denah Lokasi PT. Semarang Autocomp Manufacturing Indonesia (PT. SAMI)	3
1.2 Metode Prototype	5
2.1 Struktur Organisasi	8
3.1 Program Flowchart Login	13
3.2 Program Flowchart Menu Utama.....	14
3.3 Program Flowchart Database Workshop	15
3.4 Program Flowchart Control PR.....	16
3.5 Program Flowchart Form User	17
3.6 Data Flow Diagram level 0	18
3.7 Data Flow Diagram level 1	18
3.8 Data Flow Diagram level 1 tahap 1.....	19
3.9 Data Flow Diagram level 1 tahap 2.....	19
3.10 Data Flow Diagram level 1 tahap 3.....	20
3.11 Data Flow Diagram level 1 tahap 4.....	20
3.12 Entity Relation Diagram	21
3.13 Desain Interface Login	22
3.14 Desain Interface Menu Utama	22
3.15 Desain Interface Form Database Workshop	23
3.16 Desain Interface Form Control PR.....	24
3.17 Desain Interface Form User	24
3.18 Desain Interface Lihat Data	25
3.19 Desain Form Tutorial	26
3.20 Desain Form Parameter Cetak	26
3.21 Interface Login	27
3.22 Pemberitahuan Login Berhasil.....	30
3.23 Login Gagal.....	31
3.24 Interface Menu Utama.....	31
3.25 Interface Sub Menu Form Input.....	32
3.26 Interface Sub Menu Cetak.....	33

3.27 Interface Sub Menu User	33
3.28 Interface Sub Menu Tutorial	34
3.29 Interface Sub Menu Lhat Data	35
3.30 Interface Form Database Workshop.....	36
3.31 Pemberitahuan Data Berhasil Disimpan	37
3.32 Pemberitahuan Data Berhasil Diubah	37
3.33 Pemberitahuan Data Akan Dihapus	37
3.34 Interface Form Control PR.....	38
3.35 Pengaturan Print out data	39
3.36 Interface Form Tutorial	39
3.37 Priview Database Workshop	39
3.38 Priview Data Control PR.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Lampiran 1. Foto Kegiatan Praktek Kerja Lapang	49
2. Lampiran 2. Surat Keterangan Selesai PKL	50

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perusahaan manufaktur merupakan perusahaan yang mendominasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Perusahaan dalam industri manufaktur tersebut dikelompokkan menjadi beberapa sub kategori industri. Banyaknya perusahaan dalam industri dan kondisi perekonomian saat ini telah menciptakan suatu persaingan antar perusahaan. Persaingan membuat setiap perusahaan berusaha meningkatkan kinerja untuk mencapai tujuan seperti laba yang tinggi.

Keberadaan PT. SAMI sebagai salah satu perusahaan manufaktur yang cukup besar dengan mempunyai lebih dari 4000 karyawan yang didalamnya memiliki beberapa departemen dan terdiri dari beberapa *Section* dan *Subsection*, merupakan perusahaan yang bergerak pada pembuatan *wiring harness*. Untuk menghasilkan produksi yang unggul dan sesuai kriteria, maka dibutuhkan kerjasama antar departemen. Salah satu departemen yang terdapat dalam PT. SAMI adalah Departemen New Yazaki Sistem (NYS), yang merupakan departemen yang akan memandu bisnis perusahaan untuk mengontrol perkembangan *manufacturing* dan aktivitas produksi selama proses pembuatan *wiring harness*. Departemen NYS memiliki dua *Section*, yakni *Section Production Improvement* (PI) dan *Section Process Engineering* (Pr.E), dimana didalam *section* Pr.E terdapat *subsection Workshop*.

Subsection workshop merupakan bagian dari PT. SAMI yang bergerak dalam pembuatan *equipment* yang dibutuhkan PT. SAMI dalam menunjang kinerja proses pembuatan *wiring harness*. Banyaknya jenis item sering menyulitkan admin *section workshop* dalam mengontrol item yang masuk dan item yang keluar, mengakibatkan tidak akuratnya jumlah persediaan item sehingga menyulitkan dalam pembuatan *purchase requisition* (permohonan permintaan item) yang nantinya akan dibuat oleh admin departemen NYS.

Untuk membantu menyelesaikan permasalahannya, departemen NYS memerlukan program aplikasi yang dapat memenuhi kebutuhannya, yang

didalamnya terdapat fasilitas untuk mengontrol persediaan item dan pengontrolan pembuatan *purchase requisition*. Dengan latar belakang tersebut, maka akan dibuat Aplikasi *Control Part* dan *Ordering* Sub Departemen *Workshop* dengan bahasa pemrograman Java pada Netbeans yang disesuaikan dengan kebutuhan departemen NYS.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan

Tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah :

1. Membuat desain Aplikasi *Control Part* dan *Ordering* Sub Departemen *Workshop* menggunakan *Data Flow Diagram (DFD)*.
2. Membuat program Aplikasi *Control Part* dan *Ordering* Sub Departemen *Workshop* dengan bahasa pemrograman java Netbeans.

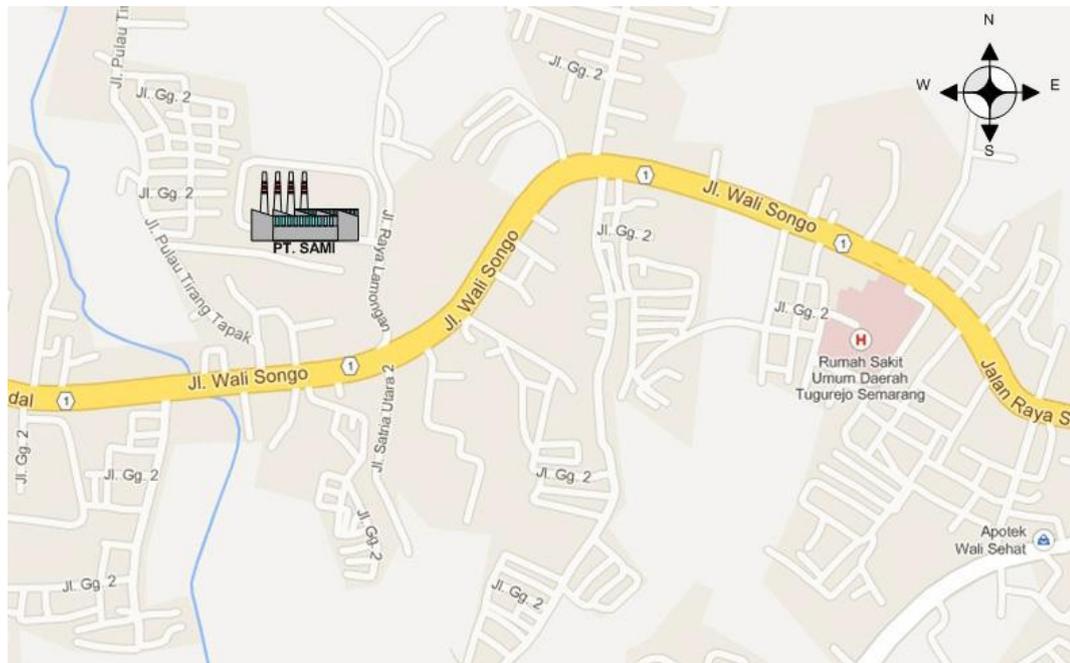
1.2.2 Manfaat

1. Aplikasi *Control Part* dan *Ordering* Sub Departemen *Workshop* nantinya dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas kinerja PT. SAMI dalam pembuatan *Purchase requisition*.
2. Aplikasi ini diharapkan mampu mengolah data *part* masuk dan data *part* keluar secara lebih akurat.
3. Dapat melakukan manajemen secara terpadu dan sistematis terhadap setiap aktivitas penggunaan *part* pada bagian *Workshop*.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

1.3.1 Lokasi

Lokasi pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) adalah di PT. SAMI, Jl. Walisongo Km 9,8 Kel. Tugurejo Kec. Tugu Semarang 50151 Fax: (024) – 8665178. Dibawah ini merupakan denah lokasi pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL).



Gambar 1.1 Denah Lokasi PT. SAMI

1.3.2 Jadwal Kerja

Praktek Kerja Lapang (PKL) ini dilaksanakan pada tanggal 01 Maret 2014 sampai 31 Mei 2014. PKL dilakukan pada hari kerja kantor yaitu hari senin sampai hari jumat dengan batasan waktu kerja pukul 07.15 WIB - 16.30 WIB. Ketentuan yang diterapkan oleh Program Studi Manajemen Informatika yaitu minimal 250 jam. Adapun perhitungan jam PKL yaitu: 8,5 jam x 29 hari = 258.1 jam sebagai jam kerja efektif ditambah dengan jam lembur ketika terdapat banyak tugas di lokasi PKL dan pengerjaan laporan diluar jam pelaksanaan PKL.

Tabel 1.1 Tabel jadwal pelaksanaan Praktek Kerja Lapang (PKL)

No	Jenis Kegiatan	Minggu ke-											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Pengarahan oleh pembimbing lapang tentang tata tertib dan												

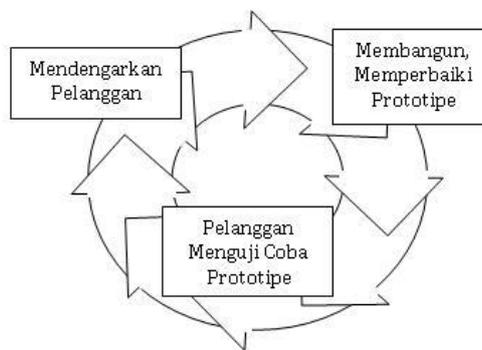
	peraturan di tempat PKL. Pembagian lokasi kerja dan perkenalan dengan karyawan di lokasi kerja tersebut.																	
2	Pelaksanaan PKL di bagian yang sudah ditentukan oleh pembimbing lapang dan melaksanakan tugas-tugas yang diberikan.																	
3	Mengumpulkan data dan informasi yang dibutuhkan untuk penyusunan laporan PKL.																	
4	Mulai melaksanakan penyusunan laporan PKL dan penyelesaian tugas-tugas yang diberikan di																	

lokasi PKL.							
-------------	--	--	--	--	--	--	--

1.4 Metode Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan

Metode Pelaksanaan yang digunakan dalam Praktek Kerja Lapangan yaitu metode Prototype.

Menurut Roger S. Pressman metode Prototype melewati tiga proses, yaitu pengumpulan kebutuhan, perancangan, dan evaluasi Prototype. Proses-proses tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:



Gambar 1.2 Metode Prototype

1. Mendengarkan Pelanggan: developer dan klien bertemu dan menentukan tujuan umum, kebutuhan yang diketahui dan gambaran bagian-bagian yang akan dibutuhkan berikutnya. Pada tahap ini penulis mengumpulkan data dan informasi dari perusahaan guna merancang aplikasi yang dibutuhkan oleh perusahaan.
2. Membangun, memperbaiki prototype: perancangan dilakukan cepat dan rancangan mewakili semua aspek software yang diketahui, dan rancangan ini menjadi dasar pembuatan prototype. Pada tahap ini, setelah mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan perusahaan, penulis mulai merancang aplikasi sesuai dengan yang dibutuhkan perusahaan, serta melanjutkan membuatnya menjadi aplikasi yang sesuai dan tepat guna.

Pelanggan Menguji coba prototype: klien mengevaluasi prototype yang dibuat dan digunakan untuk memperjelas kebutuhan software. Pada tahap ini, aplikasi yang telah dirancang dan dibuat oleh penulis, akan diuji perusahaan apakah

aplikasi tersebut sesuai dengan yang dibutuhkan atau tidak, jika tidak maka proses akan diulang dari tahap pertama.

BAB 2. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

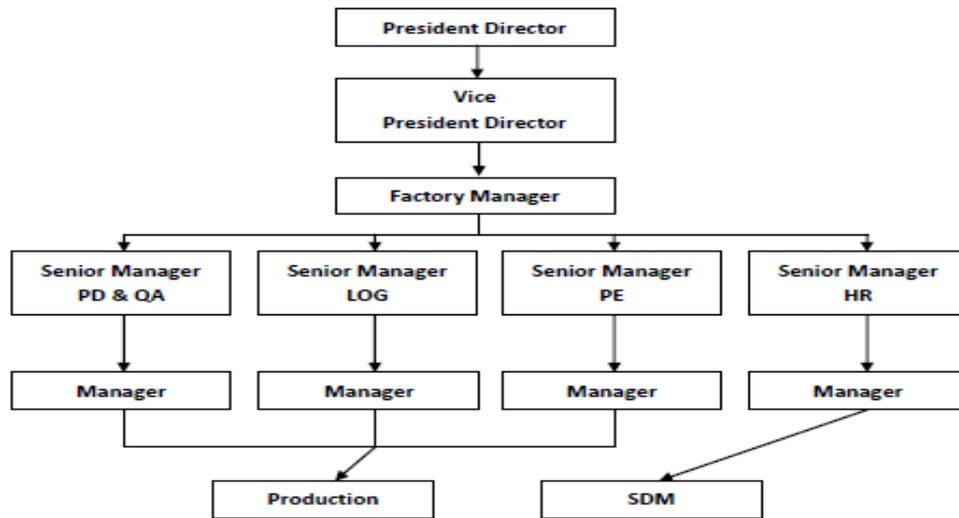
2.1 Sejarah Perusahaan

PT. Semarang Autocomp Manufacturing Indonesia (PT. SAMI) adalah perusahaan Penanaman Modal Asing (PMA) Jepang yang bergerak dalam bidang industri komponen otomotif dan merupakan manufacturing Sistem Distribusi Elektrik atau biasa disebut *wiring harness*. PT. Semarang Autocomp Manufacturing Indonesia (PT. SAMI) merupakan bagian dari perusahaan grup dari Jepang, yang dikelola oleh yang berdiri sejak 7 Januari 2002, dengan customer seperti General Motor (Holden, Chevrolet, Buick & GMC) Hino.

Wiring harness adalah salah satu komponen pada kendaraan bermotor yang tersusun atas kabel, terminal, connector dan bahan-bahan pelengkap lainnya. Bahan-bahan pembentuk *Wiring harness* tersebut dirangkaikan sedemikian rupa sehingga menjadi satu *Wiring harness*. Pada umumnya pada setiap unit kendaraan bermotor terdapat beberapa set *Wiring harness*. Pada kendaraan bermotor, *Wiring harness* tersebut berfungsi sebagai rangkaian penghantar arus listrik, agar semua komponen listrik yang ada pada kendaraan bermotor tersebut dapat berfungsi. *Wiring harness* dibuat dengan menggunakan bahan terminal dan connector agar mudah memasang serta melepaskannya dari badan kendaraan bermotor.

2.2 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi PT. SAMI dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Perusahaan

2.3 Kondisi Lingkungan Perusahaan

2.3.1 Lingkungan Fisik

PT. SAMI terletak di JL. Walisongo Km. 9,8 Kel. Tugurejo Kec. Tugu Semarang yang merupakan cabang dari Perusahaan Jepang yang bergerak dalam bidang pembuatan *Wiring harness*. Terletak dilokasi strategis pada jalur pantura serta merupakan daerah khusus industri yang berada di wilayah barat kota Semarang.

2.3.2 Lingkungan Non Fisik

Karyawan yang bekerja di PT. SAMI merupakan karyawan yang telah lolos dalam seleksi penerimaan karyawan baru yang diadakan oleh perusahaan. Penerimaan karyawan baru melalui tahapan sangat selektif dan diutamakan mempunyai fisik yang prima.

BAB 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tinjauan Pustaka

3.1.1 Aplikasi

Aplikasi merupakan penerapan, pengimplementasian suatu hal, data, permasalahan, pekerjaan kedalam suatu sarana atau media yang dapat digunakan untuk menerapkan atau mengimplementasikan hal atau permasalahan tersebut sehingga berubah menjadi suatu bentuk yang baru, tanpa menghilangkan nilai – nilai dasar dari hal, data, permasalahan atau pekerjaan. Jadi dalam hal ini hanya bentuk dari tampilan data yang berubah sedangkan isi yang termuat dalam data tersebut tidak mengalami perubahan(elib.unikom.ac.id,2009).

3.1.2 *Purchase requisition*

Purchase requisition adalah suatu dokumen yang dibuat untuk mengajukan permohonan pembelian barang kebagian *Purchase*. *Purchase requisition* dibuat berdasarkan stok minimal pada lembaran stok, atau berdasarkan pada permintaan barang jenis baru yang belum ada sebelumnya.

3.1.3 Netbeans

Netbeans memiliki IDE (*Integrated Development Environment*), ada juga yang bilang *Integrated Design Environment* dan *integrated Debugging Environment*, yakni sebuah program/alat bantu yang terdiri atas *Editor*, *Compiler*, *Debugger* dan *design* yang terintegrasi dalam satu aplikasi (Huda, 2010).Netbeans merupakan produk open source yang digunakan untuk pemrograman baik menulis kode, mengompilasi, mencari kesalahan dan mendistribusikan program (Wahana, 2010).

Netbeans merupakan salah satu proyek open source yang disponsori oleh Sun Microsystem. Proyek ini berdiri pada tahun 2000 dan telah menghasilkan 2 produk, yaitu NetBeans IDE dan NetBeans Platform. NetBean IDE merupakan produk yang digunakan untuk melakukan pemrograman baik menulis kode, meng-compile, mencari kesalahan dan mendistribusikan program. Sedangkan NetBeans

platform adalah sebuah modul yang merupakan kerangka awal/ pondasi dalam membangun aplikasi desktop besar. NetBeans juga menyediakan paket yang lengkap dalam pemrograman dari pemrograman standar(aplikasi desktop), pemrograman enterprise, dan pemrograman perangkat mobile. (Wahana : 2010).

3.1.4 Data Flow Diagram

Menurut Menurut Yourdan dan DeMarco, *Data Flow Diagram* (DFD) adalah alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi. DFD ini sering disebut juga dengan nama *Bubble chart*, *Bubble diagram*, model proses, diagram alur kerja, atau model fungsi. DFD ini adalah salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan, khususnya bila fungsi- fungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi oleh sistem. Dengan kata lain, DFD adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem.

DFD ini merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program.

3.1.5 Basisdata / Database

Basis data atau database adalah kumpulan dari data yang saling berhubungan antara yang satu dengan yang lain, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Basis data merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem informasi, karena merupakan basis dalam menyediakan informasi bagi para pemakai.

3.1.6 Flowchart Diagram

Menurut Jogiyanto (2005:795) mengemukakan bahwa “Diagram alir adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alur (*flow*) di dalam program atau prosedur system 123

Index Program Escape Program secara logika. Bagan alur digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi“. *Flowchart* dapat menunjukkan secara jelas arus pengendalian suatu algoritma di dalam program. Bentuk-bentuk diagram alur atau *flowchart* yang sering digunakan di dalam proses pembuatan program adalah sebagai berikut :

1. Diagram Alir Sistem (*System Flowchart*)

System flowchart merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem dan urutan dari prosedur-prosedur secara detail didalam suatu sistem komputerisasi yang bersifat fisik.

2. Diagram Alir Program (*Program Flowchart*)

Merupakan bagan alir yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program. Adapun teknik pembuatan *flowchart* yang sering digunakan adalah program *flowchart*. Teknik pembuatan *flowchart* di bagi menjadi dua (2), yaitu :

a. *General Way*

Teknik pembuatan *flowchart* dengan cara ini lazim digunakan dalam menyusun logika suatu program yang menggunakan proses pengulangan secara tidak langsung (*Non Direct Loop*).

b. *Interaction Way*

Teknik pembuatan *flowchart* dengan cara ini biasanya dipakai untuk logika program yang cepat serta bentuk permasalahan yang kompleks.

3.1.7 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sisitem secara abstrak. Tujuan utama dari penggambaran ERD adalah untuk menunjukkan struktur objek data (*entity*) dan hubungan yang ada pada objek tersebut. ERD berguna pada professional system karena ERD memperlihatkan hubungan antara data store pada DFD (Al-Bahra Bin Ladjamudin, 2005:142).

3.2 Hasil Penelitian

Metode yang penulis gunakan dalam pembuatan aplikasi *control part* dan *ordering sub section workshop*, dimana pada metode prototype terdapat tiga langkah penyelesaian, yakni mendengarkan customer, membangun dan memperbaiki prototype, serta pelanggan menguji coba. Berikut hasil kegiatan berdasarkan langkah kegiatan metode prototype.

3.2.1 Mendengarkan Pelanggan

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan dari aplikasi dengan cara mendengarkan keluhan dari calon pengguna aplikasi, serta bersama-sama mendefinisikan format seluruh aplikasi yang akan dibuat. Untuk membuat suatu aplikasi yang sesuai kebutuhan, maka harus diketahui terlebih dahulu bagaimana kegiatan yang sedang berjalan untuk selanjutnya mengetahui masalah yang terjadi.

Setelah melakukan diskusi dengan calon pengguna dari departemen NYS, dapat disimpulkan bahwa departemen NYS memerlukan aplikasi yang mampu mengontrol persediaan item, dan mampu mengontrol pembuatan purchasing requisition.

Untuk itu, penulis membutuhkan sampel data item dan sampel data hasil pembuatan purchasing requisition dengan tujuan data dapat diolah ataupun dianalisis untuk mendapatkan informasi dalam pembuatan aplikasi. Selain itu, dibutuhkan adanya contoh form inputan sebagai referensi pembuatan form inputan pada aplikasi.

3.2.2 Membangun dan Memperbaiki Prototype

Pada tahap ini, dilakukan perancangan dan pembuatan aplikasi yang berfokus pada kebutuhan system yang telah didesinisikan dan didiskusikan dengan calon pengguna. Berikut *Flowchart* dan Desain Data *Flow Diagram* aplikasi *control part* dan *ordering sub section Workshop*.

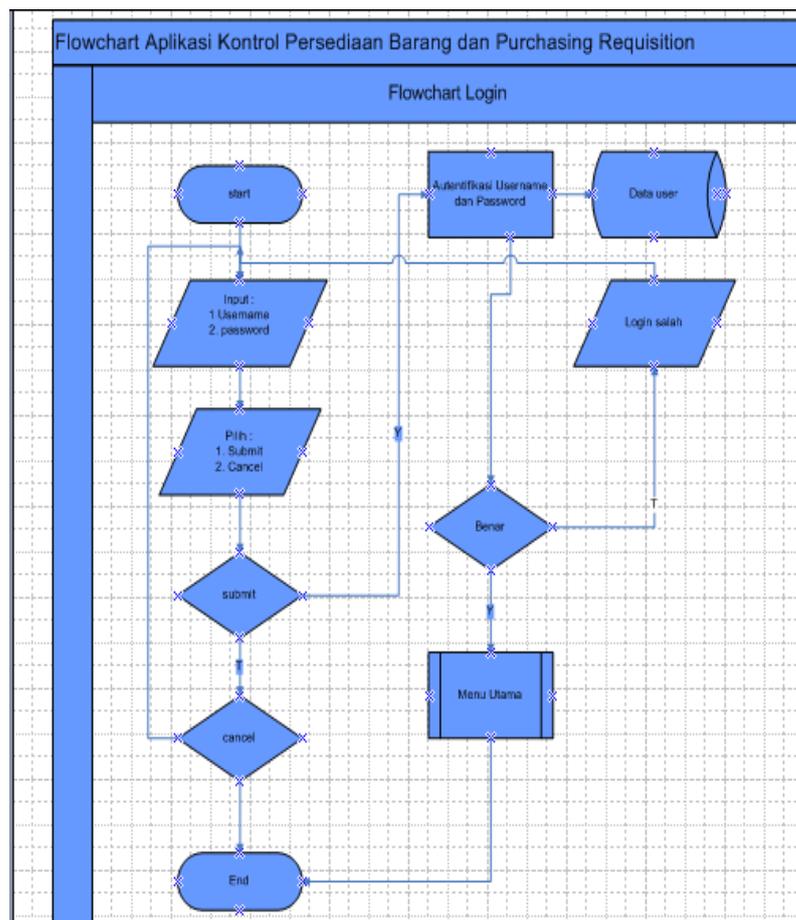
a. Program *Flowchart* Aplikasi

Diagram alir adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alur (*flow*) di dalam program atau prosedur system. Index Program Escape Program secara logika. Bagan alur digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentas

Merupakan bagan alir yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program. Adapun teknik pembuatan *flowchart* yang sering digunakan adalah program *flowchart*.

1. Program *Flowchart Login*

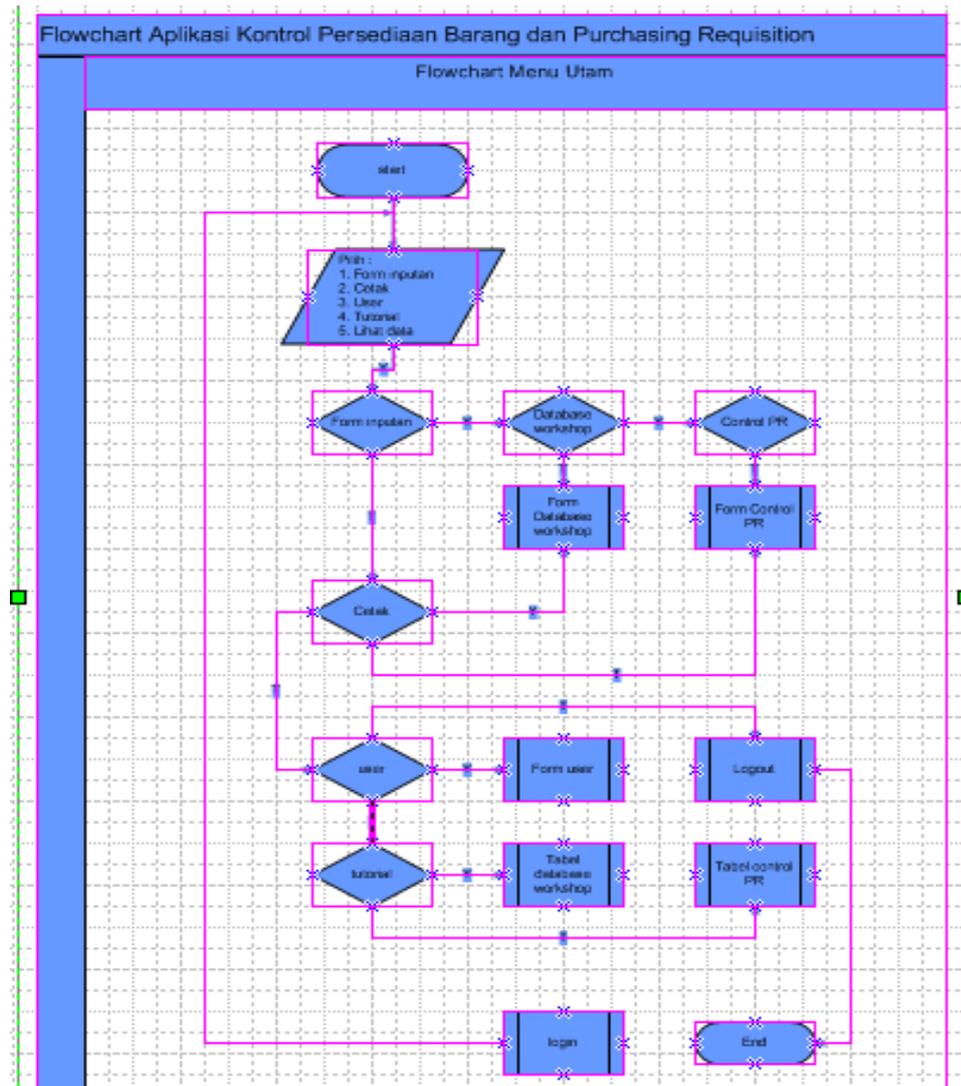
Program *flowchart login* memberikan informasi berupa cara kerja *login* aplikasi dengan sistem yang berurutan. Proses *login* merupakan proses awal yang dilakukan oleh *user* untuk mulai menggunakan aplikasi. Berikut gambar 3.1 merupakan program *flowchart Login* yang telah dibangun.



Gambar 3.1 Program *Flowchart Login*

2. Program *Flowchart* Menu Utama

Program *flowchart* menu utama merupakan program *flowchart* yang menjelaskan menu utama aplikasi dengan sistem yang berurutan. Berikut gambar 3.2 merupakan gambar program *flowchart* menu utama aplikasi kontrol persediaan barang dan kontrol PR.

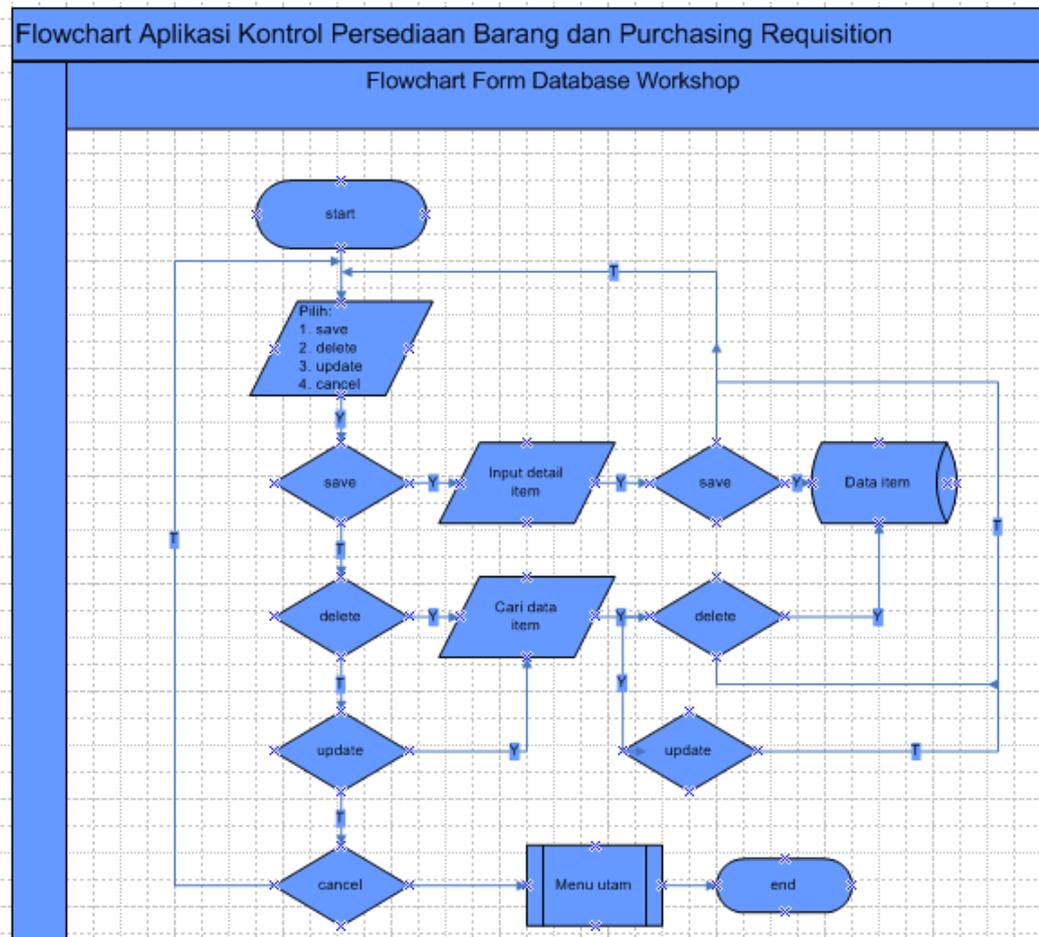


Gambar 3.2 Program *Flowchart* Menu Utama

3. Program *Flowchart* Form Database Workshop

Program *flowchart* form database workshop merupakan diskripsi penjelasan sistem form database pada aplikasi, yang dijelaskan sesuai dengan

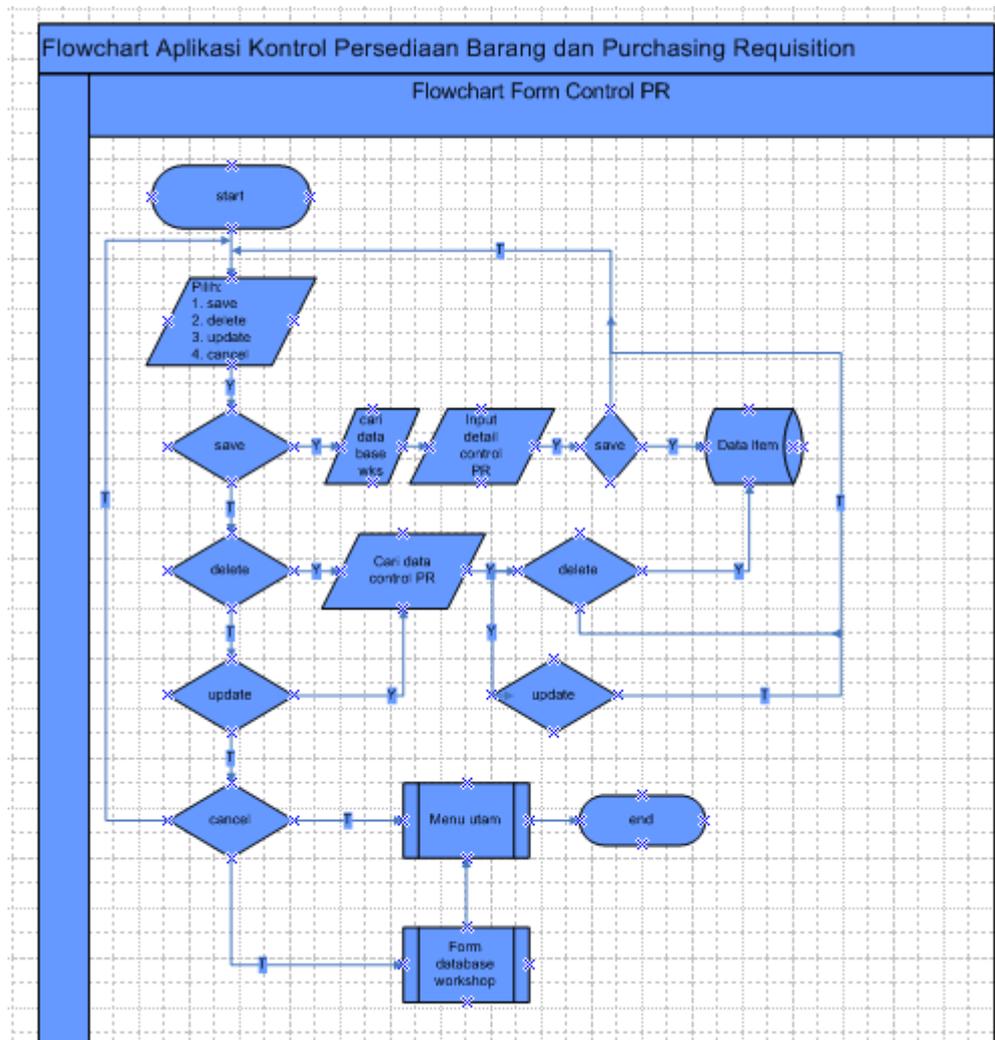
sistem yang digunakan. Berikut gambar 3.3 merupakan gambar program *flowchart* form database *workshop*.



Gambar 3.3 Program *Flowchart* Form Database *Workshop*

4. Program *Flowchart* Form Kontrol *Purchase requisition*

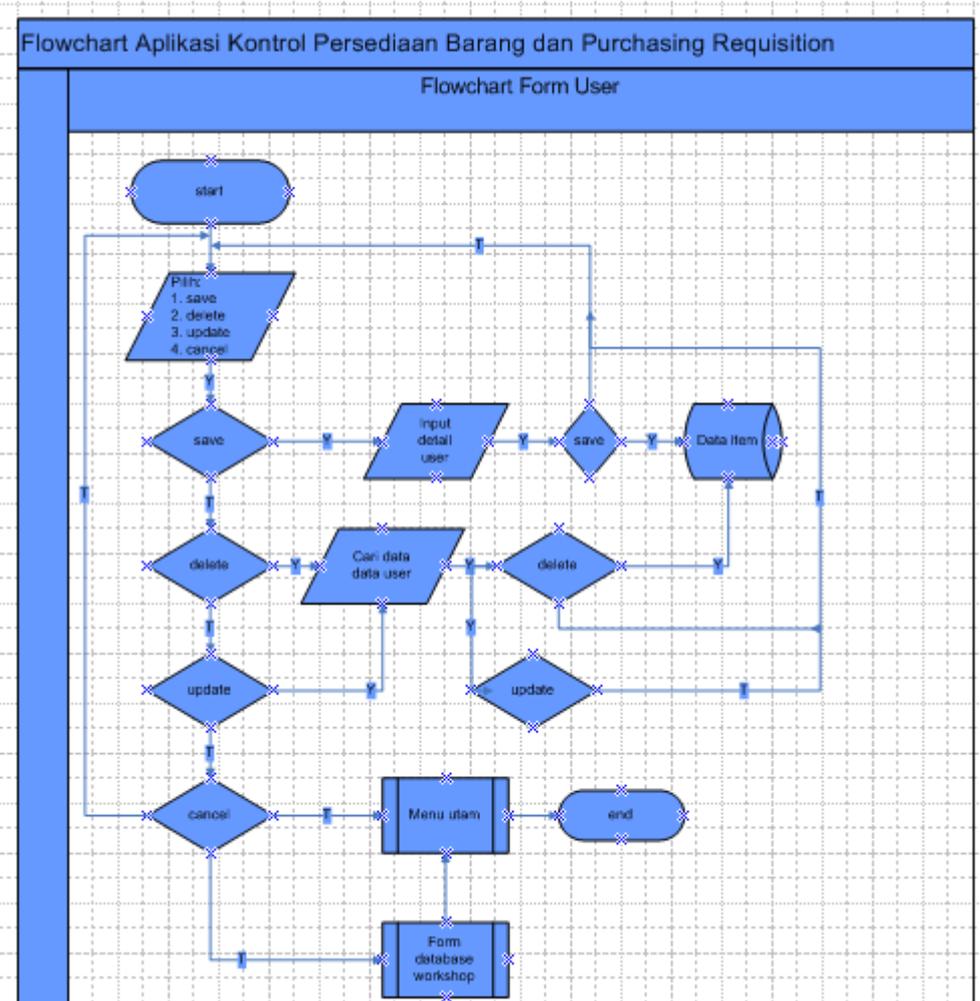
Program *flowchart* form kontrol *purchase requisition* memberikan informasi berupa cara kerja kontrol *purchase requisition* pada aplikasi dengan sistem yang berurutan. Berikut gambar 3.4 merupakan gambar program *flowchart* form *user* yang telah dibangun.



Gambar 3.4 Program *Flowchart* Form Kontrol *Purchase requisition*

5. Program *Flowchart* Form *User*

Program *flowchart* form *user* memberikan informasi berupa cara kerja form *user* pada aplikasi dengan sistem yang berurutan. Form *user* merupakan form yang digunakan oleh *user*, untuk melakukan registrasi terhadap aplikasi. Berikut gambar 3.5 merupakan gambar program *flowchart* form *user* yang telah dibangun.



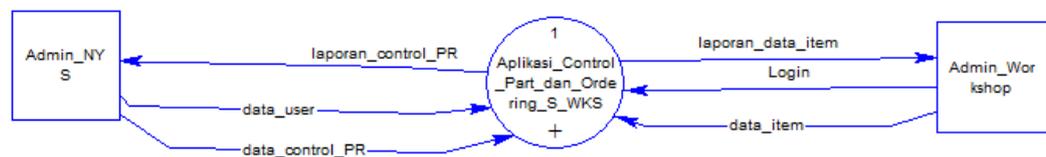
Gambar 3.5 Program *Flowchart Form User*

b. Data Flow Diagram Aplikasi

Data Flow Diagram (DFD) adalah alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi. DFD ini sering disebut juga dengan nama *Bubble chart*, *Bubble diagram*, model proses, diagram alur kelja, atau model fungsi. DFD ini adalah salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan, khususnya bila fungsi- fungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi oleh sistem. Dengan kata lain, DFD adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem.

1. Data Flow Diagram Level 0

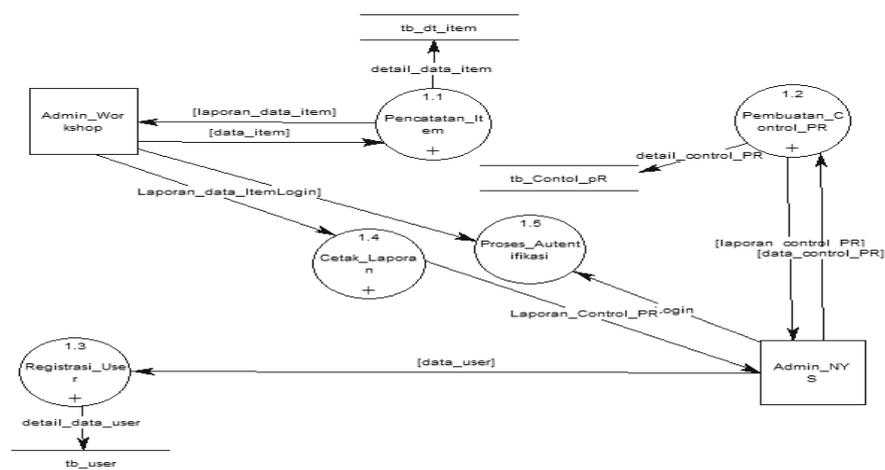
Data flow diagram level 0 aplikasi kontrol jumlah produksi dan kontrol *purchase requisition* merupakan data flow awal sebelum dilakukan dikompos, dimana terdapat Aplikasi sebagai pusatnya dan Admin NYS dan Admin Workshop sebagai penguanya. Berikut gambar 3.6 merupakan Data flow diagram level 0 aplikasi kontrol jumlah persediaan barang dan kontrol *purchase requisition*.



Gambar 3.6 Data Flow Diagram Level 0

2. Data Flow Diagram Level 1

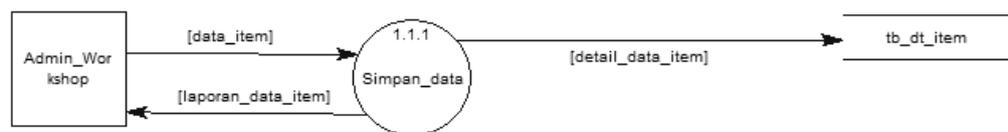
Data flow diagram level 1 merupakan hasil decompose awal terhadap data flow diagram level 0, dimana data flow menjadi lebih kompleks. Berikut gambar 3.7 merupakan data flow diagram level 1 aplikasi kontrol jumlah persediaan barang dan kontrol purchase.



Gambar 3.7 Data Flow Diagram Level 1

3. Data Flow Diagram Level 1 Tahap 1

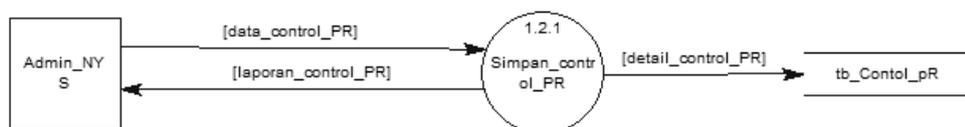
Data flow diagram level 1 tahap 1 merupakan hasil decompose dari data flow diagram level 1. Di mana pada tahap 1 terdapat 1 proses yakni simpan data yang dilakukan oleh admin *workshop* dan satu store tabel data item. Berikut gambar 3.8 data flow diagram level 1 tahap 1.



Gambar 3.8 Data Flow Diagram Level 1 Tahap 1

4. Data Flow Diagram Level 1 Tahap 2

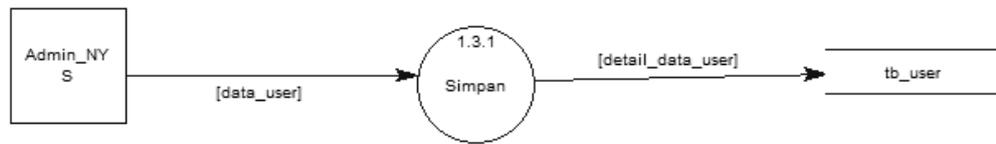
Data flow diagram level 1 tahap 2 merupakan hasil decompose dari data flow diagram level 1. Di mana pada tahap 1 terdapat 2 proses yakni simpan hasil inputan kontrol PR yang dilakukan oleh admin NYS dan satu store tabel *control PR*. Berikut gambar 3.9 data flow diagram level 1 tahap 2.



Gambar 3.9 Data Flow Diagram Level 1 Tahap 2

5. Data Flow Diagram Level 1 Tahap 3

Data flow diagram level 1 tahap 3 merupakan hasil decompose dari data flow diagram level 1. Di mana pada tahap 1 terdapat 3 proses yakni simpan data *user* yang dilakukan oleh admin NYS dan satu store tabel *user*. Berikut gambar 3.10 data flow diagram level 1 tahap 3.



Gambar 3.10 Data *Flow* Diagram Level 1 Tahap 3

6. Data *Flow* Diagram Level 1 Tahap 4

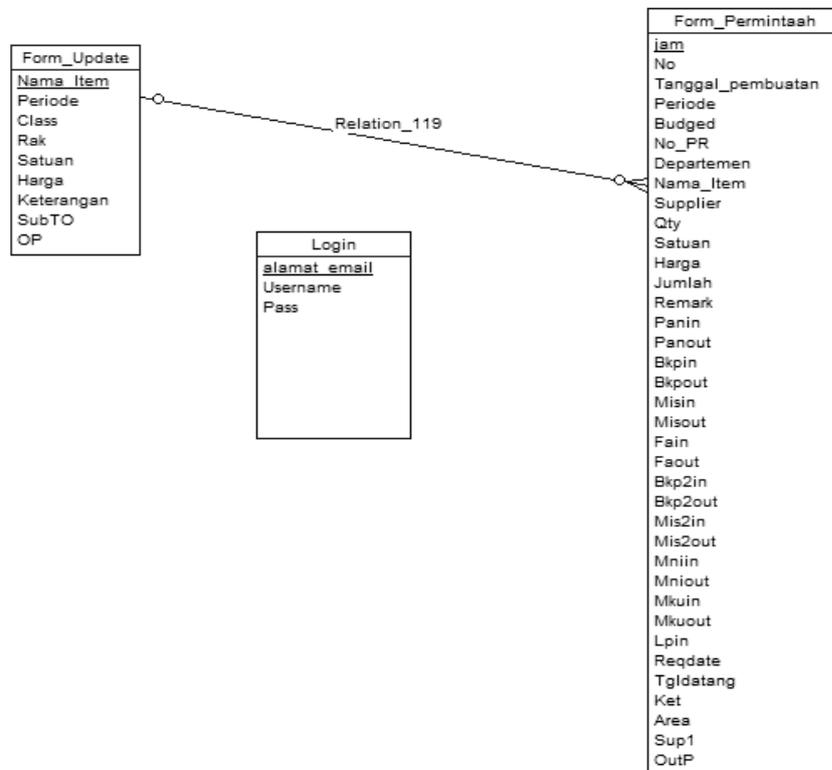
Data *flow* diagram level 1 tahap 4 merupakan hasil decompose dari data *flow* diagram level 1. Dimana pada tahap 1 terdapat 4 proses yakni cetak yang dilakukan oleh admin *workshop*. Berikut gambar 3.11 data *flow* diagram level 1 tahap 4.



Gambar 3.11 Data *Flow* Diagram Level 1 Tahap 4

c. *Entity Relationship* Diagram

Entity Relationship Diagram adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak. Tujuan utama dari penggambaran ERD adalah untuk menunjukkan struktur objek data (*entity*) dan hubungan yang ada pada objek tersebut. ERD berguna pada professional system karena ERD memperlihatkan hubungan antara data store pada DFD. Seperti pada gambar 3.12 berikut.



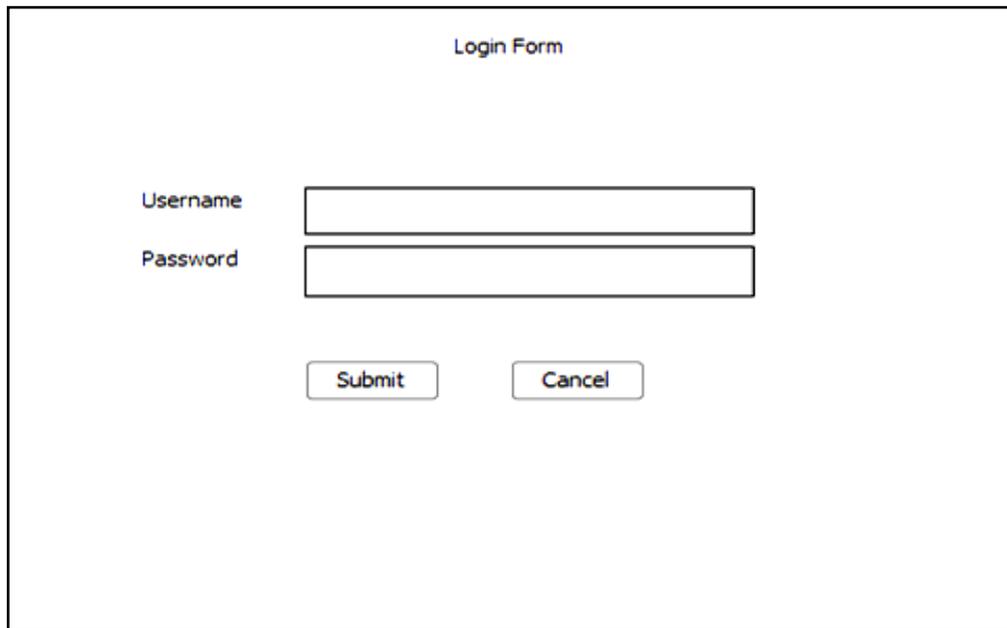
Gambar 3.12 *Entity Relationship Diagram*

d. Desain *Interface*

Setelah rancangan sistem dibuat dan kebutuhan-kebutuhan sistem telah terpenuhi, maka penulis membuat desain *Interface* program yang dipaparkan di bawah ini.

1. Desain *Interface Login*

Desain *Interface Login* merupakan jendela awal yang harus dilewati *user*, sebelum memasuki menu utama, apabila *user* tidak *login* terlebih, maka *user* tidak akan dapat melangkah pada jendela form yang lain. Berikut gambar 3.13 desain *interface login*.

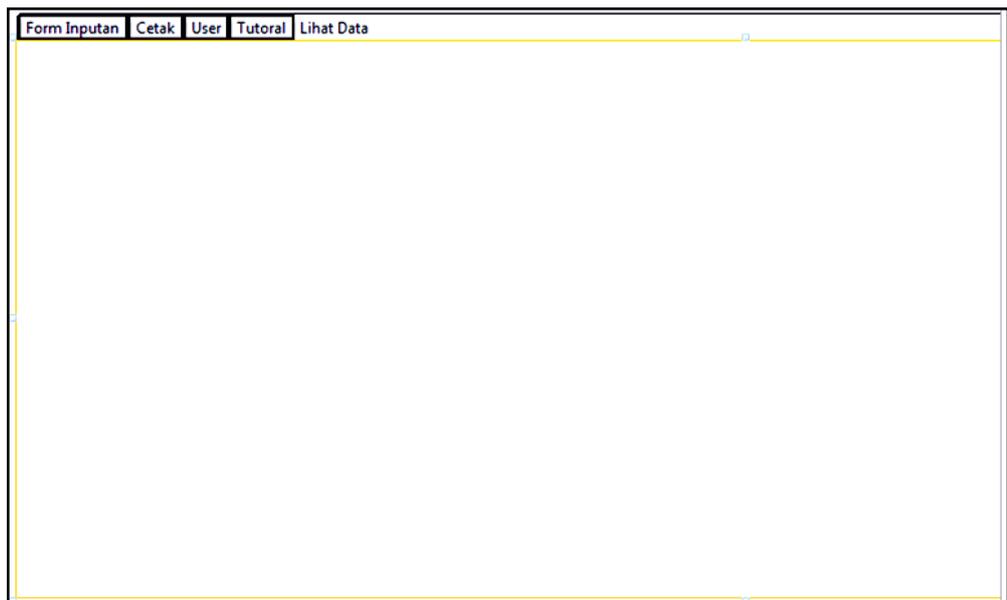


The image shows a simple login form titled "Login Form". It contains two input fields: "Username" and "Password". Below the input fields are two buttons: "Submit" and "Cancel".

Gambar 3.13 Desain *Interface Login*

2. Desain *Interface* Menu Utama

Menu Utama merupakan fasilitas yang berada dalam aplikasi dimana terdapat menu form inputan, menu cetak, menu *user*, menu tutorial, dan menu lihat data yang disediakan untuk *user*. Berikut gambar 3.14 desain terface menu utama.



The image shows a main menu interface with a title bar containing five menu items: "Form Inputan", "Cetak", "User", "Tutorial", and "Lihat Data". The main area of the window is currently empty.

Gambar 3.14 Desain *Interface* Menu Utama

3. Desain *Interface* Form Database *Workshop*

Form data base *workshop* merupakan form yang disediakan untuk admin *workshop* untuk melakukan input item beserta detailnya, yang nantinya akan data tersebut akan digunakan oleh admin NYS untuk melakukan pembuatan *Purchase requisition*. Berikut gambar 3.15 desain *interface* form database *workshop*.

DATABASE WORKSHOP

Periode: WEEK 1
Class:
Rak:
Nama Item:
Satuan: Set
Harga: Rp.
Keterangan:
Balance: 0 In Out Out/per 0

Buttons: Save, Update, Reset, Cancel, Delete, Refresh, Form Control PR, Cetak, Menu Utama

Search by : namaItem

Data Barang

Title 1	Title 2	Title 3

Gambar 3.15 Desain *Interface* Form Database *Workshop*

4. Desain *Interface* Form Control PR

Form *control* PR merupakan fasilitas form inputan yang disediakan untuk admin NYS dimana data yang digunakan merupakan data hasil inputan admin *workshop*. Berikut gambar 3.16 desain *interface* form *control* PR.

Gambar 3.16 Desain *Interface Form Control PR*

5. Desain *Interface Form User*

Form *user* merupakan fasilitas yang disediakan kepada *user* sebagai tempat registrasi *user* terhadap aplikasi. Pada form *user* terdapat field nama, password, dan alamat email yang nantinya akan digunakan *user* untuk melakukan *login* terhadap aplikasi. Berikut gambar 3.17 desain *interface form user*.

Gambar 3.17 Desain *Interface Form User*

6. Desain Form Lihat Data

Form lihat data merupakan fasilitas untuk melihat data yang disediakan untuk *user*, yang didalamnya terdapat fasilitas untuk mencetak data tersebut. Berikut gambar 3.18 desain *interface* form lihat data yang telah dibuat.

Title 1	Title 2	Title 3	Title 4

Gambar 3.18 Desain Form Lihat Data

7. Desain Form Tutorial

Form tutorial merupakan fasilitas yang disediakan untuk *user* yang berfungsi untuk memberikan informasi cara penggunaan aplikasi. Berikut gambar 3.19 desain tutorial yang telah dibuat.

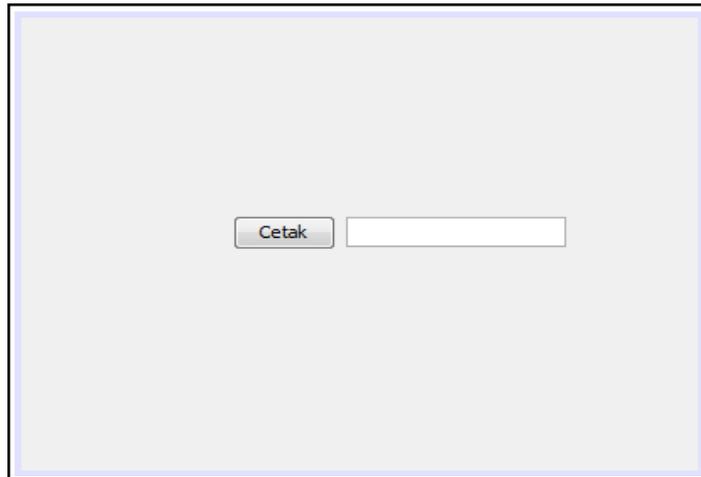
- Fungsi Tombol Save Form Cnt PR
- Fungsi Tombol Update Form Cnt PR
- Fungsi Tombol Cetak Cnt PR
- Fungsi Tombol Save
- Fungsi Tombol Update
- Fungsi Tombol Delete
- Fungsi Tombol Reset
- Fungsi Tombol Refresh
- Fungsi Tombol Form Cnt PR
- Fungsi Tombol Cancel
- Fungsi Tombol Cetak
- Fungsi Tombol Menu Utama
- Fungsi Fasilitas Search
- Menu Cetak
- cetak report semua data
- Menu Cetak Control PR
- Menu Cetak Berdasarkan Parameter
- Form Login
- Menu Form User
- Kembali

Menu Utama

Gambar 3.19 Desain Form Tutorial

8. Desain form Parameter Cetak

Form parameter cetak merupakan fasilitas yang dapat digunakan oleh *user* untuk mencetak dan menyimpan data kedalam format excel, word, pdf, dan lain sebagainya sesuai dengan yang dikehendaki *user*. Berikut gambar 3.20 form parameter cetak aplikasi yang akan dibangun.



Gambar 3.20 Desain form Parameter Cetak

e. Tabel dan Database

Setelah membuat rancangan sistem yang berupa *Data Flow Diagram*, tahap selanjutnya yaitu membuat database yang didalamnya terdapat tabel tabel berisi penamaan *field-field*, pemilihan secara terperinci tipe data dan penentuan index (*primary key*) untuk membuat relasi antar tabel. Tabel- tabel database pada program aplikasi Kontrol persediaan barang dan Kontrol PR ditampilkan di bawah ini :

Tabel 3.1 Tabel data *workshop*

Nama Field	Tipe Data	Karakter	Keterangan
Periode	Varchar	20	
Class	Varchar	20	
Rak	Varchar	20	
Nama Item	Varchar	70	Primary Key
Satuan	Varchar	20	

Harga	Integer	11	
Keterangan	Varchar	70	
SubTO	Integer	11	
OP	Integer	11	

Tabel 3.2 Tabel jadwal kontrol PR

Nama Field	Tipe Data	Karakter	Keterangan
Jam	Varchar	50	Primary Key
No	Integer	11	
Tanggal	Varchar	50	
Periode	Varchar	20	
Budged	Integer	11	
No_PR	Varchar	20	
Departemen	Varchar	20	
Nama_Item	Varchar	70	
Supplier	Varchar	20	
Qty	Integer	11	
Satuan	Varchar	20	
Harga	Integer	11	
Jumlah	Integer	11	
Remark	Varchar	70	
Panin	Varchar	50	
Panout	Varchar	50	
BKPin	Varchar	50	
BKPout	Varchar	50	
Misin	Varchar	50	
Misout	Varchar	50	
Fain	Varchar	50	
Faout	Varchar	50	
BKP2in	Varchar	50	

BKP2out	Varchar	50	
Mis2in	Varchar	50	
Mis2out	Varchar	50	
Mniin	Varchar	50	
Mniout	Varchar	50	
Mkuin	Varchar	50	
Mkuout	Varchar	50	
Lpin	Varchar	50	
Reqout	Varchar	50	
Tgl datang	Varchar	50	
Keterangan	Varchar	50	
Area	Varchar	50	
Sup1	Varchar	50	
OutP	Varchar	50	

Tabel 3.3 Tabel *user*

Nama Field	Tipe data	Karakter	Keterangan
<i>Username</i>	Varchar	70	
Password	Varchar	70	
Alamat_email	Varchar	70	Primary Key

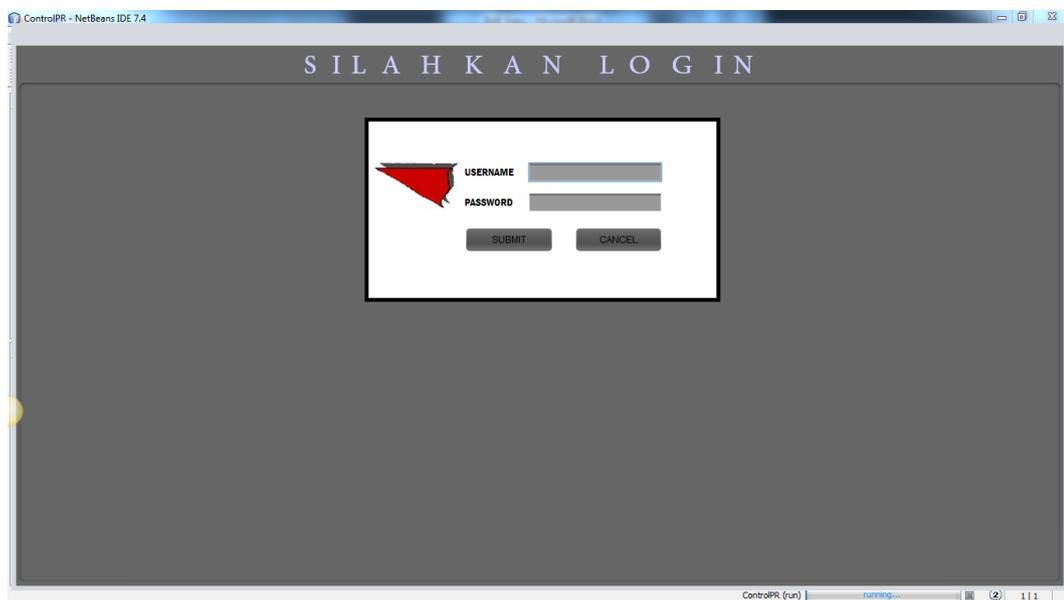
f. Membangun Aplikasi

Setelah Tabel pada database selesai maka langkah selanjutnya yang akan diselesaikan yaitu mengkonversi rancangan-rancangan sebelumnya menjadi sebuah program aplikasi yang menggunakan bahasa pemrograman java. Langkah pertama untuk membuat program aplikasi ini pada pemrograman NetBeands IDE 7.1.2 yaitu membuat *project*. *Project* tersebut digunakan untuk mengorganisasi dan mengelola kumpulan file java yang tersimpan di dalam beberapa *packages* data. Di bawah ini merupakan hasil run dari setiap class java yang

penulis bangun. Penulis mencantumkan *source code* dari setiap hasil *Interface* program aplikasi ini pada lampiran.

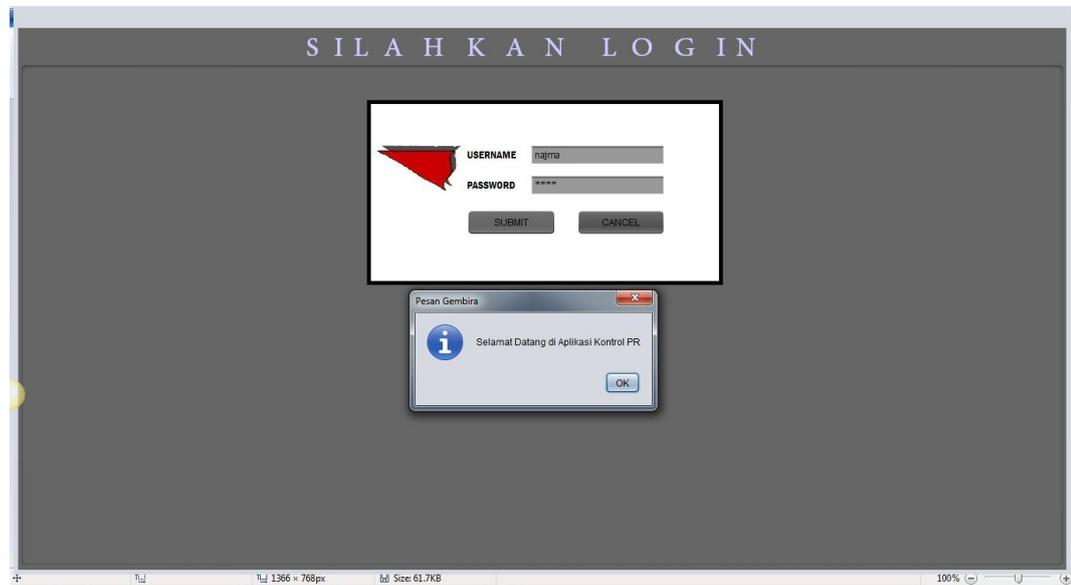
a. *Interface Login*

Saat program aplikasi yang penulis bangun ini dijalankan, tampilan awal yang akan muncul adalah *Login*. Bagian ini meminta nama dan password *user* agar *user* bisa mengakses menu utama sesuai dengan hak akses yang telah diberikan, detail *source code interface login* terdapat pada lampiran 1. Di bawah ini adalah *Interface login* yang telah dibangun:



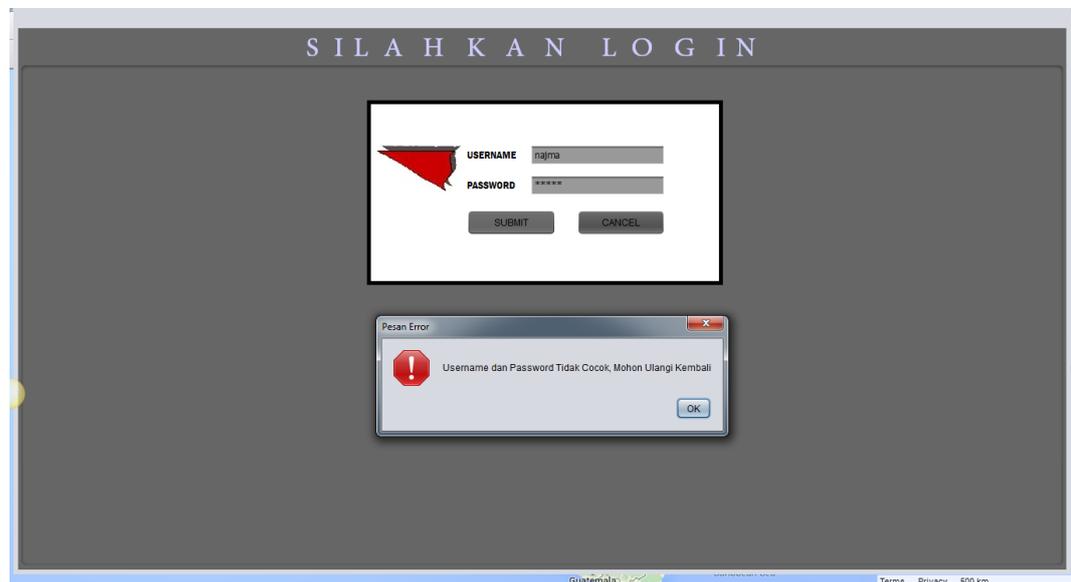
Gambar 3.21 *Interface Login*

Ketika *user* menginputkan *username* atau *password* sebagai admin, maka program aplikasi ini akan menampilkan kotak dialog sebagai pemberitahuan bagi *user* yang tampil seperti gambar 3.22 di bawah ini :



Gambar 3.22 Pemberitahuan *Login* berhasil

Ketika *username* atau *password* tidak cocok, maka program aplikasi ini akan menampilkan kotak dialog sebagai pemberitahuan bagi *user* yang tampil seperti gambar 3.23 di bawah ini :



Gambar 3.23 *Login* Gagal

b. *Interface* Menu Utama

Pada Bagian menu utama, terdapat fasilitas menambahkan dan mengubah data *user*, menambah dan mengubah database *workshop*, menambahkan dan

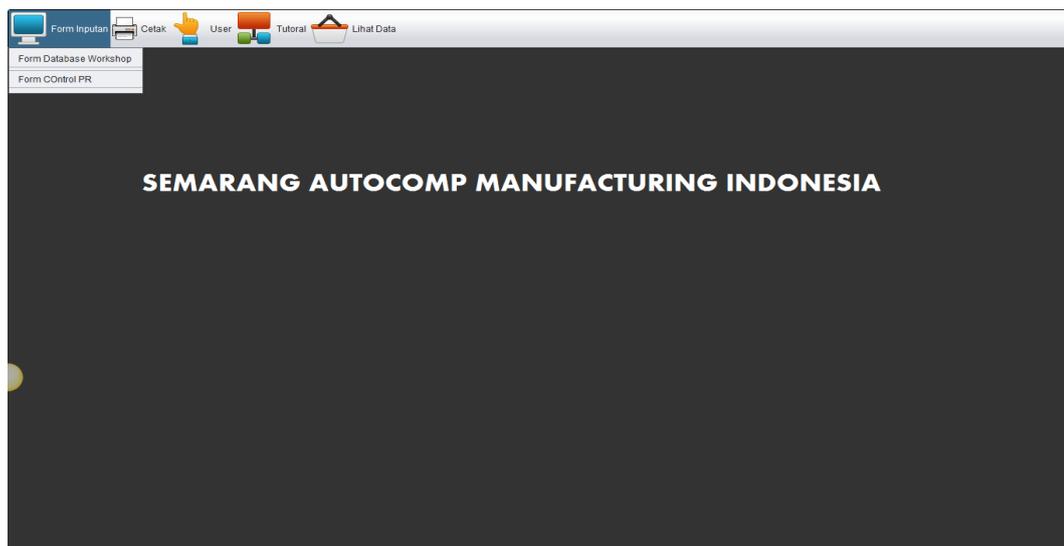
mengubah data kontrol PR, dapat melihat dan mencetak data, serta terdapat tutorial penggunaan aplikasi, seperti yang terdapat dalam gambar 3.24 berikut :



Gambar 3.24 *Interface* Menu Utama

c. *Interface* Sub Menu Form Inputan

Sub menu *Form Inputan* merupakan fasilitas utama yang didalamnya terdapat dua fitur utama yakni *Form database workshop* dan *Form Control PR*, seperti yang terlihat pada gambar 3.25 berikut :



Gambar 3.25 *Interface* Sub Menu Form Inputan

d. *Interface* Sub Menu Cetak

Interface Sub menu cetak merupakan fasilitas yang disediakan untuk *user* yang berfungsi untuk mencetak data, baik data keseluruhan dari database *workshop* dan *Control PR*, maupun dengan parameter yang diinginkan. Hal ini dimaksudkan untuk mempermudah *user* ketika membutuhkan data fisik (berupa data yang dicetak) dan mempercepat proses akses cetak data. Berikut gambar 3.26 *interface* sub menu cetak yang telah dibangun :



Gambar 3.26 *Interface* Sub Menu Cetak

e. *Interface* Sub Menu *User*

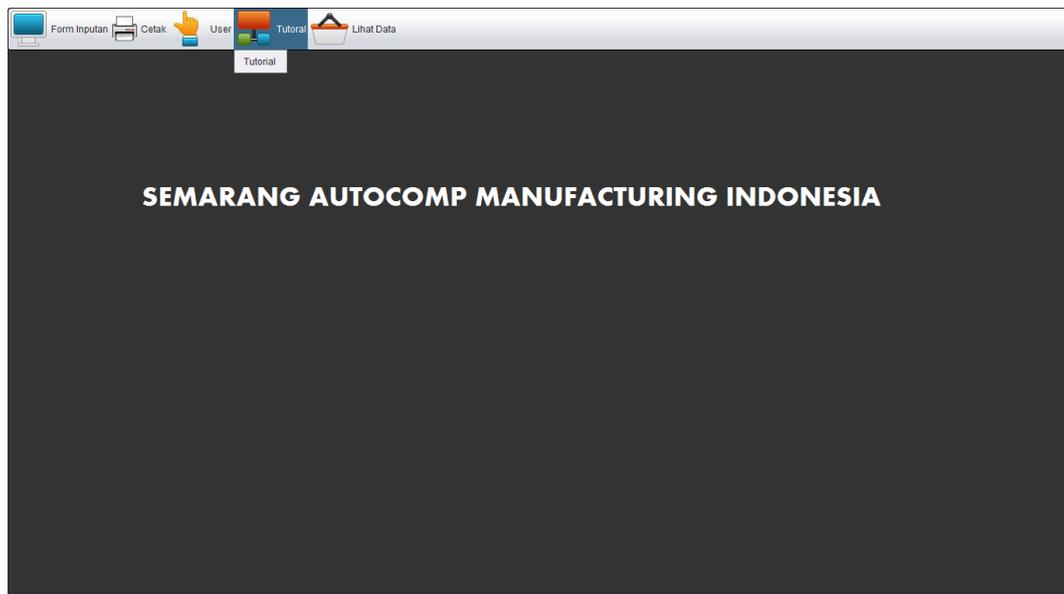
Interface Sub Menu *user* yang diberikan kepada *user* memiliki yakni form *user* dan logout. Form *user* merupakan fasilitas yang memiliki fungsi menambah, menghapus, dan mengubah data *user*. Sedangkan logout berfungsi untuk memberikan akses kepada *user* untuk keluar kembali pada form *login*. Berikut gambar 3.27 *interface* sub menu *user* yang telah dibangun :



Gambar 3.27 *Interface* Sub Menu *User*

f. *Interface* Sub Menu Tutorial

Interface sub menu tutorial merupakan fasilitas tambahan yang diberikan kepada *user* dengan tujuan memberikan informasi cara penggunaan aplikasi. Berikut gambar 3.28 *interface* sub menu tutorial yang telah dibangun :



Gambar 3.28 *Interface* Sub Menu Tutorial

g. *Interface* Sub Menu Lihat Data

Interface sub menu lihat data merupakan menu yang disediakan untuk melihat database *workshop* dan data *control PR*, dimana didalamnya terdapat fasilitas tambahan untuk mencetak data dan searching data berdasarkan keyword yang diinginkan. Berikut gambar 3.29 *interface* sub menu lihat data yang telah dibangun.



Gambar 3.29 *Interface* Sub Menu Lihat Data

h. *Interface* Form Database *Workshop*

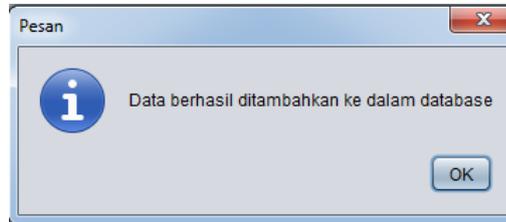
Interface form database *workshop* merupakan form inputan yang disediakan kepada admin *workshop* untuk menyimpan data-data item beserta detailnya. Form ini dilengkapi dengan fungsi tombol *save*, *update*, *resetm* *cancel*, *delete*, *refresh*, *cetak*, *menu utama*, dan *searching*. Selain itu, pada form ini dilengkapi dengan tabel untuk menampilkan hasil inputan yang telah dilakukan *user*. Berikut gambar 3.30 *interface* form database yang telah dibangun.

The screenshot shows a software interface titled "DATABASE WORKSHOP". On the left, there is a form with the following fields: "Periode" (a dropdown menu set to "WEEK 1"), "Class", "Rak", "Nama Item", "Satuan" (a dropdown menu set to "Set"), "Harga" (with a "Rp." prefix), "Keterangan" (a text area), and "Balance" (with sub-fields for "0", "In", "Out", and "Out/per" set to "0"). On the right, there is a control panel with buttons for "Save", "Update", "Reset", "Cancel", "Delete", "Refresh", "Form Control PR", "Cetak" (with a printer icon), and "Menu Utama" (with a home icon). Below the buttons is a search field labeled "Search by:" with a dropdown menu set to "namaitem" and an empty text input. At the bottom, there is a table titled "Data Barang" with the following headers: "PERIODE", "CLASS", "RAK", "NAMA ITEM", "SATUAN", "HARGA", "KETERA...", "SUB TOT...", and "OUT/PER...". The table body is currently empty.

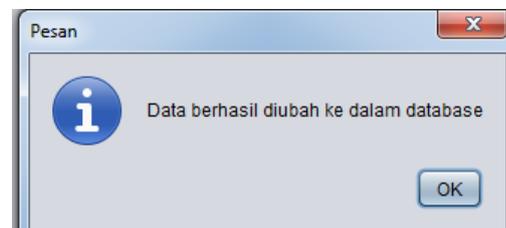
Gambar 3.30 *Interface Form Database Workshop*

Tombol *save* berfungsi untuk menyimpan hasil inputan data yang dilakukan *user*, yang akan memberikan pemberitahuan bahwa data telah berhasil ditambahkan. Sedangkan tombol *update*, berfungsi untuk mengubah data yang terdapat pada database, apabila perubahan telah dilakukan, maka aplikasi akan memberikan kotak option apakah perubahan akan diteruskan atau tidak. Tombol *reset* berfungsi untuk mengembalikan keadaan form seperti semula. Tombol *cancel* berfungsi untuk menggagalkan perubahan pada form. Tombol *delete*, berfungsi untuk menghapus data, dengan cara memilih data pada tabel. Ketika proses penghapus berlangsung, maka aplikasi akan memberikan kotak informasi bahwa data akan diteruskan dihapus atau tidak. Tombol *refresh* berfungsi untuk menampilkan perubahan data pada tabel form database *workshop*. Tombol *Form control PR* berfungsi sebagai jalan pintas menuju form *control PR*. Tombol cetak berfungsi dapat digunakan apabila *user* menginginkan data pada form *workshop* di print out. Tombol menu utama berfungsi sebagai tombol penghubung form database *workshop* dengan menu utama. Serta fasilitas search berfungsi sebagai

alat bantu *user*, apabila *user* menginginkan mencari data berdasarkan keyword yang diinginkan. Berikut *interface* kotak dialo tombol *save*, *update*, dan *delete* pada form *workshop*.



Gambar 3.31 Pemberitahuan Data berhasil Disimpan



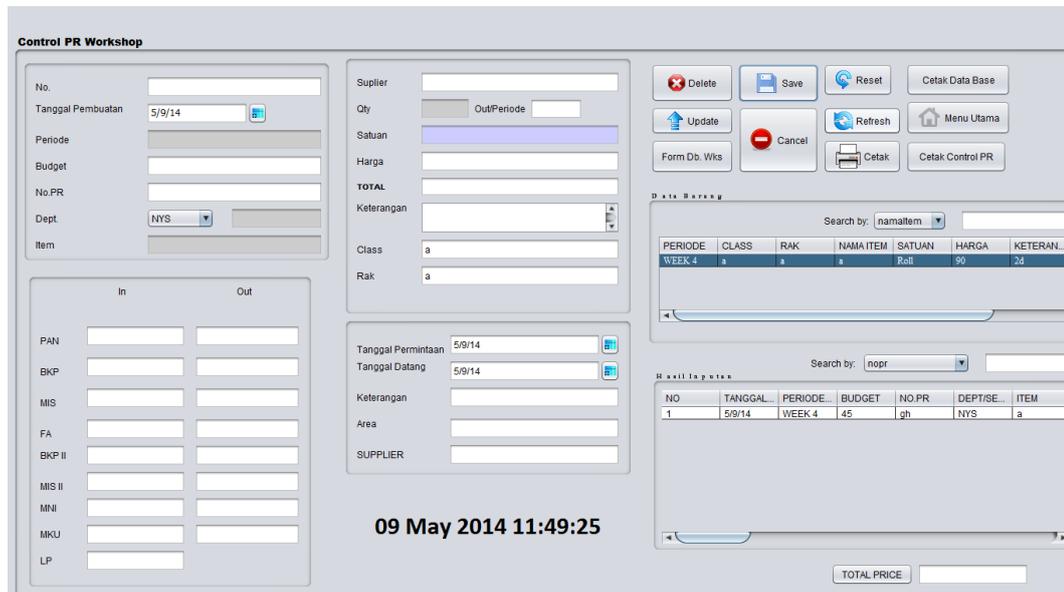
Gambar 3.32 Pemberitahuan Data berhasil Diubah



Gambar 3.33 Pemberitahuan Data akan dihapus

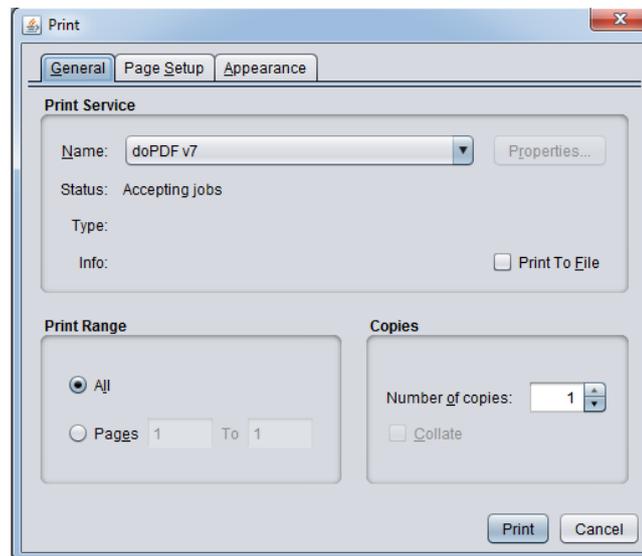
i. *Interface Form Control Purchase requisition*

Interface form control Purchase requisition (PR) merupakan fasilitas yang disediakan untuk *user*, untuk membuat dan mengontrol *purchase requisition (PR)* yang akan dibuat oleh admin NYS dengan mengambil data yang telah dibuat pada form database *workshop*. Form database *workshop* dilengkapi dengan tombol *save*, *update*, *delete*, *reset*, *cancel*, dan *refresh* yang berfungsi sama seperti pada tombol form database *workshop*. Form *control PR* dilengkapi dengan tabel database *workshop* yang memudahkan *user* untuk mencari data yang dibutuhkan dalam pembuatan *control PR*. Berikut *interface form control PR* yang telah dibangun.



Gambar 3.34 Interface Form Control Purchase requisition

Sedangkan tombol cetak database dan tombol cetak *control PR* berfungsi untuk mencetak data database *workshop* dan data *control PR* berdasarkan keyword yang masukkan pada fasilitas searching. Berikut gambar 3.35 interface fungsi tombol cetak database dan tombol cetak *control PR*.



Gambar 3.35 Pengaturan Print out data

j. *Interface Form Tutorial*

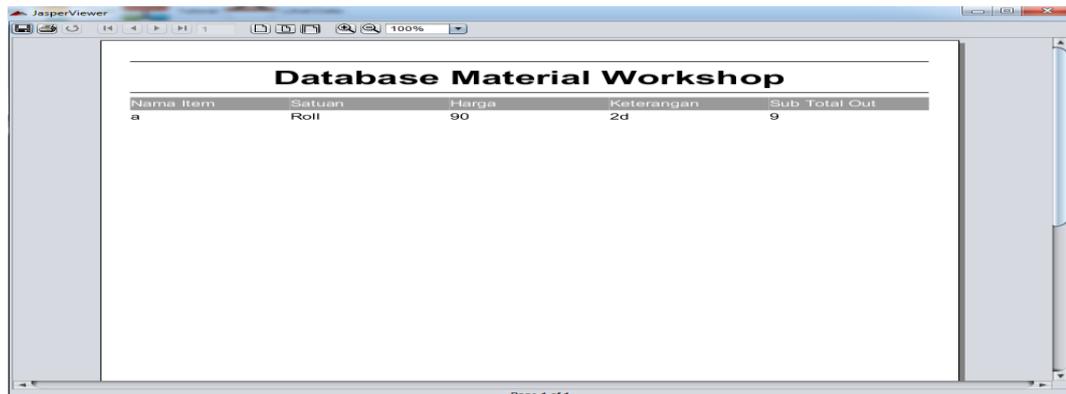
Interface form tutorial merupakan fasilitas yang diberikan kepada *user* dengan tujuan memberikan informasi penggunaan aplikasi *control* jumlah barang dan *control PR*. Berikut gambar 3.36 desain *interface form tutorial* yang telah dibangun.



Gambar 3.36 *Interface Form Tutorial*

k. *Priview Database workshop*

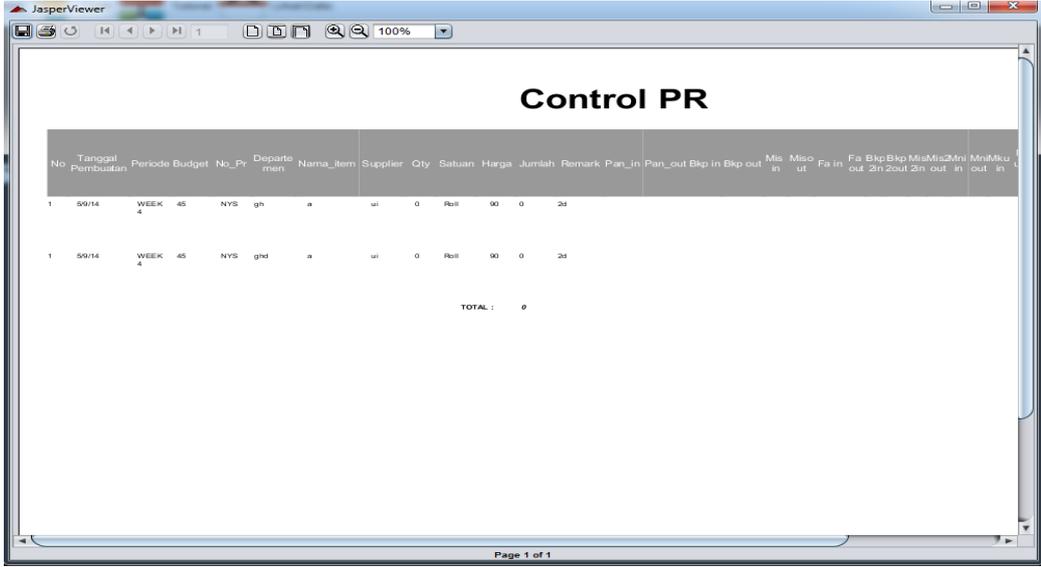
Priview Database workshop merupakan tampilan dari fasilitas cetak database *workshop* yang sekaligus dapat disimpan menjadi beberapa ekstensi. Berikut gambar 3.37 *priview database workshop*.



Gambar 3.37 *Priview Database workshop*

1. Prview Data *Control PR*

Prview data *control PR* merupakan tampilan dari fasilitas cetak yang sekaligus dapat disimpan menjadi beberapa ekstensi. Berikut gambar 3.38 prview data *control PR*.



No	Tanggal Pembuatan	Periode	Budget	No_Pr	Departemen	Nama_Item	Supplier	Qty	Satuan	Harga	Jumlah	Remark	Pan_in	Pan_out	Bkp_in	Bkp_out	Mis_in	Mis_out	Fa_in	Fa_out	Bkp_2in	Bkp_2out	Mis_2in	Mis_2out	Mni_in	Mni_out	
1	59/14	WEEK 4	45	NYS	gh	a	ui	0	Roll	90	0	2d															
1	59/14	WEEK 4	45	NYS	ghd	a	ui	0	Roll	90	0	2d															
TOTAL :												0															

Gambar 3.38 Prview Data *Control PR*

3.2.3 Coustemer Mengujicoba Aplikasi

Sebelum program diterapkan, maka program harus bebas dari kesalahan dan program harus diuji untuk menemukan kesalahan yang mungkin dapat terjadi seperti kesalahan dalam bahasa, kesalahan waktu proses, dan kesalahan logika program. Pengujian Perangkat Lunak (PL) atau aplikasi adalah elemen kritis dari jaminan kualitas PL dan merepresentasikan spesifikasi, desain dan pengkodean. Meningkatnya visibilitas PL sebagai suatu elemen sistem dan "biaya" yang muncul akibat kegagalan PL, memotivasi dilakukan perencanaan yang baik melalui pengujian yang teliti.

Pengujian *Black-Box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian *black-box* didesain untuk mengungkap kesalahan pada persyaratan fungsional tanpa mengabaikan kerja internal dari suatu program. Teknik pengujian *black-box* berfokus pada domain informasi dari perangkat lunak, dengan melakukan *test case* dengan mempartisi domain input dan output

dari suatu program dengan cara memberikan cakupan pengujian yang mendalam. (Pressman, 1997 : 525-566)

Dalam pengujian aplikasi Kontrol Persediaan Jumlah Barang dan Kontrol *Purchase requisition*, penulis menggunakan teknik pengujian *black box*. Berikut adalah hasil pengujian *black box* yang diisi langsung dari *user*, sebagai berikut :

1. Pengujian Form *Login*

Berikut adalah pengujian dari form *login* yang terdapat pada tabel 3.4 dibawah ini:

Tabel 3.4 Tabel Pengujian Form *Login*

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Run Program</i>	Menampilkan Form <i>Login</i>	Dapat Menampilkan Form <i>Login</i>	[v] diterima [] ditolak
Masukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Dapat <i>Login</i> dengan <i>username</i> dan <i>password</i>	Dapat <i>Login</i> dan masuk pada menu utama	[v] diterima [] ditolak

2. Pengujian Menu Utama

Berikut adalah pengujian dari Menu Utama yang terdapat pada tabel 3.5 dibawah ini:

Tabel 3.5 Tabel Pengujian Menu Utama

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik menu form database <i>workshop</i>	Menampilkan Form database <i>workshop</i>	Dapat menampilkan Form	[v] diterima [] ditolak

		database <i>workshop</i>	
Klik menu form <i>control PR</i>	Menampilkan Form <i>control PR</i>	Dapat menampilkan Form <i>control</i> PR	[v] diterima [] ditolak
Klik menu cetak	Menampilkan priview data yang akan dicetak	Dapat menampilkan priview data yang akan dicetak	[v] diterima [] ditolak
Klik menu form <i>user</i>	Menampilkan Form <i>user</i>	Dapat Menampilkan Form <i>user</i>	[v] diterima [] ditolak
Klik menu tutorial	Menampilkan Tutorial	Dapat Menampilkan Tutorial	[v] diterima [] ditolak
Klik menu lihat database <i>workshop</i>	Menampilkan priview database <i>workshop</i>	Dapat menampilkan priview database <i>workshop</i>	[v] diterima [] ditolak
Klik menu lihat <i>control PR</i>	Menampilkan priview <i>control PR</i>	Dapat menampilkan priview <i>control PR</i>	[v] diterima [] ditolak

3. Pengujian Form Database *Workshop*

Berikut adalah pengujian dari Form database *workshop* yang terdapat pada tabel 3.6 dibawah ini:

Tabel 3.6 Tabel Pengujian Form Database *Workshop*

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol <i>save</i>	Menyimpan data item database <i>workshop</i>	Dapat menyimpan data item database <i>workshop</i>	[v] diterima [] ditolak
Klik tombol <i>update</i>	Mengubah data item database <i>workshop</i>	Dapat mengubah data item database <i>workshop</i>	[v] diterima [] ditolak
Klik tombol <i>delete</i>	Mengubah data item database <i>workshop</i>	Dapat mengubah data item database <i>workshop</i>	[v] diterima [] ditolak
Klik tombol <i>reset</i>	Membersihkan textfield pada form database <i>workshop</i>	Dapat membersihkan textfield pada form database <i>workshop</i>	[v] diterima [] ditolak
Klik tombol <i>refresh</i>	Menampilkan perubahan data pada tabel	Dapat menampilkan perubahan data pada tabel	[v] diterima [] ditolak
Klik tombol form <i>control PR</i>	Menampilkan form <i>control PR</i>	Dapat Menampilkan form <i>control</i>	[v] diterima [] ditolak

		PR	
Klik tombol cetak	Menampilkan priview data yang akan dicetak	Dapat menampilkan priview data yang akan dicetak	[v] diterima [] ditolak
Klik tombol menu utama	Menampilkan menu utama	Dapat menampilkan menu utama	[v] diterima [] ditolak
Searching data	Menampilkan data yang dicari	Dapat menampilkan data yang dicari	[v] diterima [] ditolak

4. Pengujian Form *Control* PR

Berikut adalah pengujian dari form *control* PR yang terdapat pada tabel 3.7 dibawah ini:

Tabel 3.7 Tabel Pengujian Form *Control* PR

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol <i>save</i>	Menyimpan data <i>control</i> PR	Dapat menyimpan data <i>control</i> PR	[v] diterima [] ditolak
Klik tombol <i>update</i>	Mengubah data <i>control</i> PR	Dapat mengubah data <i>control</i> PR	[v] diterima [] ditolak
Klik tombol <i>delete</i>	Mengubah data data <i>control</i> PR	Dapat mengubah	[v] diterima [] ditolak

		data data <i>control PR</i>	
Klik tombol <i>reset</i>	Membersihkan textfield pada form <i>control PR</i>	Dapat membersihkan textfield pada form <i>control</i> PR	[v] diterima [] ditolak
Klik tombol <i>refresh</i>	Menampilkan perubahan data pada tabel	Dapat menampilkan perubahan data pada tabel	[v] diterima [] ditolak
Klik tombol form db.wks	Menampilkan form db.wks	Dapat Menampilkan form db.wks	[v] diterima [] ditolak
Klik tombol cetak	Menampilkan priview data yang akan dicetak	Dapat menampilkan priview data yang akan dicetak	[v] diterima [] ditolak
Klik tombol menu utama	Menampilkan menu utama	Dapat menampilkan menu utama	[v] diterima [] ditolak
Searching data	Menampilkan data yang dicari	Dapat menampilkan data yang dicari	[v] diterima [] ditolak
Klik tombol cetak database	Mencetak database <i>workshop</i>	Dapat Mencetak database	[v] diterima [] ditolak

		<i>workshop</i>	
Klik tombol cetak <i>control PR</i>	Mencetak database <i>control PR</i>	Dapat Mencetak database <i>control PR</i>	[v] diterima [] ditolak
Klik tombol Total Price	Menampilkan total price pada tabel	Menampilkan total price pada tabel	[v] diterima [] ditolak

5. Pengujian Form *User*

Berikut adalah pengujian dari form *user* yang terdapat pada tabel 3.8 dibawah ini:

Tabel 3.8 Tabel Pengujian Form *User*

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol <i>save</i>	Menyimpan data <i>user</i>	Dapat menyimpan data <i>user</i>	[v] diterima [] ditolak
Klik tombol <i>update</i>	Mengubah data <i>user</i>	Dapat mengubah data <i>user</i>	[v] diterima [] ditolak
Klik tombol <i>delete</i>	Menghapus data <i>user</i>	Dapat menghapus data <i>user</i>	[v] diterima [] ditolak
Klik tombol menu utama	Menampilkan menu utama	Dapat menampilkan menu utama	[v] diterima [] ditolak
Klik Tombol Cancel	Membatalkan kegiatan pada form <i>user</i>	Dapat Membatalkan kegiatan pada	[v] diterima [] ditolak

		form <i>user</i>	
--	--	------------------	--

6. Pengujian Tutorial

Berikut adalah pengujian dari form tutorial yang terdapat pada tabel 3.9 dibawah ini:

Tabel 3.9 Tabel Pengujian Tutorial

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol tutorial	Menampilkan tutorial aplikasi	Dapat menampilkan tutorial aplikasi	[v] diterima [] ditolak

3.3 Rangkuman Kegiatan Praktek Lapang

Kegiatan Praktek Kerja Lapang yang dilaksanakan mulai tanggal 01 Maret 2014 - 31 Mei 2014 bertempat di PT. SAMI Indonesia yang berlokasi di Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah. Dalam masa praktek, masing – masing mahasiswa diberi tugas untuk membantu memecahkan permasalahan yang terdapat dalam perusahaan dengan perancangan dan pembangunan program aplikasi. Sehingga dapat membantu menyelesaikan satu permasalahan dari sekian permasalahan yang ada didalam perusahaan.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari perancangan dan pembangunan aplikasi control part dan ordering sub section Workshop dapat diambil beberapa kesimpulan *pertama*, aplikasi dapat menangani proses menyimpan, mengubah, menghapus, dan mencetak data item pada sub section workshop. *Kedua*, aplikasi dapat menangani proses penambahan dan pengurangan jumlah item. *Ketiga*, aplikasi dapat membuat purchase requisition yang dibuat oleh admin NYS. *Keempat*, aplikasi dapat menyimpan, mengubah, menghapus, dan mencetak pembuatan purchase requisition dan menampilkannya dalam bentuk tabel. Oleh sebab itu aplikasi ini dirasa cukup membantu memecahkan salah satu permasalahan yang terdapat pada departemen NYS khususnya sub section workshop.

5.2 Saran

Aplikasi aplikasi control part dan ordering sub section Workshop telah mampu menangani proses menyimpan dan memanipulasi database workshop, serta dapat menangani proses pembuatan control PR, untuk itu menyempurnakan aplikasi ini, dibutuhkan penambahan pada beberapa bagian yang dapat diteruskan oleh pembaca, diantaranya adalah :

1. Notifikasi warning apabila terdapat item yang berjumlah kurang dari 5.
2. Pemisahan hak akses antara admin workshop dengan admin NYS.

DAFTAR PUSTAKA

Gamariyah. *Sistem Informasi Akuntansi Koperasi berbasis Client Server*. Jember, 2013.

Pricillia, Ellen, dan Aphicia. *Analisa Perbaikan Kualitas Indoor Cable Dengan Metode Taguchi dan Pemeiharaan Mesin dengan Preventive Maintenance di PT, Sucaco*. Jakarta, 2009.

*Selamat Datang di NetBeands dan www.netbeands.org.
https://netbeans.org/index_id.html Diakses pada tanggal 10 Oktober 2013,
19.23 AM.*

Sugiarti, Yuni. 2013. *Analisis Dan Perancangan UML(Unified Modeling Language)*. Graha Ilmu, Yogyakarta.

LAMPIRAN 1.
Foto Kegiatan Praktek Kerja Lapang



LAMPIRAN 2.
Surat Keterangan Selesai PKL

PT. SEMARANG AUTOCOMP MANUFACTURING INDONESIA
WIRING HARNESS MANUFACTURER

Office / Factory : Jl. Walisongo Km. 9,8 Kelurahan Tugurejo, Kecamatan Tugu
Semarang 50151, Jawa Tengah – Indonesia
Phone : (024) 866 5182 , Fax. (024) 866 5178

SURAT KETERANGAN

No : 07/SKET/SAMI/SAMI/VI/2014

Yang bertanda tangan dibawah ini Supervisor Human Resources,
PT Semarang Autocomp Manufacturing Indonesia menerangkan bahwa :

Nama : **NAJMATUL HIMMAH NISFIL LAILI**
NIS : E 3111291
Asal Sekolah : POLITEKNIK NEGERI JEMBER
Bid.Keahlian : MANAJEMEN INFORMATIKA

Yang bersangkutan pernah mengikuti Praktek Kerja di **PT. Semarang Autocomp Manufacturing Indonesia** pada :

Departemen/Seksi : Logistic / Information Teknologi

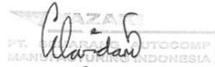
Terhitung dari tanggal 01 Maret 2014 s/d 31 Mei 2014

Selama mengikuti magang yang bersangkutan telah menjalankan tugasnya dengan baik.

Demikian Surat Keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 18 Juni 2014

PT. SEMARANG AUTOCOMP
MANUFACTURING INDONESIA



Atika Kusuma Wardani
Supervisor Human Resource