

LAPORAN KERJA PRAKTEK
SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN INVENTARIS BENGKEL
SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar sarjana Teknik Informatika



Disusun oleh:

Nama : Devi Susanti

NIM : 13650088

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

2016

SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN INVENTARIS BENGKEL

SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar sarjana Teknik Informatika



Disusun oleh:

Nama : Devi Susanti

NIM : 13650088

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

2016

PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTEK

Kerja Praktek dengan judul : SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN
INVENTARIS BENGKEL SMK MUHAMMADIYAH
PRAMBANAN

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

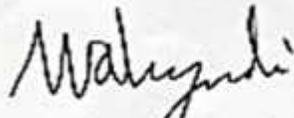
Nama : Devi Susanti

NIM : 13650088

Telah diseminarkan pada : Senin, 16 Mei 2016

TIM SIDANG KERJA PRAKTEK :

Pembimbing,



M. Didik R. Wahyudi, S.T., M.T.

NIP. 19760812 200901 1 015

Penguji I,



M. Mustakim, M.T.
NIP. 19790331 200501 1 004

Penguji II,



Dr. Shofwatu Uyun, M.Kom.

NIP. 19820511 200604 2 002

Mengetahui,

dan Dekan

Ketua Program Studi



Sumarta S.T., M.Kom
NIP. 19710209 200501 1 003

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena hanya atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga Laporan Kerja Praktek yang berjudul “ **SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN INVENTARIS BENGKEL**” dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Adapun tujuan penulisan laporan ini adalah untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Kerja Praktek Program Studi Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Penyusunan laporan ini tidak terlepas dari bantuan beberapa pihak, oleh karena itu penulis hendak mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua serta Yusuf Tiartama, yang telah memberikan do'a, semangat, dukungan dan motivasi selama melakukan studi.
2. Bapak Sumarsono, S.Si., M.Kom, selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika.
3. Bapak Muhammad Didik Rohmad Wahyudi, S.T., MT. selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek.
4. Keluarga besar SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN yang telah mengizinkan kami untuk menjalankan kerja praktek.
5. Yasmitha Lusy Ekayanti dan Hikmawan selaku satu kelompok Kerja Praktek yang telah berjuang untuk menyelesaikan Kerja Praktek ini bersama-sama.
6. Ninda'ul Qasanah, Fina Nurdiani, Ramadanti Eka, Nopal Febrian, Jumadil dan teman-teman Teknik Informatika 2013 atas motivasi dan dukungan selama ini.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa pelaksanaan kerja praktek dan penyusunan laporan ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga penyusunan laporan ini bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 13 Mei 2016

Penulis

DAFTAR ISI

COVER.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTEK.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Kerja Praktek.....	2
1.3 Batasan Kerja Praktek.....	2
1.4 Tujuan Kerja Praktek.....	3
1.5 Manfaat Kerja Praktek.....	3
BAB II TEMPAT KERJA PRAKTEK.....	4
2.1 Gambaran Umum Instansi.....	4
2.2 Ruang Lingkup Kerja Praktek.....	9
BAB III LAPORAN KEGIATAN.....	10
3.1 Hasil Analisis.....	10
3.2 Pembahasan.....	30
BAB IV PENUTUP.....	37
4.1 Kesimpulan.....	37
4.2 Rekomendasi.....	37

DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN.....	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Sekolah	7
Gambar 2.2 Struktur Organisasi.....	8
Gambar 3.1 SDLC	10
Gambar 3.2 Diagram Konteks	17
Gambar 3.3 DFD Level 1 Proses Keseluruhan.....	18
Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses 1	19
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses 2	20
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 3	21
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 4	21
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 5	22
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 6	23
Gambar 3.9 ERD Sistem Peminjaman Inventaris Bengkel	24
Gambar 3.10 Relasi Anatar Tabel.....	27
Gambar 3.11 Halaman Utama Website.....	31
Gambar 3.12 Halaman Login.....	32
Gambar 3.13 Halaman Utama Admin.....	33
Gambar 3.14 Halaman Management Barang.....	34

Gambar 3.15 Halaman Data Member	35
Gambar 3.16 Halaman Data Staff.....	35
Gambar 3.17 Service.....	36
Gambar 4.1 Source Code home.php	39
Gambar 4.2 Source Code koneksi.php.....	39
Gambar 4.3 Source Code proses_login.php.....	40
Gambar 4.4 Source Code tmbbarang.php	40
Gambar 4.5 Source Code logout.php	41

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Spesifikasi Ruang Sekolah	13
Tabel 3.2 Sumber Daya Manusia	14
Tabel 3.3 Keadaan Tenaga Pendidik	14
Tabel 3.4 Desain Tabel Admin	27
Tabel 3.5 Desain Tabel Anggota	28
Tabel 3.6 Desain Tabel Barang	28
Tabel 3.7 Desain Tabel Peminjaman	29
Tabel 3.8 Desain Tabel Pengembalian	29

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem Informasi Peminjaman Inventaris Bengkel adalah Inventarisasi kegiatan melaksanakan pendataan, peminjaman dan pengembalian barang inventaris pada bengkel jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Muhammadiyah Prambanan.

Pada saat ini sebagian besar instansi pendidikan di negara kita tidak memiliki sistem yang menyediakan informasi inventarisasi alat/barang secara online. Keadaan ini kurang efektif sehingga dibutuhkan sebuah sistem yang mampu mengatasi keadaan tersebut. Sistem ini memanfaatkan web sebagai media akses, dan mysql sebagai media penampung database. Dalam proyek akhir ini penulis akan membuat “Sistem Informasi Peminjaman Inventaris Bengkel Di SMK Muhammadiyah Prambanan”. Diharapkan dengan dibuatnya sistem informasi ini dapat memberikan suatu informasi secara detail tentang inventaris di SMK Muhammadiyah Prambanan. Sehingga ketika pengguna ingin mengecek apa saja alat/bahan yang sudah masuk, bagaimana kondisi atau melakukan proses peminjaman dan pengembalian bisa menggunakan program ini.

Berdasarkan uraian diatas, maka permasalahan yang timbul dalam pengerjaan proyek akhir ini adalah bagaimana membangun sebuah Sistem Informasi Peminjaman Inventaris Bengkel Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Prambanan yang bisa memberikan informasi tentang keadaan barang/bahan.

1.2 Rumusan Kerja Praktek

Dari Latar belakang dapat dirumuskan beberapa permasalahan yaitu:

1. Bagaimana merancang system Inventaris Bengkel Jurusan Teknik Kendaraan Ringan sekolah SMK Muhammadiyah Prambanan dengan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL.
2. Bagaimana membangun sistem Inventaris Bengkel Jurusan Teknik Kendaraan Ringan sekolah SMK Muhammadiyah Prambanan dengan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL.

1.3 Batasan Kerja Praktek

Agar penyusunan kerja praktek ini tidak keluar dari pokok permasalahan yang dirumuskan, maka ruang lingkup pembahasan dibatasi pada :

1. Sistem Peminjaman Inventaris bengkel sekolah ini hanya melakukan pendataan barang pada bengkel, peminjaman dan pengembalian barang.
2. Sistem Peminjaman Inventaris bengkel sekolah ini hanya memiliki 2 user yaitu admin dan petugas, admin sebagai kepala bengkel dan petugas sebagai toolman, tetapi user tersebut memiliki hak akses yang sama, bedanya admin bisa menambah petugas.
3. Sistem Peminjaman Inventaris bengkel Jurusan Teknik Kendaraan Ringan sekolah ini dibangun dengan basis data MySQL dan PHP.
4. Data inventaris yang dimaksud adalah data pada bengkel jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Muhammadiyah Prambanan.

1.4 Tujuan Kerja Praktek

Adapun tujuan kerja praktek ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat Sistem Peminjaman Inventaris Bengkel Jurusan Teknik Kendaraan Ringan Sekolah dengan bahasa pemrograman PHP dan server yang dibangun dengan Basis Data MySQL.
2. Sistem Peminjaman Inventaris Bengkel Jurusan Teknik Kendaraan Ringan Sekolah yang dibuat diharapkan dapat membantu dalam inventarisasi bahan/barang pada bengkel jurusan Teknik Kendaraan Ringan.
3. Sebagai pengenalan kepada mahasiswa Teknik Informatika di dunia kerja.

1.5 Manfaat Kerja Praktek

Diharapkan dari pelaksanaan kerja praktek ini dapat membawa manfaat diantaranya :

1. Untuk optimalisasi pengolahan data bengkel jurusan Teknik Kendaraan Ringan sekolah oleh pendidikan menengah kejuruan agar lebih mudah dan cepat.
2. Penunjang peningkatan mutu sekolah sebagai lembaga pendidikan di Yogyakarta.
3. Memudahkan pendataan alat bengkel dan peminjaman dan pengembalian alat bengkel oleh guru kepada bengkel jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Muhammadiyah Prambanan.

BAB II

TEMPAT KERJA PRAKTEK

2.1 Gambaran Umum Instansi

SMK Muhammadiyah Prambanan yang beralamat di Gatak, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, memiliki Visi dan Misi serta Tujuan untuk pendidikan anak-anak Bangsa Indonesia.

2.1.1 VISI Sekolah

Terwujudnya SMK Muhammadiyah Prambanan sebagai pencetak sumber daya manusia yang berakhlak mulia, profesional dan berwawasan global

2.1.2 MISI Sekolah

1. Membangun pondasi kebersamaan, saling bahu-membahu secara Islami dalam segala kegiatan dengan meningkatkan komunikasi, kepercayaan dan transparansi.
2. Mengembangkan sistem pendidikan dan latihan yang bermutu dan berdaya saing.
3. Memberikan layanan prima
4. Mengembangkan iklim belajar yang berdasarkan norma agama dan budaya.
5. Menghasilkan lulusan yang mampu berwirausaha, berkompetisi,

berkepribadian, unggul dan mandiri.

6. Mewujudkan layanan yang prima dalam upaya memberdayakan sekolah dan masyarakat secara optimal.
7. Mencetak kader Muhammadiyah yang loyal, cakap, dan berakhlakul karimah.
8. Menyiapkan tenaga kerja yang terampil di bidang Teknik Elektronika Industri, Teknik Multimedia, Teknik Kendaraan Ringan, Teknik Permesinan dan Teknik Sepeda Motor.
9. Menjadikan SMK Muhammadiyah Prambanan sebagai sumber informasi di bidang Teknik Elektronika Industri, Teknik Multimedia, Teknik Kendaraan Ringan, Teknik Permesinan dan Teknik Sepeda Motor.

2.1.3 Tujuan SMK Muhammadiyah Prambanan

1. Menjadikan peserta didik beriman dan bertakwa kepada Allah SWT dan mematuhi janji pelajar Muhammadiyah;
2. Mengantarkan peserta didik menjadi pribadi yang berilmu, cakap, kritis, kreatif, dan inovatif;
3. Meningkatkan kesehatan jasmani, kemandirian, dan kepercayaan diri peserta didik melalui kegiatan pengembangan diri yang berorientasi prestasi pada kejuaraan/ lomba yang diselenggarakan oleh dinas pendidikan pemuda dan olah raga atau lembaga lain
4. Menjadikan seluruh warga sekolah berbudaya toleran, peka sosial, demokratis, dan bertanggung jawab
5. Menjadikan peserta didik berbudaya baca-tulis yang tinggi melalui pemanfaatan perpustakaan dan sumber-sumber belajar yang lain secara optimal
6. Menjadikan persentase kenaikan kelas 100% melalui pembelajaran remedial dan pengayaan
7. Memperoleh peningkatan nilai rata-rata UN: 0,1 tiap mata pelajaran (dari hasil NUN tahun sebelumnya) dengan mengoptimalkan bimbingan belajar efektif.
8. Memperoleh peningkatan 5 % jumlah lulusan yang melanjutkan ke Perguruan Tinggi dari tahun sebelumnya baik melalui jalur undangan maupun ujian tulis.

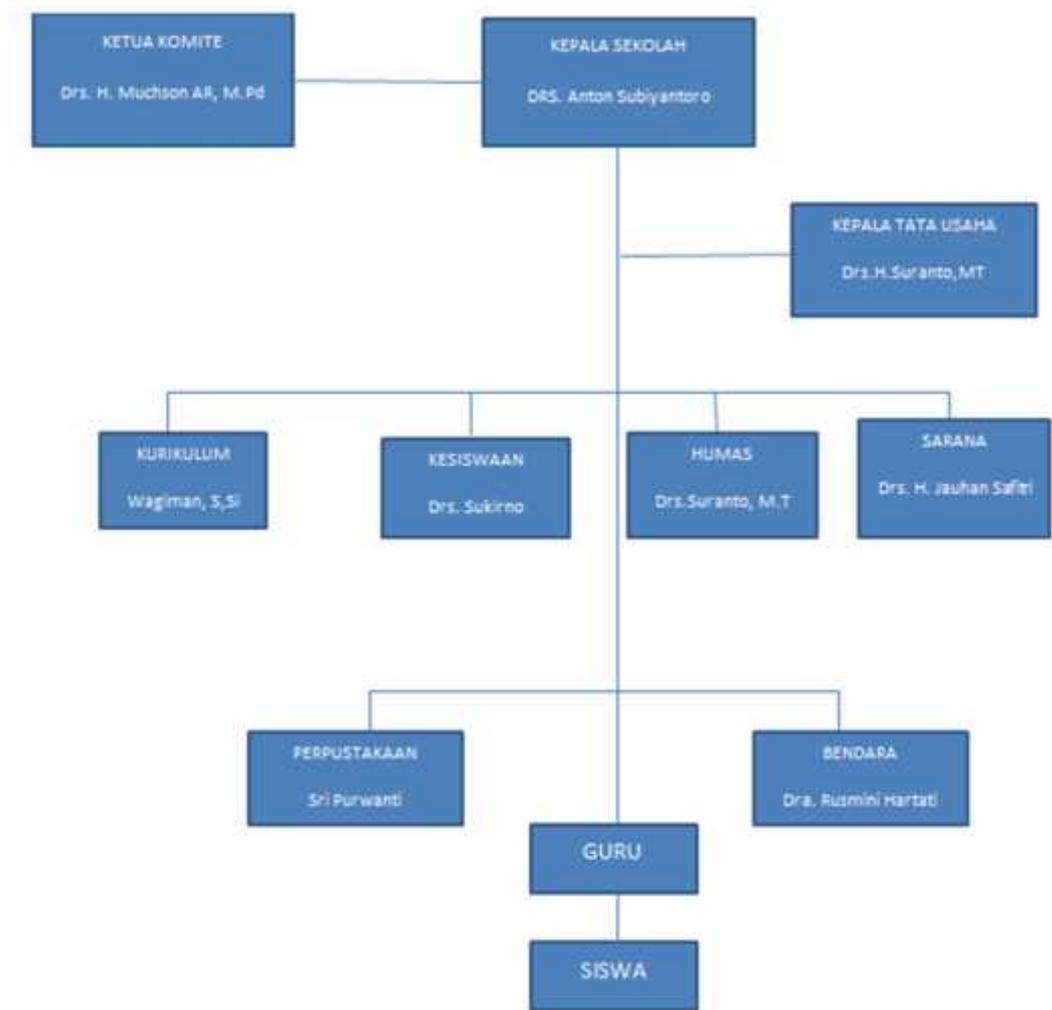
9. Membekali peserta didik mampu berkomunikasi memakai bahasa Inggris melalui kegiatan Inggris Club dan melalui matapelajaran ketrampilan Bahasa Arab..

2.1.4 Logo Sekolah



Gambar 2.1 Logo Sekolah

2.1.4 Struktur Organisasi



Gambar 2.2 Struktur Organisasi Sekolah

2.2 Ruang Lingkup Kerja Praktek

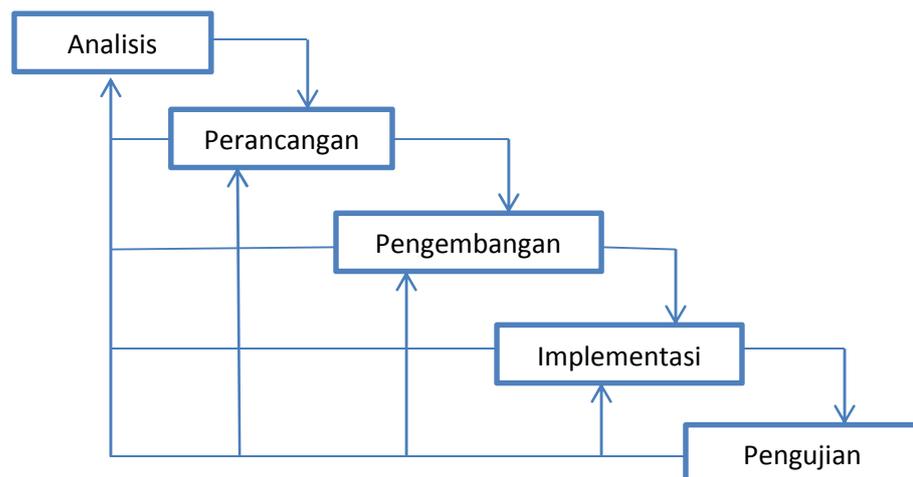
SMK Muhammadiyah Prambanan Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta sebagai instansi tempat kerja praktek saat ini sudah memiliki difisi khusus yang menangani teknologi informasi dan pengolahan data. Namun, masih banyak yang perlu dikembangkan dalam teknologi informasi dan pengolahan data. Oleh karena itu, ruang lingkup kerja praktek masih berada di wilayah pengembangan teknologi informasi dan komunikasi.

BAB III

LAPORAN KEGIATAN

3.1 Hasil Analisis

Setelah dilakukan pengamatan dan wawancara dengan pihak perusahaan tempat kerja praktek, didapatkan informasi yang berhubungan dengan sistem aplikasi inventaris barang pada bengkel jurusan Teknik Kendaraan Ringan dan Teknik Sepeda Motor SMK Muhammadiyah Prambanan. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah SDLC (*System Development Life Cycle*). Metode SDLC adalah metode yang menggunakan pendekatan sistem yang disebut pendekatan air terjun (*waterfall approach*) dimana setiap tahapan sistem akan dikerjakan secara berurut menurun dari perencanaan, analisa, desain, implementasi, dan perawatan (Supriyanto 2005). SDLC *waterfall* meliputi fase-fase seperti pada gambar berikut ini :



Gambar 3.1 SDLC (*System Development Life Cycle*) model *waterfall*

Adapun penjelasan mengenai fase metodologi pengembangan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan (Planning)

Tahap perencanaan meliputi penjadwalan perancangan sistem hingga pengujian sistem serta pengambilan data di SMK Muhammadiyah Prambanan.

2. Analisis (Analysis)

Fase analisis ini yaitu membuat analisis aliran kerja manajemen yang sedang berjalan. Spesifikasi kebutuhan sistem, yaitu melakukan perincian mengenai apa saja yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem dan membuat perancangan yang berkaitan dengan proyek sistem. Fase analisis dan spesifikasi kebutuhan biasanya dilakukan bersamaan, bertujuan untuk menganalisa apa saja yang dibutuhkan dalam membangun sebuah perancangan sistem peminjaman inventaris bengkel. Langkah untuk menganalisa antara lain : wawancara pada kepada kaprodi jurusan Teknik Kendaraan Ringan dan Teknik Sepeda Motor di SMK Muhammadiyah Prambanan dan studi literatur atau studi pustaka yang digunakan penulis dalam pelaksanaan penelitian.

3. Perancangan (Design)

Pada tahap ini membuat desain aliran kerja manajemen dan desain pemrograman yang diperlukan untuk pengembangan sistem informasi geografis. Bagian dari fase ini meliputi perancangan basis data, perancangan

Data Flow Diagram (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD) dan perancangan antar muka sistem.

4. Implementasi (Implementation)

Implementasi yaitu menerapkan rancangan dari tahap-tahap sebelumnya dan melakukan uji coba. Aktivitas – aktivitas yang dilakukan pada tahap implementasi antara lain: pembuatan database sesuai dengan skema rancangan, pembuatan sistem peminjaman inventaris bengkel berdasarkan desain sistem serta data penelitian dari SMK Muhammadiyah Prambanan, serta pengujian sistem. Penelitian ini menggunakan teknik pengujian black-box. Teknik pengujian black-box berfokus pada domain informasi dari perangkat lunak, dengan melakukan test case mempartisi domain input dari suatu program dengan cara memberikan cakupan pengujian yang mendalam. Uji coba black-box berusaha untuk menemukan kesalahan dalam beberapa kategori, yaitu:

- a. Fungsi-fungsi yang salah atau hilang.
- b. Kesalahan interface.
- c. Kesalahan dalam struktur data atau akses basis data eksternal.

5. Perawatan (Maintenance)

Tahap perawatan dilakukan oleh admin yang ditunjuk untuk menjaga sistem tetap mampu beroperasi secara benar melalui kemampuan sistem dalam mengadaptasikan diri sesuai dengan kebutuhan di SMK Muhammadiyah Prambanan.

3.1.1 Kondisi Kerja Instansi

Sekolah SMK Muhammadiyah Prambanan mempunyai sarana ruangan pendidikan yang dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Spesifikasi ruang di SMK Muhammadiyah Prambanan

Ruang	Jumlah
Teori/kelas	33
Bengkel Jurusan	4
Perpustakaan	1
Gudang	1
Lab. Komputer	1
Lab. Bahasa	1
Masjid	1
Sport Hall	1
Metting Room	1

3.1.2 Kondisi SDM

SMK Muhammadiyah Prambanan memiliki sumber daya manusia yang dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Sumber daya manusia yang ada di SMK Muhammadiyah Prambanan

Pegawai	Jumlah
Kepala sekolah	1 orang
Guru Tetap / PNS Definitif SMK Muh Prambanan	10 orang
Guru Depag / PNS Definitif SMK Muh Prambanan	8 orang
Guru Sertifikasi	25 orang
Guru Tidak Tetap Definitif SMK Muh Prambanan	13 orang
Guru Tidak Tetap Induk Sekolah lain	15 orang
Guru Honorer	15 orang
Pegawai Tetap	23 orang

3.1.3 Kondisi Pembelajaran Sekolah Menengah Kejuruan

Kondisi pembelajaran SMK Muhammadiyah Prambanan dapat dilihat pada tabel 3.3 antara lain sebagai berikut.

Tabel 3.3 Keadaan pendidik tetap per mata pelajaran dan jam pelajaran

No.	Mata Pelajaran	Jumlah Jam Kelas			Jumlah		Keterangan
		Kelas X	Kelas XI	Kelas XII	Jam	Guru	
1.	Al-Islam						
	a. Kemuhammadiyah	10	10	10	30	5	Cukup
	b. Akhlak	10	10	10	30	4	Cukup
	c. IBM	10	10	10	30	4	Cukup
	d. Tarikh	10	10	10	30	2	Cukup
	e. Bhs Arab	10	10	10	30	2	Cukup

	f. Aqidah	10	10	10	30	4	Cukup
	g. Alqur'an Hadist	10	10	10	30	6	Cukup
2.	PKn	20	20	20	30	2	Cukup
3.	Bhs.Indonesia	20	20	40	80	4	Cukup
4.	Mapel Jurusan TE	6	8	8	22	8	Cukup
5.	Bhs.Ingggris	20	20	40	80	4	Cukup
6.	Penjaskes	20	20	20	60	3	Cukup
7.	Fisika	20	20	20	20	2	Cukup
8.	Kimia	20	20	0	40	2	Cukup
9.	IPS	20	0	0	20	1	Cukup
10.	IPA	0	20	0	20	1	Cukup
11.	Mapel Jurusan TKR	8	6	8	22	10	Cukup
12.	Matematika	20	20	40	80	5	Cukup
13.	Seni Budaya	10	10	0	20	2	Cukup
14.	BK	0	0	10	10	3	Cukup
15.	KKPI	20	20	20	60	2	Cukup
16.	Bhs.Jawa	10	10	10	30	2	Cukup
17.	Mapel Jurusan TP	8	8	8	32	10	Cukup
18.	Mapel Jurusan TSM	8	8	8	30	8	

3.1.4 Analisis kebutuhan

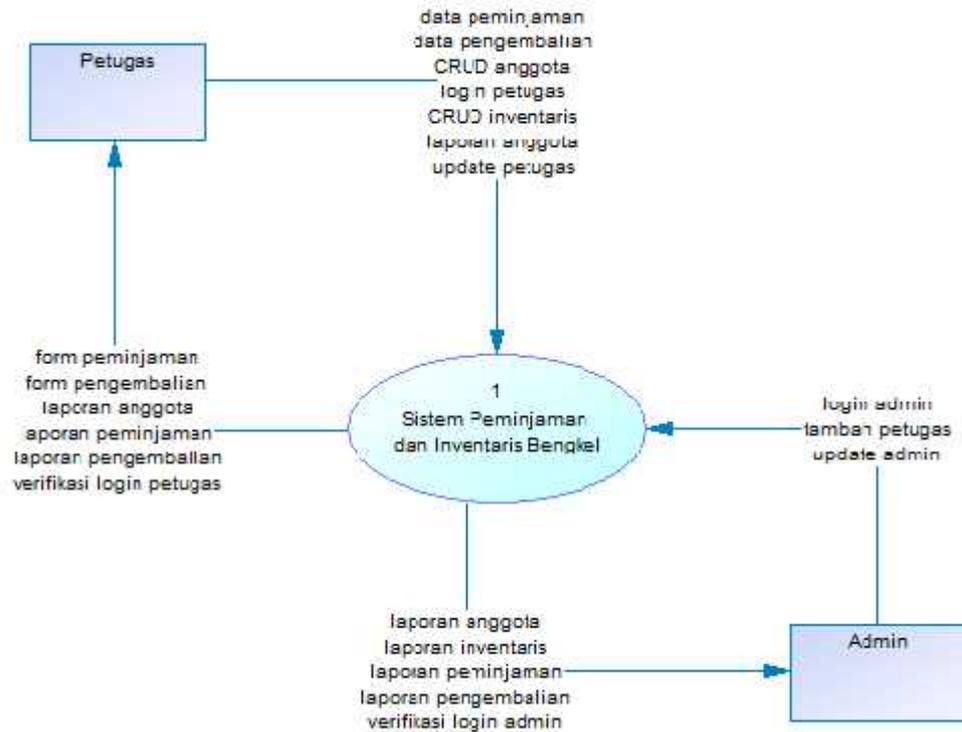
Proses Peminjaman Inventaris Bengkel Jurusan Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Prambanan saat ini masih bersifat manual sehingga kurang bisa berjalan dengan efisien. Oleh karena itu dibutuhkan aplikasi Sistem Peminjaman Inventaris Bengkel Jurusan tersebut . Petugas pun dalam melakukan proses pengelolaan akan mengalami kesulitan karena tidak adanya tampilan GUI. Maka dari itu dibutuhkan suatu aplikasi Sistem Peminjaman Inventaris Bengkel yang mampu membantu dalam proses peminjaman inventaris bengkel. Aplikasi ini mudah digunakan karena sudah ada tampilan GUI nya.

3.1.5 Perancangan DFD (Data Flow Diagram)

Data Flow Diagram adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersruktur dan jelas (Azzolini 2013).

1. Diagram Konteks

Dalam diagram konteks ini menggambarkan tentang keseluruhan sistem Peminjaman inventaris bengkel. Gambar di bawah ini menunjukkan Diagram Konteks dari sistem Peminjaman Inventaris Bengkel SMK Muhammadiyah Prambanan. Diagram konteks merupakan diagram yang menggambarkan proses dari dataflow diagram. Diagram konteks ini memberikan pandangan secara menyeluruh mengenai sistem yang ditangani, menunjukkan tentang fungsi-fungsi utama atau proses yang ada, aliran data, dan eksternal entity. Ditunjukan dalam gambar di bawah ini :

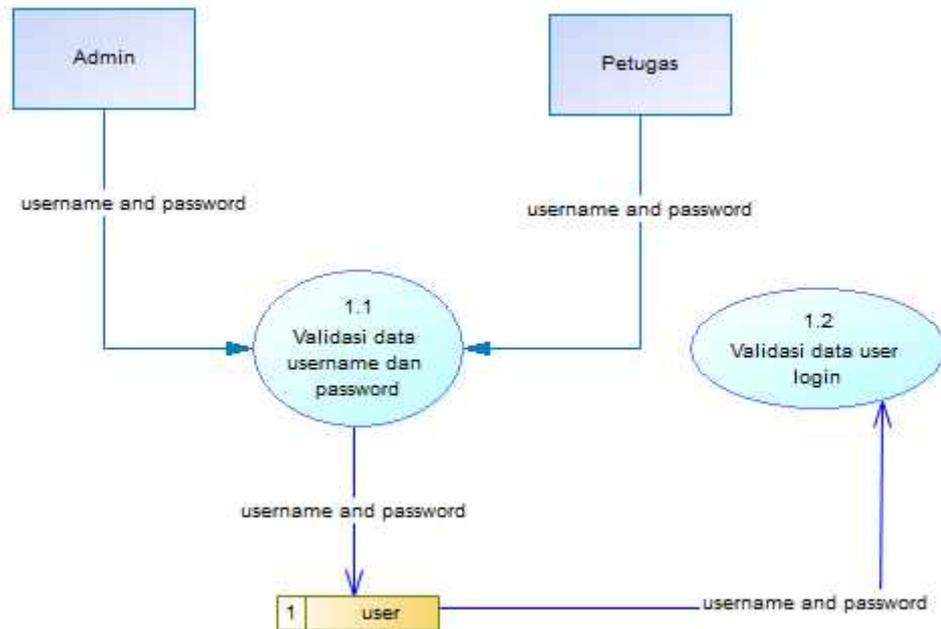


Gambar 3.2 Diagram Konteks

2. DFD Level 1

Dfd level 1 ini merupakan penjabaran dari Diagram Konteks. Dalam Dfd level satu ini dijabarkan mengenai proses Sistem Peminjaman inventaris bengkel SMK Muhammadiyah Prambanan oleh Admin dan Petugas dalam hal mangolah data. Seperti yang ditunjukkan dalam gambar di bawah ini :

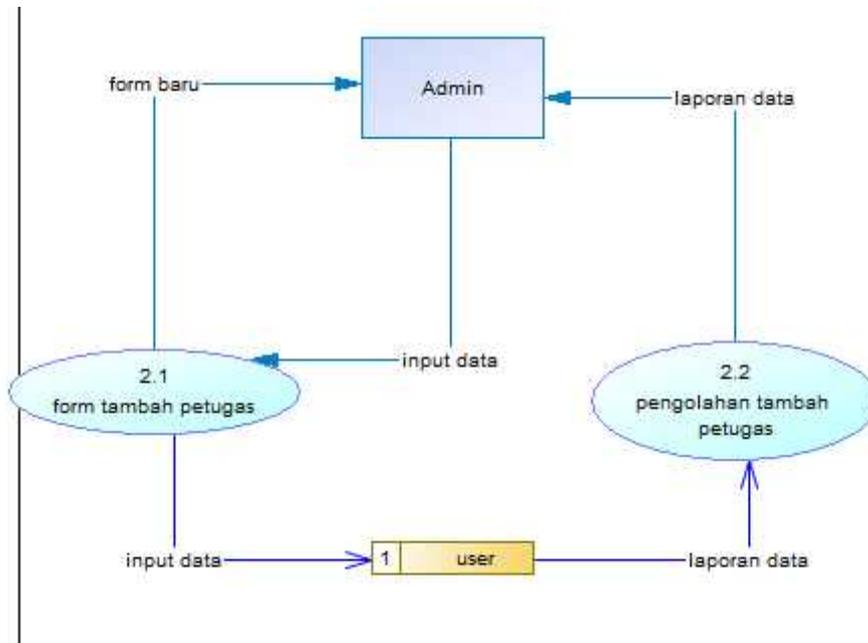
3.1. DFD Level 2 Proses 1



Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses 1

Diagram alir ini menjelaskan proses pengolahan data login, entitas admin dan petugas menginputkan data username dan password kemudian akan di proses oleh sistem untuk di validasi.

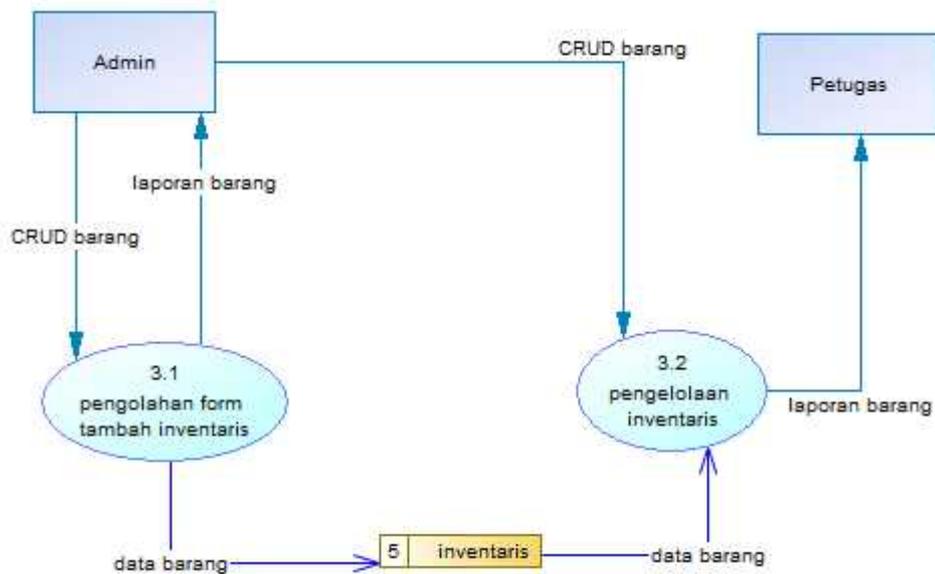
3.2. DFD Level 2 Proses 2



Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses 2

Dalam proses pengolahan data admin baru, petugas tidak langsung mendaftarkan diri sendiri, tapi admin yang akan mendaftarkan petugas/admin baru yang akan mendaftarkan diri menjadi admin/petugas. Admin yang akan menginputkan data admin/petugas baru dan akan diproses oleh sistem.

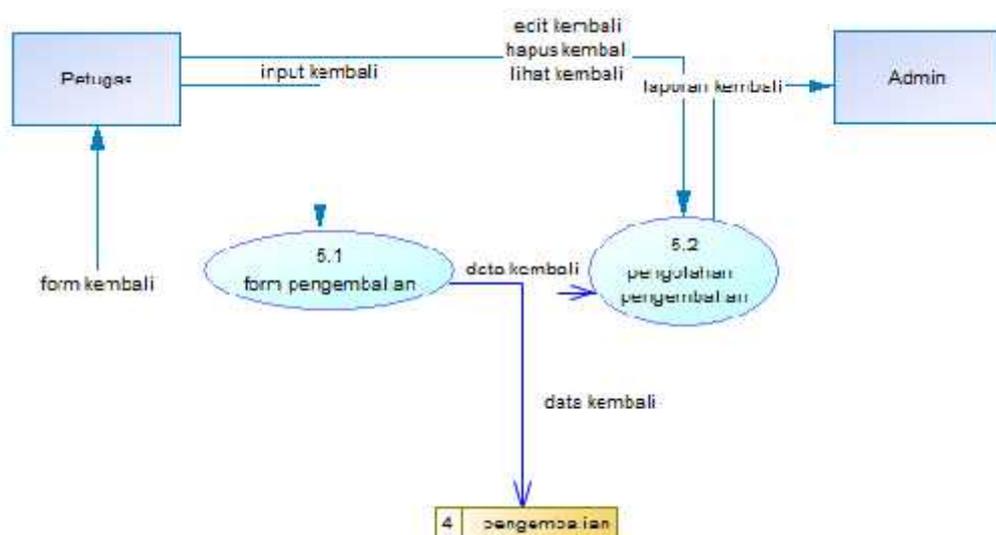
3.3. DFD Level 2 Proses 3



Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 3

Admin akan menginputkan data barang yang akan dipinjam oleh peminjam/anggota dapat mengedit data peminjaman, juga menghapus data barang yang tidak jadi dipinjam serta melihat laporan pengembalian.

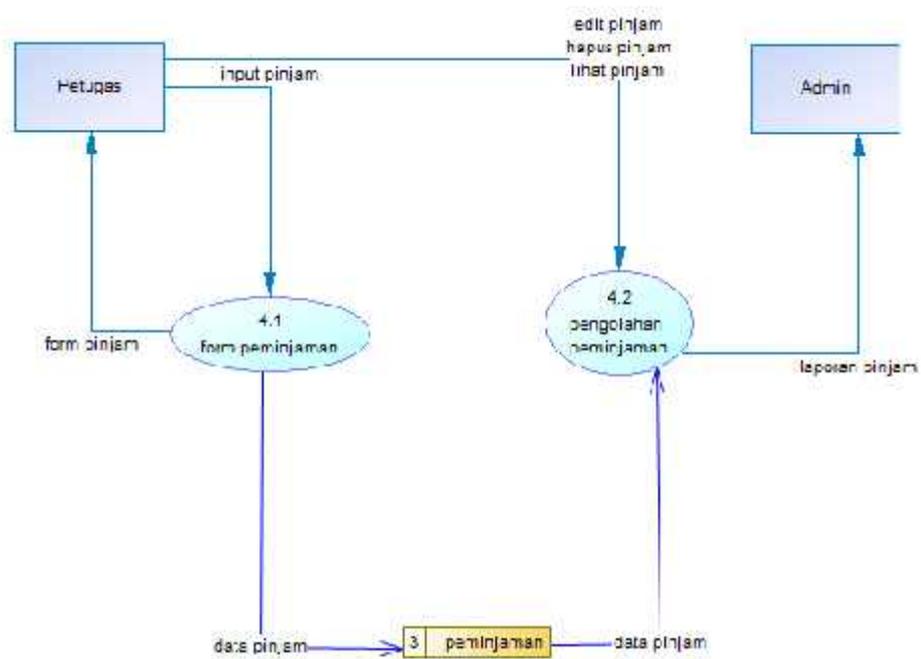
3.4. DFD Level 2 Proses 4



Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 4

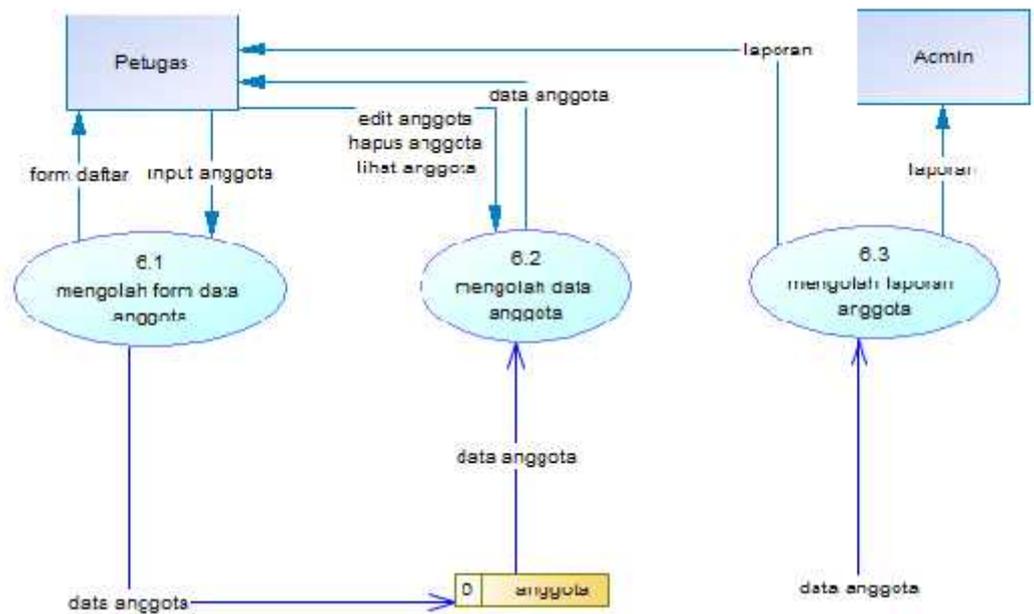
Dalam sistem ini admin juga yang akan menginputkan data pengembalian barang yang telah dikembalikan oleh peminjam/anggota, mengedit data barang serta menghapus data barang serta melihat laporan pengembalian.

3.5. DFD Level 2 Proses 5

**Gambar 3.8** DFD Level 2 Proses 5

Pegawai akan menginputkan data barang yang akan dipinjam oleh pengunjung dapat mengedit data peminjaman, juga menghapus data barang yang tidak jadi dipinjam. Admin menerima laporan data barang yang dipinjam.

3.6. DFD Level 2 Proses 6



Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 6

Dalam proses pengolahan data anggota, anggota tidak langsung mendaftarkan diri sendiri, tapi pegawai yang akan mendaftarkan peminjam yang akan mendaftarkan diri menjadi anggota. Pegawai yang akan menginputkan data anggota baru dan akan diproses oleh sistem.

3.1.6 Perancangan ERD (*Entity Relationship Diagram*)

ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan penyimpanan (dalam DFD). Karena itu, ERD berbeda dengan DFD (DFD memodelkan fungsi sistem), atau dengan STD (*State Transition Diagram*, yaitu memodelkan sistem dari segi ketergantungan terhadap waktu). ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan dalam data, karena hal ini relatif kompleks. (Pohan &

2. Admin

Dalam entitas admin terdapat atribut

- a. Username
- b. Nama
- c. Password
- d. ID Pegawai
- e. No Telephon
- f. Alamat
- g. Level

Entitas admin dan entitas pengembalian memiliki relasi (Mengelola Pengembalian)

3. Pengembalian

Dalam entitas pengembalian terdapat atribut

- a. Kode Barang
- b. Status Barang
- c. Id Anggota
- d. Tanggal Pinjam
- e. Tanggal Kembali
- f. No Pengembalian

Entitas pengembalian dan entitas guru memiliki relasi (Mengembalikan Barang)

4. Anggota

Dalam entitas guru terdapat atribut

- a. Nama Anggota
- b. ID Anggota
- c. Tanggal Lahir
- d. Tempat Lahir

- e. Alamat
- f. No Telphon
- g. Kelas Anggota

5. Petugas

Dalam entitas admin terdapat atribut

- a. Username
- b. Nama
- c. Password
- d. ID Petugas
- e. No Telephon
- f. Alamat
- g. Level

6. Barang

Dalam entitas barang terdapat atribut

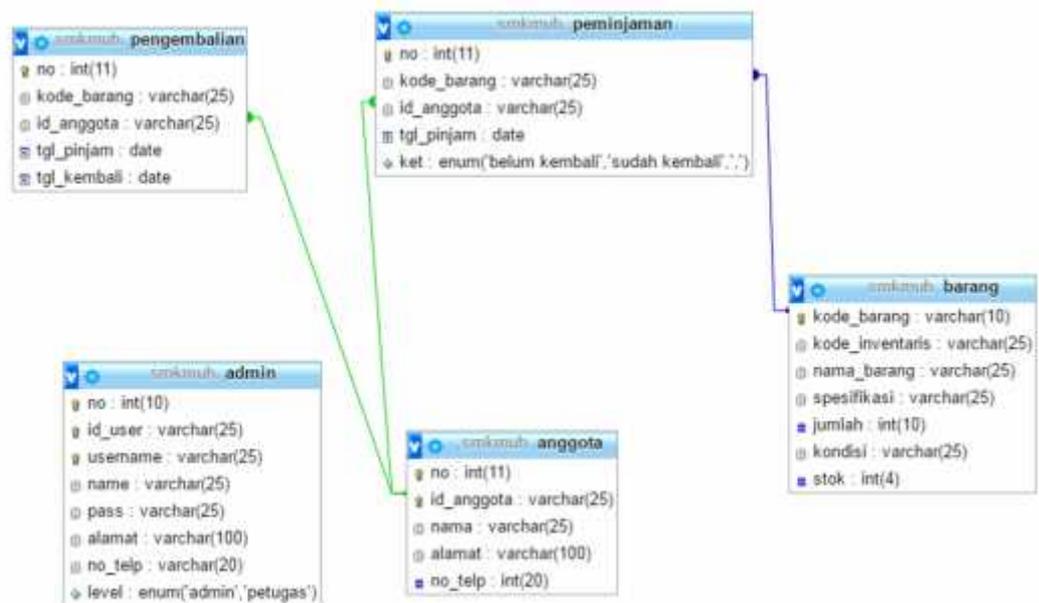
- a. Kode Barang
- b. Nama Barang
- c. Kondisi
- d. Jumlah Barang
- e. Spesifikasi
- f. Kode_Inventaris
- g. Stok

Entitas peminjam dan entitas alat memiliki relasi (Transaksi Peminjaman)

3.1.7 Perancangan Relasi Antar Tabel

Relasi adalah hubungan antara tabel yang mempresentasikan hubungan antar objek di dunia nyata. Relasi merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan lainnya yang mempresentasikan hubungan antar objek

dan berfungsi untuk mengatur mengatur operasi suatu database. Berikut adalah relasi antar tabel yang ada di Sistem Informasi Perpustakaan SMK Muhammadiyah Prambanan :



Gambar 3.10 Relasi Antar Tabel

3.1.8 Desain Tabel *Database*

Struktur tabel yang menyusun basis data dari Sistem Informasi Peminjaman Inventaris Bengkel Teknik Kendaraan Ringan Sekolah SMK Muhammadiyah Prambanan. Nilai yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Desain tabel *Admin*

Field	Type	Length	Keterangan
No	Integer	10	Auto Increment

Id_user	Varchar	25	Primary Key
Username	Varchar	25	Unique
Name	Varchar	25	Not Null
Pass	Varchar	25	Not Null
Alamat	Varchar	100	
No_telp	Interger	20	
Level	Enum('admin', 'petugas')		

Tabel 3.5 Desain tabel *Anggota*

Field	Type	Length	Keterangan
no	Interger	11	Auto Increment
Id_anggota	Varchar	25	Primary Key
nama	Varchar	25	Not Null
Alamat	Varchar	100	
No_telp	Interger	20	

Tabel 3.6 Desain tabel *Barang*

Field	Type	Length	Keterangan
kode_barang	Varchar	10	Primary key
kode_inventaris	Varchar	25	
nama_barang	Varchar	25	

spesifikasi	Varchar	25	
jumlah	Interger	10	
kondisi	Varchar	25	
stok	Interger	4	

Tabel 3.7 Desain tabel *Peminjaman*

Field	Type	Length	Keterangan
No_peminjaman	Interger	11	Auto Increment
Kode_barang	Varchar	25	Reference Key
Id_anggota	Varchar	25	Reference Key
Tgl_pinjam	Date		Not Null
ket	Enum('belum Kembali', 'Sudah Kembali')		

Tabel 3.8 Desain tabel *Pengembalian*

Field	Type	Length	Keterangan
No_pengembalian	Interger	11	Auto

			Increment
Kode_barang	Varchar	25	Reference Key
Id_anggota	Varchar	25	Reference Key
Tgl_pinjam	Date		Not Null
Tgl_kembali	Date		Not Null

3.2 Pembahasan

Pada sub bab ini membahas mengenai hasil kerja praktek mengenai halaman interface Sistem Informasi Peminjaman Inventaris Bengkel Teknik Kendaraan Ringan SMK Muhammadiyah Prambanan.

3.2.1 Halaman Utama Website

Halaman utama aplikasi merupakan halaman yang muncul ketika pertama kali dijalankan sebelum user melakukan proses login. Gambar 3.6 ini merupakan tampilan utama Sistem Informasi Peminjaman Inventaris Bengkel Teknik Kendaraan Ringan SMK Muhammadiyah Prambanan.



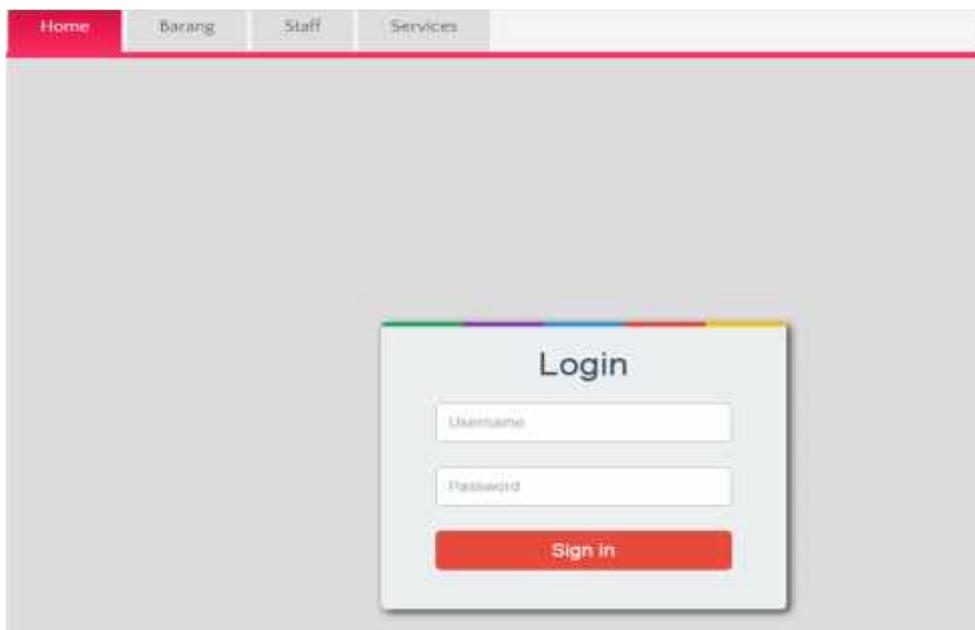
Gambar 3.11 Halaman Utama Website

Halaman Utama Aplikasi terdiri dari beberapa menu yaitu:

- a. Home
Merupakan tampilan awal website.
- b. Barang
Merupakan halaman daftar bahan/barang, tetapi halaman tersebut bisa di lihat jika sudah login.
- c. Staff
Merupakan hamalan daftar staf yang ada.
- d. Service
Merupakan halaman layanan dari SMK Muhammadiyah Prambanan.
- e. Login

Merupakan halaman untuk login pihak Admin dan Petugas untuk masuk kedalam sistem.

3.2.2 Halaman Login



Gambar 3.12 Halaman Login

Didalam Halaman Login ini terdapat form username dan password, form tersebut di isi ketika admin/petugas untuk dapat masuk ke dalam sistem.

3.2.3 Halaman Utama Admin

Dalam halaman Utama admin adalah halaman dimana admin telah login atau masuk kedalam sistem, di dalam halaman ini terdapat beberapa menu seperti yang terdapat dalam gambar 3.7 dibawah ini.



Gambar 3.13 Halaman Utama Admin

Beberapa menu yang ada dalam halaman utama admin yaitu:

A. Dasbord Admin

Merupakan halaman utama ketika admin masuk ke dalam sistem, di dalam halaman dasbord ini terdapat grafik peminjaman dan pengembalian serta form untuk peminjaman dan pengembalian.

B. Barang

Merupakan halaman dimana admin dapat menambah barang, melihat data barang dan laporan peminjaman serta pengembalian barang.

C. Anggota

Merupakan Halaman dimana admin dapat menambah anggota baru dengan cara mendaftarkan anggota tersebut dengan mengisi form yang ada, serta dapat melihat data anggota menghapus serta mengedit data anggota.

D. Member

Merupakan Halaman dimana admin dapat menambah member/petugas baru dengan cara mendaftarkan member/petugas tersebut dengan mengisi form yang ada, serta dapat melihat data member menghapus serta mengedit data member.

3.2.4 Halaman Management Barang

Terdapat halaman barang untuk melihat data barang apa saja yang tersedia di bengkel. Tetapi untuk melihat data barang tersebut harus melakukan login terlebih dahulu.



The screenshot shows a web interface for 'Data Barang' (Inventory Management). The page title is 'Daftar Barang'. It features a search bar and a table with the following data:

#	Kode Barang/Bahan	Kode Inventaris	Nama Barang/Bahan	Spesifikasi	Jumlah	Kondisi	Stok	Aksi
1	ALT1	1111	Kunci Ring 12	right	3	baik	2/3	Edit Delete
2	ALT2	1112	Kunci Pas	right	3	baik	1/3	Edit Delete

At the bottom of the table, it indicates 'Showing 1 to 2 of 2 entries' and includes navigation buttons for 'Previous', '1', and 'Next'.

Gambar 3.14 Halaman Management Barang

Dalam Halaman management barang ini terdapat klasifikasi dari barang yang ada, kode barang, kode inventaris, nama barang, jumlah, kondisi, stok dan aksi yaitu untuk mengedit atau menghapus barang.

3.2.5 Halaman Data Member

Di halaman ini terdapat siapa saja yang mempunyai hak akses untuk membuka sistem ini.

Data Member it all starts here Home > Member > Data Member

Data Member

10 records per page Search:

#	NIA	Nama	Alamat	No.Hp/Telp	Hak Akses	Aksi
1	admin	Pak Fanggih	Jl. Prambanan	08564365730	admin	 
2	P001	Devi Susanti	Jl. Prambanan-Piyungan KM.5	0274496747	petugas	 
#	NIP	Nama	Alamat	No.Hp/Telp	Hak Akses	Aksi

Showing 1 to 2 of 2 entries

-- Previous **1** Next --

Gambar 3.15 Halaman Member

3.2.6 Halaman Data Staff

Home Barang **Staff** Service

DEV-I

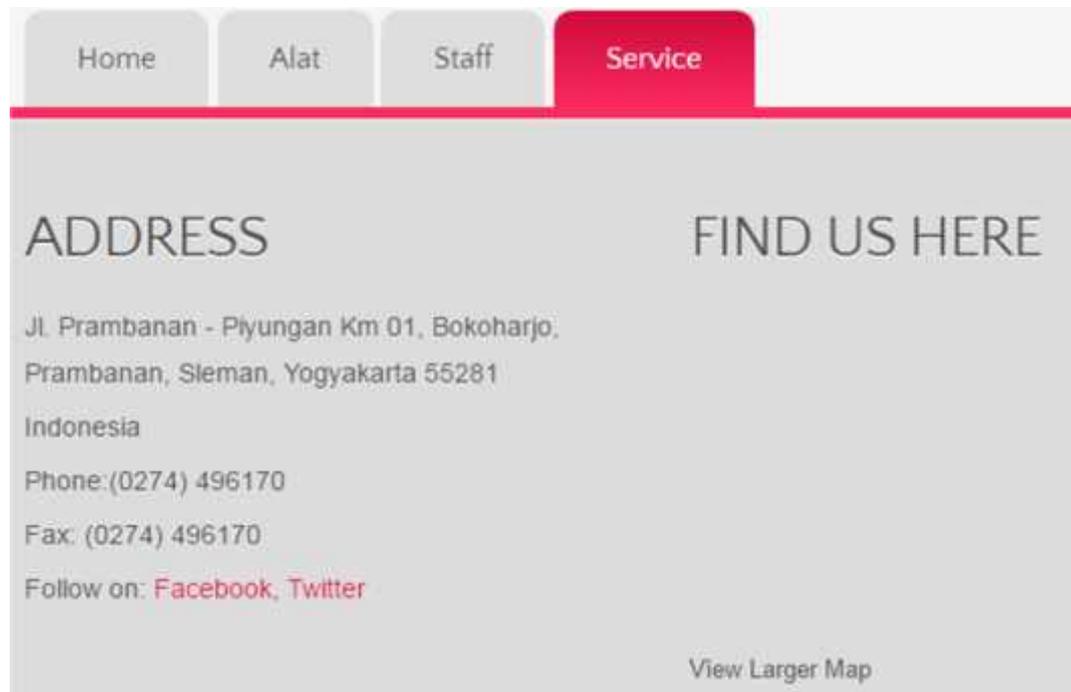


Nama : Devi Susanti
 Kuliah : Teknik informatika,Fakultas Sains dan teknologi,UIN Yogyakarta
 Email : Dev_i@yahoo.com
 contact : 0812345678910

Gambar 3.16 Halaman Staff

Di halaman ini terdapat profil staff yang berada di Bengkel Teknik Kendaraan Ringan SMK Muhammadiyah Prambanan.

3.2.7 Halaman Service



Gambar 3.17 Halaman Service

Di halaman ini kita bisa mengetahui alamat SMK Muhammadiyah Prambanan.

BAB 1V

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Melalui pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan, yaitu :

- a. Dihasilkan rancangan sistem peminjaman inventaris sampai dengan tahap implementasi dan Sistem Peminjaman Inventaris Bengkel Teknik Kendaraan Ringan Sekolah dapat membantu memudahkan SMK Muhammadiyah Prambanan dalam mengelola inventaris bengkel khususnya untuk teknik kendaraan ringan.
- b. Sistem Informasi Peminjaman Inventaris Bengkel di SMK Muhammadiyah Prambanan sangat bermanfaat karena sistem ini dapat membantu pekerjaan petugas bengkel dalam menginputkan data-data barang yang ada di bengkel jurusan teknik kendaraan ringan SMK Muhammadiyah Prambanan sekaligus dapat memudahkan dalam pelaporan peminjaman dan pengembalian barang di bengkel.

4.2 Rekomendasi

Rekomendasi atau saran yang dapat penulis sampaikan untuk pengembangan sistem ini selanjutnya adalah penunjukkan staff khusus untuk melakukan pengawasan terhadap konten web sistem informasi peminjaman inventaris bengkel ini sehingga informasi yang ada di sistem selalu dikelola dengan baik dan tepat.

DAFTAR PUSTAKA

<https://id.wikipedia.org/wiki/SDLC>

https://id.wikipedia.org/wiki/Data_flow_diagram

Lampiran

a. Source code home.php

```

home.html
1 |<!-- Design by w3layouts
2 | Author: w3layouts
3 | Author URL: http://w3layouts.com
4 | License: Creative Commons Attribution 3.0 (ported)
5 | License URL: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/
6 |
7 |<!DOCTYPE HTML>
8 |<html>
9 |<head>
10 |<title>The Public Inventaris Website Template | Home :: w3layouts</title>
11 |<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
12 |<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, maximum-scale=1">
13 |<link href="http://fonts.googleapis.com/css?family=Quattrocento+Sans" rel="stylesheet" type="text/css">
14 |<link href="css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
15 |<link href="css/style.css" rel="stylesheet" type="text/css" media="all" />
16 |<!-- slider -->
17 |<link href="css/slider.css" rel="stylesheet" type="text/css" media="all"/>
18 |<script type="text/javascript" src="js/jquery-1.9.0.min.js"></script>
19 |<script type="text/javascript" src="js/jquery.nivo.slider.js"></script>
20 |<script type="text/javascript">
21 |     (window).load(function() {
22 |         $('#slider').nivoSlider();
23 |     });
24 |</script>
25 |</head>
26 |<body>
27 |<div class="btn btn-border">
28 |<div class="h_bg">
29 |<div class="wrap">
30 |<div class="header">
31 |<div class="logo">
32 |</div>
33 |</div>
34 |<div class="btn">
35 |<div>
36 |<div class="btn btn-primary" href="login.html">Login</div>
37 |</div>
38 |</div>
39 |<div class="social-icons">
40 |<div>
41 |<div class="facebook" href="https://www.facebook.com/SWOLEPFRAPB&NH" href="ts" href="ts" target="_blank"></div></div>
42 |<div class="twitter" href="https://twitter.com/ZHDEX_YK" target="_blank"></div></div>
43 |</div>
44 |</div>

```

Gambar 4.1 home.php

b. Source code koneksi ke Database

```

home.html koneksi.php
1 |<?php
2 |     $server='localhost';
3 |     $user='root';
4 |     $pass='';
5 |     $db='smkmuh';
6 |
7 |     $con=mysql_connect($server,$user,$pass);
8 |     if($con){
9 |         $selectdb=mysql_select_db($db);
10 |
11 |     }
12 |>>

```

Gambar 4.2 koneksi.php

c. Source Code Proses Login

```

1 <?php
2 session_start();
3
4 $username = $_POST['username'];
5 $password = $_POST['pass'];
6 include "koneksi.php";
7
8
9 $admin=mysql_query("select * from admin where username='$username' and pass='$password'");
10 $tot=mysql_num_rows($admin);
11 $r=mysql_fetch_array($admin);
12 if ($tot>0){
13     $_SESSION['username']=$username;
14     $_SESSION['pass']=$password;
15     $_SESSION['name']=$r['name'];
16     $_SESSION['level']=$r['level'];
17     if($r['level']=='admin'){
18
19         echo"<script>location.href='admin/'</script>";
20     }elseif ($r['level']=='petugas') {
21         echo"<script>location.href='petugas/'</script>";
22     }
23 }
24 else{
25     echo "<script>alert('akun salah')</script>";
26     echo "<script>location.href='login.html'</script>";
27 }
28 }
29 >>

```

Gambar 4.3 proses_login.php

d. Source code tmbarang.php

```

1 <?php
2 session_start();
3 include "koneksi.php";
4
5 $kode=$_POST['kode'];
6 $nama=$_POST['nama'];
7 $inventaris=$_POST['inventaris'];
8 $spesifikasi=$_POST['spesifikasi'];
9 $jumlah=$_POST['jumlah'];
10 $kondisi=$_POST['kondisi'];
11 $stok=$_POST['stok'];
12
13 $query=mysql_query("INSERT INTO barang (kode_barang, nama_barang, tipe_inventaris, spesifikasi, jumlah, kondisi, stok) VALUES ('$kode', '$nama', '$inventaris', '$spesifikasi', '$jumlah', '$kondisi', '$stok')");
14 if ($query) {
15     echo "<script>alert('Barang berhasil ditambahkan')</script>";
16     echo "<script>location.href='data.php'</script>";
17 }
18 else{
19     echo "<script>alert('Barang gagal ditambahkan, silahkan coba lagi')</script>";
20     echo "<script>location.href='tambah.html'</script>";
21 }
22 }

```

Gambar 4.4 tmbarang.php

e. Source code proses logout.php

```
1 |<?php
2 |   session_start();
3 |   unset($_SESSION['username'],$_SESSION['name'],$_SESSION['pass']);
4 |   session_destroy();
5 |   echo "<h2><span>Redirecting.....</span></h2>";
6 |   echo "<script>alert('Have a Nice day'); document.location='home.html'</script>";
7 | ?>
```

Gambar 4.5 proses_logout.php