BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dibuat sebagai tahapan untuk mempersiapkan proses implementasi sistem, dan untuk menggambarkan secara jelas proses-proses yang diinginkan oleh pemakai (*user*). Perancangan sistem memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang terdapat di KSC (komunitas sepeda cianjur) dalam pembuatan Sistem Informasi KSC (Komunitas Sepeda Cianjur) Berbasis Website.

Perencanaan sistem merupakan syarat untuk melakukan pengembangan sistem. Perencanaan sistem ini menyangkut estimasi dari kebutuhan-kebutuhan fisik, tenaga kerja serta biaya yang di butuhkan untuk mendukung pengembangan sistem serta untuk mendukung operasinya setelah di terapkan.

4.1.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk merancang sistem yang diusulkan setelah melewati proses analisis dan evaluasi permasalahan dari sistem yang sedang berjalan, sehingga sistem yang diusulkan dapat mengatasi berbagai masalah yang ada pada sistem yang sedang berjalan. Tujuan perancangan sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengurangi kelemahan- kelemahan yang ada pada sistem sebelumnya, serta untuk meningkatkan keakuratan dan kecepatan informasi yang di butuhkan.
2. Diharapkan dapat meningkatkan kinerja komunitas sehingga pelayanan terhadap anggota pun menjadi lebih baik.

4.1.2 Gambaran Umum Sistem yang di Usulkan

Gambaran umum sistem yang diusulkan adalah berupa Sistem Informasi KSC (Komunitas Sepeda Cianjur) Berbasis Website yang dapat dijadikan sebagai alat bantu untuk mempermudah pengajuan event serta pemesanan *merchandise* yang sedang berjalan di KSC. Dalam sistem Sistem Informasi KSC (Komunitas Sepeda Cianjur) Berbasis Website terdapat proses untuk menghasilkan informasi diantaranya yaitu mengenai penerimaan anggota baru, pengajuan event, dan pemesanan *merchandise*.

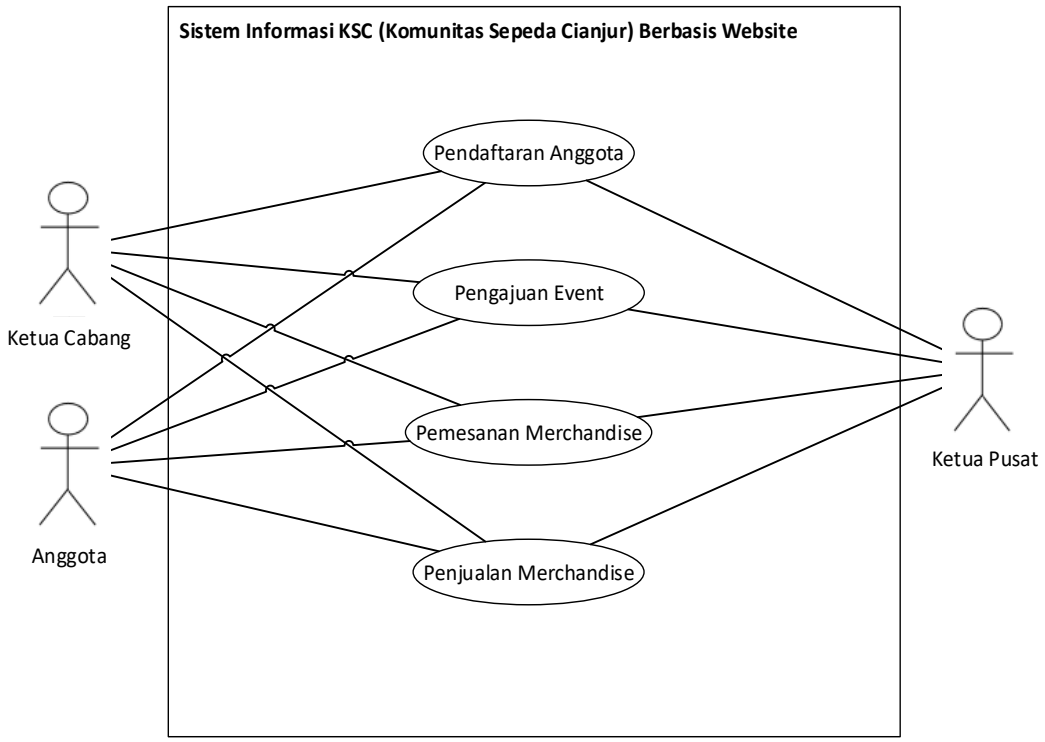
Dalam penggunaannya, Sistem Informasi KSC (Komunitas Sepeda Cianjur) Berbasis Website digunakan oleh dua kategori pengguna (*user*), yaitu admin dan member (anggota). Sistem Informasi KSC (Komunitas Sepeda Cianjur) Berbasis Website ini nantinya dapat diakses dari berbagai tempat dan kapan saja dengan menggunakan komputer yang terhubung dengan jaringan internet.

4.1.3 Perancangan Prosedur yang di Usulkan

Perancangan prosedur yang diusulkan bertujuan untuk menentukan kebutuhan dari sistem yang diusulkan atau dirancang. Sesuai dengan metode pendekatan sistem yang digunakan, maka penggambaran atau pemodelan sistem yang diusulkan akan dipresentasikan menggunakan notasi UML (Unifield Modeling Language), meliputi: aktor, diagram use case, skenario use case, diagram aktivitas, diagram sekuensial, diagram kelas, diagram objek, diagram komponen, diagram *deployment*.

4.1.3.1 Diagram *Use Care* yang di Usulkan

Diagram *use case* atau *use case* diagram menyajikan interaksi antara *use case* dan aktor. Permodelan ini dimaksudkan untuk menggambarkan proses admin, dan anggota, proses dan hubungan yang terjadi antara aktor dan *use case* di dalam sistem yang diusulkan. Diagram *use case* sistem yang diusulkan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.1 Use Case yang di usulkan

a. Definisi aktor dan deskripsinya

Aktor adalah orang yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri. Simbol aktor digambarkan dengan simbol orang. Aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata benda diawal frase nama aktor.

Tabel 4.1 Aktor dan Deskripsinya

No.	Aktor	Deskripsi
1	Ketua Pusat	Yaitu Pengurus Pusat pihak yang mengatur semua proses pengajuan, pemesanan, penjualan serta pihak yang dapat mengupdate semua data yang ada didalam sistem informasi.
2	Ketua Cabang	Yaitu Pengurus Cabang pihak yang mengontrol proses pengajuan, pemesanan, pembelian yang dilakukan anggota disetiap cabang.
3	Anggota	Pihak yang melakukan proses pengajuan, pemesanan dan pembelian merchandise secara umum.

b. Definisi *Use Case* dan Deskripsinya

Use Case merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antara unit dan aktor. Fungsionalitas ini biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal frase nama *use case. Use case* mendeskiripsikan apa yang akan sistem kerjakan tapi tidak memberi spesifikasi dan tidak memiliki kompetensi bagaimana dia bisa melakukannya.

Tabel 4.2 Definisi Use Case dan Deskripsinya

No.	Use Case	Deskripsi
1.	Pendaftaran Anggota	Proses pendaftaran setiap anggota untuk dapat login kedalam Sistem Informasi KSC (Komunitas Sepeda Cianjur).
2.	Pengajuan Event	Proses untuk mengajukan event kepada pengurus pusat.
3.	Pemesanan Merchandise	Proses pemesanan merchandise kepada pengurus pusat.
4.	Penjualan Merchandise	Proses penjualan merchandise kepada para anggota.

4.1.3.2 Skrenario Use Case

Skenario *use case* bertujuan untuk mendeskripsikan atau menjelaskan diagram use case. Berikut adalah skenario *use case* dari diagram *use case* yang diusulkan.

Tabel 4.3 Skenario *Use Case* Pendaftaran Anggota

Identifikasi	
Nama	Pendaftaran
Tujuan	Proses pendaftaran setiap anggota untuk dapat login kedalam Sistem Informasi KSC (Komunitas Sepeda Cianjur).

Deskripsi	
Tipe	Aktivitas utama
Aktor	Anggota
Kondisi awal	
Anggota belum memiliki hak akses untuk masuk kedalam sistem informasi.	
Main Flow	
Aksi Aktor Anggota	**Reaksi Sistem**
1. Anggota memilih menu pendaftaran.	
	2. Menampilkan form pendaftaran.
3. Anggota mengisi form registrasi yang telah disediakan.	
4. Setelah mengisi form registrasi dengan lengkap kemudian mengsubmit atau memilih tombol daftar.	
	5. Verifikasi kelengkapan dan kesesuaian data aktivasi account dengan data user yang sudah terdaftar di database. Cek A1 : jika data tidak lengkap Cek A2 : jika data sudah terdaftar
	6. Menyimpan data registrasi Anggota ke dalam database.
Kondisi Akhir	
Status account user (Anggota) sudah teregistrasi.	
Aliran Alternatif 1 (A1)	
	1. Menampilkan pesan yang menyatakan data tidak lengkap.
2. Mengkonfirmasi pesan	
	3. Aliran kembali ke aliran utama aktor Anggota langkah ke 3.
Aliran Alternatif 2 (A2)	
	1. Menampilkan pesan yang menyatakan data tidak lengkap.
2. Mengkonfirmasi pesan	

	3. Aliran kembali ke aliran utama aktor Anggota langkah ke 3.

Tabel 4.5 Tabel Skrenario *Use Case* Pengajuan Event

Identifikasi	
Nama	Pengajuan
Tujuan	Proses untuk mengajukan event kepada pengurus pusat.
Deskripsi	
Tipe	Aktivitas utama
Aktor	Anggota, Ketua Cabang, Ketua Pusat
Kondisi awal	
Pengajuan belum di komfirmasi.	
Main Flow	
Aksi Aktor Ketua Pusat, Ketua Cabang, Anggota	**Reaksi Sistem**
1. Ketua cabang, Anggota memilih menu pengajuan event	
	2. Menampilkan form pengajuan event
3. Menginput data pengajuan event kedalam form	
4. Mengclick tombol kirim pengajuan event	
	5. Menyimpan data pengajuan event kedalam *Database*
	6. Menampilkan pesan dihalaman utama ketua pusat
7. Ketua pusat menerima pesan adanya pengajuan event	
8. Mengclick pesan pengajuan event yang diterima	

	9. Menampilkan menu pengajuan event
10. Mengambil keputusan terhadap pengajuan event yang diterima.	
Kondisi Akhir	
Pengajuan telah di komfirmasi	

Tabel 4.6 Tabel Skrenario *Use Case* Pemesanan Merchandise

Identifikasi	
Nama	Pemesanan
Tujuan	Proses pemesanan merchandise kepada admin (pengurus pusat).
Deskripsi	
Tipe	Aktivitas utama
Aktor	Anggota, Ketua cabang, Ketua Pusat
Kondisi awal	
Anggota atau ketua cabang belum melakukan pemesanan merchandise	
Main Flow	
Aksi Aktor Anggota, Ketua Cabang, Ketua Pusat	**Reaksi Sistem**
1. Ketua cabang, Anggota memilih menu pemesanan merchandise	
	2. Menampilkan form pemesanan merchandise
3. Menginput data pemesanan sesuai kebutuhan kedalam form pemesanan merchandise	
4. Mengclick tombol kirim pemesanan merchandise	
	5. Menyimpan data pemesanan merchandise kedalam *Database*

	6. Menampilkan pesan pesanan diahalaman ketua pusat.
7. Ketua pusat menerima pesan adanya pemesanan merchandise.	
8. Mengclick pesan pemesanan merchandise yang diterima.	
	9. Menampilakan menu pemesanan merchandise
10. Mengambil keputusan terhadap pemesanan merchandise yangditerima.	
Kondisi Akhir	
Anggota atau ketua cabang telah melakukan pemesanan merchandise	

Tabel 4.7 Tabel Skrenario *Use Case* Penjualan Merchandise

Identifikasi	
Nama	Penjualan
Tujuan	Proses penjualan merchandise kepada para anggota (member).
Deskripsi	
Tipe	Aktivitas utama
Aktor	Anggota, Ketua cabang, Ketua pusat
Kondisi awal	
Merchandise belum terjual	
Main Flow	
Aksi Aktor Anggota, Ketua Cabang, Ketua Pusat	**Reaksi Sistem**
1. Anggota, ketua cabang mengunjungi website	
	2. Menampilkan halaman utama website

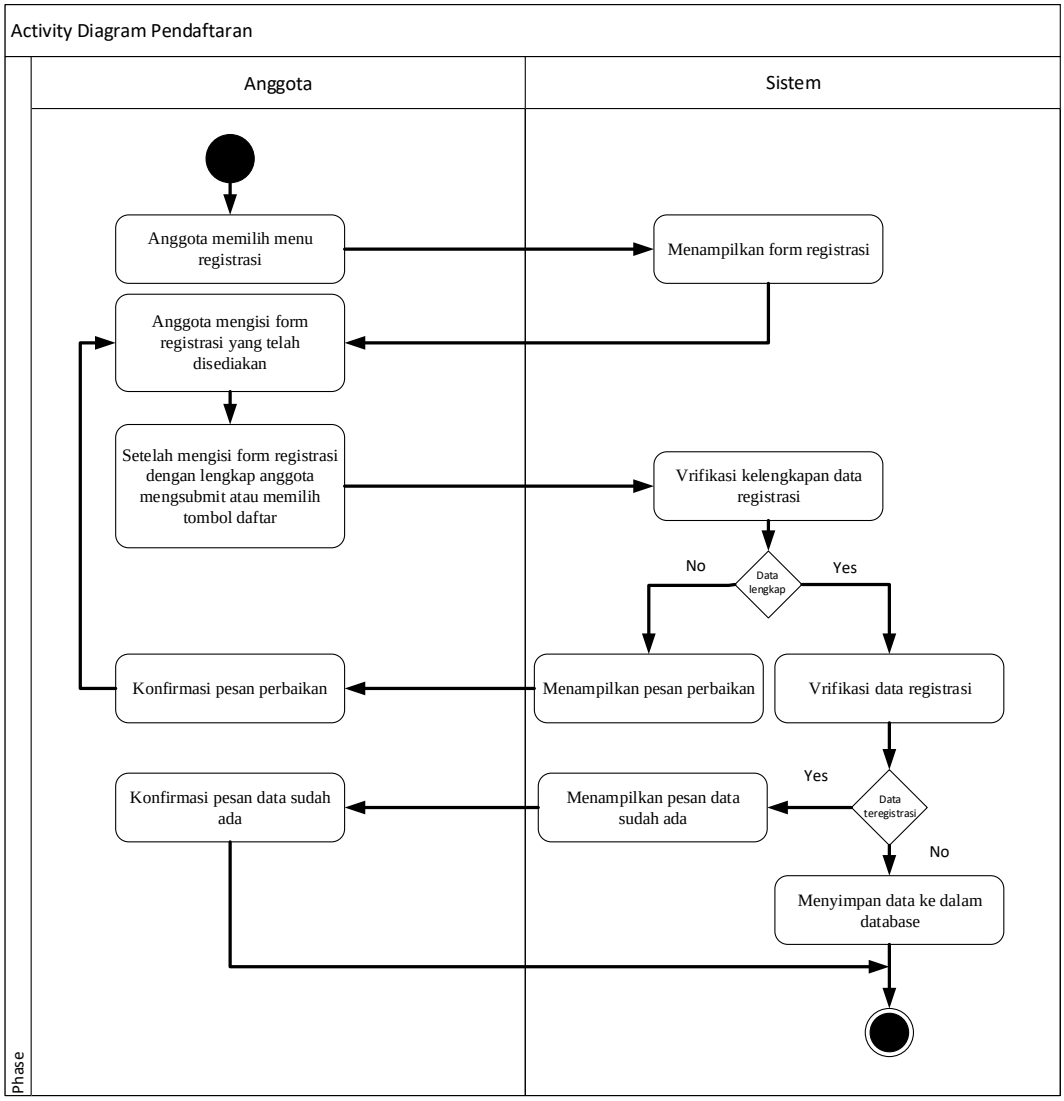
3. Memilih bottom login dan memasukan uername dan password yang telah didaftarkan	
	4. Menampilkan halaman utama anggota
5. Masuk kemenu produk	
	6. Menampilkan semua barang yang tersedia
7. Memilih barang yang ingin dibeli dan memasukkan kedalam keranjang pembelian	
	8. Menampilkan semua barang yang ada di dalam keranjang pembelian beserta total harga
9. Mentranfer uang sesuai harga yang ditampilkan dalam jangjka waktu 1x24 jam	
	10. Menampilkan pesan ke halaman ketua pusat bahwa adanya pembelian
11. Ketua pusat membuka pesan daftar pembelian dari anggota atau ketua cabang	
12. Melakukan konfirmasi pembelian	
	13. Mengupdate barang yang terjual
Kondisi Akhir	
Merchandise telah terjual	

2.1.3.3 *Diagram Activity* yang di Usulkan

Diagram aktivitas atau *activity* diagram menggambarkan aliran fungsionalitas sistem. Dalam diagram ini akan digambarkan berbagai aliran aktivitas dalam sistem, yang bertujuan untuk mengetahui alur proses pada sistem yang diusulkan.

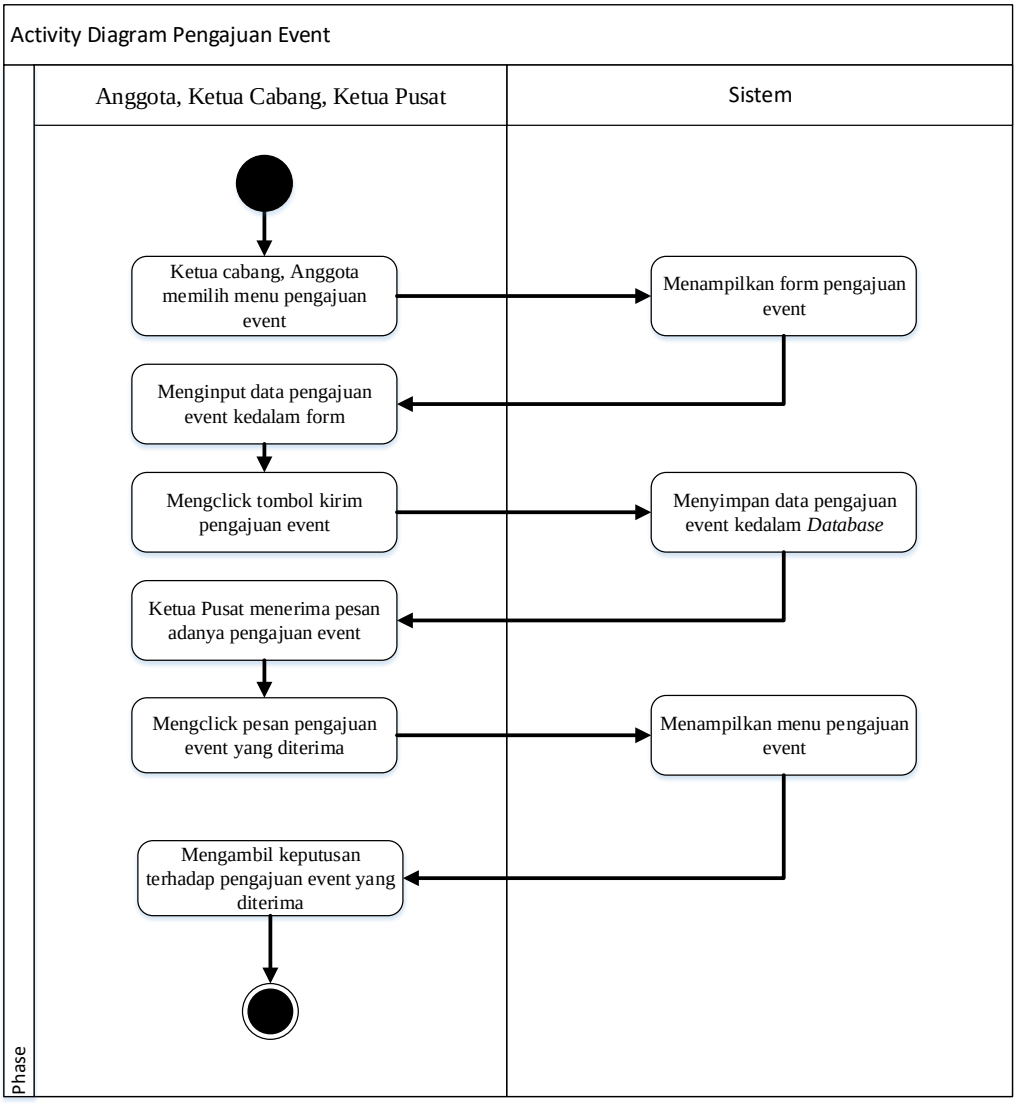
Berikut adalah diagram aktivitas yang mengacu pada setiap skenario use case yang sudah dibuat sebelumnya :

1. Diagram Aktivitas Pendaftaran Anggota



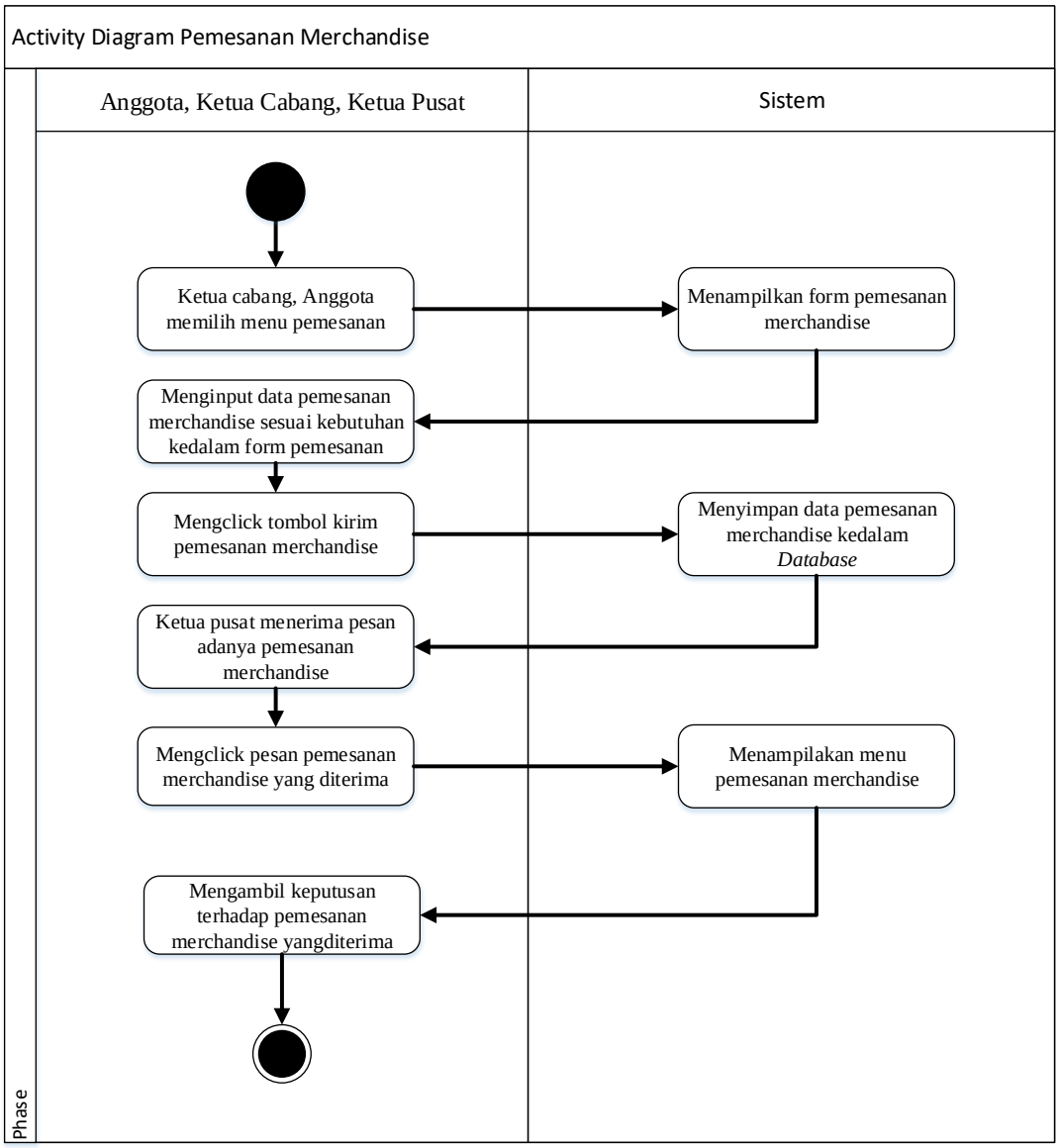
Gambar 4.2 Aktivity Diagram Pendaftaran Anggota

2. Activity Diagram Pengajuan Event



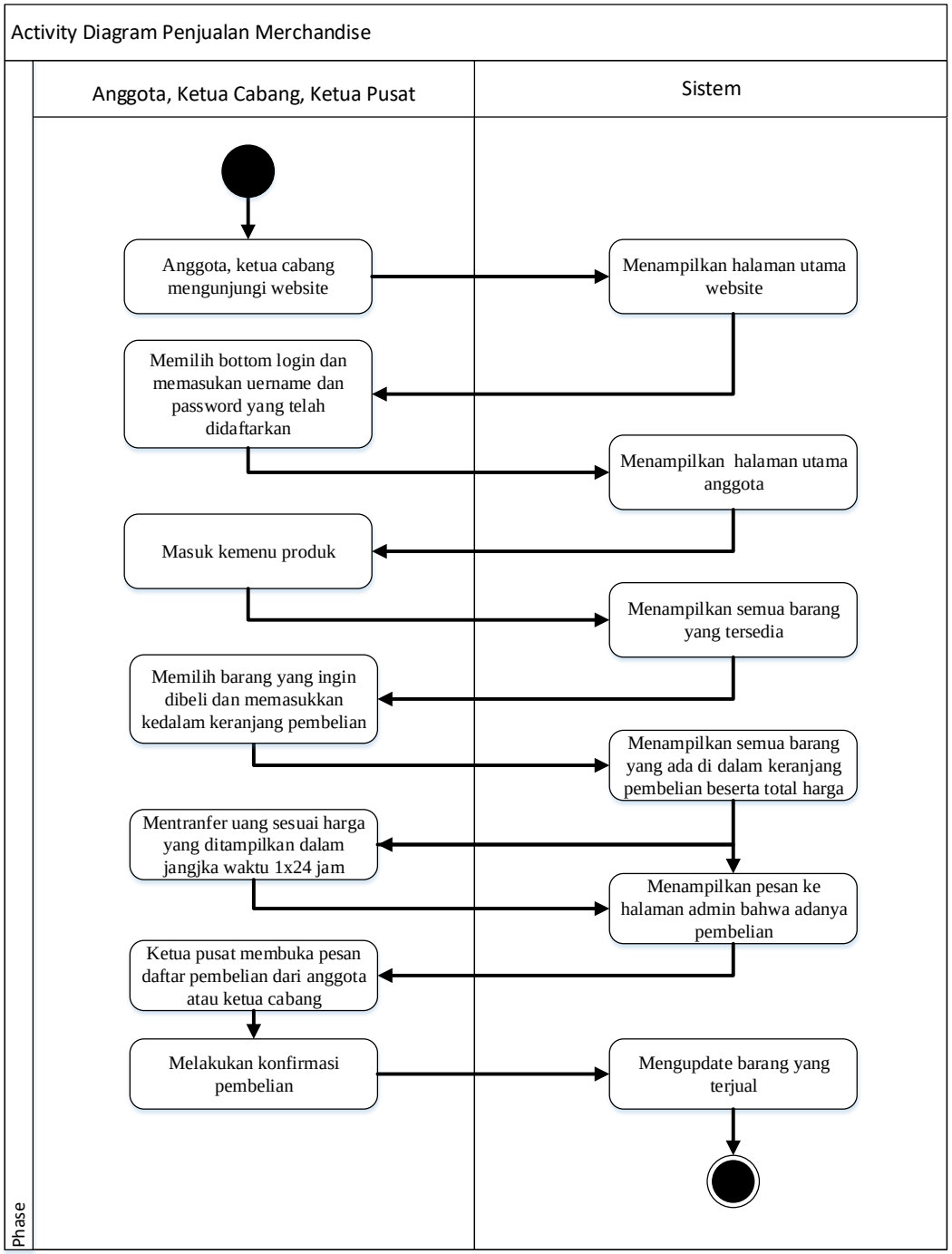
Gambar 4.4 Aktivity Diagram Pengajuan Event

3. Aktivity Diagram Pemesanan Merchandise



Gambar 4.5 Aktivity Diagram Pemesanan Merchandise

4. Aktivity Diagram Penjualan Merchandise



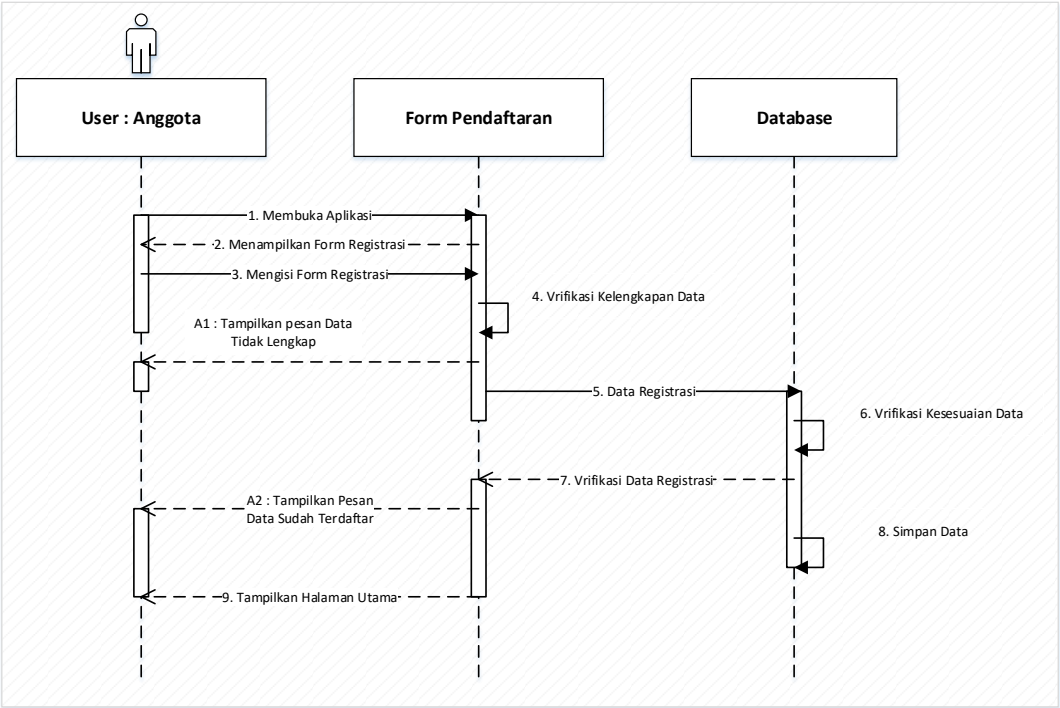
Gambar 4.6 Aktivity Diagram Penjualan Merchandise

4.1.3.4 *Sequence* Diagram

Diagram sekuensial atau sequence diagram digunakan untuk menunjukkan aliran fungsionalitas dalam use case. Sequence diagram digunakan untuk memberikan gambaran detail dari setiap use case diagram yang telah dibuat sebelumnya. Setiap objects yang terlibat dalam sebuah use case digambarkan dengan garis putus-putus vertical, kemudian message yang dikirim oleh object digambarkan dengan garis horizontal secara kronologis dari atas ke bawah.

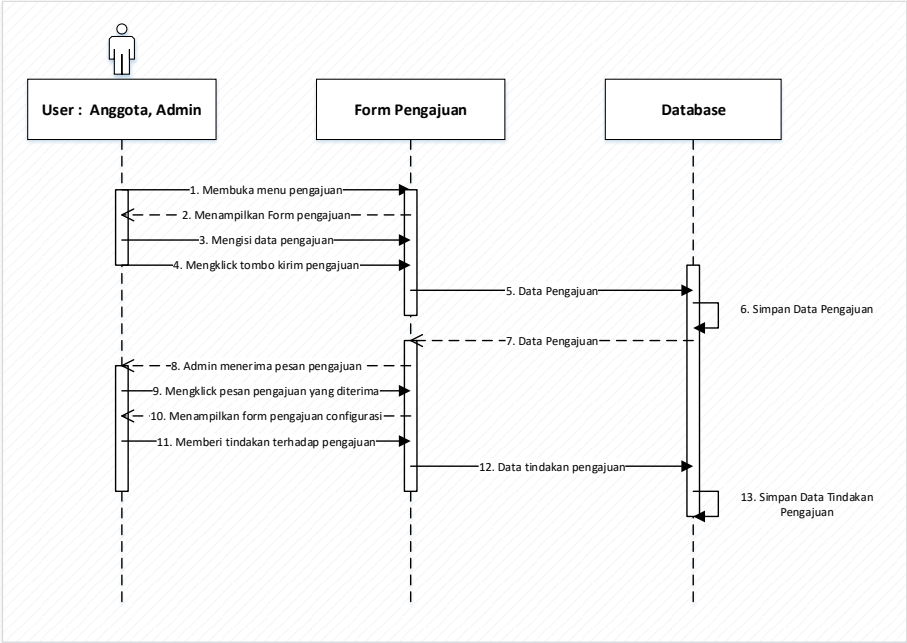
Berikut adalah diagram sekuensial yang menggambarkan fungsionalitas sistem informasi sepeda club.

1. Sequence Diagram Pendaftaran Anggota



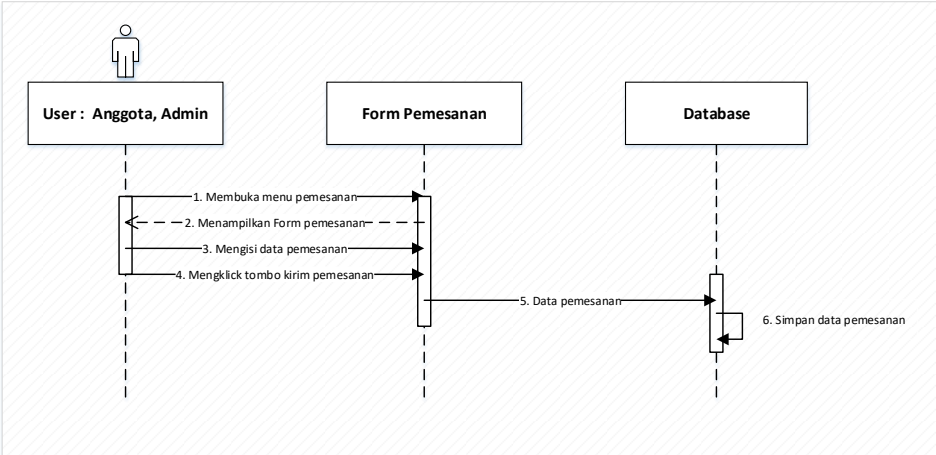
Gambar 4.8 Sequence Diagram Pendaftaran Anggota

2. Sequence Diagram Pengajuan event



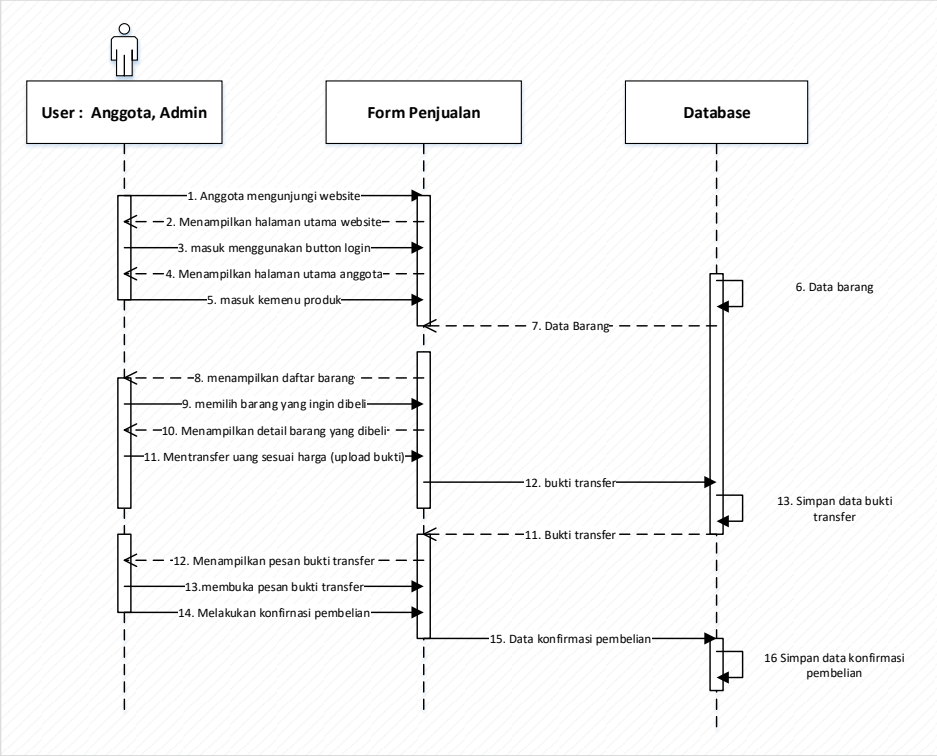
Gambar 4.10 Sequence Diagram Pengajuan

3. Sequence Diagram Pemesanan Merchandise



Gambar 4.11 Sequence Diagram Pemesanan

4. Sequence Diagram Penjualan Merchandise



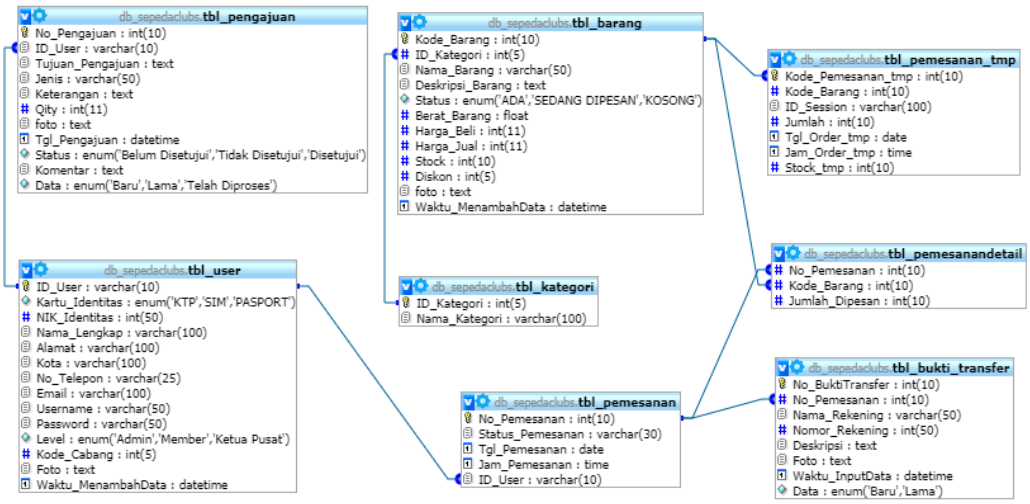
Gambar 4.12 Sequence Diagram Penjualan

4.1.4. Perancangan Data

4.1.4.1. Class Diagram

Diagram kelas atau class diagram menunjukkan interaksi antara kelas dalam system. Class diagram dibangun berdasarkan use case diagram, sequence diagram yang telah dibuat sebelumnya. Diagram kelas merupakan suatu diagram yang menggambarkan atau memvisualisasikan struktur sistem dari kelas-kelas serta hubungannya. Diagram kelas ini juga menampilkan interaksi dalam kelas-kelas

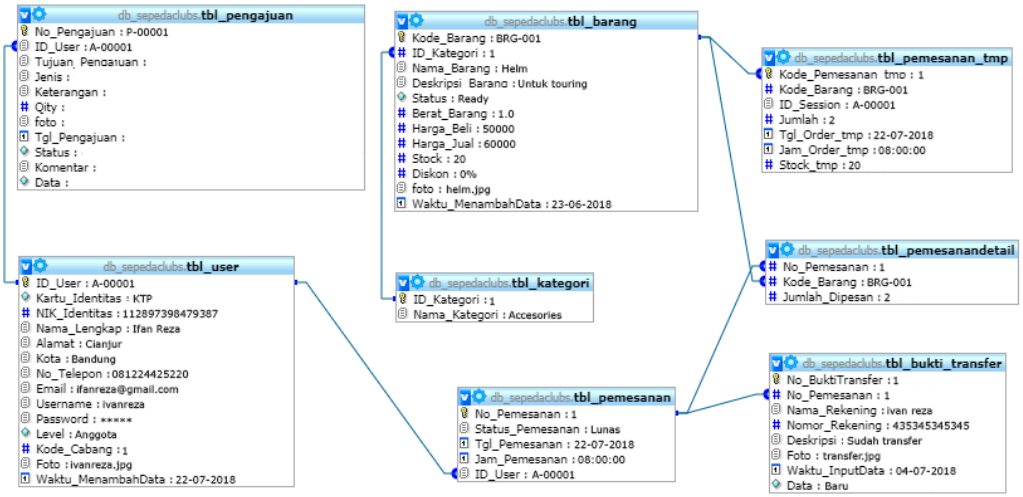
tersebut, atribut apa yang dimiliki atau operasi/metode apa yang dimiliki kelas itu. Diagram kelas sistem informasi sepeda club dapat dilihat dibawah ini:



Gambar 4.14 Class Diagram

4.1.4.2. Object Diagram

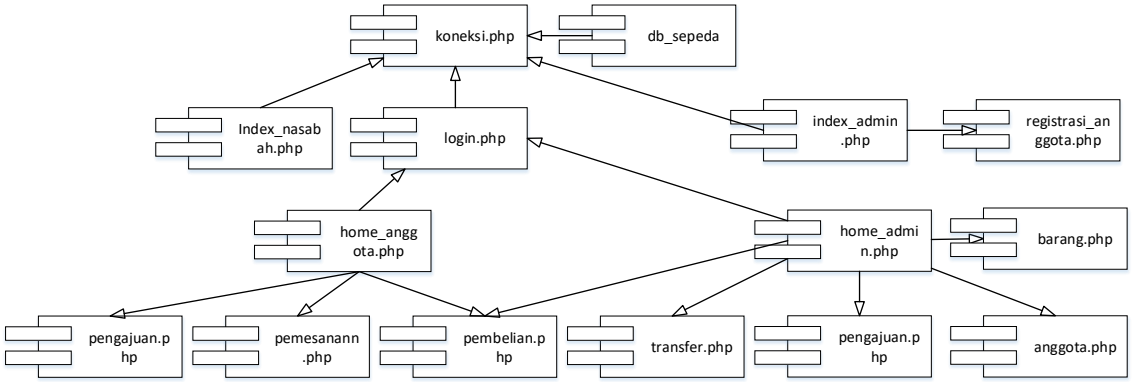
Object Diagram atau Diagram Objek menggambarkan struktur sistem dari segi penamaan objek dan jalannyaobjek dalam sistem. Diagram objek juga merupakan diagram yang memberikan gambaran struktur model sebuah sistem, dalam kurun waktu tertentu. Diagram objek lebih konkrit daripada kelas diagram, dan sering digunakan untuk memberikan contoh-contoh, ataupun dalam menguji kasus untuk diagram kelas. *Object Diagram* sistem informasi sepeda clubs dapat dilihat dibawah ini :



Gambar 4.15 Object Diagram

4.1.4.3. Component Diagram

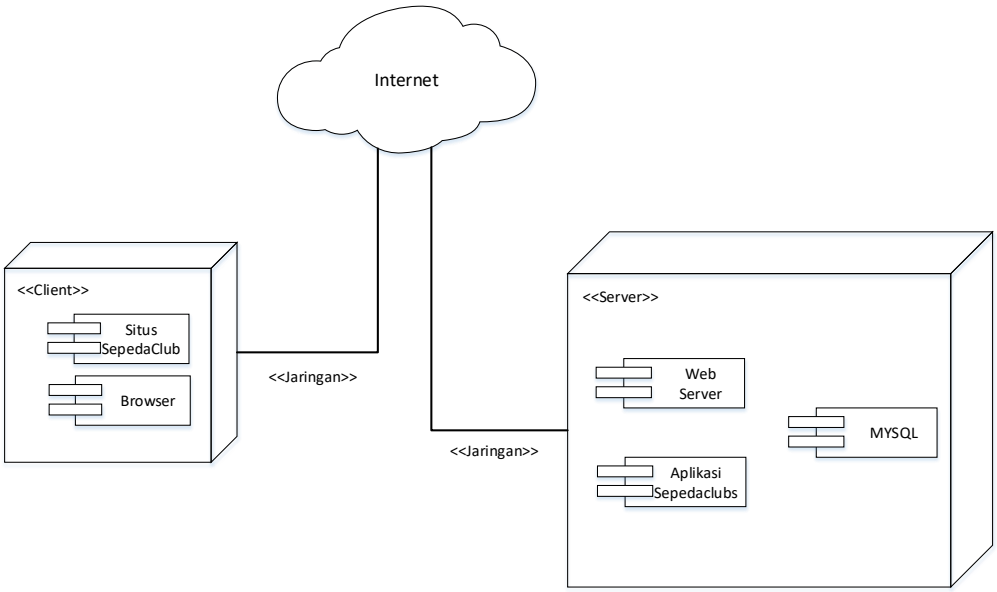
Diagram komponen atau component diagram menunjukkan model secara fisik komponen perangkat lunak pada sistem dan hubungannya. *Component Diagram* sistem informasi sepeda clubs dapat dilihat dibawah ini :



Gambar 4.16 Component Diagram

4.1.4.4. Deployment Diagram

Diagram deployment atau *deployment diagram* menampilkan rancangan fisik jaringan dimana berbagai komponen akan terdapat disana. *Deployment Diagram* sistem informasi sepeda clubs dapat dilihat dibawah ini :



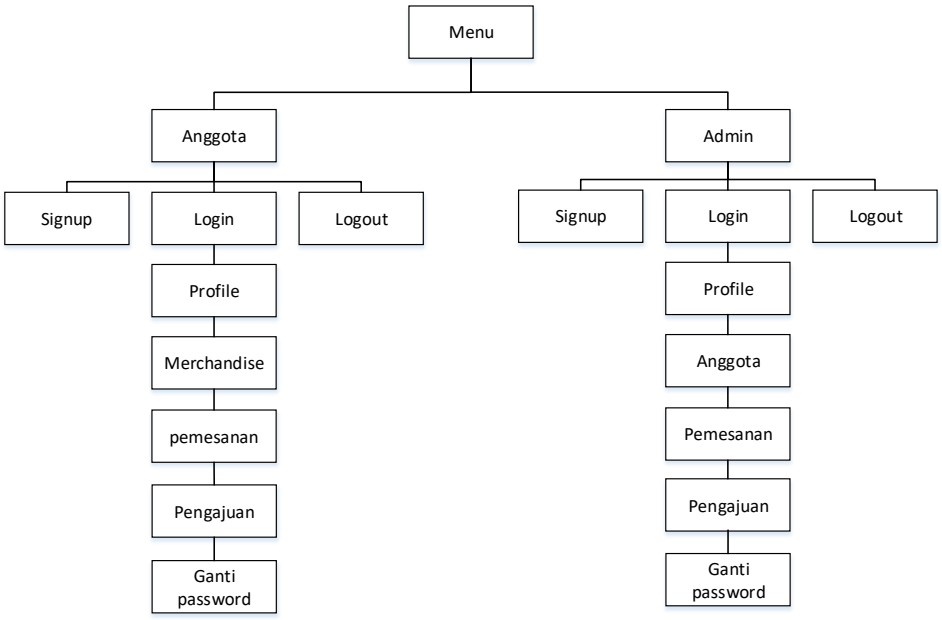
Gambar 4.17 Deployment Diagram

4.2. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka merupakan penggambaran tampilan (interface) sebuah sistem yang akan digunakan secara langsung oleh pengguna, dan juga merupakan penggambaran interaksi yang dapat dilakukan oleh pengguna dalam sistem. Adapun

dalam perancangan antar muka ini terdapat beberapa bagian yang harus dilakukan, yaitu dari menentukan rancangan input dan output pada setiap fungsi yang telah ditentukan.

4.2.1 Struktur Menu



Gambar 4.18 Struktur Menu

4.2.2 Perancangan Input

Perancangan input yaitu sebuah tampilan yang dirancang sebagai tempat untuk memasukan data-data yang diberikan oleh pengguna sistem (user), yang merupakan sumber untuk proses pengolahan yang akan menghasilkan sebuah informasi yang

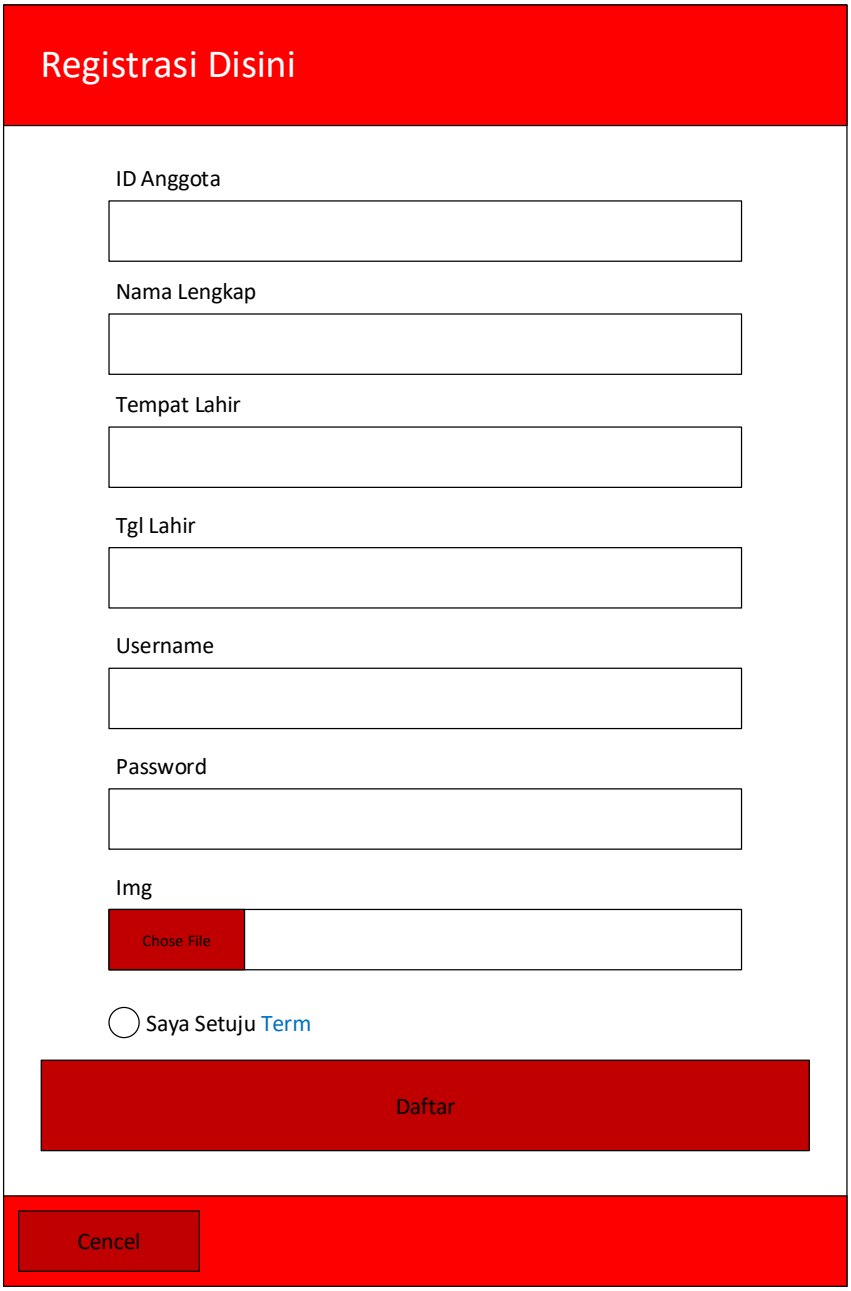
berguna bagi pengguna. Pengguna dalam aplikasi dibagi ke dalam 2 (dua) tipe yaitu Admin dan Anggota.

1. **Perancangan Form Login Admin dan Anggota**

Form yang digunakan untuk masuk kedalam sistem informasi sepeda clubs sesuai status login.

Gambar 4.19 Perancangan Form Login Admin dan Anggota

2. Perancangan Form Registrasi Anggota

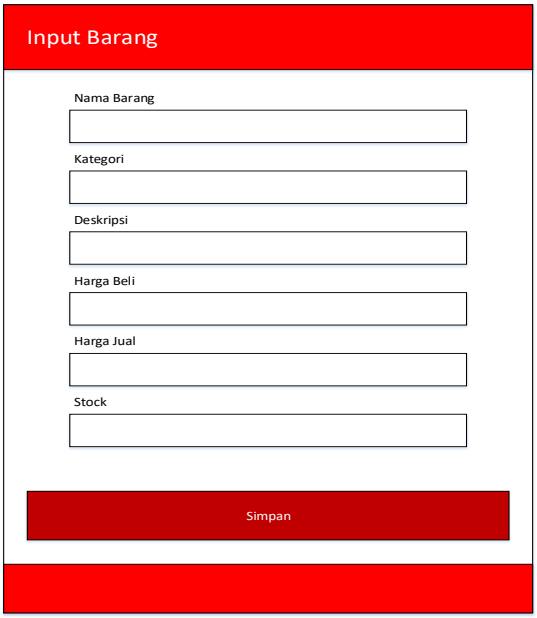


Gambar 4.20 Perancangan Form Registrasi Anggota

3. Perancangan Form Pengajuan

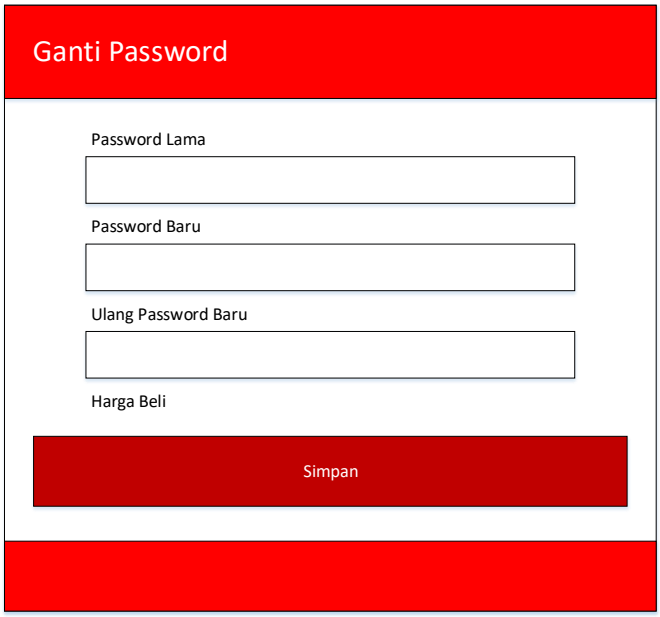
Gambar 4.21 Perancangan Form Pengajuan

4. Perancangan Form Input Barang



Gambar 4.22 Perancangan Form Input Barang

5. Perancangan Form Ganti Password

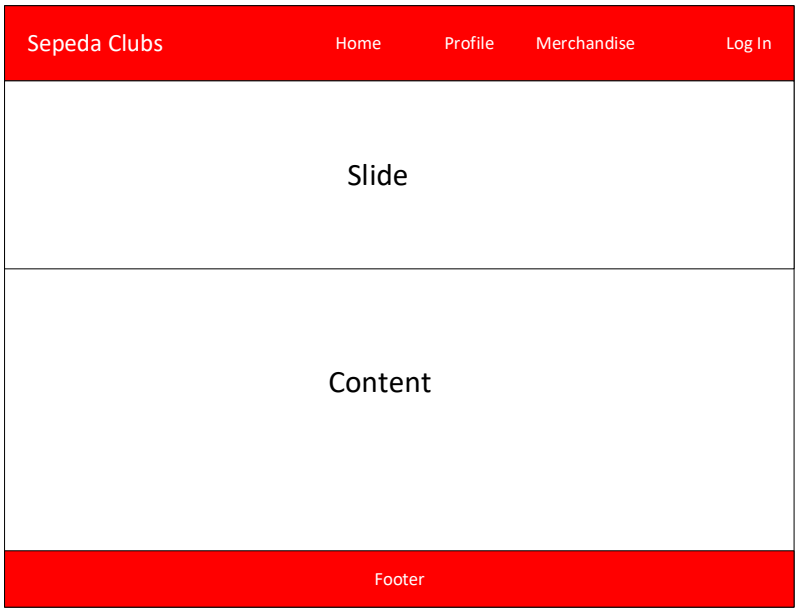


Gambar 4.23 Perancangan Form Ganti Password

4.2.3 Perancangan Output

Perancangan output atau keluaran merupakan hasil dari pengolahan data yang diterima dari proses masukan data berupa informasi yang berguna bagi pengguna atau user. Adapun beberapa rancangan output dari Sistem Informasi sepeda clubs ini adalah sebagai berikut:

1. **Perancangan Index**

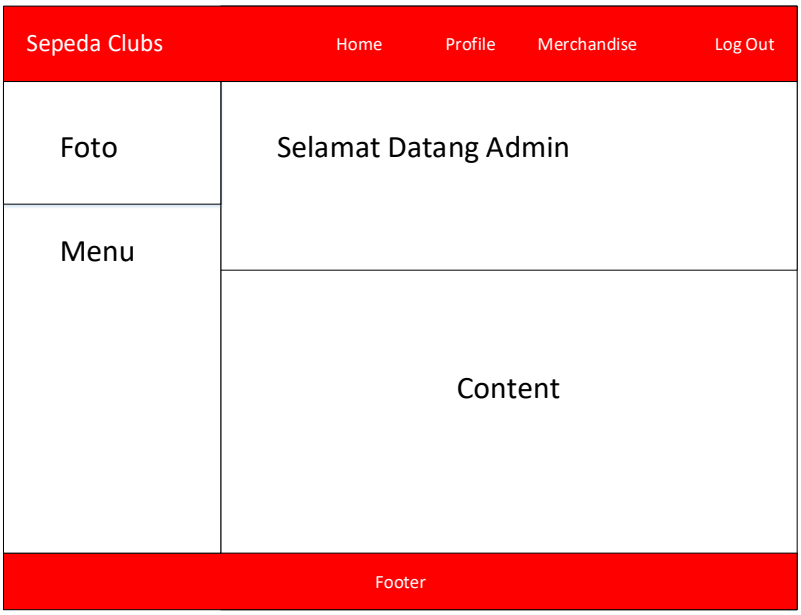


Gambar 4.24 Perancangan Index

2. **Perancangan Output Halaman Utama Anggota**

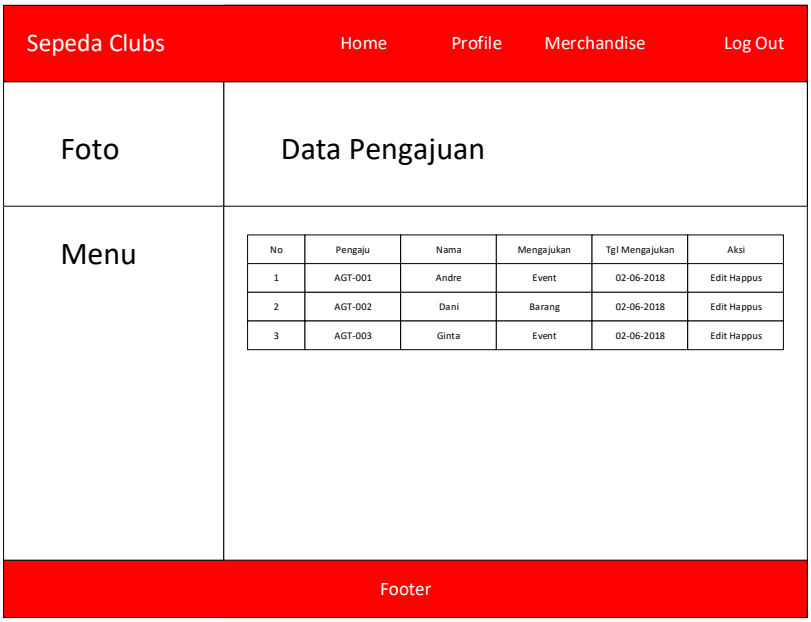
Gambar 4.25 Perancangan Output Halaman Utama Anggota

3. Perancangan Output Halaman Utama Admin



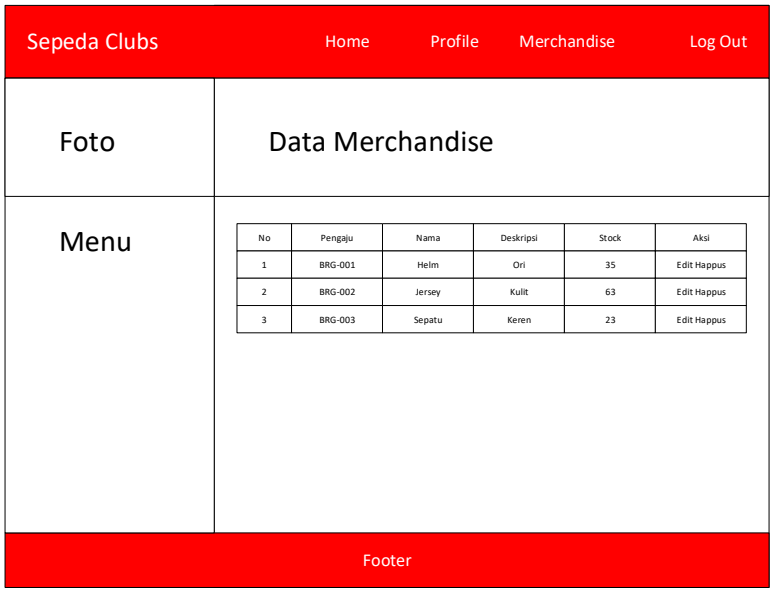
Gambar 4.26 Perancangan Output Halaman Utama Admin

4. Perancangan Output Pengajuan



Gambar 4.27 Perancangan Output Pengajuan

5. Perancangan Output Barang



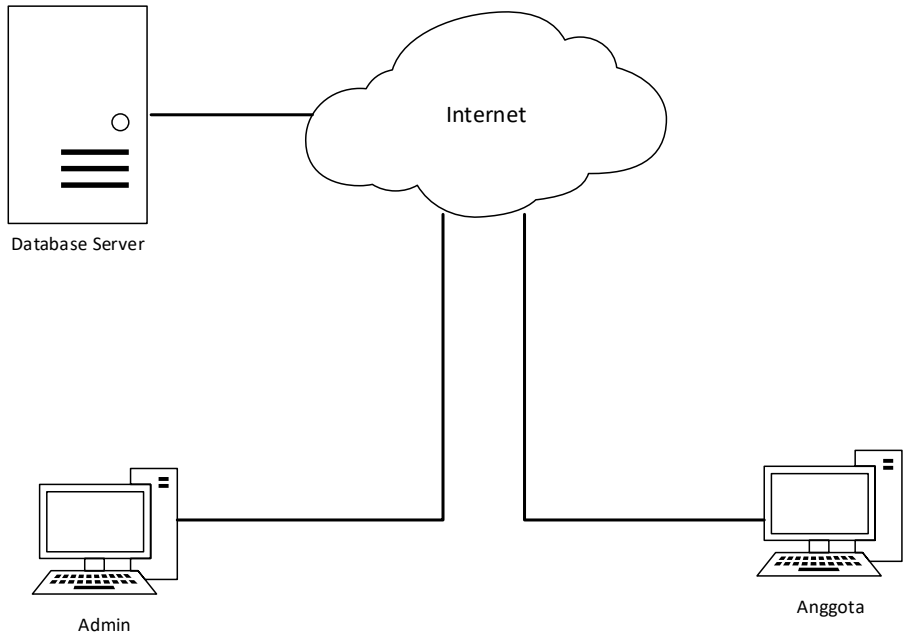
Gambar 4.28 Perancangan Output Barang

6. Perancangan Output Anggota

Gambar 4.29 Perancangan Output Anggota

4.3 Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan adalah bentuk rancangan suatu konfigurasi jaringan yang diusulkan untuk diterapkan di dalam pelaksanaan sistem informasi sepeda clubs cianjur dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 4.30 Perancangan Arsitektur Jaringan

Pada gambar diatas menunjukan arsitektur jaringan dimana sistem informasi sepeda clubs ini bisa diakses oleh komputer pengguna baik itu admin atau anggota yang sudah terhubung dengan internet secara langsung melalui *browser* dengan mengirim request ke web server.

4.4 Pengujian

Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas, yaitu mampu mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

4.4.1 Rencana Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* ini tidak perlu tahu apa yang sesungguhnya terjadi dalam sistem atau perangkat lunak, yang diuji adalah masukan serta keluarannya. Dengan berbagai masukan yang diberikan, apakah sistem atau perangkat lunak memberikan keluaran seperti yang kita harapkan atau tidak.

Pengujian sistem informasi simpan sepeda clubs cianjur menggunakan data uji berupa sebuah data masukan dari *user*. Berikut ini adalah rencana pengujian sistem informasi sepeda clubs cianjur:

Tabel 4.13 Rencana Pengujian

Item yang Diuji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login Website	1. Menampilkan form login.	*Black Box*

	2. Mengisi form login dengan menginput username dan password. 3. Menampilkan notifikasi jika belum terdaftar. 4. Menampilkan notifikasi username atau password salah.	
Pendaftaran	1. Mengisi form pendaftaran 2. Menampilkan notifikasi jika data tidak lengkap. 3. Menampilkan notifikasi jika data sudah ada.	*Black Box*
Input data barang	1. Mengisi form input data barang. 2. Menampilkan data barang.	*Black Box*
Input data pengajuan	1. Mengisi form input data pengajuan. 2. Menampilkan data pengajuan.	*Black Box*
Input data anggota	1. Mengisi form input data anggota. 2. Menampilkan data anggota.	*Black Box*
Cari anggota	1. Menginput ID Anggota dan menkan tombol enter. 2. Menampilkan data simpana sesuai ID Anggota.	*Black Box*
Pembelian	1. Menampilkan barang 2. Pemilihan barang.	*Black Box*
Keranjang Belanja	Menampilkan detail barang yang dipilih	*Black Box*
Laporan anggota	Menampilkan data simpanan nasabah.	*Black Box*
Laporan pengajuan	Menampilkan data pinjaman nasabah.	*Black Box*
Laporan barang	Menampilkan data angsuran nasabah.	
Logout	Menghapus session login.	*Black Box*

4.4.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berdasarkan rencana pengujian diatas, kegiatan selanjutnya adalah melakukan pengujian. Berikut ini adalah pengujian aplikasi sesuai dengan rencana pengujiannya;

1. Pengujian login

Tabel 4.14 Pengujian Login

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Aktifitas yang Dilakukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Hasil yang Didapatkan**	**Keterangan**
Masuk ke alamat website	Menampilkan form login	Menampilkan form login	[X] Diterima [ ] Ditolak
Mengisi form login dengan username dan password	Login berhasil dan menampilkan menu utama sesuai hak akses	Login berhasil dan menampilkan menu utama sesuai hak akses	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Tidak Normal)			
Mengosongkan data salah satu atau semua data	Memberikan pesan ‘Gagal!’	Memberikan pesan ‘Gagal!’	[X] Diterima [ ] Ditolak
Memasukkan username atau password yang salah	Memberikan pesan ‘Gagal!’	Memberikan pesan ‘Gagal!’	[X] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.15 Pengujian Pendaftaran

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Aktifitas yang Dilakukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Hasil yang Didapatkan**	**Keterangan**
Melakukan Pendaftaran	Dapat mengisi form pendaftaran.	Form pendaftaran telah terisi	[X] Diterima [ ] Ditolak

Klick tombol simpan	Menampilkan pesan data berhasil disimpan kedalam database.	Tampil pesan bahwa data telah tersimpan kedalam database.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klick tombol batal	Membatalkan inputan. Kembali ke halaman pendaftaran.	Input batal dan kembali kehalaman pendaftaran.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Tidak Normal)			
Mengosongkan data salah satu atau semua data	Memberikan pesan 'Gagal!'	Memberikan pesan 'Gagal!'	[X] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.16 Pengujian Input Data Barang

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Aktifitas yang Dilakukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Hasil yang Didapatkan**	**Keterangan**
Mengisi form barang	Dapat mengisi form input data barang.	Form data barang telah terisi	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klick tombol simpan	Menampilkan pesan data berhasil disimpan kedalam database.	Tampil pesan bahwa data telah tersimpan kedalam database.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klick tombol batal	Membatalkan inputan. Kembali ke halaman barang.	Input batal dan kembali kehalaman barang.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Tidak Normal)			
Data yang diinput sama dengan data yang sudah ada didalam database.	Memberikan pesan 'Gagal!' data sudah ada	Tampil pesan 'Gagal!' dan data tidak tersimpan kedalam database.	[X] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.17 Pengujian Input Data Pengajuan

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Aktifitas yang Dilakukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Hasil yang Didapatkan**	**Keterangan**
Mengisi form pengajuan	Dapat mengisi form input data pengajuan.	Form data pengajuan telah terisi	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klick tombol simpan	Menampilkan pesan data berhasil disimpan kedalam database.	Tampil pesan bahwa data telah tersimpan kedalam database.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klick tombol batal	Membatalkan inputan. Kembali ke halaman pengajuan.	Input batal dan kembali kehalaman pengajuan.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Tidak Normal)			
Data yang diinput sama dengan data yang sudah ada didalam database.	Memberikan pesan ‘Gagal!’ data sudah ada	Tampil pesan ‘Gagal!’ dan data tidak tersimpan kedalam database.	[X] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.18 Pengujian Input Data Anggota

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Aktifitas yang Dilakukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Hasil yang Didapatkan**	**Keterangan**
Mengisi form anggota	Dapat mengisi form input data anggota.	Form data anggota telah terisi	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klick tombol simpan	Menampilkan pesan data berhasil disimpan	Tampil pesan bahwa data telah tersimpan	[X] Diterima [ ] Ditolak

	kedalam database.	kedalam database.	
Klick tombol batal	Membatalkan inputan. Kembali ke halaman anggota.	Input batal dan kembali kehalaman anggota.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Tidak Normal)			
Data yang diinput sama dengan data yang sudah ada didalam database.	Memberikan pesan 'Gagal!' data sudah ada	Tampil pesan 'Gagal!' dan data tidak tersimpan kedalam database.	[X] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.19 Pengujian Cari Data Anggota

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Aktifitas yang Dilakukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Hasil yang Didapatkan**	**Keterangan**
Mengisi form pencarian yang disediakan dengan id anggota.	Dapat menampilkan data simpanan anggota sesuai id.	Data simpanan anggota telah tampil sesuai id	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Tidak Normal)			
Data id yang diinput tidak ada didalam database.	Memberikan pesan 'data tidak ada!'	Tampil pesan 'Data tidak ada!.	[X] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.20 Pengujian Keranjang Belanja

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Aktifitas yang Dilakukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Hasil yang Didapatkan**	**Keterangan**

Memasukkan produk kekeranjan belanaja	Dapat memasukkan produk kekeranjan belanaja.	Produk masuk kedalam keranjang belanja	[X] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.21 Pengujian Laporan Anggota

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Aktifitas yang Dilakukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Hasil yang Didapatkan**	**Keterangan**
Mengisi form laporan anggota sesuai tanggal.	Dapat mengisi form anggota simpanan.	Form laporan anggota telah terisi	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klick tombol cetak	Menampilkan laporan anggota sesuai tanggal.	Tampil laporan anggota sesuai tanggal.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klick tombol batal	Membatalkan cetak laporan anggota.	Cetak laporan anggota batal.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Tidak Normal)			
Data tanggal cetak laporan yang diinput kosong.	Memberikan pesan ‘Gagal!’ data tidak ditemukan	Tampil pesan ‘Gagal!’ dan data tidak ditemukan.	[X] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.21 Pengujian Laporan Barang

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Aktifitas yang Dilakukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Hasil yang Didapatkan**	**Keterangan**
Mengisi form laporan barang sesuai tanggal.	Dapat mengisi form laporan barang.	Form laporan barang telah terisi	[X] Diterima [ ] Ditolak

Klick tombol cetak	Menampilkan laporan barang sesuai tanggal.	Tampil laporan barang sesuai tanggal.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klick tombol batal	Membatalkan cetak laporan barang.	Cetak laporan barang batal.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Tidak Normal)			
Data tanggal cetak laporan yang diinput kosong.	Memberikan pesan 'Gagal!' data tidak ditemukan	Tampil pesan 'Gagal!' dan data tidak ditemukan.	[X] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.22 Pengujian Laporan Pengajuan

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Aktifitas yang Dilakukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Hasil yang Didapatkan**	**Keterangan**
Mengisi form laporan pengajuan sesuai tanggal.	Dapat mengisi form laporan pengajuan.	Form laporan pengajuan telah terisi	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klick tombol cetak	Menampilkan laporan pengajuan sesuai tanggal.	Tampil laporan pengajuan sesuai tanggal.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klick tombol batal	Membatalkan cetak laporan pengajuan.	Cetak laporan pengajuan batal.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Tidak Normal)			
Data tanggal cetak laporan yang diinput kosong.	Memberikan pesan 'Gagal!' data tidak ditemukan	Tampil pesan 'Gagal!' dan data tidak ditemukan.	[X] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.23 Pengujian Laporan Logout

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Aktifitas yang Dilakukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Hasil yang Didapatkan**	**Keterangan**
Menklick tombol logout	Tombol logout dapat diklick dan menghapus semua session.	Semua session telah terhapus dan kembali kehalaman index	[X] Diterima [ ] Ditolak

4.4.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus *Black Box* yang telah dilakukan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi sudah berjalan dengan baik, tetapi tidak menutup kemungkinan dapat terjadi kesalahan suatu saat ketika website digunakan. Tergantung koneksi ke internet yang di dapat oleh user pada perangkat user, karena setiap koneksi kejaringan yang dilakukan oleh user berbeda-beda tergantung lokasi user berada serta jaringan yang didapat oleh user.

4.5. Implementasi

Tahap implementasi sistem merupakan tahap penerjemah perancangan berdasarkan hasil analisis ke dalam suatu bahasa pemrograman tertentu serta penerapan perangkat lunak yang dibangun pada lingkungan yang sesungguhnya. Adapun pembahasan implementasi terdiri dari batasan implementasi, implementasi perangkat lunak, implementasi perangkat keras, implementasi basis data, implementasi antarmuka dan implementasi instalasi program

Batasan Implementasi

Berikut ini merupakan batasan implementasi pada sistem informasi sepeda clubs cianjur, yaitu:

1. Bahasa yang digunakan pada halaman home adalah Bahasa Indonesia dan bahasa inggris.
2. Untuk dapat melakukan pengajuan dan pemesanan, anggota harus terdaftar sebagai anggota sepeda clubs.
3. Untuk melakukan pembelian, disarankan untuk memilih barang atau merchandise yang disediakan didalam aplikasi.
4. Pada proses proses pembayaran disarankan kepada anggota untuk mentransfer biaya pembelian dan mengupload bukti transfer.
5. Admin dapat mengkonfirmasi pembelian atau pengajuan yang dilakukan oleh anggota.
6. Anggota dapa melihat barang atau merchandise yang dipilih didalam keranjang belanja yang disediakan didalam aplikasi.
7. Basis data yang digunakan dalam mengimplementasikan sistem ini adalah MySQL.
8. Bahasa Pemerograman yang digunakan adalah PHP, *Javascript, CSS* menggunakan *framework bootstrap* untuk tampilan (UI).

4.5.1. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sistem informasi

sepeda clubs ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.21 Perangkat Lunak yang Digunakan

Perangkat Lunak	**Keterangan**
Microsoft Windows 10 64 bit *Ultimate*	Sistem Operasi
PHP	Bahasa Pemerograman
MySQL	Database Server
Mozilla Firefox dan Chrome	Web Broser
Notepad++	Code Editor

4.5.2 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk membangun sistem informasi simpan pinjam ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.22 Minimal Perangkat Keras yang Digunakan

Perangkat	**Keterangan**
Processor	Pentium 3 500 Mhz
RAM	2 GB
Monitor	*Min Screen Resolution 1024x728 px*
Harddisk	500 GB *free space* 80GB
VGA	*On board*

Lan Card	*On board*
Koneksi Internet	384 Kpbs

4.5.3 Implementasi Basis data

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana RDBMS yang digunakan adalah MySQL, Implementasi Basis datanya dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut:

1. **Membuat Database untuk Aplikasi Sepeda clubs Cianjur**

```
CREATE DATABASE db_sepedaclubs;
```

1. **Membuat Tabel album**

```
CREATE TABLE ‘db_sepedaclubs’,’album’(
‘id_album’ INT(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
‘jdl_album’ VARCHAR(100) NOT NULL,
‘album_seo’ VARCHAR(100) NOT NULL,
‘gbr_album’ VARCHAR(100) NOT NULL,
‘aktif’ enum(‘Y’,’N’) NOT NULL,
PRIMARY KEY(‘id_album’)
) ENGINE=MYISAM
```

2. **Membuat Tabel banner**

```
CREATE TABLE ‘db_sepedaclubs’,’banner’(
‘id_banner’ INT(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
‘judul’ VARCHAR(100) NOT NULL,
‘url’ VARCHAR(100) NOT NULL,
‘gambar’ VARCHAR(100) NOT NULL,
‘tgl_posting’ DATE NOT NULL,
‘publish’ ENUM NOT NULL,
‘posisi’ VARCHAR(100) NOT NULL,
‘urutan’ INT(11) NOT NULL,
‘new_window’ ENUM (‘Y,’N’) NOT NULL,
PRIMARY KEY(‘id_banner’)
) ENGINE=MYISAM
```

3. Membuat Tabel event

```
CREATE TABLE ‘db_sepedaclubs’,’event’(
‘id_event’ INT(5) NOT NULL, AUTO_INCREMENT,
‘judul’ VARCHAR(100) NOT NULL,
‘judul_seo’ VARCHAR(100) NOT NULL,
‘aktif’ ENUM(‘Y’,’N’) NOT NULL,
‘isi_event’ TEXT NOT NULL,
‘hari’ VARCHAR(20) NOT NULL,
‘tanggal’ DATE NOT NULL,
```

‘jam’ TIME NOT NULL,

‘gambar’ VARCHAR(100) NOT NULL,

‘gambar_tampil’ ENUM(‘Y’,’N’) NOT NULL,

‘dibaca’ INT(5) NOT NULL,

PRIMARY KET(‘id_event’)

) ENGINE=MYISAM

4. **Membuat Tabel gallery**

CREATE TABLE ‘db_sepedaclubs’,’gallery’(

‘id_gallery’ INT(5) NOT NULL, AUTO_INCREMENT,

‘id_album’ INT(5) NOT NULL,

‘jdl_gallery’ VARCHAR(100) NOT NULL,

‘gallery_seo’ VARCHAR(100) NOT NULL,

‘keterangan’ TEXT NOT NULL,

‘gbr_gallery’ VARCHAR(100) NOT NULL,

PRIMARY KET(‘id_gallery’)

) ENGINE=MYISAM

5. **Membuat Tabel halaman**

CREATE TABLE ‘db_sepedaclubs’,’halaman’(

‘id_halaman’ INT(5) NOT NULL, AUTO_INCREMENT,

‘judul’ VARCHAR(100) NOT NULL,

‘judul_seo’ VARCHAR(100) NOT NULL,

‘isi_halaman’ TEXT NOT NULL,

‘tgl_posting’ DATE NOT NULL,

‘tampil_judul’ ENUM(‘Y’,’N’) NOT NULL,

‘aktif’ ENUM(‘Y’,’N’) NOT NULL,

‘sidebar’ VARCHAR(5) NOT NULL,

‘disable’ ENUM(‘Y’,’N’) NOT NULL,

PRIMARI KEY(‘id_halaman’)

) ENGINE=MYISAM

6. **Membuat Tabel hubungi**

CREATE TABLE ‘db_sepedaclubs’,’hubungi’(

‘id_hubungi’ INT(5) NOT NULL, AUTO_INCREMENT,

‘nama’ VARCHAR(50) NOT NULL,

‘email’ VARCHAR(100) NOT NULL,

‘subjek’ VARCHAR(100) NOT NULL,

‘pesan’ TEXT NOT NULL,

‘tanggal’ DATE NOT NULL,

PRIMARY KEY(‘id_hubungi’)

) ENGINE=MYISAM

7. **Membuat Tabel identitas**

CREATE TABLE ‘db_sepedaclubs’,’identitas’(

‘id_identitas’ INT(5) NOT NULL, AUTO_INCREMENT,

‘nama_website’ VARCHAR(100) NOT NULL,

‘folder_admin’ VARCHAR(50) NOT NULL,

‘url’ VARCHAR(50) NOT NULL,

‘email’ VARCHAR(100) NOT NULL,

‘alamat’ VARCHAR(250) NOT NULL,

‘no_telp’ VARCHAR(50) NOT NULL,

‘fax’ VARCHAR(50) NOT NULL,

‘hp1’ VARCHAR(50) NOT NULL,

‘hp2’ VARCHAR(50) NOT NULL,

‘bbm’ VARCHAR(50) NOT NULL,

‘hari_kerja1’ VARCHAR(100) NOT NULL,

‘jam_kerja1’ VARCHAR(50) NOT NULL,

‘hari_kerja2’ VARCHAR(100) NOT NULL,

‘jam_kerja2’ VARCHAR(50) NOT NULL,

‘info_jam_kerja’ TEXT NOT NULL,

‘meta_deskripsi’ VARCHAR(250) NOT NULL,

‘meta_keyword’ VARCHAR(250) NOT NULL,

‘google_verification’ VARCHAR(100) NOT NULL,

‘logo’ VARCHAR(50) NOT NULL,

‘nama_perusahaan’ VARCHAR(100) NOT NULL,

PRIMARY KEY (‘id_identitas’)

) ENGINE=MYISAM

8. Membuat Tabel katajelek

CREATE TABLE ‘db_sepedaclubs’,’katajelek’(

‘id_jelek’ INT(11) NOT NULL, AUTO_INCREMENT,

‘kata’ VARCHAR(60) NOT NULL,

‘ganti’ VARCHAR(60) NOT NULL,

PRIMARY KEY (‘id_jelek’)

) ENGINE=MYISAM

9. Membuat Tabel kategori

CREATE TABLE ‘db_sepedaclubs’,’kategori’(

‘id_kategori’ INT(5) NOT NULL, AUTO_INCREMENT,

‘nama_kategori’ VARCHAR(100) NOT NULL,

‘kategori_seo’ VARCHAR(100) NOT NULL,

PRIMARY KEY(‘id_kategori’)

) ENGINE=MYISAM

10. Membuat Tabel komentar

CREATE TABLE ‘db_sepedaclubs’,’komentar’(

‘id_komentar’ INT(5) NOT NULL, AUTO_INCREMENT,

‘id_produk’ INT(5) NOT NULL,

‘nama_komentar’ VARCHAR(100) NOT NULL,

‘email’ VARCHAR(100) NOT NULL,

‘isi_komentar’ TEXT NOT NULL,

‘tgl’ DATE NOT NULL,

‘jam_komentar’ TIME NOT NULL,

‘aktif’ ENUM(‘Y’,’N’) NOT NULL,

PRIMARY KEY(‘id_komentar’)

) ENGINE=MYISAM

11. Membuat Tabel mainmenu

CREATE TABLE ‘db_sepedaclubs’,’mainmenu’(

‘id_main’ INT(5) NOT NULL, AUTO_INCREMENT,

‘nama_menu’ VARCHAR(100) NULL,

‘link’ VARCHAR(100) NULL,

‘aktif’ ENUM(‘Y’,’N’) NOT NULL,

‘urutan’ INT(11) NOT NULL,

PRIMARY KEY(‘id_main’)

)ENGINE=MYISAM

12. Membuat Tabel Pertanyaan

CREATE TABLE ‘db_sepedaclubs’,’pertanyaan’(

‘id_pertanyaan’ INT(5) NOT NULL, AUTO_INCREMENT,

‘pertanyaan’ VARCHAR(100) NOT NULL,

‘jawaban’ TEXT NOT NULL,

‘aktif’ ENUM(‘Y’,’N’) NOT NULL,

PRIMARY KEY(‘id_pertanyaan’)

) ENGINE=MYISAM

13. Membuat Tabel barang

CREATE TABLE ‘db_sepedaclubs’,’produk’(

‘id_produk’ INT(5) NOT NULL, AUTO_INCREMENT,

‘id_kategori’ INT(5) NOT NULL,

‘nama_produk’ VARCHAR(100) NOT NULL,

‘kode_produk’ VARCHAR(20) NOT NULL,

‘produk_seo’ VARCHAR(100) NOT NULL,

‘deskripsi’ TEXT NOT NULL,

‘harga’ INT(20) NOT NULL,

‘stok’ INT(5) NOT NULL,

‘berat’ INT(5) NOT NULL,

‘tgl_masuk’ DATE NOT NULL,

‘aktif’ ENUM(‘Y’,’N’) NOT NULL,

‘komentar’ ENUM(‘Y’,’N’) NOT NULL,

‘gambar’ VARCHAR(100) NOT NULL,

PRIMARY KEY (‘id_produk’)

) ENGINE=MYISAM

14. **Membuat Tabel Pengajuan**

CREATE TABLE ‘db_sepedaclubs’,’pengajuan’(

‘id_pengajuan’ INT(5) NOT NULL, AUTO_INCREMENT,

‘id_kategori’ INT(5) NOT NULL,

‘nama_produk’ INT(5) NOT NULL,

‘kode_produk’ VARCHAR(100) NOT NULL,

‘deskripsi’ TEXT NOT NULL,

‘harga’ INT(20) NOT NULL,

‘cabang_wilayah’ VARCHAR(20) NOT NULL,

‘berat’ INT(5) NOT NULL,

‘tgl_masuk’ DATE NOT NULL,

‘aktif’ ENUM(‘PENDING’,’DISETUJUI’) NOT NULL,

‘username’ VARCHAR(50) NOT NULL,

‘gambar’ VARCHAR(100) NOT NULL,

‘gambar2’ VARCHAR(100) NOT NULL,

‘gambar3’ VARCHAR(100) NOT NULL,

‘gambar4’ VARCHAR(100) NOT NULL,

‘gambar5’ VARCHAR(100) NOT NULL,

PRIMARY KEY(‘id_pengajuan’)

) ENGINE=MYISAM

15. Membuat Tabel users

CREATE TABLE ‘db_sepedaclubs’,’users’(

‘username’ VARCHAR(50) NOT NULL,

‘password’ VARCHAR(50) NOT NULL,

‘nama_lengkap’ VARCHAR(100) NOT NULL,

‘email’ VARCHAR(100) NOT NULL,

‘no_telp’ VARCHAR(20) NOT NULL,

‘level’ VARCHAR(20) NOT NULL,

‘blokir’ ENUM(‘Y’,’N’) NOT NULL,

PRIMARY KEY (‘username’)

) ENGINE=MYISAM

4.5.4 Implementasi Antarmuka

Dalam membuat atau mengembangkan aplikasi apapun, antarmuka memegang peranan yang cukup penting. Antar muka yang menarik (*user friendly)* dapat memudahkan pengguna dalam mengoprasikan aplikasi yang telah dibuat. Oleh karena itu, antar muka pada sistem informasi sepeda clubs cianjur dibuat semenarik mungkin dan sesederhana mungkin sehingga admin dan anggota dapat mengoperasikan aplikasi ini dengan mudah. Lebih jelasnya akan digambarkan sebagai berikut:

4.5.4.1 Antar Muka User

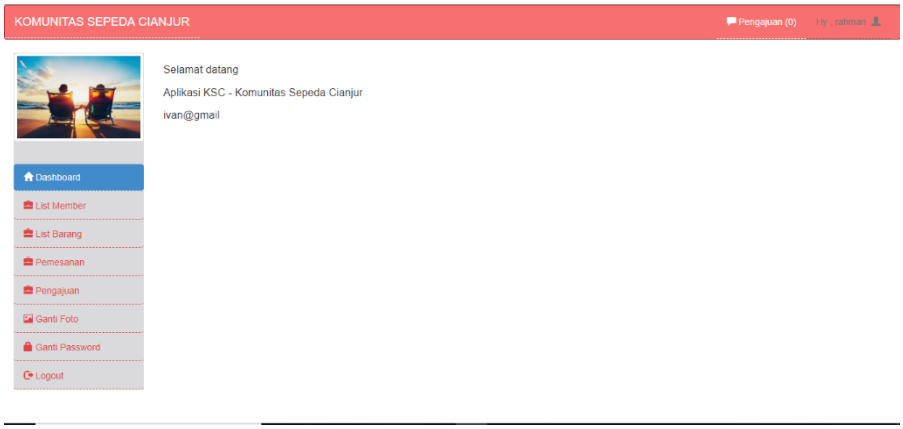
1. Antar Muka Halaman Index Anggota

Berikut ini merupakan antar muka halaman index anggota pada sistem informasi sepeda clubs cianjur:

Gambar 4.31 Antar Muka Halaman Index Admin

2. Antar Muka Home Anggota

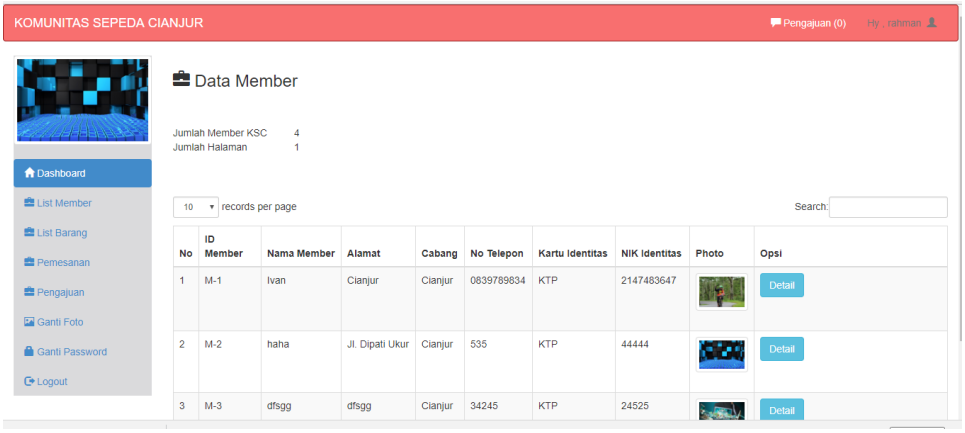
Berikut ini merupakan antar muka home anggota pada sistem informasi sepeda clubs cianjur:



Gambar 4.32 Antar Muka Home Anggota

3. Antar Muka List Anggota

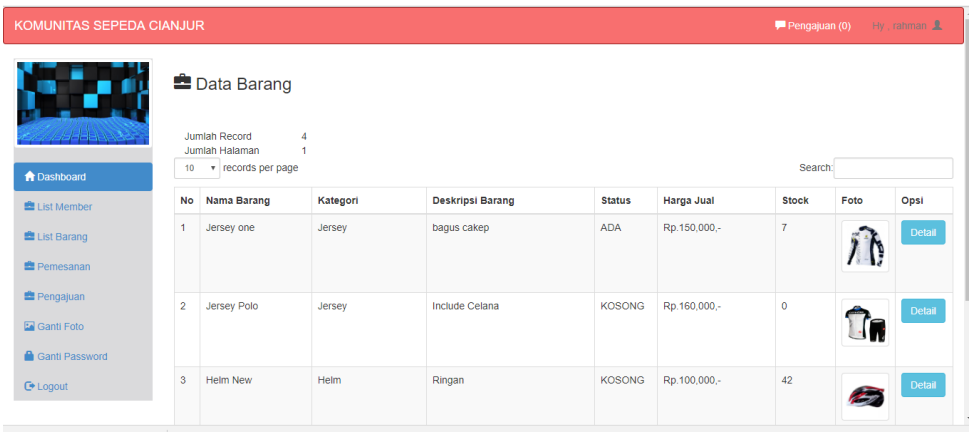
Berikut ini merupakan antar muka list anggota pada sistem informasi sepeda clubs cianjur:



Gambar 4.33 Antar Muka List Anggota

4. Antar Muka List Barang

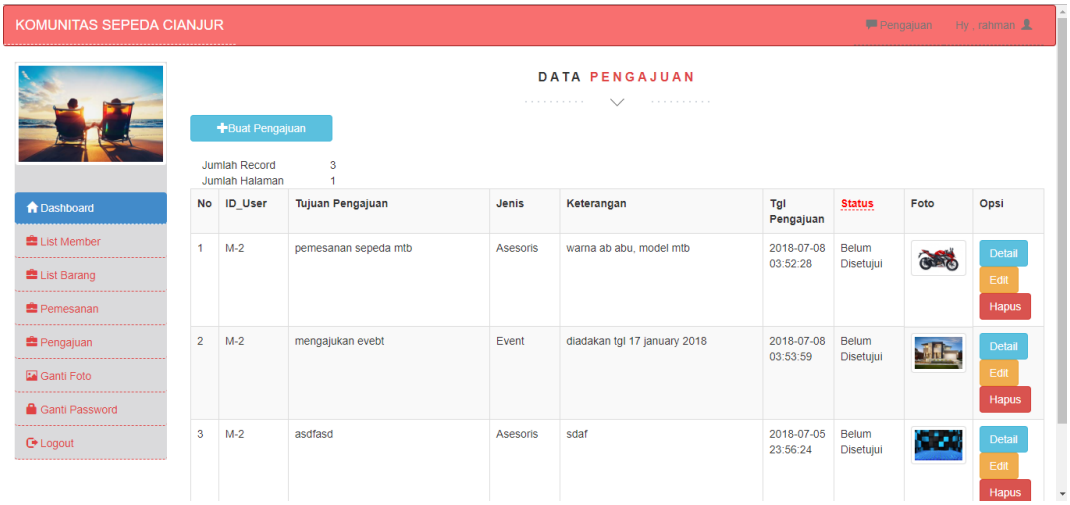
Berikut ini merupakan antar muka list barang pada sistem informasi sepeda clubs cianjur:



Gambar 4.34 Antar Muka List Barang

5. Antar Muka Data Pengajuan

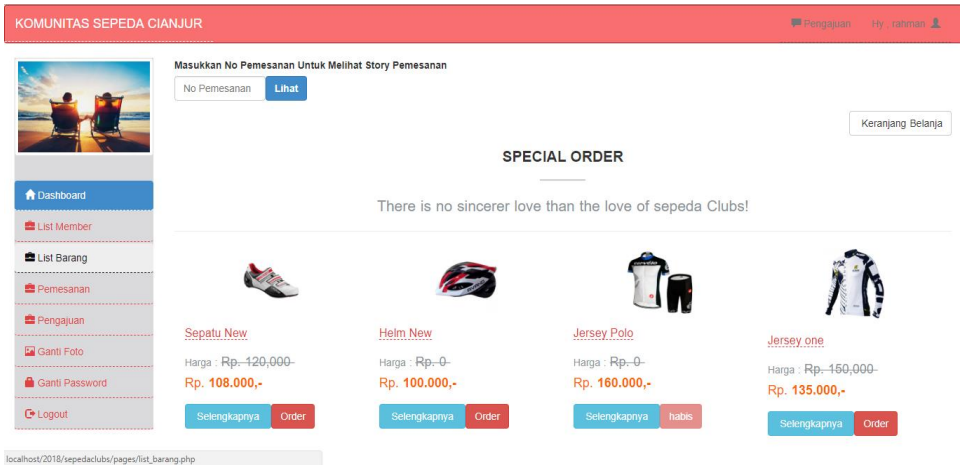
Berikut ini merupakan antar muka data pengajuan pada sistem informasi sepeda clubs cianjur:



Gambar 4.35 Antar Muka Data Pengajuan

6. Antar Muka Pembelian

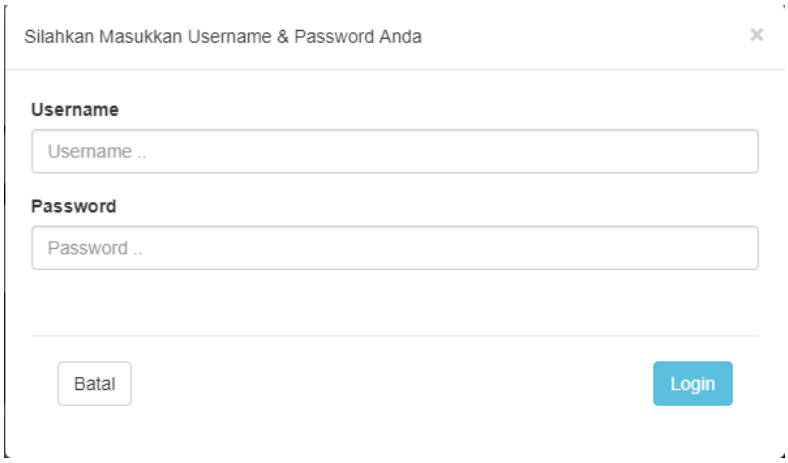
Berikut ini merupakan antar muka data pembelian pada sistem informasi sepeda clubs cianjur:



Gambar 4.36 Antar Muka Pembelian

7. Antar Muka Login

Berikut ini merupakan antar muka login pada sistem informasi sepeda clubs cianjur:

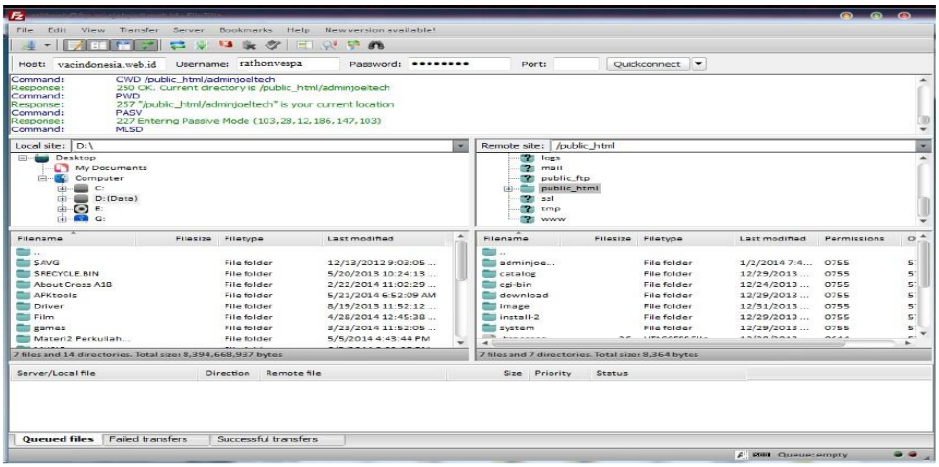


Gambar 4.37 Antar Muka Login

4.5.5. Implementasi instalasi program

Berikut ini merupakan implementasi instalasi program bagaimana cara menggunakan program Sistem Informasi sepeda clubs cianjur, langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

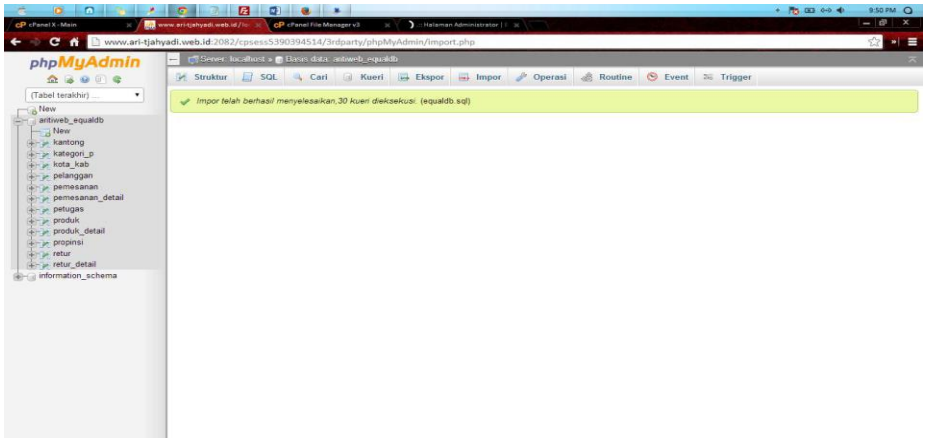
1. Kompres file aplikasi web kedalam bentuk.zip, kemudian upload file aplikasi web yang telah berbentuk.zip dengan membuka program filezilla dan masukan nama *host*, *username*, *password*, dan *port.* Berikut adalah gambar jelasnya sebagai berikut:



Gambar 4.38 Upload Aplikasi Web Server ke Hosting

2. Setelah Upload file aplikasi web nya ke *server hosting*, *setting username* dan *password* untuk *database* website nya di *server hosting* setelah itu *import* file *database.sql* ke phpmyadmin di *server hosting*, berikut adalah gambar setelah *database.sql* berhasil di import:

3.



Gambar 4.39 Pengaturan Basis Data di Web Hosting

4. Setelah *database.sql* berhasil di *import* ketikan alamat website di browser, seperti gambar tampilan halaman index sistem informasi sepeda clubs cianjur setelah di hosting:

Gambar 4.40 Halaman Index Setelah Upload ke Server Hosting

4.5.6. Penggunaan program

Sistem Informasi Sepeda Clubs Cianjur merupakan sebuah perangkat lunak yang dibangun untuk menunjang aktivitas didalam komunitas, serta memberikan alat tambahan kepada admin dan anggota untuk dapat aktif kapanpun dan dimanapun lewat internet. Serta kepada bagian admin perangkat lunak ini dibangun untuk membantu dalam meninjau aktivitas proses aktivas komunitas.