

BAB III

METODOLOGI

3.1. Alat dan Bahan Penelitian

Penelitian ini membutuhkan alat-alat untuk mendukung berjalannya perancangan dan implementasi *website*, antara lain:

3.1.1 Alat

Alat yang digunakan berupa perangkat keras dan perangkat lunak

1. Perangkat Keras

Personal Computer (PC) / Laptop

- 32/64 bit Architecture Processor.
- 2GB Random Access Memory (RAM).

2. Perangkat Lunak

- a. *Browser Internet* (Google Chrome atau Mozilla Firefox).
- b. Ms. SQL server management.
- c. Visual Studio 2015
- d. Sistem Operasi Windows 7/8.

3.1.2 Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

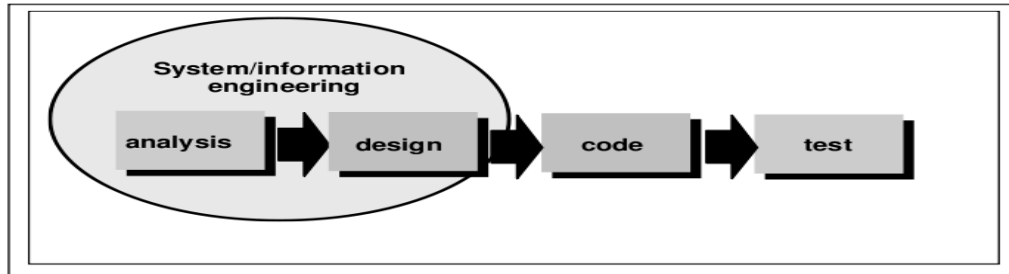
1. Data yang diperoleh melalui studi literatur berdasarkan penelitian sebelum yang masih memiliki kaitan dengan *website* yang dikembangkan. Dari data tersebut dapat diperoleh pemahaman mengenai kebutuhan dari *website* yang akan dikembangkan pada pembuatan *website* ini.
2. Data barang dari staff Prodi TI UMY.

3.2. Waterfall model

Untuk mengembangkan aplikasi dibutuhkan metode atau model pengembangannya, salah satunya adalah *waterfall*. Metode *waterfall* adalah sebuah metode pengembangan aplikasi dengan pendekatan sekuensial.

Pendekatan model ini terlihat mengalir menurun seperti air terjun (*Waterfall*) yang dikembangkan oleh Pressman melalui beberapa tahapan.

Penggunaan istilah *waterfall* pertama kali dikenalkan oleh Winston Royce pada tahun 1970, yang dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Model pengembangan sistem dengan *Waterfall*.

(Sumber: Pressman, 2001)

Dalam Pressman (2001:29), metode ini biasanya juga disebut dengan *linear sequential model*, menggunakan pendekatan sistematis dan sekuensial dalam pengembangan aplikasi, dimulai melalui proses analisis, perancangan, pengkodean, ujicoba dan pemeliharaan. Model *waterfall* tersusun atas aktivitas-aktivitas berikut:

a. *Analysis* (Analisis)

Merupakan tahapan awal dimana dilakukan proses identifikasi masalah, usulan pemecahan masalah dan analisi kebutuhan sistem yang memfokuskan untuk pembuatan piranti lunak.

b. *Design* (Perancangan)

Pada tahap selanjutnya dilakukan pembuatan model dari perangkat lunak. Maksud pembuatan model ini adalah untuk memperoleh pengertian yang lebih baik terhadap aliran data dan kontrol, proses-proses fungsional, tingkah laku operasi dan informasi-informasi yang terkandung didalamnya. Terdiri dari aktivitas utama permodelan proses, permodelan data dan desain antarmuka.

c. *Code Generation* (Pengkodean)

Tahapan pengkodean yaitu melakukan penerapan hasil rancangan ke dalam bentuk yang dapat dibaca dan dimengerti oleh komputer. Pada tahap ini hasil dari perancangan mulai diterjemahkan oleh komputer. Pada tahap ini hasil dari perancangan mulai diterjemahkan dalam bahasa mesin melalui bahasa pemrograman.

d. *Test* (Pengujian)

Test adalah element kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi desain dan pengkodean. Pengujian dilakukan dengan mebgujicoba aplikasi secara mandiri dan lapangan. Ada 2 (dua) metode pendekatan pengujian, pendekatan pertama adalah *blackbox testing* dan kedua adalah *whitebox testing*. *Black box testing* menyinggung ujian coba yang dilakukan pada interface software. Walaupun didesain untuk menemukan kesalahan, uji coba black box digunakan untuk mendemostrasikan fungsi *software* yang dioperasikan; apakah integritas informasi eksternal terpelihara. *White box testing* didasarkan pada pemeriksaan detail *procedural*. Alur logical suatu software diuji coba dengan menyediakan kasus ujicoba yang melakukan sekumpulan kondisi atau perulangan tertentu. Status dari program dalam pemeriksa pada beberapa titik yang bervariasi untuk menentukan apakah status yang diharapkan atau ditegaskan sesuai dengan status sesungguhnya.

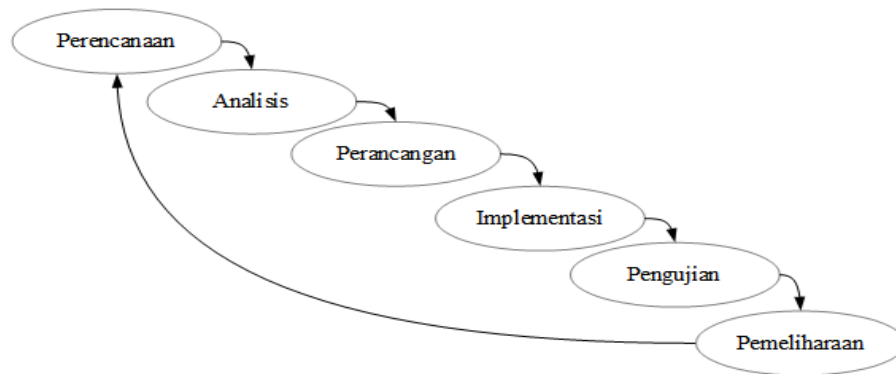
e. *Support* (Pemeliharaan)

Pada tahap ini, merupakan tahapan pemelihataan atau maintenance terhadap aplikasi yang sedang digunakan.

3.3. Metodologi Pengembangan Sistem

Untuk pengembangan sistem penelitian ini menggunakan model *Software Development Life Cycle (SDLC)*. Selain untuk proses produksi, SDLC juga penting untuk proses maintenance software itu sendiri.

Model SDLC yang dipakai dalam penelitian ini adalah model *Waterfall*. *Waterfall Model* atau *Classic Life Cicle* merupakan model yang paling banya dipakai dalam *Software Enginnering (SE)*. Disebut *waterfall* karena tahap demi tahap yang harus dilalui menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Gambaran untuk model SDLC dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2 Model SLDC (*Software Development Life Cycle*)

Model SLDC diatas tersebut menjelaskan sebagai berikut:

- a. Tahapan Perencanaan yang sehubungan dengan kebutuhan pengguna, kelayakan baik secara teknik maupun secara teknologi. Pada tahapan ini dilakukan perancangan sistem yang akan dibangun dalam hal ini *website* Peminjaman Barang Prodi TI UMY.
- b. Tahapan analisis, merupakan proses pendalaman mengenai permasalahan dan resiko pengguna.
- c. Tahap perancangan, Tahap ini menyangkut perancangan sistem dimana kita akan memberikan solusi dari masalah yang muncul pada tahap analisis.
- d. Tahapan implementasi, tahapan dimana perancangan sistem diimplementasikan ke situasi nyata dengan pemilihan perangkat keras penyusun design. Untuk implementasinya yaitu dengan membuat rancangan *website* menggunakan ASP.NET MVC.
- e. Tahapan pengujian, tahapan yang menentukan design yang sudah dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau belum. Tujuan pengujian ini adalah untuk meminimalisir kesalahan design *website* sehingga sistem yang dikembangkan dapat berjalan dengan sebaik mungkin.
- f. Tahap pemeliharaan, adalah tahap dimana dilakukannya perawatan dan pemeliharaan *website*, Jika diperlukan perbaikan kecil kemudian jika periode sistem sudah habis maka akan masuk kedalam tahap perencanaan.

3.4. Metodologi Pengumpulan Data

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder sebagai berikut:

3.4.1. Data Primer

Data primer yaitu data yang berasal dari perorangan, kelompok, panel atau data terselubung. Dalam memperoleh data primer perlu dilakukan wawancara dan observasi.

1. Observasi

Tujuan dari observasi adalah dengan mendeskripsikan setting yang diamati, tempat kegiatan orang-orang yang berpartisipasi dalam kegiatan tersebut dan makna apa yang diamati menurut perspektif pengamat (Patton, 1990). Pengamatan dapat diklasifikasikan atas pengamatan melalui cara berperan serta dan yang tidak berperan serta (Moeleong, 1998 : 126).

Pada pengamatan berperan serta, pengamat melakukan dua peran sekaligus, yaitu sebagai pengamat dan sekaligus menjadi anggota resmi dari kelompok yang diamati. Pada penelitian ini peneliti mendapatkan data dengan mengamati objek yang akan diteliti secara langsung di tempat penelitian yaitu Prodi TI UMY. Pengumpulan data meliputi system peminjaman barang apa yang digunakan di Prodi TI UMY,

2. Wawancara

Wawancara merupakan percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan dilakukan antara peneliti yang mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai memberikan jawaban atas pertanyaan itu (Moleong, 1998). Proses wawancara ini dilakukan di Prodi TI UMY untuk mendapatkan data dengan melakukan dialog langsung dengan orang yang dianggap dapat memberikan informasi yang dibutuhkan oleh penulis yaitu Andi Kurniawan Staff di Prodi TI UMY . Tujuan melakukan wawancara adalah untuk mengetahui sistem yang dibutuhkan oleh Prodi TI dari segi aritektur aplikasi, teknologi yang digunakan serta pemanfaatannya.

3.4.2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh melalui perantara. Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan ataupun laporan yang telah tersusun dalam arsip yang dipublikasikan dan yang tidak dipublikasikan. Dalam penelitian ini data sekunder bersumber dari tinjauan pustaka dan landasan teori melalui berbagai jurnal, laporan, artikel, referensi yang diambil dari perpustakaan maupun internet untuk mendapatkan data yang diperlukan.

3.5. Analisis Penelitian

3.5.1 Analisis Perangkat Lunak

Analisis perangkat lunak merupakan prosedur yang harus dilakukan dalam setiap penelitian untuk menenrukan kebutuhan perangkat lunak yang akan dibuat. Unsur-unsur mana saja yang berperan dan perlu diidentifikasi di dalam analisis perangkat lunak ini harus dapat di ketahui, sehingga akan diketahui alur dan proses data yang di *input* dan data yang di *output*.

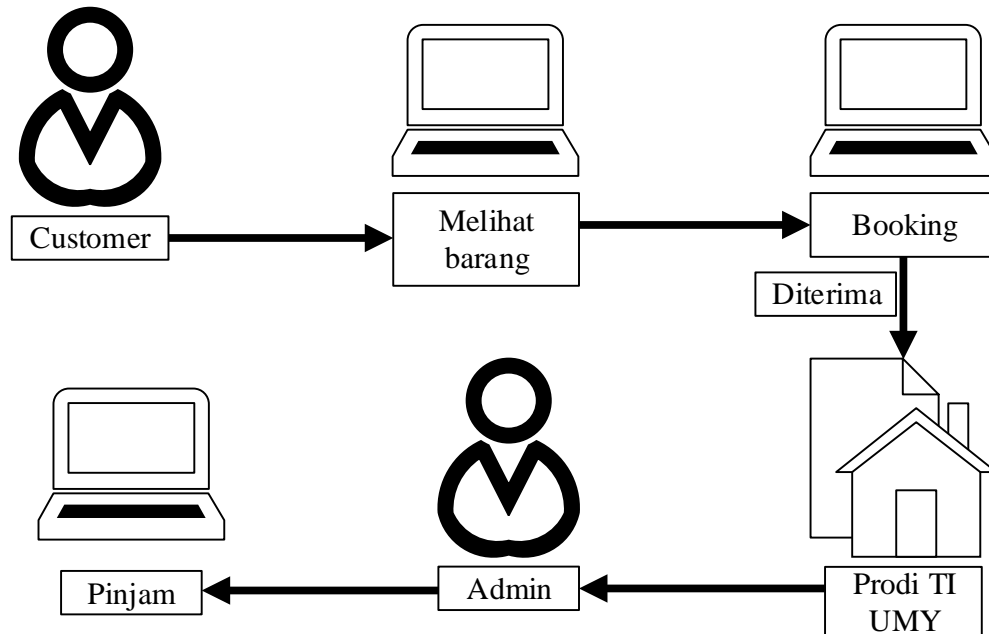
3.5.2 Analisis Pengguna

Website yang dibuat dapat digunakan oleh 2 (dua) jenis pengguna yang memiliki hak akses yang berbeda, yakni:

1. Administrator, merupakan jenis pengguna yang dapat melakukan apapun dalam *website*, termasuk melakukan pengolahan seluruh data yang tersedia. Seperti menambah, mengupdate dan mengelola *report* data.
2. Peminjam, merupakan jenis pengunjung yang melihat *website* lalu melakukan proses *booking* untuk kemudian meminjam barang.

3.5.3 Analisis Transaksi Peminjaman Barang

Gambaran transaksi peminjaman barang yang terjadi di Prodi TI UMY dapat dilihat pada gambar 3.3.



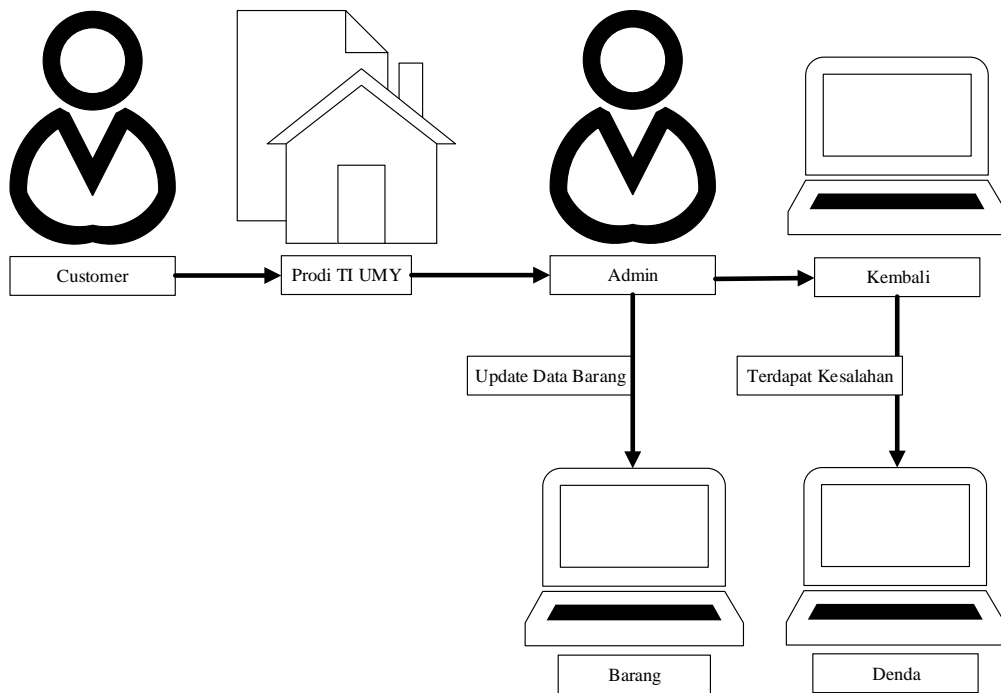
Gambar 3.3 Transaksi Peminjaman Barang

Penjelasan tentang gambar 3.3 adalah sebagai berikut:

1. Pertama customer mengakses *website* peminjaman barang Prodi TI, dan melihat barang.
2. Customer melakukan booking dan mengisi form peminjaman barang. Melihat status booking, apakah diterima atau tidak.
3. Customer Mengambil barang yang ingin dipinjam di kantor Prodi TI UMY dengan membawa berkas persyaratan yang diperlukan.
4. Admin mencatat transaksi peminjaman barang.

3.5.4 Analisis Transaksi Pengembalian Barang Dan *Update* Barang

Gambaran transaksi pengembalian barang yang dilakukan di Prodi TI UMY dapat dilihat pada gambar 3.4.



Gambar 3.4 Transaksi Pengembalian Barang

Penjelasan tentang gambar 3.4 adalah sebagai berikut:

1. Customer mengembalikan barang yang di pinjam ke kantro Prodi TI UMY.
2. Admin menerima dan memeriksa barang yang di kembalikan.
3. Admin memeriksa ketepatan waktu pengembalian barang.
4. Admin memberikan denda jika ada keterlambatan atau kerusakan pada barang yang di kembalikan.
5. Admin melakukan *Update* barang yang ada di *website* Prodi TI UMY.

3.5.5 Analisis Kebutuhan *Website*

Analisis kebutuhan di dapat dari studi literatur dan diskusi dengan staff di Prodi TI. Berikut merupakan analisis kebutuhan pada aplikasi:

- Halaman *Login* Untuk Admin
- Halaman Form *Booking* Barang
- Halaman Barang
- Halaman Detail Barang.
- Halaman Melihat Status *Booking*.
- Halaman Tentang Kami.
- Halaman Konfirmasi.
- Halaman Peminjaman.
- Halaman Pengembalian.
- Halaman Laporan
- Halaman Profile Admin.

3.6. Rancangan Sistem

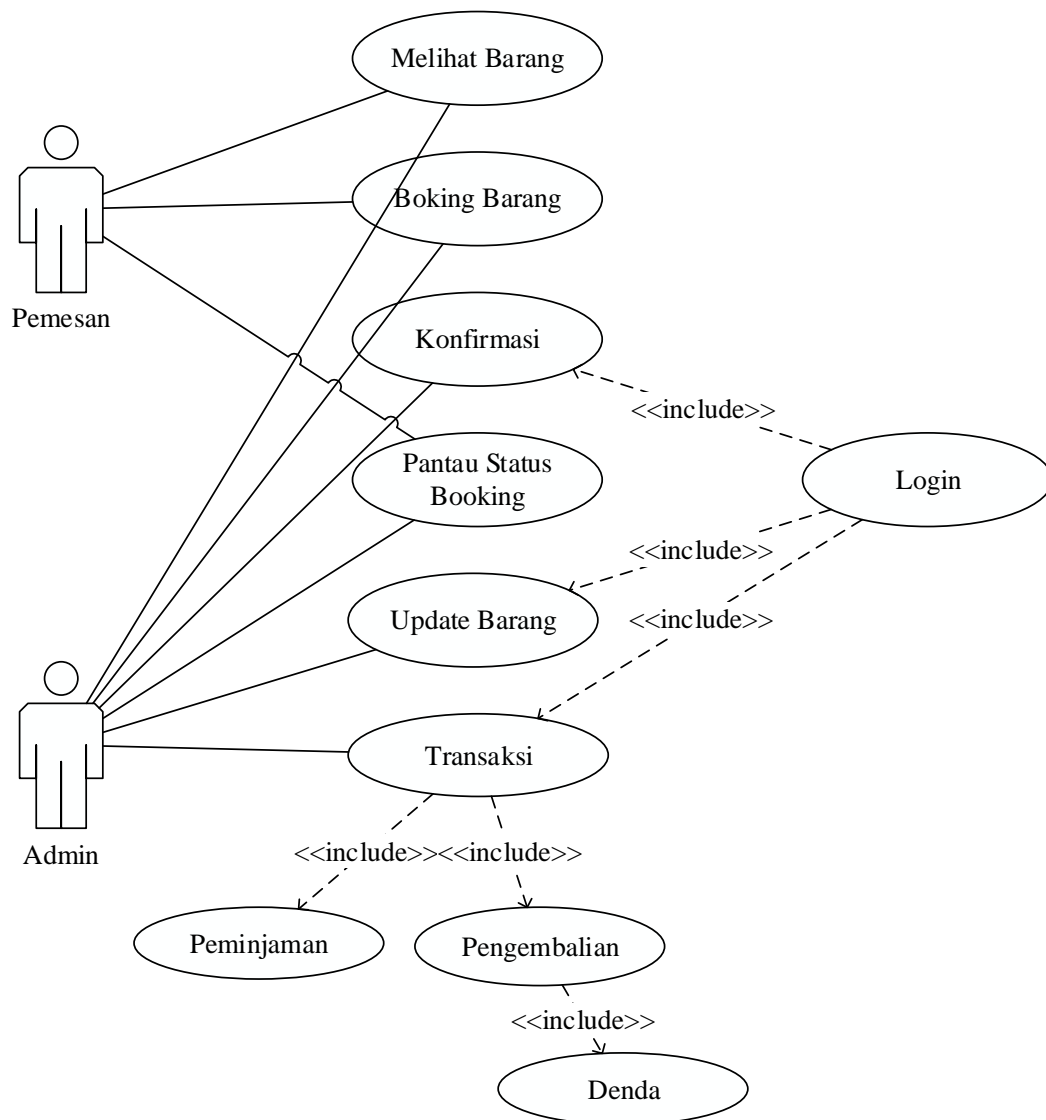
3.6.1 Rancangan Sistem Website

Perancangan sistem *website* berupa perencanaan mengenai sistem aktivitas yang ada pada *website* dan *website* yang akan dibuat dengan metode *Unified Modelling Language (UML)* merupakan sebuah bahasa yang berdasarkan grafik atau gambar untuk memvisualisasikan, membangun dan pendokumentasian dari sebuah sistem pembangunan perangkat lunak berbasis objek, diantaranya menggunakan *use case*, *flowchart*, *ER Diagram* dan *Activity Diagram*. Perancangan tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan teknik pemodelan untuk menjelaskan setiap aktifitas yang mungkin terjadi dengan menggunakan sudut pandang dari aktor sebagai pengguna sistem dan sudut pandang administrator.

Gambaran *Use Case Diagram* yang digunakan pada website dapat dilihat pada gambar 3.5.



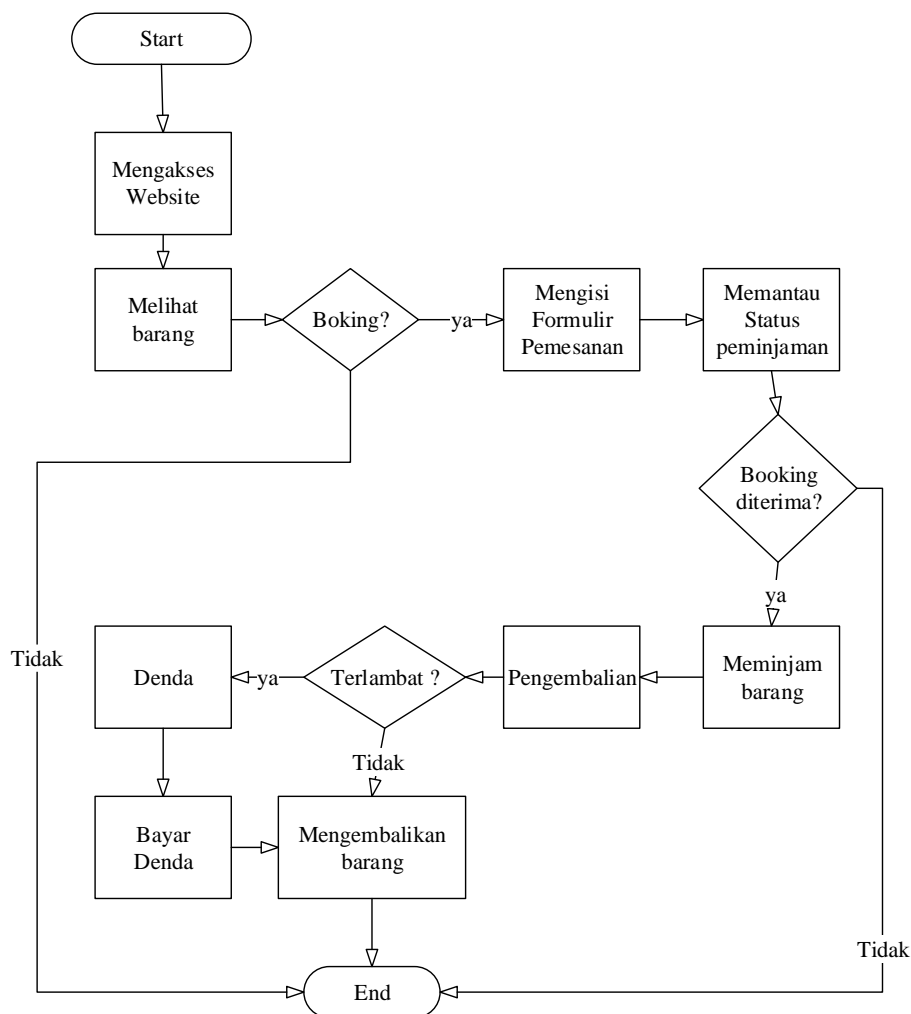
Gambar 3.5 Use Case Diagram Website

Berikut penjelasan tentang gambar 3.5 :

1. Terdapat 2 aktor pada *use case diagram* aplikasi yakni admin dan pemesan/customer.
2. Admin dapat mengakses semua menu *website*.
3. *Customer* hanya bisa melihat barang, mem-*booking* dan melihat status *booking*

2. Flowchart

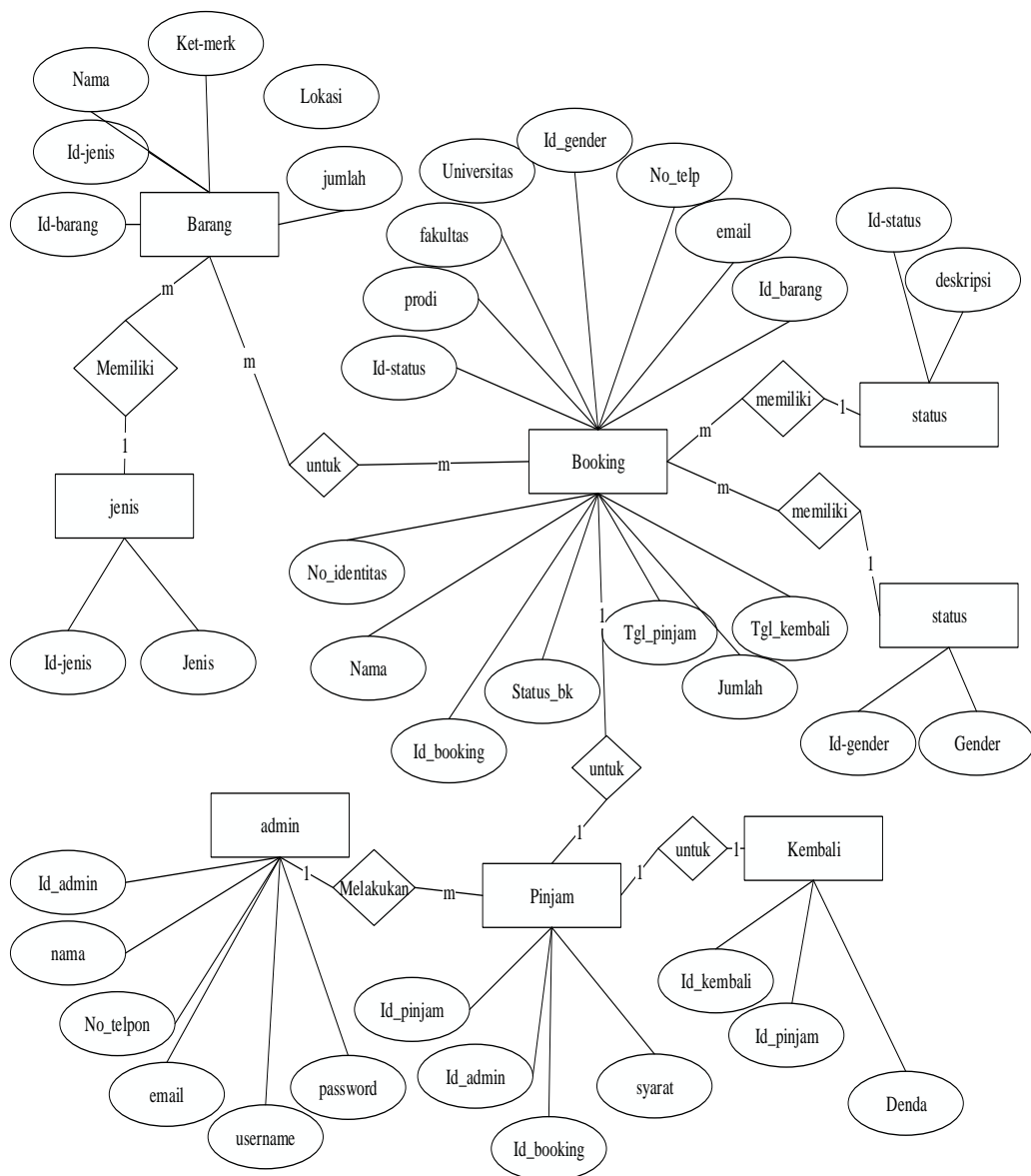
Flowchart merupakan bagan yang menunjukkan alur kerja atau apa yang sedang dikerjakan di dalam sistem secara keseluruhan dan menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem. *Flowchart* pada *website* ini memaparkan tentang alur dari penggunaan *website* secara optimal oleh *customer* dan admin. *Customer* mengakses *website* dan jika ingin melakukan transaksi *booking* *customer* mengisi formulir pemesanan. *Customer* memantau status *booking* jika diterima maka *customer* melanjutkan ke transaksi peminjaman. Setelah itu *customer* mengembalikan barang pada tanggal yang sudah disepakati, apabila ada keterlambatan maka *customer* harus membayar denda. *Flowchart* penggunaan *website* dapat dilihat pada gambar 3.6.



Gambar 3.6 *Flowchart Website*

3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Untuk pengembangan aplikasi pemodelan basis data yang digunakan adalah *ER Diagram*. *ER Diagram* merupakan diagram yang digunakan untuk merancang basis data dan memperlihatkan relasi antar entitas atau object dengan atributnya. Tujuan *ER Diagram* ini adalah untuk memberikan gambaran umum tentang sistem yang akan dikembangkan sehingga mempermudah perancangan basis data. Gambaran *ER Diagram* yang digunakan dalam aplikasi ini dapat dilihat pada Gambar 3.7



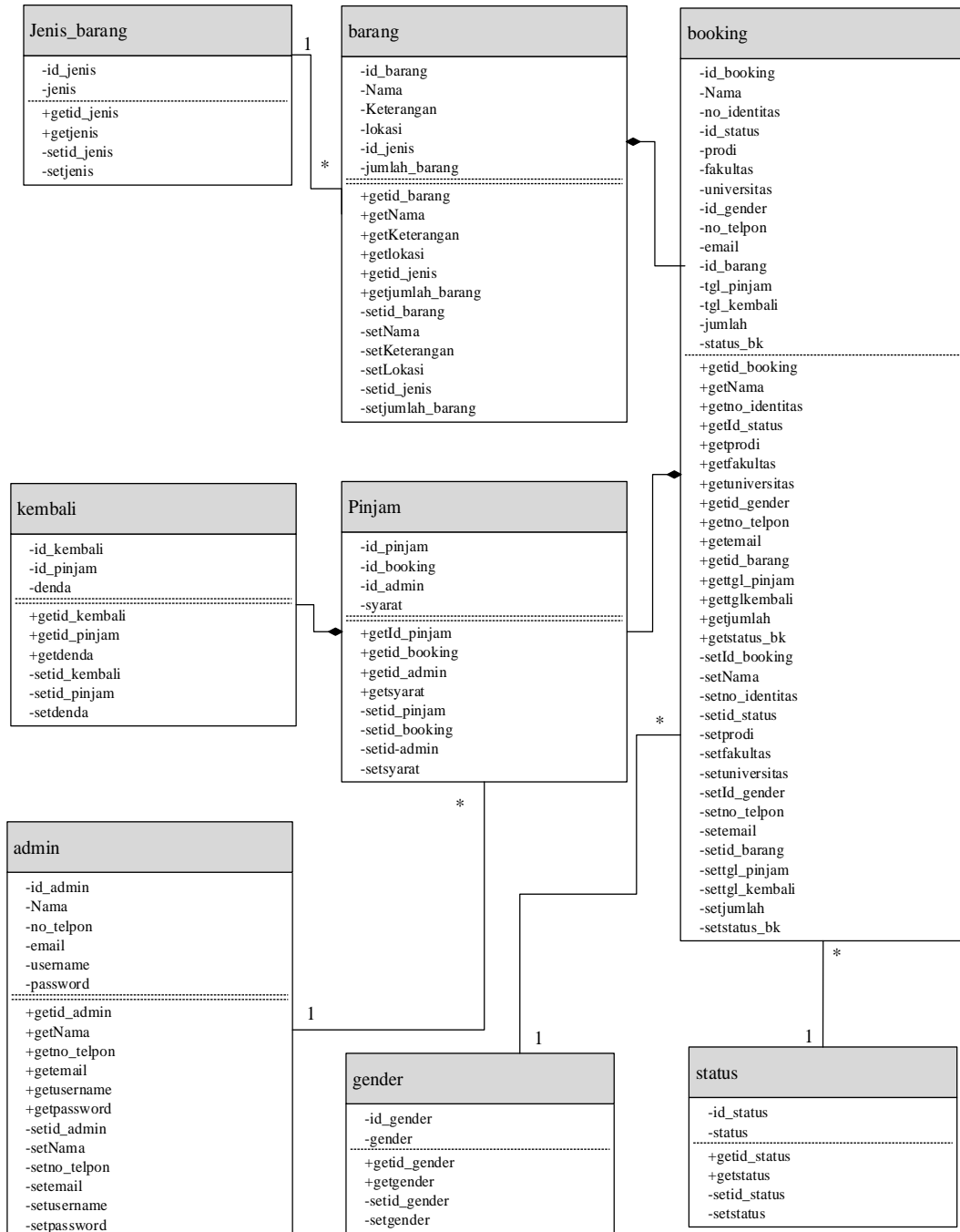
Gambar 3.7 ER Diagram

Berikut penjelasan untuk gambar 3.7

1. Terdapat 8 entitas yang masing-masingnya memiliki atribut dan relasi.
2. Entitas jenis memiliki relasi dengan entitas barang. Barang hanya memiliki satu jenis, sedangkan jenis bisa dimiliki oleh banyak barang.
3. Entitas barang juga berhubungan dengan entitas *booking*, pada saat proses *booking customer* akan memilih mau meminjam barang apa. Untuk relasinya, satu barang bisa di pinjam oleh banyak *customer* dan satu *customer* bisa meminjam banyak barang.
4. Entitas *booking* memiliki relasi dengan entitas status dan entitas *gender*, setiap transaksi *booking* masing-masing hanya memiliki satu status dan satu *gender*, sedangkan status dan *gender* dapat dimiliki oleh banyak transaksi *booking*.
5. Entitas *booking* juga berhubungan dengan entitas pinjam, satu kali transaksi *booking* hanya bisa melakukan satu kali transaksi pinjam, begitupun sebaliknya.
6. Entitas admin memiliki relasi dengan entitas pinjam, satu kali transaksi pinjam di lakukan oleh satu orang admin. Dan seorang admin dapat melakukan banyak transaksi pinjam.
7. Entitas kembali memiliki relasi dengan entitas pinjam, satu kali transaksi pinjam hanya bisa melakukan satu kali transaksi pengembalian dan begitu juga sebaliknya, satu kali transaksi pengembalian hanya di lakukan untuk satu kali transaksi peminjaman.

4. Class Diagram

Gambaran *Class Diagram* yang digunakan dalam aplikasi ini dapat dilihat pada Gambar 3.8



Gambar 3.8 *Class Diagram*

Berikut penjelasan untuk *class diagram* sistem pada gambar 3.8:

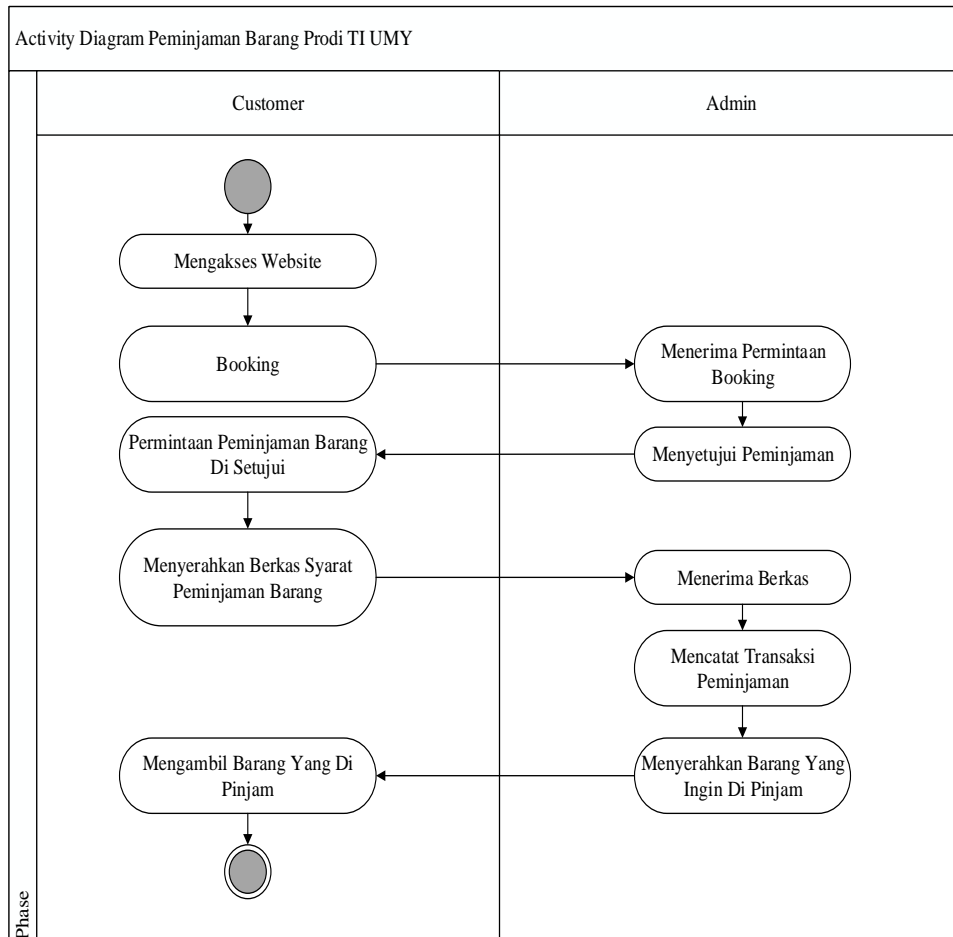
1. Terdapat kelas pada diagram digunakan untuk inisialisasi ke dalam tabel *model* dan basis data aplikasi.
2. Kelas jenis barang memiliki asosiasi dengan kelas barang, satu barang minimal memiliki satu jenis barang. Jenis barang untuk memisahkan barang berdasarkan jenisnya, misalnya laptop dan printer merupakan jenis barang elektronik.
3. Kelas barang memiliki *composition* dengan kelas *booking* artinya *booking* merupakan bagian dari kelas barang, kelas *booking* tidak dapat berdiri sendiri jika kelas barang tidak ada
4. Kelas status memiliki asosiasi dengan kelas *booking*, satu kalo melakukan transaksi *booking*, *customer* harus memiliki satu status, misalnya dosen atau mahasiswa.
5. Kelas *gender* memiliki asosiasi dengan kelas *booking*, *customer* yang melakukan *booking* harus memiliki minimal satu jenis kelamin.
6. Kelas admin memiliki asosiasi dengan kelas pinjam, admin boleh melakukan transaksi peminjaman lebih dari satu kali
7. Kelas pinjam memiliki *composition* dengan kelas *booking*, admin tidak bisa melakukan transaksi peminjaman jika belum ada transaksi *booking* sebelumnya.
8. Kelas kembali memiliki *composition* dengan kelas pinjam, admin tidak bisa melakukan transaksi pengembalian jika belom ada transaksi peminjaman sebelumnya, denan arti lain kelas kembali tidak dapat berdiri sendiri jikan kelas pinjam tidak ada.

5. Activity Diagram

Berdasarkan *use case* yang telah dibuat sebelumnya maka dapat diperoleh *activity diagram* berdasarkan actor yang terlibat dalam *use case diagram*. *Activity diagram* dalam *website* dibagi menjadi dua bagian yaitu *activity diagram* peminjaman dan *activity diagram* pengembalian.

1. Activity Diagram Peminjaman Barang

Gambaran *Activity Diagram* peminjaman barang dapat dilihat pada Gambar 3.9.



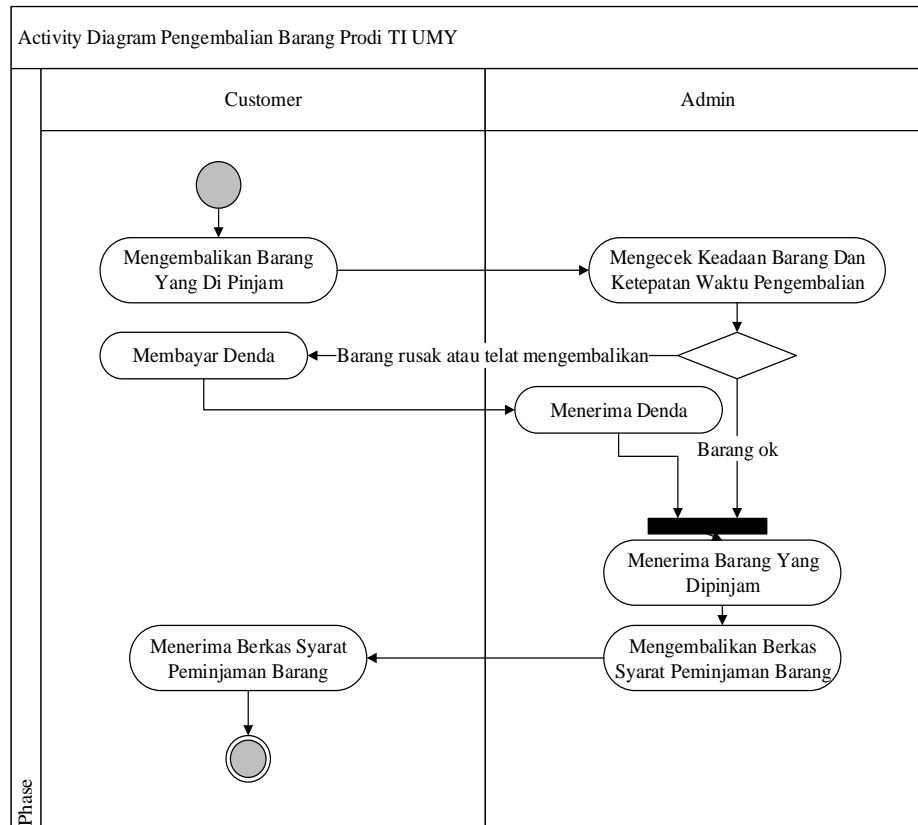
Gambar 3.9 Activity Diagram Peminjaman Barang

Berikut penjelasan tentang gambar 3.9 :

- Terdapat alur dari kegiatan peminjaman barang, yaitu dimulai dari *customer* mengakses *website* peminjaman barang Prodi TI UMY.
- Customer* melakukan proses *booking* dan mengisi form peminjaman barang.
- Admin menerima formulir dan mengkonfirmasi permintaan peminjaman barang
- Customer* dan admin melakukan proses transaksi peminjaman
- Customer* mengambil barang yang ingin dipinjam

2. Activity Diagram Pengembalian Barang

Gambaran *Activity Diagram* peminjaman barang dapat dilihat pada Gambar 3.9.



Gambar 3.10 Activity Diagram Pengembalian Barang

Berikut penjelasan tentang gambar 3.10 :

1. Terdapat alur dari kegiatan pengembalian barang, yaitu dimulai dari *customer* mengembalikan barang yang telah di pinjam.
2. Admin memeriksa kondisi barang dan ketepatan waktu pengembalian.
3. Jika ada kerusakan atau waktu pengembalian yang terlambat maka *customer* di haruskan untuk membayar denda.
4. Admin menerima barang dan mengembalikan berkas persyaratan peminjaman milik *customer*
5. *Customer* mengambil berkas persyaratan peminjaman miliknya.

3.6.1 Rancangan Antarmuka

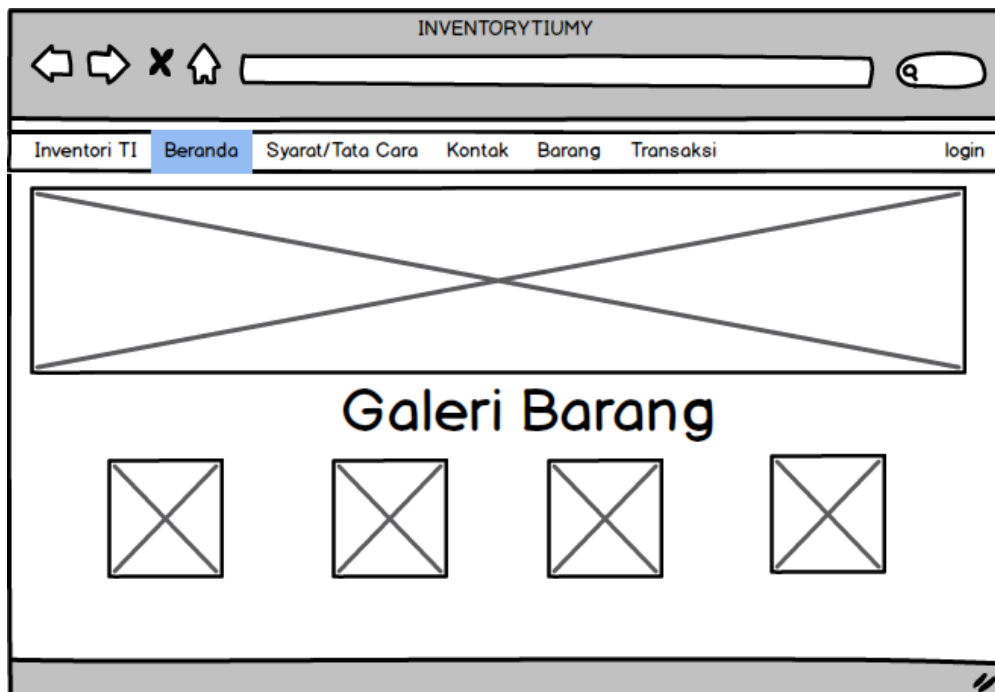
Rancangan antarmuka atau tampilan yang akan dirancang harus dapat memberikan gambaran dari setiap bagian dalam *website*. Rancangan antarmuka ini menjelaskan keterkaitan setiap halaman menu dan penjelasan cara kerja dari setiap menu dari *website*. Rancangan antarmuka ini menjadi dasar untuk membuat tampilan pada *website* yang akan dibuat.

3.6.2.1 Rancangan Antarmuka Customer

Rancangan antarmuka *customer* adalah rancangan antarmuka dari sisi customer yang mengunjungi *website* ini. *Customer* adalah pengunjung *website* yang tidak melakukan proses *login*, sehingga halaman yang diterima terbatas.

1. Rancangan Antarmuka Halaman Utama *Website*

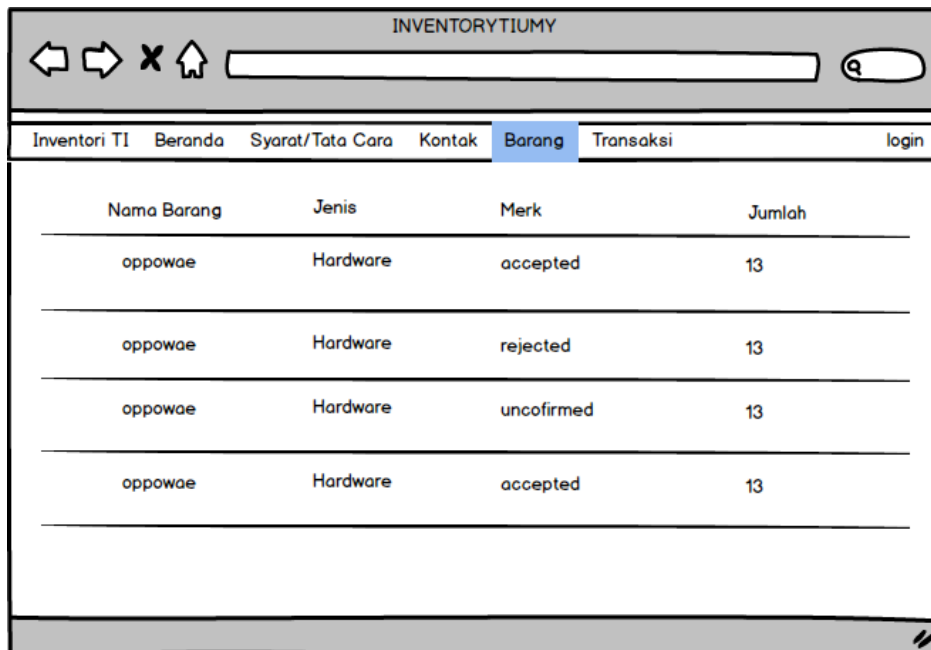
Rancangan antar muka ini adalah rancangan yang pertama kali muncul saat *website* pertama kali diakses. Menu dari halaman ini antara lain Branda, Syarat/Tata Cara, Kontak, Barang, Transaksi dan *login*. Gambaran rancangan antarmuka halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.11.



Gambar 3.11 Rancangan Antarmuka utama *Website*

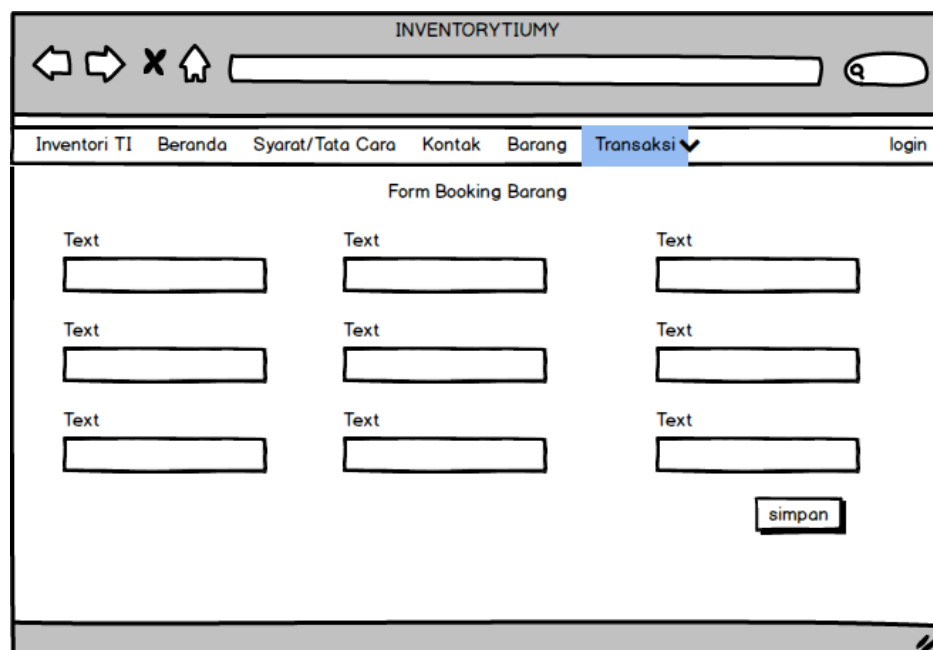
2. Rancangan Antarmuka Barang

Rancangan antarmuka ini merupakan menu untuk menampilkan barang yang dimiliki oleh Prodi TI UMY. Gambaran rancangan antarmuka halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.12.



Nama Barang	Jenis	Merk	Jumlah
oppowae	Hardware	accepted	13
oppowae	Hardware	rejected	13
oppowae	Hardware	unconfirmed	13
oppowae	Hardware	accepted	13

Gambar 3.12 Rancangan Antarmuka Barang



Form Booking Barang

Text <input type="text"/>	Text <input type="text"/>	Text <input type="text"/>
Text <input type="text"/>	Text <input type="text"/>	Text <input type="text"/>
Text <input type="text"/>	Text <input type="text"/>	Text <input type="text"/>

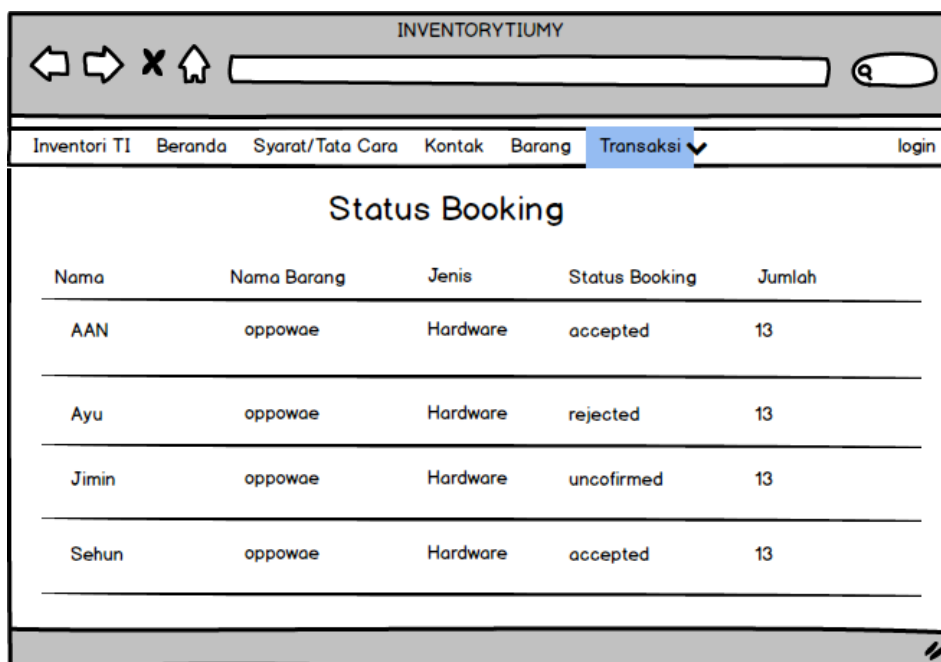
Gambar 3.13 Rancangan Antarmuka *Booking*

3. Rancangan Antarmuka Booking

Rancangan antarmuka ini merupakan sebuah form yang berisikan data diri, nama barang dan jumlah barang serta waktu peminjaman barang. *Customer* diwajibkan untuk mengisi form ini agar dapat meminjam barang yang ada di Prodi TI UMY. Gambaran rancangan antarmuka halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.13.

4. Rancangan Antarmuka Status *Booking*

Rancangan antarmuka ini akan menampilkan list dari daftar *booking customer*, sehingga *customer* dapat melihat apakah transaksi *booking* mereka diterima atau ditolak atau bahkan belum dikonfirmasi oleh admin. Gambaran rancangan antarmuka halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.14.

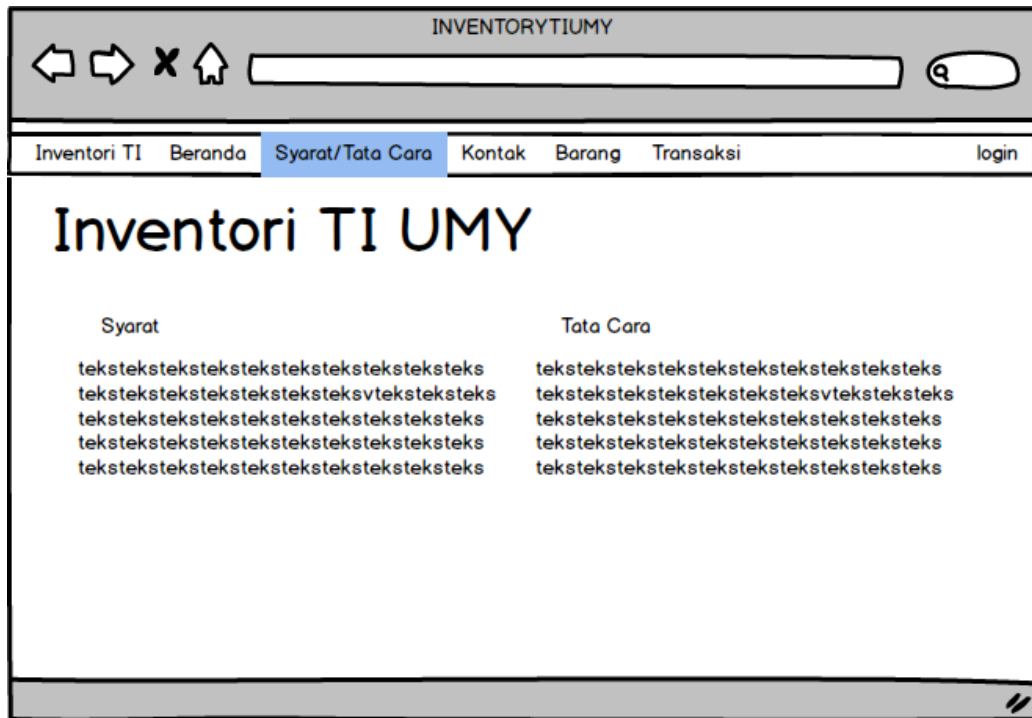


Nama	Nama Barang	Jenis	Status Booking	Jumlah
AAN	oppowae	Hardware	accepted	13
Ayu	oppowae	Hardware	rejected	13
Jimin	oppowae	Hardware	unconfirmed	13
Sehun	oppowae	Hardware	accepted	13

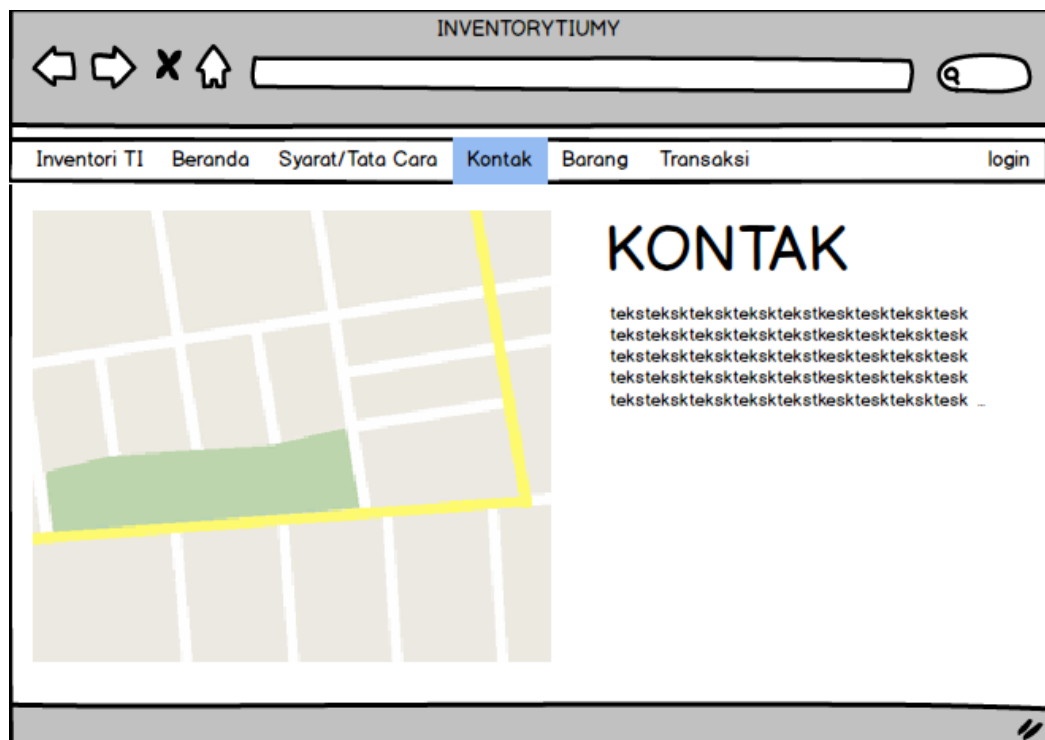
Gambar 3.14 Rancangan Antarmuka Status *Booking*

5. Rancangan Antarmuka Syarat/Tata Cara

Rancangan antarmuka syarat/tata cara ini berisi petunjuk tentang syarat dan tata cara peminjaman barang milik Prodi TI UMY. Gambaran rancangan antarmuka halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.15.



Gambar 3.15 Rancangan Antarmuka Syarat/Tata Cara



Gambar 3.16 Rancangan Antarmuka Kontak

6. Rancangan Antarmuka Kontak

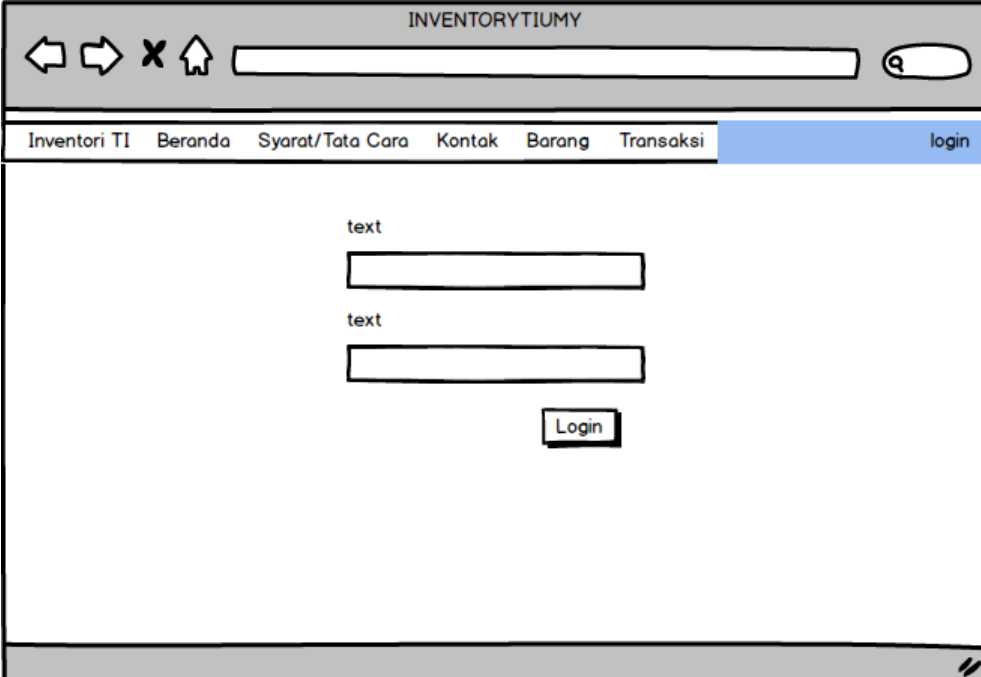
Rancangan antarmuka yang akan berisi informasi tentang kontak yang dapat dihubungi jika terjadi masalah dengan *website* atau dengan transaksi yang berhubungan dengan peminjaman barang. Gambaran untuk rancangan antarmuka halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.16

3.6.2.2 Rancangan Antarmuka Admin

Admin selaku operator memiliki akses penuh pada *website* ini. Selain tampilan yang sama dengan tampilan yang disediakan untuk *customer* admin juga memiliki beberapa halaman yang dapat diakses setelah admin melakukan *login*. Tampilan itu antara lain, tampilan *login*, transaksi peminjaman, transaksi pengembalian, konfirmasi, CRUD barang, CRUD admin dan Laporan.

1. Rancangan Antarmuka *Login* Admin

Rancangan antarmuka halaman ini menampilkan *textbox* untuk mengisi *username* dan *password*. Fungsi dari halaman ini adalah melakukan *login* untuk admin. Gambaran untuk rancangan antarmuka halaman *login* dapat dilihat pada gambar 3.17.

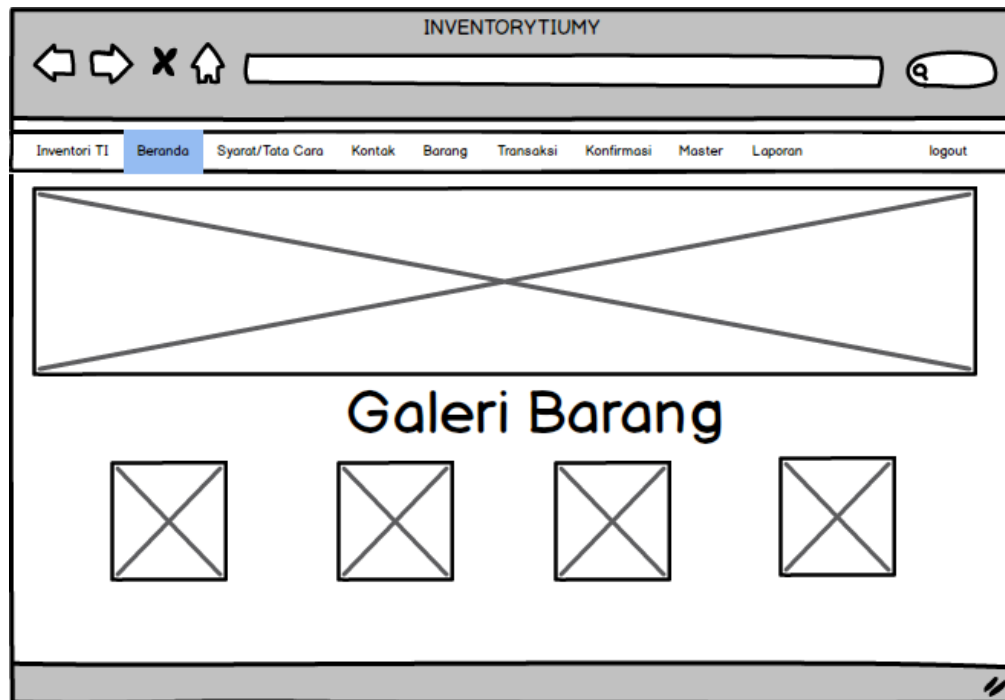


The image shows a web browser window titled "INVENTORYTIUMY". The address bar is empty. The navigation menu includes "Inventori TI", "Beranda", "Syarat/Tata Cara", "Kontak", "Barang", "Transaksi", and "login" (which is highlighted in blue). The main content area contains two text input fields, each labeled "text", and a "Login" button below them.

Gambar 3.17 Rancangan Antarmuka *Login* Admin

2. Rancangan Antarmuka Beranda Admin

Rancangan antarmuka beranda admin berbeda dengan beranda antarmuka *customer*, perbedaannya terletak pada menu. Menu yang dimiliki admin selaku operator lebih lengkap sesuai dengan hak aksesnya. Gambaran untuk rancangan antarmuka halaman beranda admin dapat dilihat pada gambar 3.18.



Gambar 3.18 Rancangan Antarmuka Beranda Admin

3. Rancangan Antarmuka Transaksi Peminjaman

Rancangan antarmuka halaman ini adalah form yang terdiri dari *textbox* untuk transaksi peminjaman, data yang diisikan kedalam *textbox* adalah data dari hasil *booking customer* kemudian ditambahkan dengan berkas syarat *customer*. Gambaran untuk rancangan antarmuka transaksi peminjaman barang dapat dilihat pada gambar 3.19.

The image shows a web application interface for 'INVENTORYTIUMY'. At the top, there is a navigation bar with the following items: 'Inventori TI', 'Beranda', 'Syarat/Tata Cara', 'Kontak', 'Barang', 'Transaksi' (highlighted in blue), 'Konfirmasi', 'Master', 'Laporan', and 'logout'. Below the navigation bar is a search bar with a magnifying glass icon. The main content area is titled 'Transaksi Peminjaman Barang'. It contains a form with 9 text input fields arranged in a 3x3 grid. Each input field is labeled 'Text'. At the bottom right of the form, there is a button labeled 'simpan'. The interface is enclosed in a browser window with standard navigation icons (back, forward, home, refresh) and a search bar.

Gambar 3.19 Rancangan Antarmuka Transaksi Peminjaman

4. Rancangan Antarmuka Transaksi Pengembalian

Rancangan antarmuka halaman ini akan menampilkan data peminjam beserta data barang yang dipinjam dan juga menampilkan tanggal dimana barang harus di kembalikan. Pada halaman ini juga akan ditampilkan tanggal hari ketika barang di kembalikan sehingga jika ada ketidak cocokan antara tanggal barang harus kembali dengan tanggal ketika barang di kembalikan maka admin akan memberikan denda. Gambaran untuk rancangan antarmuka transaksi pengembalian barang dapat dilihat pada gambar 3.20.

The image shows a web application interface for 'INVENTORYTIUMY'. At the top, there is a navigation bar with the title 'INVENTORYTIUMY' and a search bar. Below this is a menu bar with options: 'Inventori TI', 'Beranda', 'Syarat/Tata Cara', 'Kontak', 'Barang', 'Transaksi' (highlighted), 'Konfirmasi', 'Master', 'Laporan', and 'logout'. The main content area is titled 'Transaksi Pengembalian Barang'. It contains a form with nine text input fields arranged in a 3x3 grid. Each field is labeled 'Text'. A 'simpan' button is located at the bottom right of the form area.

Gambar 3.20 Rancangan Antarmuka Transaksi Pengembalian

5. Rancangan Antarmuka Data Admin

Rancangan antarmuka ini akan menampilkan list daftar admin yang disertai link untuk menuju ke halaman yang akan dipakai untuk proses *update* admin seperti halaman ubah, halaman tambah, dan halaman details, yang dapat dilihat pada gambar 3.21 dan 3.22

INVENTORYTIUMY

Inventori TI Beranda Syarat/Tata Cara Kontak Barang Transaksi Konfirmasi **Master** Laporan logout

Daftar Admin

[Tambah +](#)

Nama	E-mail	Telephone	Username	password	
A	A@gmail.com	12345678	A	123	Details Ubah
B	A@gmail.com	12345678	B	123	Details Ubah
C	A@gmail.com	12345678	C	123	Details Ubah
D	A@gmail.com	12345678	D	123	Details Ubah

Gambar 3.21 Rancangan Antarmuka Data Admin

INVENTORYTIUMY

Inventori TI Beranda Syarat/Tata Cara Kontak Barang Transaksi Konfirmasi **Master** Laporan logout

Edit Admin

Nama

E-mail

Telephone

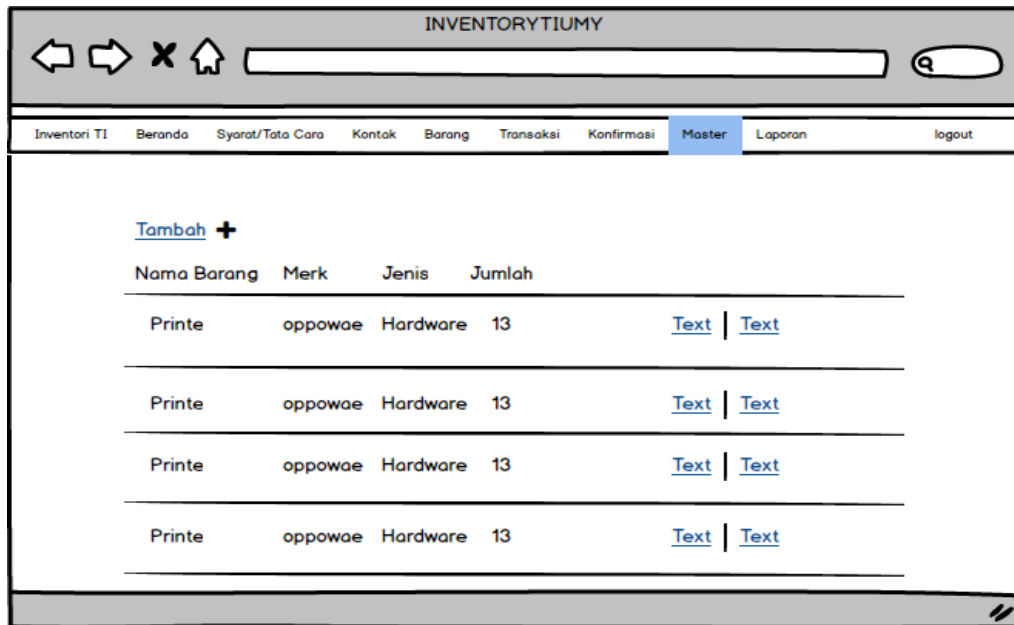
Username

Password

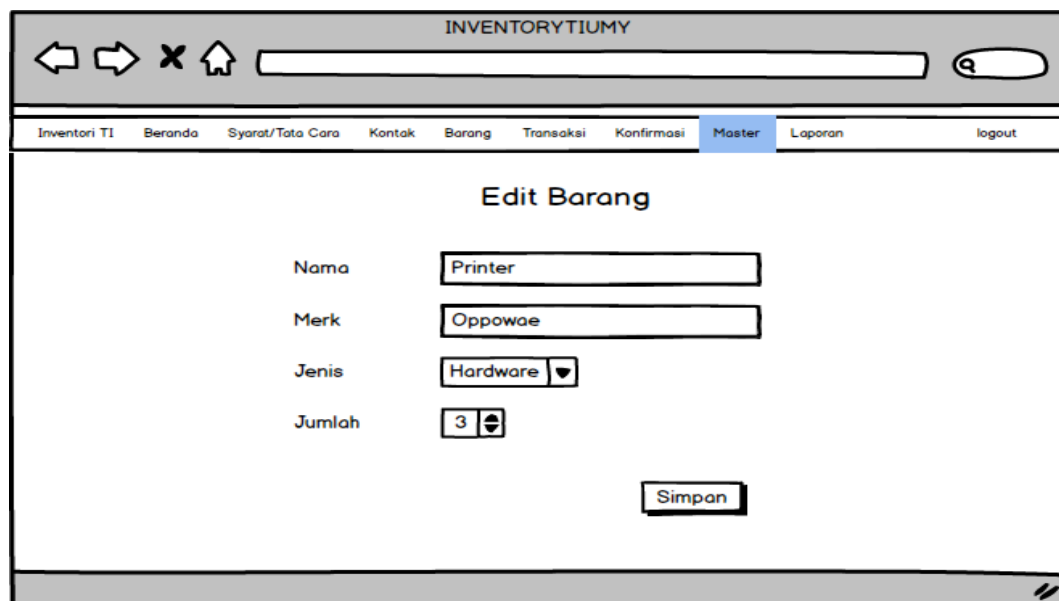
Gambar 3.22 Rancangan antarmuka Ubah Data Admin

6. Rancangan Antarmuka Barang

Rancangan antarmuka ini akan menampilkan list daftar barang yang disertai link untuk menuju ke halaman yang akan dipakai untuk proses *update* barang seperti halaman ubah, halaman tambah dan halaman details, yang dapat dilihat pada gambar 3.23 dan 3.24.



Gambar 3.23 Rancangan Antarmuka Data Barang



Gambar 3.23 Rancangan Antarmuka Ubah Data Barang