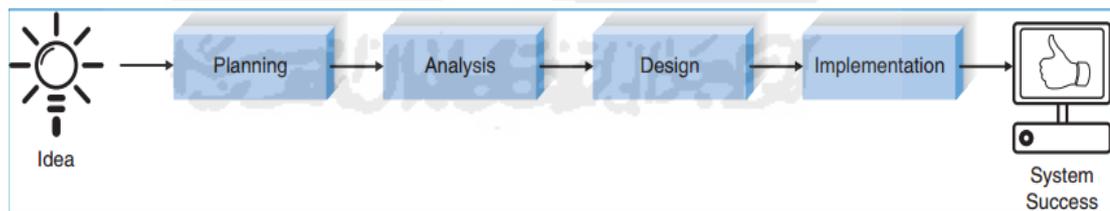


BAB III

METODOLOGI

Bab ini akan menjelaskan proses atau tahap-tahap dalam merancang sistem informasi yang akan dibangun. Dalam merancang *marketplace* ini menggunakan pendekatan *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Entity Relation Diagram(ERD)*.

- a. *Use case diagram* digunakan untuk komunikasi antara analis sistem dengan desainer sistem untuk mengetahui sekumpulan kasus dan aktor serta hubungannya dengan sistem.
- b. *Activity Diagram* merupakan penggambaran secara lebih detail dari skenario use case, pihak yang terlibat dalam pembuatan *Activity diagram* adalah analis dengan *user*. dalam *activity diagram* digambarkan jenis *input* yang dimasukkan oleh pengguna sistem, percabangan dan lainnya.
- c. *Entity Relationship Diagram (ERD)* merupakan diagram yang digunakan untuk merancang suatu basis data, untuk memperlihatkan hubungan atau relasi antar entitas atau objek yang terlihat beserta atributnya. Objek utama dari pembuatan diagram ERD menunjukkan objek objek (himpunan entitas) apa saja yang ingin dilibatkan dalam sebuah basis data dan bagaimana hubungan yang terjadi antara objek-objek tersebut.



Gambar 3. 1 SDLC Alan Dennis

Gambar 3.1 merupakan gambar dari konsep SDLC(*System Development Life Cycle*) yang dibuat oleh Alan Dennis yang merupakan seorang yang ahli dibidang sistem informasi. Konsep SDLC inilah yang akan diimplementasikan terhadap pembangunan Sistem Informasi Jual-Beli Barang Bekas Kos.

3.1 Perencanaan

Tahap perencanaan adalah proses dasar memahami mengapa sistem informasi harus dibangun dan menentukan bagaimana developer akan membangun sistem informasi tersebut. Dalam hal ini, penulis melakukan observasi terhadap marketplace yang sudah ada dan diharapkan dapat menciptakan marketplace baru yang efektif bagi para mahasiswa khusus untuk keperluan jual-beli barang kos.

Secara garis besar, sistem yang akan dibuat yaitu dengan menggunakan sistem tawar-menawar antara penjual dan pembeli. Berbeda dengan sistem informasi lain saat ini yang pada umumnya yang menggunakan sistem tawar-menawar, sistem informasi yang akan dibuat dapat melakukan tawar-menawar terhadap lebih dari satu barang yang akan dibelinya sehingga barang-barang yang dijual oleh penjual, relatif lebih cepat terjual.

Pada tahap transaksi, pembeli diharuskan untuk mengupload bukti pembayaran kepada sistem dan penjual diharuskan untuk mengupload bukti pengiriman kepada sistem. Peran admin pada tahap transaksi sangatlah penting yaitu memantau proses transaksi serta mengkonfirmasi bukti pembayaran dan bukti pengiriman barang.

3.2 Analisis dan Desain

Analisis diperlukan untuk menjawab pertanyaan tentang siapa saja yang akan menggunakan sistem informasi, apa yang bisa dilakukan oleh sistem serta kapan dan dimana sistem tersebut digunakan. Sasaran utama dari *marketplace* yang akan dibuat adalah para mahasiswa yang tinggal di kos daerah Yogyakarta dan sekitarnya dan ingin melakukan jual-beli barang bekas.

Tahap desain menentukan bagaimana sistem akan beroperasi pada perangkat keras, *software*, dan infrastruktur jaringan yang akan berada di tempat; antarmuka pengguna, bentuk, dan laporan yang akan digunakan; dan spesifik program, *database*, dan file yang akan dibutuhkan.

3.2.1 Analisis Kebutuhan.

Sasaran utama dari *marketplace* yang akan dibuat adalah para mahasiswa yang tinggal di kos daerah Yogyakarta dan sekitarnya yang ingin melakukan jual-

beli barang bekas. Berdasarkan hasil analisis, kebutuhan yang diperlukan oleh *marketplace* antara lain, sebagai berikut :

a. Input

Kebutuhan *input* yang diperlukan adalah berupa data-data dari pengguna yang nantinya akan diolah oleh perangkat lunak menjadi sebuah informasi. Kebutuhan *input* yang diperlukan, antara lain:

Tabel 3. 1 Kebutuhan *Input*

No	Nama input	Penjelasan
1	Data <i>user</i>	Data <i>user</i> diperlukan untuk melakukan <i>registrasi</i> serta apabila <i>user</i> ingin melihat info profil dari <i>user</i> lain. Atribut dari <i>user</i> lain meliputi nama <i>user</i> , alamat asal, alamat jogja, nomor rekening, <i>password</i> , jenis kelamin, dan lain-lain.
2	Data barang	Data barang diperlukan supaya user pembeli dapat melihat detail dari barang yang dijual. Atribut dari data barang meliputi nama barang, harga barang, kategori, deskripsi dan foto barang.
3	Harga bargaining	Harga bargaining diperlukan supaya member penjual atau member pembeli dapat saling melakukan tawar-menawar terhadap barang yang akan diperjual-belikan.
4	Data transaksi	Data transaksi diperlukan untuk mencatat transaksi yang sedang atau telah dilakukan oleh user penjual maupun user pembeli. Input data transaksi meliputi bukti pembayaran dan bukti pengiriman.

b. Proses

Kebutuhan proses adalah perintah yang dimasukan oleh pengguna perangkat lunak untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan, antara lain :

Tabel 3. 2 Kebutuhan Proses

No	Nama Proses	Penjelasan
1	Proses Pencarian Barang	proses pencarian barang akan dilakukan apabila <i>user</i> telah memasukan kata kunci pada kotak <i>input</i> . Pencarian barang akan dilakukan berdasarkan nama barang.
2	Proses Kelola Barang	edit barang dilakukan oleh user member setelah melakukan login. Menu ini disediakan apabila user ingin merubah

No	Nama Proses	Penjelasan
		informasi barang yang sedang dijual. Proses ini melibatkan proses tambah, hapus dan proses perbarui.
3	Proses Login	proses login hanya bisa dilakukan oleh user yang telah melakukan registrasi. Dengan memasukkan nama dan password maka user sudah bisa mengakses halaman dashboard.
4	Proses Registrasi	Proses registrasi dilakukan oleh user apabila user ingin mendaftar sebagai member supaya bisa melakukan login.
5	Proses Edit Profil	Proses ini merupakan proses perbaruan data member yang telah dilakukan user.
6	Proses Bargaining.	Proses ini adalah proses dimana sistem melakukan write pada database setiap user melakukan negosiasi kepada barang.
7	Proses Transaksi	Proses ini dilakukan apabila user telah menyetujui harga tawaran. Proses ini mencatat riwayat transaksi. Didalam transaksi terdapat proses upload bukti pembayaran dan upload bukti pengiriman

c. Output

Kebutuhan *output* adalah informasi yang telah diolah dari data yang berasal dari kebutuhan *input*. Kebutuhan *output*, antara lain: daftar barang, profil *user*, harga akhir, riwayat transaksi dan kategori barang.

d. Perangkat Keras

Pada analisis kebutuhan perangkat keras dibagi menjadi dua yaitu analisis kebutuhan perangkat keras untuk *user* dan analisis kebutuhan perangkat keras untuk *developer*. Berikut merupakan analisis kebutuhan perangkat keras untuk *user*:

Tabel 3. 3 Kebutuhan Perangkat Keras Untuk *User*

No	Nama Perangkat	Spesifikasi
1	Laptop	berbagai merk yang dapat terhubung dengan internet.
2	Smartphone atau ponsel	berbagai merk yang dapat terhubung dengan internet.
3	Tablet PC	berbagai merk yang dapat terhubung dengan internet.

Sedangkan analisis kebutuhan perangkat keras untuk *developer* ditunjukkan pada tabel :

Tabel 3. 4 Kebutuhan perangkat keras untuk *developer*

No	Nama Perangkat	Spesifikasi
1	Laptop	ASUS A455L
2	<i>Processor</i>	Intel® Core™ i5-5200U CPU @2.20GHz(4 CPUs), ~2.2GHz
3	RAM	4096MB
4	<i>Internal Storage</i>	HDD 500 Giga Byte

e. Bahasa Pemrograman dan *Tools* Pendukung

Pada penelitian ini perangkat lunak dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman *Hyper Text Markup Language* (HTML), *Hypertext Preprocessor* (PHP), *Cascading Style Sheet* (CSS) dan *Java Script*.

Tools yang digunakan untuk membangun *marketplace* adalah sebagai berikut :

1. *Apache* , sebagai *web server*.
2. *SublimeText3*, sebagai *text editor*.
3. *Web Browser*, sebagai media untuk membuka dan *compile Marketplace*.
4. *PhpMyAdmin*, sebagai *tool* untuk manajemen basis data MySQL.

Sedangkan *tools* yang digunakan untuk membuat model perancangan sistem adalah sebagai berikut :

1. *www.draw.io*, sebuah aplikasi *website* yang disediakan untuk memudahkan dalam membuat berbagai macam diagram.
2. *CorelDraw X6* dan *Balsamiq Mockups 3*, sebagai *tool* untuk membantu merancang *interface*.

3.2.1.1. *Use case Diagram Marketplace*

Use case diagram berfungsi untuk menggambarkan hubungan antara sistem dengan aktor sehingga akan terlihat gambaran awal dari apa saja yang bisa dilakukan oleh sebuah sistem serta interaksinya dengan luar sistem. *Gambar 3.2* merupakan gambaran dari *use case diagram marketplace*:

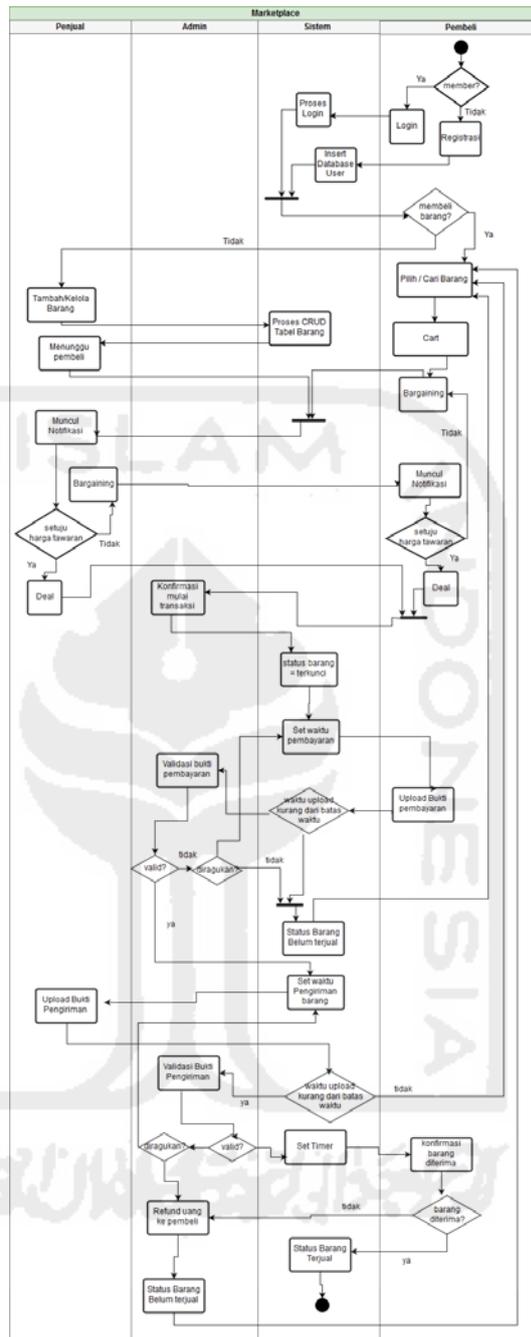


Gambar 3. 2 Use case diagram

Pada *use case* diagram sistem ini terdapat 13 buah *use case* yaitu Kelola Member, konfirmasi mulai transaksi, konfirmasi bukti pembayaran, konfirmasi bukti pengiriman, registrasi, cari barang, edit profil, kelola barang, upload bukti pengiriman, bargaining, cart, upload bukti pembayaran dan konfirmasi barang diterima. Dari 13 buah *use case* tersebut empat buah diantaranya hanya bisa diakses oleh user admin dan sisanya hanya bisa diakses oleh *member* penjual dan *member* pembeli

3.2.1.2. Activity Diagram Marketplace

Activity diagram merupakan diagram yang menggambarkan alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang secara keseluruhan, bagaimana masing-masing alur berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana alur tersebut berakhir. Berikut Gambar 3.3 merupakan visualisasi dari *Activity diagram marketplace* secara umum:



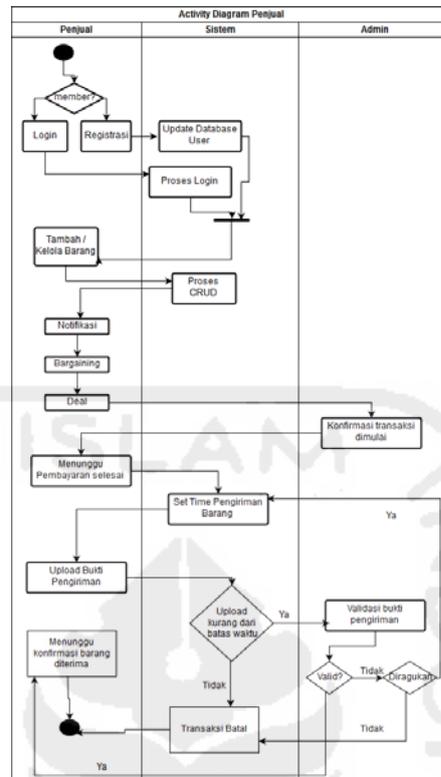
Gambar 3. 3 Activity Diagram

Dimulai dari *login* atau registrasi kemudian sistem akan melakukan proses login apabila sudah terdaftar maka sistem akan menampilkan interface *dashboard*. *User* pembeli dapat memilih atau melakukan *searching* untuk menemukan barang yang diinginkan. Untuk *user* penjual dapat melakukan tambah atau kelola barang. Setelah user penjual memilih barang yang dipilihnya maka barang akan

ditampung dalam *cart* untuk kemudian dilanjutkan pada tahap *bargaining*. Pada tahap *bargaining* ini terjadi aktifitas tawar menawar antara penjual dan pembeli dengan menginputkan harga tawaran ke sistem. Setelah salah satunya baik penjual maupun pembeli menyatakan setuju dengan harga tawarannya maka penjual dan pembeli dapat melanjutkan ketahap transaksi dengan konfirmasi dari admin terlebih dahulu supaya transaksi dapat dimulai. Ketika transaksi dimulai maka secara otomatis sistem akan memberikan waktu bagi pembeli untuk melakukan pembayaran dan mengupload bukti pembayarannya ke sistem untuk divalidasi oleh admin. Apabila admin meragukan bukti pembayaran maka sistem akan memberikan kesempatan lagi bagi *member* pembeli untuk kembali mengupload bukti pembayaran. Apabila bukti pembayaran sudah divalidasi maka secara otomatis sistem akan memberikan waktu kepada penjual untuk segera mengirim barang dan mengupload bukti pengiriman untuk divalidasi oleh admin. Apabila admin meragukan bukti pengiriman, maka sistem akan memberikan waktu lagi bagi penjual untuk mengirim lagi bukti pengiriman. Setelah bukti pengiriman divalidasi maka secara otomatis sistem akan memberikan waktu kepada pembeli untuk mengkonfirmasi bahwa barang sudah diterima. Barang akan dianggap diterima apabila penjual telah melewati batas waktu konfirmasi barang diterima.

3.2.1.3. Activity Diagram Penjual

Activity Diagram penjual ini menggambarkan tentang proses bisnis dari sudut penjual dengan sistem. Berikut Gambar 3.4 merupakan visualisasi dari *activity diagram* penjual:



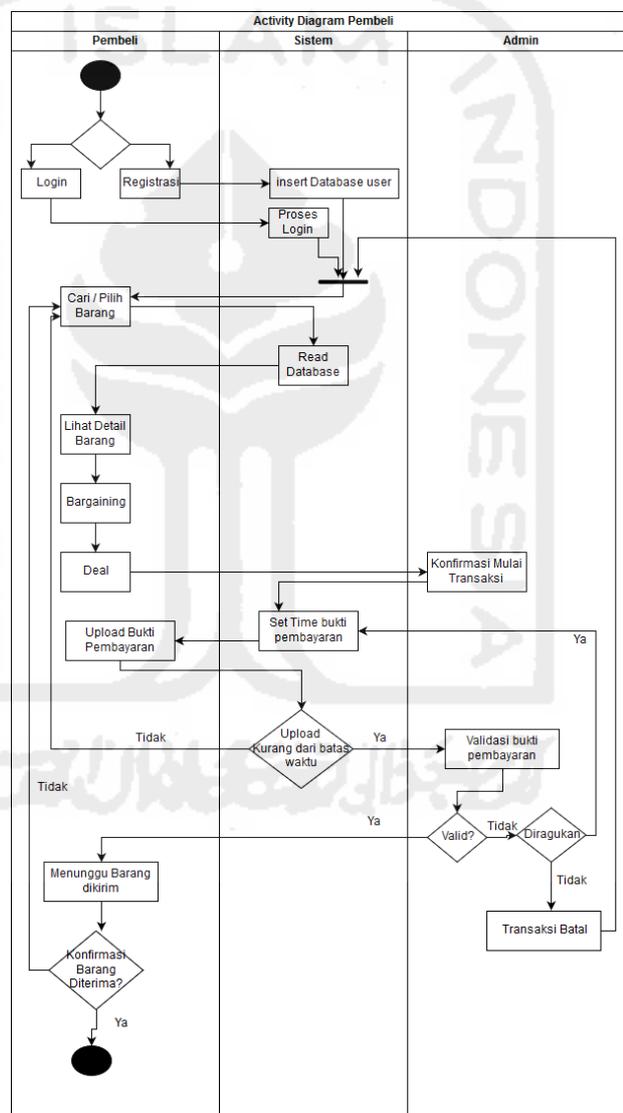
Gambar 3. 4 Activity Diagram Penjual

Dimulai dari *login* atau registrasi kemudian sistem akan melakukan proses *login* apabila sudah terdaftar maka sistem akan menampilkan interface *dashboard*. Pada saat awal setelah melakukan registrasi maka daftar barang masih kosong sehingga *user* penjual perlu melakukan tambah barang apabila ingin menjual suatu barang. Apabila daftar barang sudah ada, maka *user* penjual dapat merubah dan menghapus barang atau bisa disebut kelola barang. Aktivitas tambah barang dan kelola barang melibatkan proses CRUD (*Create, Read, Update, Delete*) pada sistem. Kemudian *user* penjual menunggu notifikasi untuk melakukan *bargaining*. Selesai melakukan *bargaining*, penjual dapat melanjutkan ke tahap transaksi apabila salah satu pihak baik penjual maupun pembeli menyetujui harga yang sudah ditentukan. Setelah itu penjual diminta menunggu pembeli untuk menyelesaikan pembayaran yang kemudian bukti pembayaran dikirim untuk divalidasi oleh admin. Ketika admin menyetujui bukti pembayaran maka secara otomatis sistem akan memberikan waktu bagi penjual untuk segera mengirim bukti pengiriman kepada admin apabila penjual telah mengirim barang. Pada

akhir proses penjual diminta menunggu pembeli untuk mengkonfirmasi bahwa barang sudah diterima. Kemudian admin akan mengirim sejumlah uang yang sudah dibayarkan pembeli kepada penjual.

3.2.1.4. Activity Diagram Pembeli

Activity Diagram pembeli ini menggambarkan tentang proses bisnis dari sudut pembeli dengan sistem. Activity diagram pembeli dapat dilihat pada Gambar 3.5:



Gambar 3. 5 Activity Diagram Pembeli

Dimulai dari *login* atau *registrasi* kemudian sistem akan melakukan proses *login* apabila sudah terdaftar maka sistem akan menampilkan *interface dashboard*.

User pembeli dapat memilih atau melakukan *searching* untuk menemukan barang yang diinginkan. Pada saat *user* pembeli melakukan aktifitas *searching* barang, sistem juga melakukan aktifitas *read database* untuk kemudian hasilnya disajikan kepada *user* pembeli. Setelah menemukan barang yang diinginkan, *user* pembeli perlu melihat detail barang dan melakukan aktifitas *bargaining*. Setelah menyetujui harga akhir, maka *user* pembeli menunggu konfirmasi dari admin untuk memulai transaksi. Ketika admin mengkonfirmasi untuk memulai transaksi maka secara otomatis sistem akan memberikan waktu bagi pembeli untuk melakukan pembayaran dan mengirim bukti pembayaran kepada admin untuk divalidasi. Setelah divalidasi maka pembeli diminta menunggu penjual untuk mengirim barang. Pembeli perlu mengkonfirmasi apabila barang sudah diterima supaya admin dapat mengirim pembayaran kepada penjual.

3.2.2 Desain

Tahap desain menentukan bagaimana sistem akan beroperasi pada perangkat keras, *software*, dan infrastruktur jaringan yang akan berada di tempat; antarmuka pengguna, bentuk, dan laporan yang akan digunakan; dan spesifik program, *database*, dan file yang akan dibutuhkan.

3.2.2.1 Basisdata

Dalam pembuatan sistem ini dibutuhkan rancangan basisdata yang memadai sesuai dengan kebutuhan sistem itu sendiri. Rancangan tabel merupakan garis besar dari seluruh proses komputerisasi pengolahan data yang akan dilakukan, tanpa tabel sistem pengolahan data komputerisasi tidak akan bisa berjalan. Perancangan ini mencakup penentuan *primary key*, *foreign key*, dan kriteria lainnya untuk menghubungkan tabel satu dengan tabel lainnya.

a) Tabel Member

Tabel pembeli digunakan untuk menyimpan data pembeli, berikut struktur dapat dilihat pada Tabel 3.1:

Tabel 3. 5 Member

Nomor	Atribut	Tipe	PK/FK	Keterangan
1	Id	<i>Integer(10)</i>	PK	
2	Foto	<i>text</i>		
3	Nama_lengkap	<i>Varchar(100)</i>		
4	Nama	<i>Varchar(100)</i>		

Nomor	Atribut	Tipe	PK/FK	Keterangan
5	Password	<i>Varchar(100)</i>		
6	Ttl	<i>Varchar(100)</i>		
7	Telp	<i>Varchar(15)</i>		
8	Kelamin	<i>Enum("Laki-laki,"Perempuan")</i>		
9	Alamat_asal	<i>Varchar(100)</i>		
10	Alamat_jogja	<i>Varchar(100)</i>		
11	Rekening	<i>Varchar(20)</i>		
12	Bio	<i>Text</i>		

b) Tabel Barang

Tabel barang berfungsi untuk menyimpan data barang lengkap bersama foto barang dan pemilik barang. Berikut merupakan struktur tabel barang dapat dilihat pada Tabel 3.2:

Tabel 3. 6 Barang

Nomor	Atribut	Tipe	PK/FK	Keterangan
1	Id	<i>Integer(10)</i>	PK	
2	Tanggal	<i>datetime</i>		
3	Foto	<i>text</i>		
4	Foto2	<i>text</i>		
5	Foto3	<i>text</i>		
6	Foto4	<i>text</i>		
7	Nama	<i>Varchar(100)</i>		
8	Harga	<i>Integer(50)</i>		
9	Kategori	<i>Varchar(20)</i>		
10	Id_pemilik	<i>Integer(11)</i>	FK	Foreign Key(Tabel member)
11	Status	<i>enum('belum terjual', 'terkunci', 'terjual')</i>		
12	Deskripsi	<i>text</i>		

c) Tabel Notifikasi:

Tabel notifikasi berfungsi apabila *user* pembeli atau *user* penjual menerima umpan berupa komentar, harga tawaran, konfirmasi transaksi dan *upload* bukti transaksi. Berikut merupakan struktur tabel notifikasi dapat dilihat pada Tabel 3.3:

Tabel 3. 7 Notifikasi

Nomor	Atribut	Tipe	PK/FK	Keterangan
1	id	<i>Integer(10)</i>	PK	

Nomor	Atribut	Tipe	PK/FK	Keterangan
2	Tanggal	<i>Date</i>		
3	Dari	<i>Varchar(50)</i>		
4	Kepada	<i>Varchar(50)</i>		
5	Aksi	<i>Text</i>		
6	Terbaca	<i>Enum("belum", "sudah")</i>		

d) Tabel Bargaining

Tabel bargain seller berfungsi untuk menyimpan aktifitas bargain dari sudut penjual. Berikut merupakan struktur tabel bargaining dapat dilihat pada Tabel 3.4:

Tabel 3. 8 Bargaining

Nomor	Atribut	Tipe	PK/FK	Keterangan
1	Id_bargaining	<i>Integer(10)</i>	PK	
2	Tanggal	<i>Datetime</i>		
3	Kelompok_Barang	<i>text</i>		
4	Id_penjual	<i>Integer(100)</i>	FK	<i>FK(tabel member)</i>
5	Id_pembeli	<i>Integer(100)</i>	FK	<i>FK(tabel member)</i>
6	total	<i>integer(100)</i>		
7	Harta_penjual	<i>Integer(100)</i>		
8	Harta_pembeli	<i>Integer(100)</i>		
9	Keterangan_harta_penjual	<i>text</i>		
10	Keterangan_harta_pembeli			

e) Tabel Transaksi

Tabel bukti transfer berfungsi untuk menyimpan bukti transfer dari pembeli kepada penjual. Berikut merupakan struktur tabel transaksi dapat dilihat pada Tabel 3.5:

Tabel 3. 9 Transaksi

Nomor	Atribut	Tipe	PK/FK	Keterangan
1	Id_transaksi	<i>Integer(100)</i>	PK	
2	Tanggal	<i>Datetime</i>		
3	Grup_item	<i>Text</i>		
4	Id_penjual	<i>Integer(10)</i>	FK	<i>FK(tabel member)</i>
5	Id_pembeli	<i>Integer(100)</i>	FK	<i>FK(tabel member)</i>
6	Total	<i>Integer(100)</i>		
7	Harga_akhir	<i>Int(100)</i>		

f) Tabel Komentar

Tabel komentar berfungsi untuk menyimpan komentar pembeli dan penjual terhadap barang. Berikut merupakan struktur tabel komentar dapat dilihat pada Tabel 3.6:

Tabel 3. 10 Komentar

Nomor	Atribut	Tipe	PK/FK	Keterangan
1	Id_komentar	<i>Integer(10)</i>	PK	
2	Tanggal	<i>Date</i>		
3	Id_barang	<i>Integer(10)</i>	FK	<i>FK(tabel barang)</i>
4	Id_member	<i>integer(10)</i>	FK	<i>FK(tabel member)</i>
5	Komentar	<i>Text</i>		

g) Tabel Admin

Tabel admin berfungsi untuk menyimpan data informasi admin. Berikut merupakan struktur tabel Admin dapat dilihat pada tabel 3.7:

Tabel 3. 11 Admin

Nomor	Atribut	Tipe	PK/FK	Keterangan
1	Id_admin	<i>Integer(11)</i>	PK	
2	Foto	<i>Text</i>		
3	nama	<i>Varchar(100)</i>		
4	Username	<i>Varchar(100)</i>		
5	Password	<i>Varchar(100)</i>		
6	Alamat	<i>Text</i>		
7	Rekening	<i>Integer(100)</i>		
8	telp	<i>Varchar(14)</i>		

h) Tabel Bukti pengiriman

Tabel bukti_pengiriman berfungsi untuk menyimpan foto atau bukti pengiriman barang dari penjual kepada pembeli. Berikut merupakan struktur tabel:

Tabel 3. 12 Bukti Pengiriman

Nomor	Atribut	Tipe	PK/FK	Keterangan
1	Id_pengiriman	<i>integer(11)</i>	PK	
2	tanggal	<i>Datetime</i>		
3	foto	<i>Text</i>		
4	keterangan	<i>Text</i>		

Nomor	Atribut	Tipe	PK/FK	Keterangan
5	validasi	<i>enum('belum', 'valid', 'tidak valid')</i>		
6	Id_transaksi	<i>integer(10)</i>	FK	FK(Tabel Transaksi)

i) Tabel Bukti transaksi

Tabel bukti transaksi berfungsi untuk menyimpan foto atau bukti pembayaran terhadap barang yang telah dibelinya. Berikut merupakan struktur tabel transaksi dapat dilihat pada Tabel 3.9:

Tabel 3. 13 Bukti Transaksi

Nomor	Atribut	Tipe	PK/FK	Keterangan
1	id	<i>integer(11)</i>	PK	
2	tanggal	<i>Datetime</i>		
3	foto	<i>Text</i>		
4	keterangan	<i>Text</i>		
5	validasi	<i>enum('belum', 'valid', 'tidak valid')</i>		
6	id_bargaining	<i>integer(10)</i>	FK	FK(Tabel Bargaining)

j) Tabel Cart

Tabel *cart* berfungsi untuk menampung barang-barang yang telah dipilih oleh pembeli. Tabel ini hanya bersifat menyimpan sementara dan belum termasuk tabel untuk transaksi. Berikut merupakan struktur tabel cart dapat dilihat pada Tabel 3.10:

Tabel 3. 14 Cart

Nomor	Atribut	Tipe	PK/FK	Keterangan
1	Id	<i>Integer(11)</i>	PK	
2	tanggal	<i>Datetime</i>		
3	Id_barang	<i>int(11)</i>	FK	FK(Tabel Barang)
4	Harga	<i>int(100)</i>		
5	Id_penjual	<i>int(11)</i>	FK	FK(Tabel Member)
6	Id_pembeli	<i>int(11)</i>	FK	FK(Tabel Member)

k) Tabel Konfirm transaksi

Pada tabel ini berfungsi untuk menyimpan transaksi yang harga barang sudah disepakati oleh penjual dan pembeli. Tabel ini juga berfungsi untuk memudahkan admin dalam memantau aktivitas jual-beli antara penjual dengan pembeli. Berikut merupakan struktur tabel transaksi dapat dilihat pada Tabel 3.11:

Tabel 3. 15 Konfirm Transaksi

Nomor	Atribut	Tipe	PK/FK	Keterangan
1	Id_konfirm_trans	<i>Integer(11)</i>	PK	
2	tanggal	<i>Datetime</i>		
3	Id_bargaining	<i>Integer</i>	FK	FK(Tabel Bargaining)
4	barang	<i>varchar</i>		
5	Id_penjual	<i>Integer(50)</i>	FK	FK(Tabel Member)
6	Id_pembeli	<i>Integer(50)</i>	FK	FK(Tabel Member)
7	status	<i>Varchar(100)</i>		
8	harga	<i>Int(100)</i>		

d) Tabel Rincian transaksi

Pada tabel ini berfungsi untuk menyimpan dari rincian informasi barang terhadap tabel *bargaining*, transaksi, bukti_pembayaran, bukti_pengiriman dan konfirm_transaksi. Berikut merupakan struktur tabel rincian transaksi dapat dilihat pada Tabel 3.12:

Tabel 3. 16 Rincian Transaksi

Nomor	Atribut	Tipe	PK/FK	Keterangan
1	Id_rincian	<i>Integer(11)</i>	PK	
2	Id_barang	<i>Integer(100)</i>	FK	Foreign Key(Tabel Barang)
3	Foto_barang	<i>text</i>		
4	Nama_barang	<i>Varchar(100)</i>		
5	Harga	<i>Integer(100)</i>		
6	Id_penjual	<i>Integer(100)</i>	FK	FK(Tabel Member)
7	Id_pembeli	<i>Integer(100)</i>	FK	FK(Tabel Member)
8	Id_bargaining	<i>Integer(100)</i>	FK	Foreign Key(Tabel Bargaining)

m) Tabel Riwayat transaksi

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan transaksi antara penjual dengan pembeli yang sudah selesai. Berikut merupakan struktur tabel Riwayat transaksi dapat dilihat pada Tabel 3.13:

Tabel 3. 17 Riwayat Transaksi

Nomor	Atribut	Tipe	PK/FK	Keterangan
1	Id_riwayat_transaksi	Integer(11)		
2	Tanggal	datetime		
3	Bukti_transaksi	Text		
4	Bukti_pengiriman	Text		
5	Grup_item	Text		
6	penjual	Varchar(100)	FK	FK(Tabel Member)
7	pembeli	Varchar(100)	FK	FK(Tabel Member)
8	Harga_akhir	Int(100)		

n) Tabel tmp_timer_pembayaran

Tabel ini hanya bersifat penyimpanan sementara yang berfungsi untuk menyimpan sisa waktu yang dimiliki pembeli untuk mengupload bukti_pembayaran. Berikut merupakan struktur tabel tmp_timer_pembayaran dapat dilihat pada Tabel 3.14:

Tabel 3. 18 Tmp_timer_pembayaran

Nomor	Atribut	Tipe	PK/FK	Keterangan
1	Id_timer	Integer(100)		
2	Time_start	datetime		
3	Time_end	datetime		
4	Sisa_waktu	Integer(100)		
5	Id_barang	Integer(50)		
6	Id_rincian_transaksi	Integer(50)		
7	Id_bargaining	Integer(50)		

o) Tabel tmp_timer_pengiriman

Pada tabel ini hanya bersifat penyimpanan sementara dan berfungsi untuk menyimpan sisa waktu yang dimiliki penjual untuk melakukan *upload* bukti pengiriman. Berikut merupakan struktur tabel tmp_timer_pembayaran dapat dilihat pada Tabel 3.15:

Tabel 3. 19 Tmp_timer_pengiriman

Nomor	Atribut	Tipe	PK/FK	Keterangan
1	Id_timer	Integer(100)		

Nomor	Atribut	Tipe	PK/FK	Keterangan
2	Time_start	datetime		
3	Time_end	datetime		
4	Sisa_waktu	Integer(100)		
5	Id_barang	Integer(50)		
6	Id_rincian_transaksi	Integer(50)		
7	Id_bargaining	Integer(50)		

p) Tabel tmp_timer_barang_diterima

Pada tabel ini hanya bersifat penyimpanan sementara dan berfungsi untuk memberi waktu kepada pembeli untuk mengkonfirmasi barang yang sudah diterimanya. Berikut merupakan struktur tabel tmp_timer_barang_diterima dapat dilihat pada Tabel 3.16:

Tabel 3. 20 Tmp_timer_barang diterima

Nomor	Atribut	Tipe	PK/FK	Keterangan
1	Id_timer	Integer(100)		
2	Time_start	datetime		
3	Time_end	datetime		
4	Sisa_waktu	Integer(100)		
5	Id_barang	Integer(50)		
6	Id_rincian_transaksi	Integer(50)		
7	Id_bargaining	Integer(50)		

3.2.2.2 Relasi Database

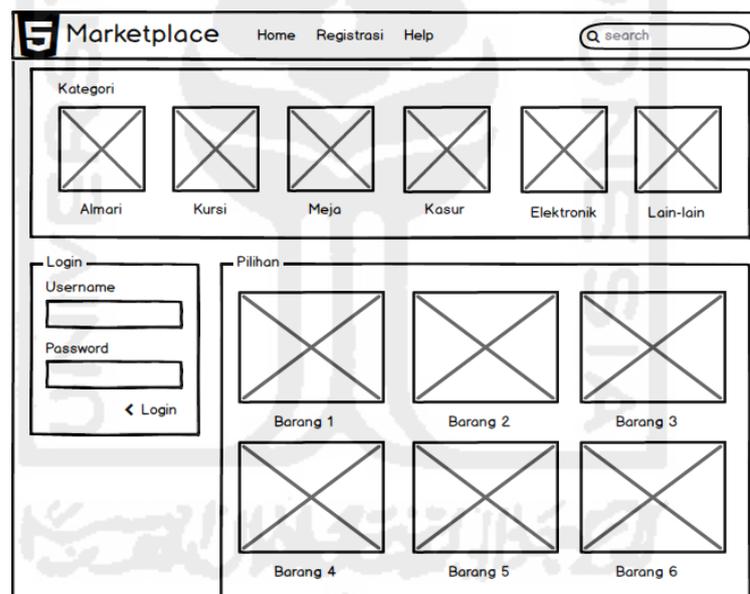
Berdasarkan tabel yang ada maka relasi tabel yang terjadi dalam basisdata yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 3.6:

3.2.2.3 Rancangan *Interface*

Rancangan *Interface* berguna untuk menghubungkan antara sistem dengan *user* penjual dan sistem dengan *user* pembeli sehingga dapat menciptakan interaksi antara *user* penjual dan *user* pembeli. Antar muka pada *marketplace* dibuat dengan tujuan untuk memudahkan pengguna dalam menggunakan perangkat lunak, sehingga pengguna dapat memaksimalkan semua fitur yang ada, seperti pencarian barang, *bargaining*, pembayaran yang aman dan lain sebagainya. Dengan menggunakan *responsive website*, antar muka dapat menyesuaikan ukuran dari *device* yang digunakan untuk mengakses sistem informasi ini.

a) Halaman *Home*

Gambar 3.7 merupakan desain dari halaman awal pada *Marketplace*.



Gambar 3. 7 Halaman Home

b) Halaman Info Profil

Pada Gambar 3.8 ini sistem menampilkan informasi *user* beserta barang yang dijualnya apabila memiliki barang untuk dijual.

Gambar 3. 8 Halaman Info Profil

c) Halaman Detail Barang

Pada Gambar 3.9 ini *user* akan diperlihatkan mengenai detail serta deskripsi dari barang. Pada halaman ini pula *user* pembeli dapat memulai aktifitas *bargaining*.

Gambar 3. 9 Detail Barang

d) Halaman Form Registrasi

Pada Gambar 3.10 ini *user* mengisi data diri untuk mendaftar sebagai pembeli supaya dapat melakukan aktivitas tawar-menawar terhadap barang yang akan dibelinya.

The image shows a web browser window with the title 'Marketplace'. The navigation bar includes 'Home', 'Registrasi', and 'Help', along with a search bar. The main content area is titled 'Registrasi' and contains a 'Formulir Registrasi' box. Inside the box, there is an 'Input Foto Profil' section with a 'Browse' button. Below this are input fields for 'Nama Lengkap', 'Username', 'Password', 'Tempat Dan Tanggal Lahir', and 'Bio'. A 'Submit' button is located at the bottom of the form.

Gambar 3. 10 Halaman form registrasi

e) Halaman *Dashboard*

Gambar 3.11 merupakan halaman *dashboard* untuk penjual dimana *user* dapat melakukan aktifitas tawar menawar sebagai penjual atau pembeli dan mengelola barang.

The image shows a web browser window with the title 'Marketplace'. The navigation bar includes 'Home', 'Dashboard', 'Notifikasi', 'Cart', 'Bantuan', and 'logout', along with a search bar. The main content area is divided into two sections. The left section contains a user profile area with a placeholder for a profile picture and a list of menu items: 'User', 'Kelola Akun', 'Barang', 'Bargaining', 'Transaksi', and 'Riwayat Transaksi'. The right section is currently empty.

Gambar 3. 11 Halaman Dashboard

f) Halaman Edit Profil

Pada Gambar 3.12 *User* dapat merubah data diri pada halaman *edit* profil

Gambar 3. 12 Halaman Form Edit Profil

g) Halaman *Bargaining* Penjualan

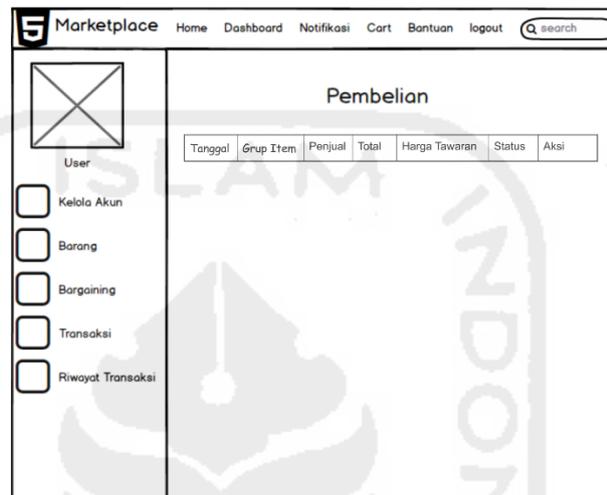
Pada Gambar 3.13 ini *user* penjual dapat melihat daftar kelompok barang yang dijual dan sedang ditawar oleh *user* pembeli atau harga yang belum disepakati oleh *user* penjual dengan *user* pembeli.

Tanggal	Grup Item	Penjual	Total	Harga Tawaran	Status	Aksi

Gambar 3. 13 Halaman Bargaining Penjualan

h) Halaman *Bargaining* Pembelian

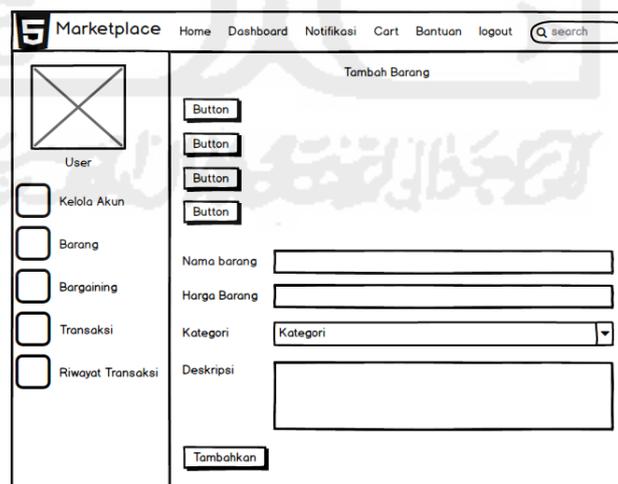
Pada Gambar 3.14 ini *user* pembeli dapat melihat daftar kelompok barang yang akan dibeli dan sedang ditawarkan oleh *user* penjual atau harga yang belum disepakati oleh *user* penjual dengan *user* pembeli.



Gambar 3. 14 Halaman Bargainig Pembelian

i) Halaman *Form* Tambah Barang

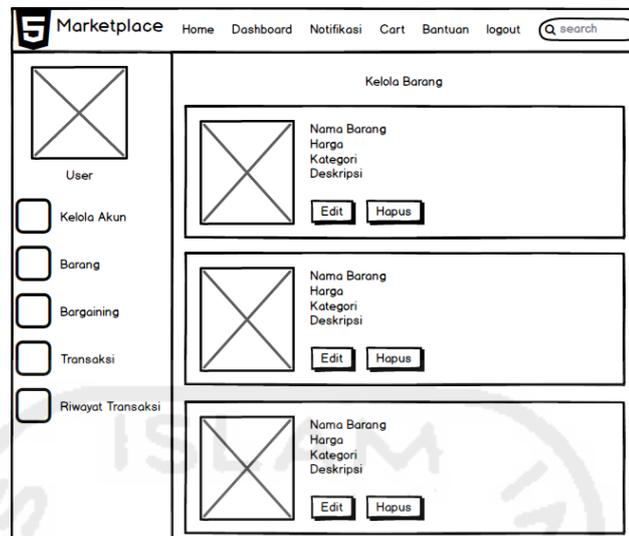
Pada Gambar 3.15 ini *user* penjual dapat mengisi data dan menambahkan barang yang akan dijual.



Gambar 3. 15 Halaman Tambah Barang

j) Halaman *Kelola* Barang

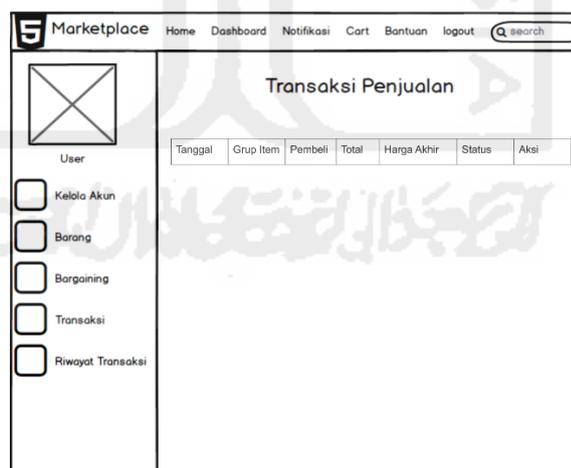
Pada Gambar 3.16 ini *user* dapat merubah ataupun menghapus barang yang dijualnya.



Gambar 3. 16 Halaman Kelola Barang

k) Transaksi Penjualan

Pada Gambar 3.17 ini *user* penjual dapat memantau perkembangan transaksi setelah *user* penjual dengan *user* pembeli telah menyepakati harga. Pada halaman ini *user* penjual perlu melakukan *upload* bukti pengiriman setelah *user* pembeli selesai melakukan *upload* bukti pembayaran.

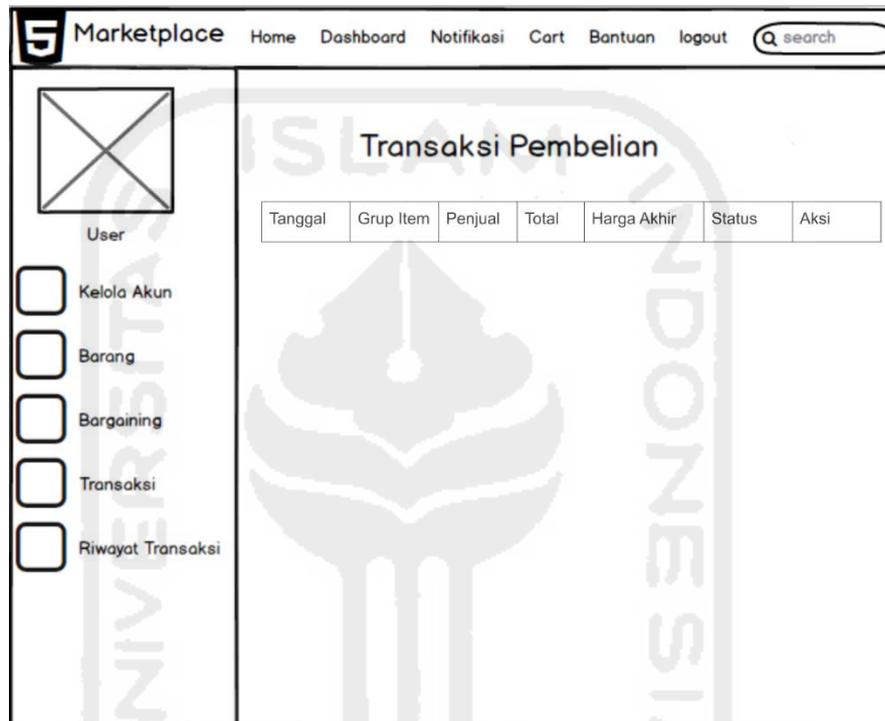


Gambar 3. 17 Transaksi Penjualan

l) Transaksi Pembelian

Pada Gambar 3.18 ini *user* penjual dapat memantau perkembangan transaksi setelah *user* penjual dengan *user* pembeli telah menyepakati harga.

Pada halaman ini *user* pembeli perlu meng-*upload* bukti pembayaran setelah admin mengkonfirmasi untuk memulai transaksi dan diakhir nanti *user* pembeli perlu mengkonfirmasi bahwa barang sudah diterima supaya admin dapat mengirimkan sejumlah uang yang telah dibayarkan oleh *user* pembeli kepada *user* penjual.



Gambar 3. 18 Transaksi Pembelian

m) Riwayat Transaksi

Pada Gambar 3.19 ini hanya akan menampilkan riwayat transaksi, yaitu transaksi-transaksi yang sudah selesai dengan *user* yang bersangkutan.

5 Marketplace Home Dashboard Notifikasi Cart Bantuan logout



User

Kelola Akun

Barang

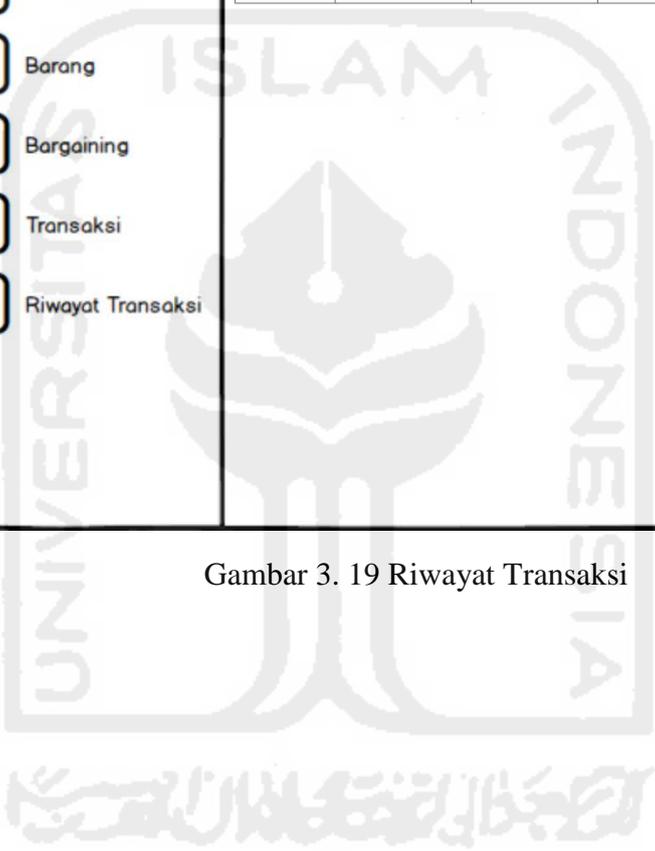
Bargaining

Transaksi

Riwayat Transaksi

Riwayat Transaksi

Tanggal	Bukti Pembayaran	Bukti Pengiriman	Grup Item	Penjual	Pembeli	Harga Akhir
---------	------------------	------------------	-----------	---------	---------	-------------



Gambar 3. 19 Riwayat Transaksi