

## BAB 3

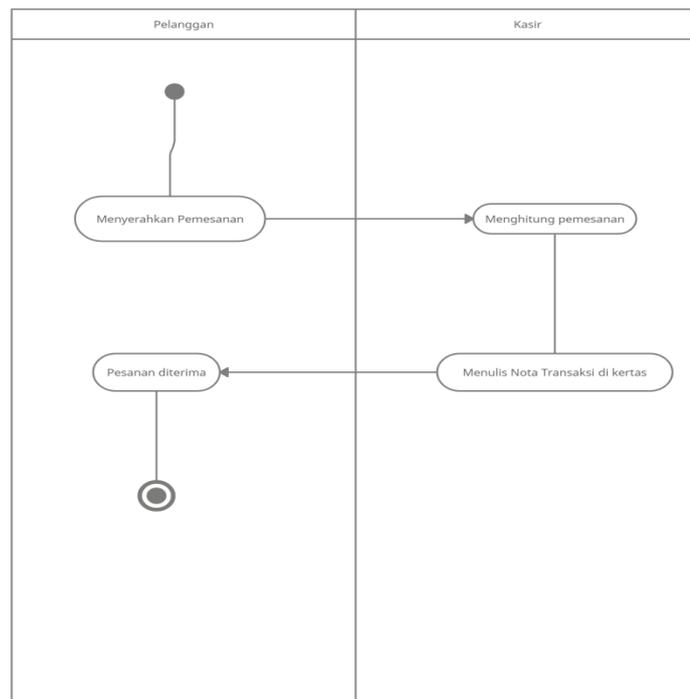
### MODEL SISTEM

#### 3.1. Proses Bisnis

##### 3.1.1. Proses Bisnis Saat Ini

Pada saat ini Toko Buku Gajah Mada masih melakukan proses penjualan atau transaksi dengan pelanggan masih dengan metode Manual yaitu Pelanggan datang memilih buku, lalu buku diserahkan kasir dan kasir menghitung dengan kalkulator setelah selesai menghitung lalu diberi nota pembelian.

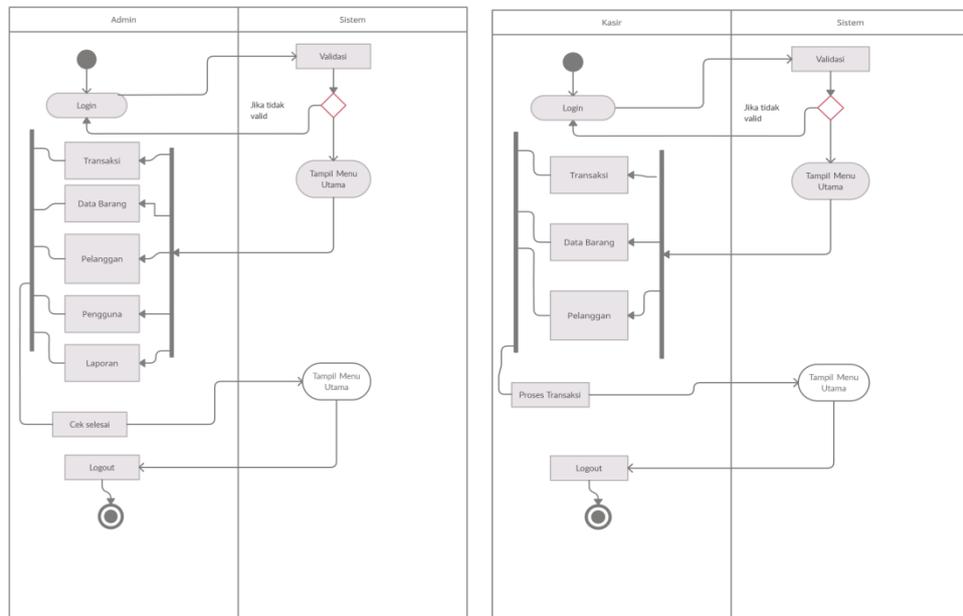
Dalam pengecekan Laporan Keuangan pihak toko masih menggunakan buku sebagai catatan penjualan.



*Gambar 3. 1 Proses Bisnis Saat ini*

### 3.1.2. Proses Bisnis Usulan

Admin bertanggung jawab sebagai pengelola toko dalam pengecekan data laporan penjualan, Laporan data barang, Data transaksi Pada bisnis proses usulan ini admin Login ke situs Web, setelah berhasil login akan menuju halaman dashboard, kemudian admin memilih menu penjualan, data barang, transaksi untuk dilakukan pengkondisian toko. Lalu sebagai Kasir, akan dilakukan login lalu akan menuju halaman dashboard, kemudian memilih menu transaksi, setelah itu mengisikan data laporan pembelian barang ataupun bisa dengan penggunaan *QR Code*, setelah selesai struk pembelian di cetak.

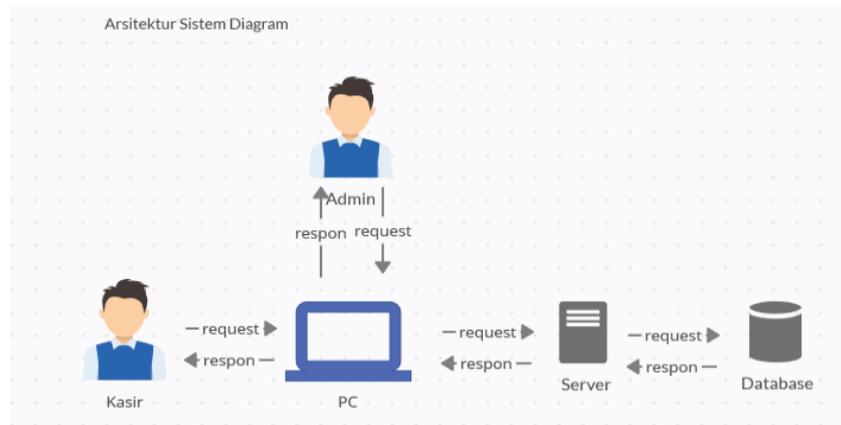


Gambar 3. 2 Admin Bisnis Proses Usulan dan Kasir

## 3.2. Arsitektur dan Desain Usulan

### 3.2.1. Arsitektur Sistem

Pada sistem Point of sale ini mempunyai arsitektur sistem yang akan di jelaskan sebagai berikut:



Gambar 3. 3 Arsitektur Sistem

Pada gambar berikut dijelaskan Desain Sistem Informasi *Point of Sale* yaitu Admin dan kasir meminta request kepada *device*, lalu *device* meminta request kepada server dan database, setelah itu akan merespon kembali ke *device* berupa tampilan website. Server layanan meminta akses menuju database dan database sebagai penyimpan Data.

### 3.2.2. Use Case Diagram

Secara umum, penyusunan use case diagram melalui beberapa tahapan, seperti pada gambar di bawah ini:



Gambar 3. 4 Use Case Point Of Sale Toko Buku Gajah Mada

a) Definisi Aktor

Tabel 3. 1 Definisi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1	Admin	Admin adalah orang yang bertugas dan memiliki hak akses untuk melakukan pengecekan barang, menetapkan harga jual, olah Data penjualan, Data pelanggan, Data barang, Data pembelian.
2	Kasir	Kasir adalah orang yang bertugas kebanyakan dalam kegiatan transaksi penjualan, Data barang, Data pelanggan, Data pembelian.

b) Definisi Use Case

Tabel 3. 2 Definisi Use Case

No	Use Case	Deskripsi
1	Login	Merupakan proses untuk melakukan login dan kegiatan validasi user
2	Menerapkan transaksi	Merupakan keadaan dimana admin menambahkan barang serta menetapkan harga
3	Pencarian Barang	Merupakan keadaan saat kasir mencari barang yang diinginkan pelanggan
4	Pembayaran Transaksi	Merupakan keadaan saat kasir melakukan transaksi dengan pelanggan, dengan kasir <i>scan</i> kode barang yang akan dijual.

5	Purchase Order Pelanggan	Merupakan keadaan dimana pelanggan melakukan request barang yang ingin dibeli
6	Tambah Pelanggan	Merupakan keadaan dimana kasir akan menambahkan pelanggan yang datang
7.	Pengecekan Laporan	Merupakan keadaan dimana admin mengecek laporan penjualan pada tanggal, bulan dan tahun
8.	Pemberian akses user	Merupakan keadaan dimana admin memberikan akses menu apa saja yang bisa di akses oleh user lain

### c) Skenario Use Case

Nama Use Case: Login

Skenario:

Tabel 3. 3 Skenario Use Case Login

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
<b>Skenario Normal</b>	
Memasukkan username dan password	
	Memeriksa valid tidaknya data masukan dengan memeriksa ke tabel user
	Masuk ke aplikasi point of sale Dashboard
<b>Skenario Alternatif</b>	
	Menampilkan Menu Aplikasi
Memasukkan username dan password yang valid	Tidak memasukkan username dan password dengan benar
	Tetap di halaman login

Nama Use Case: Menerapkan Transaksi

Skenario:

Tabel 3. 4 Skenario Use Case Menerapkan Transaksi

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
<b>Skenario Normal</b>	
	Menampilkan Menu Aplikasi
Memilih menu "Data Barang"	
	Menampilkan form pengisian data barang
Memasukkan data barang dan menetapkan harga	
	Data berhasil disimpan
<b>Skenario Alternatif</b>	
	Menampilkan Menu Aplikasi
Memilih menu "Data Barang"	
	Menampilkan form pengisian data barang
Tidak memasukkan data barang dan penetapan harga	

	Menampilkan Data barang harus diisikan dengan benar
--	---

Nama Use Case: Pencarian Barang

Skenario:

Tabel 3. 5 Skenario Use Case Pencarian Barang

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
<b>Skenario Normal</b>	
	Menampilkan Menu Aplikasi
<b>Memilih menu “Data Barang”</b>	Melihat tampilan data barang
	Menampilkan hasil pencarian
<b>Skenario Alternatif</b>	
	Menampilkan Menu Aplikasi
<b>Memilih menu “Data Barang”</b>	
	Melihat tampilan data barang
<b>Tidak memasukkan kunci kode barang</b>	
	Data barang tidak bisa ditemukan

Nama Use Case: Pembayaran Transaksi

Skenario:

Tabel 3. 6 Skenario Use Case Pembayaran Transaksi

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
<b>Skenario Normal</b>	
	Menampilkan Menu Aplikasi
<b>Memilih menu “Transaksi”</b>	
	<i>Scan Qr Code</i> untuk menampilkan data barang yang ingin dibeli oleh pelanggan
<b>Melakukan pencetakan transaksi</b>	
	Menampilkan <i>Invoice</i> pembayaran
<b>Skenario Alternatif</b>	
	Menampilkan Menu Aplikasi
<b>Memilih menu “Transaksi”</b>	
	Kamera <i>scan</i> error barang tidak bisa ditampilkan

Nama Use Case: Purchaes Order Pelanggan

Skenario:

Tabel 3. 7 Skenario Use Case Purchaes Order Pelanggan

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
<b>Skenario Normal</b>	
	Menampilkan Menu Aplikasi
<b>Memilih menu “Purchase Order”</b>	
	Menampilkan form purchase order

Mengisi nama pelanggan, kode barang	
	Data request berhasil ditambahkan
<b>Skenario Alternatif</b>	
	Menampilkan Menu Aplikasi
<b>Memilih menu “Purchase Order”</b>	
	Menampilkan form purchase order
<b>Tidak mengisi form dengan memasukkan nama pelanggan dan kode barang</b>	
	Data request tidak berhasil ditambahkan

Nama Use Case: Tambah Pelanggan

Skenario:

Tabel 3. 8 Skenario Use Case Tambah Pelanggan

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
<b>Skenario Normal</b>	
	Menampilkan Menu Aplikasi
<b>Memilih menu “Pelanggan”</b>	
	Menampilkan form tambah pelanggan
<b>Mengisi nama, alamat, no hp, dan keterangan</b>	
	Data pelanggan berhasil ditambahkan
<b>Skenario Alternatif</b>	
	Menampilkan Menu Aplikasi
<b>Memilih menu “Pelanggan”</b>	
	Menampilkan form tambah pelanggan
<b>Tidak mengisi form nama, alamat, no hp, dan keterangan</b>	
	Data pelanggan tidak bisa ditambahkan

Nama Use Case: Pengecekan Laporan

Skenario:

Tabel 3. 9 Skenario Use Case Pengecekan Laporan

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
<b>Skenario Normal</b>	
	Menampilkan Menu Aplikasi
<b>Memilih menu “Laporan”</b>	
	Menampilkan menu Laporan stock barang, bulan, tahun, dan tanggal
<b>Mencari dengan memasukkan tanggal di laporan tanggal, memasukkan angka pada laporan bulan, memasukkan tahun pada laporan tahun</b>	
	Menampilkan transaksi barang yang terjual

Skenario Alternatif	
	Menampilkan Menu Aplikasi
<b>Memilih menu “Laporan”</b>	
	Menampilkan menu Laporan stock barang, bulan, tahun, dan tanggal
<b>Tidak mengisi memasukkan tanggal di laporan tanggal, memasukkan angka pada laporan bulan, memasukkan tahun pada laporan tahun</b>	
	Data Laporan penjualan tidak tampil

Nama Use Case : Pemberian Akses User

Skenario :

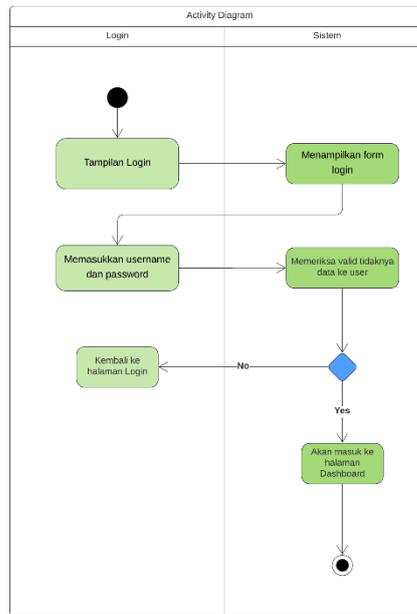
Tabel 3. 10 Skenario Use Case Pemberian Akses User

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
<b>Skenario Normal</b>	
	Menampilkan Menu Aplikasi
<b>Memilih menu “Pegguna”</b>	
	Menampilkan form akses user rule
<b>Menambahkan akses menu pada user seperti transaksi, pelanggan, dan data barang</b>	
	Akses berhasil ditambahkan
<b>Skenario Alternatif</b>	
	Menampilkan Menu Aplikasi
<b>Memilih menu “Pegguna”</b>	
	Menampilkan form akses user rule
<b>Tidak menambahkan akses menu pada user lain</b>	
	Kembali ke menu Pegguna

### 3.2.3 Activity Diagram

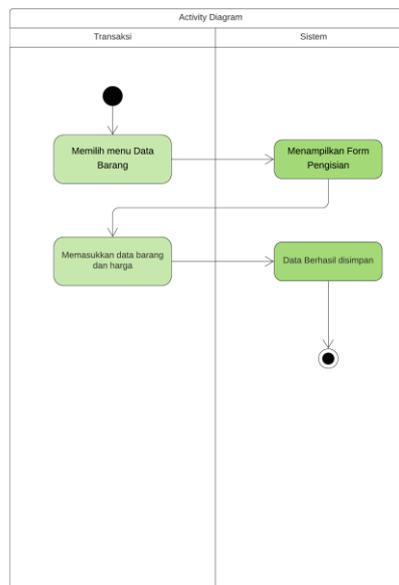
*Activity* Diagram merupakan rancangan aliran aktivitas atau aliran kerja dalam sebuah sistem yang akan dijalankan untuk mendefinisikan atau mengelompokan aliran tampilan dari sistem tersebut. (Murad et al., 2013).

Adapun activity diagram dari Use Case login sebagai user gambar 3.4 ditunjukkan pada gambar 3.5.



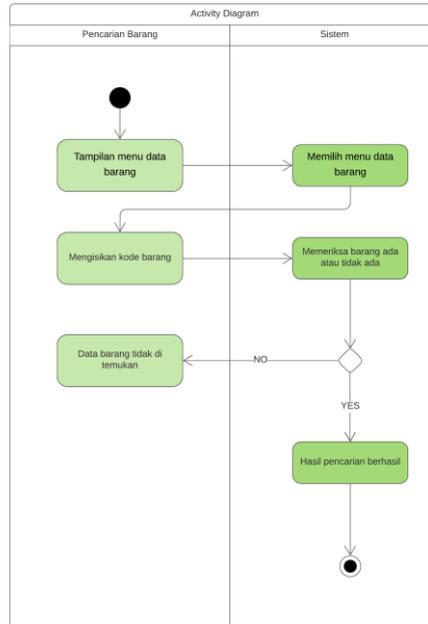
Gambar 3. 5 activity diagram login

Adapun activity diagram dari Use Case menerapkan transaksi gambar 3.4 ditunjukkan pada gambar 3.6.



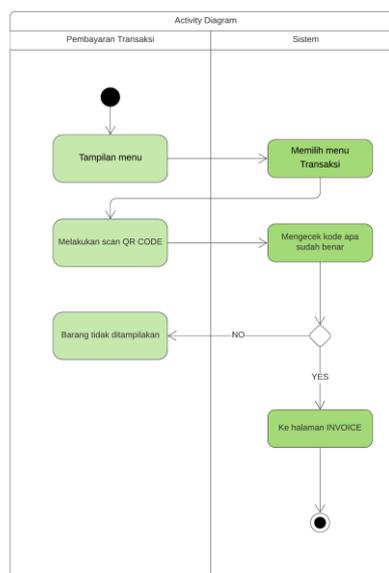
Gambar 3. 6 activity diagram menerapkan transaksi

Adapun activity diagram dari Use Case pencarian barang gambar 3.4 ditunjukkan pada gambar 3.7.



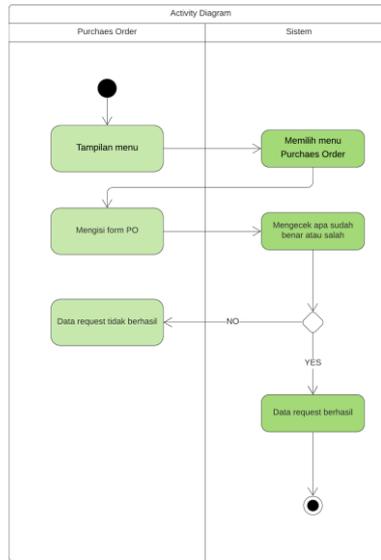
*Gambar 3. 7 activity diagram pencarian barang*

Adapun activity diagram dari Use Case pembayaran transaksi gambar 3.4 ditunjukkan pada gambar 3.8.



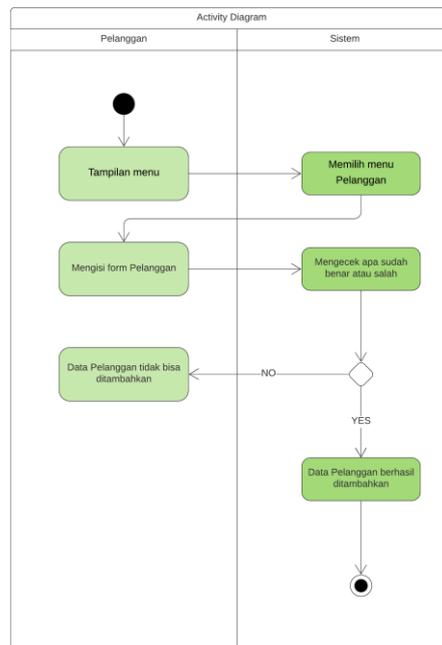
*Gambar 3. 8 activity diagram pembayaran transaksi*

Adapun activity diagram dari Use Case purchaes order gambar 3.4 ditunjukkan pada gambar 3.9.



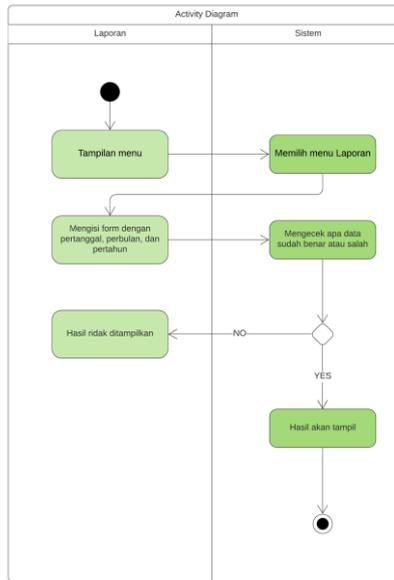
*Gambar 3. 9 activity diagram purches order*

Adapun activity diagram dari Use Case tambah pelanggan gambar 3.4 ditunjukkan pada gambar 3.10.



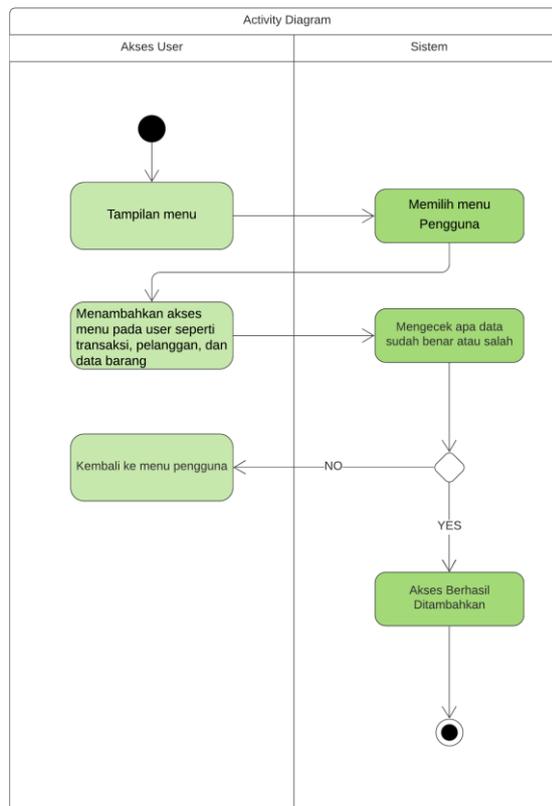
*Gambar 3. 10 activity diagram tambah pelanggan*

Adapun activity diagram dari Use Case pengecekan laporan gambar 3.4 ditunjukkan pada gambar 3.11.



*Gambar 3. 11 activity diagram pengecekan laporan*

Adapun activity diagram dari Use Case pemberian akses user gambar 3.4 ditunjukkan pada gambar 3.12.



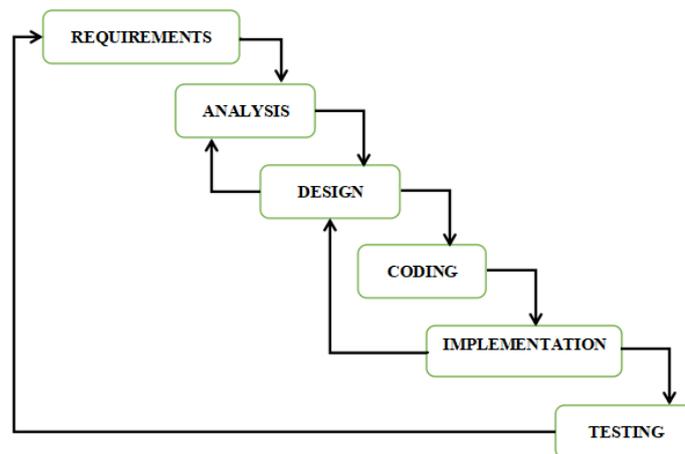
*Gambar 3. 12 activity diagram pemberian akses user*



5.	Kategori	Id_kategori, nama_kategori
6.	Menu	Id, nama_menu, nama_engg, link, icon, is_main_menu
7.	Satuan	Id_satuan, satuan
8.	Transaksi Pembelian	Id_transaksi, no_faktur, kd_barang, status, detail, jumlah_uang, total_belanja, uang_kembali
9.	Beli Pelanggan	Tanggal_beli, no_faktur, id_pelanggan, kd_barang, harga, jumlah, total_belanja, status, detail
10.	Level User	Id_level_user, nama_level
11.	User Rule	Id_rule, id_menu, id_level_user

### 3.3. Metode Penelitian

Sebuah sistem yang baik tidak lepas dari sebuah perancangan yang matang. Layaknya membuat sebuah bangunan, tentulah dibutuhkan sebuah *blueprint* agar bangunan yang akan dibuat nantinya dapat tepat sasaran dan tepat guna. Metode yang digunakan dalam perancangan aplikasi tugas akhir ini adalah metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* terdiri dari spesifikasi (*requirements*), analisis (*analysis*), perancangan (*design*), coding, implementasi (*implementation*), dan pengujian (*testing*). Proses dalam metode *Waterfall*.



Gambar 3.12 Tahapan Metode Waterfall

Tahap pertama yang dilakukan adalah spesifikasi kebutuhan, yang bertujuan untuk mengetahui masalah yang sedang terjadi yang ada pada toko buku Gajah Mada.

Tahap kedua adalah analisa kebutuhan, yang dilakukan untuk mencari solusi yang tepat untuk memecahkan masalah yang ada pada toko buku Gajah Mada seperti yang diketahui pada spesifikasi kebutuhan.

Tahap ketiga adalah perancangan aplikasi. Hasil analisa yang telah didapat sebelumnya dituangkan dalam perancangan untuk menentukan fungsi-fungsi apa saja yang nantinya terdapat dalam aplikasi tersebut untuk memenuhi kebutuhan aplikasi tertentu.

Setelah melewati tahap perancangan, pada tahap keempat, hasil dari rancangan yang sudah ada tersebut di implementasikan ke dalam kode-kode program sehingga terbentuklah suatu aplikasi jadi yang siap pakai.

Tahap kelima adalah pengujian. Metode pengujian yang digunakan untuk menguji sistem adalah dengan menggunakan metode pengujian *Black Box*. Metode pengujian ini akan menguji seluruh komponen dan fungsionalitas sistem apakah perangkat lunak yang dibuat telah dapat berjalan dengan benar dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.