BAB III

OBJEK DAN METODELOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Gambar 3. 1 Logo Waroeng Pendidikan

(Sumber : Waroeng Pendidikan)

Dalam penelitian ini, objek penelitian yang di pilih penulis adalah sebuah toko buku Waroeng Pendidikan yang beralamat di Jl. Peta No 151B Suka Asih Bojongloa Kaler, Bandung, Jawa Barat 40231. Adapun pemilihan toko buku ini sebagai objek penelitian dengan alasan bahwa di toko buku ini belum memiliki sistem informasi yang memenuhi.

3.1.1 Sejarah Perusahaan

Toko Buku Waroeng Pendidikan dibuka pada tanggal 03 mei 2017, dimana toko buku ini merupakan outlet dari PT. Sarana Pancakarya Nusa yang bergerak di bidang percetakan dan penerbit yang telah berdiri sejak tahun 1986 oleh Wimpy S Ibrahim. PT. Sarana Pancakarya Nusa telah mencetak berbagai macam cetakan antara lain buku teks pelajaran dari tingkat Paud atau Tk sampai dengan SMA/SMK/MA.

Toko buku Waroeng Pendidikan yang beralamat di jl. Peta No 151B Suka Asih, Bojongloa Kaler Kota Bandung 40231 sebagian besar memasarkan produk milik PT. Sarana Pancakarya Nusa, yang terdiri dari berbagai tingkat sekolah serta menjadi wadah untuk sekolah-sekolah maupun perpustakaan daerah yang ingin melakukan pemesan buku dari PT. Sarana Pancakarya Nusa

Setiap toko buku pasti melakukan aktivitas dalam penjualan produknya. Berikut adalah aktivitas bisnis pada toko buku :

1. Melakukan penjualan secara tunai atas penjualan buku.
2. Melakukan pemesana buku ke kantor pusat untuk pemenuhan kebutuhan sekolah.
3. Melakukan *Inventory* di gudang toko buku.

3.1.2 Visi dan Misi

Adapun visi dan misi dari Waroeng Pendidikan sebagai berikut :

1. Visi Perusahaan

Menjadi bagian dan mitra terpercaya untuk peningkatan mutu pendidikan.

2. Misi Perusahaan

a. Ikut aktif mencerdaskan bangsa dengan produk-produk unggulan dan berkualitas.
b. Patuh dan taat dengan aturan yang sudah ditetapkan.
c. Meningkatkan dan mengenbangkan bisnis secara bertahap ke seluruh nusantara.
d. Membangun kebersamaan secara professional dengan mitra usaha dan rekan kerja.

e. Memberikan kesejahteraan kepada semua pihak yang terlibat.

3.1.3 Struktur Organisasi

Struktur organisasi merupakan bentuk atau pola formal kegiatan dan hubungan antara berbagai bagian dalam sebuah organisasi. Berikuit aadalah struktur organisasi di toko buku Waroeng Pendidikan :

Gambar 3. 2 Struktur Organisasi Toko Buku Waroeng Pendidikan

(Sumber : Waroeng Pendidikan)

3.1.4 Deskripsi Tugas

1. *Kepala Perwakilan*

Tugas, wewenang, dan Tanggung Jawab :

a. Memutuskan dan menentukan peraturan dan kebijakan di toko buku.

b. Bertanggung jawab dalam memimpin dan menjalankan toko buku.

c. Bertanggung jawab atas kerugian yang dihadapi toko buku termasuk juga keuntungan toko buku.

d. Bertindak sebagai perwakilan toko buku dalam hubungannya dengan dunia luar toko buku.
e. Menetapkan konsep yang stategis untuk mencapakai visi dan misi toko buku.
f. Mengkoordinasikan dan mengawasi semua kegiatan di toko buku, mulai bidang Admin, kepegawaian hingga pengadaan barang.
g. Mengangkat dan memberhentikan karyawan toko buku.

2. *Divisi Keuangan*

Tugas, wewenang dan Tanggung Jawab :

a. Menyusun laporan laba rugi sesuai dengan standar akutansi dan kebijakan pimpinan
b. Menandatangani faktur penjualan yang dibuat oleh admin keuangan.
c. Memeriksa dan menandatangani data hutang dalam rangka prosedur proses pembayaran pembelian buku ke kantor pusat.
d. Mengeluarkan uang sesuai dengan permohonan.
e. Membuat laporan pengeluaran uang untuk kas kecil.
f. Menerima faktur pembelian buku dari kantor pusat.
g. Melakukan pembayaran hutang pada kantor pusat.

3. *Divisi Gudang*

Tugas, wewenang dan Tanggung Jawab :

a. Memeriksa dan menandatangani surat keluar barang.

b. Mengeluarkan barang sesuai dengan permohonan.

c. Melakukan *Inventory* barang setiap bulan.

d. Membuat laporan barang keluar dan barang masuk.

e. Membuat surat permohonan pengadaan barang sesuai dengan stok barang.

4. *Admin Sales dan Promosi*

Tugas, wewenang, dan Tanggung Jawab :

a. Membuat laporan harian kegiatan sales dan promosi.

b. Menginput surat pesanan dari sales.

c. Membuat laporan kunjungan sales dan promosi.

d. Membuat laporan bulanan sales dan promosi.

e. Melakukan korfirmasi kepada *customer* atas pesanan buku.

f. Memediasikan pembeli dan penjual.

5. *Admin Penjualan*

Tugas , wewenang, dan Tanggung Jawab :

a. Melakukan pencatatan buku yang telah terjual di buku penjualan maupun di sistem.

b. Membuat laporan pengunjung yang mengunjungi toko buku.

c. Memeriksa pesanan buku dari *customer* retail.

d. Membuat laporan penjualan buku.

e. Membuat laporan pengadaan buku yang sudah habis terjual.

f. Menyetorkan uang hasil penjualan buku kepada divisi keuangan.

6. *Kasir*

Tugas, wewenang dan Tanggung Jawab :

a. Melayani pelanggan yang mengunjungi toko buku.
b. Menguasai produk yang tersedia di toko buku.
c. Melakukan pencatatan pemesanan buku dari *customer*.
d. Meyerahkan hasil penjualan buku beserta dengan bukti pembelian buku.

3.2 Metode Penelitian

Dalam menentukan metode penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah mengarah pada hasil penelitian dengan tujuan yang ingin dicapai, dengan mengolah berbagai data dan informasi yang diperoleh diari toko buku Waroeng Pendidikan.

3.2.1 Desain Penelitian

Untuk jenis metode penelitian yang digunakan oleh penulis adalah dengan menggunakan metode deskriptif yaitu membuat gambaran dari objek yang diteliti secara sistematis, faktual dan akurat tentang fakta, dan sifat.

Data Deskriptif pada umumnya dikumpulkan dengan metode wawancara atau observasi, dimana metode tersebut dapat memberikan gambaran secara terperinci mengenai fakta dan sifat dari objek penelitian.

Penelitian ini dilakukan di toko buku Waroeng Pendidikan, dimana data yang diteliti akan digunakan untuk Perancangan Sistem Informasi *Inventory* da pemesana bbuku pada toko buku Waroeng Pendidikan..

3.2.2 Jenis dan Motode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang penulis lakukan untuk penelitian ini yaitu dengan menggunakan data primer dan data sekunder, berikut penjelasannya :

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Menurut Umar (2003 : 56), Data Primer merupakan data yang diperoleh langsung di lapangan oleh peneliti sebagai obyek penulisan. Metode wawancara mendalam atau in-depth interview dipergunakan untuk memperoleh data dengan metode wawancara dengan narasumber yang akan diwawancarai.[17]

1. Wawancara(*interview*)

Pengumpulan data yang dilakukan dengan cara berkomunikasi langsung dengan pihak terkait yaitu kepala perwakilan toko buku Waroeng Pendidikan sebagai kegiatan Panduan dalam pengkajian masalah sebagai dasar kebutuhan.

2. Observasi

Penulis melakukan pengamatan terhadap proses bisnis pada toko buku Waroeng Pendidikan, dengan menganalisis prosedur yang berjalan. Dari observasi tersebut penulis dapat menyimpulkan bahwa toko buku membutuhkan alat bantu untuk memudahkan Admin maupun agen dalam melakukan kegiatan sehari-hari.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain). Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip (data dokumenter) yang dipublikasikan dan yang tidak dipublikasikan.

a. Studi Pustaka

Metode pengumpulan data dengan mencari data kepustakaan yang menunjang, Kepustakaan tersebut berupa jurnal ilmiah, e-book, dan lain sebagainya yang ada kaitannya dengen penelitian.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Segala sesuatu yang akan kita kembangkan seharusnya memiliki kerangka kerja, demikian pula dengan langkah-langkah pengembangan sistem. Berikut metode pendekatan dan pengembangan sistem yang penulis gunakan :

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode pendekatan sistem berorientasi objek (*Object Oriented Programming*) yaitu suatu cara pengembangan perangkat lunak dan sistem informasi berdasarkan abstraksi objek-objek yang ada didunia nyata, dimana dalam metode ini menggunakan alat bantu yaitu UML (*Unified Modeling Language*).

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah metode prototype. Metode prototype ini pengembang dan user dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem tersebut.[11]

Berikut adalah langkah-langkah dengan menggunakan metode *prototype* :

1. Analisis Kebutuhan

   Berhubungan langsung dengan user untuk menganalisa kebutuhan apa saja yang akan dikembangkan.

2. Perencanaan dan Pemodelan

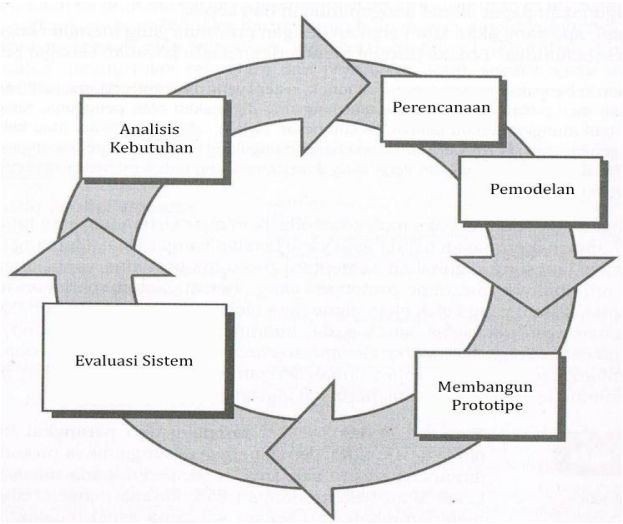
   Membuat rencana dan pemodelan untuk sistem yang akan dibangun sesuai dengan kebutuhan user.

3. Membangun prototype

   Membangun prototype dengan membuat perancangan sementara (misalnya dengan membuat input dan output).

4. Evaluasi sistem

   Evaluasi ini dilakukan dengan user apakah prototyping yang sudah dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan user. Jika sudah sesuai maka dilakukan penerapan sistem, jika tidak prototyping akan kembali dengan mengulangi 1, 2 dan 3.



Gambar 3. 3 Pengembangan Prototype

(Sumber : Roger, S. Pressman. 2012)

Gambar model *prototype* menurut Roger S. Pressman [11]:

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Dalam melakukan analisis penulis menggunakan alat bantu untuk analisis dan perancangan yang akan digunakan adalah UML *(Unified Modeling Language)* dan terdiri dari :

1. *Use case diagram*

   Use case adalah abstraksi dari interaksi antara system dan actor. Use case bekerja dengan cara mendeskripsikan tipe interaksi antara user sebuah system dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah system dipakai.

2. *Activity diagram*

   Diagram Activity berfokus pada aktifitas-aktifitas yang terjadi yang terkait dalam suatu proses tunggal. Jadi dengan kata lain, diagram ini menunjukkan bagaimana aktifitas-aktifitas tersebut bergantung satu sama lain.

3. *Sequence diagram*

   Diagram sequence merupakan salah satu diagram Interaction yang menjelaskan bagaimana suatu operasi itu dilakukan, *message* (pesan) apa yang dikirim dan kapan pelaksanaannya. Diagram ini diatur berdasarkan waktu. Obyek-obyek yang berkaitan dengan proses berjalannya operasi diurutkan dari kiri ke kanan berdasarkan waktu terjadinya dalam pesan yang terurut.

4. *Class diagram*

   Class menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi).

5. *Deployment diagram*

   Deployment/physical diagram menggambarkan detail bagaimana komponen di-deploy dalam infrastruktur sistem, di mana komponen akan terletak (pada mesin, server atau piranti keras apa), bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, spesifikasi server, dan hal-hal lain yang bersifat fisikal Sebuah node adalah server, workstation , atau piranti keras lain yang digunakan untuk men- deploy komponen dalam lingkungan sebenarnya.

6. *Component diagram*

   Component diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan (dependency) di antaranya. Komponen

piranti lunak adalah modul berisi code , baik berisi source code maupun binary code , baik library maupun executable , baik yang muncul pada compile time, link time , maupun run time.

3.2.4 Pengujian Software

Metode pengujian yang digunakan adalah pengujian black box. Pengujian black-box berfokus pada struktur tampilan kontrol program. Test case dilakukan untuk memastikan bahwa semua statement pada program telah dieksekusi paling tidak satu kali selama pengujian dan bahwa semua kondisi logis telah diuji.

3.3 Analisis Sistem yang Berjalan

Analisa merupakan proses untuk menentukan suatu permasalahan menjadi elemen-elemen yang lebih kecil untuk dipelajari guna mempermudah mengatasi permasalahan dari suatu sistem informasi, hasil akhir dari analisis sistem aldalah membuat sistem yang baru. Analisis sistem yang sedang berjalan di dalamnya terdapat urutan kegiatan yang terdapat dari tahapan-tahapan yang menerangkan proses yang di kerjakan, dan dokumen apa yang dilibatkan

3.3.1 Analisis prosedur yang sedang berjalan

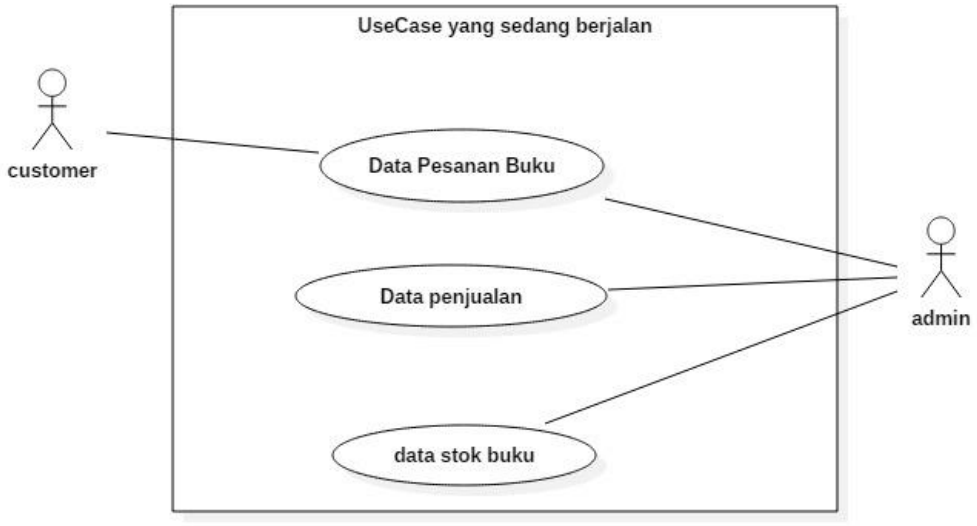
Analisis prosedur merupakan kegiatan menganalisis prosedur-prosedur kerja yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan. Prosedur proses bisnis pada toko buku Waroeng Pendidikan yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

1. *Customer* memesan buku dengan datang ke toko buku
2. Admin penjualan menyerahkan data pesanan kepada kepala perwakilan
3. admin mengecek ketersedian buku

4. Admin menyerahkan laporan stok buku dan pengajuan barang yang akan beli kepada kepala perwakilan.
5. Admin smengisi data barang masuk dan barang keluar.
6. Admin penjualan mengelola penjualan buku.

3.3.2 Use Case Diagram

Dari analisis sistem yang berjalan, maka dapat digambarkan untuk use case diagram sistem yang berjalan digambarkan seperti dibawah ini :



Gambar 3. 4 Use Case Diagram Sistem yang Berjalan

3.3.2.1 Definisi Aktor dan Deskripsinya

Use case diagram diberikan beberapa actor dimana actor tersebut menjelaskan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan system. Sebuah actor mungkin hanya memberikan informasi inputan pada system, hanya menerima informasi dari system atau keduanya

menerima dan member informasi pada system, actor hanya berinteraksi dengan use case tetapi tidak memiliki control atas use case.

Tabel 3. 1 Definisi Aktor dan Deskripsinya

No.	Nama Aktor	Deskripsi
1.	*Customer*	Sebagai pelanggan yang melakukan pemesanan buku.
2.	Admin	Sebagai pengelola pemesanan buku, pengadaan buku, stok buku serta penjualan buku yang terjadi di toko buku.

3.3.2.2 Definisi Use Case dan Deskripsinya

Use Case merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau actor. Use Case mendeskripsikan apa yang sistem (atau subsistem, kelas, atau antarmuka) kerjakan, tetapi tidak menspesifikasikan (dan tidak memiliki kompetensi untuk menspesifikasi) bagaimana melakukannya.

Tabel 3. 2 Definisi *Use Case* Pesanan Buku

Use case	Pesanan buku
Aktor	*Customer*
Deskripsi	*Customer* akan melakukan pesanan buku dengan mengisi form surat pesanan
Basic Flow	1. Aktor melakukan pengisian form surat pesanan

Alternate Flow	-
Pre-condition	Aktor melakukan pengisian form surat pesanan
Post-condition	Aktor menyerahkan surat pesanan

Tabel 3. 3 Definisi *Use Case* Stok Buku

Use case	Stok Buku
Aktor	Admin
Deskripsi	Aktor melakukan *Inventory* atau perhitungan stok buku secara manual setiap akhir bulan
Basic Flow	1. Aktor melakukan perhitungan buku. 2. Aktor membuat *report Inventory*
Alternate Flow	-
Pre-condition	Aktor melakukan *Inventory*
Post-condition	Aktor telah melakukan *Inventory* buku.

Tabel 3. 4 Definisi *Use Case* Penjualan

Use case	Data Penjualan
Aktor	Admin
Deskripsi	Aktor melakukan pencatatan setiap ada barang yang terjual.
Basic Flow	2. Aktor melakukan pencatatan barang terjual 3. Aktor membuat laporan barang terjual

Alternate Flow	
Pre-condition	Aktor melakukan pencatatan barang terjual
Post-condition	Aktor telah membuat laporan penjualan.

3.3.3 Skenario Use Case

Adapun Skenario *use case* yang yang sedang berjalan di toko buku Waroeng pendidikan adalah sebagai berikut:

1. Membuat Pesanan Buku

Tabel 3. 5 Skenario Use Case Pemesanan Buku

Identifikasi		
Nomor	1	
Nama	Pemesanan Buku	
Tujuan	Pemesanan Buku	
Deskripsi	*Customer* menghubungi admin melalui telepon ataupun datang ke toko buku dan mengisi format pemesanan buku jika telah di isi admin melakukan pengolahan data pemesanan buku.	
Aktor	Admin, *customer*.	
Skenario Utama		
Kondisi awal	*Customer* mendatangi toko buku atau dapat menghubungi melalui telfon untuk melakukan pemesanan buku.	
Aksi		**Reaksi**

1. *Customer* melakukan pemesana buku dengan datang ke toko buku atau dapat melalui telepon	2. Admin menerima surat pesanan yang telah di isi oleh *customer* dan melakukan pengolahan pemesanan buku.
Skenario Alternatif – transaksi Gagal	
Aksi	**Reaksi**
Kondisi akhir	*Customer* sudah melakukan pemesanan buku.

2. Data Stok Buku

Tabel 3. 6 Skenario Use Case Data Stok Buku

Identifikasi	
Nomor	2
Nama	Stok buku
Tujuan	Memantau stok buku yang tersedia.
Deskripsi	Admin melakukan pengecekan stok data buku secara manual.
Aktor	Admin.
Skenario Utama	
Kondisi awal	Admin belum mengetahui stok buku secara fisik
Aksi	**Reaksi**

1. Admin menghitung stock buku secara fisik yang tersedia di gudang maupun yang di pajang	2. Admin membuat laporan stok buku secara manual.
Skenario Alternatif – transaksi Gagal	
Aksi	**Reaksi**
Kondisi akhir	Admin sudah mengetahui stok buku.

3. Data Penjualan

Tabel 3. 7 Skenario Use Case Data Penjualan

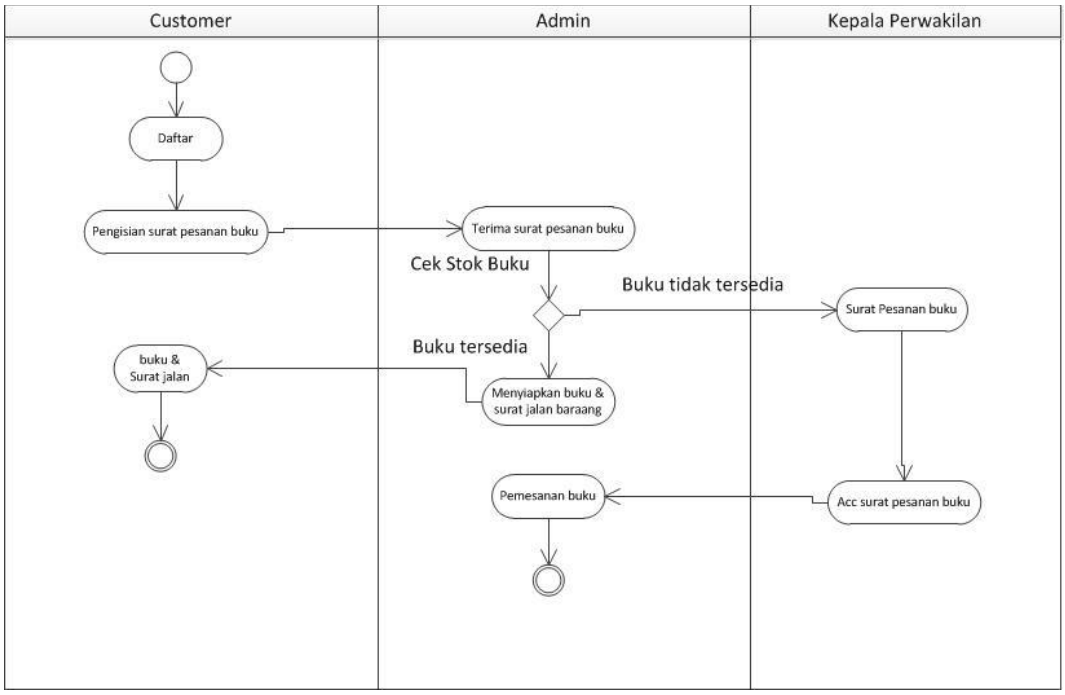
Identifikasi	
Nomor	3
Nama	Data Penjualan
Tujuan	Untuk mengetahui data penjualan.
Deskripsi	Admin melakukan pengolahan data penjualan.
Aktor	Admin.
Skenario Utama	
Kondisi awal	Admin belum melakukan pengolahan data penjualan.
Aksi	**Reaksi**
1. Admin melakukan pencatatan setiap barang terjual.	2. Admin membuat laporan penjualan secara manual.
Skenario Alternatif – transaksi Gagal	

Aksi	Reaksi
Kondisi akhir	Admin sudah mengetahui data penjualan.

3.3.4 Aktivity Diagram

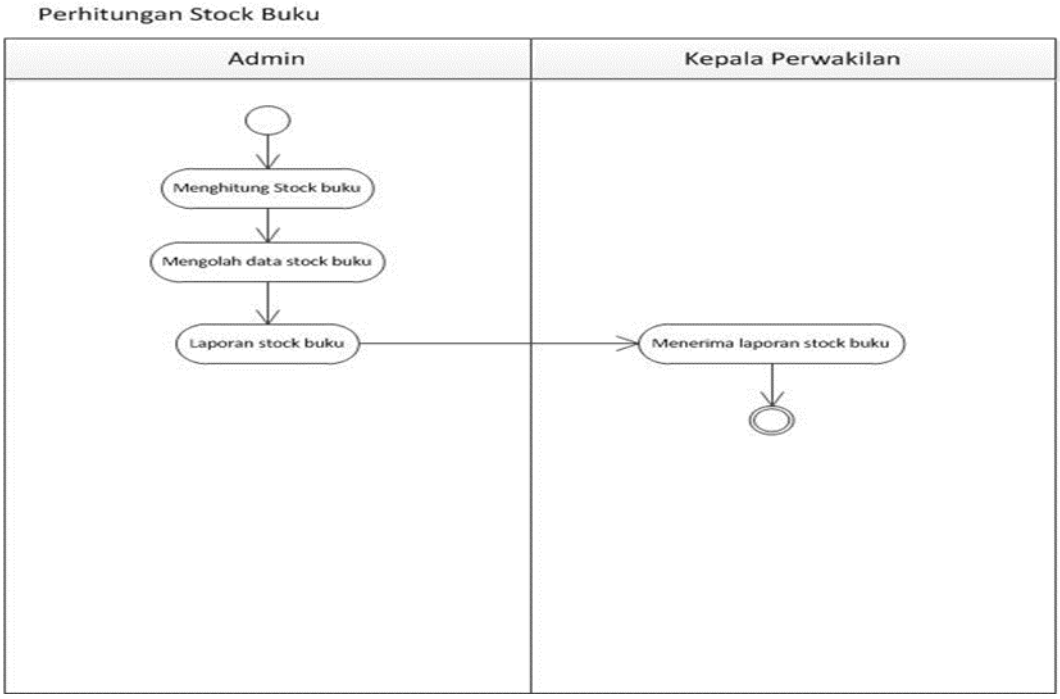
Adapun activity diagram yang sedang berjalan di toko buku waroeng pendidikan adalah sebagai berikut:

1. Pesanan Buku yang Berjalan



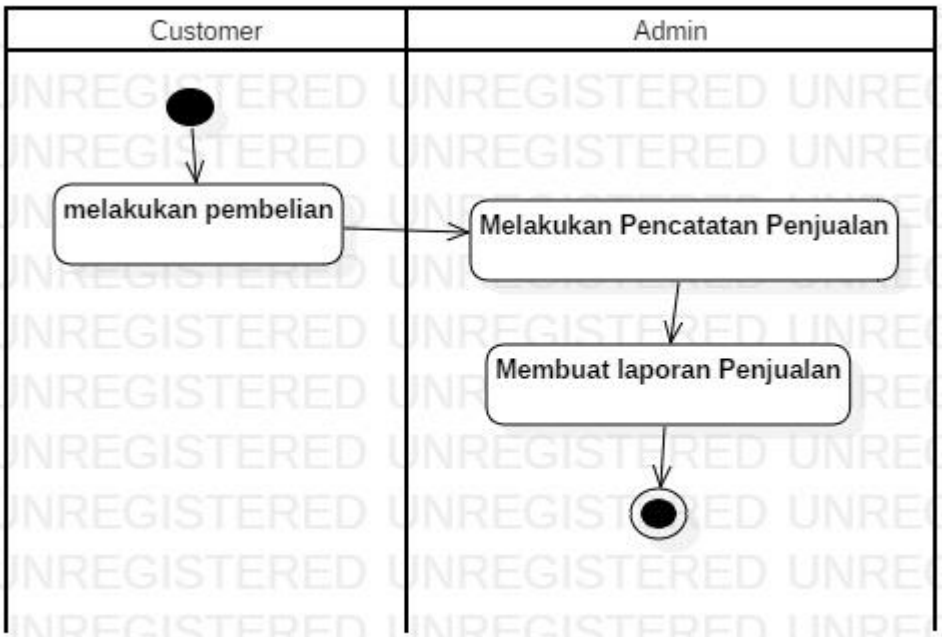
Gambar 3. 5 Activity Diagram Pesanan Buku yang Berjalan

2. Perhitungan Stok Buku yang Berjalan



Gambar 3. 6 Activity Diagram Perhitungan Stok Buku yang Berjalan

3. Penjualan Buku yang Sedang Berjalan



Gambar 3. 7 Activity Diagram Penjualan buu yang sedang berjalan

3.3.5 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Setelah peneliti mengadakan sebuah penelitian dan mengamati kegiatan yang berhubungan dengan objek penelitian dan prosedur yang berjalan , peneliti menemukan beberapa kelemahan dalam sistem yang sedang berjalan, kelemehan tersebut antara lain :

Tabel 3. 8 Evaluasi dari sistem yang sedang berjalan

No.	Masalah	Solusi
1.	Semua kegiatan dilakukan secara manual sehingga memakan waktu lama dan tempat yang besar.	Membuat sistem yang dapat membantu dalam kegiatan bisnis.
2.	Jika *customer* ingin melakukan pemesanan buku harus mengunjungi toko buku .	Membuat sistem yang mampu dioprasikan dimana saja.
3.	Dalam melakukan perhitungan stok dilakukan secara manual.	Membuat fasilitas *Inventory* menjadi lebih mudah digunakan.