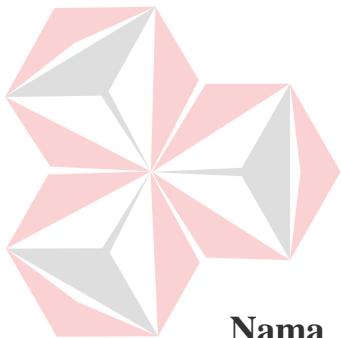


SISTEM INFORMASI SIRKULASI PERPUSTAKAAN
SMK NEGERI SUMBERREJO
BOJONEGORO

KERJA PRAKTEK



Nama : FIKRY NURRIS RIZKY
NIM : 10.41010.0049
Program : S1 (Strata Satu)
Jurusan : Sistem Informasi

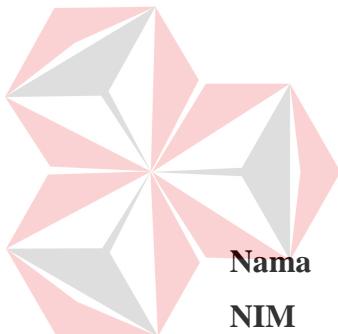
SEKOLAH TINGGI
MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER
SURABAYA

2013

**SISTEM INFORMASI SIRKULASI PERPUSTAKAAN
SMK NEGERI SUMBERREJO
BOJONEGORO**

KERJA PRAKTEK

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana Sistem Informasi



Nama

NIM

Program

Jurusan

UNIVERSITAS
Dinamika
Disusun oleh :
: FIKRY NURRIS RIZKY
: 10.41010.0049
: S1 (Strata Satu)
: Sistem Informasi

**SEKOLAH TINGGI
MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER
SURABAYA
2013**

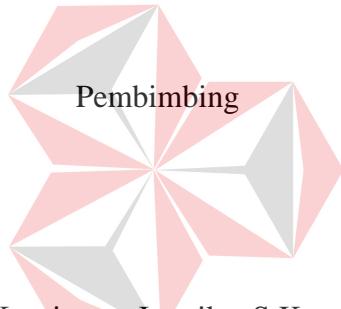
**SISTEM INFORMASI SIRKULASI PERPUSTAKAAN
SMK NEGERI SUMBERREJO
BOJONEGORO**

KERJA PRAKTEK

Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, Maret 2013

Disetujui :



Kurniawan Jatmika, S.Kom.
NID 0722118601

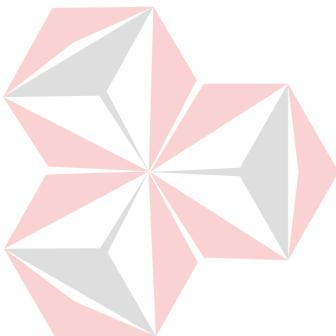
UNIVERSITAS
Dinamika
Kepala Sekolah
SMK Negeri Sumberrejo
Ir. Magdalena Yenny Sri M, M.Pd.
NIP 19580804 197903 1 006

Mengetahui :

Kaprodi S1 Sistem Informasi

Erwin Sutomo, S.Kom., M.Eng.
NID 0722057501

Kupersembahkan untuk
Ibunda, Ayahanda, Saudara, Keluarga Besar F.O.B Surabaya,
dan Teman-teman
yang telah mendukung



UNIVERSITAS
Dinamika

“Jika ada satu batasan menghalangi Anda,
jangan terhenti karena satu penghalang
sebab pintu menuju solusi dan tujuan itu masih banyak.”

ABSTRAKSI

Sistem informasi sirkulasi perpustakaan adalah aplikasi yang digunakan untuk mengetahui alur perpindahan buku dari satu pengguna ke pengguna lain. Dengan adanya sistem informasi perpustakaan ini diharapkan dapat mempermudah petugas dalam mengolah data perpustakaan.

Sistem informasi sirkulasi perpustakaan dapat menangani proses peminjaman dan pengembalian buku serta proses perhitungan denda dan maintenance data master sehingga tidak terjadi kehilangan buku, pembuatan laporan-laporan statistik berupa laporan peminjaman, dan laporan jumlah buku.

Dengan adanya sistem informasi sirkulasi perpustakaan diharapkan dapat memperbaiki kesalahan pencatatan transaksi dan membuat pekerjaan menjadi lebih cepat sehingga tidak terjadi hambatan dan kendala dalam penanganan peminjaman yang disebabkan karena adanya kesalahan sumber daya manusianya, baik pada saat proses transaksi peminjaman maupun saat pengembalian buku sehingga pengolahan buku yang ada pada perpustakaan dapat diatasi.

Kata Kunci : *Sistem Informasi, Sirkulasi, Perpustakaan*

KATA PENGANTAR

Penulis bersyukur atas berkat dan bimbingan Tuhan Yang Maha Esa sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan kerja praktek di Perpustakaan SMK Negeri Sumberrejo Bojonegoro. Laporan kerja praktek ini merupakan hasil dari kerja praktek yang penulis telah lakukan selama 1 bulan yang merupakan syarat yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan program studi Strata Satu di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Teknik Komputer (STIKOM) Surabaya.

Dalam proses kerja praktek, penulis dibantu oleh berbagai pihak yang memberikan banyak dukungan. Maka penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Kurniawan Jatmika, S.Kom., sebagai dosen pembimbing yang senantiasa membantu dan mengarahkan penulis sehingga dapat menyelesaikan kerja praktek ini tepat waktu.
2. Ibu Ir. Magdalena Yenny Sri M, M.Pd., sebagai Kepala Sekolah di SMK Negeri Sumberrejo Bojonegoro yang berkenan bekerjasama dengan penulis dalam proses pengerjaan kerja praktek.
3. Orang tua dan keluarga tercinta yang tak henti-hentinya memberikan dukungan dan kasih sayang.
4. Siti Anisa, Raisa Alifianoor, Antonius Jefri K., Ardityo Hari Primadiyanto, M. Hary Prianthoko, Yudhistira Eka Wishnu Putra dan semua teman-teman mahasiswa Stikom Surabaya serta sahabat yang selalu memberikan dukungan dan motivasi dalam penyelesaian laporan kerja praktek ini.
5. Bagian Perpustakaan SMK Negeri Sumberrejo Bojonegoro yang telah bersedia menjadi narasumber dalam pengumpulan informasi yang dibutuhkan selama kerja praktek.
6. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam pembuatan laporan kerja praktek ini, baik secara langsung maupun secara tidak langsung.

Semoga Tuhan Selalu memberikan berkat kepada semua pihak yang telah banyak memberikan bantuan, bimbingan, maupun nasehat.

Penulis menyadari dalam laporan kerja praktek ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis memohon saran dan kritik yang bersifat konstruktif dari semua pihak untuk perbaikan penulis di masa mendatang. Penulis juga memohon maaf yang sebesar-besarnya jika ada kata-kata yang menyinggung atau menyakiti hati para pembaca. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih atas perhatiannya. Semoga laporan kerja praktek ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Surabaya, Maret 2013



DAFTAR ISI

ABSTRAKSI	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat.....	Error! Bookmark not defined.
1.6 Sistematika Penulisan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	Error! Bookmark not defined.
2.1 Profil SMK Negeri Sumberrejo Bojonegoro	Error! Bookmark not defined.
2.2 Visi SMK Negeri Sumberrejo Bojonegoro ..	Error! Bookmark not defined.
2.3 Misi SMK Negeri Sumberrejo Bojonegoro..	Error! Bookmark not defined.
2.4 Struktur Organisasi SMK Negeri Sumberrejo Bojonegoro	Error! Bookmark not defined.
BAB III LANDASAN TEORI.....	Error! Bookmark not defined.
3.1 Pengertian Perpustakaan.....	Error! Bookmark not defined.
3.2 Proses Bisnis dan Sistem Informasi Perpustakaan	Error! Bookmark not defined.
3.2.1 Tujuan dan Tugas Pokok Perpustakaan	Error! Bookmark not defined.
3.2.2 Jenis Bahan Pustaka dan Penempatan Koleksi	Error! Bookmark not defined.
3.2.3 Katalog	Error! Bookmark not defined.
3.2.4 Jenis Layanan Perpustakaan.....	Error! Bookmark not defined.

3.2.5	Layanan Sirkulasi.....	Error! Bookmark not defined.
3.3	Konsep Dasar Sistem Informasi	Error! Bookmark not defined.
3.4	Analisis dan Perancangan Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
3.5	Sistem Flow	Error! Bookmark not defined.
3.6	Data Flow Diagram (DFD) viii	Error! Bookmark not defined.
3.7	Landasan-Landasan Tel.....	Error! Bookmark not defined.
3.7.1	Power Designer	Error! Bookmark not defined.
3.7.2	Visual Studio 2008.....	Error! Bookmark not defined.
3.7.3	SQL Server 2005.....	Error! Bookmark not defined.
	BAB IV DESKRIPSI KERJA PRAKTEK	Error! Bookmark not defined.
4.1	Analisis Sistem	Error! Bookmark not defined.
4.2	Perancangan Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.1	Sistem Flow.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.2	Diagram Berjenjang (HIPO)	Error! Bookmark not defined.
4.2.3	Context Diagram	Error! Bookmark not defined.
4.2.4	Data flow Diagram Level 0.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.5	DFD Level 1 Mengelola Master Koleksi	Error! Bookmark not defined.
4.2.6	DFD Level 1 Mengelola Master Klasifikasi	Error! Bookmark not defined.
4.2.7	DFD Level 1 Mengelola Master Buku..	Error! Bookmark not defined.
4.2.8	DFD Level 1 Mengelola Detail Buku ...	Error! Bookmark not defined.
4.2.9	DFD Level 1 Transaksi Peminjaman	Error! Bookmark not defined.
4.2.10	DFD Level 1 Transaksi Pengembalian .	Error! Bookmark not defined.
4.2.11	Conceptual Data Model (CDM).....	Error! Bookmark not defined.
4.2.12	Phisycal Data Model (PDM).....	Error! Bookmark not defined.
4.2.13	Struktur Tabel.....	Error! Bookmark not defined.
4.3	Kebutuhan Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
4.3.1	Hardware	Error! Bookmark not defined.
4.3.2	Software	Error! Bookmark not defined.

4.4	Implementasi Input Output.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V PENUTUP.....		Error! Bookmark not defined.
5.1	Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2	Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....		Error! Bookmark not defined.



DAFTAR TABEL

Table 4. 1 Struktur Tabel Anggota.....	Error! Bookmark not defined.
Table 4. 2 Struktur Tabel Koleksi	Error! Bookmark not defined.
Table 4. 3 Struktur Tabel Klasifikasi	Error! Bookmark not defined.
Table 4. 4 Struktur Tabel Buku.....	Error! Bookmark not defined.
Table 4. 5 Struktur Tabel Detail Buku	Error! Bookmark not defined.
Table 4. 6 Struktur Tabel Transaksi.....	Error! Bookmark not defined.
Table 4. 7 Struktur Tabel Detail Transaksi	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2. 1 Struktur Organisasi SMK Negeri Sumberrejo **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 1 Simbol Proses **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 2 Simbol Inputan Keyboard **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 3 Simbol Decision (Keputusan) **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 4 Simbol Database **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 5 Simbol Eksternal Entity **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 6 Simbol Proses **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 7 Simbol Media Penyimpanan Data **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 8 Simbol Aliran Data **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 1 Alur Sistem Flow Pendaftaran Anggota. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 2 Alur Sistem Flow Koleksi **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 3 Alur Sistem Flow Klasifikasi **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 4 Alur Sistem Flow Mengelola Buku **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 5 Alur Sistem Flow Mengelola Detail Buku **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 6 Alur Sistem Flow Transaksi Peminjaman Buku ... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 7 Alur Sistem Flow Pengembalian Buku .. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 8 Alur Sistem Flow Pembuatan Laporan .. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 9 Diagram Berjenjang SI Perpustakaan SMK Negeri Sumberrejo **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 10 Context Diagram SI Sirkulasi Perpustakaan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 11 Data Flow Diagram Level 0 SI Sirkulasi Perpustakaan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 12 DFD Level 1 Mengelola Master Koleksi **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 13 DFD Level 1 Mengelola Master Klasifikasi **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 14 DFD Level 1 Mengelola Master Buku. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 15 DFD Level 1 Men... ^{xii} u .. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 16 DFD Level 1 Transaksi Peminjaman ... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 17 DFD Level 1 Transaksi Pengembalian. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 18 Conceptual Data Model SI Sirkulasi Perpustakaan... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 19 Physical Data Model SI Sirkulasi Perpustakaan .**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 20 Form Menu Utama Perpustakaan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 21 Form Anggota **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 22 Form Koleksi..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 23 Form Klasifikasi **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 24 Form Buku **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 25 Form Cari Koleksi **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 26 Form Cari Klasifikasi **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 27 Form Transaksi Peminjaman..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 28 Form Cari Anggota Pinjam **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 29 Form Cari Anggota Pinjam **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 30 Form Transaksi Pengembalian Buku ... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 31 Form Katalog Komputer **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 32 Form Laporan Buku **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 33 Form Laporan Transaksi Peminjaman Buku..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 34 Form Laporan Transaksi Peminjaman Buku Per Anggota..... **Error! Bookmark not defined.**



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Balasan Instansi..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 2 Kartu Bimbingan Kerja Praktek **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 3 Acuan Kerja (Form. KP-5) **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 4 Log Harian dan Catatan Perubahan Acuan Kerja (Form. KP-6).....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 5 Kehadiran Kerja Praktek (Form. KP-7)... **Error! Bookmark not defined.**





BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan adanya kemajuan teknologi ini penggunaan sistem informasi perpustakaan sangat membantu sekolah dalam meningkatkan efektifitas dan efisiensi waktu dan biaya. Selain itu dapat membantu dalam proses pemeliharaan data perpustakaan.

Dengan adanya sistem informasi perpustakaan diharapkan dapat memperbaiki dan membuat pekerjaan menjadi lebih cepat sehingga tidak terjadi hambatan dan kendala dalam penanganan peminjaman yang disebabkan karena adanya kesalahan sumber daya manusianya, baik pada saat proses transaksi peminjaman buku maupun pengembalian buku hingga pengolahan buku yang ada pada perpustakaan dapat diatasi dengan adanya sistem informasi perpustakaan.

Pada perpustakaan SMK Negeri Sumberrejo Bojonegoro, sistem yang ada masih belum sistematis dan akurat. Karena semua transaksinya masih menggunakan sistem manual serta keterlambatan untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan bagian perpustakaan.

Untuk mempermudah bagian administrasi maka dilakukan penerapan dan penggunaan teknologi informasi melalui pembuatan aplikasi sistem informasi perpustakaan yang mendukung situasi dan kondisi yang ada pada SMK tersebut saat ini, sehingga perlahan-lahan akan tersingkir anggapan bahwa perpustakaan tidak tersentuh IT.

1.2 Rumusan Masalah

Terkait dengan latar belakang yang ada, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut : Bagaimana membuat sistem informasi perpustakaan yang dapat mempermudah proses yang dibutuhkan.

1.3 Batasan Masalah

Sesuai dengan rumusan masalah yang ada, maka batasannya adalah :

1. Aplikasi ini memuat tentang siklus sirkulasi koleksi perpustakaan dari mulai penanganan buku baru sampai pada transaksi peminjaman buku dan pengembalian buku.
2. Aplikasi ini memberikan laporan buku dan peminjaman.

1.4 Tujuan

Sesuai dengan permasalahan yang ada maka tujuan dari pembuatan sistem ini adalah :

1. Membuat desain sistem informasi sirkulasi perpustakaan sehingga dapat mempermudah petugas dalam mengolah dan memelihara data.
2. Memberikan informasi mengenai jumlah buku yang dipinjam maupun buku yang kembali.

1.5 Manfaat

Diharapkan dari proyek kerja praktik aplikasi perpustakaan dapat memberikan manfaat antara lain :

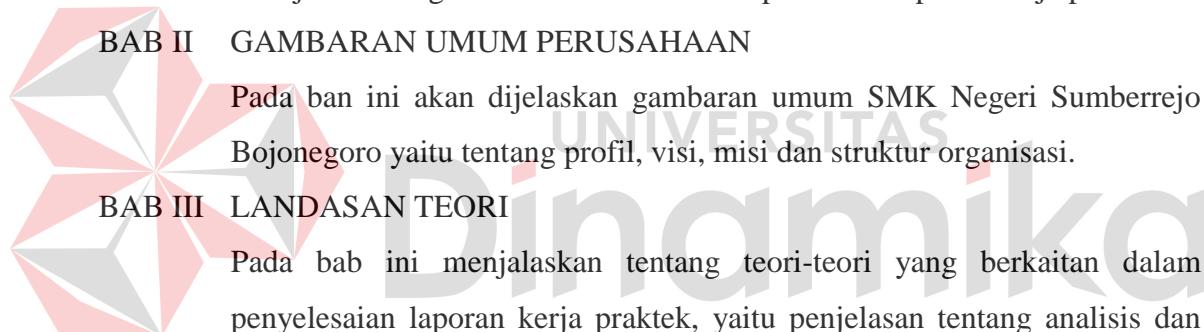
1. Mempermudah petugas dalam mengolah dan memelihara data-data buku pada perpustakaan.
2. Mempermudah anggota dalam mengetahui koleksi buku yang ada pada perpustakaan.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan di dalam memahami persoalan dan pembahasannya, maka penulisan Proposal Kerja Praktek ini dibuat dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan tentang latar belakang masalah, inti dari permasalahan yang disebutkan pada perumusan masalah, pembatasan masalah yang menjelaskan tentang batasan-batasan dari sistem yang dibuat agar tidak menyimpang dari ketentuan yang ditetapkan. Tujuan dari kerja praktek adalah merancang suatu sistem yang telah dianalisa sesuai dengan sistem yang telah ada, kontribusi yang dapat diberikan dari perancangan sistem informasi yang sebelumnya telah dianalisa, kemudian dilanjutkan dengan membuat sistematika penulisan laporan kerja praktek.



BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Pada bab ini akan dijelaskan gambaran umum SMK Negeri Sumberrejo Bojonegoro yaitu tentang profil, visi, misi dan struktur organisasi.

BAB III LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang berkaitan dalam penyelesaian laporan kerja praktek, yaitu penjelasan tentang analisis dan perancangan sistem, *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Data Flow Diagram* (DFD). Teori-teori tersebut diperlukan untuk memecahkan masalah di dalam sistem informasi perpustakaan ini.

BAB IV DESKRIPSI KERJA PRAKTEK

Pada bab ini menjelaskan pekerjaan selama kerja praktek, yaitu menganalisa sistem dan mendesain sistem. Mendesain sistem dimulai dari *Sistem Flow*, *Context Diagram*, *Hierarchy Input Output* (HIPO), *Conceptual Data Model* (CDM), *Physical Data Model* (PDM), DBMS, dan desain *Input Output*. Selanjutnya dari desain-desain yang ada, dibuatlah sistem informasi perpustakaan ini berdasarkan rancangan desain yang sudah ada. Hasil pembuatan sistem ini akan dituangkan dalam *print screen* dan *listing code*.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran dari sistem informasi perpustakaan yang sudah dibuat. Saran yang dimaksud adalah saran terhadap kekurangan dari sistem yang dibuat kepada pihak lain yang sekiranya akan membaca maupun meneruskan kerja praktik ini. Tujuannya adalah agar pihak lain tersebut dapat menyempurnakan sistem ini sehingga bias menjadi lebih baik kedepannya.



BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Profil SMK Negeri Sumberrejo Bojonegoro

- 
- | | | | |
|-----|--------------------|---|---|
| 1. | Nama Sekolah | : | SMK NEGERI 1 SUMBERREJO |
| 2. | N S S / NPSN | : | 40 1 05 05 09 120 / 20573249 |
| 3. | Alamat Sekolah | : | Jl. Raya Kayulemah No. 184 Km. 3/10 Desa
Kayulemah Kec. Sumberrejo Kab. Bojonegoro
Prop. Jawa Timur
HP. 085852387477 |
| 4. | Jenjang Akreditasi | : | Negeri |
| 5. | SK Pendirian | : | Keputusan Bupati Bojonegoro |
| 6. | Nomor | : | 188/35/KEP/412.11/2011 |
| 7. | Tanggal | : | 06 Januari 2011 |
| 8. | Tahun Beroperasi | : | 2004 / 2005 |
| 9. | Bidang Keahlian | : | TEKNOLOGI INFORMATIKA DAN
KOMPUTER |
| | Program Keahlian | : | 1. Rekayasa Perangkat Lunak
2. Teknik Komputer dan Jaringan
3. Akutansi |
| 10. | Kepemilikan Tanah | : | Milik Pemerintah (SMPN 3 Sumberrejo) |
| | Status Tanah | : | Sertifikat HM |
| | Luas Tanah | : | 5.815 m ² |
| | Luas Bangunan | : | 1.825 m ² |
| 11. | Kepala Sekolah | | |
| a. | Nama | : | Ir Magdalena Yenny Sri M, M.Pd. |
| b. | NIP. | : | 19580804 197903 2 006 |
| c. | Sk Pengangkatan | : | Kepala Dinas Pendidikan Kab. Bojongoro |
| d. | No. SK Nota Dinas | : | 824/3059/412.40/210 (Surat Tugas Dinas) |

- e. Tanggal : 07 Juli 2010
 - d. T M T : 01 Juli 2010
10. Komite Sekolah
- a. Nama : TEJO WIYATMOKO
 - b. Nomor SK : 800/15/412.40/SMKN Sbj/2010
 - Tanggal SK : 24 Agustus 2010

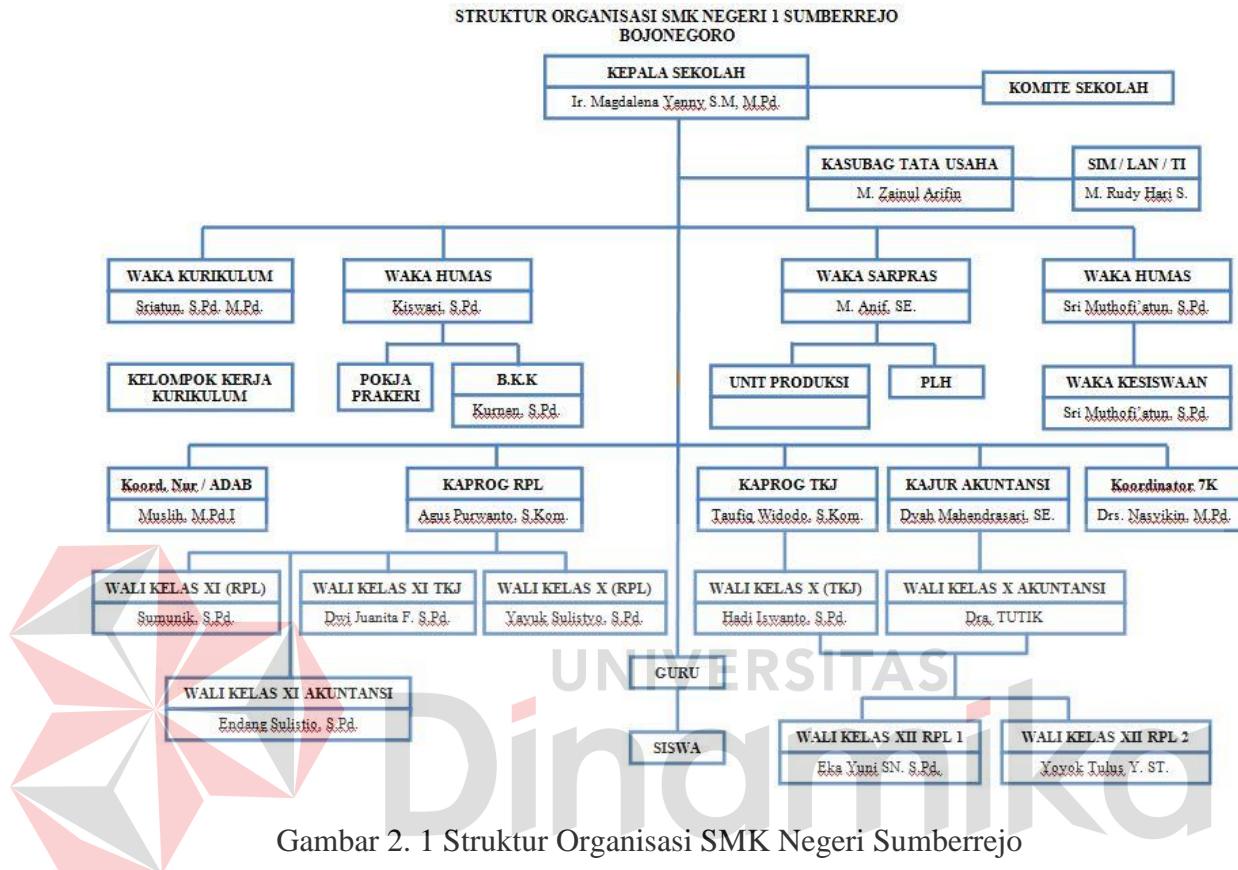
2.2 Visi SMK Negeri Sumberrejo Bojonegoro

“Terwujudnya insan cerdas berkualitas, berakhlaq mulia dan mampu bersaing secara kompetitif dalam era global”.

2.3 Misi SMK Negeri Sumberrejo Bojonegoro

- 1. Bersikap professional dalam melakukan segala tindakan dan perbuatan pada keimanan dan ketaqwaan kepada Allah SWT.
- 2. Membangun kemitraan yang kokoh dengan pemerintah daerah masyarakat, institusi pasangan dan dunia usaha industry dalam dan luar negeri.
- 3. Melakukan inovasi dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi.
- 4. Memberikan bekal pengetahuan dan keterampilan kepada seluruh warga sekolah agar mampu bersaing dalam era global.
- 5. Mengembangkan organisasi dan manajemen yang mengacu pada ISO 9001-2000.

2.4 Struktur Organisasi SMK Negeri Sumberrejo Bojonegoro



BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Pengertian Perpustakaan

Kata perpustakaan berasal dari kata pustaka, yang berarti : kitab, buku-buku, kitab primbon. Kemudian kata pustakan mendapat awalan per dan akhiran an, menjadi perpustakaan. Pengertian perpustakaan yang lebih umum adalah mencakup suatu ruangan, bagian dari gedung / bangunan, atau gedung tersendiri, yang berisi buku-buku koleksi, yang disusun dan diatur demikian rupa, sehingga mudah untuk dicari dan dipergunakan apabila sewaktu-waktu diperlukan oleh pembaca.

Perpustakaan adalah sebuah ruangan, bagian, atau subbagian dari sebuah gedung ataupun gedung itu sendiri yang digunakan untuk menyimpan buku, biasanya disimpan menurut tata susunan tertentu serta digunakan untuk anggota perpustakaan. (Basuki, 1993).

Perpustakaan merupakan salah satu lembaga ilmiah, yakni lembaga yang bidang dan tugas pokoknya berkaitan dengan ilmu pengetahuan, pendidikan, penelitian dan pengembangan, dengan ruang lingkupnya mengelola informasi yang mencakup berbagai ilmu pengetahuan dan teknologi.

Dari kedua definisi di atas, sebuah perpustakaan mempunyai ciri-ciri dan persyaratan tertentu seperti tersedianya ruangan / gedung yang diperuntukkan khusus untuk perusahaan, adanya koleksi bahan pustaka dan sumber informasi lainnya, adanya petugas yang menyelenggarakan kegiatan dan melayani pemakai, adanya komunitas masyarakat pemakai, adanya sarana dan prasarana yang diperlukan, diterapkannya suatu sistem dan mekanisme tertentu yang merupakan tata cara, prosedur dan aturan-aturan agar segala sesuatunya berlangsung lancar.

3.2 Proses Bisnis dan Sistem Informasi Perpustakaan

Agar lebih efektif dan efisien dalam menjalankan tugasnya, perpustakaan mempunyai Sistem Informasi Manajemen yang mencatat seluruh transaksi yang terjadi, sehingga petugas

perpustakaan dapat secara langsung memberikan sebuah laporan kepada pihak manajemen dan dapat memberikan informasi kepada berbagai pihak.

3.2.1 Tujuan dan Tugas Pokok Perpustakaan

- Karena tujuannya sebagai sumber informasi kepada masyarakat, maka tugas pokok adalah:
- Mengumpulkan bahan pustaka sebagai sumber informasi.
 - Mengelola dan merawat bahan pustaka.
 - Memberikan layanan bahan pustaka

3.2.2 Jenis Bahan Pustaka dan Penempatan Koleksi

Untuk memudahkan dalam pencarian koleksi bahan pustaka yang dibutuhkan, maka harus diolah dan diatur secara sistematis, berdasarkan jenis bahan pustaka yang dikelompokkan berdasarkan aturan tertentu. Tujuannya adalah sebagai berikut:

- 1. Memberikan urutan yang berguna.
- 2. Penempatan yang tepat, agar bahan pustaka yang diinginkan mudah dicari serta mudah dikembalikan.
- 3. Bahan pustaka baru mudah disisipkan pada bahan pustaka yang telah ada.

3.2.3 Katalog

Katalog perpustakaan diibaratkan sebagai daftar buku dalam sebuah perpustakaan atau dalam sebuah koleksi yang diatur menurut abjad, lokasi, pengarang, judul ataupun urutan logika lain. Tujuannya adalah:

- 1. Memudahkan untuk menemukan bahan pustaka yang telah diketahui pengarang, judul atau subjeknya.
- 2. Memberikan informasi bahan pustaka yang dimiliki perpustakaan melalui pengarang, subjek dan jenis literturnya

3.2.4 Jenis Layanan Perpustakaan

Jenis layanan perpustakaan secara umum adalah :

- 1. Layanan sirkulasi bahan pustaka.

Layanan peminjaman dan pengembalian buku, yang diproses secara lengkap dengan label-label seperti kartu buku, kartu tanggal kembali, dan nomor buku.

2. Layanan referensi.

Layanan koleksi bahan pustaka yang hanya untuk dibaca di perpustakaan.

3. Layanan ruang baca.

Layanan berupa tempat untuk melakukan kegiatan membaca di perpustakaan.

3.2.5 Layanan Sirkulasi

Beberapa layanan sirkulasi adalah sebagai berikut :

1. Menerima pendaftaran anggota perpustakaan.
2. Mengontrol setiap bahan pustaka yang dipinjam dan dikembalikan.
3. Memberikan peringatan bagi anggota yang belum mengembalikan pinjaman.
4. Memberikan sanksi bagi anggota yang terlambat mengembalikan pinjaman.
5. Memberikan sanksi penggantian buku yang dihilangkan anggota.
6. Menata koleksi bahan pustaka di rak buku.

Aktifitas yang terdapat pada sistem ini :

1. Pendaftaran Anggota.

Seorang calon anggota yang belum menjadi anggota perpustakaan dapat mendaftarkan diri dengan mengisi formulir pendaftaran secara online. Setelah mengisi formulir tersebut, maka data calon anggota dapat dilihat dan diperiksa oleh pustakawan. Calon anggota tersebut harus melakukan pembayaran uang pendaftaran, agar pustakawan dapat memasukkan pendaftaran anggota. Setelah semua proses pendaftaran selesai, maka seseorang tersebut telah menjadi anggota perpustakaan dan menerima nomor keanggotaan.

2. Pengolahan.

Pustakawan harus memasukkan data koleksi bahan pustaka yang dibelinya ke dalam sistem. Proses pengelolaan akan dilaksanakan dan pustakawan dapat mencetak label koleksi untuk

masing-masing koleksi bahan pustaka. Selain itu, pustakawan juga dapat memasukkan data anggota dan mencetak kartu keanggotaan.

3. Peminjaman.

Koleksi bahan pustaka yang telah melalui proses pengolahan, dapat dipinjamkan kepada anggota. Saat seorang anggota meminjam koleksi bahan pustaka, pustakawan harus memasukkan nomor keanggotaan, dan sistem akan menyimpan data peminjaman serta menampilkan form untuk menambahkan data lengkap peminjaman. Pustakawan mengisikan nomor dari koleksi bahan pustaka yang akan dipinjam dan tanggal pengembalian.

4. Pengembalian.

Pustakawan harus mencatat data pengembalian, pada saat anggota mengembalikan buku pinjamannya. Pustakawan mengisikan nomor dari koleksi bahan pustaka yang dikembalikan pada form Pengembalian. Pada form ini terdapat informasi seperti anggota peminjam, koleksi bahan pustaka yang telah dipinjam tapi belum dikembalikan, tanggal pengembalian, denda yang harus dibayar, dan perpanjangan waktu peminjaman.

3.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi secara umum memiliki tiga kegiatan utama, yaitu menerima data sebagai masukan/input, kemudian memprosesnya dengan penggabungan unsure data dan akhirnya memperoleh informasi/output. (Jogiyanto, HM, 1998).

Sistem Informasi Manajemen berfungsi untuk mengelola suatu sistem dengan penerapan manajemen yang baik sehingga menghasilkan suatu informasi yang dibutuhkan. Data-data yang sudah terkumpul kemudian diproses secara matang sehingga akan dihasilkan informasi yang baik. Informasi yang dikeluarkan berupa laporan-laporan yang lengkap seputar data yang ada dan melalui beberapa proses sistem informasi, seperti pengumpulan data, pemrosesan data dan sampai menghasilkan suatu output data yang diinginkan sesuai dengan tujuan akhir dari sistem informasi yang dikerjakan (Raymond McLeod, Jr., 1996).

Namun computer sebagai suatu sarana penunjang memiliki pula keterbatasan, karena hanya berfungsi sebagai pengolah data berdasarkan program atau instruksi yang diberikan. Dalam hal ini peranan manusia masih tetap penting yaitu sebagai pengendali atas pengolahan data yang dilakukan komputer.

3.4 Analisis dan Perancangan Sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikkannya.

Analisis sistem dilakukan setelah tahap perencanaan sistem dan sebelum tahap perancangan sistem. Langkah-langkah dasar dalam melakukan analisa sistem :

1. *Identify*, yaitu mengidentifikasi masalah.
2. *Understand*, yaitu memahami kerja dari sistem yang ada.
3. *Analyza*, yaitu menganalisa sistem.
4. *Report*, yaitu membuat laporan hasil analisis.

Setelah analisis sistem dilakukan, tahap selanjutnya adalah perancangan sistem. Perancangan sistem dapat didefinisikan sebagai tahap setelah :

1. Perancangan sistem secara umum.
2. Perancangan sistem secara terinci.

Perancangan sistem mempunyai dua tujuan utama, yaitu memenuhi kebutuhan kepada pemakai dan untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemrogram dan ahli teknik lainnya yang terlibat. (Jogiyanto, HM, 1998).

3.5 Sistem Flow

Sistem Flow menurut (Jogiyanto : 1998) adalah bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara menyeluruh dari suatu sistem dimana bagan ini menjelaskan urutan prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem dan biasanya dalam membuat Sistem Flow sebaiknya ditentukan pula fungsi-fungsi yang melaksanakan atau bertanggung jawab terhadap sub-sub sistem.

- a. Simbol Proses



Gambar 3. 1 Simbol Proses

Menunjukkan kegiatan proses dari operasi Komputer.

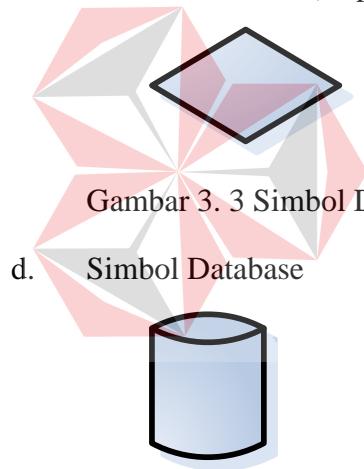
- b. Simbol Inputan Keyboard



Gambar 3. 2 Simbol Inputan Keyboard

Menunjukkan data yang diinputkan melalui keyboard.

- c. Simbol *Decision* (Keputusan)

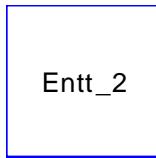


Gambar 3. 4 Simbol Database

3.6 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram menurut (Jogiyanto : 1998) digunakan untuk menggambarkan arus data di dalam sistem secara terstruktur dan jelas. DFD juga dapat merupakan dokumentasi dari sistem yang baik. Beberapa symbol yang digunakan di DFD untuk maksud mewakili adalah :

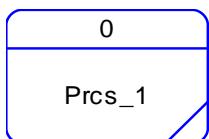
- a. Eksternal Entity



Gambar 3. 5 Simbol Eksternal Entity

Simbol ini didunakan sebagai sumber dari inputan sistem atau tujuan dari output sistem.

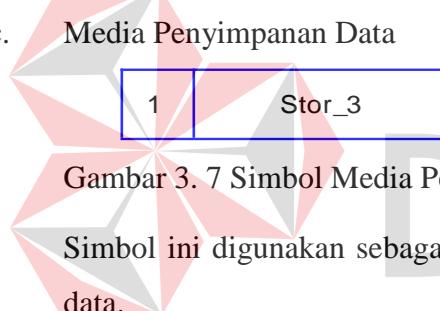
b. Proses



Gambar 3. 6 Simbol Proses

Simbol ini digunakan untuk melakukan suatu perubahan berdasarkan data yang diinputkan dan menghasilkan data dari perubahan tersebut.

c. Media Penyimpanan Data



Gambar 3. 7 Simbol Media Penyimpanan Data

Simbol ini digunakan sebagai simpanan dari data yang dapat berupa suatu file atau basis data.

d. Aliran Data



Gambar 3. 8 Simbol Aliran Data

Symbol ini digunakan untuk menghubungkan proses dengan proses, proses dengan sumber dan proses dengan tujuan. Anak panah menunjukkan arah aliran data.

3.7 Landasan-Landasan Teknologi

3.7.1 Power Designer

Power designer merupakan suatu tools berupa software untuk mendesain sistem dan rancangan *Entity Relation Diagram* (ERD) yang dikembangkan oleh Sybase. Ada dua model data yaitu : Entity Relationship Diagram (ERD) dan model relasional. Keduanya menyediakan

cara untuk mendeskripsikan perancangan basis data pada peringkat logika. Model ERD dan *Conceptual Data Model* (CDM) : model yang dibuat berdasarkan anggapan bahwa dunia nyata terdiri dari koleksi obyek-obyek dasar yang dinamakan entitas (entity) serta hubungan (relationship) antara entitas-entitas itu. Model Relational atau Physical Data Model (PDM) : model yang menggunakan sejumlah tabel untuk menggambarkan data serta hubungan antara data-data tersebut. Setiap tabel mempunyai sejumlah kolom dimana. Setiap kolom memiliki nama yang unik.

Entity Relation Diagram menurut (Jogiyanto : 1998) digunakan untuk menggambarkan hubungan antar entity yang terlibat dalam sistem yang akan dibuat. Jenis *relationship* diagram dapat berbentuk :

- a. *One to One* yaitu relasi satu lawan satu yang terjadi bila satu record yang ada pada satu entity/table hanya punya satu relasi pada file lain. Misalnya suatu departemen hanya mengerjakan satu jenis pekerjaan saja dan satu pekerjaan hanya dikerjakan oleh satu departemen saja.
- b. *One to Many* yaitu relasi satu lawan banyak yang terjadi bila *record* dengan kunci tertentu pada satu file mempunyai relasi banyak *record* pada file lain. Misalnya suatu pekerjaan hanya dikerjakan oleh satu departemen saja, namun suatu departemen dapat mengerjakan beberapa macam pekerjaan sekaligus.
- c. *Many to Many* yaitu relasi banyak lawan banyak yang terjadi bila kedua file saling mempunyai relasi banyak *record* pada file yang lain. Misalnya suatu departemen mampu mengerjakan banyak pekerjaan, juga satu pekerjaan dapat ditangan oleh banyak departemen.

3.7.2 Visual Studio 2008

Microsoft Visual Studio adalah sebuah alat untuk mengembangkan dan membangun aplikasi yang bergerak di atas sistem .NET Framework. Dengan menggunakan bahasa BASIC. Dengan menggunakan alat ini, para programmer dapat membangun aplikasi windows forms, aplikasi web berbasis ASP.NET, dan juga aplikasi command-line. Alat ini dapat diperoleh secara terpadu dalam Microsoft Visual Studio .NET. Bahasa Visual Basic .Net sendiri menganut paradigma pemrograman berorientasi objek yang dapat dilihat sebagai evolusi dari Microsoft.

Visual Basic versi sebelumnya yang diimplementasikan di atas .NET Framework. Peluncurannya mengundang kontroversi, mengingat banyaknya perubahan yang dilakukan Microsoft, dan versi ini tidak kompatibel dengan versi yang terdahulu.

3.7.3 SQL Server 2005

Microsoft SQL Server adalah sebuah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) produk Microsoft. Bahasa kueri utamanya adalah transact SQL yang merupakan implementasi dari SQL standar ANSI/ISO yang digunakan oleh Microsoft dan Sybase. Umumnya SQL Server digunakan di dunia bisnis yang memiliki data berskala kecil sampai dengan menengah, tetapi kemudian berkembang dengan digunakannya SQL Server pada basis data besar

Microsoft SQL Server dan Sybase/ASE dapat berkomunikasi lewat jaringan dengan menggunakan protocol TDS (Tabular Data Stream). Selain dari itu, Microsoft SQL server juga mendukung ODBC (Open Database Connection), dan mempunyai driver JDBC untuk bahasa pemrograman Java. Fitur yang lain dari SQL Server ini adalah kemampuannya untuk membuat basis data mirroring dan clustering.



BAB IV

DESKRIPSI KERJA PRAKTEK

4.1 Analisis Sistem

Dalam pengembangan teknologi informasi ini dibutuhkan analisa dan perancangan sistem pengolah data. Sistem pengolah data tersebut diharapkan mampu mempengaruhi kinerja dari sumber daya manusia khususnya untuk meningkatkan pelayanan yang terbaik pada perpustakaan SMK Negeri Sumberrejo Bojonegoro.

Metode ini membutuhkan analisis internal dan eksternal organisasi, kebutuhan bisnis dan beberapa teknik analisis untuk menghasilkan perencanaan yang baik. Data dan informasi yang dibutuhkan ialah berkenaan dengan tujuan dari perpustakaan SMK Negeri Sumberrejo Bojonegoro. Juga dibutuhkan data tentang anggota perpustakaan, no buku, jenis buku, pencatatan peminjaman dan pengembalian. Informasi tentang kebutuhan sistem Informasi (SI) diperlukan untuk menghasilkan perencanaan SI yang dapat mendukung strategi operasional perpustakaan SMK Negeri Sumberrejo Bojonegoro. Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa diperlukan basis data untuk menyimpan data agenda perpustakaan, koleksi perpustakaan, anggota dan transaksi peminjaman maupun pengembalian.

4.2 Perancangan Sistem

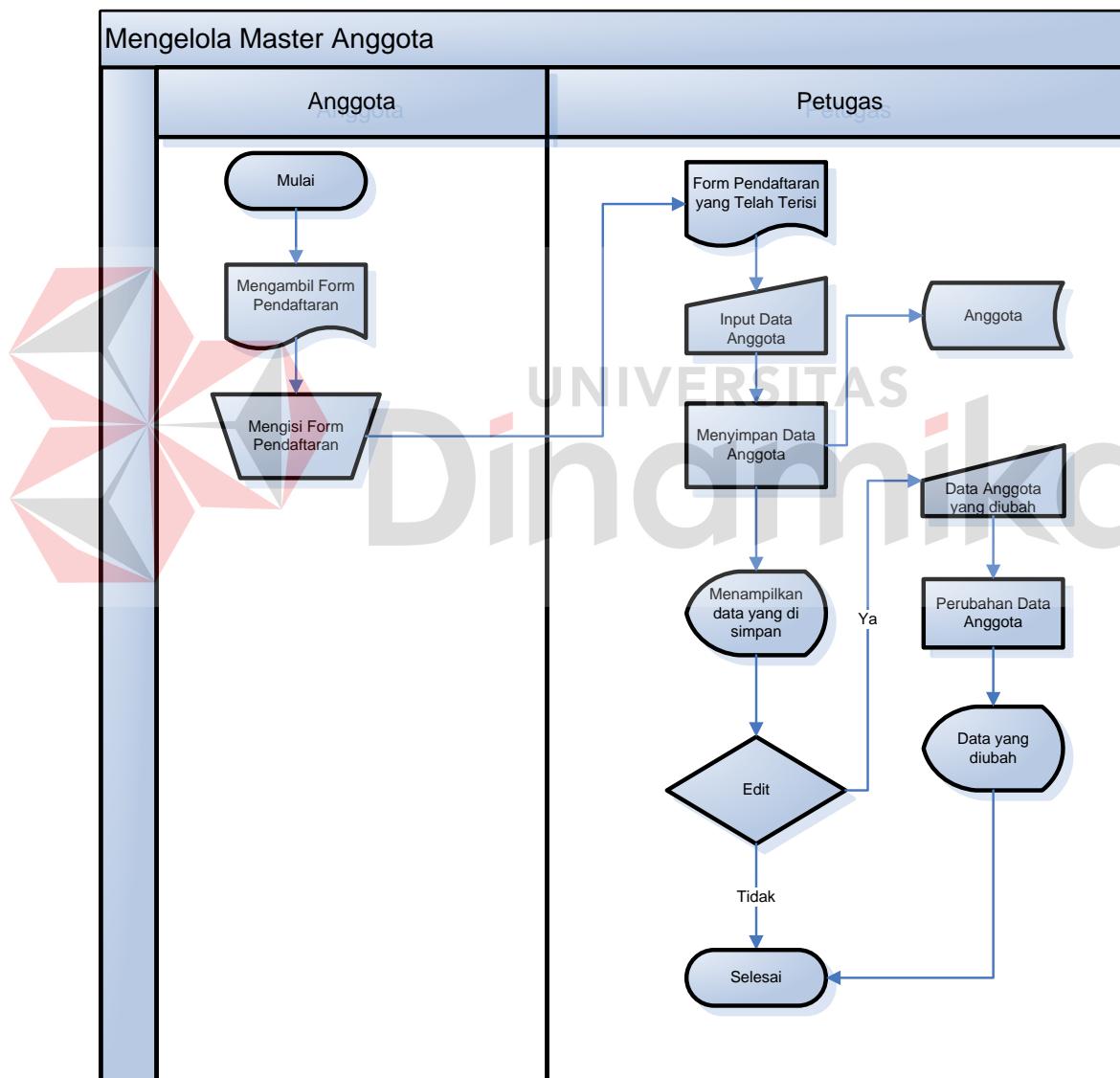
Perancangan sistem dimaksudkan untuk membantu menyelesaikan masalah pada sistem yang sedang berjalan saat ini sehingga dapat menjadi lebih baik dengan adanya sistem terkomputerisasi. Dalam merancang sistem yang baik, harus melalui tahap-tahap perancangan sistem. Tahap-tahap perancangan sistem adalah meliputi : pembuatan alur sistem aplikasi (*System Flow*), diagram berjenjang (HIPO), DFD (*contex diagram, level 0 dan level 1*), *ERD* (*Entity Relationship Diagram*) yaitu *CDM* (*Conceptual Data Model*) dan *PDM* (*Physical Data Model*).

4.2.1 Sistem Flow

Berikut ini akan digambarkan aliran *System Flow* dari Sistem Informasi yang akan dibuat pada perpustakaan SMK Negeri Sumberrejo Bojonegoro.

1. *System Flow* Mengelola Master Anggota

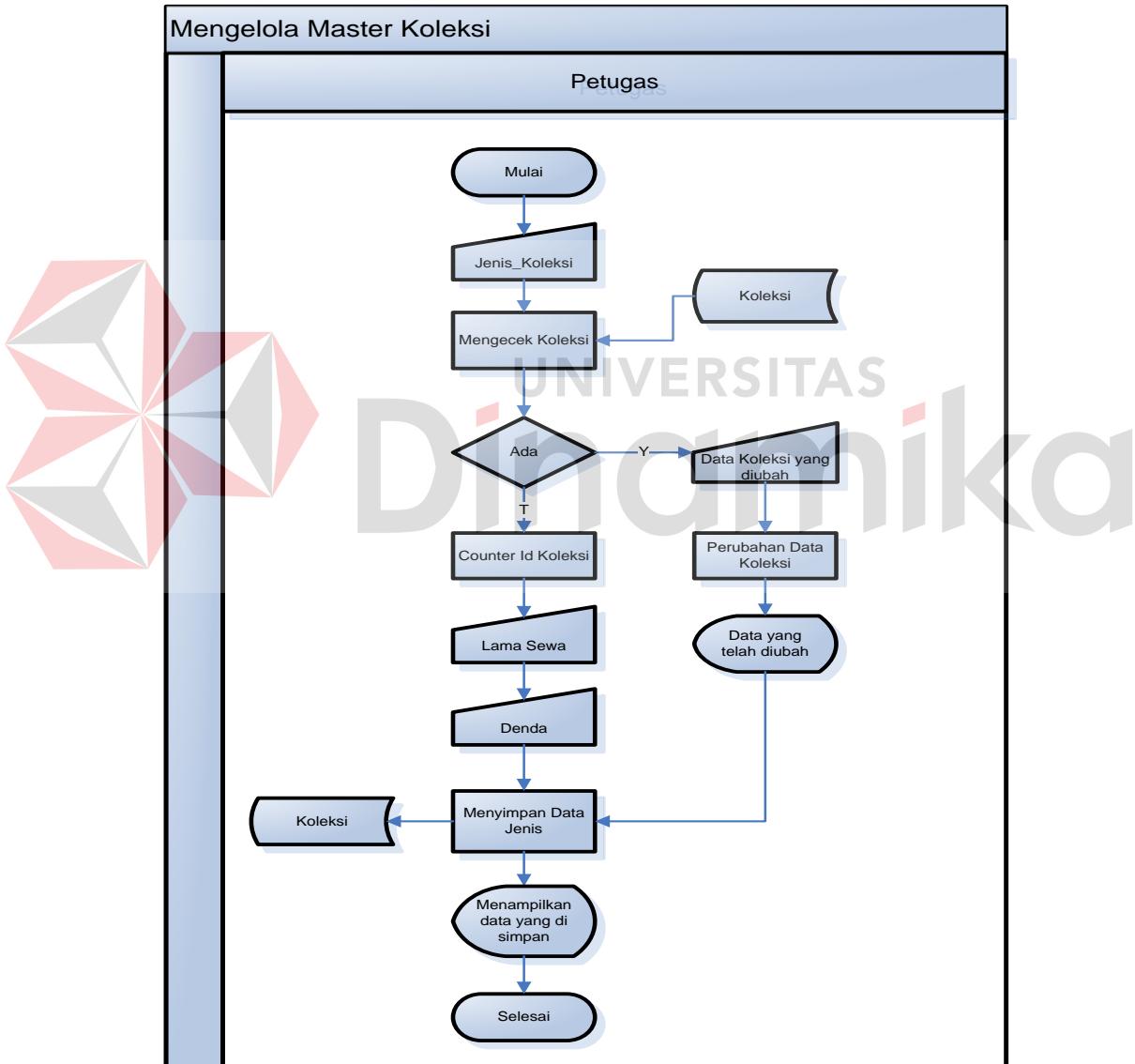
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan proses pendaftaran anggota perpustakaan SMK Negeri Sumberrejo. Anggota yang dimaksud adalah guru dan siswa.



Gambar 4. 1 Alur System Flow Pendaftaran Anggota

2. System Flow Mengelola Master Koleksi

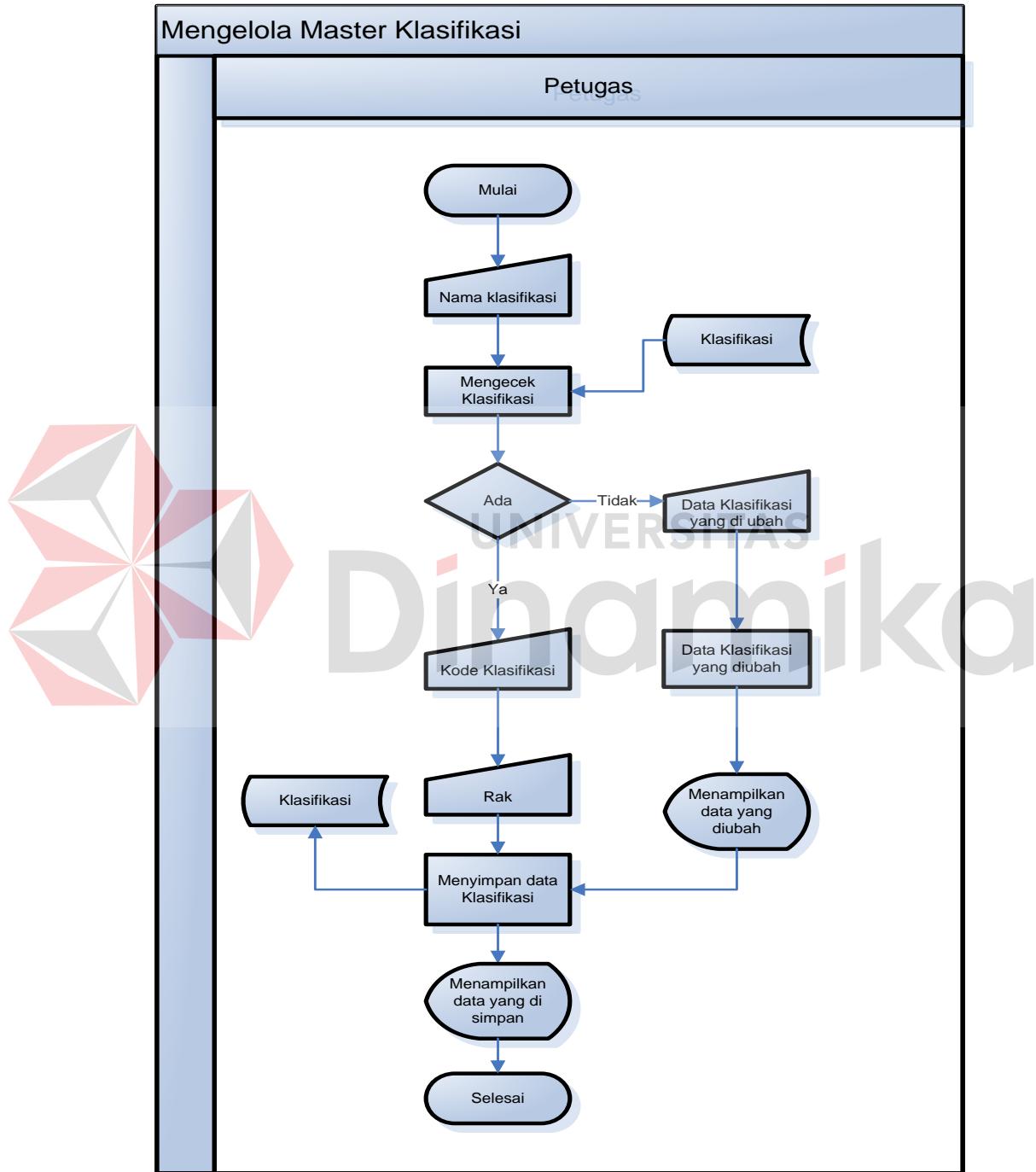
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan petugas perpustakaan harus mengisi Form Jenis Koleksi untuk menentukan jenis koleksi apa saja yang terdapat dalam perpustakaan sekolah tersebut seperti buku pelajaran dan juga majalah. Selain itu didalam form ini petugas juga menentukan nilai lama sewa dari jenis koleksi tersebut sekaligus juga denda dari nilai keterlambatan pada jenis koleksi yang ada.



Gambar 4. 2 Alur System Flow Koleksi

3. System Flow Master Klasifikasi

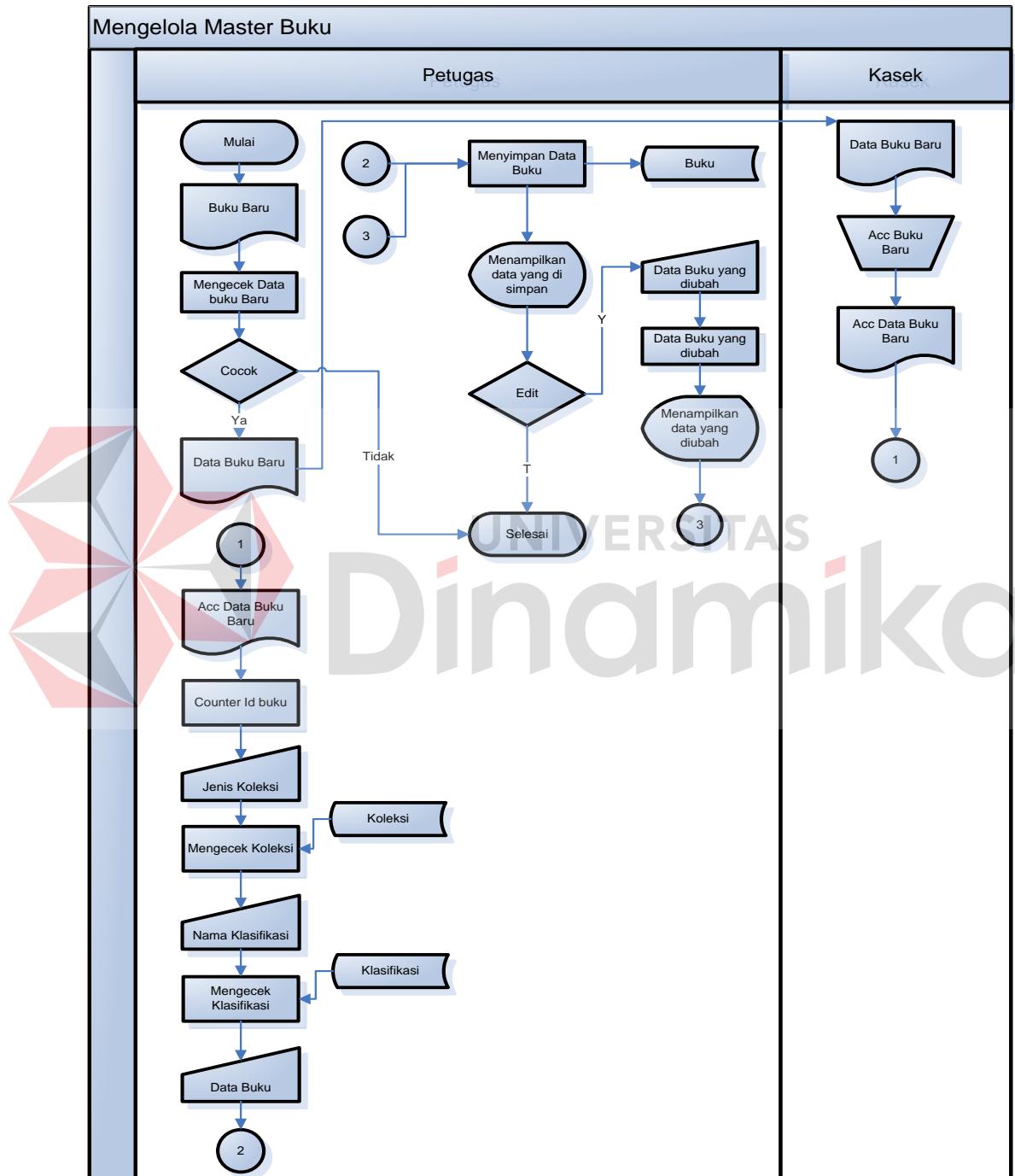
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan Petugas mengisi klasifikasi buku sesuai dengan ketentuan dari sekolah.



Gambar 4. 3 Alur System Flow Klasifikasi

4. System Flow Mengelola Master Buku

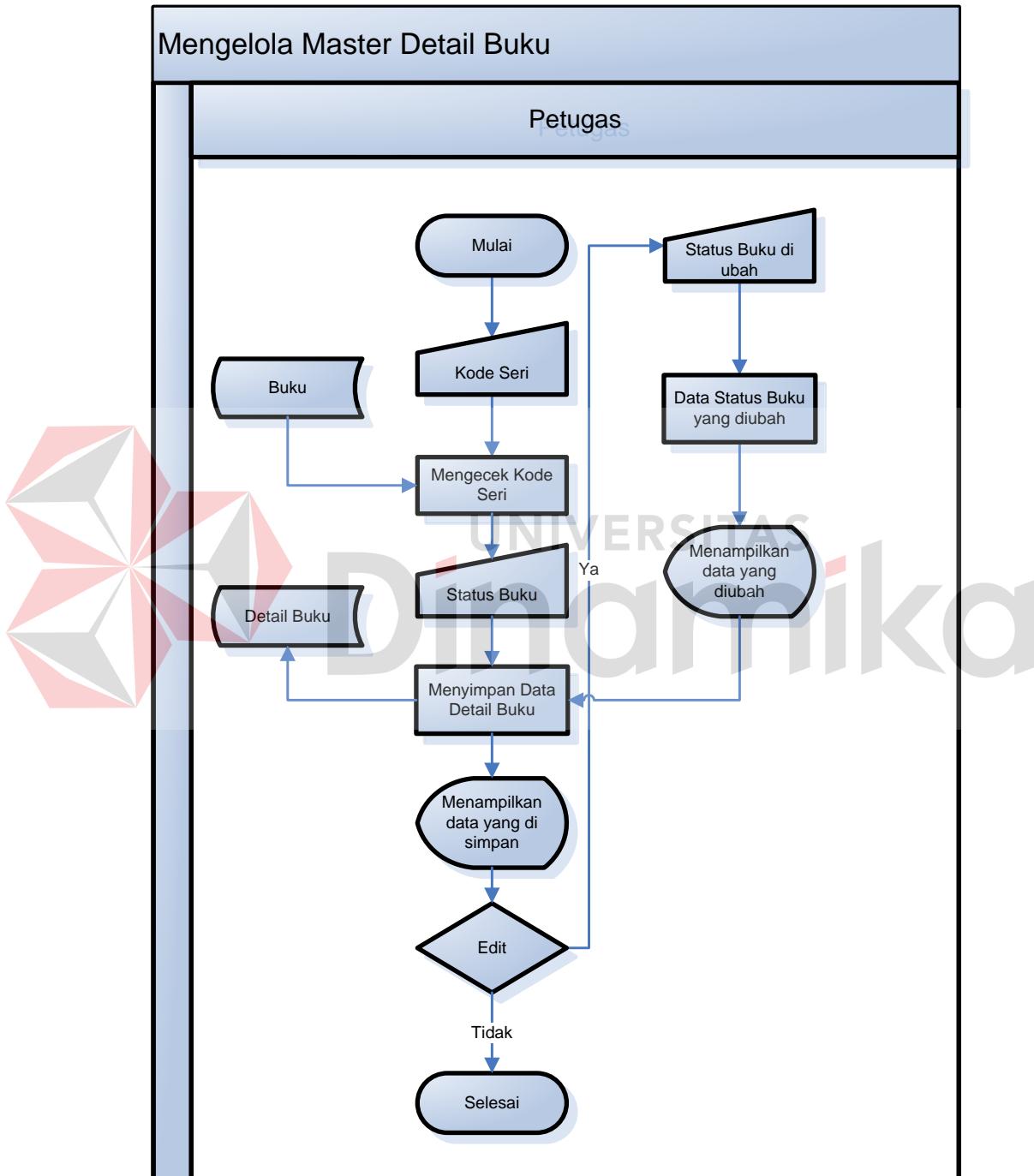
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan alur mengelola master buku pada perpustakaan SMK Negeri Sumberrejo Bojonegoro.



Gambar 4. 4 Alur System Flow Mengelola Buku

5. System Flow Master Detail Buku

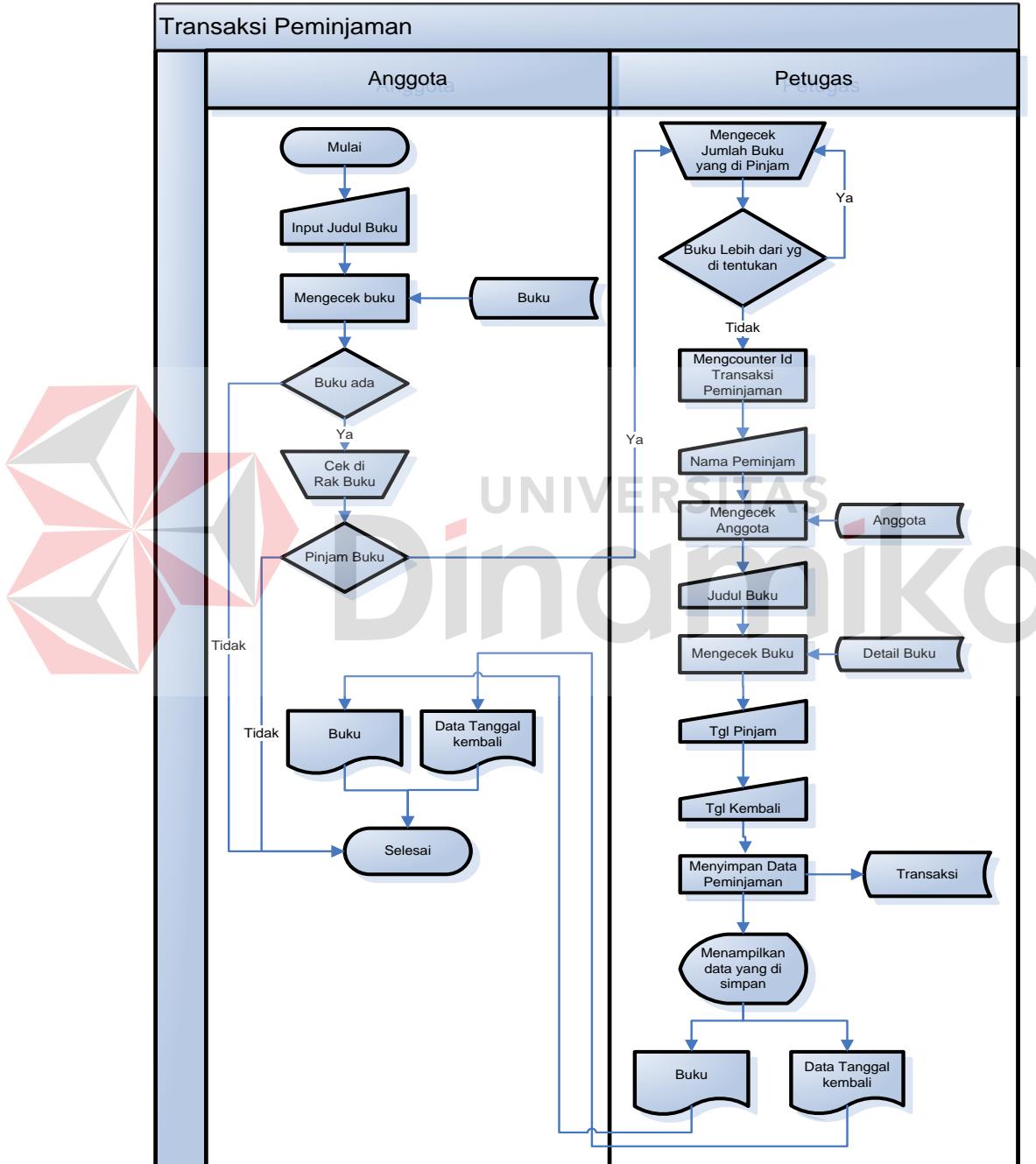
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan alur mengelola master detail buku pada perpustakaan SMK Negeri Sumberrejo Bojonegoro.



Gambar 4. 5 Alur System Flow Mengelola Detail Buku

6. System Flow Transaksi Peminjaman

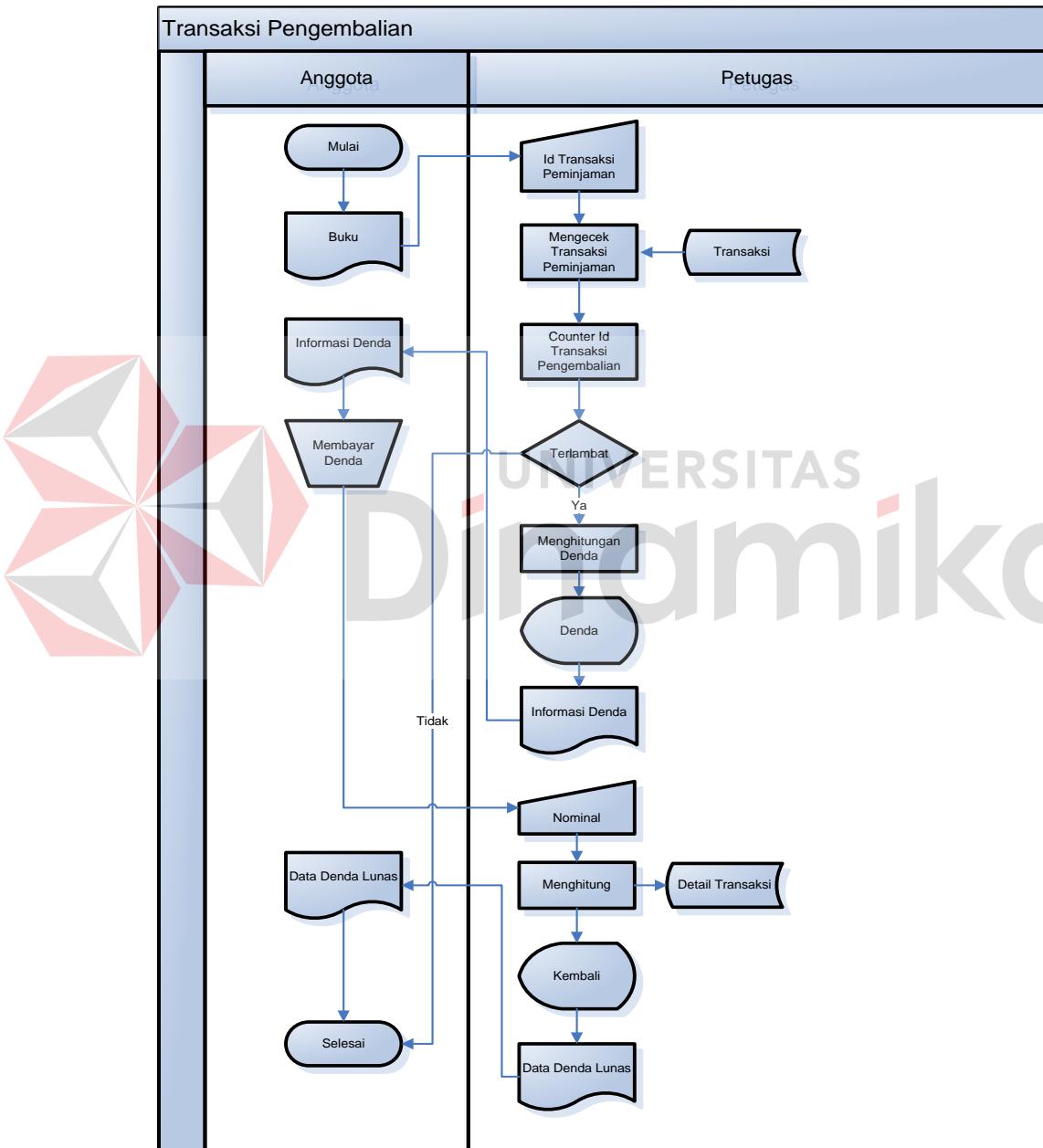
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan alur proses Transaksi Peminjaman pada perpustakaan SMK Negeri Sumberrejo Bojonegoro. Proses dimulai dari anggota yang mencari buku katalog.



Gambar 4. 6 Alur *System Flow* Transaksi Peminjaman Buku

7. System Flow Transaksi Pengembalian

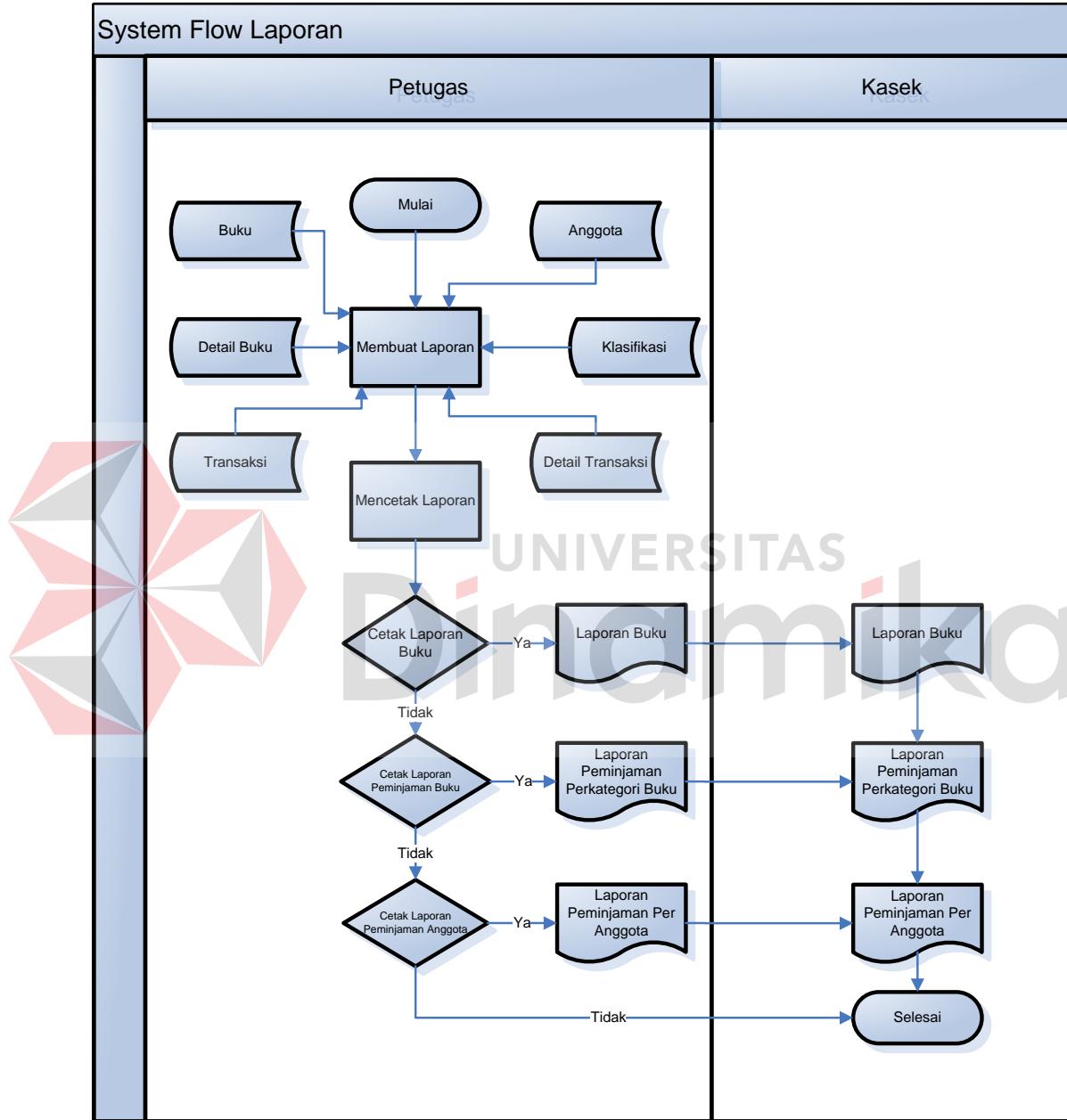
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan alur anggota melakukan proses pengembalian buku pada perpustakaan SMK Negeri Sumberrejo. Proses dimulai dari anggota yang memberikan buku yang akan dikembalikan ke petugas perpustakaan.



Gambar 4. 7 Alur System Flow Pengembalian Buku

8. System Flow Pembuatan Laporan

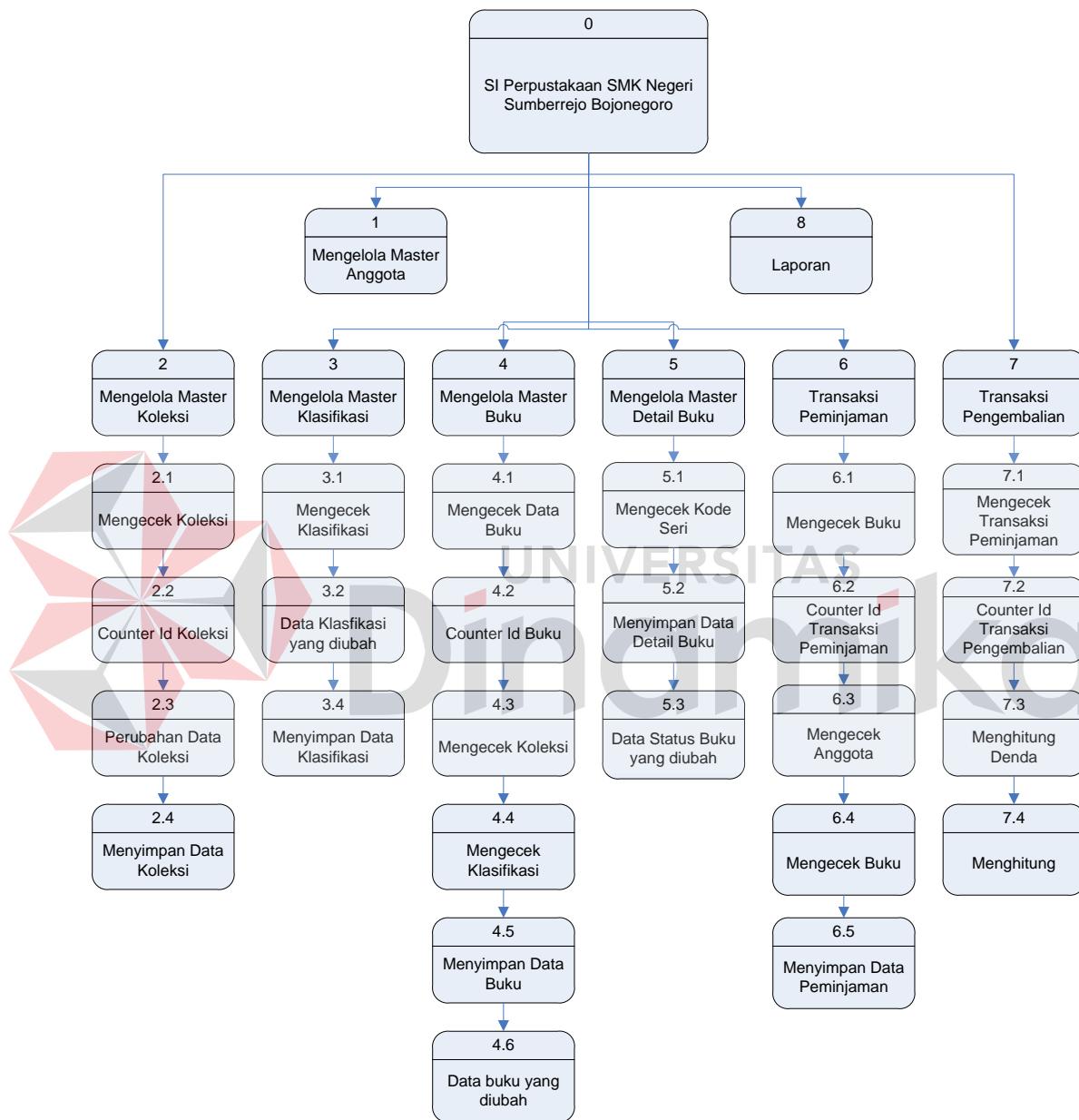
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan alur proses pembuatan laporan kegiatan perpustakaan SMK Negeri Sumberrejo Bojonegoro.



Gambar 4. 8 Alur System Flow Pembuatan Laporan

4.2.2 Diagram Berjenjang (HIPO)

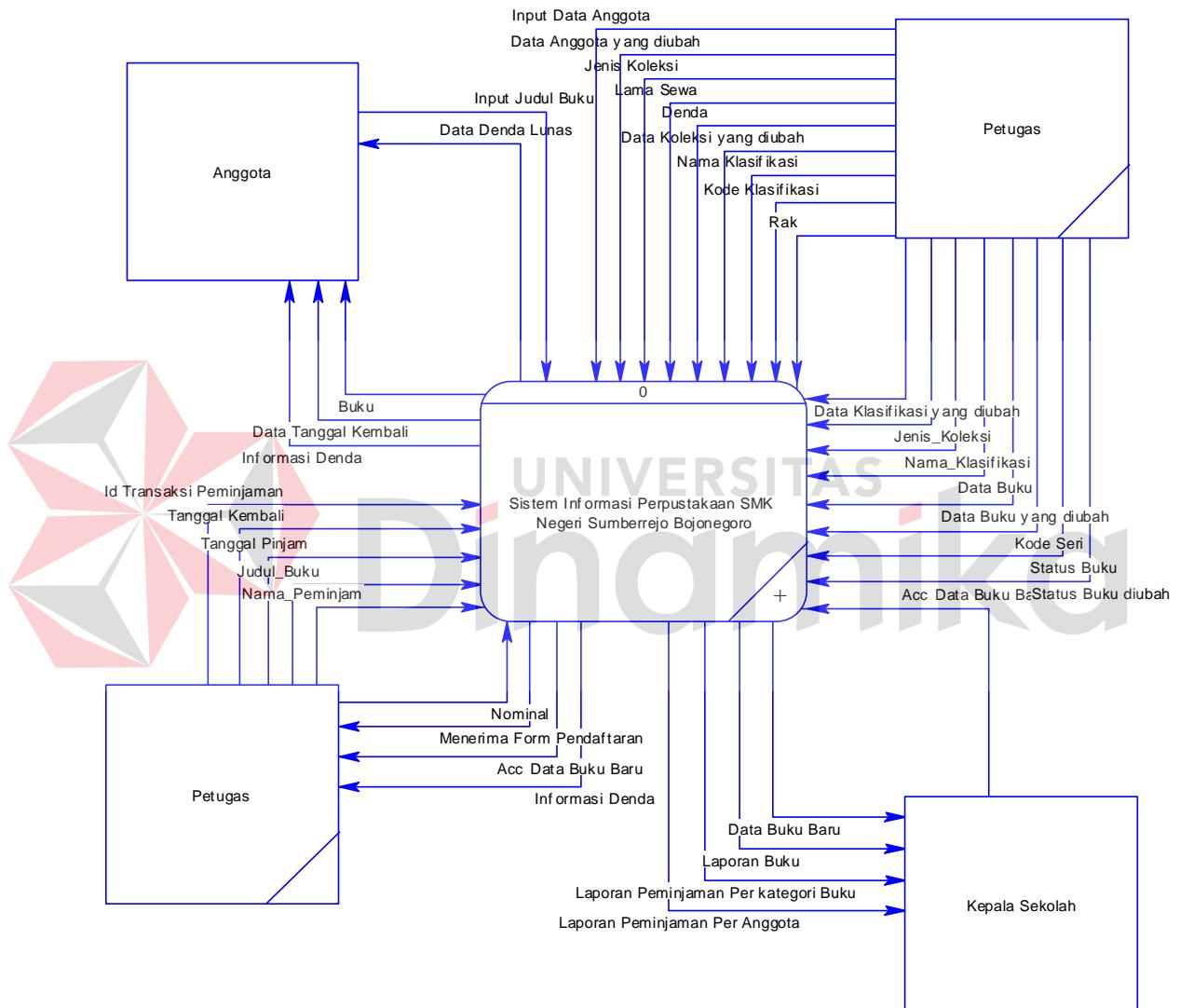
Diagram berjenjang ini menggambarkan proses-proses yang ada dalam context diagram dan Dan Flow Diagram (DFD).



Gambar 4. 9 Diagram Berjenjang SI Perpustakaan SMK Negeri Sumberrejo

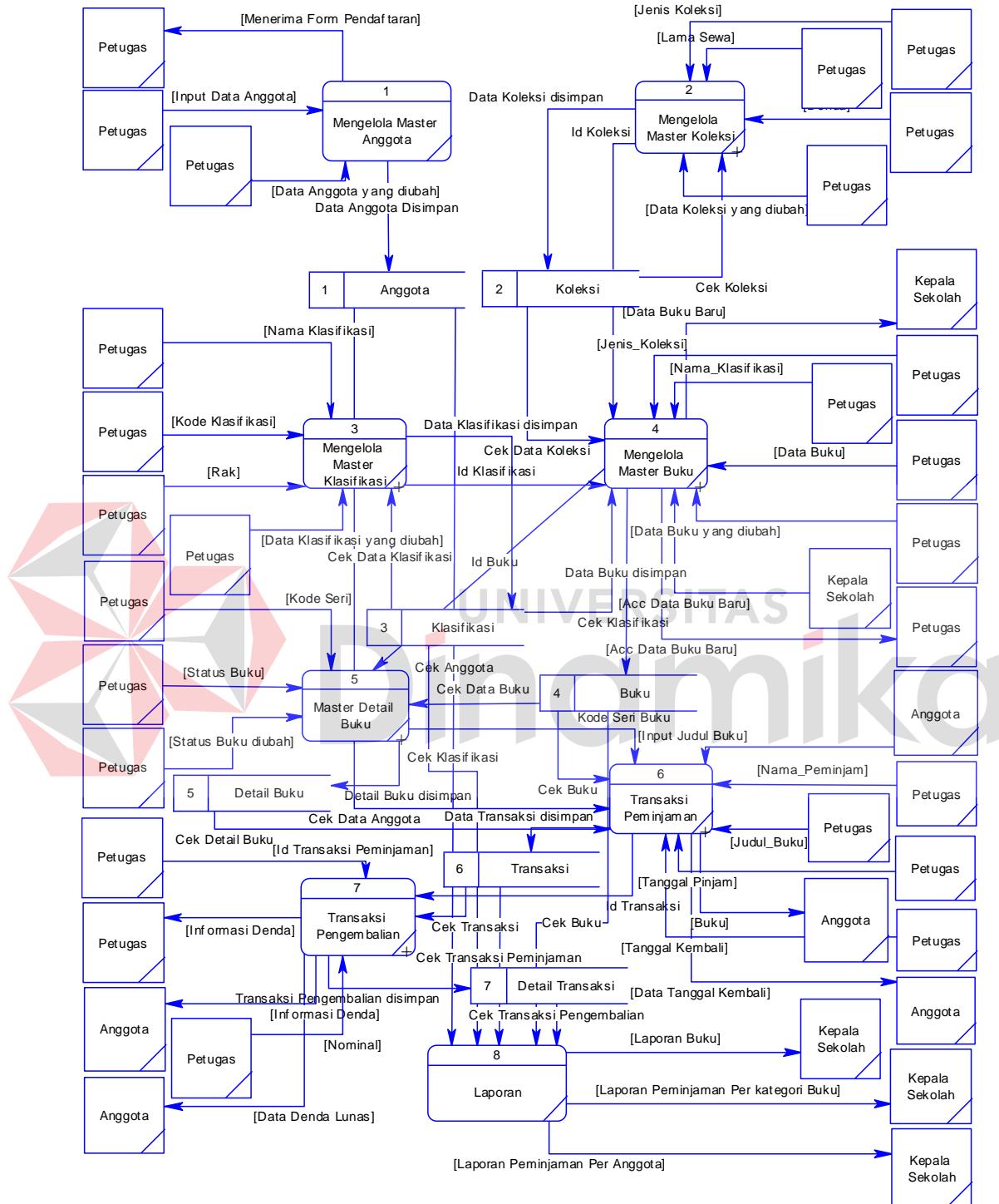
4.2.3 Context Diagram

Context diagram dari sistem informasi sirkulasi perpustakaan menggambarkan proses secara umum yang terjadi pada perpustakan SMK Negeri Sumberrejo Bojonegoro. Pada context diagram tersebut melibatkan 3 entity, yaitu anggota, petugas dan kepala sekolah. Dapat dilihat pada Gambar 4.10.



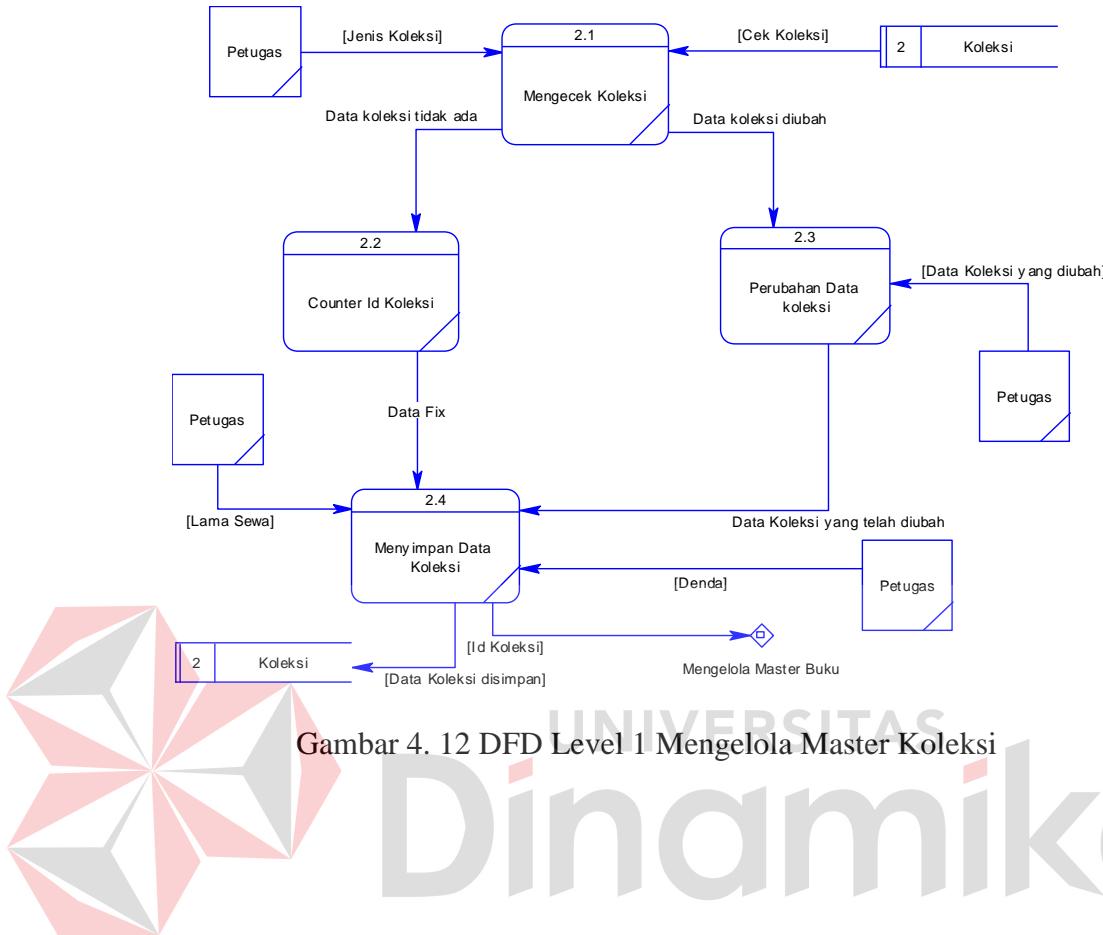
Gambar 4. 10 Context Diagram SI Sirkulasi Perpustakaan

4.2.4 Data flow Diagram Level 0



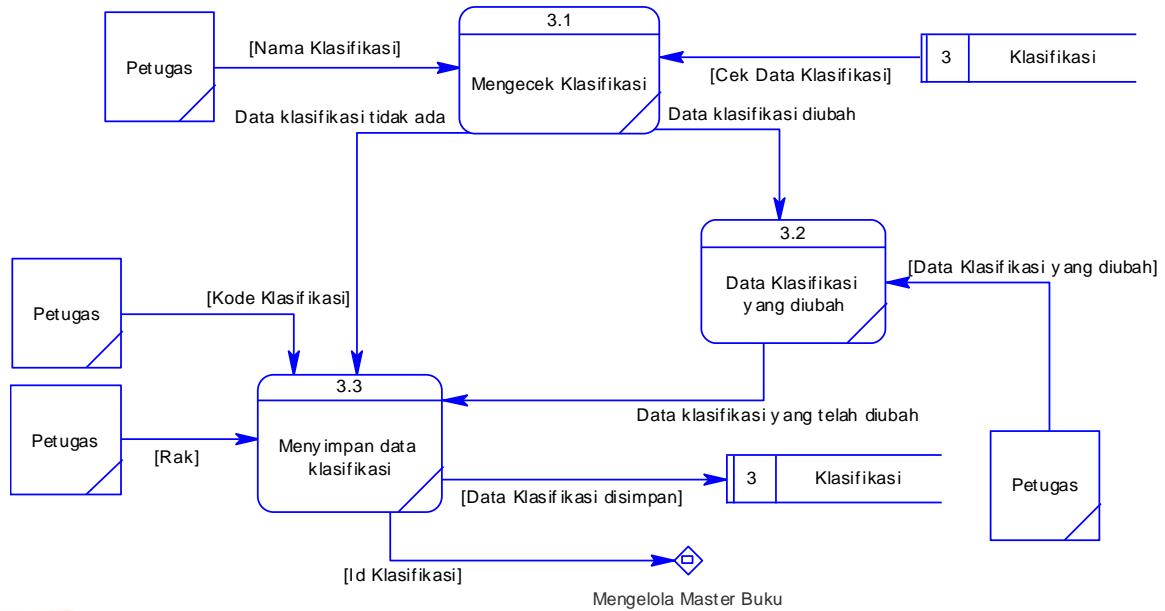
Gambar 4. 11 Data Flow Diagram Level 0 SI Sirkulasi Perpustakaan

4.2.5 DFD Level 1 Mengelola Master Koleksi



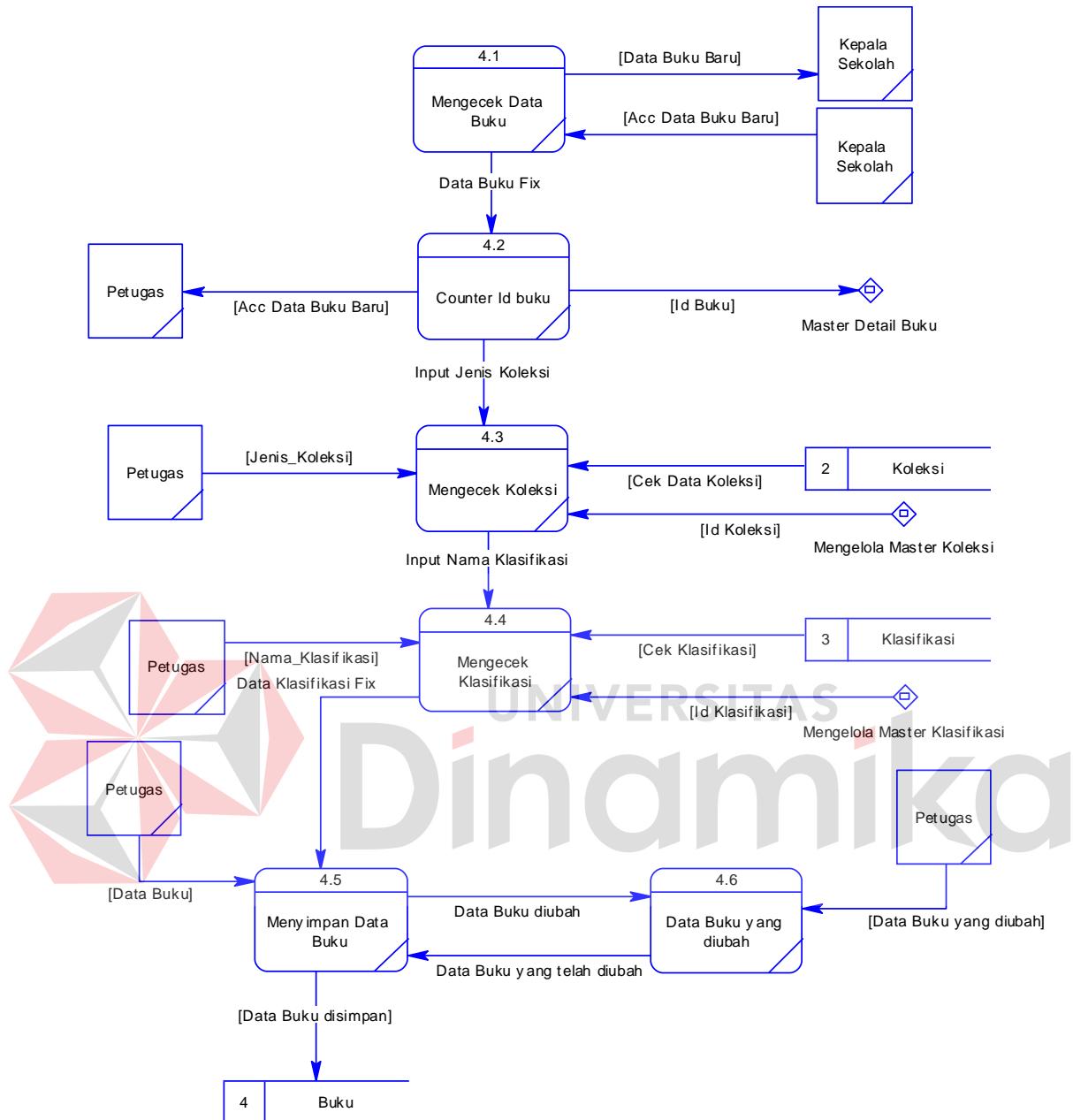
Gambar 4. 12 DFD Level 1 Mengelola Master Koleksi

4.2.6 DFD Level 1 Mengelola Master Klasifikasi



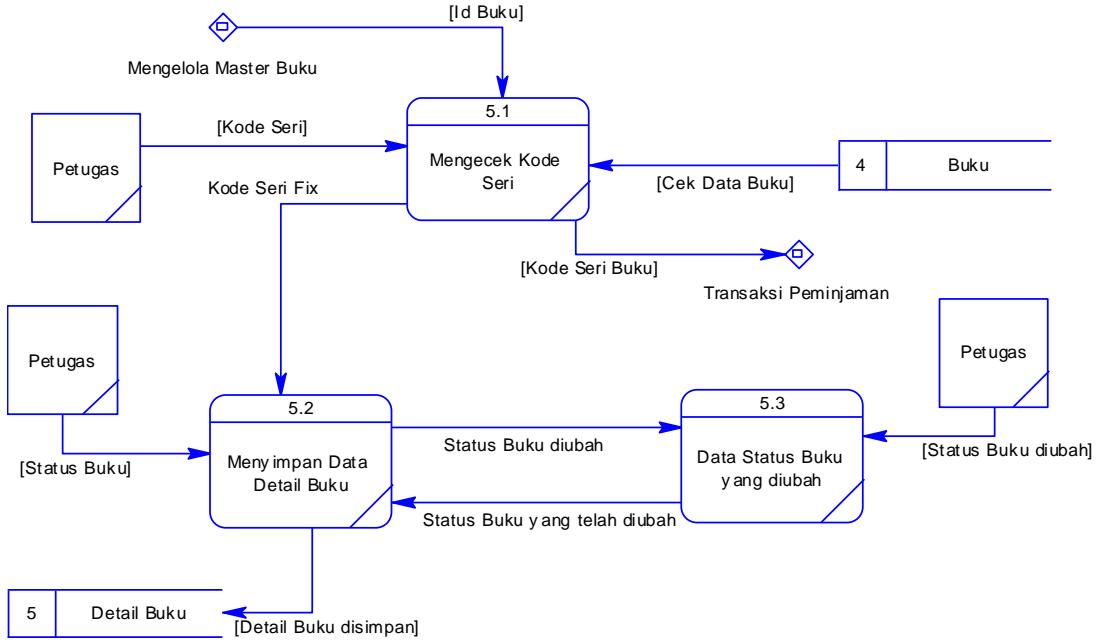
Gambar 4. 13 DFD Level 1 Mengelola Master Klasifikasi

4.2.7 DFD Level 1 Mengelola Master Buku



Gambar 4. 14 DFD Level 1 Mengelola Master Buku

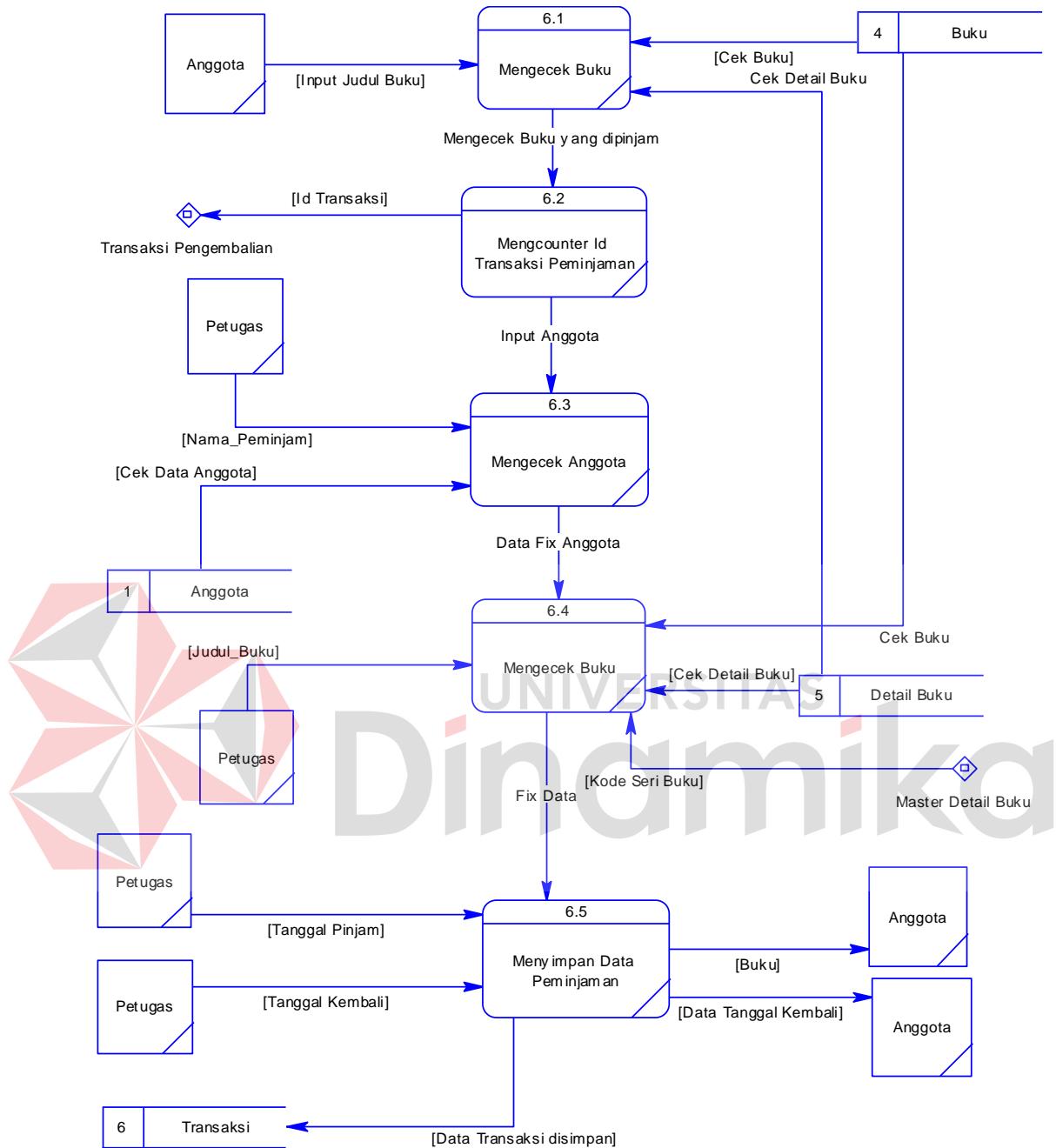
4.2.8 DFD Level 1 Mengelola Detail Buku



Gambar 4. 15 DFD Level 1 Mengelola Detail Buku

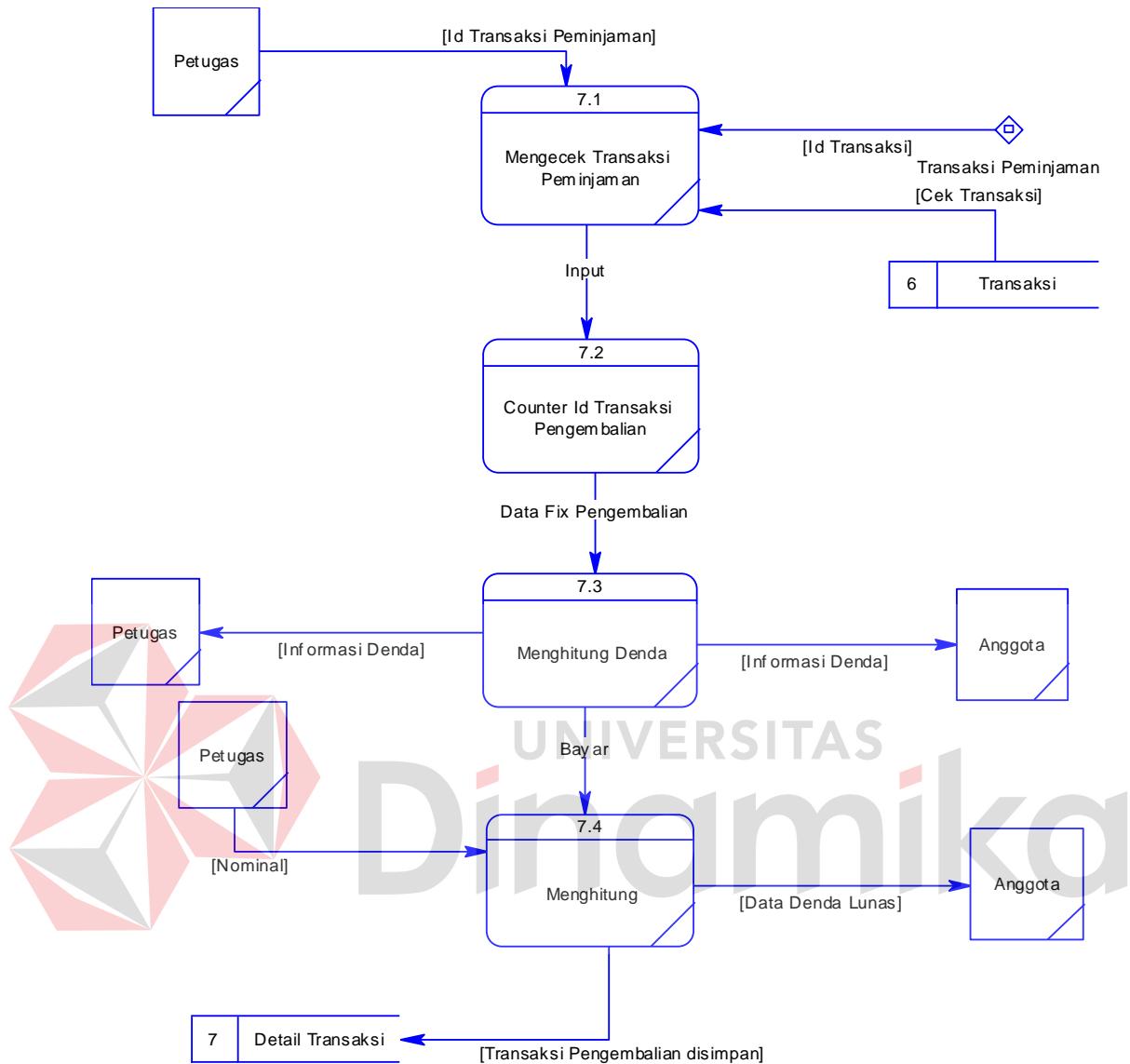


4.2.9 DFD Level 1 Transaksi Peminjaman



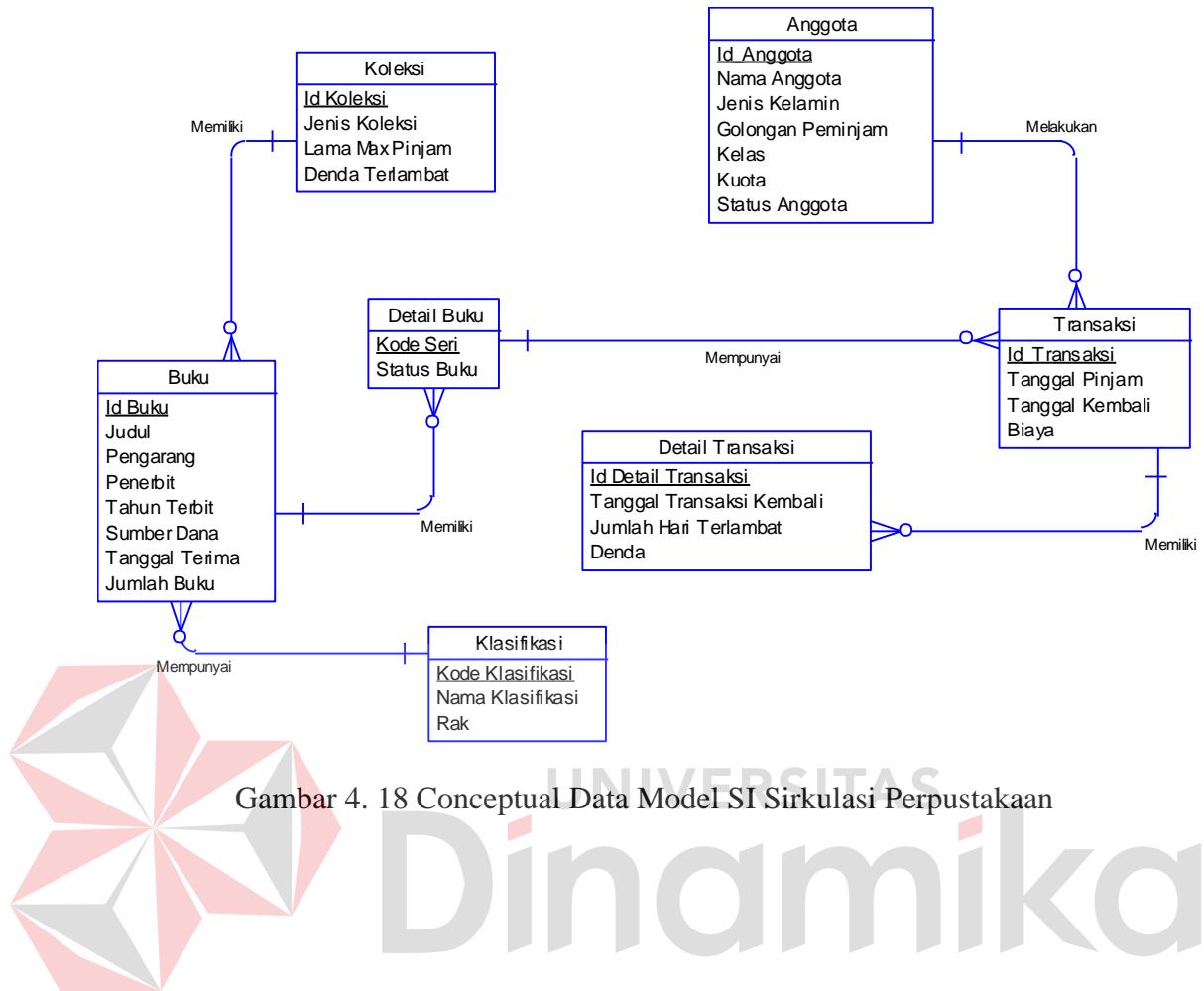
Gambar 4. 16 DFD Level 1 Transaksi Peminjaman

4.2.10 DFD Level 1 Transaksi Pengembalian



Gambar 4. 17 DFD Level 1 Transaksi Pengembalian

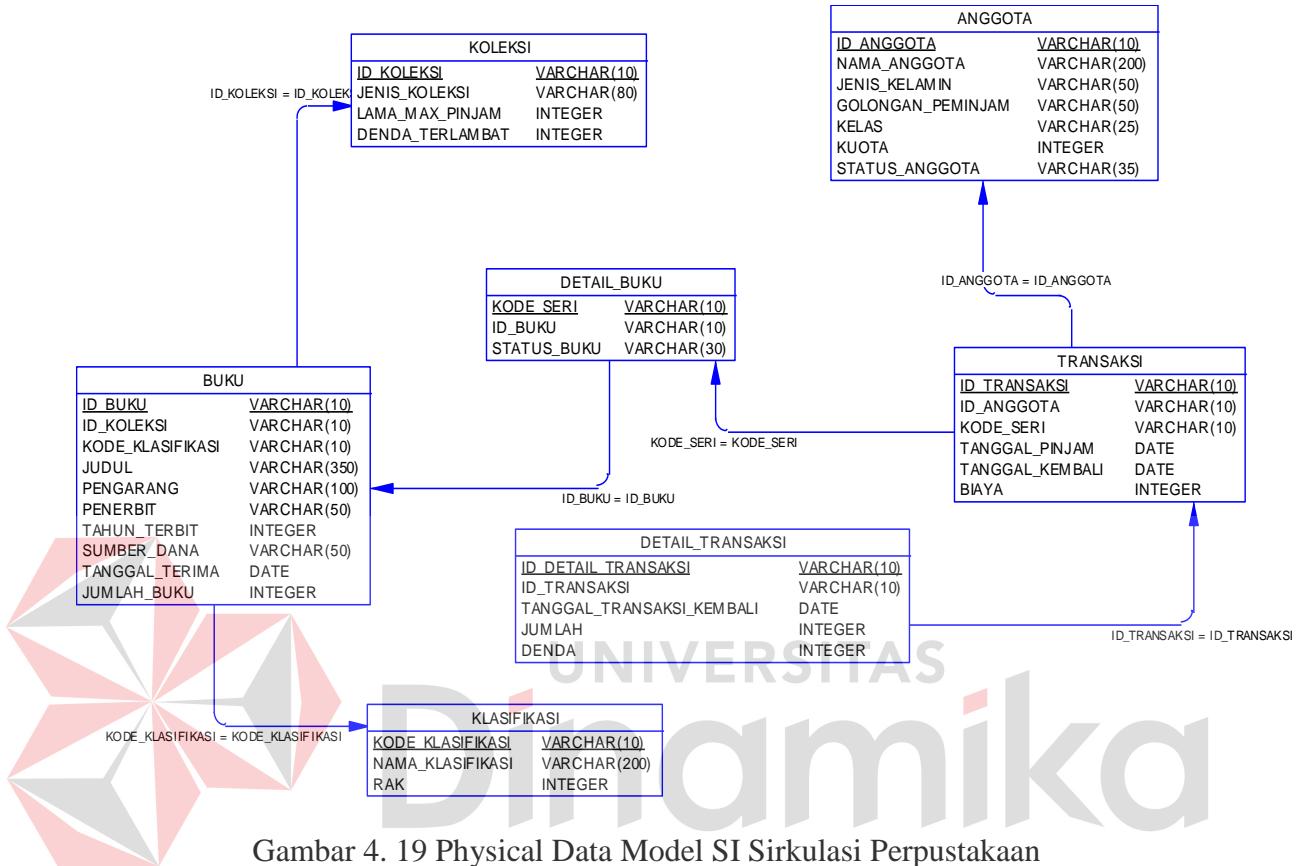
4.2.11 Conceptual Data Model (CDM)



Gambar 4. 18 Conceptual Data Model SI Sirkulasi Perpustakaan

Dinamika

4.2.12 Phisical Data Model (PDM)



Gambar 4. 19 Physical Data Model SI Sirkulasi Perpustakaan

4.2.13 Struktur Tabel

Dalam pengembangan sistem informasi perpustakaan ini, digunakan beberapa table untuk menyimpan berbagai data yang penting. Tabel tersebut adalah Tabel Anggota, Tabel Koleksi, Tabel Klasifikasi, Tabel Buku, Tabel Detail Buku, Tabel Transaksi dan Tabel Detail Transaksi. Berikut akan dijelaskan tentang table-table yang digunakan.

A. Tabel Anggota

Primary key : Id_Anggota
 Foreign key : -
 Fungsi : Untuk menyimpan data anggota perpustakaan yang juga merupakan siswa dan guru SMK Negeri Sumberrejo Bojonegoro.

Table 4. 1 Stuktur Tabel Anggota

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_Anggota	Varchar	10	
Nama_Anggota	Varchar	200	
Jenis_Kelamin	Varchar	50	
Golongan_Peminjam	Varchar	50	
Kelas	Varchar	25	
Kuota	Integer		
Status_Anggota	Varchar	35	

B. Tabel Koleksi

Primary key : Id_Koleksi
 Foreign key : -
 Fungsi : Untuk menyimpan data koleksi buku pada Perpustakaan SMK Negeri Sumberrejo Bojonegoro.

Table 4. 2 Struktur Tabel Koleksi

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id Koleksi	<i>Varchar</i>	10	
Jenis Koleksi	<i>Varchar</i>	80	
Lama Max Pinjam	<i>Integer</i>		
Denda Terlambat	<i>Integer</i>		

C.

Tabel Klasifikasi

Primary key : Id_Klasifikasi
 Foreign key : -
 Fungsi : Untuk menyimpan data klasifikasi buku pada Perpustakaan SMK Negeri Sumberrejo Bojonegoro.

Table 4. 3 Struktur Tabel Klasifikasi

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id Klasifikasi	<i>Varchar</i>	10	
Nama Klasifikasi	<i>Varchar</i>	200	
Rak	<i>Integer</i>		

D. Tabel Buku

Primary key : Id_Buku
 Foreign key : -
 Fungsi : Untuk menyimpan data Buku pada Perpustakaan SMK Negeri Sumberrejo Bojonegoro.

Table 4. 4 Struktur Tabel Buku

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id Buku	<i>Varchar</i>	10	
Judul	<i>Varchar</i>	350	
Pengarang	<i>Varchar</i>	100	
Penerbit	<i>Varchar</i>	50	
Tahun Terbit	<i>Integer</i>		
Sumber Dana	<i>Varchar</i>	50	
Tanggal Terima	<i>Datetime</i>		
Jumlah Buku	<i>Integer</i>		

E.

Tabel Detail Buku
 Primary key : Kode_Seri
 Foreign key : -
 Fungsi : Untuk menyimpan status buku pada Perpustakaan SMK Negeri Sumberrejo Bojonegoro.

Table 4. 5 Struktur Tabel Detail Buku

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Kode Seri	<i>Varchar</i>	10	
Status Buku	<i>Varchar</i>	30	

F. Tabel Transaksi

Primary key : Id_Transaksi
 Foreign key : -
 Fungsi : Untuk menyimpan data transaksi peminjaman buku pada Perpustakaan SMK Negeri Sumberrejo Bojonegoro.

Table 4. 6 Struktur Tabel Transaksi

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id Transaksi	Varchar	10	
Tanggal Pinjam	Datetime		
Tanggal Kembali	Datetime		
Biaya	Integer		

G. Tabel Detail Transaksi

Primary key : Id_Detail_Transaksi
 Foreign key : -
 Fungsi : Untuk menyimpan data transaksi pengembalian buku pada Perpustakaan SMK Negeri Sumberrejo Bojonegoro.

Table 4. 7 Struktur Tabel Detail Transaksi

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id Detail Transaksi	Varchar	10	
Tanggal Transaksi Kembali	Datetime		
Jumlah Hari Terlambat	Integer		
Denda	Integer		

4.3 Kebutuhan Sistem

4.3.1 Hardware

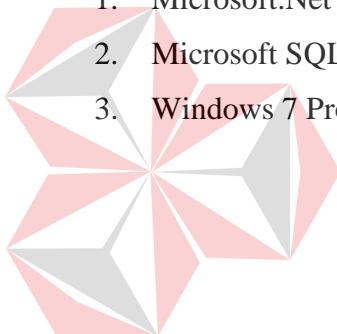
Perangkat keras yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi adalah computer dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Prosessor Intel Core 2 Duo minimal 2.00 Ghz
2. Memory minimal 1.00 Gb
3. Harddisk minimal 40 Gb

4.3.2 Software

Perangkat lunak yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi adalah sebagai berikut :

1. Microsoft .Net Framework 2.0 / 3.5
2. Microsoft SQL Server 2005
3. Windows 7 Professional



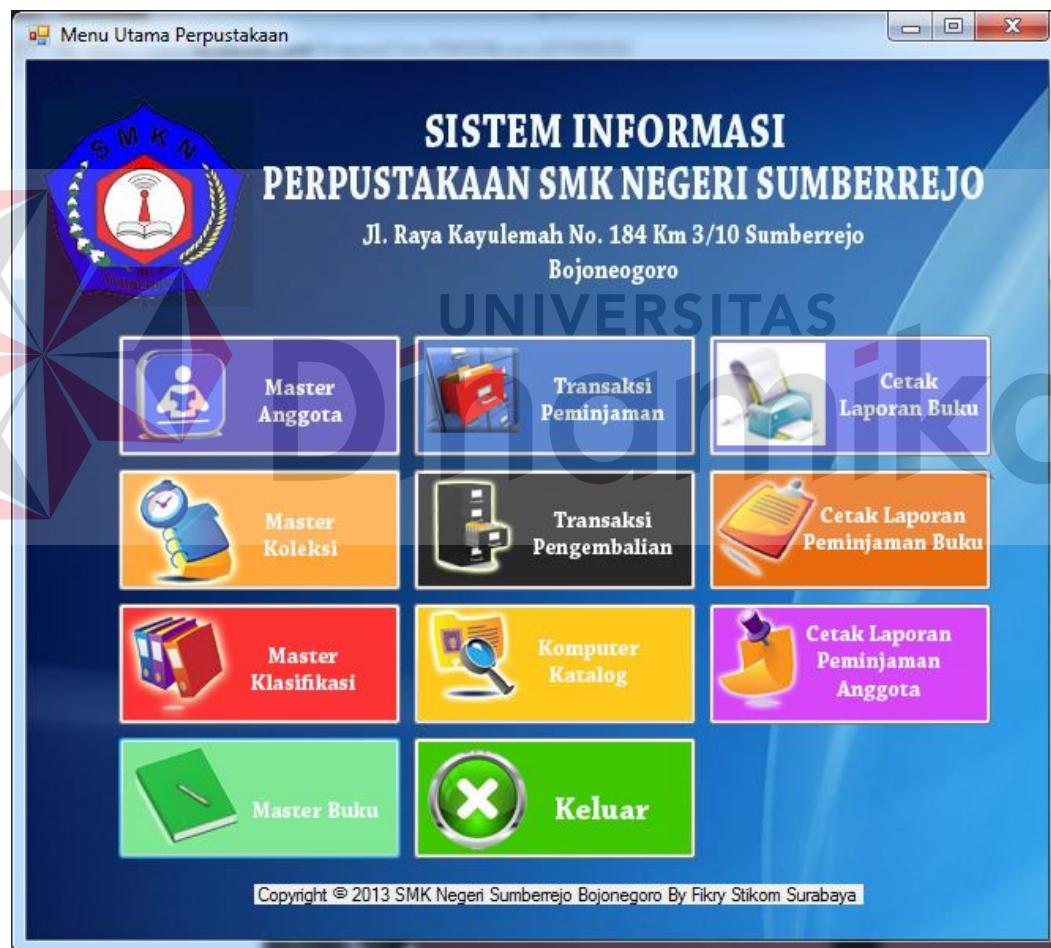
UNIVERSITAS
Dinamika

4.4 Implementasi Input Output

Berikut merupakan hasil dari implementasi rancangan sistem informasi sirkulasi perpustakaan SMK Negeri Sumberrejo Bojonegoro.

A. Form Halaman Menu Utama

Form halama utama, didalam terdapat beberapa sub menu seperti, Master Anggota, Master Koleksi, Master Klasifikasi, Master Buku, Transaksi Peminjaman, Transaksi Pengembalian, Komputer Katalog, Cetak Laporan Buku, Cetak Laporan Peminjaman Buku, Cetak Laporan Peminjaman Anggota. Implementasi dari form ini adalah sebagai berikut :



Gambar 4. 20 Form Menu Utama Perpustakaan

B. Form Anggota

Form ini digunakan petugas untuk menambah anggota jika belum terdaftar di perpustakaan dan mengedit daftar nama anggota perpustakaan jika terjadi kesalahan dalam menginput data anggota, cukup petugas klik salah satu nama pada kolom master anggota maka keterangan biodata anggota akan secara otomatis muncul pada text box yang terletak diatas kolom master anggota. Implementasi dari form ini adalah sebagai berikut :

The screenshot shows a Windows application titled "Master Anggota". The window title bar says "Master Anggota". Inside, there's a logo of SMK Negeri Sumberrejo and text for the library: "PERPUSTAKAAN SMK NEGERI SUMBERREJO", "Jl. Raya Kayulemah No. 184 Km. 3/10 Sumberrejo", and "Bojonegoro". Below this is a section titled "DATA ANGGOTA". On the left, there's a sidebar with dropdown menus for "Id Anggota" (set to A-12), "Nama Anggota", "Jenis Kelamin", "Golongan Peminjam", "Kelas", "Kuota", and "Status Anggota". The main area contains a table with columns: ID_ANGGOTA, NAMA_ANGGOTA, JENIS_KELAMIN, GOLONGAN_PEMINJAM, KELAS, KUOTA, and STATUS_ANGGOT. The table lists 11 entries. At the bottom are buttons for "Simpan" (Save), "Edit", and "Keluar" (Exit).

ID_ANGGOTA	NAMA_ANGGOTA	JENIS_KELAMIN	GOLONGAN_PEMINJAM	KELAS	KUOTA	STATUS_ANGGOT
A-1	Fikry Nurris Rizky	Laki-Laki	Siswa SMK	3TKJ1	1	Aktif
A-2	Raisa Alifianoor	Perempuan	Siswa SMK	3TKJ2	1	Aktif
A-3	Khiliatuz Zaqiyah	Perempuan	Siswa SMK	3TKJ2	1	Aktif
A-4	Jefri	Laki-Laki	Siswa SMK	3TKJ2	1	Aktif
A-5	M Hary Priantoko	Laki-Laki	Siswa SMK	3TKJ1	1	Aktif
A-6	Rafisa irfanoor	Perempuan	Siswa SMK	3TKJ1	1	Aktif
A-7	Zaky Nur Firman	Laki-Laki	Siswa SMK	3TKJ1	1	Aktif
A-8	You Thiz	Laki-Laki	Siswa SMK	3TKJ1	1	Aktif
A-9	Luqman Hariono	Laki-Laki	Siswa SMK	3RPL2	1	Aktif
A-10	Citra Lestari Putri	Perempuan	Siswa SMK	3RPL2	1	Aktif
A-11	Teti Umarah Khatimah	Perempuan	Siswa SMK	2TV 11	1	Aktif

Gambar 4. 21 Form Anggota

C. Form Koleksi

Petugas harus mengisi form koleksi. Data yang harus diisikan dalam form ini yaitu jenis koleksi buku, lama max pinjam dan denda terlambat tiap koleksi. Jika petugas salah dalam menginput data. Maka, petugas cukup klik salah satu nama pada kolom master koleksi maka keterangan akan secara otomatis muncul pada text box yang terletak diatas kolom master koleksi. Implementasi dari form ini adalah sebagai berikut :

The screenshot shows a Windows application window titled "Master Koleksi". The window has a title bar with the title and standard window controls. Below the title bar is a header section containing the text "PERPUSTAKAAN SMK NEGERI SUMBERREJO" and its address "Jl. Raya Kayulemah No. 184 Km. 3/10 Sumberrejo Bojonegoro". The main area is titled "DATA KOLEKSI". It contains several input fields and a data grid.

Input fields include:

- "Id Koleksi": A text box containing "K-5".
- "Jenis Koleksi": An empty text box.
- "Lama Max Pinjam": An empty text box.
- "Denda Terlambat": An empty text box.
- "Hari": A text box containing "/Hari".
- "Refresh": A button with a circular arrow icon and the word "Refresh".

A data grid displays the following data:

ID_KOLEKSI	JENIS_KOLEKSI	LAMA_MAX_PINJAM	DENDA_TERLAMBAT
K-1	Mata Pelajaran	1	100
K-2	Majalah	1	100
K-3	Komik	1	100
K-4	Koran	1	100

At the bottom of the window are three buttons: "Simpan" (Save), "Edit", and "Keluar" (Exit).

Gambar 4. 22 Form Koleksi

D. Form Klasifikasi

Berikut yang harus diisikan oleh petugas adalah Form Klasifikasi. Dalam form ini petugas mengisi klasifikasi buku sesuai dengan ketentuan dari sekolah. Jika petugas salah dalam menginput data. Maka, petugas cukup klik salah satu nama pada kolom master klasifikasi maka keterangan akan secara otomatis muncul pada text box yang terletak diatas kolom master klasifikasi. Implementasi dari form ini adalah sebagai berikut :

The screenshot shows a Windows application window titled "Master Klasifikasi". The window has a title bar with the title and standard window controls (minimize, maximize, close). Inside, there is a header section with the text "PERPUSTAKAAN SMK NEGERI SUMBERREJO" and its address "Jl. Raya Kayulemah No. 184 Km. 3/10 Sumberrejo Bojonegoro". Below this is a section titled "DATA KLASIFIKASI". On the left, there are input fields for "Kode Klasifikasi" and "Nama Klasifikasi", both currently empty. To the right of these fields is a "Refresh" button with a circular arrow icon. The main area contains a table titled "Rak" with three columns: "KODE_KLASIFIKASI", "NAMA_KLASIFIKASI", and "RAK". The table lists the following data:

KODE_KLASIFIKASI	NAMA_KLASIFIKASI	RAK
100	Komputer	1
200	Matematika	1
300	Bahasa Indonesia & Bahasa Inggris	2
400	IPS, Geografi, Sejarah	2
500	IPA, Fisika, Biologi	2
600	Agama Islam, Filosofi	3
700	Bahasa Daerah	3
800	Olahraga	3

At the bottom of the window are three buttons: "Simpan" (Save), "Edit", and "Keluar" (Exit).

Gambar 4. 23 Form Klasifikasi

E. Form Master Buku dan Detail Buku

Berikut yang harus diisi oleh petugas adalah data Buku. Dalam form ini petugas mengisi data buku, untuk mengisi jenis koleksi dan nama klasifikasi petugas cukup menekan tombol cari, maka akan muncul form seperti gambar 4.25 dan gambar 4.26. Jika petugas salah dalam menginput data. Maka, petugas cukup klik salah satu nama pada kolom master buku maka keterangan akan secara otomatis muncul pada text box yang terletak diatas kolom master buku. Setelah petugas mengisi data buku maka selanjutnya petugas mengisi detail buku dengan menginput Kode seri buku dan status buku. Implementasi dari form ini adalah sebagai berikut :

The screenshot shows a Windows application titled "Master Buku". The main window has a header "PERPUSTAKAAN SMK NEGERI SUMBERREJO" and "Jl. Raya Kayulemah No. 184 Km. 3/10 Sumberrejo Bojonegoro". It contains several input fields: "Id Buku" (B9), "Penerbit" (text box), "Tahun Terbit" (text box), "Sumber Dana" (text box), "Tanggal Terima" (date picker set to "Friday, February 01, 2013"), and "Jumlah Buku" (text box). Below these are dropdown menus for "Jenis Koleksi" and "Nama Klasifikasi", each with a "Cari" button. A "Refresh" button is also present. A large table grid displays book records with columns: ID_BUKU, ID_KOLEKSI, KODE_KLASIFIKASI, JUDUL, PENGARANG, PENERBIT, TAHUN_TERBIT, and SUMBUKU. The data in the grid is as follows:

ID_BUKU	ID_KOLEKSI	KODE_KLASIFIKASI	JUDUL	PENGARANG	PENERBIT	TAHUN_TERBIT	SUMBUKU
B1	k-1	100	Belajar Komputer Itu Menyenangkan	Fikry	ANDI	2005	
B2	K-1	100	Buku Jaringan Komputer	Fikry	ANDI	2008	Siswa
B3	K-1	100	Visual Studio	Fikry	Erlangga	2008	Siswa
B4	K-1	300	Bahasa sava	ok	raisa	2010	sava
B5	K-1	100	bahasa pemrograman	fikry	Andi	2010	Siswa
B6	K-1	200	Gad Matematika	Fikry	ANDI	2009	Fikry
B7	K-2	200	Cerdas Matematika	Fikry	Erlangga	2001	Siswa
B8	K-3	400	Belajar Sejarah	Firman	Erlangga	2008	Siswa

Below the main table are buttons: "Simpan", "Edit", and "Keluar". To the right of the main window is a smaller modal window titled "Detail Buku" with fields for "Kode Seri" and "Status Buku", and buttons for "Simpan" and "Edit". A scrollable list of book records is shown, with the first item "B1-1" selected. The data in the list is as follows:

KODE_SERI	ID_BUKU	STATUS_BUKU
B1-1	B1	Buku ada
B1-2	B1	Buku ada
B1-3	B1	Buku ada
B2-1	B2	Buku ada
B2-2	B2	Buku ada
B3-1	B3	Buku ada
B3-2	B3	Buku ada
B3-3	B3	Buku ada
B4-2	B4	Buku ada
B4-3	B4	Buku ada
B5-1	B5	Buku ada
B5-2	B5	Buku ada
B4 - 1	B4	Buku ada

A watermark "Dinamikasi" is visible across the entire screenshot.

Gambar 4. 24 Form Buku



carikoleksi

Id Koleksi **Refresh**

Atau

Jenis Koleksi

	ID_KOLEKSI	JENIS_KOLEKSI	LAMA_MAX_PINJAM	DENDA_TERL
▶	K-1	Mata Pelajaran	1	100
	K-2	Majalah	1	100
	K-3	Komik	1	100
	K-4	Koran	1	100

Gambar 4. 25 Form Cari Koleksi



cariklasifikasi

UNIVERSITAS

Id Klasifikasi **Refresh**

Atau

Nama Klasifikasi

	KODE_KLASIFIKASI	NAMA_KLASIFIKASI	RAK
▶	100	Komputer	1
	200	Matematika	1
	300	Bahasa Indonesia & Bahasa Inggris	2
	400	IPS, Geografi, Sejarah	2
	500	IPA, Fisika, Biologi	2
	600	Agama Islam, Filosofi	3
	700	Rahasa Daerah	3

Gambar 4. 26 Form Cari Klasifikasi

F. Form Transaksi Peminjaman

Jika sudah mengetahui koleksi yang ingin dipinjam oleh anggota tersebut ada maka petugas baru masuk kedalam Form Peminjaman. Dalam form ini petugas memasukkan nama anggota dan judul buku yang dipinjam, sedangkan tanggal pinjam dan tanggal kembali secara otomatis dilakukan oleh sistem. Setelah data peminjaman diisi lalu petugas menekan tombol simpan dengan begitu status buku yang sebelumnya buku ada menjadi buku dipinjam. Implementasi dari form ini adalah sebagai berikut :

The screenshot shows a Windows application window titled "Transaksi Peminjaman". At the top, there is a logo of SMK Negeri Sumberrejo and text indicating the library's name: "PERPUSTAKAAN SMK NEGERI SUMBERREJO", address: "Jl. Raya Kayulemah No. 184 Km. 3/10 Sumberrejo Bojonegoro", and the title "TRANSAKSI PEMINJAMAN BUKU". Below this, there are input fields for "Id Transaksi" (TP-7), "Nama Peminjam" (empty), "Judul Buku" (empty), and date pickers for "Tanggal Pinjam" (Friday, February 22, 2013) and "Tanggal Kembali" (Monday, February 25, 2013). There are also "Cari" (Search) buttons and "Simpan" (Save) / "Keluar" (Exit) buttons. A large table below lists transaction details:

ID_TRANSAKSI	ID_ANGGOTA	KODE_SERI	TANGGAL_PINJAM	TANGGAL_KEMBALI	BIAYA
TP-1	A-1	B1-1	2/14/2013 12:30...	2/17/2013 12:30 ...	200
TP-2	A-2	B2-2	2/14/2013 6:02 ...	2/17/2013 6:02 PM	200
TP-3	A-3	B4 - 1	2/14/2013 6:02 ...	2/17/2013 6:02 PM	200
TP-4	A-8	B1-3	2/14/2013 6:02 ...	2/17/2013 6:02 PM	200
TP-5	A-5	B2-2	2/18/2013 12:39...	2/21/2013 12:39 ...	200
TP-6	A-6	B2-1	2/22/2013 5:53 ...	2/25/2013 5:53 PM	200
*					

Gambar 4. 27 Form Transaksi Peminjaman

Cari Anggota Pinjam

Id Anggota	<input type="text"/>	Refresh																																				
Atau																																						
Nama Anggota																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID_ANGGOTA</th> <th>NAMA_ANGGOTA</th> <th>KEL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A-1</td><td>Fikry Nurris Rizky</td><td>3TF</td></tr> <tr><td>A-2</td><td>Raisa Alifianoor</td><td>3TF</td></tr> <tr><td>A-3</td><td>Khiliatuz Zaqiyah</td><td>3TF</td></tr> <tr><td>A-4</td><td>Jefri</td><td>3TF</td></tr> <tr><td>A-5</td><td>M Hary Prianthoko</td><td>3TF</td></tr> <tr><td>A-6</td><td>Rafisa irfanoor</td><td>3TF</td></tr> <tr><td>A-7</td><td>Zaky Nur Firman</td><td>3TF</td></tr> <tr><td>A-8</td><td>You Thiz</td><td>3TF</td></tr> <tr><td>A-9</td><td>Luqman Hariono</td><td>3RF</td></tr> <tr><td>A-10</td><td>Citra Lestari Putri</td><td>3RF</td></tr> <tr><td>A-11</td><td>Titis Husnul Khotimah</td><td>3TF</td></tr> </tbody> </table>			ID_ANGGOTA	NAMA_ANGGOTA	KEL	A-1	Fikry Nurris Rizky	3TF	A-2	Raisa Alifianoor	3TF	A-3	Khiliatuz Zaqiyah	3TF	A-4	Jefri	3TF	A-5	M Hary Prianthoko	3TF	A-6	Rafisa irfanoor	3TF	A-7	Zaky Nur Firman	3TF	A-8	You Thiz	3TF	A-9	Luqman Hariono	3RF	A-10	Citra Lestari Putri	3RF	A-11	Titis Husnul Khotimah	3TF
ID_ANGGOTA	NAMA_ANGGOTA	KEL																																				
A-1	Fikry Nurris Rizky	3TF																																				
A-2	Raisa Alifianoor	3TF																																				
A-3	Khiliatuz Zaqiyah	3TF																																				
A-4	Jefri	3TF																																				
A-5	M Hary Prianthoko	3TF																																				
A-6	Rafisa irfanoor	3TF																																				
A-7	Zaky Nur Firman	3TF																																				
A-8	You Thiz	3TF																																				
A-9	Luqman Hariono	3RF																																				
A-10	Citra Lestari Putri	3RF																																				
A-11	Titis Husnul Khotimah	3TF																																				

Gambar 4. 28 Form Cari Anggota Pinjam

Cari Buku Pinjam

Id Buku	<input type="text"/>	Refresh																																																
Atau																																																		
Judul Buku																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>KODE_SERI</th> <th>ID_BUKU</th> <th>JUDUL</th> <th>STATUS_BUKU</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>B1-1</td><td>B1</td><td>Belajar Komputer Itu Menyenangkan</td><td>Buku ada</td></tr> <tr><td>B1-2</td><td>B1</td><td>Belajar Komputer Itu Menyenangkan</td><td>Buku ada</td></tr> <tr><td>B1-3</td><td>B1</td><td>Belajar Komputer Itu Menyenangkan</td><td>Buku ada</td></tr> <tr><td>B2-1</td><td>B2</td><td>Buku Jaringan Komputer</td><td>Buku dipinjam</td></tr> <tr><td>B2-2</td><td>B2</td><td>Buku Jaringan Komputer</td><td>Buku ada</td></tr> <tr><td>B3-1</td><td>B3</td><td>Visual Studio</td><td>Buku ada</td></tr> <tr><td>B3-2</td><td>B3</td><td>Visual Studio</td><td>Buku ada</td></tr> <tr><td>B3-3</td><td>B3</td><td>Visual Studio</td><td>Buku ada</td></tr> <tr><td>B4 - 1</td><td>B4</td><td>Bahasa saya</td><td>Buku ada</td></tr> <tr><td>B4-2</td><td>B4</td><td>Bahasa saya</td><td>Buku ada</td></tr> <tr><td>B4-3</td><td>B4</td><td>Bahasa saya</td><td>Buku ada</td></tr> </tbody> </table>			KODE_SERI	ID_BUKU	JUDUL	STATUS_BUKU	B1-1	B1	Belajar Komputer Itu Menyenangkan	Buku ada	B1-2	B1	Belajar Komputer Itu Menyenangkan	Buku ada	B1-3	B1	Belajar Komputer Itu Menyenangkan	Buku ada	B2-1	B2	Buku Jaringan Komputer	Buku dipinjam	B2-2	B2	Buku Jaringan Komputer	Buku ada	B3-1	B3	Visual Studio	Buku ada	B3-2	B3	Visual Studio	Buku ada	B3-3	B3	Visual Studio	Buku ada	B4 - 1	B4	Bahasa saya	Buku ada	B4-2	B4	Bahasa saya	Buku ada	B4-3	B4	Bahasa saya	Buku ada
KODE_SERI	ID_BUKU	JUDUL	STATUS_BUKU																																															
B1-1	B1	Belajar Komputer Itu Menyenangkan	Buku ada																																															
B1-2	B1	Belajar Komputer Itu Menyenangkan	Buku ada																																															
B1-3	B1	Belajar Komputer Itu Menyenangkan	Buku ada																																															
B2-1	B2	Buku Jaringan Komputer	Buku dipinjam																																															
B2-2	B2	Buku Jaringan Komputer	Buku ada																																															
B3-1	B3	Visual Studio	Buku ada																																															
B3-2	B3	Visual Studio	Buku ada																																															
B3-3	B3	Visual Studio	Buku ada																																															
B4 - 1	B4	Bahasa saya	Buku ada																																															
B4-2	B4	Bahasa saya	Buku ada																																															
B4-3	B4	Bahasa saya	Buku ada																																															

Gambar 4. 29 Form Cari Anggota Pinjam

G. Form Transaksi Pengembalian

Jika ada anggota ingin mengembalikan buku yang dipinjam maka petugas harus masuk ke dalam form pengembalian untuk mengetahui detail dari buku yang dipinjam tersebut terdapat denda atau tidak, petugas tinggal mengetik id transaksi pada text box id transaksi. Kemudian akan muncul data anggota yang meminjam buku di perpustakaan, lalu petugas clik biodata tersebut sehingga akan muncul text box yang terletak di bawah kolom tersebut, sehingga petugas tinggal mengisi tanggal transaksi kembali. Jika tanggal transaksi kembali lebih dari tanggal kembali yang sudah ditentukan maka jumlah hari terlambat dan denda secara otomatis muncul dan jika petugas menekan tombol simpan maka status buku berubah menjadi buku ada. Implementasi dari form ini adalah sebagai berikut :

ID_TRANSAKSI	TANGGAL_PINJAM	TANGGAL_KEMBALI	JUDUL	NAMA_AI
TP-1	2/14/2013 12:30 PM	2/17/2013 12:30 PM	Belajar Komputer Itu Menyenangkan	Fikry N
TP-2	2/14/2013 6:02 PM	2/17/2013 6:02 PM	Buku Jaringan Komputer	Raisa Al
TP-3	2/14/2013 6:02 PM	2/17/2013 6:02 PM	Bahasa saya	Khiliatu
TP-4	2/14/2013 6:02 PM	2/17/2013 6:02 PM	Belajar Komputer Itu Menyenangkan	You Thi
TP-5	2/18/2013 12:39 PM	2/21/2013 12:39 PM	Buku Jaringan Komputer	M Harry
TP-6	2/22/2013 5:53 PM	2/25/2013 5:53 PM	Buku Jaringan Komputer	Rafisa ir

Gambar 4. 30 Form Transaksi Pengembalian Buku

H. Form Katalog

Sebelum melakukan peminjaman, anggota/petugas harus mencari buku yang akan dipinjam tersebut terpinjam atau tidak dalam form katalog tersebut. Didalam form katalog tersebut ada proses pencarian tentang judul buku yang ingin dicari, jadi proses pencarian bias lebih spesifik menunjuk pada koleksi yang dicari. Implementasi dari form ini adalah sebagai berikut :

The screenshot shows a Windows application window titled 'Komputer Katalog'. At the top, there is a logo of the Indonesian National Emblem and the text 'KATALOG PERPUSTAKAAN SMK NEGERI SUMBERREJO Jl. Raya Kayutalemah No. 184 Km. 3/10 Sumberrejo Bojonegoro'. Below the title bar is a search bar labeled 'Judul Buku' with a placeholder 'Car Judul Buku'. To the right of the search bar are 'Refresh' and 'Exit' buttons. The main area contains a table with columns: JUDUL, NAMA_KOLEKSI, RAK, JENIS_KOLEKSI, LAMA_MAX_PINJAM, DENDA_TERLAMBAT, STATUS_BUKU, PENGARANG, and JUMLAH_BUKU. The table lists various books such as 'Belajar Komputer Itu Menyenangkan', 'Buku Jaringan Komputer', 'Visual Studio', etc., along with their details like genre (Komputer), author (Fikry, Andi, Erlanga, Firman), and quantity (e.g., 3, 2, 1).

Gambar 4. 31 Form Katalog Komputer

I. Form Laporan

Untuk mengetahui laporan jumlah buku, laporan buku yang di pinjam dan laporan anggota yang sering meminjam. Maka cukup menekan tombol cetak laporan buku, cetak laporan peminjaman buku, dan cetak laporan peminjaman anggota pada form menu utama. Implementasi dari form ini adalah sebagai berikut :

The screenshot shows a 'Main Report' window titled 'LAPORAN BUKU PERPUSTAKAAN SMK NEGERI SUMBERREJO BOJONEGORO'. The date 'Tanggal 2/22/2013' is displayed above the report table. The table has columns: ID BUKU, JUDUL, PENGARANG, PENERBIT, and JUMLAH BUKU. The data shows eight books with their respective authors, publishers, and quantities. At the bottom of the table, there is a summary row 'Total Buku' with the value '18'.

ID BUKU	JUDUL	PENGARANG	PENERBIT	JUMLAH BUKU
B1	Belajar Komputer Itu Menyenangkan	Fikry	ANDI	3
B2	Buku Jaringan Komputer	Fikry	ANDI	2
B3	Visual Studio	Fikry	Erlanga	3
B4	Bahasa saya	ok	raisa	3
B5	bahasa pemrograman	fikry	Andi	2
B6	Gaul Matematika	Fikry	ANDI	2
B7	Cerdas Matematika	Fikry	Erfangga	2
B8	Belajar Sejarah	Firman	Erfangga	1
Total Buku				18

Gambar 4. 32 Form Laporan Buku

ID	JUDUL	KLASIFIKASI	TANGGAL_PINJAM	TANGGAL_KEMBALI	BIAYA
TP-1	Belajar Komputer Itu Menyenangkan	Komputer	2/14/2013 12:30:10PM	2/17/2013 12:30:10PM	200
TP-2	Buku Jaringan Komputer	Komputer	2/14/2013 6:02:16PM	2/17/2013 6:02:16PM	200
TP-3	Bahasa saya	Bahasa Indonesia & Bahasa Inggris	2/14/2013 6:02:16PM	2/17/2013 6:02:16PM	200
TP-4	Belajar Komputer Itu Menyenangkan	Komputer	2/14/2013 6:02:16PM	2/17/2013 6:02:16PM	200
TP-5	Buku Jaringan Komputer	Komputer	2/18/2013 12:39:28PM	2/21/2013 12:39:28PM	200
TP-6	Buku Jaringan Komputer	Komputer	2/22/2013 5:53:27PM	2/25/2013 5:53:27PM	200
				Total	1,200

Gambar 4. 33 Form Laporan Transaksi Peminjaman Buku

ID	NAMA ANGGOTA	JENIS KELAMIN	GOL. PEMINJAM	KELAS	TANGGAL PINJAM
TP-1	Fikry Nuris Rizky	Laki-Laki	Siswa SMK	3TKJ1	2/14/2013 12:30:10PM
TP-2	Raisa Alifianoor	Perempuan	Siswa SMK	3TKJ2	2/14/2013 6:02:16PM
TP-3	Khiliatuz Zaqiyah	Perempuan	Siswa SMK	3TKJ2	2/14/2013 6:02:16PM
TP-4	You Thiz	Laki-Laki	Siswa SMK	3TKJ1	2/14/2013 6:02:16PM
TP-5	M. Hary Prianthoko	Laki-Laki	Siswa SMK	3TKJ1	2/18/2013 12:39:28PM
TP-6	Rafisa irfanoor	Perempuan	Siswa SMK	3TKJ1	2/22/2013 5:53:27PM

Gambar 4. 34 Form Laporan Transaksi Peminjaman Buku Per Anggota

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari proses pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Sirkulasi Perpustakaan pada SMK Negeri Sumberrejo Bojonegoro dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Penerapan sistem sirkulasi perpustakaan ini dapat membuat proses sirkulasi yang sebelumnya dilakukan manual menjadi terkomputerisasi, dimana proses terkomputerisasi ini membuat proses sirkulasi lebih cepat dan tepat. Hal ini terjadi karena dengan adanya sistem yang baru, proses sirkulasi koleksi perpustakaan dari mulai penanganan buku baru sampai pada transaksi peminjaman buku dan pengembalian buku didukung oleh respon yang cepat dan keakuratan data yang tinggi.
2. Implementasi sistem ini dapat menghasilkan laporan-laporan yang diperlukan, sehingga kepala sekolah dapat melakukan control pada sistem perpustakaan dengan lebih baik daripada sebelumnya.
3. Penggunaan aplikasi Sistem Informasi Sirkulasi Perpustakaan dapat mempercepat proses transaksi.

5.2 Saran

Dalam Aplikasi Sistem Informasi Sirkulasi Perpustakaan ini, terdapat beberapa kelemahan yang disadari oleh penulis. Penulis memiliki beberapa saran dalam pengembangan sistem ini kedepannya, yaitu antara lain :

1. Dibuat dalam bentuk sistem aplikasi yang dapat berjalan di WEB, sehingga dapat diakses tidak hanya dari internal SMK Negeri Sumberrejo Bojonegoro tetapi juga pihak luar sekolah.

2. Koleksi buku yang ada dapat dilengkapi juga dengan *barcode*, hal ini bertujuan untuk mempercepat proses input identitas buku ketika peminjaman maupun pengembalian. Jika diterapkan, maka sistem tidak memerlukan input petugas melalui *keyboard* dan *mouse* dan proses menjadi lebih cepat dan efisien.



DAFTAR PUSTAKA

- Astari : LOST. (2011, April 25). Retrieved Januari 25, 2013, from Program Perhitungan Denda Perpustakaan:
<http://astaripramuwardhani.blogspot.com/2011/04/pemkom.html>
- Bafadal, I. 2005. *Pengelolaan Perpustakaan Sekolah*. Yogyakarta : Bumi Aksara
- Basuki, S. 1993. *Pengantar Ilmu Perpustakaan*. Jakarta : Gramedia Utama.
- Chan, Syahrial. 2005. *Pengolahan Database Personalia dan Penggajian dengan SQL Server 2005*. Jakarta : Elex Media Komputindo.
- Darmayuda, Ketut. 2009. *Pemrograman Aplikasi Database dengan Microsoft Visual Basic .NET 2008*. Bandung : Informatika.
- Jogiyanto. 1998. *Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta : Andi Offset.
- McLeod, Jr Raymond. 1995. *Sistem Informasi Manajemen, Edisi Bahasa Indonesia*, Jilid 1. Jakarta : Prenhallindo.
- Putra : Putra VB. (n.d.). Retrieved Januari 23, 2013, from Menambah dan Mengurangi Tanggal: <http://putravb.blogspot.com/2012/01/menambah-dan-mengurangi-tanggal.html>
- Rizky, Soetam. 2010. *Learning By Sample Visual Basic 2008*. Jakarta : Prestasi Pustaka Publisher.
- Siswaddi. (2009, Desember 3). Retrieved Februari 20, 2013, from Proses Bisnis dan Sistem Informasi Perpustakaan Kampus:
<http://siswaddi.wordpress.com/2009/12/03/proses-bisnis-dan-sistem-informasi-perpustakaan-kampus/>
- SO' CARE-TA Belog. (n.d.). Retrieved Januari 24, 2013, from Mengurangi Tanggal Pada VB.Net: <http://sukertabelog.blogspot.com/2012/11/mengurangi-tanggal-pada-vbnet.html>

- Sutamo, NS. 2005. *Tanggung Jawab Perpustakaan dalam Mengembangkan Masyarakat Informasi*. Bogor : Grafika Mardi Yuana.
- Tidipia-cpmpusoft. (n.d.). Retrieved Januari 27, 2013, from Mencari Selisih Tanggal dan Bulan VB.Net: <http://tidipia-comp.blogspot.com/2011/12/mencari-selisih-tanggal-dan-bulan-vbnet.html>
- VBForums. (2010, Mei 13). Retrieved Januari 29
<http://www.vbforums.com/showthread.php?536354-2005-DataGridView-Font-Size>, 2013, from DataGridView Font Size:
<http://www.vbforums.com/showthread.php?536354-2005-DataGridView-Font-Size>
- Wendi : Belajar Buat Program. (2011, Desember 9). Retrieved Januari 28, 2013, from Memasukkan data dari database ke ComboBox di VB.Net:
<http://belajarbuatprogram.wordpress.com/2011/12/09/memasukan-data-dari-database-ke-combobox-di-vb-net-dan-c/>
- Yazid, A.A.. (2012, Maret 4). Retrieved Januari 29, 2013, from Menghitung Selisih Hari pada Tanggal di VB.Net:
<http://auliyaazhar.blogspot.com/2012/03/menghitung-selisih-hari-pada-tanggal-di.html>