

# **TUGAS**

## **PEMODELAN PROSES SISTEM INFORMASI**

### **PERPUSTAKAAN DI PERGURUAN TINGGI**

Disusun untuk memenuhi  
Mata kuliah Rekayasa Perangkat Lunak  
Yang di ampu oleh Bapak Teguh Pribadi, S.Pd.

**OLEH :**  
**Yeyen Eka Susanti / 1421024170**  
**Kelas :**  
**Manajemen Informatika 6 – Semester 3**

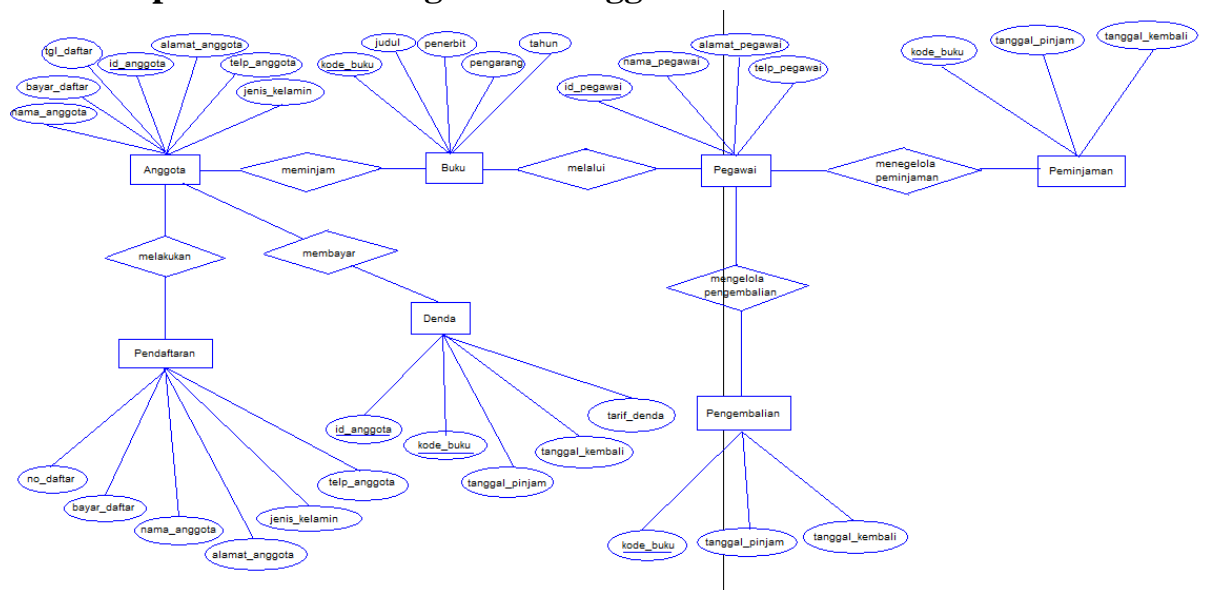


**AKADEMI KOMUNITAS (Poltek) NEGERI BOJONEGORO**  
**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA**  
**November, 2015**

## 1. SI/SE PERPUSTAKAAN di PERGURUAN TINGGI

Dalam SI Perpustakaan Perguruan Tinggi Negeri tidak semua orang bisa menjadi anggota di perpustakaan, hanya warga Perguruan Tinggi tersebut. akan tetapi harus mendaftar dulu, dan cara daftarnya pun tidak gratis. Kalau calon anggota sudah mempunyai nomor urut sebagai pendaftar, maka calon anggota harus membayar biaya daftarnya dulu, kalau sudah mendaftar pastinya akan memiliki id\_anggota. Anggota bisa meminjam buku melalui pegawai, didalam perpustakaan ini, pegawai mengelola peminjaman hal ini akan memudahkan anggota dalam meminjam buku. Pegawai tidak hanya mengelola peminjaman tetapi juga mengelola pengembalian supaya tidak ada kekeliruan dalam kehilangan buku, soalnya udah banyak kejadian seperti mahasiswa lupa tidak mengembalikan buku perpustakaan. Dan anggota yang melanggar batas waktu tanggal peminjaman maka anggota dikenakan denda, hal ini bukan dikarenakan untuk kepentingan perpustakaan tersendiri, tetapi agar anggota itu bisa disiplin dalam hal apapun. Tarif denda tidak memandang buku apapun yang dipinjam karena semua itu sama.

## 2. ERD Perpustakaan di Perguruan Tinggi



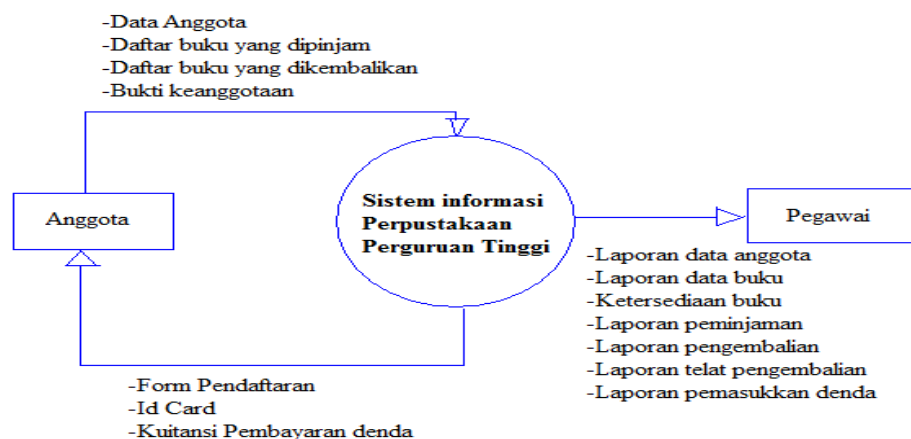
### 3. DFD Perpustakaan di Perguruan Tinggi

Berikut ini adalah Diagram Aliran Data (*Data Flow Diagram*) pada sebuah sistem perpustakaan disalah satu perguruan tinggi. Proses-proses yang ada pada diagram ini adalah :

- Pendaftaran
- Peminjaman buku
- Pengembalian buku
- Perhitungan denda
- Pembuatan laporan

#### 1. Diagram Konteks

Gambar diagram konteks merupakan gambaran umum dan organisasi sistem yang akan dibangun. Gambar konteks juga merupakan gambaran aliran data yang ada pada sistem secara keseluruhan dan bertujuan untuk mengenal pasti sistem yang dibuat.



*Gambar diagram konteks*

#### 2. Diagram Level 0

Berdasarkan gambar konteks, Sistem Informasi Perpustakaan Perguruan Tinggi terbagi menjadi 5 aktivitas utama yaitu : Pendaftaran, Peminjaman buku, Pengembalian buku, Perhitungan denda, dan Laporan.

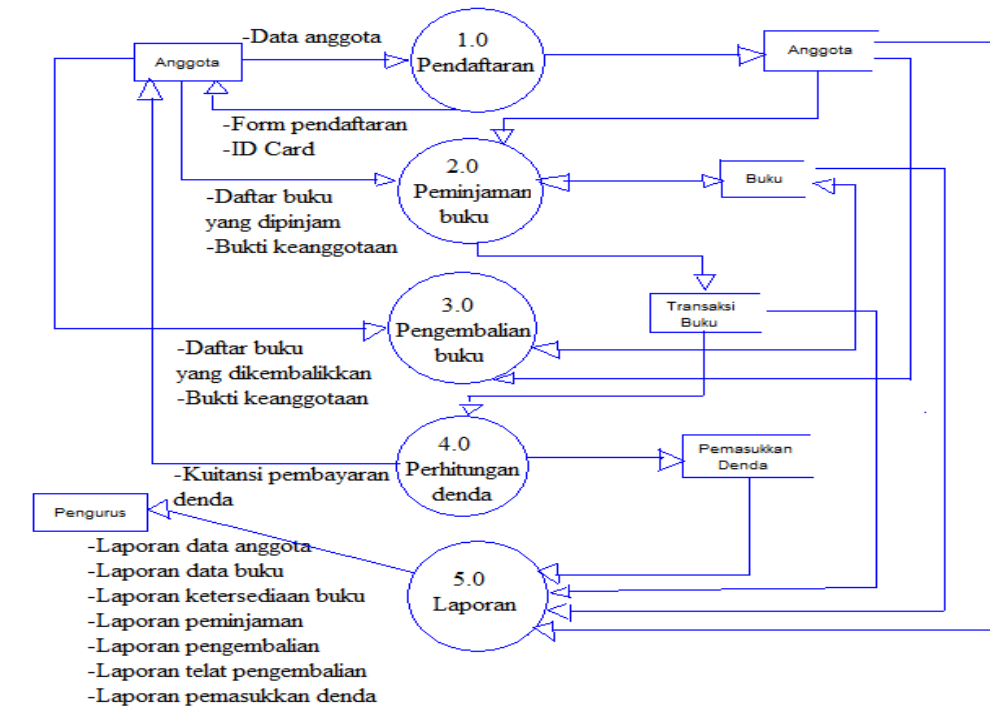
Berdasarkan gambar diagram Level 0 maka proses – proses yang terlibat adalah sebagai berikut:

- a. Proses Pendaftaran Keanggotaan  
Pendaftaran keanggotaan hanya boleh dibuat oleh calon anggota yang sudah ada datanya didalam sistem ini.
- b. Proses Peminjaman Buku  
Proses peminjaman buku hanya boleh dilakukan oleh anggota yang telah mendaftar sebagai anggotas saja.
- c. Proses Pengembalian Buku  
Proses pengembalian buku ini hanya boleh di proses oleh pegawai saja, karena tugas pegawai mencatat buku – bku yang sudah dipinjam oleh anggota.
- d. Proses Perhitungan Denda

Pada proses ini, anggota yang telat mengembalikan buku sesuai batasan tanggal kembali, maka anggota tersebut dikenakan denda.

e. Proses Laporan

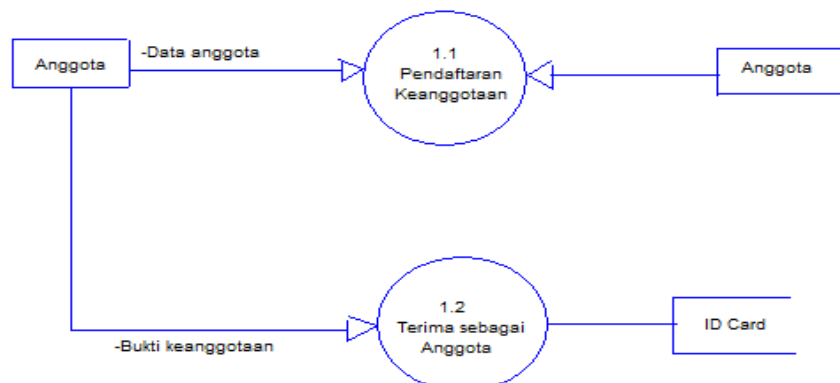
Proses ini hanya dapat digunakan oleh pegawai. Bagian yang dapat digunakan oleh pegawai adalah mengelola peminjaman dan pengembalian buku di perpustakaan tersebut.



Gambar diagram level 0

a. Diagram Level 1 Proses 1.0

Proses 1.0 Merupakan Proses keanggotaan, hanya boleh dibuat oleh calon anggota yang sudah ada datanya didalam sistem ini.



Gambar diagram level 1 proses 1.0

b. Diagram Level 1 Proses 2.0

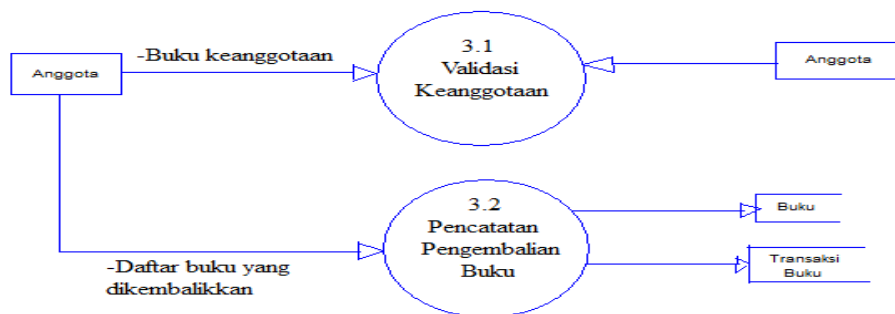
Proses 2.0 merupakan proses peminjaman buku. Peminjaman buku hanya boleh dilakukan oleh anggota melalui pegawai.



*Gambar diagram Level 1 Proses 2.0*

**c. Diagram Level 1 Proses 3.0**

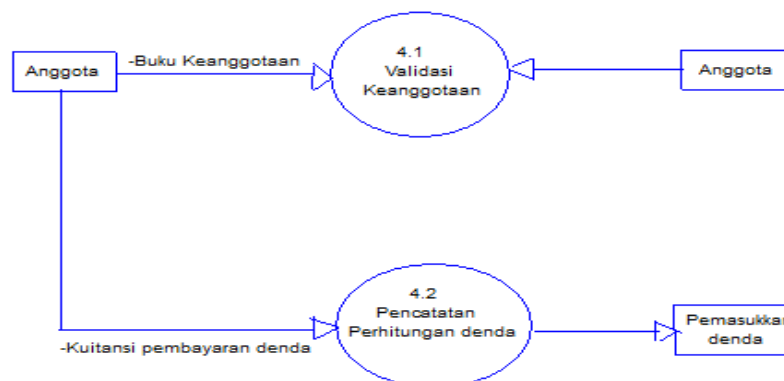
Proses 3.0 merupakan proses pengembalian buku. Pengembalian buku hanya boleh dilakukan oleh anggota melalui pegawai.



*Gambar diagram Level 1 Proses 3.0*

**d. Diagram Level 1 Proses 4.0**

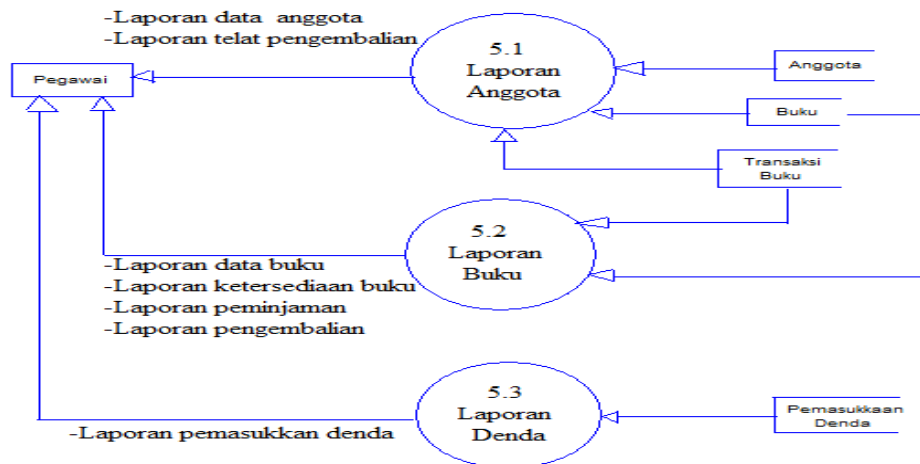
Proses 4.0 merupakan proses perhitungan denda, anggota yang telat mengembalikan buku sesuai batasan tanggal kembali, maka anggota tersebut dikenakan denda.



*Gambar diagram Level 1 Proses 4.0*

**e. Diagram Level 1 Proses 5.0**

Proses 5.0 merupakan proses Laporan, yaitu laporan tentang buku yang sudah dipinjam oleh anggota, bagi anggota yang meminjam buku melebihi batas tanggal kembali maka anggota tersebut dikenakan denda.



Gambar diagram Level 1 Proses 5.0

#### 4. Kamus Data

Kamus data adalah tempat menyimpan informasi yang menyimpan struktur logikal basis data. Kamus data bagi sistem informasi Perpustakaan di Perguruan Tinggi sebagai berikut.

a. Kamus data file anggota

File anggota berfungsi untuk menyimpan semua data anggota yang digunakan untuk mendukung sistem ini. Kamus datanya adalah sebagai berikut:

Nama data File Anggota	
Nama Struktur Anggota	Unsur
Anggota	-ID Anggota -Nama anggota -Tanggal daftar -Alamat anggota -Bayar daftar -Jenis kelamin -Telp anggota

b. Kamus data file pendaftaran

File pendaftaran sebagai anggota digunakan untuk mempermudah anggota meminjam buku di perpustakaan. File ini juga menyimpan informasi yang dipinjam atau dikembalikan oleh anggota. Kamus datanya adalah seperti tabel dibawah ini.

Nama data : File pendaftaran	
Nama Struktur Data	Unsur
Pendaftaran sebagai anggota	-No daftar -Bayar daftar -Nama anggota -Alamat anggota -Jenis kelamin -Telp anggota

c. Kamus data file buku

File buku menyimpan semua data dan informasi buku yang ada di dalam perpustakaan. Kamus datanya adalah sebagai berikut.

Nama Data : File Buku	
Nama Struktur Data	Unsur
Buku	-Kode buku -Judul buku -Penerbit Pengarang -Tahun

d. Kamus data file denda

File denda menyimpan semua data anggota yang telah meminjam buku sesuai batas pengembalian buku. Kamus datanya sebagai berikut:

Nama Data : File Denda	
Nama Struktur Data	Unsur
Denda	-ID Anggota -Kode buku -Tanggal pinjam -Tanggal kembali -Tarif denda

e. Kamus data file pegawai

File pegawai menyimpan semua informasi pegawai sistem informasi PT. Kamus datanya sebagai berikut:

Nama Data : File Pegawai	
Nama Struktur Data	Unsur
Pegawai	-ID Pegawai -Nama pegawai -Alamat pegawai -Telp Pegawai

f. Kamus data file peminjaman

File peminjaman menyimpan semua data anggota yang meminjam buku di perpustakaan tersebut. Kamus datanya sebagai berikut:

Nama Data : File Peminjaman	
Nama Struktur Data	Unsur
Peminjaman	-Kode buku -Tanggal pinjam -Tanggal kembali

g. Kamus data file pengembalian

File pengembalian menyimpan semua data anggota yang mengembalikan buku di perpustakaan tersebut. Kamus datanya sebagai berikut:

Nama Data : File Pengembalian	
Nama Struktur Data	Unsur
Pengembalian	-Kode buku -Tanggal pinjam -Tanggal kembali