BAB III

ANALISIS SISTEM

Analisis terhadap sistem yang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang timbul pada sistem tersebut untuk dapat dijadikan landasan usulan perancangan sistem. Analisa sistem yang berjalan dilakukan berdasarkan dari Event List yang ada, dan dari Event List tersebut dapat dibuatkan Context Diagram, Data Flow Diagram (DFD), dan spesifikasi prosesnya.

3.1 Event List

Event List (Daftar Kejadian) yang ada adalah sebagai berikut:

a. Petugas memberikan formulir pendaftaran sebagai anggota perpustakaan kepada mahasiswa yang ingin menjadi anggota perpustakaan.
b. Mahasiswa mengisi formulir pendaftaran sebagai anggota perpustakaan.
c. Petugas menerima formulir yang telah diisi oleh mahasiswa yang ingin menjadi anggota perpustakaan.
d. Petugas membuat kartu anggota bagi mahasiswa yang telah mengisi formulir pendaftaran dan disetujui oleh petugas tersebut.

e. Anggota yang ingin meminjam buku yang terdapat diperpustakaan harus menunjukan kartu anggota kepada petugas.

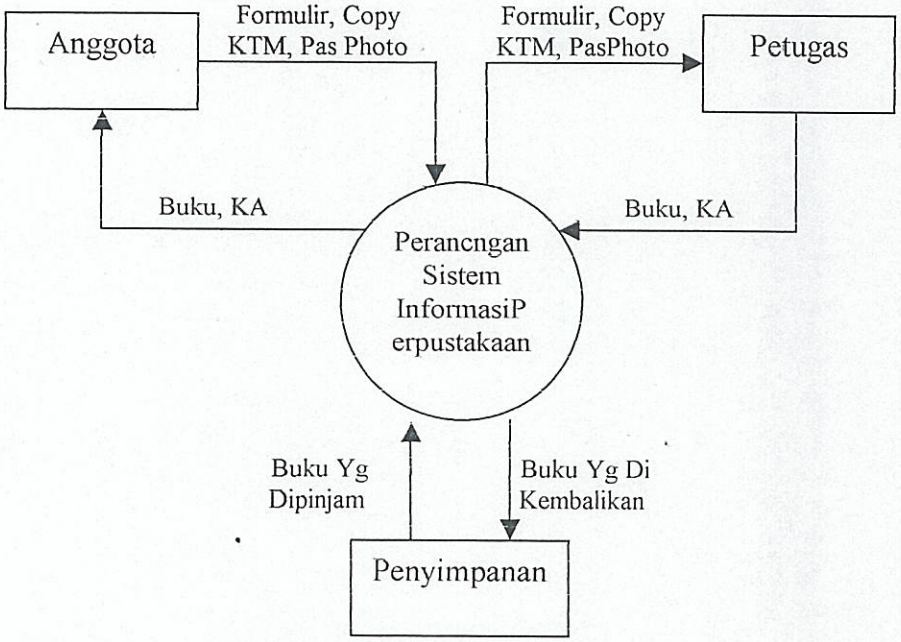
f. Anggota yang ingin mengembalikan buku harus menunjukan kartu anggota.

g. Petugas mendata anggota perpustakaan yang meminjam buku.

h. Petugas mendata anggota perpustakaan yang mengembalikan buku.

3.2 Diagram Context

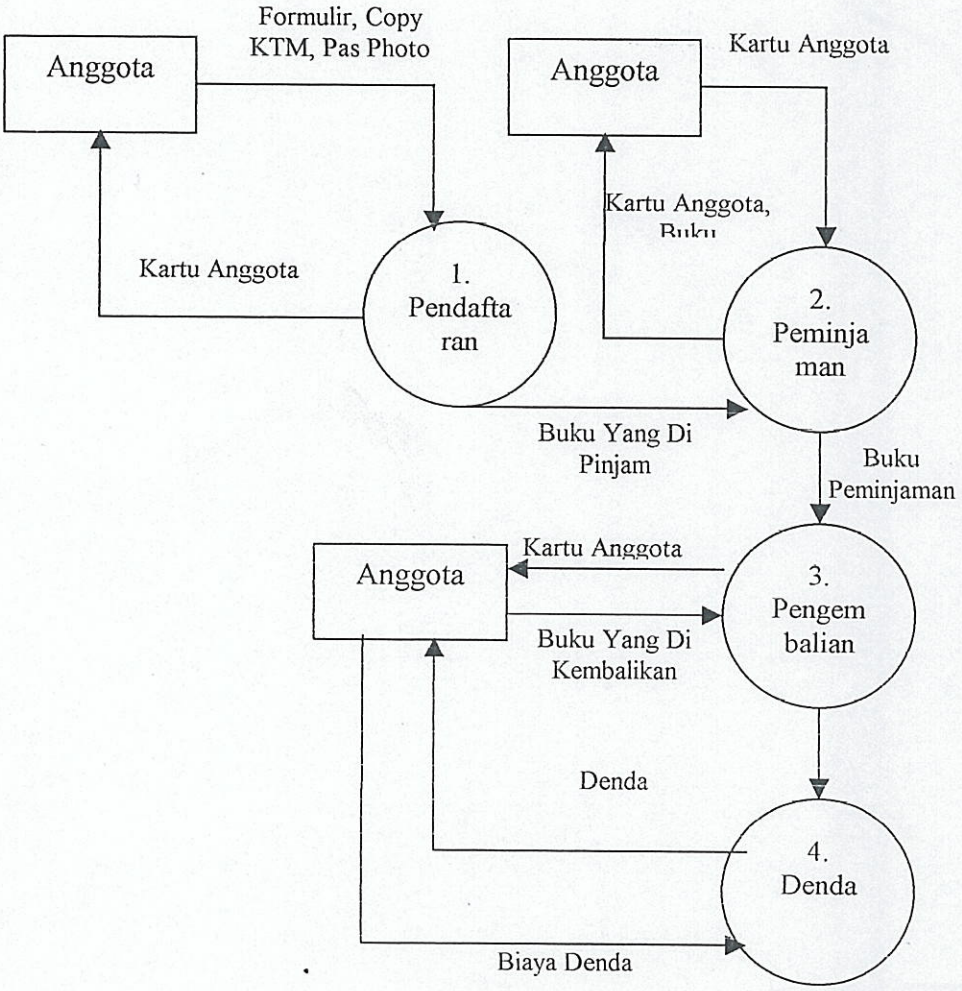
Diagram Context adalah kasus khusus DFD yang direpresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem, Dari diagram context tersebut dapat di rancang aliran informasi dengan menggunakan Diagram kontext yang berfungsi untuk menjelaskan hubungan sistem yang berjalan dengan Entity luar.



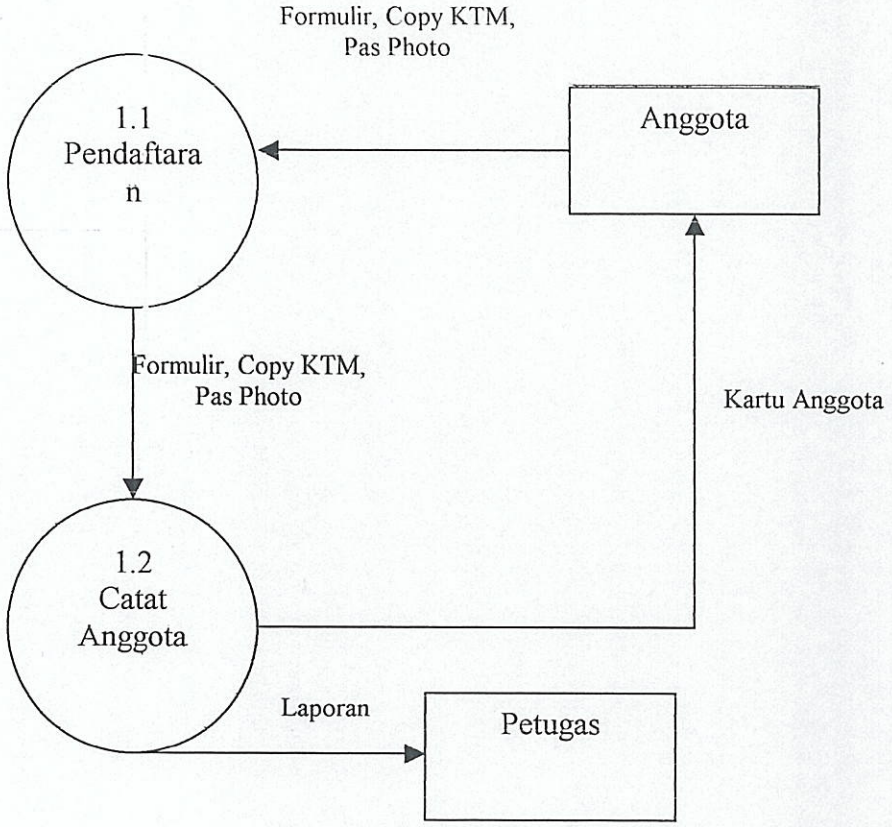
Gambar 3.1 Diagram Context

3.3 Data Flow Diagram

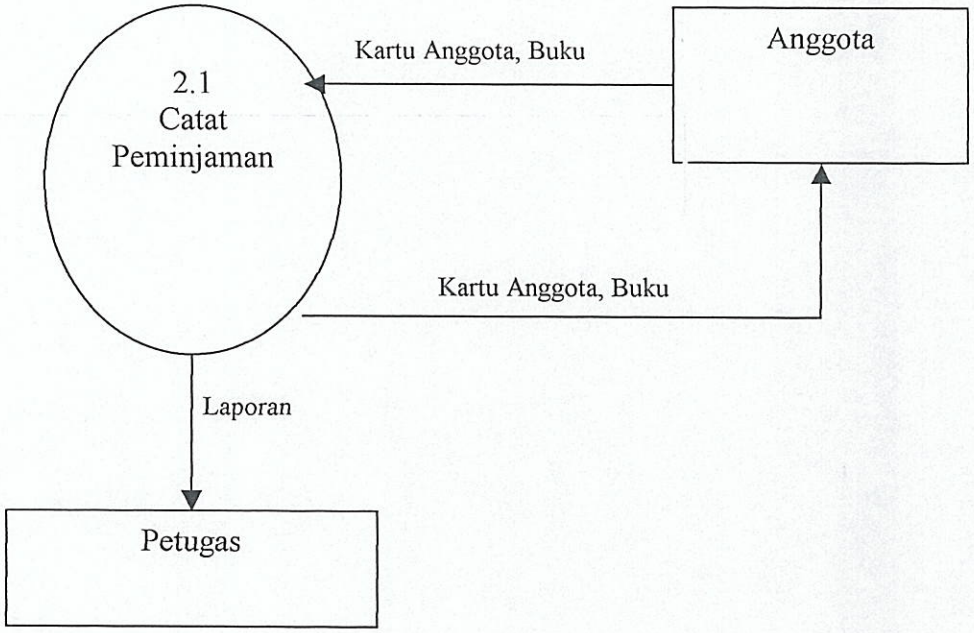
Penggambaran dalam diagram ini menekankan pada kerja atau proses apa saja yang terjadi dalam sistem peminjaman dan pengembalian perpustakaan IGI secara mendetail serta menjelaskan input output secara logical dari suatu proses. Penggambaran sistem peminjaman dan pengembalian Perpustakaan IGI dapat dilihat sebagai berikut:



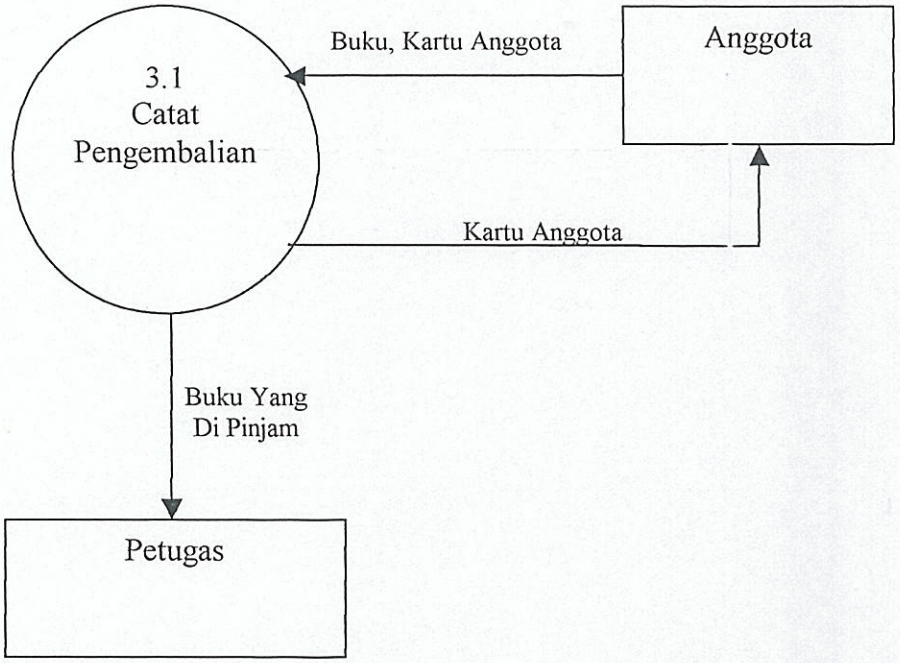
Gambar 3.2 DFD level 0 sistem Informasi Perpustakaan IGI



Gambar 3.3 DFD level 1 Proses Pendaftaran



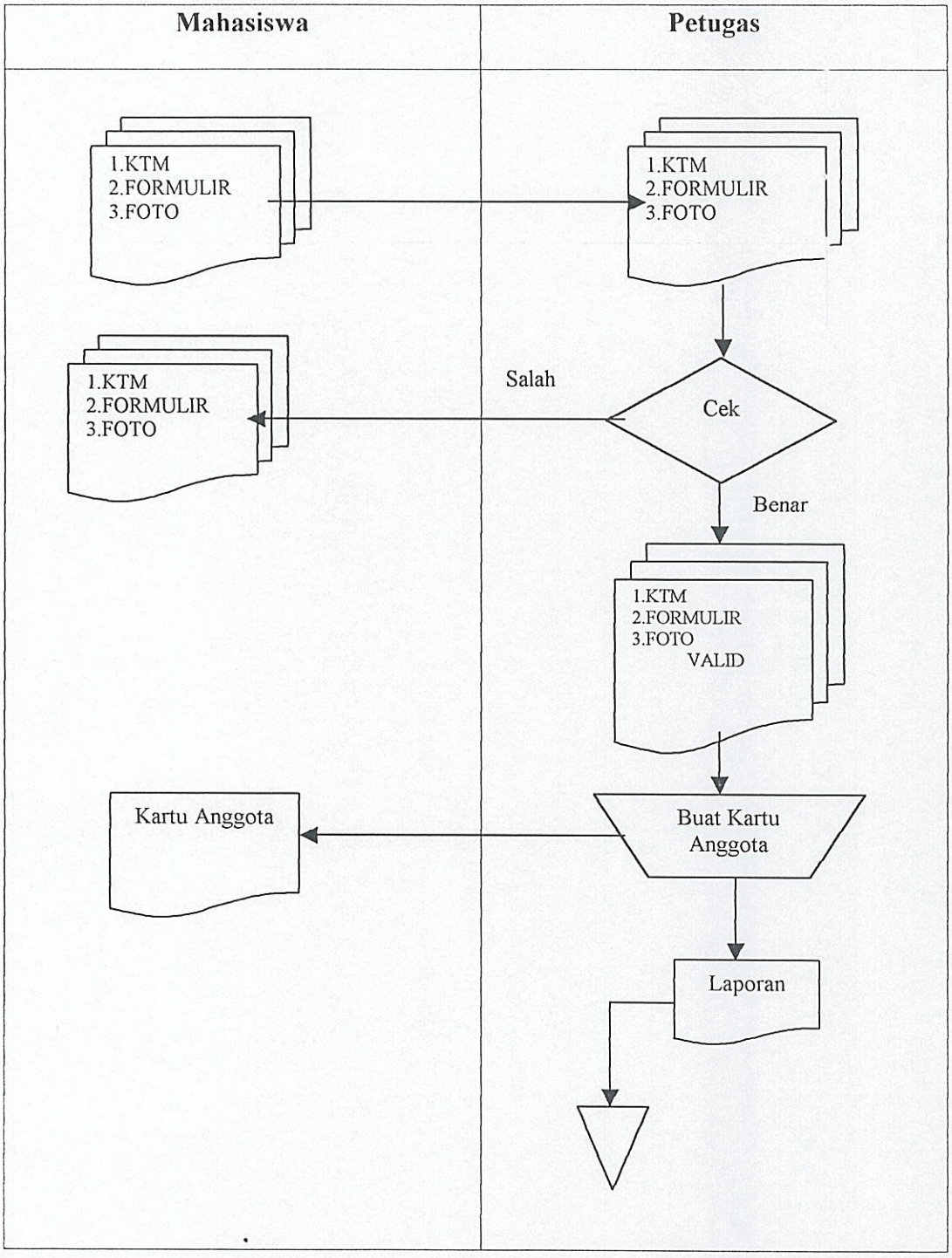
Gambar 3.4 DFD Level 1 Peminjaman



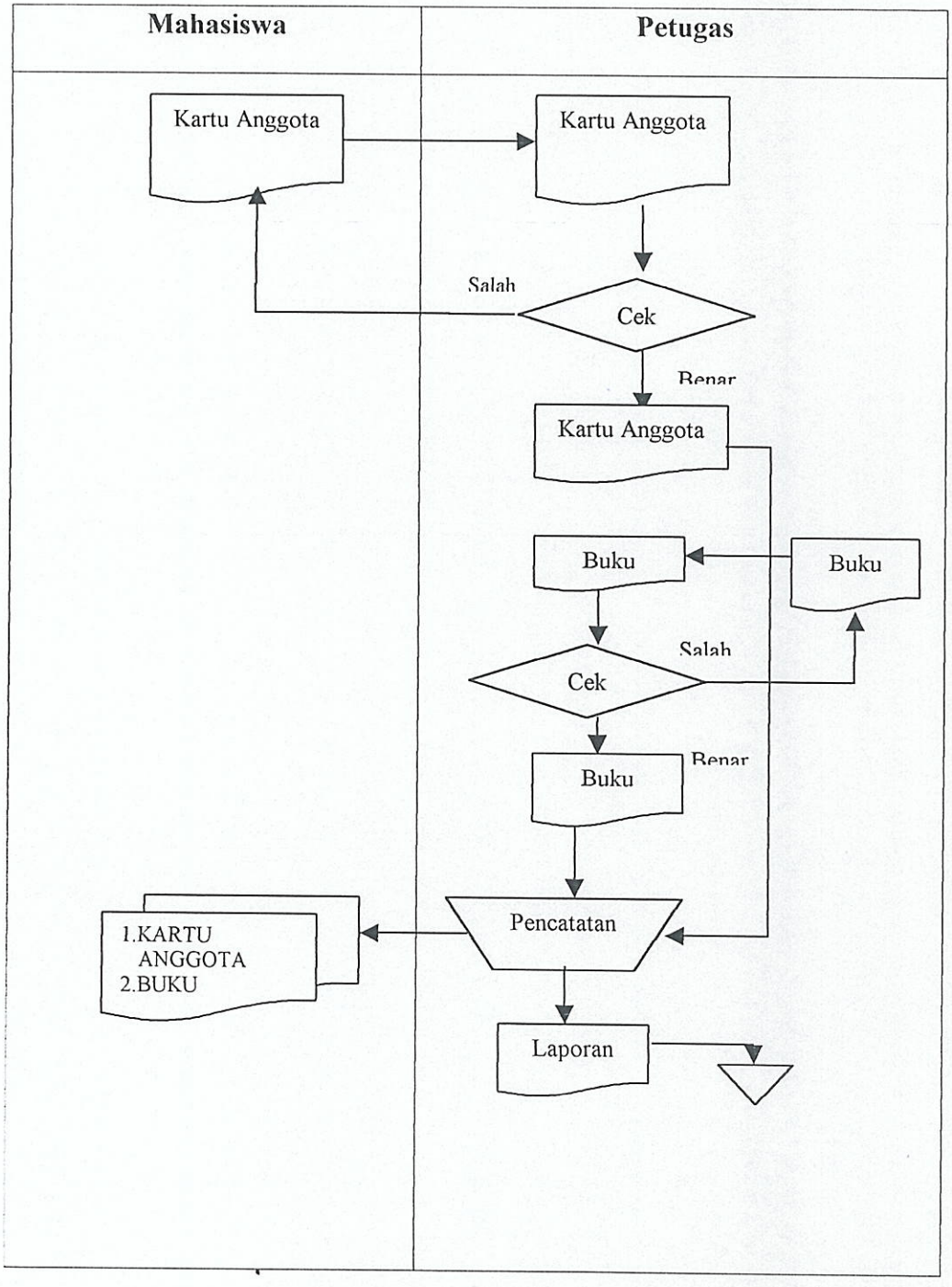
Gambar 3.5 DFD Level 1 Pengembalian

3.4 Diagram Alir Dokumen

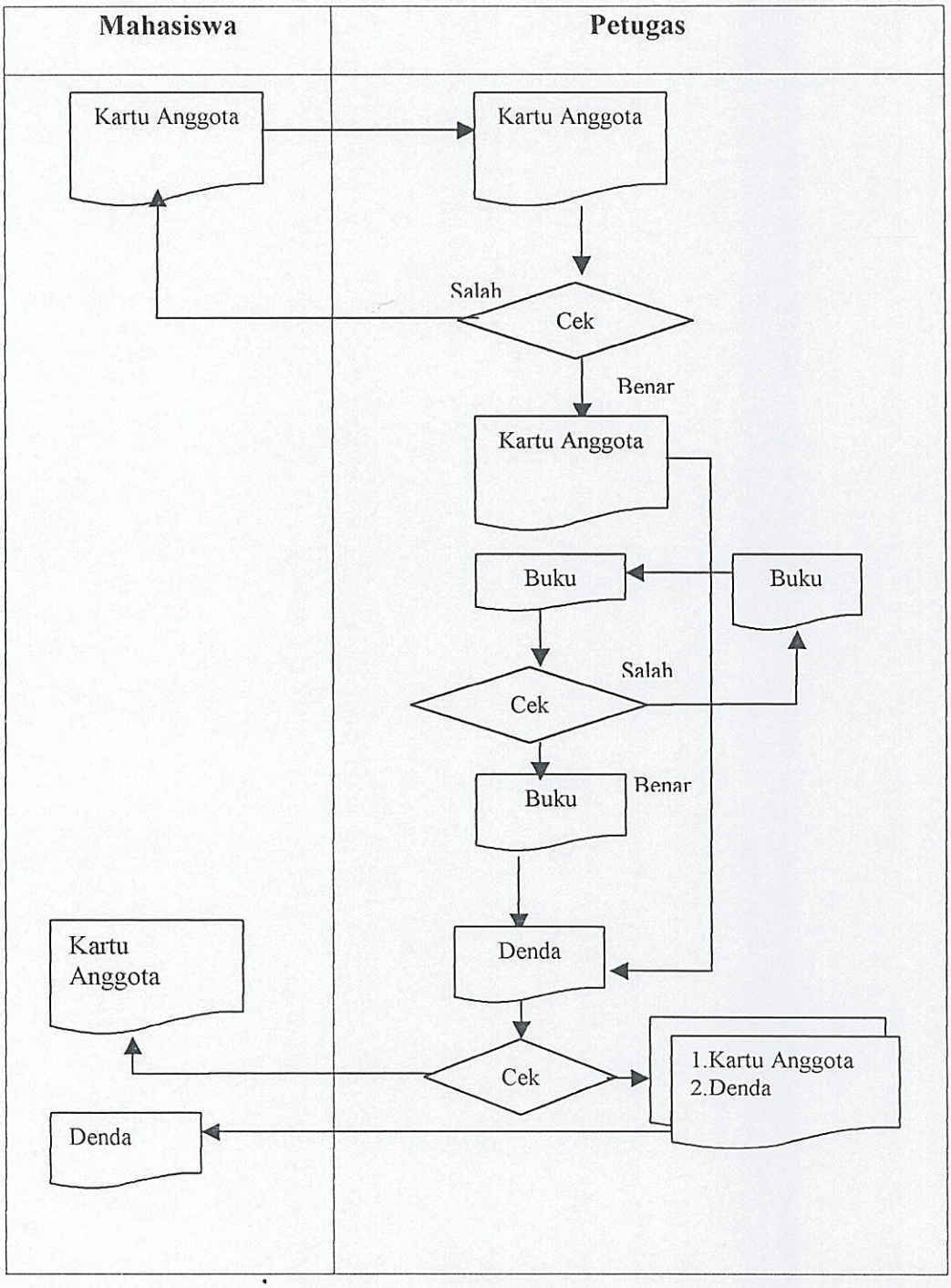
Proses peminjaman dan pengembalian yang sedang berjalan pada Perpustakaan IGI dapat dilihat pada diagram alir dokumen (DAD). Pembuatan diagram alir dokumen ini menekankan pada pengaliran dokumen pendukung yang digunakan dari satu proses ke proses lain. Penggambaran sistem peminjaman dan pengembalian Perpustakaan IGI dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 3.6 DAD Proses Pendaftaran



Gambar 3.7 DAD Proses Peminjaman



Gambar 3.8 DAD Proses Pengembalian

3.5 Spesifikasi Proses

Spesifikasi Proses menggambarkan kejadian didalam setiap lingkaran pada level terbawah DFD. Spesifikasi Proses mendefinisikan kegiatan yang harus dilakukan untuk mengubah input menjadi output. Model ini digunakan untuk mendefinisikan proses yang terjadi pada level yang paling dasar pada DFD. Berfungsi mendifinisikan apa yang dilakukan ketika masukan ditransformasi menjadi keluaran. Model inilah yang menjelaskan pola kerja didalam lingkaran.

No proses	:	1.1
Nama proses	:	Pendaftaran
Input	:	Copy KTM, formulir, dan Pas Photo
Output	:	Copy KTM, Pas Photo dan formulir valid
Deskripsi	:	Copy KTM, Pas Photo dan formulir diperiksa petugas, jika vallid dilakukan pencatatan, dan jika tidak valid dikembalikan kepada calon anggota untuk diperbaiki.

No proses	:	1.2
Nama proses	:	Catat Anggota
Input	:	Copy KTM, Pas Photo dan formulir valid
Output	:	Kartu Anggota
Deskripsi	:	Copy KTP, Pas Photo dan formulir valid diperiksa petugas, jika

		valid dilakukan pencatatan dan dibuatkan kartu anggota

No proses	:	2.1
Nama proses	:	Catat Peminjaman
Input	:	Kartu Anggota dan buku
Output	:	Kartu Anggota dan buku yang dipinjam
Deskripsi	:	Kartu Anggota diperiksa petugas, lalu pencatatan di kartu anggota dan buku yang dipinjam diterima oleh petugas.

No proses	:	3.1
Nama proses	:	Catat Pengembalian
Input	:	Kartu Anggota dan buku yang dipinjam
Output	:	Kartu Anggota
Deskripsi	:	Kartu Anggota diperiksa petugas, lalu pengecekan di kartu anggota dan buku yang dipinjam jika terlambat dikenakan denda oleh petugas.