BAB IV
ANALISIS KERJA PRAKTEK

4.1.Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis system yang berjalan merupakan gambaran tentang system yang saat ini digunakan. Analisis system yang sedang berjalan bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada pada system yang saat ini digunakan. Analisis ini diperlukan sebagai tahapan awal untuk perancangan system. Analisis system yang akan dilakukan adalah analisis pada bagian perpustakaan di Sekretariat DPRD Kota Bandung.

4.1.1. Prosedur/Tahapan yang Dianalisis Berdasarkan Bagiannya

Berikut adalah prosedur-prosedur yang dianalisis :

1. Pendaftaran Anggota Baru Perpustakaan
2. Proses Peminjaman dan Pengembalian Buku di Perpustakaan
3. Rekapitulasi Peminjaman dan Pengembalian Buku di Perpustakaan
4. Pembuatan Laporan

4.1.2. Analisis Dokumen

Dalam proses system yang berjalan diperlukan dokumen-dokumen untuk memproses data. Berikut adalah analisis dokumen yang ada pada proses peminjaman dan pengembalian buku pada system yang sedang berjalan di Sekretariat DPRD Kota Bandung.

1. Analisis Dokumen Masukan

- Nama Dokumen : Kartu Tanda Penduduk
  Fungsi : Sebagai Syarat untuk membuat kartu perpustakaan
  Sumber : Pegawai
  Tujuan : Petugas Perpustakaan
  Media : Kertas

Jumlah : Satu Lembar

- Nama Dokumen : Formulir Pendaftaran

  Fungsi : Berkas yang digunakan untuk mendaftar di perpustakaan

  Sumber : Petugas perpustakaan

  Tujuan : Pegawai

  Media : Kertas

  Jumlah : Satu Lembar

- Nama Dokumen : Kartu Anggota Perpustakaan

  Fungsi : Sebagai Bukti Kartu Peminjaman dan Pengembalian buku

  Sumber : Pegawai

  Tujuan : Petugas Perpustakaan

  Media : Kertas

  Jumlah : Satu Lembar

2. Analisis Dokumen Keluaran

- Nama Dokumen : Kartu Anggota Perpustakaan

  Fungsi : Bukti peminjaman dan pengembalian yang di verifikasi

  Sumber : Petugas Perpustakaan

  Tujuan : Pegawai

  Media : Kertas

  Jumlah : Satu Lembar

- Nama Dokumen : Bukti Peminjaman dan Pengembalian buku

  Fungsi : Sebagai Bukti Kartu Peminjaman dan Pengembalian buku

  Sumber : Petugas perpustakaan

  Tujuan : Pegawai

  Media : Kertas

  Jumlah : Satu Lembar

- Nama Dokumen : Laporan dokumen peminjaman dan pengembalian Buku

  Fungsi : Bukti data dan dokumen peminjaman dan pengembalian

  Sumber : Petugas Perpustakaan

  Tujuan : Kepala Perpustakaan

Media : Kertas

Jumlah : Satu lembar

4.1.3. Analisis Prosedur yang Berjalan

1. Pendaftaran Anggota Baru Perpustakaan

   a. Pegawai menyerahkan berkas KTP dan FP kepada Petugas Perpustakan

   b. Petugas perpustakaan membuat KAP dan diserahkan kepada pegawai beserta berkas KTP

2. Proses Peminjaman dan Pengembalian Buku di Perpustakaan

   a. Pegawai menyerahkan KAP kepada petugas perpustakaan

   b. Petugas perputakaan membuat BPP dan diserahkan kepada pegawai beserta berkas KAP

   c. Petugas perpustakaan membuat DAP dan diarsipkan di arsip Data Pegawai Anggota

3. Rekapitulasi Peminjaman dan Pengembalian Buku di Perpustakaan

   a. Pegawai menyerahkan berkas BPP kepada Petugas Perpustakaan

   b. Petugas Perpustakaan mengambil DAP di Arsip Data Pegawai Anggota

   c. Petugas Perpustakaan mengarsipkan BPP dan DAP di Arsip Data Peminjaman Pengembalian Buku

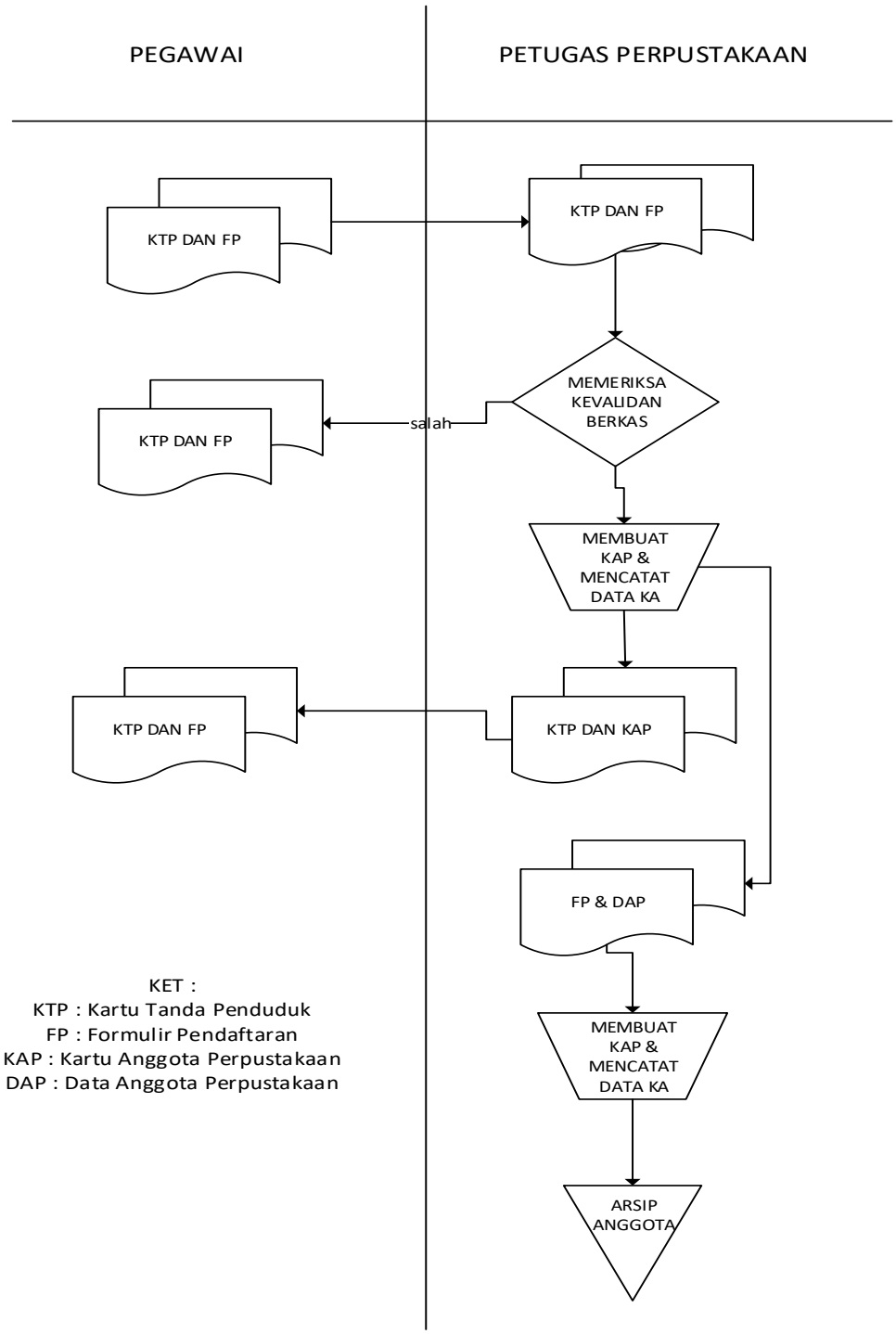
4. Pembuatan Laporan

   a. Petugas Perpustakaan mengambil Data DAP dan BPP dan kemudian membuat laporan dan diserahkan kepada Koordinator Perpustakaan

   b. Koordinator Perpustakaan mengarsipkan berkas Lap di Arsip Laporan

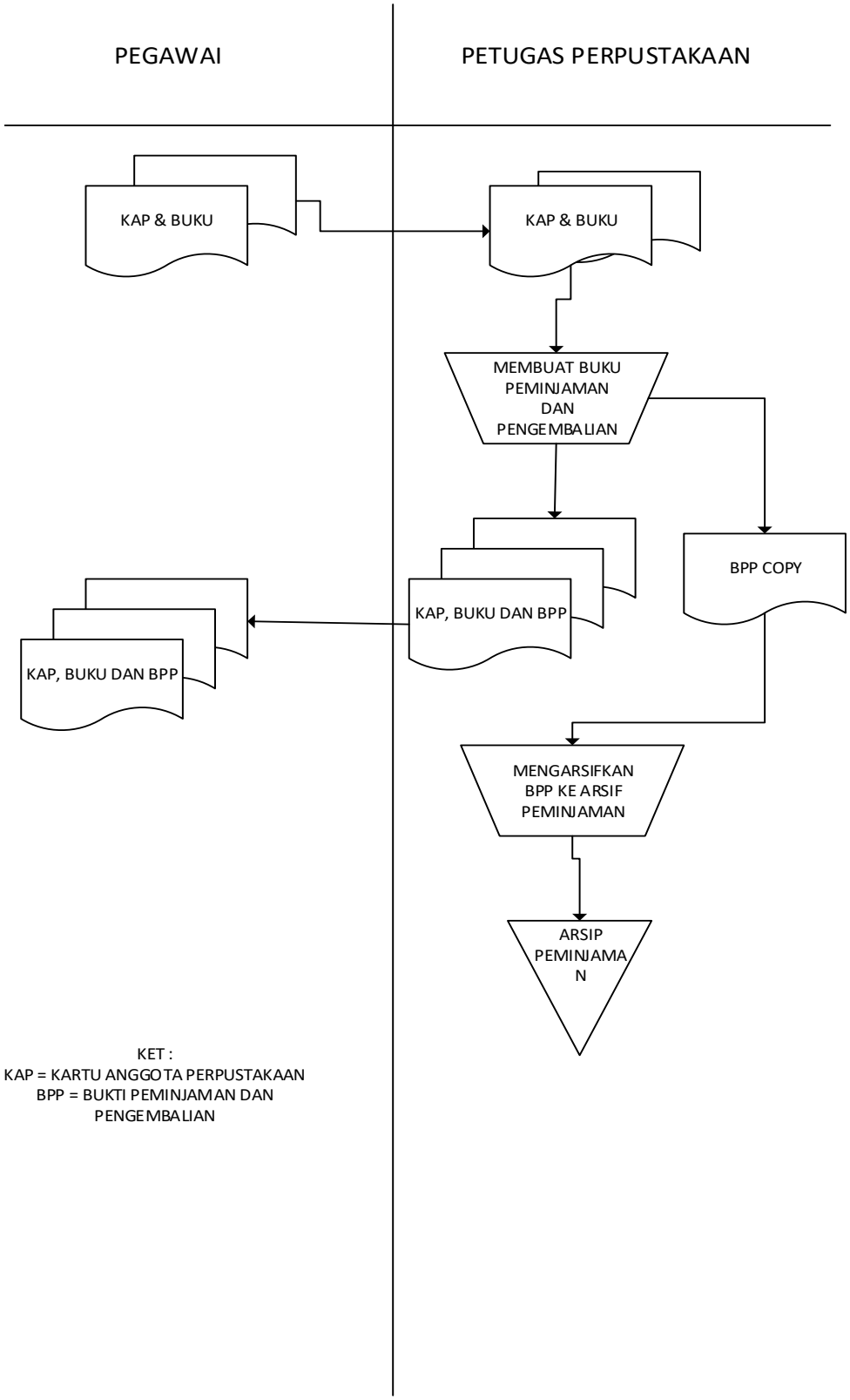
4.1.4. Flowmap pada sistem yang berjalan

4.1.4.1. Flowmap Pendaftaran Anggota Perpustakaan pada sistem yang berjalan



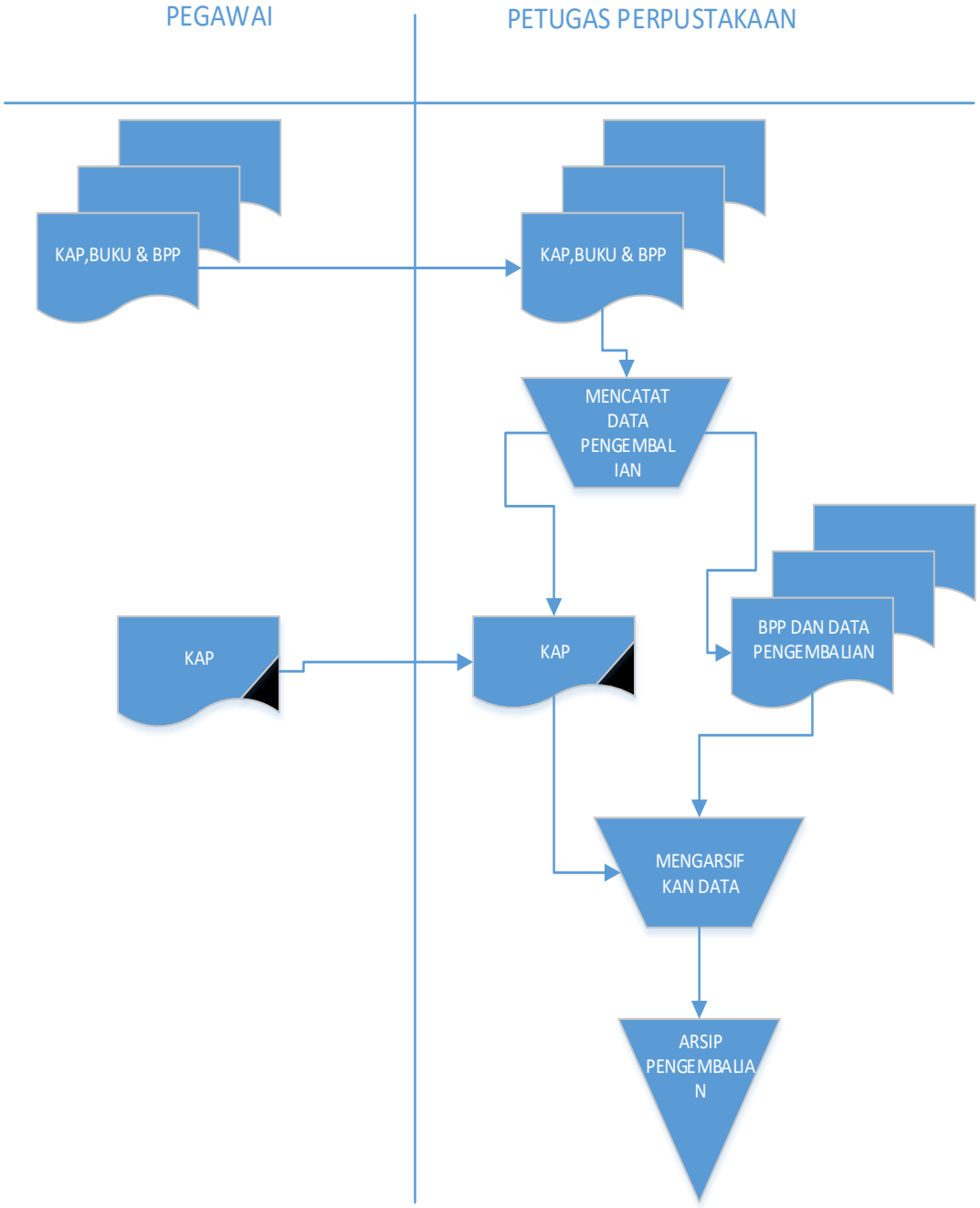
Gambar 4. 1 Flowmap Pendaftaran Anggota pada sistem yang berjalan

4.4.4.2. Proses Peminjaman Buku pada sistem yang berjalan



Gambar 4. 2 Flowmap Proses Peminjaman Buku pada sistem yang berjalan

4.1.4.3. Proses Pengembalian Buku pada sistem yang berjalan

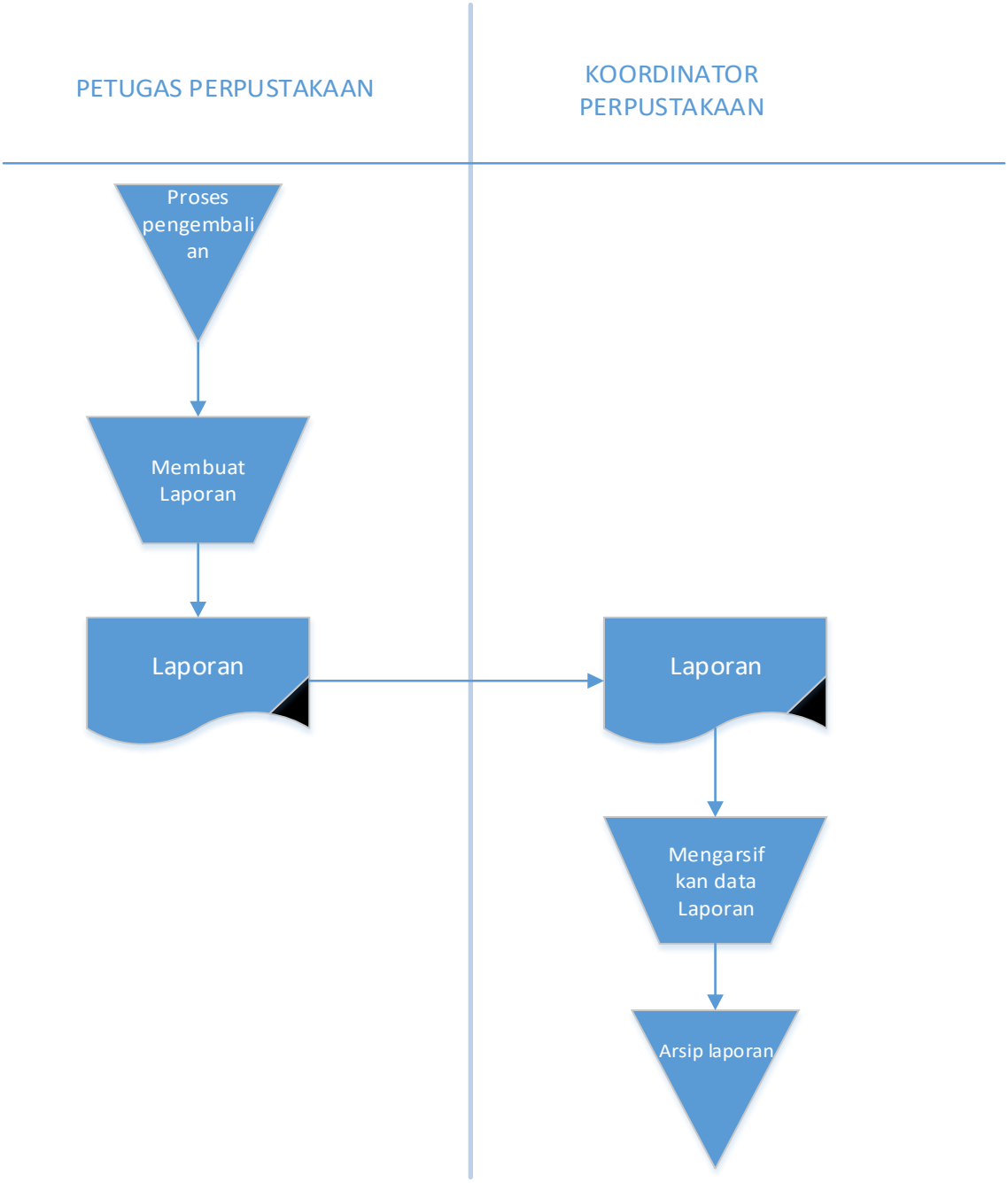


Gambar 4. 3 Flowmap Pengembalian Buku pada sistem yang berjalan

Keterangan :

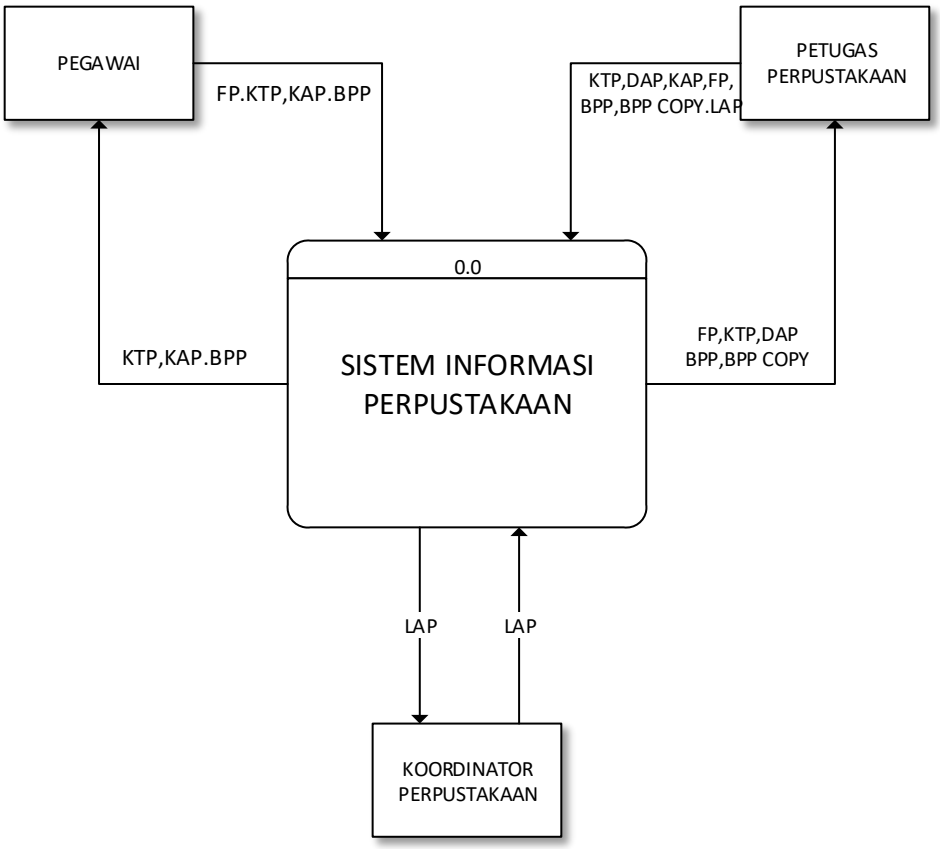
- KAP = Kartu Anggota Perpustakaan
- BPP = Bukti Peminjaman dan Pengembalian

4.1.4.4. Proses Laporan pada sistem yang berjalan



Gambar 4. 4 Flowmap Proses Laporan pada sistem yang berjalan

4.1.5. Diagram Konteks



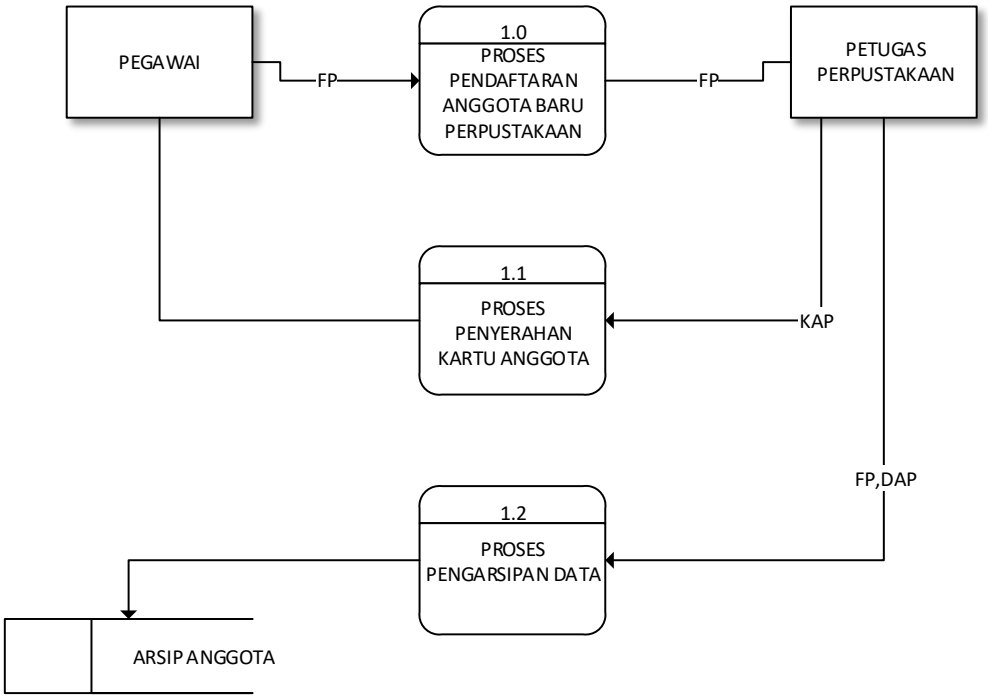
Gambar 4. 5 Diagram Konteks Sistem Informasi Perpustakaan pada sistem yang berjalan

Keterangan :

- FP = Formulir Pendaftaran
- KTP = Kartu Tanda Penduduk
- KAP = Kartu Anggota Perpustakaan
- BPP = Bukti Peminjaman dan Pengembalian
- DAP = Data Anggota Perpustakaan
- LAP = Laporan

4.1.6. DFD

4.1.6.1. DFD Proses Pendaftaran Anggota Perpustakaan



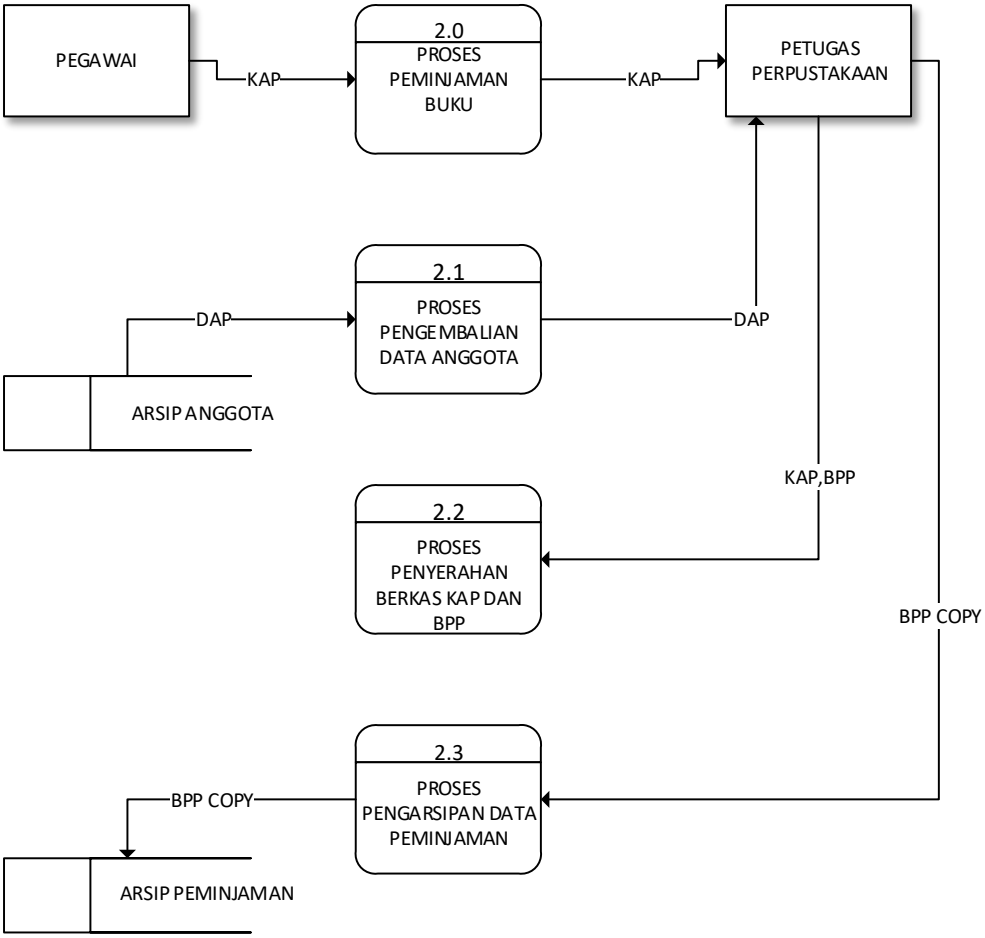
Gambar 4. 6 Proses Pendaftaran Anggota Perpustakaan pada sistem yang berjalan

Keterangan :

- FP = Formulir Pendaftaran
- KAP = Kartu Anggota Perpustakaan

4.1.6.2. DFD Proses Peminjaman Buku pada sistem yang berjalan

- DAP = Data Anggota Perpustakaan

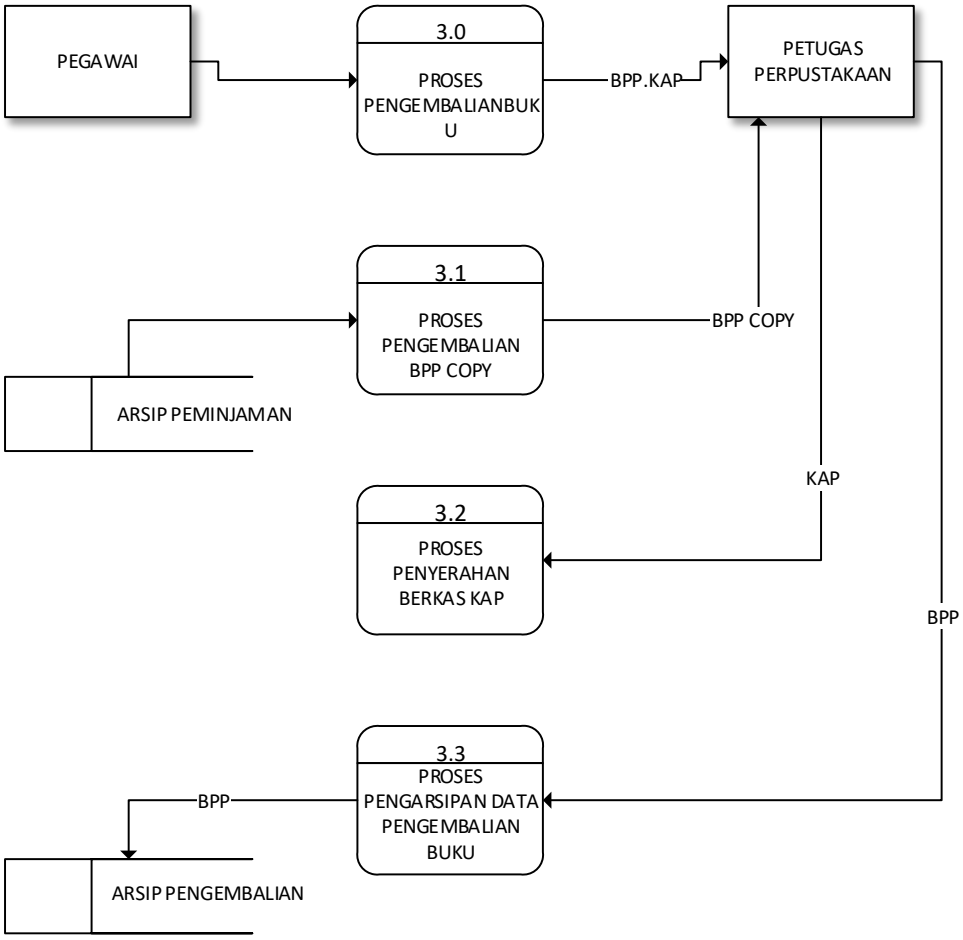


Gambar 4. 7 DFD Proses Peminjaman Buku pada sistem yang berjalan

Keterangan :

- KAP = Kartu Anggota Perpustakaan
- DAP = Data Anggota Perpustakaan
- BPP = Bukti Peminjaman dan Pengembalian

4.1.6.3. DFD Proses Pengembalian Buku pada sistem yang berjalan



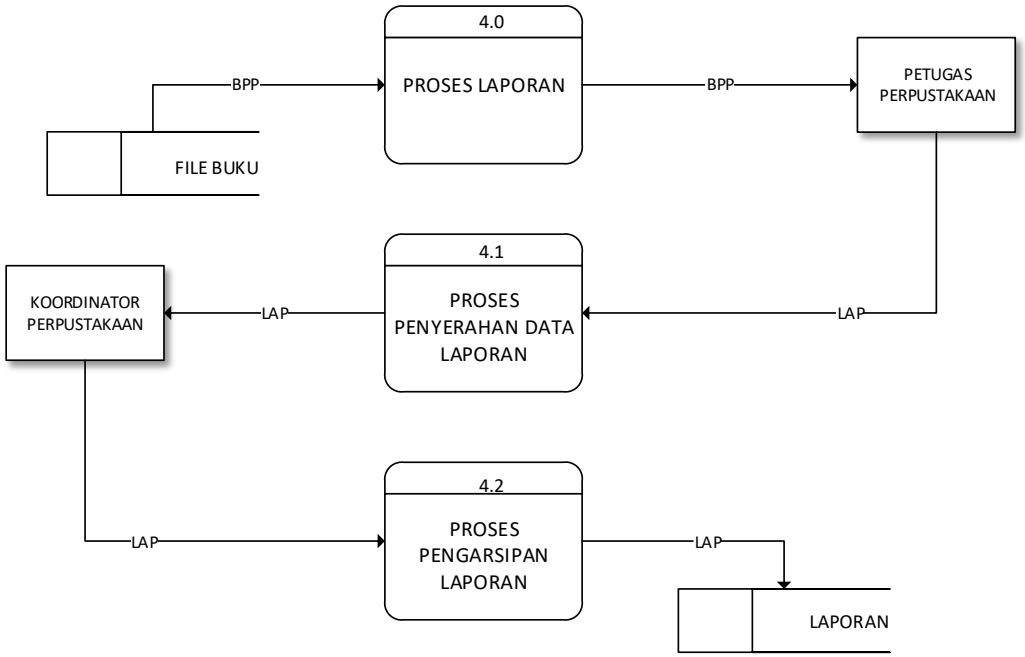
Gambar 4. 8 Proses Pengembalian Buku pada sistem yang berjalan

Keterangan :

- BPP = Bukti Peminjaman dan Pengembalian

4.1.6.4. DFD Proses Laporan pada sistem yang berjalan

- DAP = Data Anggota Perpustakaan



Gambar 4. 9 DFD Proses Laporan pada sistem yang berjalan

Keterangan :

- BPP = Bukti Peminjaman dan Pengembalian
- Lap = Laporan

4.1.7. Evaluasi Sistem yang Berjalan

Sistem yang berjalan di perpustakaan Sekretariat DPRD Kota Bandung saat ini antara lain dalam hal transaksi peminjaman dan pengembalian dilakukan dengan cara manual, belum terkomputerisasi. Penyimpanan data juga masih menggunakan berkas atau dokumen bukan data digital atau ter-database.

Oleh karna itu kami menyipulkan bahwa di Perpustakaan Sekretariat DPRD Kota Bandung diperlukan penyajian informasi berbasis komputer dalam bentuk aplikasi agar informasi dapat lebih mudah di akses dan disimpan di database. Selain itu juga perlu adanya sistem yang telah terkomputerisasi agar peminjaman, pengembalian, dan Pembuatan Laporan peminjaman dan pengembalian buku lebih cepat. Di system ini juga perlu menggunakan database untuk penyimpanan data, sehingga data yangdihasilkan

akurat, tepat waktu, lebih tertata, dan mengurangi resiko kehilangan data-data penting.

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan prosedur dan proses yang sedang berjalan untuk menghasilkan suatu sistem yang baru, ataumemperbaharui sistem yang ada untuk meningkatkan efektifitas kerja agar dapat memenuhi hasil yang digunakan dengan tujuan memenfaatkan teknologi dan fasilitas yang tersedia. Pada bab ini penyusun akan memberikan usulan yang merupakan sistem informasi secara komputerisasi yang diharapkan akan membantu dan mempermudah pekerjaan petugas perpustakaan.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Adapun tujuan dari perancangan system ini adalah:

1. Memenuhi kebutuhan pengguna, yang mana dalam kasus ini penggunanya adalah petugas perpustakaan.
2. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan hasil perancangan yang lengkap kepada *programmer* dan ahli-ahli teknik yang telibat.
3. Untuk menghasilkan aplikasi yang yang dapat mempermudah pekerjaan petugas perpustakaan.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Sistem informasi yang disulkan memiliki beberapa keunggulan dan perbedaan dari sistem yang sedang berjalan. Sistem yang diusulkan telah terkomputerisasi,lebih mudah digunakan, integritas data terjaga, tidak akan memakan waktu yang lama dalam mengolah data peminjaman dan pengembalian buku. Karena didalamnya telah disediakan pencetakan laporan dan fasilitas lainnya yang akan memudahkan petugas perpustakaan untuk menggunakan sistem ini.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan prosedur yang diusulkan ini adalah perkembangan dari system yang sudah ada pada perpustakaan Sekretariat DPRD Kota Bandung. Pada tahap ini penulis melakukan beberapa perubahan terhadap prosedur sistem yang telah berjalan. Namun secara garis besar antara prosedur sistem yang sudah ada dan prosedur usulan yang penulis buat ada memiliki kesamaan. Berikut ini adalah prosedur sistem usulan untuk Perpustakaan Sekretariat DPRD Kota Bandung.

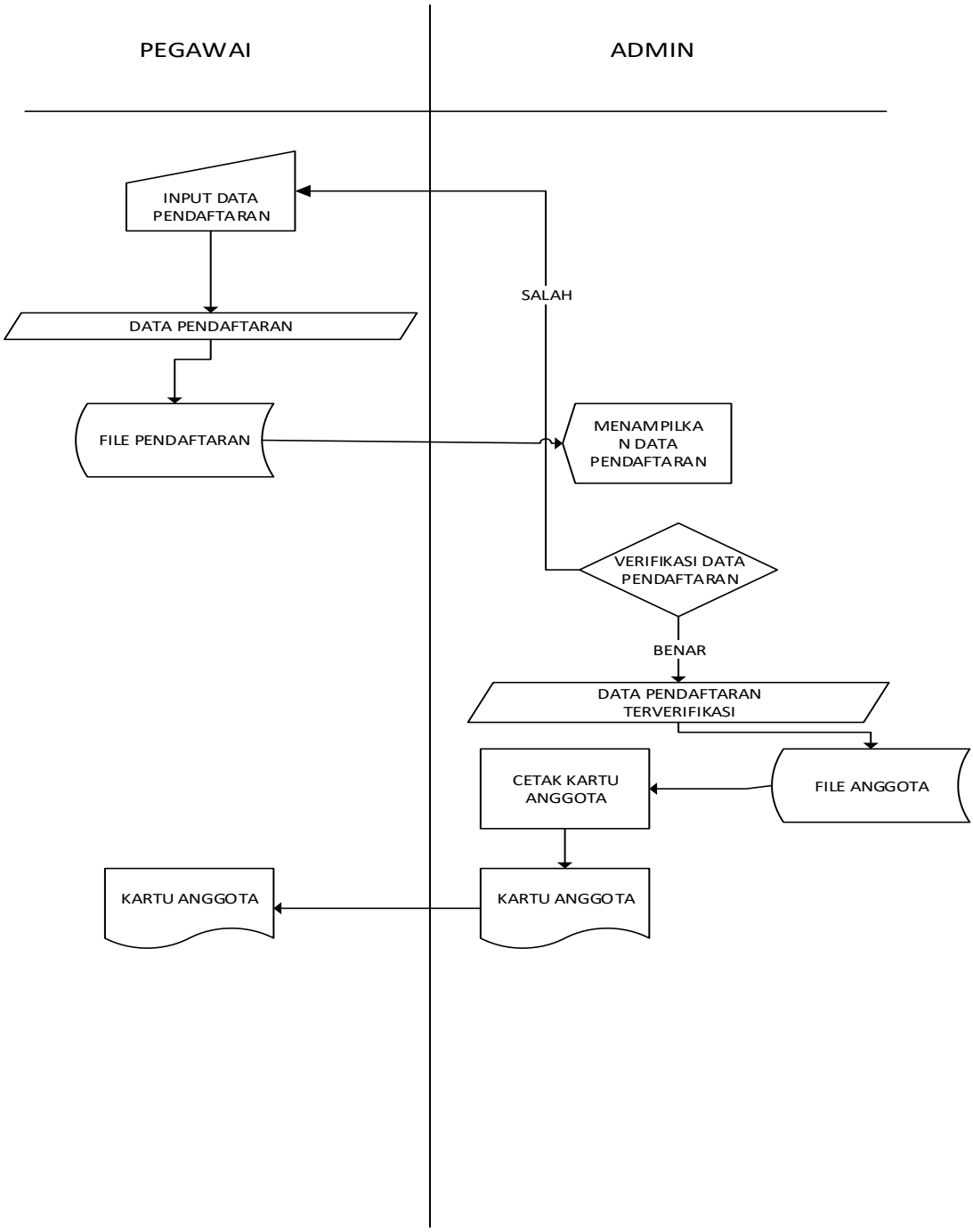
1. Proses Pengolahan Data
    a. Kordinator Perpustakaan Membuat data User dan Data Buku dan menyimpannya kedalam *File User* dan *File Buku* .
2. Proses Login
    b. Admin perpustakaan melakukan *login* terlebih dahulu dengan mengakses *File User*.
3. Proses Pendaftaran
    a. Pegawai melakukan pendaftaran dan data tersebut tersimpan di dalam *File Pendaftaran.*
    b. Admin mengakses *file* pendaftaran umtuk memverifikasi data pegawai yang telah melakukan pendaftaran.
    c. Admin memberikan kartu anggota kepada pegawai.
    d. Admin menyimpan data pegawai yang telah diferivikasi keadalam *file anggota*.
4. Proses Peminjaman
    a. Pegawai mengakses *file Buku* dari komputer yang telah disediakan dari perputakaan untuk memeriksa ketersedian buku diperpustakaan.

b. Pegawai menunjukkan kartu anggota kepada admin untuk melakukan proses peminjaman buku.
c. Admin memasukan data peminjaman buku keadalam *file* peminjaman.
d. Admin menyerahkan buku dan kartu anggota kepada pegawai dan memberikan lembar keterangan peminjaman yang ada di dalam buku.

5. Proses Pengembalian
   a. Pegawai mengembalikan buku dan kertas keterangan lembar peminjaman kepada admin.
   b. Admin mengakses *file* peminjaman untuk melihat peminjaman buku.
   c. Admin membuat data pengembalian yang berisikan tentang denda keterlambatan, kondisi buku, dan data peminjaman kemudian di masukkan keadalam *file Peminjaman*.
6. Proses Laporan
   a. Koordinator perpustakaan mengakses *file peminjaman* yang dijadikan sebagai laporan.

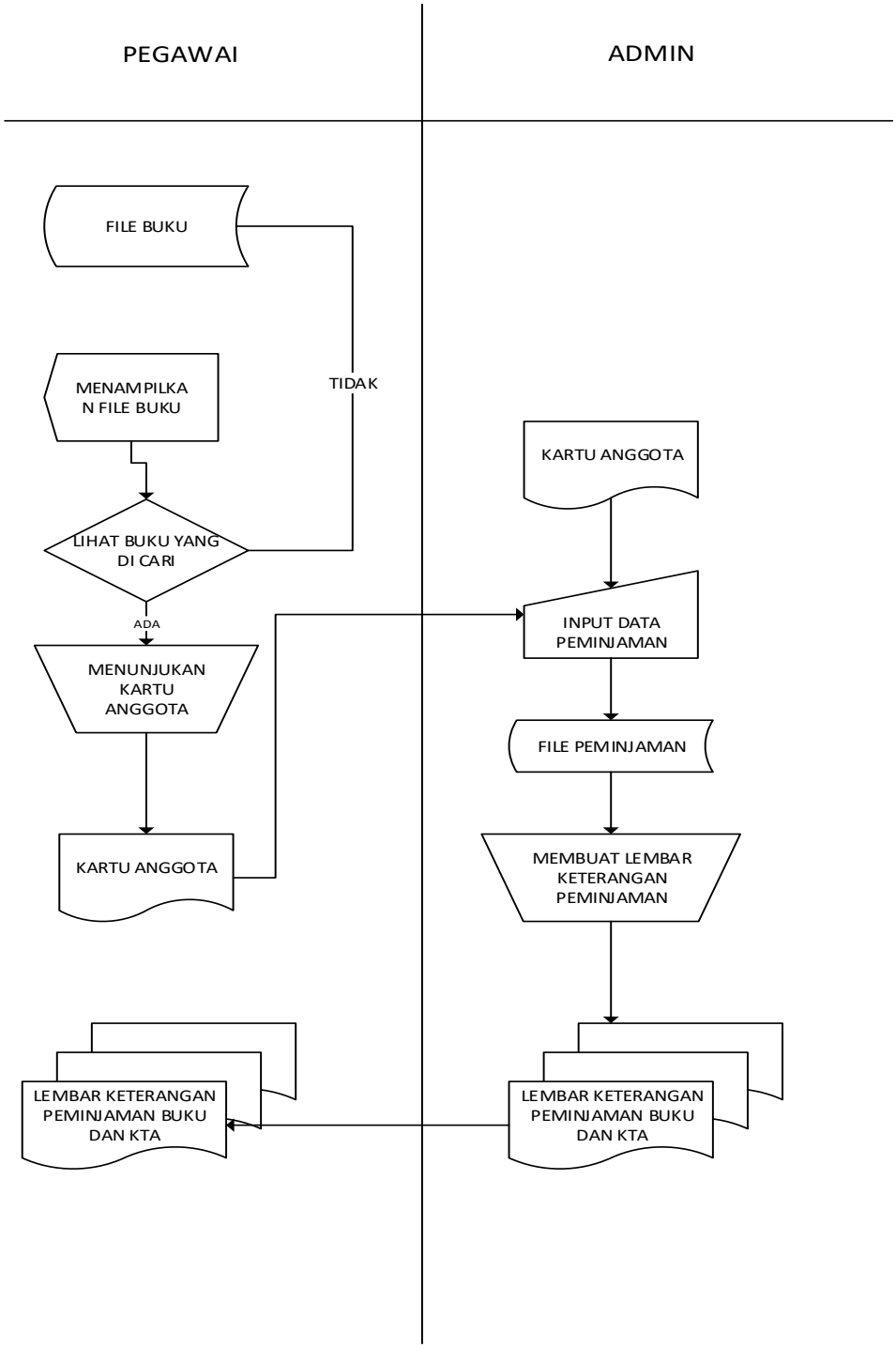
4.2.4. Flowmap pada sistem yang diusulkan

4.2.4.1. Flowmap Proses Pendaftaran pada sistem yang diusulkan



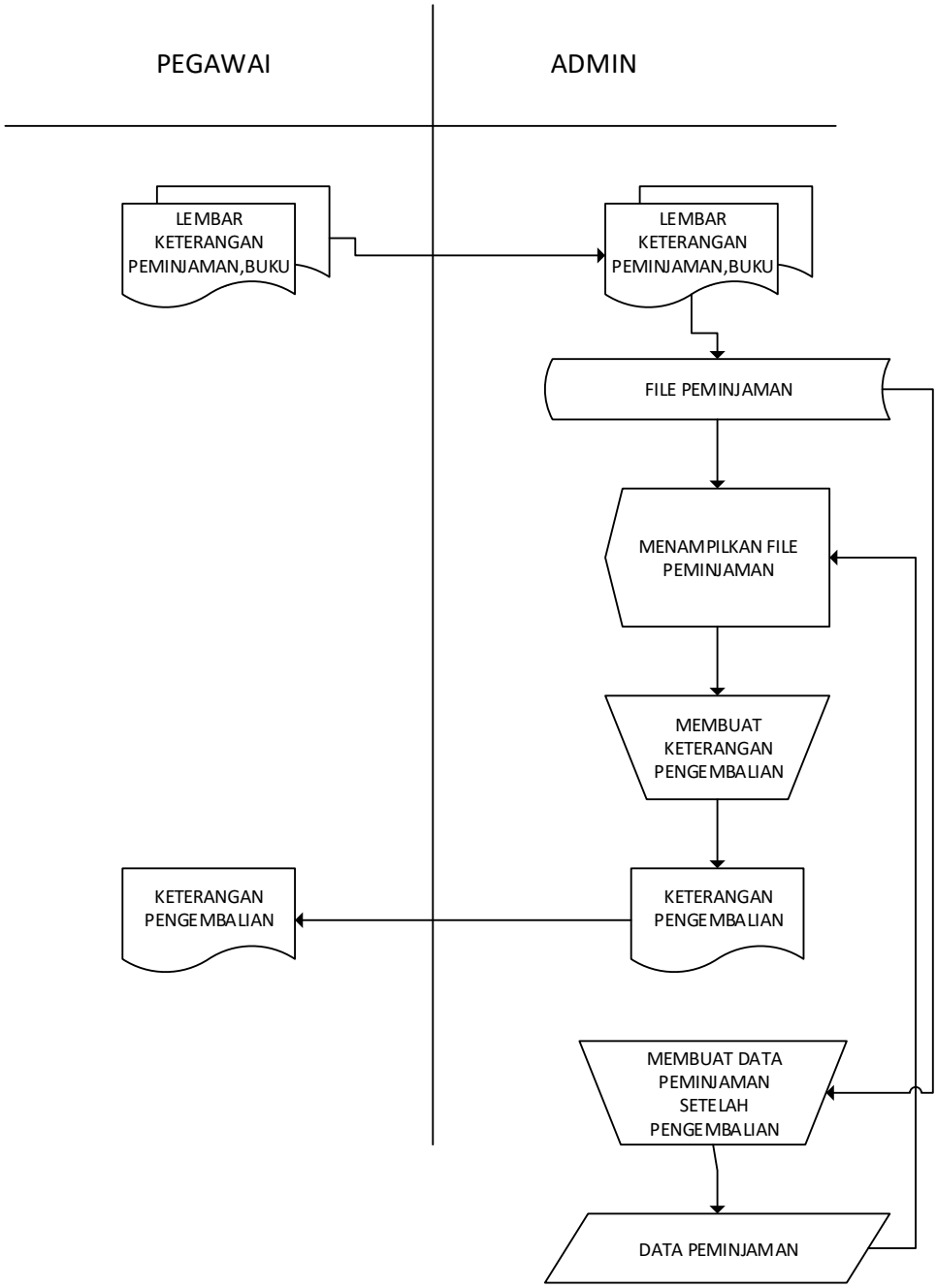
Gambar 4. 10 Flowmap Proses Pendaftaran pada sistem yang diusulkan

4.2.4.2. Flowmap Proses Peminjaman pada sistem yang diusulkan



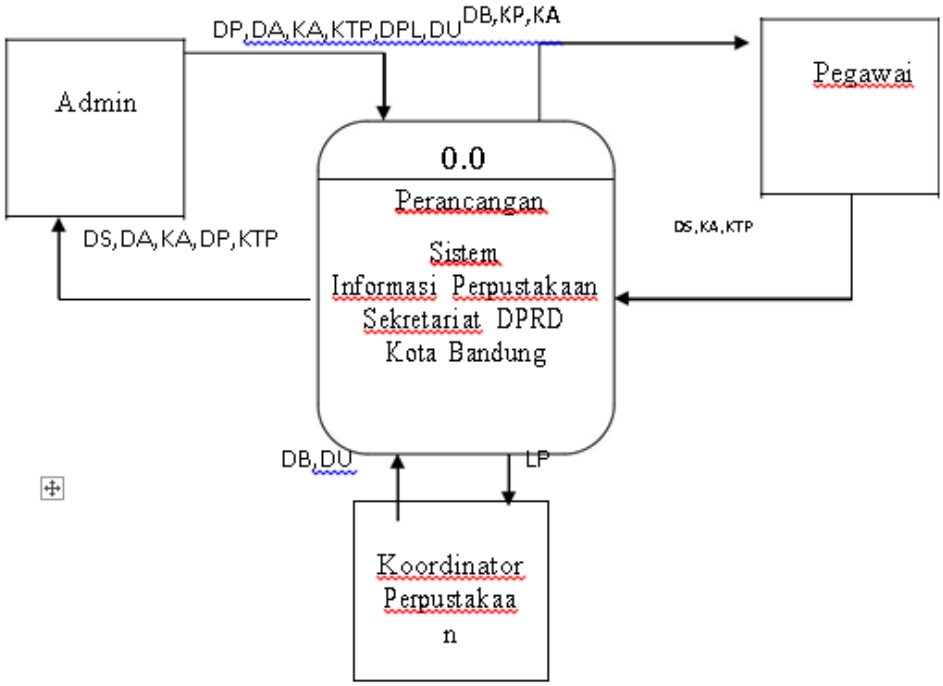
Gambar 4. 11 Flowmap Proses Peminjaman pada sistem yang diusulkan

4.2.4.3. Flowmap Proses Pengembalian pada sistem yang diusulkan



Gambar 4. 12 Flowmap Proses Pengembalian pada sistem yang diusulkan

4.2.5. Diagram Konteks

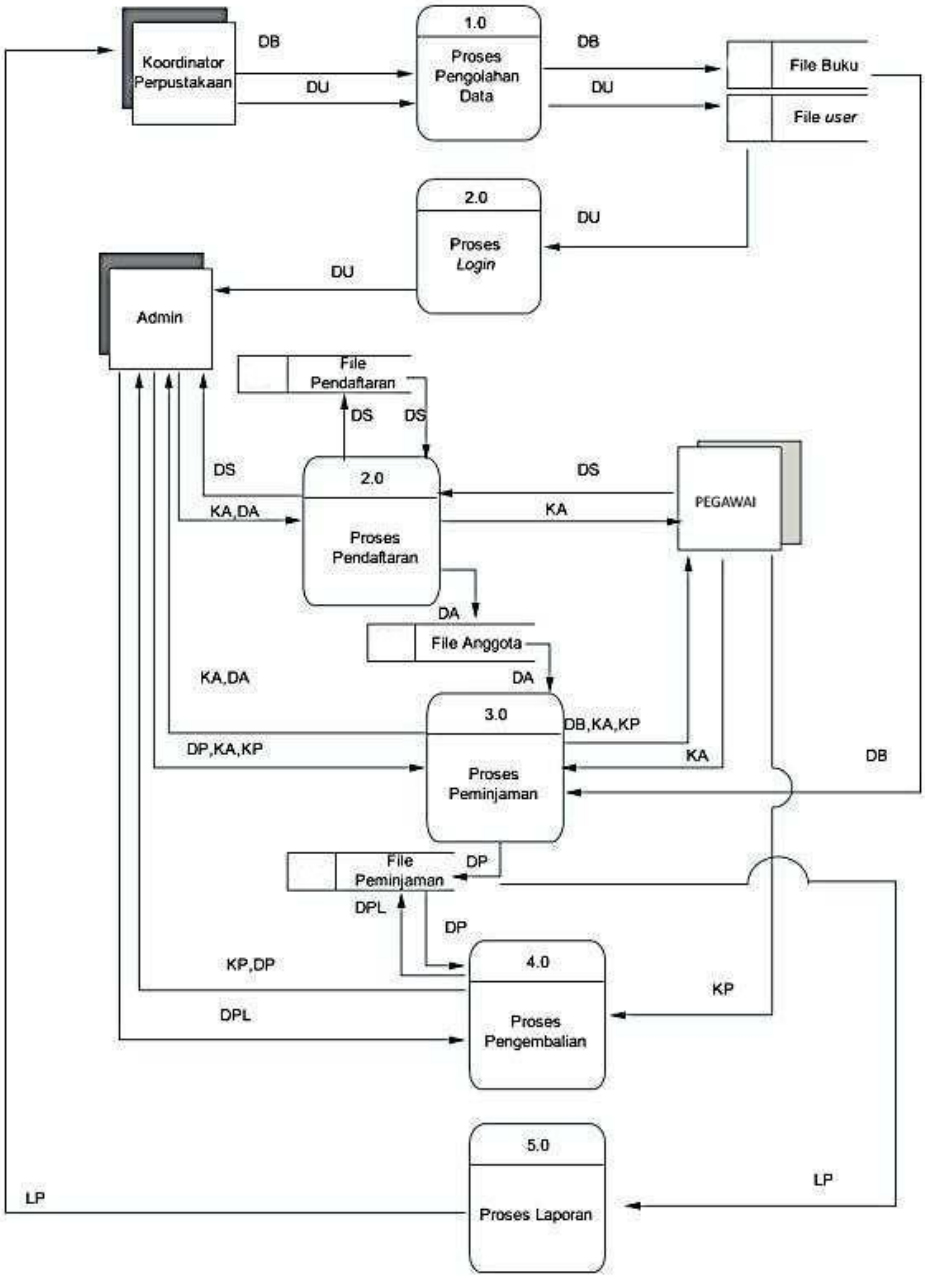


Gambar 4. 13 Diagram Konteks Sistem yang diusulan

Keterangan :

- DB = Data Buku
- DU = Data User
- DS = Data Siswa
- DA = Data Anggota
- KA = Kartu Anggota
- DP = Data Peminjaman
- KTP = Katu Tanda Pegawai
- DPL = Data Pengembalian
- DB = Data Buku
- LP = Laporan

4.2.6. DFD level 0 pada sistem yang diusulkan



Gambar 4. 14 DFD level 0 pada sistem yang diusulkan

Keterangan :

- DB = Data Buku
- DU = Data User
- DP = Data Pegawai
- DA = Data Anggota

- KA = Kartu Anggota
- DP = Data Peminjaman
- KP = Keterangan Peminjaman
- DPL = Data Pengembalian
- LP = Laporan

4.3. Perancangan Antar Muka

Sub bab ini membahas mengenai struktur menu, perancangan *input* dan *output* yang akan digunakan pada pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan di Sekretariat DPRD Kota Bandung.

4.3.1 Struktur Menu

Struktur menu merupakan tampilan dimana terdapat menu-menu yang ada setelah melakukan login.

4.3.1.1. Tampilan Login

Gambar 4. 15 Tampilan Login

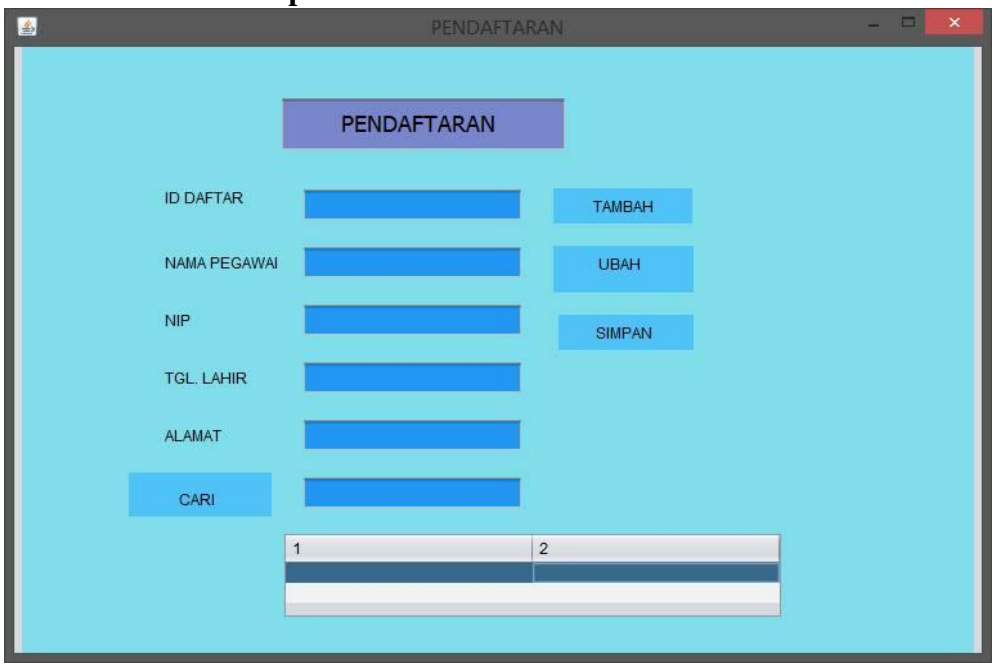
4.3.1.2. Tampilan Menu

Gambar 4. 16 Tampilan Menu

4.3.2. Perancangan Input

Perancangan input adalah merupakan awal dimulainya proses informasi. Bahan mentah dari informasi adalah data yang telah terjadi dari transaksi-transaksi yang dilakukan oleh sebuah organisasi.

4.3.2.1. Tampilan Pendaftaran

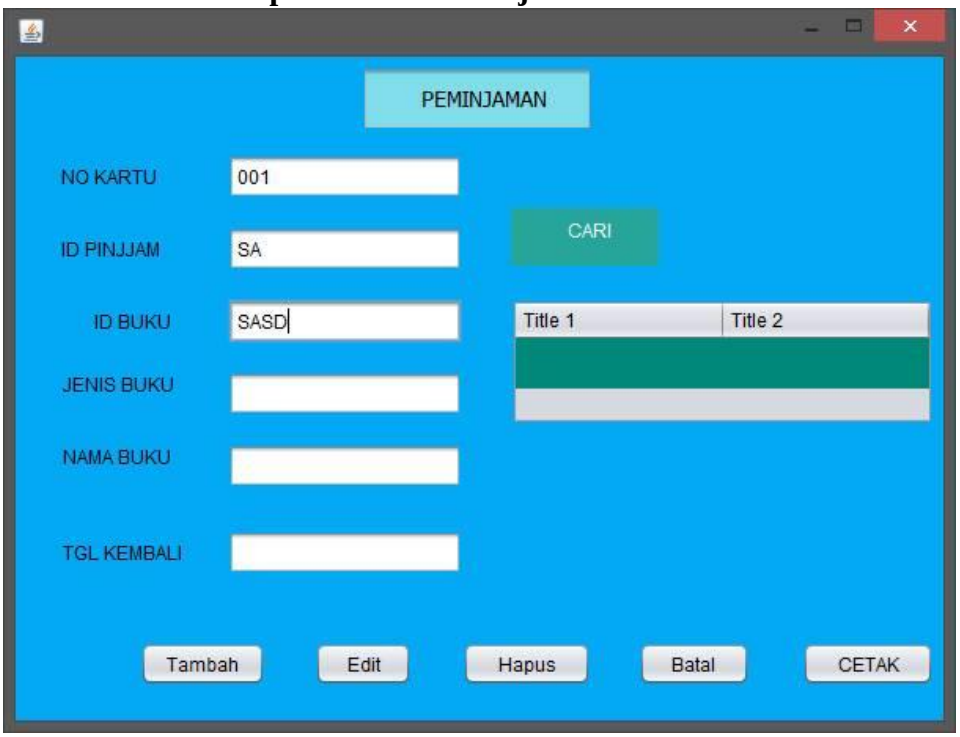


Gambar 4. 17 Tampilan Pendaftaran

4.3.2.2. Tampilan Form Buku

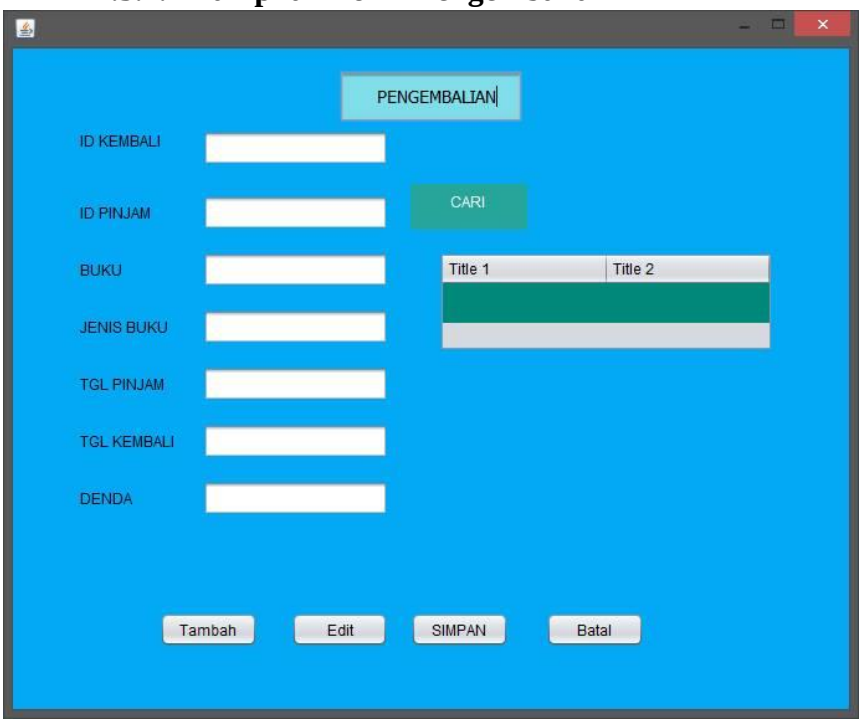
Gambar 4. 18 Tampilan Form Buku

4.3.2.3. Tampilan Form Peminjaman



Gambar 4. 19 Tampilan Form Peminjaman

4.3.2.4 Tampilan Form Pengembalian

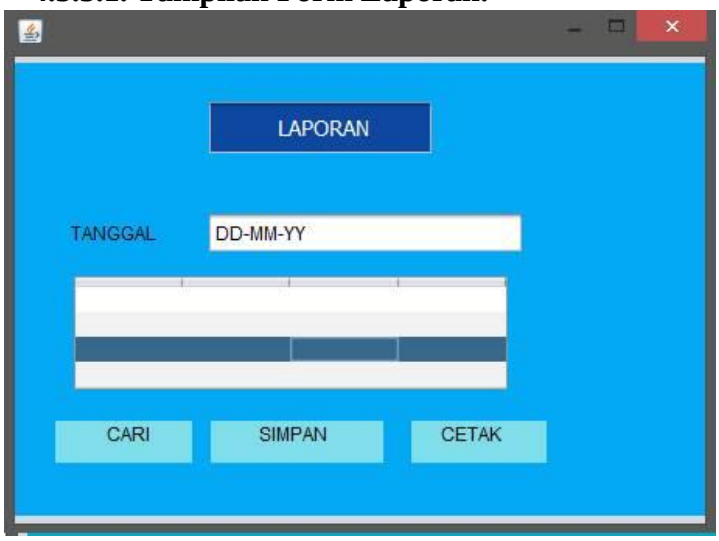


Gambar 4. 20 Tampilan Form Pengembalian

4.3.3. Perancangan Output

Output adalah informasi yang dikirim kepada para pengguna melalui sistem informasi dan dapat berupa hardcopy atau softcopy, melalui intranet, ekstranet, atau world wide web.

4.3.3.1. Tampilan Form Laporan.

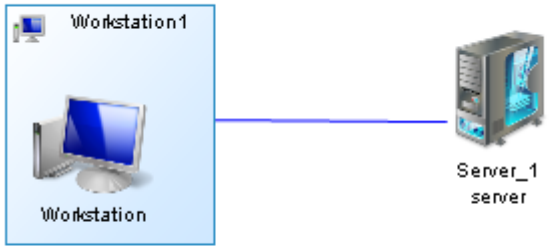


Gambar 4. 21 Tampilan Form Laporan

4.4. Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan dapat diartikan sebagai rancangan arus komunikasi media elektronik. Arsitektur jaringan merupakan sebuah himpunan layer (lapisan) dan protocol. Dimana layer bertujuan memberi layanan ke layer yang ada diatasnya.

Perancangan arsitektur jaringan pada aplikasi yang dibuat adalah dengan menggunakan sistem *client-server*.



Gambar 4. 22 Arsitektektur Jaringan Client-Server di Sekretariat DPRD Kota Bandung

Pada arsitektur jaringan ini, *client* merupakan anggota perpustakaan yang melakukan suatu permintaan seperti peminjaman buku atau layanan ke *server*. Sedangkan *server* merupakan bagian sistem atau proses yang menyediakan permintaan atau layanan yang diminta oleh *client* , dalam kasus ini server di kendalikan oleh seorang admin.