BAB III
PEMBAHASAN

3.1 Implementasi Sistem

3.1.1 Performansi Perangkat Keras

Spesifikasi sistem dibawah ini sangat disarankan untuk dipenuhi dalam menjalankan perangkat lunak ini:

Perangkat keras:	**Spesifikasi**
Motherboard	IBM PC atau yang kompatibel
Prosesor	Prosesor pentium 3 (lebih tinggi lebih baik)
VGA Card	Super VGA monitor atau kompatibel dengan resolusi minimal 800x600 (lebih tinggi lebih baik).
RAM	Memory 256Mb (lebih tinggi lebih baik)
Harddisk	Ruang hard disk 500Mb (lebih tinggi lebih baik)
Printer	Printer Inkjet

Gambar 3.1 Tabel Spesifikasi Perangkat Keras

3.1.2 Perangkat Lunak

Sistem Operasi yang digunakan adalah Windows XP Profesional, perangakat lunak yang dibutuhkan dalam pembangunan aplikasi ini adalah Delphi 7.0. Dan tentu saja unuk keamanan data user, maka harus menggunakan sistem proteksi keamanan sistem contohnya antivirus.

3.1.3 User

User yang terlibat dalam penangnanan aplikasi ini adalah beberapa user yang bertugas sebagai administrator yang bertugas melakukan input data

dan pencarian data buku melakukan pencarian buku sehingga dapat bisa memberikan informasi dan laporan secara periodik.

3.1.4 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD), memiliki dua kegunaan, (1) memberikan indikasi bagaimana data ditransformasikan di dalam sistem (dari sejak masuk hingga menghasilkan keluaran), (2) menunjukkan fungsi (dan subfungsi) yang mentransformasikan aliran data.

Di dalam suatu data flow diagram terdapat beberapa elemen, yaitu:

1. *Process*

Process merupakan suatu aktifitas atau fungsi yang menggambarkan secara spesifik tujuan dari proses bisnis.

2. *Data flow*

Data flow menunjukkan suatu aliran dari data.

3. *Data store*

Data store merupakan kumpulan dari data yang disimpan dengan beberapa cara. Suatu data bisa mengalir masuk kedalam *data store* juga dapat keluar dari *data store*.

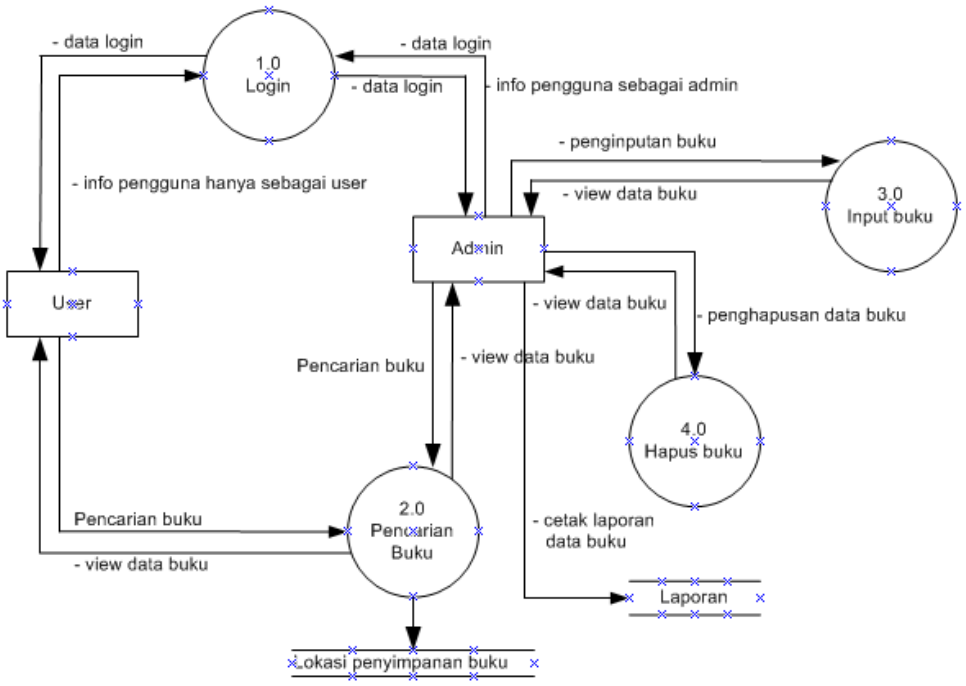
4. *External entity*

External entity merupakan gambaran dari orang, *user*, ataupun organisasi yang berinteraksi secara langsung dengan sistem.

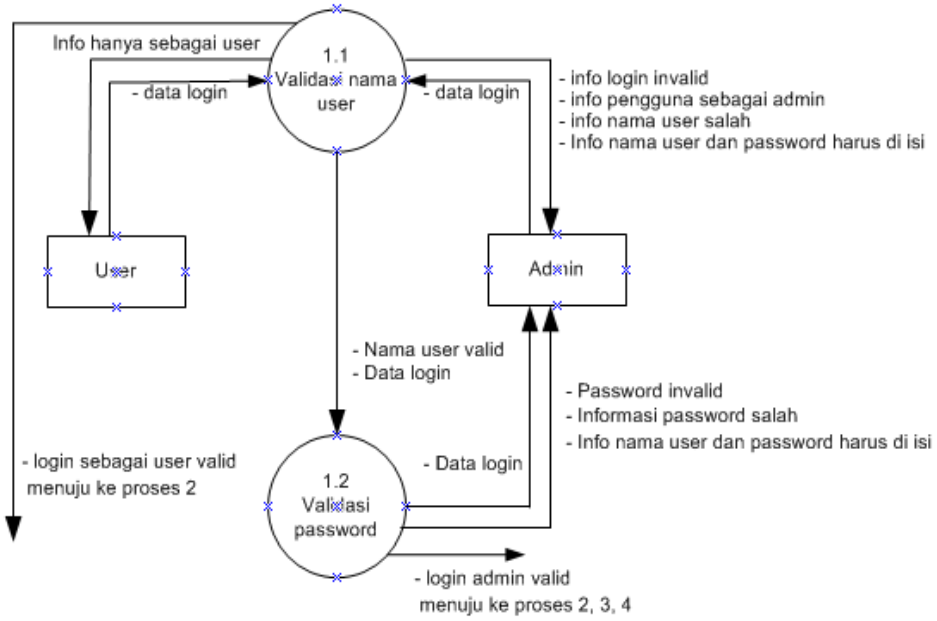
Simbol	Keterangan
	Menggambarkan proses
	Menggambarkan aliran data
	Menggambarkan *Data store*
	Menggambarkan *External entity*

Gambar 3.2 Tabel Simbol Data Flow Diagram

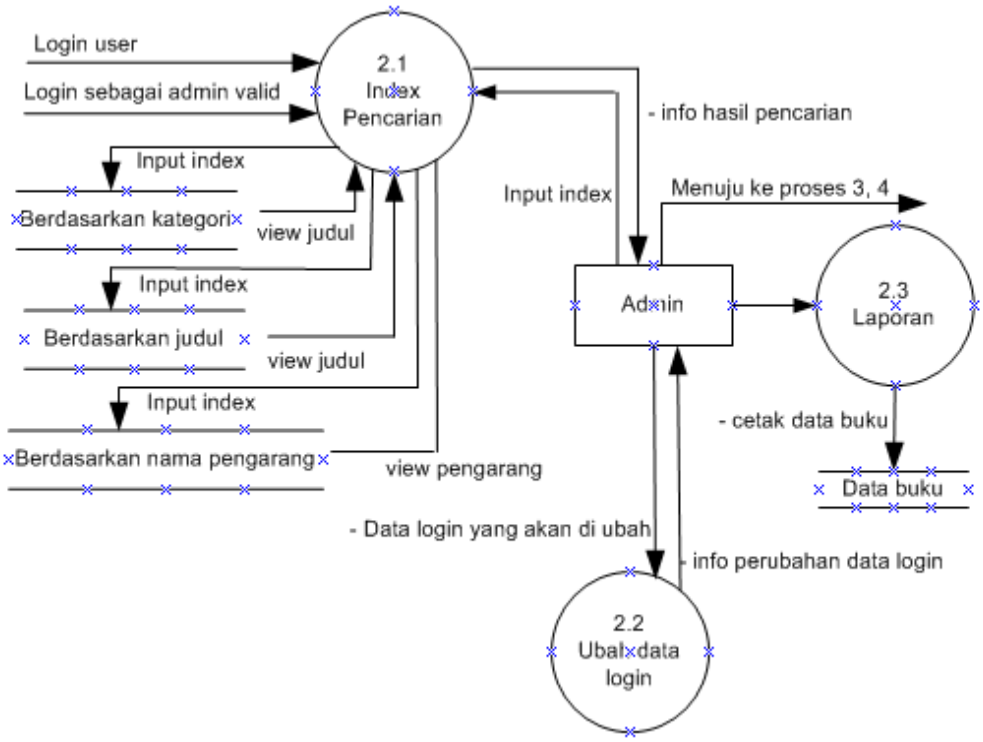
Adapun diagram DFD Aplikasi pecarian buku di perpustakaan mini PT.ATEJA adalah sbb:



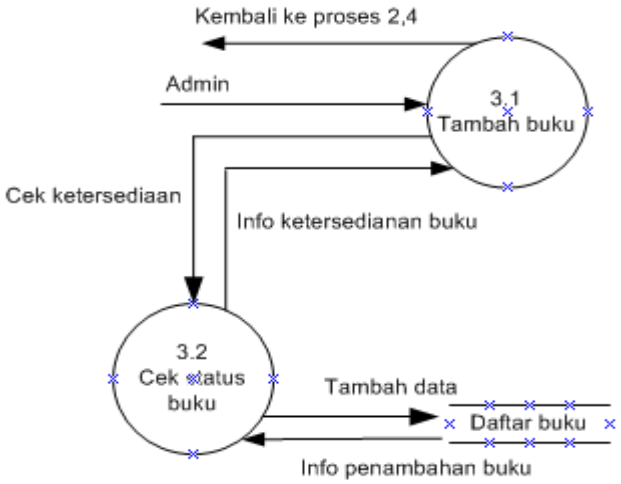
Gambar 3.3 DFD level 0 Aplikasi pencarian buku perpustakaan mini PT.ATEJA



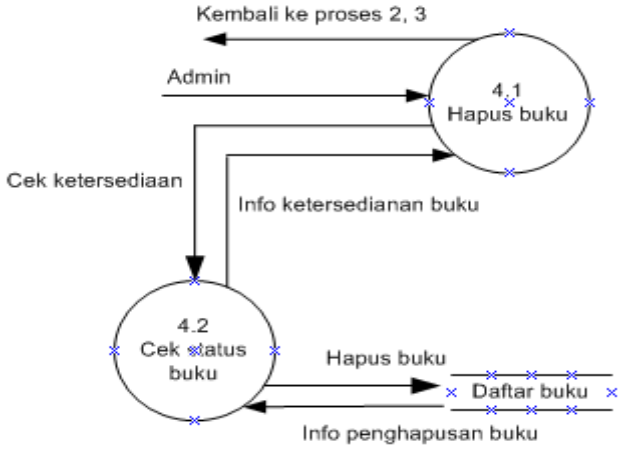
Gambar 3.4 DFD level 1 proses 1.0 (Login)



Gambar 3.5 DFD level 1 proses 2.0 (Pencarian buku)



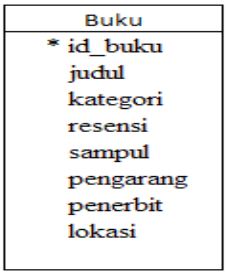
Gambar 3.6 DFD level 1 proses 3.0 (proses tambah buku)



Gambar 3.7 DFD level 1 proses 4.0 (proses hapus buku)

3.1.5 Perancangan Tabel

Berikut adalah perancangan tabel yang digunakan dalam aplikasi ini



Gambar 3.7 Perancangan tabel buku

3.1.6 Desain *Database*

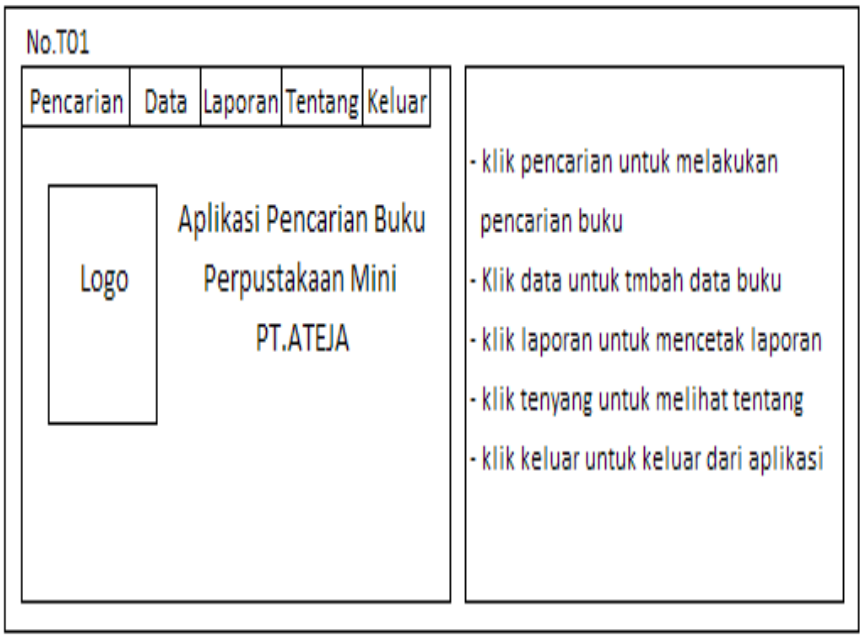
Field Name	Type	Key	Deskripsi
id _buku	char(6)	*	no id _buku
judul	varchar(30)		judul buku
kategori	char(15)		kategori buku
resensi	text		keterangan buku (deskripsi singkat)
sampul	longblob		gambar sampul buku
pengarang	char(20)		nama pengarang buku
penerbit	char(25)		nama penerbit buku
lokasi	char(6)		lokasi penyimpanan buku

Name	Type	Null
id_buku	char(6)	No
judul	varchar(30)	Yes
kategori	char(15)	Yes
resensi	text	Yes
sampul	longblob	Yes
pengarang	char(20)	Yes
penerbit	char(25)	Yes
lokasi	char(6)	No

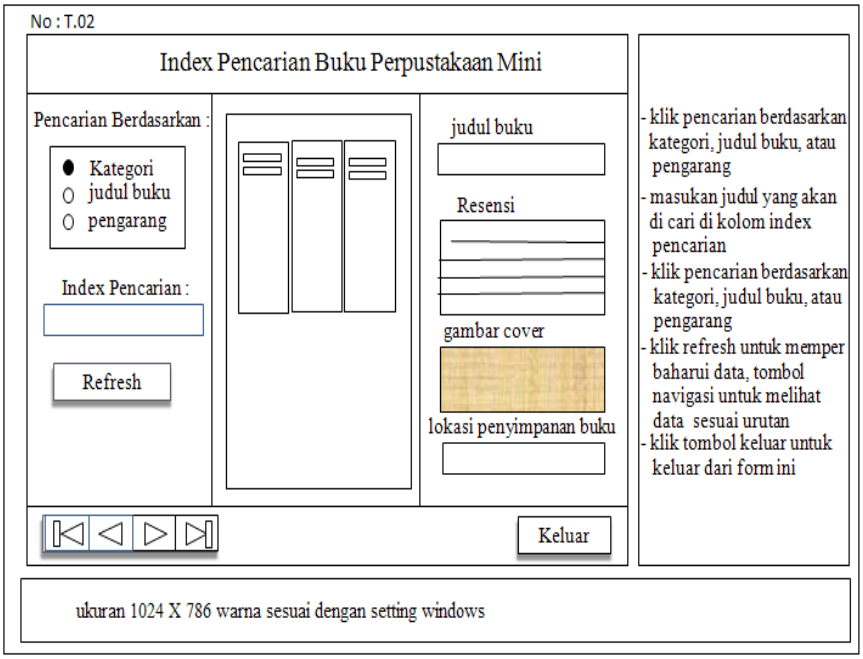
Gambar 3.8 perancangan tabel buku

3.1.7 Perancangan Antar Muka

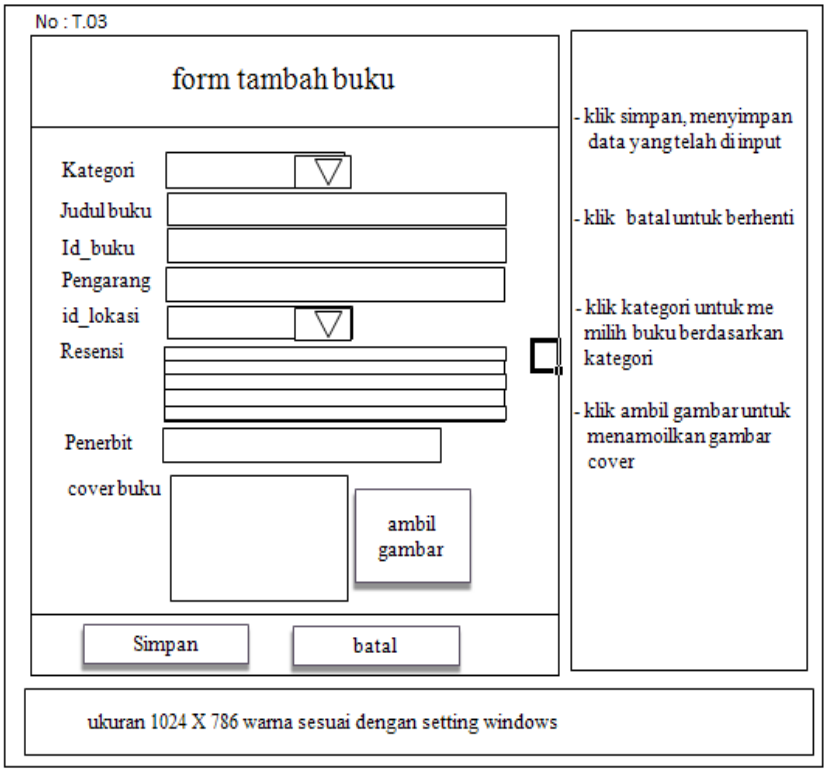
Perancangan antarmuka merupakan tahap yang harus dikerjakan pada proses pembuatan sebuah program atau aplikasi. Antarmuka atau *interface* adalah suatu bagian yang berhubungan langsung dengan pengguna aplikasi. Perancangan antarmuka bertujuan agar program atau aplikasi yang dihasilkan terlihat lebih menarik dan mudah dimengerti pada saat dioperasikan. Berikut ini adalah tampilan antarmuka yang dirancang pada Aplikasi pencarian buku di perpustakaan mini PT.ATEJA.



Gambar 3.9 rancangan tampilan menu utama



Gambar 3.10 rancangan tampilan pencarian buku



Gambar 3.11 rancangan tampilan tanbah data buku

Laporan data buku perpustakaan mini

PT.ATEJA

No.id	Judul	Kategori	pengarang	penerbit	lokasi
xx	xxxx	xxxx	xxxxxx	xxxx	xxxxx
xx	xxxx	xxxx	xxxxxx	xxxx	xxxxx

Gambar 3.12 rancangan tampilan laporan data buku

3.1.8 Menjalankan Program Aplikasi

3.1.8.1 Tampilan implementasi program

Tampilan menu utama pada saat aplikasi dijalankan, pada menu utama terdapat beberapa pilihan menu diantaranya:

- Pencarian (untuk melakukan pencarian buku berdasarkan beberapa pilihan: kategori, judul buku, nama pengarang)
- Data (untuk melakukan pengisian data buku baru)
- Cetak laporan (untuk menvetak laporan data buku)
- Tentang (untuk melihat informasi singkat tentang aplikasi pencarian buku)

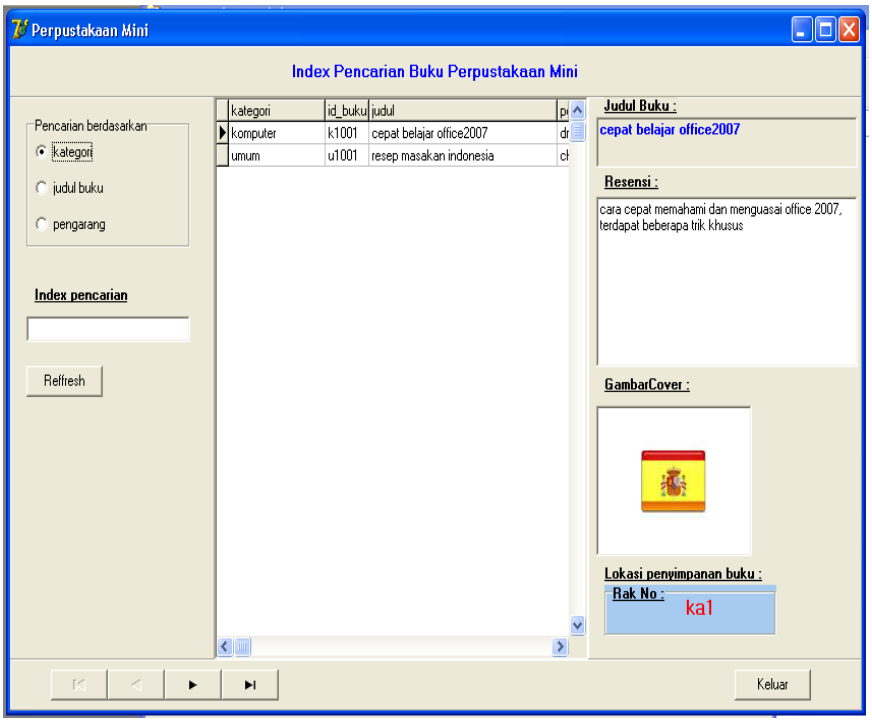
- Keluar (keluar dari aplikasi pencarian buku)



Gambar 3.13 Tampilan menu utama

3.1.8.2 Pengolahan data buku

Untuk melakukan pengolahan buku, klik tombol pencarian pada form menu utama.



Gambar 3.14 Tampilan form pencarian buku

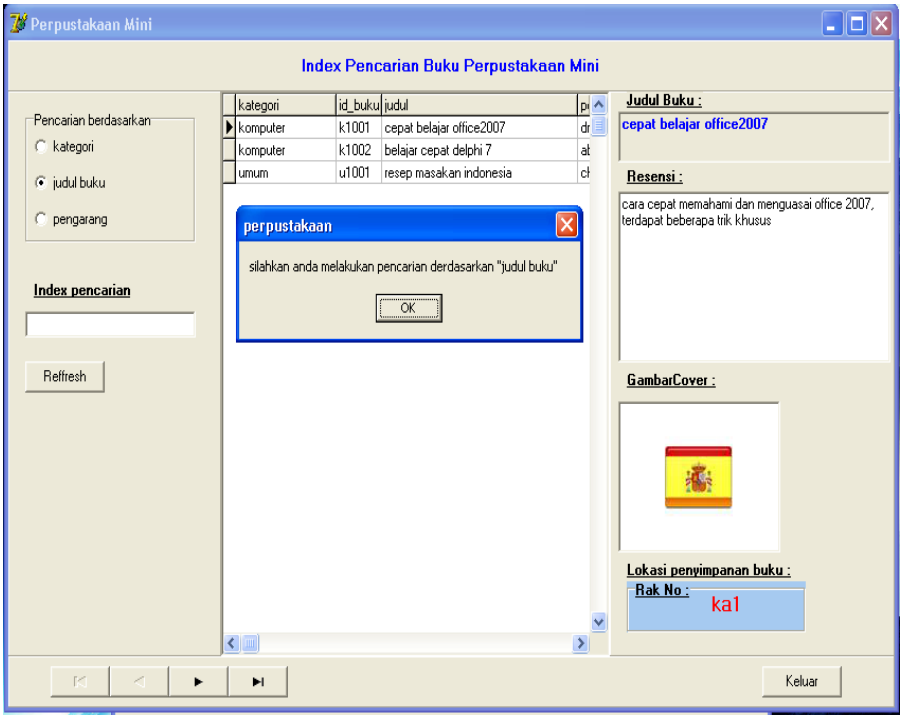
Melalui form ini pengguna dapat melakukan pencarian buku berdasarkan beberapa pilihan:

1. Berdasarkan kategori

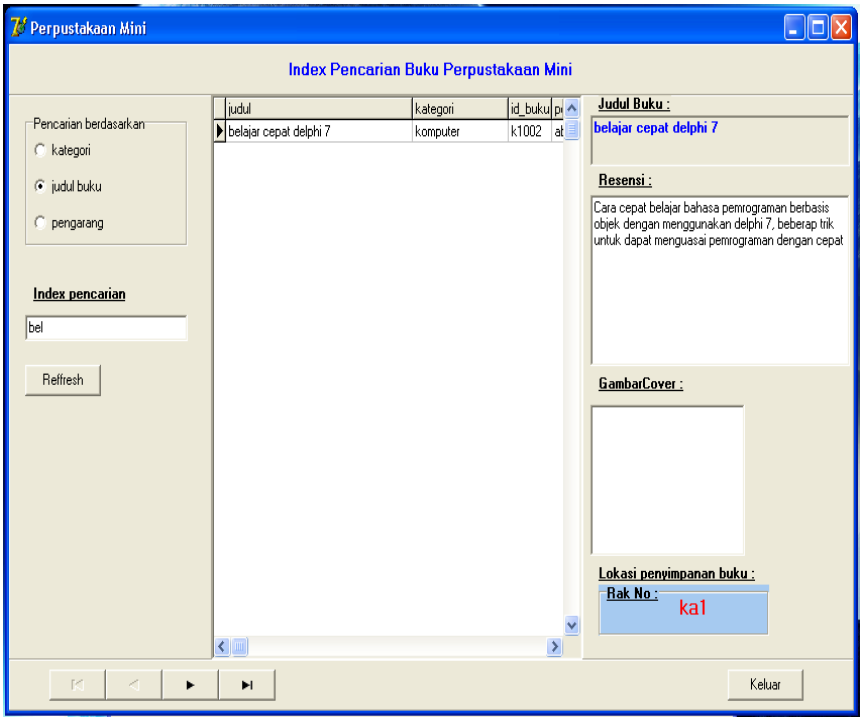
   Kategori yang tersedia adalah kategori komputer, umum, tekstil, keluarga, dan beberapa kategori lain tang dapat di inputkan manual oleh pengguna.
2. Berdasarkan judul buku

   Pengguna dapat melakukan pencarian langsung dengan mengetikan judul buku yang ingin dicari.
3. Berdasarkan nama pengarang

   Pengguna dapat melakukan pencarian buku berdasarkan nama pengarangnya.



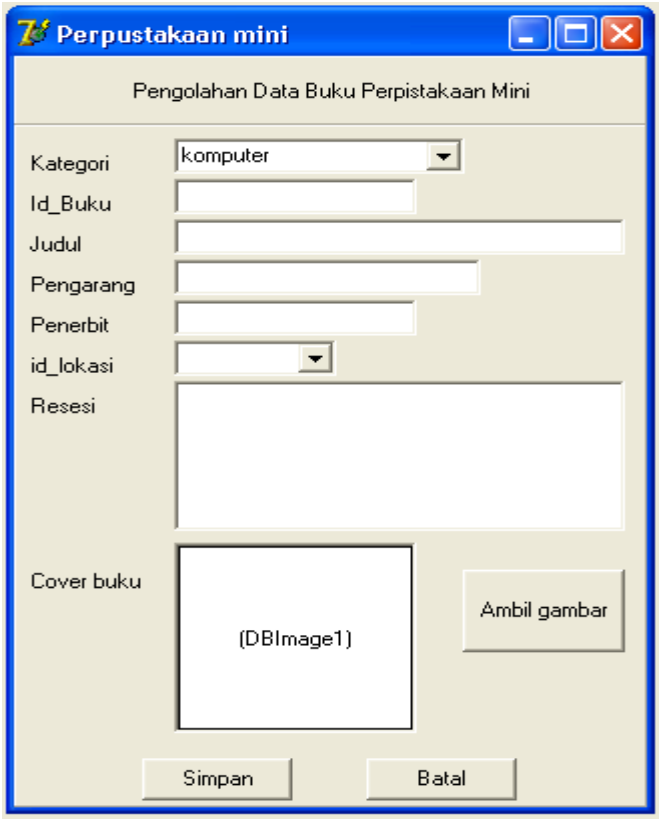
Gambar 3.15 Tampilan pencarian buku berdasarkan kategori



Gambar 3.16 Tampilan form hasil pencarian

3.1.8.3 penambahan data buku baru

Pada form mrnu utama klik tombol data untuk masuk ke form pengisian data buku baru, tampilan form sbb:

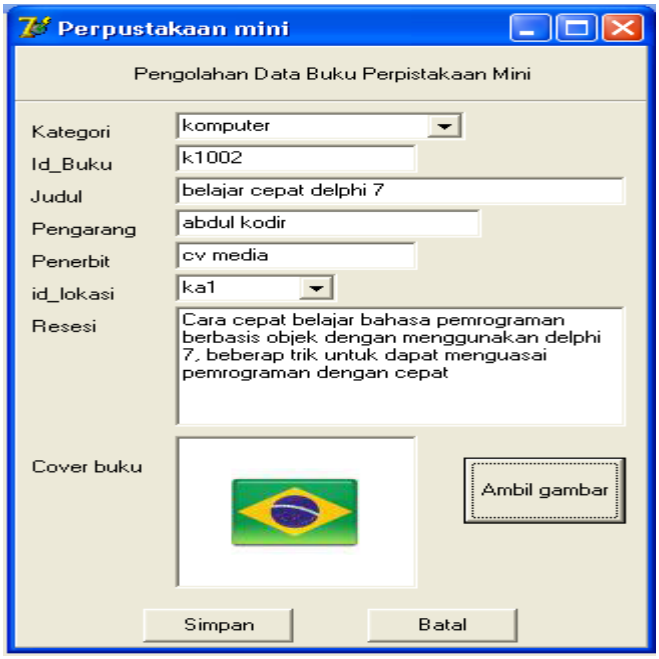


Gambar 3.17 Tampilan form isi data buku baru

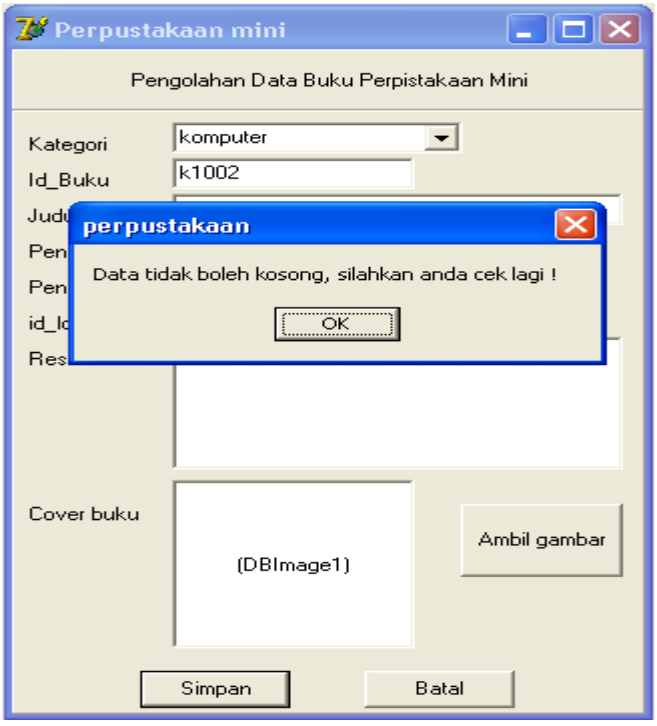
Pengguna dapat melakukan penambahan data buku baru denga mengisikan kolom-kolom pengisian .

- kategori
- id_buku
- judul buku
- nama pengarang
- nama penerbit
- id_lokasi tempat penyimpanan buku
- resensi (ringkasan penjelasan mengenai isi buku tersebut)
- cover buku

Tampilan setelah data terisi dengan lengkap



Gambar 3.18 Tampilan form pengisian



Gambar 3.19 Tampilan informasi

Tampilan peringatan/ informasi pada saat data tidak terisi secara lengkap.

- Untuk membatalkan pengisian klik tombol batal
- Jika pengisian selesai diinputkan secara lengkap maka tekan tombol simpan, setelah itu akan muncul informasi bahwa data baru telah berhasil disimpan



Gambar 3.20 Tampilan informasi pengisian buku baru

3.1.8.4 Cetak laporan

Pada menu utama klik tombol cetak laporan, sehingga akan muncul laporan data secara keseluruhan.

Laporan data buku perpustakaan mini
PT.ATEJA

No.id	judul	kategori	pengarang	penerbit	lokasi
k100	cepat belajar office2007	komputer	dr irfan	pustaka kita	ka1
u100	resep masakan indonesi	umum	cheff quin	bogarasa	uc1
k100	belajar cepat delphi 7	komputer	abdul kodir	cv media	ka1

Gambar 3.21 Tampilan laporan data buku