

## BAB IV

### HASIL DAN UJI COBA

#### IV.1. Tampilan Hasil

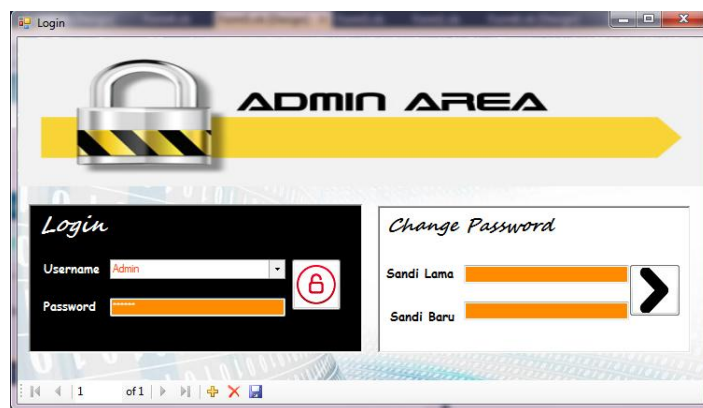
Berikut ini akan dijelaskan tentang tampilan hasil program dan pembahasan dari Data Mining Peminjaman Buku Menggunakan Metode Algoritma Apriori Pada Perpustakaan Universitas Potensi Utama. Tampilan program data mining ini dibagi menjadi 1 bagian, yaitu tampilan halaman admin.

##### IV.1.1. Tampilan Menu Admin

Tampilan halaman admin terdiri dari :

##### 1. Tampilan Menu Login

Tampilan Login merupakan tampilan awal dari halaman admin ketika admin pertama kali memasuki aplikasi ini. Adapun tampilan halaman Login dapat dilihat pada gambar IV.1 ini :



**Gambar IV.1. Tampilan Halaman Menu Login**

##### 2. Tampilan Menu Utama

Adapun tampilan menu utama adalah :

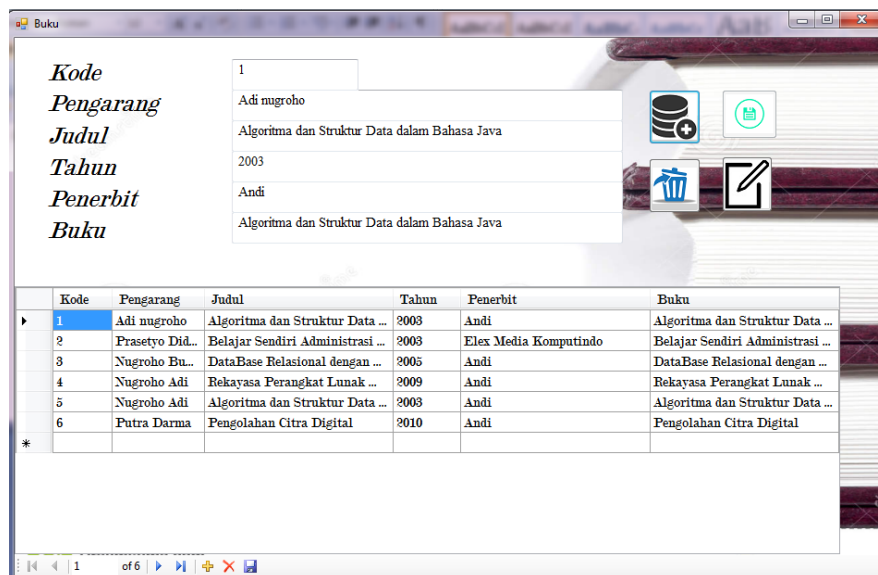


**Gambar IV.2. Tampilan Menu Utama**

### 3. Tampilan Buku

Ketika admin memilih menu data buku, maka akan tampil form Data Buku.

Berikut ini tampilan menu Data Buku :



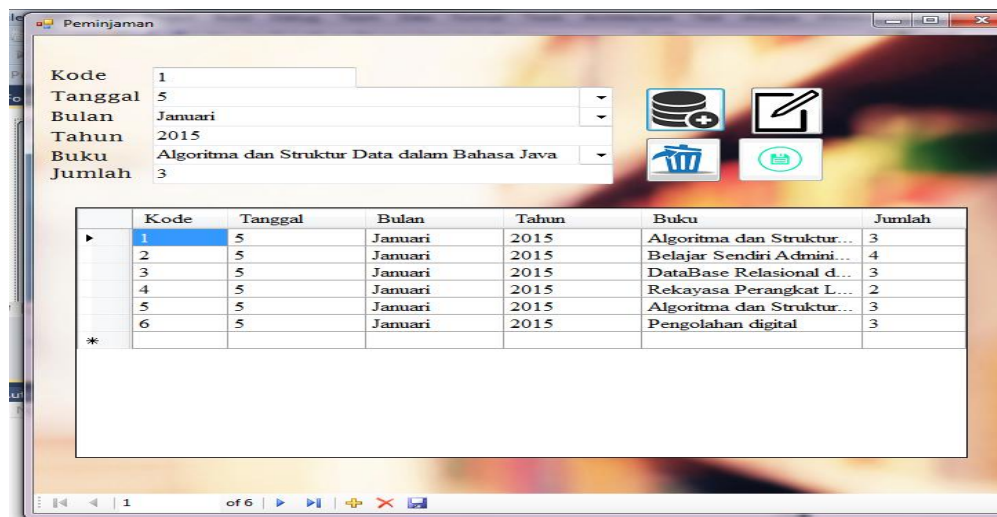
**Gambar IV.3. Tampilan Menu Input Data Buku**

Dari gambar IV.3 di atas menerangkan bahwa Kode, Pengarang, Judul, Penerbit dan Buku adalah penginputan data. Kemudian tombol simpan berfungsi untuk menyimpan data ke dalam database, tombol hapus berfungsi menghapus

data yang sudah tersimpan di dalam database, tombol ubah berfungsi untuk mengubah data yang sudah tersimpan di dalam database, tombol tambah berfungsi untuk menambah data baru.

#### 4. Tampilan Menu Peminjaman

Setelah admin menginputkan data buku proses selanjutnya adalah menginputkan data peminjaman buku dimana data tersebut yang akan di proses untuk menentukan buku apa yang sering dipinjam oleh mahasiswa . Berikut ini tampilan menu Data Peminjaman :



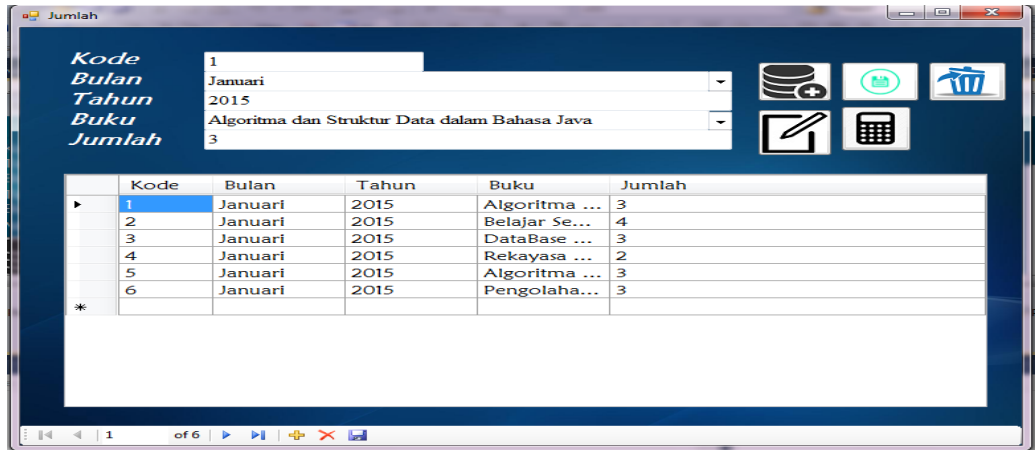
**Gambar IV.4. Tampilan Peminjaman**

Dari gambar IV.4 di atas menerangkan bahwa Kode, Tanggal, Bulan, Tahun, Buku dan Jumlah merupakan data buku yang akan dipinjam oleh mahasiswa, sedangkan textbox di kolom jumlah berfungsi untuk menginputkan berapa banyak buku yang akan dipinjam. Adapun tombol tambah berfungsi untuk menginput data buku baru yang dipinjam oleh mahasiswa, kemudian tombol simpan berfungsi untuk menyimpan data ke dalam database, tombol hapus berfungsi

menghapus data yang sudah tersimpan di dalam database, tombol ubah berfungsi untuk mengubah data yang sudah tersimpan di dalam database.

## 5. Tampilan Jumlah

Berikut ini adalah Menu Jumlah :

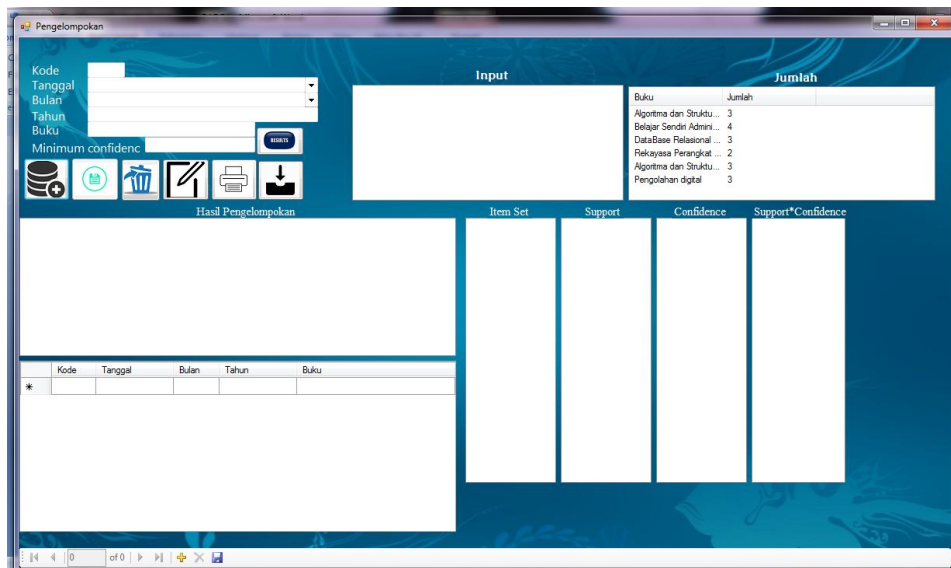


**Gambar IV.5. Tampilan Jumlah**

Dari gambar IV.5 di atas terlihat bahwa pada saat peminjaman buku maka admin akan menginputkan data buku yang dipinjam oleh mahasiswa mulai dari kode, bulan, tahun, buku, dan jumlah. Data jumlah akan berhubungan ketika saat perhitungan untuk bias mengetahui buku apa yang sering dipinjam. Pada tombol *button* hitung akan bias mengetahui berapa jumlah buku yang dipinjam dalam satu hari sesuai dengan buku yang diinput.

## 6. Tampilan Pengelompokan

Berikut ini adalah tampilan tombol proses di Menu Perhitungan di atas :



**Gambar IV.6. Tampilan Pengelompokan**

Dari gambar IV.6 di atas terlihat bahwa disini kita bisa tahu buku – buku yang sering dipinjam oleh mahasiswa, pada *button* tampilan akan menampilkan buku apa saja yang dipinjam dalam satu hari yang sesuai diinput dan setelah ada juga *button* hitung berfungsi untuk menghitung nilai – nilai seperti nilai support, nilai confidence dan nilai support \* confidence serta menampilkan buku apa yang sering dipinjam.

## 7. Tampilan Cetak

Berikut ini adalah tampilan Menu Hasil :

Nama Buku	Support	Jumlah Buku
Adi Nugroho - Algoritma dan Struktur Data dalam Bahasa Java 2003. Andi Santoso Ineap. Interaksi Manusia dan Komputer. 2004. Andi	6%	3
	6%	2

**Gambar IV.7. Tampilan Laporan**

## IV.2. Uji Coba Hasil

Dalam perancangan “Data Mining Peminjaman Buku Menggunakan Metode Algoritma Apriori Pada Perpustakaan Universitas Potensi Utama”, penulis menggunakan program yang berbasis Visual Basic 2010 dan menggunakan SQL Server 2008 sebagai databasenya.

Perintah yang ada pada program yang penulis buat juga cukup mudah untuk dipahami karena *admin* hanya perlu mengklik tombol yang sudah tersedia sesuai dengan kebutuhan. Selain itu terdapat menu panduan yang mudah dipahami oleh *admin*.

### IV.2.1. Skenario Pengujian

Skenario pengujian merupakan alur hasil pengujian sistem, dalam skenario pengujian sistem ini menggunakan metode *blacbox*. Metode *blackbox* merupakan

pengujian user *interface* oleh pengguna setelah sistem selesai dibuat dan diuji coba kepada pengguna. Metode pengujian ini didasarkan pada spesifikasi sistem.

Pengujian *black box* di gunakan untuk menguji fungsi - fungsi khusus dari aplikasi yang di kembangkan. Test input dan output untuk fungsi yang ada tanpa memperhatikan prosesnya. Pada pengujian ini kebenaran aplikasi yang di uji dilihat berdasarkan keluaran yang dihasilkan dari data masukan yang diberikan untuk fungsi-fungsi yang ada pada Data Mining Peminjaman Buku Menggunakan Metode Algoritma Apriori Pada Perpustakaan Universitas Potensi Utama”, tanpa memperhatikan bagaimana proses untuk mendapatkan keluaran tersebut. Pengujian di sini dilakukan hanya pada *form* login, pengujian *interface* sistem / *button-button* yang ada, pengujian input data pada aplikasi dengan hasil sebagai berikut :

**a. Form Login**

Penulis sebelumnya melakukan uji coba menggunakan pengujian *blackbox* pada *Form Login*, untuk hasil selengkapnya dapat dilihat pada Tabel IV.1. di bawah ini.

**Tabel IV.1. Tabel Pengujian BlackBox Form Login**

No	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang didapatkan	Keterangan
1.	Admin melakukan input <i>username</i> , tetapi tidak menginputkan <i>password</i>	Admin tidak akan masuk ke dalam sistem dan menampilkan pesan “ <i>Sandi Salah</i> ”.	Tidak akan masuk ke dalam sistem dan menampilkan pesan “ <i>Sandi Salah</i> ”.	Berhasil
2.	Admin tidak menginputkan <i>username</i> dan <i>password</i> lalu langsung mengklik <i>button login</i> .	<i>Form Login</i> menampilkan pesan “ <i>Data Masih Kosong</i> ”, dan tidak masuk kedalam Menu Utama	Sistem menampilkan pesan “ <i>Data Masih Kosong</i> ” dan tidak masuk kedalam Menu Utama	Berhasil

3.	Menginputkan data <i>login</i> yang benar, lalu mengklik <i>button 'login'</i> .	<i>Form Login</i> akan menampilkan langsung <i>form</i> Menu Utama dengan aktif.	Sistem menerima akses login dan kemudian langsung menampilkan <i>form</i> Menu Utama dengan Aktif	Berhasil
----	--	--	---	----------

**b. *Button-button* Aplikasi Data Mining Algoritma Apriori Dalam Peminjaman Buku Perpustakaan**

Penulis sebelumnya melakukan uji coba menggunakan pengujian *BlackBox* pada *button-button* aplikasi Data mining yang dirancang, untuk hasil selengkapnya dapat dilihat pada Tabel IV.2. di bawah ini.

**Tabel IV.2. Tabel Pengujian *BlackBox Interface Sistem***

No	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang didapatkan	Keterangan
1.	Pengujian <i>button</i> Simpan	Sistem akan menyimpan data yang telah diinputkan sebelumnya oleh admin	Sistem menjalankan tugasnya dengan baik yaitu menyimpan data yang diinputkan	Berhasil
2.	Pengujian <i>button</i> Edit	Sistem akan mengedit data yang telah diinputkan sebelumnya oleh admin	Sistem dapat mengedit data yang telah dilakukan admin sebeumnya.	Berhasil
3.	Pengujian <i>button</i> Hapus	Sistem akan menjalankan proses penghapusan data	Sistem menghapus data yang dipilih	Berhasil
6.	Pengujian <i>Button</i> Jumlah	Sistem akan menjalankan perintah jumlah buku dengan memberi <i>field-field</i> yang diinput sesuai nama buku yang ada pada <i>form Jumlah</i> .	Sistem menjalankan perintah Jumlah	Berhasil
7.	Pengujian <i>Button</i> Keluar	Sistem akan menjalankan perintah keluar, dengan menutup <i>form</i> yang sedang digunakan	Sistem menjalankan perintah keluar	Berhasil
8.	Pengujian <i>Button</i> Hitung	Sistem akan menjalankan perintah hitung pada pengelompokkan, dan	Sistem akan menampilkan hasil nilai buku yang	Berhasil

		akan menampilkan nilai dan nama buku.	dihitung.	
--	--	---------------------------------------	-----------	--

### c. *Form Input Data*

Penulis sebelumnya melakukan uji coba menggunakan pengujian *blackbox* pada inputan data aplikasi data mining algoritma apriori yang dirancang, untuk hasil selengkapnya dapat dilihat pada Tabel IV.3. di bawah ini.

**Tabel IV.3. Tabel Pengujian *BlackBox* Input Data**

No	<i>Test Case</i>	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang didapatkan	Keterangan
1.	Pengujian fungsi tampilan data	Data akan ditampilkan dalam <i>ListView</i>	Data dapat ditampilkan dalam <i>ListView</i>	Berhasil
2.	Pengujian fungsi ubah data	Data akan berubah sesuai dengan <i>inputan admin</i>	Data berubah sesuai dengan <i>inputan admin</i>	Berhasil

### IV.2.2. Hasil Pengujian

Pada tahap pengujian program, Aplikasi ini berjalan cukup baik. Dimulai dari login, Input Data *Itemset*, Proses Perhitungan *Itemset* dan nilai *condidence* dan hasil akhir yaitu pencetakan laporan. Penulis menyadari walaupun fitur aplikasi tidak terlalu banyak tetapi kemampuan untuk pendukung keputusan penerima Kartu Perlindungan Sosial (KPS) sudah cukup baik.

### IV.2.3. Perangkat Lunak

Software yang dibutuhkan untuk membuat aplikasi ini adalah :

1. Visual Basic 2010
2. SQL Server 2008

### 3. Crystal Report

#### **IV.2.4. Perangkat Keras**

Hardware yang dibutuhkan untuk membuat aplikasi ini adalah:

1. Pcessor Minimal Intel ®Core™ i3-380M
2. 2 GB DDR3 Memory
3. 320 GB Hardisk
4. Monitor
5. Mouse

#### **IV.3. Kelebihan Dan Kekurangan Sistem Yang Dirancang**

##### 1. Kelebihan

- a. Dengan perhitungan metode Apriori, penentuan buku apa yang sering dipinjam dapat dilakukan dengan efektif berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan .
- b. Admin dan Pimpinan dapat melihat secara jelas buku apa yang sering dipinjam oleh mahasiswa dalam satu hari.
- c. Dengan adanya sistem ini proses penentuan buku apa saja yang sering dipinjam bisa lebih cepat dan baik, serta sistem ini sangat mudah dimengerti dan digunakan.

##### 2. Kekurangan

- a. Tidak adanya pembagian tugas untuk setiap user, karena aplikasi dibangun untuk administrator .

- b. Sistem ini hanya berdiri sendiri (*Stand Alone*).
- c. Membutuhkan processor yang tinggi untuk menjalankan aplikasi ini.