

**ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN KARTU RENCANA STUDI (KRS)  
MAHASISWA JURUSAN MATEMATIKA UNIVERSITAS ANDALAS  
DENGAN VISUAL BASIC 6.0**

Yessy Yusnita

Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas  
Riau Kepulauan Batam  
Korespondensi: yessyyusnita14@gmail.com

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan membuat *form* Kartu Rencana Studi (KRS) serta algoritma *form* KRS tersebut yang disesuaikan dengan format *form* Universitas Andalas. Program atau algoritma untuk pembuatan *form* dibuat dengan menggunakan Visual Basic 6.0. Data yang diinput seperti No.BP mahasiswa dan nama dosen pembimbing dalam pembuatan algoritma *form* KRS tersebut, dibatasi pada data mahasiswa Non Reguler 2005 dan data dosen jurusan matematika Universitas Andalas. Pada *form* dibuat menu utama seperti Pengolahan Data, Tampilan dan Programmer. Menu pilihan dapat dipilih dari menu utama dan diklik untuk menampilkan *form* lainnya.

**Kata Kunci:** Algoritma dan Program Visual Basic 6.0, Kartu Rencana Studi (KRS)

**ABSTRACT**

The aim of this study is to create the form of study planning card (KRS) and algorithm of KRS form which adapted from templete of Universitas Andalas form. The program or algorithm for creating the form is programmed using Microsoft Visual Basic 6.0. Input data for the form is student ID and lecturer name . The scope of data is Non-regular student 2005 and math lecturer of Andalas University. There is main menu that have three sub menu for processing, displaying and programming the data. Those sub menu can be selected by clicking it to display the information.

**Keywords:** Algorithm and Microsoft Visual Basic 6.0, study planning card (KRS)

**PENDAHULUAN**

Sering terjadinya keterlambatan penerimaan dan adanya kesalahan-kesalahan data pada Kartu Rencana Studi (KRS) dari Pusat Komputer (PUSKOM) Universitas Andalas, menyebabkan proses akademik jurusan Matematika berjalan kurang lancar. Sementara bagi mahasiswa yang akan mengurus kesalahan-kesalahan tersebut, sering mengalami kesulitan. Oleh karena itu KRS seorang mahasiswa perlu didata dan disusun sedemikian rupa oleh jurusan Matematika, agar proses akademik dijurusan Matematika dapat berjalan dengan baik dan lancar. Mengingat hal tersebut, jurusan Matematika perlu membuat program untuk *form* KRS sendiri, dimana *form* tersebut dapat dibuat dengan menggunakan Visual basic 6.0

Visual Basic 6.0 merupakan bahasa pemrograman yang banyak digunakan pada beberapa tahun terakhir ini, bila dibandingkan dengan bahasa pemrograman lainnya. Hal ini disebabkan karena kemudahan dalam penggunaan serta tampilannya yang menarik. Oleh karena belum terdapatnya program untuk pembuatan *form* KRS di jurusan Matematika, maka

dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual basic 6.0 dapat dibuat dan *form* tersebut dapat dipergunakan oleh jurusan Matematika.

## LANDASAN TEORI

### Pengenalan Visual Basic 6.0

Visual Basic 6.0 merupakan salah satu bahasa pemrograman yang bekerja dalam lingkup microsoft Windows. Bahasa pemrograman Visual basic 6.0 pada dasarnya mempunyai konsep yang sama dengan bahasa pemrograman yang lainnya seperti Basic, C++ dan Pascal meskipun sintaks dari tiap-tiap bahasa tidak sama. Lompatan besar Visual Basic6.0 adalah kemampuannya untuk memanfaatkan windows.

Bahasa ini tidak memerlukan pemrograman khusus untuk menampilkan jendela (window), dan cara penggunaannya juga berbasis visual seperti aplikasi windows yang lainnya, misalnya untuk mengatur besarnya jendela cukup untuk menarik *form* yang tersedia dengan mouse sehingga diperoleh ukuran yang dikehendaki.

Beberapa kemampuan dari Visual Basic 6.0 antara lain sebagai berikut :

1. Membuat program aplikasi berbasis window.
2. Membuat objek-objek pembantu program, misalnya File,Help dan sebagainya.
3. Menguji program dan menghasilkan program akhir yang langsung dapat dijalankan.

### Kondisi

Dalam hampir semua program yang kompleks terdapat suatu penyeleksi kondisi. Dalam Visual Basic 6.0 penyeleksi kondisi menggunakan statement If.

#### a. Statement If

If digunakan untuk membandingkan suatu kondisi tertentu. Apabila If bernilai benar, maka ekspresi yang berada dalam blok If akan dijalanka, tetapi jika kondisi If salah, maka ekspresi yang berada dalam If tidak akan dijalankan.

Bentuk umum dari fungsi ini adalah sebagai berikut :

```
If (kondisi) Then  
.....  
.....(ekspresi)  
End If
```

#### b. Statement If-Else

If-Else digunakan untuk membandingkan suatu kondisi lebih dari satu. Apabila kondisi If bernilai benar, maka ekspresi yang berada dalam blok If akan dijalankan, tetapi jika kondisi If salah, maka ekspresi pada blok Else yang akan dijalankan.

Bentuk umum dari fungsi ini adalah sebagai berikut:

```
If (kondisi) Then  
.....(ekspresi-1)  
Else  
.....(ekspresi-2)  
End If
```

## PEMBAHASAN

Pengisian Kartu Rencana Studi (KRS) diperlukan untuk pendaftaran (registrasi) kembali mahasiswa yang ingin melanjutkan ke semester berikutnya, baik mahasiswa yang sudah terdaftar pada semester sebelumnya maupun mahasiswa yang istirahat seizin Rektor secara resmi. Algoritma berikut ditulis pada jendela kode yang muncul setelah melakukan klik ganda pada tombol proses.

Event klik dideklarasikan dengan perintah program private sub cmdProses dan End sub, yang menunjukkan bahwa dengan mengklik tombol proses maka program KRS yang dijalankan. Deklarasi variabel pada KRS yang dimaksudkan untuk menentukan nama variabel beserta jenis dari variabel tersebut. Pendeklarasian variabel pada KRS diletakkan dalam prosedur, sehingga variabel hanya digunakan oleh prosedur event pada KRS. Pada algoritma ini dideklarasikan Nama\_Mahasiswa, Nama\_Pembimbing dengan jenis data String sedangkan BOBOT, BOBOT\_KUM dengan jenis data Single dan SKS, JUMLAH\_SKS dengan jenis data Integer.

### Algoritma Deklarasi Event dan Variabel

Algoritma ini berisikan tentang pendeklarasian event dan variabel pada *form* KRS.

Algoritma 1. Deklarasi Event dan Variabel

```
% deklarasi event klik untuk tombol proses  
[1] Private Sub cmdProses_Click()  
% deklarasi variabel dengan jenis data String  
[2] Dim Nama_Mahasiswa, Nama_Pembimbing As String  
% deklarasi variabel dengan jenis data Single
```

### Algoritma Data Konstan

Algoritma Data Konstan dibuat agar kode fakultas dan jurusan dapat langsung tampil dalam *form* KRS pada saat algoritma ini dijalankan.

Algoritma 2. Deklarasi Event dan Variabel

```
% kode fakutas pada text10  
[5] Text10.text = "13"  
% kode jurusan pada text11  
[6] Text11.text = "04"
```

### Algoritma Baca Data

Algoritma Baca Data bertujuan untuk membaca data yang diberikan (diinput dari keyboard), sehingga bila algoritma ini dijalankan data-data mahasiswa yang bersangkutan akan langsung ditampilkan pada *form* KRS.

### Algoritma Baca Data Nomor BP

Algoritma ini digunakan untuk membaca Nomor BP yang diberikan (diinput dari keyboard), sehingga bila algoritma ini dijalankan nama mahasiswa akan langsung ditampilkan pada *form* KRS.

Algoritma 3. Baca Data Nomor BP

<pre>% jika Nomor BP tertulis ditext24 maka nama mahasiswa tertulis ditext12 dan text137  [7] If (Text24.Text = "05934001") Then      Text12.Text = "ELFITA Q MOETWA"      Text137.Text = "ELFITA Q MOETWA"  End If  [8] If (Text24.Text = "05934002") Then      Text12.Text = "DEVI FEBRIN"      Text137.Text = "DEVI FEBRIN"  End If  [9] If (Text24.Text = "05934003") Then      Text12.Text = "HILDA YOHANA"      Text137.Text = "HILDA YOHANA"  End If  [10] If (Text24.Text = "05934004") Then      Text12.Text = "RICKY NURMAN"      Text137.Text = "RICKY NURMAN"  End If  [11] If (Text24.Text = "05934005") Then      Text12.Text = "HELMA MUSTIKA"      Text137.Text = "HELMA MUSTIKA"  End If</pre>	<pre>% jika Nomor BP tertulis ditext24 maka nama mahasiswa tertulis ditext12 dan text137  [12] If (Text24.Text = "05934006") Then      Text12.Text = "ILDA FITHIYANI"      Text137.Text = "ILDA FITHIYANI"  End If  [13] If (Text24.Text = "05934007") Then      Text12.Text = "MIA KEMALA PUTRI"      Text137.Text = "MIA KEMALA PUTRI"  End If  [14] If (Text24.Text = "05934008") Then      Text12.Text = "SISKA ENGGRAINI"      Text137.Text = "SISKA ENGGRAINI"  End If  [15] If (Text24.Text = "05934009") Then      Text12.Text = "SYAFDAL FARISI"      Text137.Text = "SYAFDAL FARISI"  End If  [16] If (Text24.Text = "059340010") Then      Text12.Text = "YUSRA AINI QADRI"      Text137.Text = "YUSRA AINI QADRI"  End If</pre>
---	---

**Algoritma Baca Data Nama Dosen**

Pada waktu algoritma atau program dijalankan, pengguna terlebih dahulu harus memilih salah satu nama dosen pembimbing, sehingga No.NIP dosen dan nama dosen tersebut akan langsung ditampilkan pada *form* KRS.

Algoritma 4. Baca Data Nama Dosen

**% jika Nama Dosen dipilih pada Combo1, maka No.NIP dosen yang bersangkutan langsung ditampilkan pada text6 dan nama dosen juga ditampilkan pada text25.**

**[30] If (Combo1.Text = "Admi Nazra, M.Si") Then**

**Text6.Text = "132240121"**

**Text25.Text = "Admi Nazra, M.Si"**

**[31] If (Combo1.Text = "Budi Rudianto, M.Si") Then**

**Text6.Text = "132169920"**

**Text25.Text = "Budi Rudianto, M.Si"**

**[32] If (Combo1.Text = "Drs. Bukti Ginting") Then**

**Text6.Text = "132618966"**

**Text25.Text = "Drs. Bukti Ginting"**

**[33] If (Combo1.Text = "Dodi Devianto, S.Si") Then**

**Text6.Text = "132282149"**

**Text25.Text = "Dodi Devianto, S.Si"**

**[34] If (Combo1.Text = "Efendi, S.Si") Then**

**Text6.Text = "132229805"**

**Text25.Text = "Efendi, S.Si"**

**[35] If (Combo1.Text = "Drs. Effendi") Then**

**Text6.Text = "132618968"**

**Text25.Text = "Drs. Effendi"**

**[36] If (Combo1.Text = "Ferra yanuar, M.Sc") Then**

**Text6.Text = "132236924"**

**Text25.Text = "Ferra yanuar, M.Sc"**

**[37] If (Combo1.Text = "Gema Asrida, S,Si") Then**

**Text6.Text = "132309541"**

**Text25.Text = "Gema Asrida, S,Si"**

**[38] If (Combo1.Text = "Haripamyu, M.Si") Then**

**Text6.Text = "132135255"**

**Text25.Text = "Haripamyu, M.Si"**

Berikut ini adalah tampilan *form* KRS dalam program Visual Basic 6.0:

Gambar 1. Form Kartu Rencana Studi

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

*Form* KRS yang ditampilkan dengan menggunakan Visual Basic 6.0, sangat memberikan kemudahan bagi pengguna aplikasi ini. Hanya dengan menggunakan satu perintah atau dengan mengklik salah satu tombol, yaitu tombol proses, tombol hapus, tombol print dan tombol keluar, maka semua data yang dibutuhkan akan langsung ditampilkan pada masing-masing *form*. Semua tombol-tombol difungsikan dengan beberapa algoritma, yang mana pada algoritma tersebut telah diprogram untuk semua data yang dibutuhkan.

Dengan demikian kemungkinan adanya kesalahan data dan perhitungan akan sangat kecil, karena semua data telah diprogram sebelum ditampilkan kembali. Oleh karena adanya kemudahan-kemudahan seperti ini, keakuratan hasil data akan lebih terjamin.

### Saran

Pada penelitian ini, algoritma yang digunakan sangat banyak. Oleh karena itu peneliti menyarankan untuk penelitian selanjutnya, agar dapat membuat algoritma yang lebih sederhana dan dibuat adanya keterkaitan antara *form* yang satu dengan *form* yang lainnya dalam pembuatan program aplikasi ini.

## DAFTAR PUSTAKA

Erhans, Dr. 2004. Membuat Program Inventaris Toko Dan Jasa Pendidikan dengan Microsoft Visual basic 6.0. Penerbit Ercontara Rajawali, Jakarta.

- Halvorson, Michael. 2002. Step by Step Microsoft Visual Basic 6.0 Professional. Penerbit Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Razaq, Abdul. 2004. Belajar Cepat Langsung Praktek Visual Basic 6.0. Penerbit INDAH Surabaya.
- Tabrani, Suryanto. 1999. Aplikasi Akuntansi dengan Visual basic 6.0. Penerbit Elex Media Komputindo.