

**Program Aplikasi Test Penerimaan Mahasiswa Baru
Menggunakan Visual Basic 6.0 dan Ms. Access
Study Kasus “ PMB di STMIK Sinar Nusantara ”
Hardi Santoso ¹⁾**

Abstrak

Seleksi Mahasiswa baru merupakan sarana awal untuk menjaring mahasiswa baru yang berkualitas pada sebuah perguruan tinggi. Supaya pelaksanaan test seleksi lebih cepat tepat dan akurat maka diperlukan sebuah aplikasi untuk membantu proses test seleksi tersebut. Dengan aplikasi ini maka nilai dari calon mahasiswa baru yang ikut test seleksi dapat diketahui dengan cepat sehingga saat itu juga dapat diketahui calon mahasiswa itu lulus atau tidak.

I. Pendahuluan

Aplikasi ini merupakan program aplikasi yang digunakan untuk melakukan test seleksi penerimaan mahasiswa baru. Bentuk soal dalam aplikasi ini adalah file teks. Proses menggunakan aplikasi ini adalah pertama calon mahasiswa baru memasukkan nomor pendaftaran kemudian menekan enter. Setelah itu akan tampil soal-soal yang akan dikerjakan, untuk menjawab cukup mengetik jawaban pada kotak isian jawaban kemudian tekan tombol Ok. untuk melakukan penggantian jawaban cukup mudah yaitu cukup mengetik nomor soal kemudian klik tombol cari, setelah jawaban lama tampil tinggal di ganti dengan yang baru kemudian tekan OK. Dengan kemudahan ini di harapkan diharapkan dapat memudahkan calon mahasiswa baru. Dalam melakukan test seleksi. Aplikasi ini dibuat menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 dan database Microsoft Access.

¹⁾ Staf Pengajar STMIK Sinar Nusantara Surakarta

II. Perumusan Masalah

Masalah yang penulis kemukakan adalah bagaimana proses seleksi penerimaan mahasiswa baru, kemudian bagaimana membuat aplikasi untuk membantu proses seleksi tersebut.

III. Tujuan dan Manfaat

Adapaun Tujuan pembuatan aplikasi ini adalah untuk memudahkan pihak akademik mengetahui calon mahasiswa yang lolos seleksi secara cepat. Manfaatnya adalah memberi pelayanan kepada calon mahasiswa baru secara cepat yang bisa disebut one day service. Pelayanan satu hari. Dengan aplikasi ini mahasiswa dapat langsung mengetahui dia di terima atau tidak.

IV. Landaasan Teori

Microsoft Access adalah *Relational Database Management System* (RDBMS). Access juga merupakan tipe *Database Management System* (DBMS) yang menyimpan data ke dalam sebuah *form* tabel yang saling berelasi. Umumnya database Access terdiri atas beberapa bagian, yakni:

a. Tabel

Biasanya terdiri atas beberapa tabel dimana semua informasi dari database disimpan.

b. Query

Digunakan untuk mengambil simpanan yang mengandung informasi tertentu dari data yang disimpan dalam tabel. Contohnya, kita ingin menulis *query* yang mencari semua simpanan yang mengandung kata "Jakarta".

c. Form

Format yang dapat diubah-ubah untuk memasukkan dan melihat informasi tabel pada database.

Report

Visual Basic adalah sebuah bahasa pemrograman yang mudah dipelajari. Disamping itu tutorial-tutorial tentang visual basic di internet sangat banyak sehingga memudahkan para programmer untuk mempelajari dan mengembangkan aplikasi dengan bahasa pemrograman ini.. Dengan Visual basic, kita bisa mengembangkan aplikasi dan game-game berbasis Windows. Visual Basic jauh lebih mudah dipelajari dibandingkan bahasa pemrograman lainnya (seperti Visual C++) namun tetap merupakan bahasa pemrograman yang

sangat powerful. Visual basic lebih cocok untuk pengembangan aplikasi dibandingkan pengembangan game.

Keuntungan Visual basic:

Bahasa yang sederhana. Banyak hal yang mungkin sulit dilakukan jika kita menggunakan bahasa pemrograman lainnya, akan dapat dilakukan dengan mudah dengan menggunakan Visual basic.

Karena Visual basic sangat populer, maka sangat banyak sumber-sumber yang dapat kita gunakan untuk belajar dan mengembangkan kemampuan kita baik berupa buku, web site dll (tentu saja salah satunya adalah <http://prothelon.com> J).

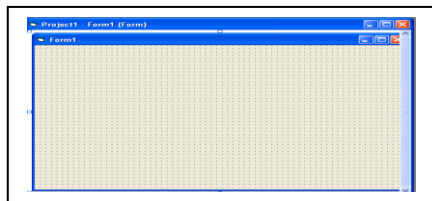
Kita bisa memperoleh banyak tools baik gratis maupun tidak di Internet yang akan sangat membantu menghemat waktu kita dalam pemrograman.

Kekurangan Visual basic:

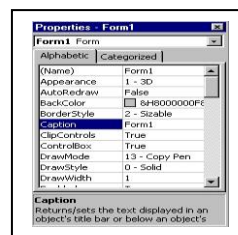
Visual Basic adalah bahasa pemrograman yang powerful, tetapi sebenarnya tidak terlalu bagus untuk membuat game-game yang benar-benar memuaskan. Lebih lambat dibandingkan bahasa pemrograman lain.

Perangkat atau komponen-komponen dalam visual basic

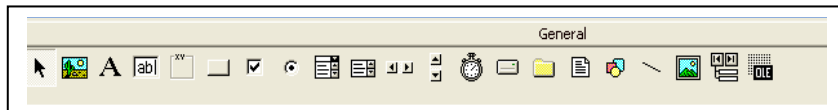
1. Form Designer



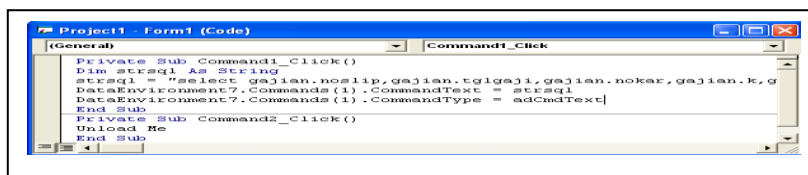
2. Propertise Windows



2. Toolbox



3. Code Program



V. Metode Penelitian

Dalam penulisan ini metode penelitian yang digunakan adalah dengan cara pengamatan dan menggunakan referensi buku seputar bahasa pemrograman visual basic dan microsoftAccess yang ada diperpustakaan serta dikembangkan dengan metode pengambilan tool-tool dan coding-coding yang dapat kita cari di internet dengan alat bantu search engine Google.

VI. Pembahasan Program

1. Langkah Pembuatannya.

Pembuatan Database dengan Ms. Access

Jalankan Aplikasi Microsoft Access 2000, Xp atau 2003 dari Start Menu. Setelah tampil halaman Acces pada konfirmasi **Create a new database using**, pilih **Blank Access Database**. Kemudian simpan pada folder anda **test.mdb**.

Setelah Anda membuat database test dengan menekan tombol **Create**, maka Access akan menampilkan menu utama jendela database ms. Access pilih table-> kemudian klik create table in design view, buat table dengan struktur dibawah ini.

Struktur Tabel Test Penerimaan Mahasiswa Baru

Tabel ca_mhs

| Field | Type | Size |
|---------|------|------|
| No_Daf | Text | 7 |
| Nama | Text | 25 |
| Progdi | Text | 25 |
| Sekolah | Text | 20 |
| Alamat | Text | 25 |

Tabel Soal

| Field | Type | Size |
|---------|--------|------|
| No_soal | number | 2 |
| Soal | Text | 50 |
| Kunci | Text | 1 |

Tabel score

| Field | Type | Size |
|---------|--------|------|
| No_Daf | Text | 7 |
| Tgl_uji | Date | 8 |
| nilai | number | 3 |
| score | number | 3 |

Tabel nil_ca_mhs

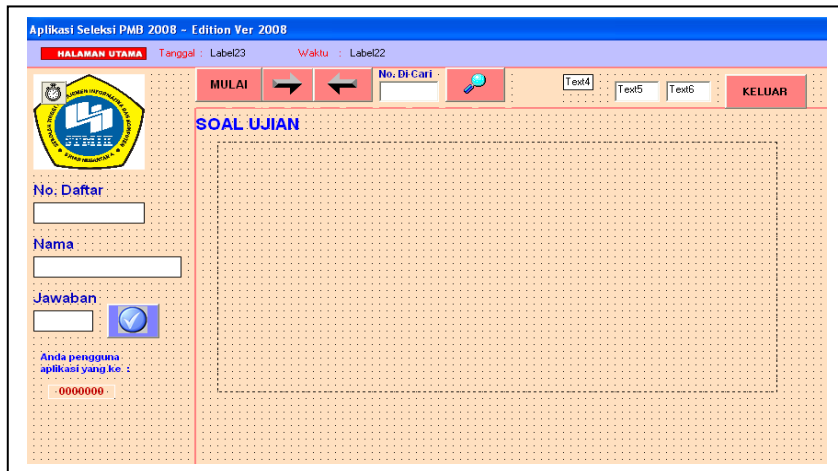
| Field | Type | Size |
|---------|--------|------|
| No_daf | number | 2 |
| Tgl_uji | Text | 50 |
| No_soal | number | 1 |
| soal | text | 50 |
| Jwb | text | 1 |
| Kunci | text | 1 |
| nilai | number | 3 |

Perancangan Antarmuka Program atau desain user interface dengan Visual Basic

Jalankan program Visual Basic 6.0 , selanjutnya pada bidang Form1 tempatkan beberapa komponen sebagai berikut :

| Komponen | Jumlah |
|---------------|--------|
| Textbox | 7 |
| Timer | 1 |
| Picturebox | 2 |
| CommandButton | 5 |
| Label | 6 |

Aturlah tata letak komponen – komponen seperti terlihat pada gambar :



Kode Program

'---Program pada Modul. Bas

```
Public cn As New ADODB.Connection
Public rsmhs As New
ADODB.Recordset
Public rsoal As New
ADODB.Recordset
Public rsnil As New
ADODB.Recordset
Public rsscore As New
ADODB.Recordset
'Connection Confirmation
Public Sub main()
On Error Resume Next
```

```
'cn.Open "provider =
microsoft.jet.OLEDB.4.0;Persist
Security Info=False;Data
Source=\\Lab03sinus133\data
D_Teacher\uji_pmb\ca_mhs.mdb"
cn.Open "provider =
microsoft.jet.OLEDB.4.0;Persist
Security Info=False;Data Source =" &
App.Path & "\ca_mhs.mdb"
rsmhs.Open "select * from ca_mhs",
cn, adOpenDynamic, adLockOptimistic
```

```

rssoal.Open "select * from soal", cn,
adOpenDynamic, adLockOptimistic
rsnil.Open "select * from nil_ca_mhs",
cn, adOpenDynamic, adLockOptimistic
Debug.Print "Connection Object
Created"
If cn.State = adStateClosed Then

```

```

MsgBox "Unable to Connect
Database", vbCritical, "Connection
Error!!!"
End
End If
cn.CursorLocation = adUseClient
Debug.Print "Recordset Object
Created"
End Sub

```

'----Deklarasi Variabel

```

Dim soal, kunci As String
Dim no As Single
Dim no1 As Single
Dim soal2 As String
Dim kunci2 As String
Dim no3 As Single
Dim soal3 As String
Dim kunci3 As String

```

'----Perintah pada Tombol

Command 1

```

Private Sub Command1_Click()
Dim nil As Single
rsnil.Find "no_soal =" &
Trim(Text4.Text) & "", ,
adSearchForward, 1
If Not rsnil.EOF Then
Text5.Text = rsnil!kunci

If Trim(Text5.Text) =
Trim(Text3.Text) Then
nil = 1
Else
nil = 0
End If
rsnil!nilai = nil
rsnil!jwb = Text3.Text
rsnil.Update
End If
End Sub

```

'---Perintah pada Tombol

Command 2

```

Private Sub Command2_Click()
If Text1.Text = "" Then
Dim mkode As String
mkode = InputBox("Masukan
Nomor Mahasiswa : ")
rsnil.Close
rsnil.Open "select * from
nil_ca_mhs where no_daf=" &

```

```

Trim(mkode) & "", cn,
adOpenDynamic, adLockOptimistic
Else
rsnil.Close
rsnil.Open "select * from
nil_ca_mhs where no_daf=" &
Trim(Text1.Text) & "", cn,
adOpenDynamic, adLockOptimistic
End If
On Error Resume Next
Command5.Enabled = True
Command6.Enabled = True
Text3.Text = ""
Text7.Text = ""
rsnil.MoveFirst
Text1.Text = rsnil!no_daf
rsmhs.Find "no_daf =" &
Trim(Text1.Text) & "", ,
adSearchForward, 1
If Not rsmhs.EOF Then
Text2.Text = rsmhs!nama
End If
soal = rsnil!soal
Text3.Text = rsnil!jwb
Text4.Text = rsnil!no_soal
Text5.Text = rsnil!kunci
Image2.Picture =
LoadPicture(App.Path & "\soal\" &
soal)
End Sub

```

'----Perintah pada Tombol

Command 3

```

Private Sub Command3_Click()
On Error GoTo error
Dim nil_score, tot_score As Single
nil_score = 0
tot_score = 0
If rsscore.State = adStateOpen
Then
rsscore.Close
End If

```

```

    If rsnil.State = adStateOpen Then
        rsscore.Close
    End If
    rsnil.Open "select * from
nil_ca_mhs where no_daf=" &
Trim(Text1.Text) & """, cn,
adOpenDynamic, adLockOptimistic
    rsnil.MoveFirst
    rsscore.Open "select * from
SCORE", cn, adOpenDynamic,
adLockOptimistic
    Do While Not rsnil.EOF
        nil_score = nil_score +
rsnil!nilai

        rsscore.Find "no_daf =" &
Trim(Text1.Text) & """, ,
adSearchForward, 1
        If rsscore.EOF Or
rsscore.BOF Then
            rsscore.AddNew
            End If
            rsscore!no_daf = Text1.Text
            rsscore!tgl_uji = Date
            rsscore!nama = Text2.Text
            rsscore!nilai = nil_score
            rsscore.Update
            rsnil.MoveNext
        Loop
        rsscore.Close
        "Buka lagi tabel Score
        rsscore.Open "select * from
SCORE", cn, adOpenDynamic,
adLockOptimistic
        rsscore.Find "no_daf =" &
Trim(Text1.Text) & """, ,
adSearchForward, 1
        If Not rsscore.EOF Then
            tot_score = (nil_score / 3) * 10
            Text6.Text = tot_score
            rsscore!score =
Round(tot_score, 2)
            rsscore.Update
        error:
            Resume Next
            Unload Me
        End If
        Unload Me
    End Sub

```

‘----Perintah pada Tombol Command 4

```

Private Sub Command4_Click()
    On Error Resume Next
    rsnil.Find "no_soal =" &
Trim(Text7.Text) & """, ,
adSearchForward, 1
    If Not rsnil.EOF Then
        If Not rsnil!jwb = "" Then
            Text3.Text = rsnil!jwb
        Else
            Text3.Text = ""
        End If
        soal = rsnil!soal
        kunci = rsnil!kunci
        no = rsnil!no_soal
        Text3.Text = rsnil!jwb
        Text4.Text = rsnil!no_soal
        Text5.Text = rsnil!kunci
        Image2.Picture =
LoadPicture(App.Path & "\soal\" &
soal)
    End If
End Sub

```

‘----Perintah pada Tombol Command 5

```

Private Sub Command5_Click()
    On Error Resume Next
    If rsnil.EOF Then

        Command5.Enabled = False
        Command6.Enabled = True
        X = MsgBox("Anda Di Akhir
Soal", vbApplicationModal, "Info")
        Exit Sub
    Else
        Command6.Enabled = True
        Text3.Text = ""
        Text7.Text = ""
        rsnil.MoveNext
        soal = rsnil!soal
        kunci = rsnil!kunci
        no = rsnil!no_soal
        Text3.Text = rsnil!jwb
        Text4.Text = rsnil!no_soal
        Text5.Text = rsnil!kunci
    End If
End Sub

```

‘----Perintah pada Tombol

Command 6

```
Private Sub Command6_Click()
On Error Resume Next
Command5.Enabled = True
Text3.Text = ""
Text7.Text = ""
If rsnil.EOF Then
Command6.Enabled = False
X = MsgBox("Anda Diawal
record")
Exit Sub
Else
rsnil.MovePrevious
soal = rsnil!soal
kunci = rsnil!kunci
no = rsnil!no_soal
Text3.Text = rsnil!jwb
Text4.Text = rsnil!no_soal
Text5.Text = rsnil!kunci
Image2.Picture =
LoadPicture(App.Path & "\soal\" &
soal)
End If
End Sub
```

‘-----Perintah pada text1

Setfocus

```
Private Sub Text1_lostfocus()
Dim no_bantu As Integer
Dim mkode As String
Dim findstrmhs As String
findstrmhs = Trim(Text1.Text)
With rsmhs
.Find "NO_DAF=" &
Trim(findstrmhs) & ""
If .EOF Then
X = MsgBox("No. Mhs Tidak
ada", vbOKOnly, "Informasi")
Exit Sub
Text1.SetFocus
Else
Text1.Text = rsmhs!no_daf
Text2.Text = rsmhs!nama
'====Insert table nilai
rsoal.Sort = "no_soal"
rsoal.MoveFirst
no_bantu = 30
On Error Resume Next
If rsnil.State = adStateOpen
Then
rsnil.Close
```

```
End If
rsnil.Open "select * from
nil_ca_mhs", cn, adOpenDynamic,
adLockOptimistic
rsnil.Find "no_daf=" &
Trim(Text1.Text) & "", ,
adSearchForward, 1
If rsnil.EOF Then
Do While Not rsoal.EOF
rsnil.AddNew
rsnil!no_daf = Text1.Text
rsnil!tgl_uji = Date
rsnil!no_soal =
rsoal!no_soal
rsnil!soal = rsoal!soal
rsnil!kunci = rsoal!kunci
rsnil.Update
rsoal.MoveNext
Loop
Text1.Enabled = False
Else
rsnil.Close
rsnil.Open "select * from
nil_ca_mhs where no_daf=" &
Trim(Text1.Text) & "", cn,
adOpenDynamic, adLockOptimistic
rsnil.Find "no_soal=" &
no_bantu, , adSearchForward, 1
rsnil.Find "no_soal=" &
no_bantu, , adSearchForward, 1
If rsnil.EOF Then
Do While Not rsoal.EOF
rsnil.AddNew
rsnil!no_daf =
Text1.Text
rsnil!tgl_uji = Date
rsnil!no_soal =
rsoal!no_soal
rsnil!soal = rsoal!soal
rsnil!kunci =
rsoal!kunci
rsnil.Update
rsoal.MoveNext
Loop
Text1.Enabled = False
Else
X = MsgBox("No. Mhs
sudah pernah Proses Ujian Hubungi
Petugas atau Tekan Tombol Mulai",
vbOKOnly, "Informasi")
Exit Sub
End If
```

```

        End If
    End If
End With
End Sub
Private Sub Timer1_Timer()
    Label22.Caption = Time$
    Label23.Caption = Date
End Sub
Private Sub Form_Activate()
    Call main
        rsmhs.Sort = "no_daf"
    End Sub
    Private Sub
        Text1_KeyPress(KeyAscii As Integer)
        Text2.Enabled = False
        If KeyAscii = 13 Then
            Text3.SetFocus
        End If
    End Sub
End Sub

```

2. Menjalankan Program

Jalankan Program ini dengan mengklik menu Uji_pmb.Exe, Maka Akan ditampilkan form seperti berikut ini, disini calon mahasiswa baru cukup memasukkan nomor pendaftaran saja kemudian menekan enter hasilnya :

Klik tombol mulai, kemudian Untuk menjawab Calon mahasiswa cukup menuliskan jawaban pada kotak isian jawaban kemudian klik Tombol Ok disampingnya. Untuk mengganti jawabab ketik dulu nomor soal kemudian tekan tombol cari disampingnya. Setelah jawaban muncul pada kotak isian, maka bisa langsung diganti dengan jawaban yang baru kemudian klik OK. Untuk ke soal berikutnya klik tombol -> disamping tombol mulai dan untuk ke soal sebelumnya klik tombol <- .

VII. Kesimpulan

Program Aplikasi Test Penerimaan Mahasiswa baru ini merupakan program yang digunakan untuk melakukan test seleksi penerimaan mahasiawa baru. Adapun tujuan dibuatnya aplikasi ini adalah supaya pelayanan test seleksi di STMIK Sinar Nusantara lebih cepat dan akurat. Program ini bersifat multi user sehingga semua data calon mhs tersimpan dalam server database sehingga program ini support untuk jaringan LAN. Oleh karena itu program ini dapat digunakan sesuai jumlah computer yang terkoneksi ke jaringan LAN.

Daftar Pustaka

Magus J alamsyah, 2001, Belajar sendiri microsoft Visual basic 6.0, Elexmedia Komputindo, Jakarta
 Wahana Komputer Semarang, 2001, Tip & Trik Pemrograman Visual Basic, ANDI Yogyakarta

Ohio University Computer Services Center. July, 2004. Microsoft
Access 2003 Reference Guide(9 November 2008, 16:30)

[http://prothelon.com/mambo/dasar-dasar-vb-1-apa-itu-vb-visual-
basic-.html](http://prothelon.com/mambo/dasar-dasar-vb-1-apa-itu-vb-visual-basic-.html) (9 November 2008,16:50)