

PROGRAM CRYPTOGRAPH

TUGAS MATA KULIAH PEMROGRAMAN BASIS DATA



Oleh :

Nama : Budhy Susanto

NIM : 06.11.0193

STMIK AMIKOM PURWOKERTO

TAHUN 2008

A. Program Cryptograph

Program ini menunjukkan salah satu teknik pengacakan data teks bermakna menjadi teks yang sulit dimengerti oleh manusia, karena tidak mengacu pada stuktur bahasa tertentu. Tujuan utama dari program ini adalah untuk meningkatkan keamanan data dalam suatu basis data, sehingga informasi yang tersimpan di dalamnya tidak begitu saja dapat dipahami atau digunakan oleh orang lain yang tidak memiliki hak akses terhadap informasi/data tersebut.

Selain itu juga untuk meningkatkan nilai jual dari aplikasi, dimana hanya aplikasi yang mengetahui algoritma pemrograman enkripsi dan dekripsi yang digunakanlah yang dapat menerjemahkan data/informasi yang terdapat pada basis data. Sehingga mau tidak mau, user akan menggunakan aplikasi yang ditawarkan oleh pengembang.

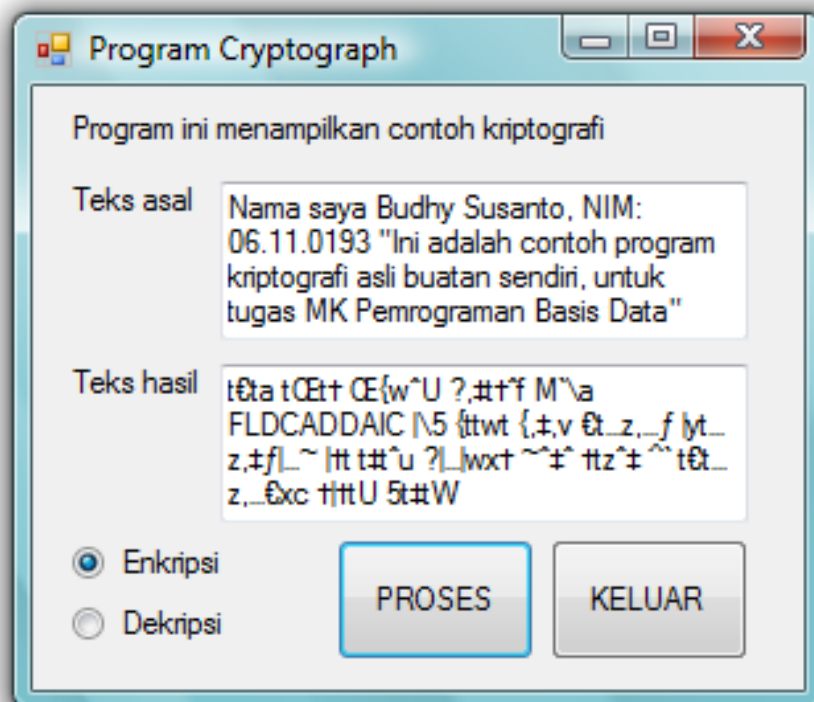
B. Teknik Enkripsi dan Dekripsi

Teknik enkripsi dan dekripsi yang digunakan pada program ini adalah:

1. Membalik susunan huruf/karakter dalam setiap kata yang terdapat pada kalimat (teks).
2. Merubah teks huruf/karakter menjadi bilangan ASCII, dan menggeser nilainya dengan menambahkan nilai 13 ditambah hasil mod 7 terhadap jumlah seluruh karakter pada kalimat/teks.
3. Teknik yang sama digunakan untuk mengembalikan teks acak ke asalnya dengan mengurangi nilai ASCII dari karakter dengan nilai 13 ditambah mod 7 dari seluruh jumlah karakter pada kalimat/teks.

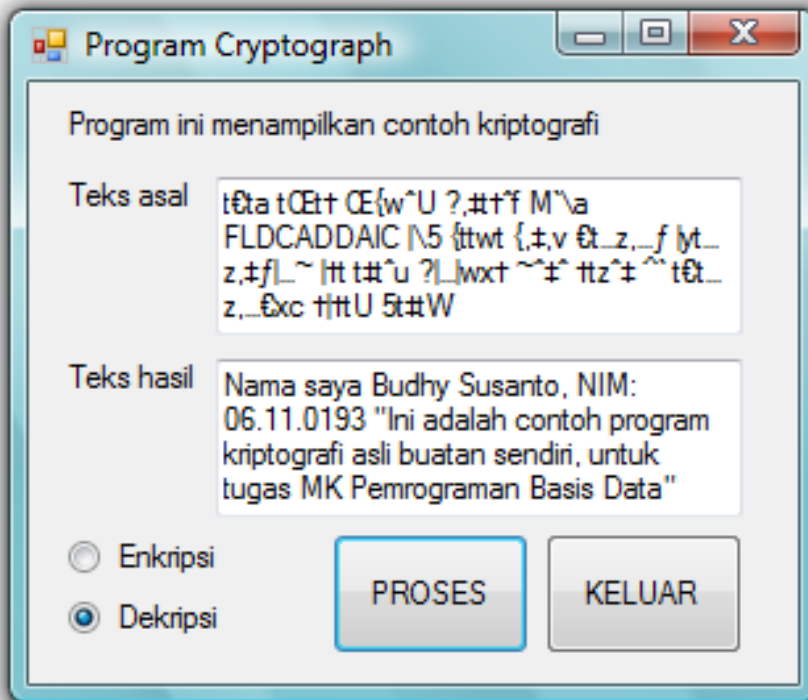
C. Tampilan hasil Enkripsi (pengacakan)

Sebagai contoh, teks : Nama saya Budhy Susanto, NIM: 06.11.0193 "Ini adalah contoh program kriptografi asli buatan sendiri, untuk tugas MK Pemrograman Basis Data" akan di acak menjadi teks: t€ta t€Et+ CE{w^U ?,# t+^f M`a FLDCADDAIC | \5 {t twt {,# ,v €t...z,...f |yt...z,#f|...~ | tt t#t^u ?|...|w xt ~^# ^ ttz^# ^` t€t...z,...€xc +|ttU 5t#tW . Seperti ditunjukkan pada tampilan form program dibawah ini.



D. Tampilan hasil proses Dekripsi (penerjemahan)

Teks : t€ta t€Et+ €E{w^U ?,# t+f M`a FLDCADDAIC | \5 {t twt {,‡ ,v €t...z,...f |yt...z,‡f|...~ | tt t‡t^u ?|...|w xt ~^‡ ^ ttz^‡ ^` t€t...z,...€xc †|ttU 5t‡tW jika dimasukkan sebagai teks asal, maka akan diterjemahkan/dikembalikan seperti asalnya yang merupakan informasi yang dapat dipahami oleh manusi yaitu teks : Nama saya Budhy Susanto, NIM: 06.11.0193 "Ini adalah contoh program kriptografi asli buatan sendiri, untuk tugas MK Pemrograman Basis Data" . Seperti ditunjukkan pada tampilan form program berikut.



E. Pemilihan Mode Enkripsi - Dekripsi

Program ini memberikan pilihan kepada user apakah akan menjalankan proses enkripsi/pengacakan atau dekripsi/penerjemahan terhadap teks asal, dan hasilnya akan ditampilkan pada teks hasil setelah user menekan tombol PROSES.

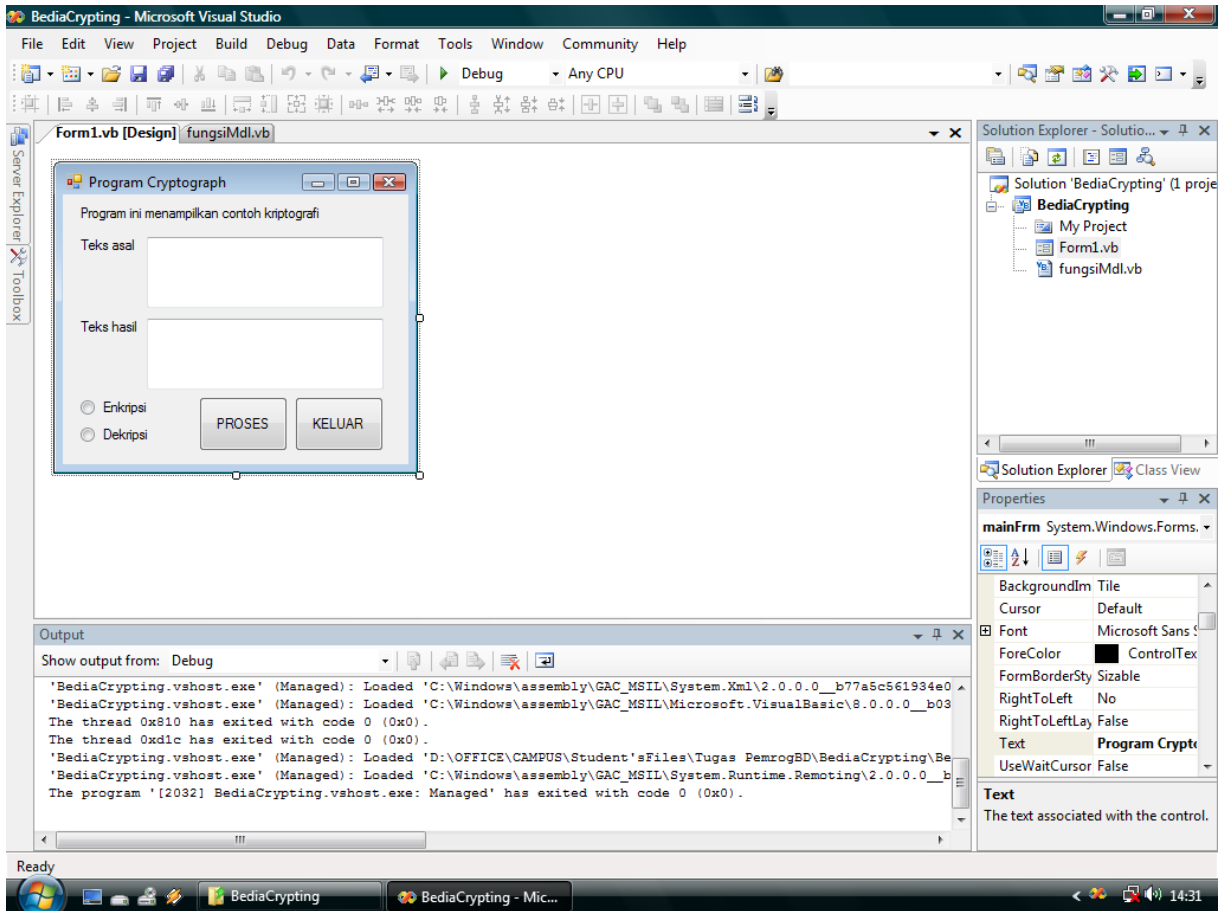
F. Tentang Program Cryptograph

Program ini dibuat menggunakan Microsoft Visual Studio 2005, dengan bahasa pemrograman Visual Basic 2005. Teknik kriptografi ini adalah benar-benar ide pribadi dari penulis, dan jika ternyata ada teknik serupa maka bukan merupakan suatu kesengajaan.

Program ini dibuat untuk memenuhi tugas pada Mata Kuliah Pemrograman Basis Data di STMIK AMIKOM Purwokerto semester 4, bulan April tahun 2008.

G. Source Code

Pada halaman berikut ditampilkan kode program menggunakan VB 2005.



```
Public Class mainFrm
    Dim PilMode As Byte

    Private Sub exitBtn_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.
EventArgs) Handles exitBtn.Click
        End
    End Sub

    Private Sub enRb_CheckedChanged(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles enRb.CheckedChanged
        PilMode = 1
    End Sub

    Private Sub deRb_CheckedChanged(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles deRb.CheckedChanged
        PilMode = 0
    End Sub

    Private Sub prosesBtn_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.
EventArgs) Handles prosesBtn.Click
        hasilTb.Text = Cryptext(asalTb.Text, PilMode)
    End Sub

    Private Sub mainFrm_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.
EventArgs) Handles MyBase.Load
        PilMode = 1
        enRb.Checked = True
        asalTb.Select()
    End Sub
End Class
```

```
Module fungsiMdl
    Function Cryptext(ByVal teks As String, ByVal modekript As Byte) As String
        Dim kata(0 To 200, 0 To 50) As String
        Dim kalimat, huruf As String
        Dim i, j, k, jkarakter, jkata, jhuruf, Jcrypt As Integer

        Cryptext = ""
        If Len(teks) > 0 Then
            jkarakter = Len(teks)
            jkata = 1
            jhuruf = 0
            Jcrypt = 13 + (jkarakter Mod 7)
            kalimat = ""

            For i = 1 To jkarakter
                huruf = Mid(teks, i, 1)
                If huruf = " " Or huruf = " " Then
                    jkata = jkata + 1
                    jhuruf = 0
                Else
                    jhuruf = jhuruf + 1
                    kata(jkata, jhuruf) = Transtext(huruf, Jcrypt, modekript)
                End If
            Next i

            For j = 1 To jkata
                For k = 50 To 1 Step -1
                    kalimat = kalimat + kata(j, k)
                Next k
                If j < jkata Then
                    kalimat = kalimat + " "
                End If
            Next j
            Cryptext = kalimat

        ElseIf Len(teks) = 0 Then
            Cryptext = "... "
        End If

        Erase kata
        kalimat = ""
        Return Cryptext
    End Function

    Function Transtext(ByVal alpha As String, ByVal urut As Integer, ByVal
modekript As Byte) As String
        Dim DlmAscii As Integer
        Dim beta As String

        DlmAscii = Asc(alpha)
        beta = ""

        If modekript = 1 Then
            beta = Chr(DlmAscii + urut)
        ElseIf modekript = 0 Then
            beta = Chr(DlmAscii - urut)
        End If

        Transtext = beta
    End Function
End Module
```