

30 Januari 2020

TUGAS 1 PEMROGRAMAN API
DEKOMPILASI VISUAL BASIC EXECUTABLE FILE MENGGUNAKAN
VB DECOMPILER



OLEH:

AMIR MUHAMMAD HAKIM

17081010051

DOSEN PENGAMPU :

RIZKY PARLIKA, S.KOM, M.KOM

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2020



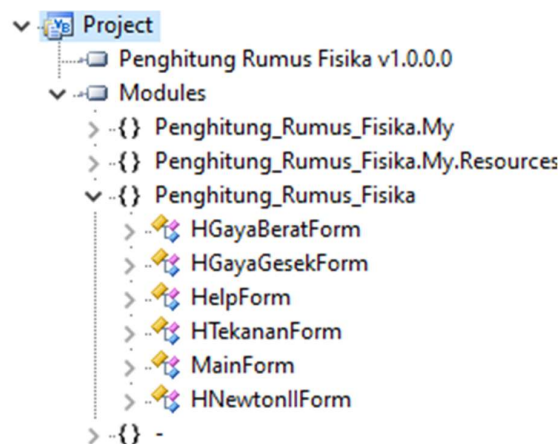
Gambar 1. VB Decompiler

VB Decompiler merupakan sebuah perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan dekompilasi terhadap aplikasi berbasis Visual Basic. VB Decompiler melakukan dekompilasi terhadap executable file dan kemudian menampilkan hasil dekompilasi ke dalam jendela aplikasi. Berikut adalah aplikasi berbasis Visual Basic yang akan didekompilasi:



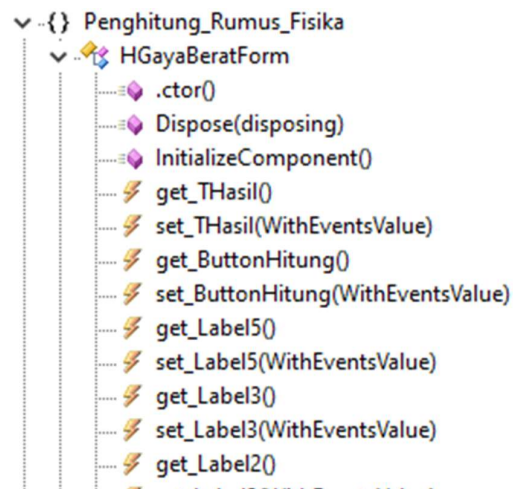
Gambar 2. Aplikasi Penghitung Rumus Fisika

Langkah-langkah untuk melakukan dekompile adalah pertama-tama buka aplikasi VB Decompiler. Lalu kemudian cukup drag executable file yang akan didekompile lalu drop ke dalam aplikasi VB Decompiler, maka VB Decompiler akan secara otomatis melakukan dekompile terhadap aplikasi tersebut. Setelah dekompile selesai maka pada sidebar sebelah kanan dari VB Decompiler akan menampilkan struktur dari aplikasi yang telah didekompile yakni seperti berikut:



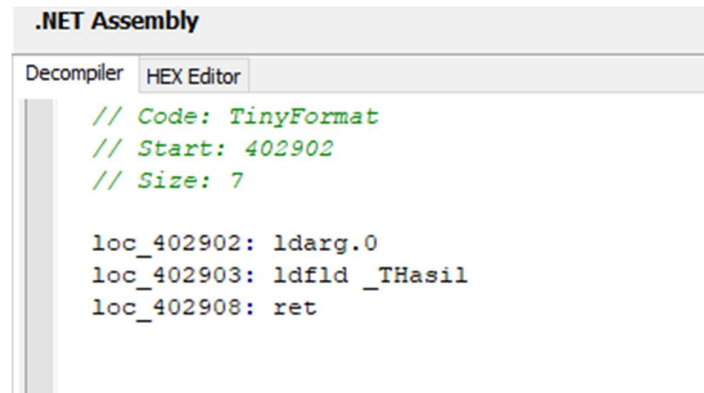
Gambar 3. Tampilan sidebar kanan dari VB Decompiler

Tampak pada struktur di atas, yakni pada modul Penghitung_Rumus_Fisika, VB Decompiler menampilkan hasil dekompile dari semua form yang dibuat pada aplikasi Penghitung Rumus Fisika ini dan apabila salah satu form hasil dekompile dibuka maka akan menampilkan seperti berikut:



Gambar 4. Struktur dari form HGayaBeratForm

Pada gambar 4 di atas tampak pada tiap form akan terdapat fungsi setter-getter untuk tiap komponen view-nya, dan fungsi-fungsi ini sebelumnya adalah hasil generate otomatis dari compiler dan apabila salah satu fungsi dibuka, yakni fungsi `get_THasil()` maka akan menampilkan seperti berikut:



```
.NET Assembly
Decompiler  HEX Editor
// Code: TinyFormat
// Start: 402902
// Size: 7

loc_402902: ldarg.0
loc_402903: ldfld _THasil
loc_402908: ret
```

Gambar 5. Isi dari fungsi `get_THasil()`

Tampak pada gambar di atas VB Decompiler melakukan dekompilasi dari executable file yang mana merupakan file binary (dalam bentuk machine code) ke dalam bentuk bahasa Assembly atau lebih tepatnya .NET Assembly, karena aplikasi yang didekompilasi ini merupakan aplikasi berbasis VB .NET yang dibuat dengan menggunakan IDE Visual Studio 2019.

Dengan menggunakan VB Decompiler untuk melakukan dekompilasi lalu menyajikannya ke dalam bahasa Assembly, tentu ini akan memudahkan programmer untuk melakukan reverse engineering dari suatu aplikasi tanpa mengintip kode sumber asli dari aplikasi tersebut. Reverse engineering akan sangat berguna apabila ketika sang programmer kehilangan kode sumber aslinya atau ketika programmer berusaha untuk melakukan replika dari aplikasi proprietary (closed source).