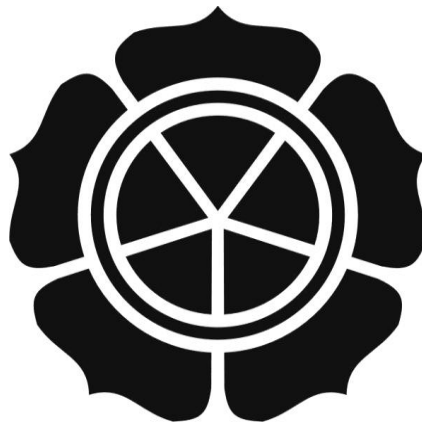


**MEMBANGUN FORM BUILDER UNTUK APLIKASI DATABASE
DENGAN MENGGUNAKAN MICROSOFT VISUAL BASIC 2010
DAN MYSQL SERVER**

SKRIPSI



disusun oleh:

Abdul Hadi

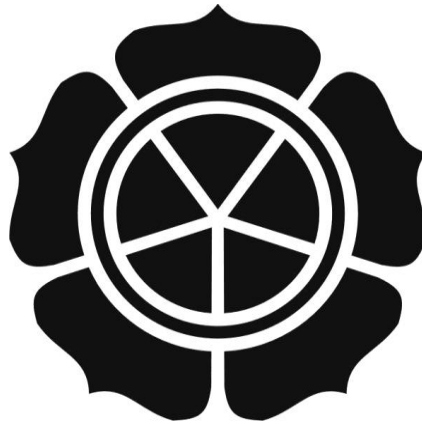
08.11.1921

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

**MEMBANGUN FORM BUILDER UNTUK APLIKASI DATABASE
DENGAN MENGGUNAKAN MICROSOFT VISUAL BASIC 2010
DAN MYSQL SERVER**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh:

Abdul Hadi

08.11.1921

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**MEMBANGUN FORM BUILDER UNTUK APLIKASI DATABASE
DENGAN MENGGUNAKAN MICROSOFT VISUAL BASIC 2010
DAN MYSQL SERVER**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

ABDUL HADI

08.11.1921

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 28 Juni 2013

Dosen Pembimbing,

Ema Utami, Dr. S.Si, M.Kom
NIK. 190302037

PENGESAHAN

SKRIPSI

MEMBANGUN FORM BUILDER UNTUK APLIKASI DATABASE DENGAN MENGGUNAKAN MICROSOFT VISUAL BASIC 2010 DAN MYSQL SERVER

yang dipersiapkan dan disusun oleh

ABDUL HADI

08.11.1921

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 10 Juli 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Andi Sunyoto, M.Kom
NIK. 190302052

Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190000003


Ema Utami, Dr. S.Si, M.Kom
NIK. 190302037

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 Juli 2013

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis. Dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

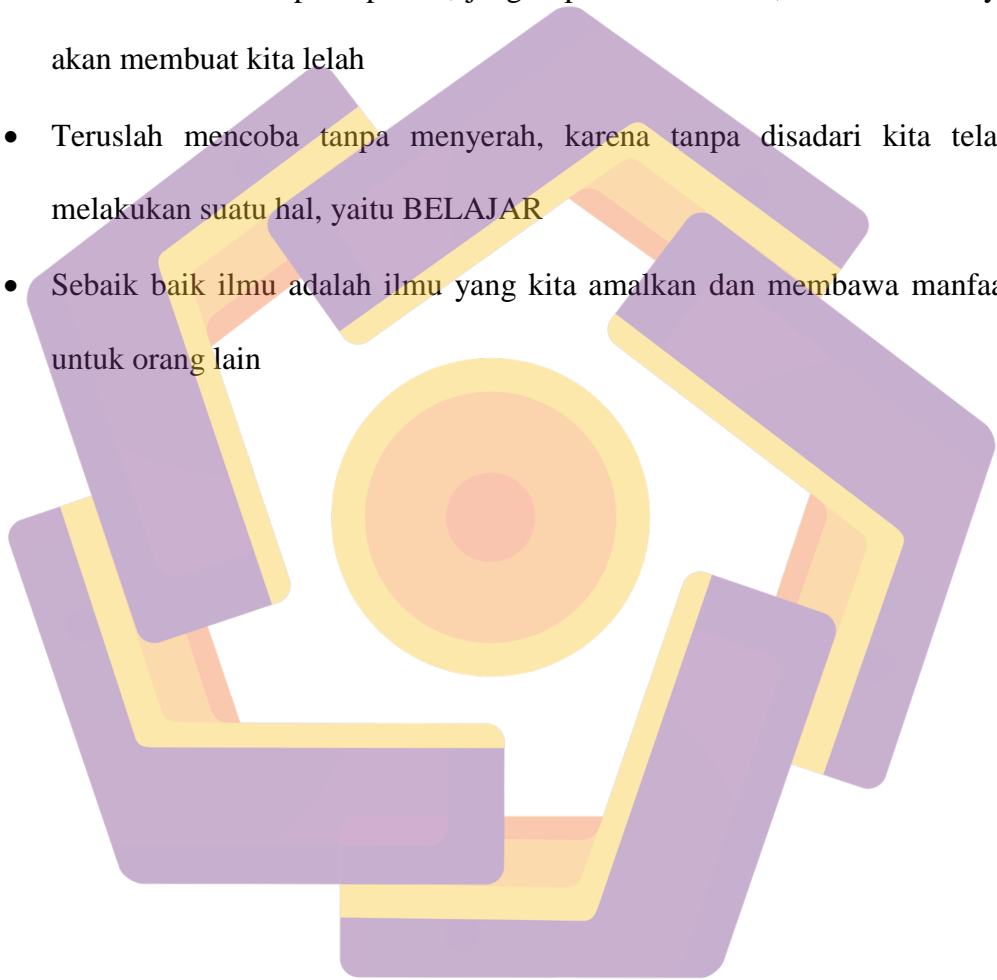
Yogyakarta, 05 Juli 2013

Penulis

Abdul Hadi

MOTTO

- Ilmu adalah teleskop, alat yang kita gunakan untuk menafsirkan dunia
- Berkonsentrasilah pada proses, jangan pada hasil akhir, karena itu hanya akan membuat kita lelah
- Teruslah mencoba tanpa menyerah, karena tanpa disadari kita telah melakukan suatu hal, yaitu BELAJAR
- Sebaik baik ilmu adalah ilmu yang kita amalkan dan membawa manfaat untuk orang lain



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas anugerah, rahmat serta bimbingan-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyampaikan terima kasih yang tulus kepada orang tua tercinta, serta seluruh keluarga yang telah memberi dukungan baik moril maupun materil selama ini.

Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada :

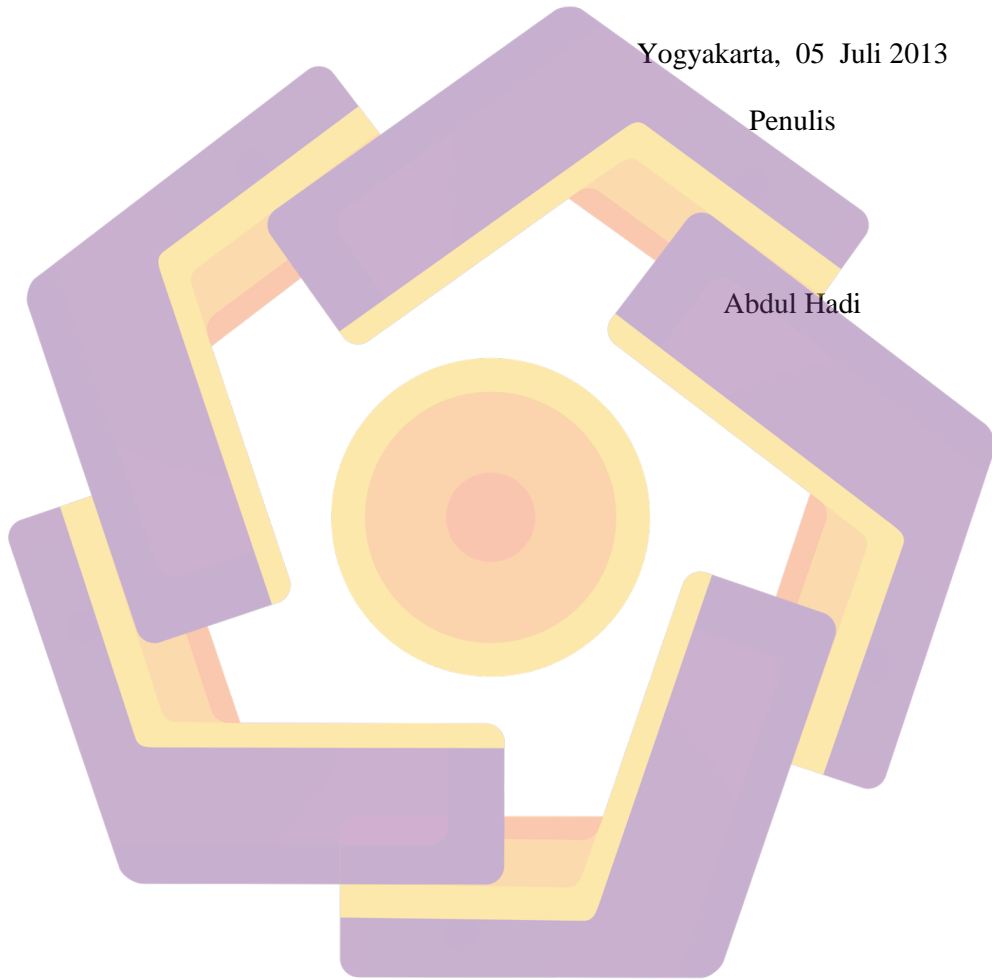
1. Ibu Ema Utami selaku dosen pembimbing dalam menyelesaikan skripsi ini, yang telah memberikan bimbingan untuk memperbaiki skripsi ini sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
2. Semua dosen STMIK AMIKOM yang telah mengajari penulis selama kuliah, sehingga penulis tahu lebih dalam mengenai dunia komputer
3. Teman – teman S1 TI A 2008, yang telah berjuang bersama setelah ±3 tahun, semoga kita semua sukses selalu dan dapat mencapai cita – cita yang kita impikan

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan ini, akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua dan juga untuk kemajuan dunia informatika.

Yogyakarta, 05 Juli 2013

Penulis

Abdul Hadi



DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| PERNYATAAN..... | iv |
| HALAMAN MOTTO..... | v |
| KATA PENGANTAR..... | vi |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| DAFTAR GAMBAR..... | xii |
| INTISARI..... | xiv |
| ABSTRACT..... | xv |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.4 Tujuan Penelitian..... | 4 |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | 4 |
| 1.6 Metode Penelitian..... | 4 |
| 1.7 Sistematika Penulisan..... | 5 |
| BAB II LANDASAN TEORI..... | 7 |
| 2.1 Pola Desain..... | 7 |
| 2.1.1 Definisi..... | 7 |
| 2.1.2 Sejarah Singkat..... | 8 |
| 2.1.3 Model View Controller..... | 9 |
| 2.1.4 Model View Presenter..... | 12 |
| 2.1.5 MVP Passive View dan MVP Supervising Controller..... | 14 |
| 2.2 Pengertian Aplikasi..... | 15 |
| 2.3 Konsep Basis Data..... | 15 |
| 2.3.1 Pengertian Basis Data..... | 15 |
| 2.3.2 Keuntungan Basis Data..... | 16 |

| | | |
|----------------|--|-----------|
| 2.3.3 | Komponen Basis Data | 16 |
| 2.3.4 | Arsitektur Sistem Basis Data | 17 |
| 2.4 | SQL..... | 19 |
| 2.4.1 | MySQL..... | 21 |
| 2.5 | Microsoft Visual Basic 2010 | 22 |
| 2.5.1 | Struktur File Visual Basic 2010 | 25 |
| 2.6 | UML (Unified Modeling Language) | 26 |
| 2.6.1 | Use Case Diagram..... | 27 |
| 2.6.2 | Class Diagram..... | 28 |
| 2.6.3 | Activity Diagram | 30 |
| 2.6.4 | Sequence Diagram | 31 |
| BAB III | ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM | 33 |
| 3.1 | Tinjauan Umum | 33 |
| 3.2 | Analisis SWOT | 34 |
| 3.3 | Analisis Sistem | 36 |
| 3.3.1 | Analisis Kebutuhan Sistem..... | 36 |
| 3.3.1.2 | Kebutuhan Perangkat Keras | 37 |
| 3.3.1.3 | Kebutuhan Perangkat Lunak | 38 |
| 3.3.1.4 | Kebutuhan Informasi..... | 38 |
| 3.3.1.5 | Kebutuhan Sumber Daya Manusia..... | 38 |
| 3.3.2 | Analisis Kelayakan Teknologi | 39 |
| 3.3.3 | Analisis Kelayakan Operasional..... | 39 |
| 3.4 | Perancangan Sistem | 39 |
| 3.4.1 | Perancangan Flowchart | 40 |
| 3.4.2 | Perancangan UML..... | 40 |
| 3.4.2.1 | Perancangan Use Case Diagram..... | 41 |
| 3.4.2.2 | Perancangan Sequence Diagram | 42 |
| 3.4.2.3 | Perancangan Activity Diagram | 43 |
| 3.4.2.4 | Perancangan Class Diagram..... | 44 |
| 3.4.3 | Perancangan Tampilan | 49 |
| BAB IV | IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN | 54 |

| | | |
|---------|---|----|
| 4.1 | Implementasi..... | 54 |
| 4.1.1 | Implementasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak..... | 54 |
| 4.1.2 | Implementasi Program..... | 55 |
| 4.1.2.1 | Kode Koneksi Database | 55 |
| 4.1.2.2 | Kode Generate Kelas DAO | 56 |
| 4.1.2.3 | Kode Generate Kelas Model | 58 |
| 4.1.2.4 | Kode Generate Kelas Presenter | 59 |
| 4.1.2.5 | Kode Generate Kelas Form | 62 |
| 4.1.2.6 | Kode Generate Form Designer | 64 |
| 4.1.3 | Uji Coba Program | 66 |
| 4.1.3.1 | White Box Test | 66 |
| 4.1.3.2 | Black Box Test | 73 |
| 4.1.4 | Uji Coba Sistem | 85 |
| 4.2 | Manual Program | 86 |
| 4.2.1 | Tampilan Menu Utama | 87 |
| 4.2.2 | Tampilan Form Koneksi | 88 |
| 4.2.3 | Tampilan Form Buat Projek Baru | 89 |
| 4.2.4 | Tampilan Form Pilih Tabel | 89 |
| 4.2.5 | Tampilan Form Generate Form CRUD | 90 |
| BAB V | PENUTUP..... | 93 |
| 5.1 | Kesimpulan | 93 |
| 5.2 | Saran | 93 |
| | DAFTAR PUSTAKA | 95 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Simbol dalam Use Case Diagram | 27 |
| Tabel 2.2 Simbol dalam Class Diagram..... | 28 |
| Tabel 2.3 Simbol dalam Activity Diagram | 31 |
| Tabel 2.4 Simbol dalam Sequence Diagram | 32 |
| Tabel 3.1 Keterangan Kelas Form Menu Utama | 45 |
| Tabel 3.2 Keterangan Kelas Form Proyek Baru | 45 |
| Tabel 3.3 Keterangan Kelas Form Build Form..... | 46 |
| Tabel 3.4 Keterangan Kelas Form1 | 46 |
| Tabel 3.5 Keterangan Kelas DAO | 47 |
| Tabel 3.6 Keterangan Kelas Model..... | 47 |
| Tabel 3.7 Keterangan Kelas PI_1..... | 47 |
| Tabel 3.8 Keterangan Kelas Style_1 | 47 |
| Tabel 3.9 Keterangan Kelas Solution..... | 48 |
| Tabel 3.10 Keterangan Kelas DAO | 49 |
| Tabel 4.1 Pengujian Form Aplikasi Form Builder..... | 85 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|-------------|--|----|
| Gambar 2.1 | MVC..... | 11 |
| Gambar 2.2 | MVP | 13 |
| Gambar 2.3 | Arsitektur Basis Data | 19 |
| Gambar 2.4 | Tampilan IDE Visual Basic 2010..... | 25 |
| Gambar 3.1 | Analisis SWOT | 35 |
| Gambar 3.2 | Flowchart Aplikasi Form Builder | 40 |
| Gambar 3.3 | Diagram Use Case..... | 41 |
| Gambar 3.4 | Diagram Sequence..... | 42 |
| Gambar 3.5 | Diagram Activity Generate Form CRUD..... | 43 |
| Gambar 3.6 | Class Diagram | 44 |
| Gambar 3.7 | Menu Utama..... | 50 |
| Gambar 3.8 | Daftar Tabel..... | 50 |
| Gambar 3.9 | Form Build | 51 |
| Gambar 3.10 | Form Edit..... | 52 |
| Gambar 3.11 | Form Projek Baru | 53 |
| Gambar 3.12 | Form Koneksi..... | 53 |
| Gambar 4.1 | Pesan Kesalahan Net Data Provider..... | 67 |
| Gambar 4.2 | Pesan Kesalahan Object Reference | 67 |
| Gambar 4.3 | Pesan Kesalahan Duplikat Property | 71 |
| Gambar 4.4 | Pesan Kesalahan Form Designer..... | 72 |
| Gambar 4.5 | Form Koneksi | 74 |
| Gambar 4.6 | Pesan Koneksi Berhasil | 75 |
| Gambar 4.7 | Form Buat Projek Baru | 75 |
| Gambar 4.8 | Folder Projek Baru | 76 |
| Gambar 4.9 | Form Pilih Tabel | 77 |
| Gambar 4.10 | Form Generate..... | 78 |
| Gambar 4.11 | Form Edit..... | 78 |
| Gambar 4.12 | Pesan Form Berhasil Dibuat..... | 79 |
| Gambar 4.13 | File Hasil Generate..... | 79 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4.14 Form CRUD Read..... | 80 |
| Gambar 4.15 Form Tambah Data..... | 81 |
| Gambar 4.16 Form CRUD Tambah Data | 82 |
| Gambar 4.17 Form Edit Data..... | 83 |
| Gambar 4.18 Form CRUD Edit Data..... | 83 |
| Gambar 4.19 Pesan Konfirmasi Hapus Data | 84 |
| Gambar 4.20 Form CRUD Hapus Data | 85 |
| Gambar 4.21 Tampilan Menu Utama..... | 87 |
| Gambar 4.22 Form Koneksi..... | 88 |
| Gambar 4.23 Form Buat Projek Baru | 89 |
| Gambar 4.24 Pesan Koneksi Berhasil..... | 89 |
| Gambar 4.25 Form Pilih Tabel | 90 |
| Gambar 4.26 Form Generate..... | 91 |
| Gambar 4.27 Form Edit..... | 91 |
| Gambar 4.28 Pesan Form Berhasil Dibuat..... | 92 |

INTISARI

Kebutuhan akan aplikasi database ataupun sistem informasi dalam kehidupan sehari - hari semakin banyak diperlukan, ini disebabkan karena ketatnya persaingan dunia usaha dan tuntutan akan akses informasi yang cepat dan mudah. Hal ini juga memicu munculnya perusahaan maupun vendor software baru demi memenuhi permintaan pasar akan aplikasi yang murah dan berkualitas. Namun tidak semua perusahaan ataupun vendor software bisa bertahan karena ketatnya persaingan dan biaya pembuatan software yang mahal. Itulah sebabnya mengapa diperlukan sebuah aplikasi yang dapat membantu pembuatan software agar lebih cepat dan murah.

Saat ini sudah banyak bermunculan aplikasi – aplikasi untuk tujuan di atas, seperti aplikasi Code Generator yang berfungsi mengenerate Kode untuk aplikasi database. Namun demikian tidak banyak Aplikasi Code Generator yang menerapkan pattern yang memang telah terbukti kehandalannya seperti MVP (Model View Presenter). Oleh karena itu penulis merasa perlu membuat sebuah aplikasi Code generator yang menerapkan pattern MVP guna membantu programmer dalam membuat aplikasi Database.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun aplikasi form builder yang berfungsi men-generate kode – kode untuk Form operasi CRUD (*CREATE READ UPDATA DELETE*) pada sebuah aplikasi basis data dengan menggunakan pola desain MVP (*Model View Presenter*) Varian *Passive View*.

Kata Kunci : Code Generator, Form CRUD, MVP, Pattern

ABSTRACT

The need for database application or information sistem in daily life has been increasing, it is triggered by the competition in business and demand for fast and easy access to information. In an other hand, this need stimulates the appereances of new software vendors which will be going to fulfill the demand of cheap and realiable software, but creating software is not cheap, the high cost become a problem for small software vendors. Therefore another need rises, the need for application to help create these softwares in a faster and efficient way, so the cost will not be so high.

Today there are many applications created for above purpose. Like Code Generator application, which created to generate many codes automatically in a single click. This application is very helpful in writing program. even though there are many code generator out there, but not many of them deploy a realiable and proven software architecture like MVP (Model View Presenter).

The purpose of this research is to design and build an application which will generate the codes of CRUD (Create Read Update Delete) operation in database application that will deploy the MVP pattern varian passive view.

Keywords : *Code Generator, Form CRUD, MVP, Pattern*