

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN EVALUASI ADOPSI  
TEKNOLOGI INFORMASI BERBASIS DESKTOP**

**SKRIPSI**



Oleh :

**ARMY DINASTY**  
**NPM. 1434010127**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
2018**

## **SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT**

Saya, mahasiswa Teknik Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur, yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Army Dinasty  
NPM : 1434010127

Menyatakan bahwa Judul Skripsi/ Tugas Akhir yang Saya ajukan dan akan dikerjakan, yang berjudul:

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN EVALUASI ADOPSI TEKNOLOGI INFORMASI  
BERBASIS DESKTOP**

Bukan merupakan plagiat dari Skripsi/ Tugas Akhir/ Penelitian orang lain dan juga bukan merupakan produk dan atau *software* yang saya beli dari pihak lain. Saya juga menyatakan bahwa Skripsi/ Tugas Akhir ini adalah pekerjaan Saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam Daftar Pustaka dan tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di UPN “Veteran” Jawa Timur maupun di institusi pendidikan lain.

Jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini terbukti tidak benar, maka Saya siap menerima segala konsekuensinya.

Surabaya, 25 Mei 2018  
Hormat Saya,

Army Dinasty  
NPM. 1434010127

## PENGEMBANGAN INSTRUMEN EVALUASI ADOPSI TEKNOLOGI INFORMASI BERBASIS DESKTOP

Nama Mahasiswa : Army Dinasty  
NPM : 1434010127  
Program studi : Teknik Informatika  
Dosen pembimbing : 1. Firza Prima Aditiawan, S.Kom, M.Ti  
2. Ronggo Alit, S.kom, MM,MT

---

---

### ABSTRAK

Teknologi merupakan suatu contoh dan bukti berkembangnya dunia dari hari ke hari. Perkembangan teknologi pasti berpicu pada teknologi sebelumnya, di kembangkan agar lebih baik dan lebih efisien untuk digunakan yang dapat membantu memudahkan pekerjaan atau kegiatan manusia. Pengembangan Instrumen evaluasi adopsi teknologi informasi yang di gunakan untuk menilai tingkat kematangan pemanfaatan TIK pada perguruan tinggi. Dalam melakukan pengembangan pada Instrumen evaluasi adopsi teknologi informasi, pengembang memiliki cara dan pemikiran agar teknologi informasi tersebut dapat berkembang menjadi teknologi informasi yang lebih maju dan modern.

Salah satu model yang di gunakan dalam pengembangan tersebut adalah membuat Instrumen evaluasi adopsi teknologi informasi menjadi aplikasi berbasis desktop. Salah satu tool yang digunakan adalah *visual studio 2013*. Microsoft Visual Studio merupakan sebuah perangkat lunak lengkap yang dapat digunakan untuk melakukan pengembangan aplikasi, baik itu aplikasi bisnis, aplikasi personal. Microsoft Visual Studio dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi dalam *native code* (dalam bentuk bahasa mesin yang berjalan di atas Windows).

Hasil yang di targetkan pada penelitian ini berupa aplikasi Instrumen evaluasi adopsi teknologi informasi berbasis desktop dengan menggunakan visual studio 2013 yang nantinya akan digunakan untuk peningkatan pemanfaatan TIK pada perguruan tinggi.

Kata kunci : *Instrumen evaluasi adopsi teknologi informasi, aplikasi berbasis desktop, Teknologi Informasi, visual studi*

## **KATA PENGANTAR**

Dengan puji rasa syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, akhirnya penulis dapat menyelesaikan penelitian tugas akhir dan membuat sebuah laporan skripsi

Tujuan penulisan skripsi ini untuk memenuhi sebahagian syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Kom) bagi mahasiswa program S-1 di program studi Teknik Informatika fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Laporan skripsi penulis berjudul “Pengembangan Instrumen Evaluasi Adopsi Teknologi Informasi Berbasis Desktop”. Selama melaksanakan dan mengerjakan tugas akhir ini dan dalam menyelesaikan laporan ini, kami telah banyak menerima bimbingan, pengarahan serta saran, sehingga membantu hingga akhir dari penulisan laporan ini.

Penulis mengucapkan terimakasih sebanyak – banyaknya kepada semua pihak yang membantu menyelesaikan laporan skripsi ini. Penulis berharap bahwa laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, Mei 2018

Penulis

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini, penulis menyelesaikan penyusunan laporan Skripsi ini penulis telah menerima banyak bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang turut membantu, khususnya:

1. Ayah dan Ibu saya yang sabar dalam mendidik saya, membiayai saya, dan memberikan dukungan juga doanya kepada saya agar penelitian ini dilancarkan serta bermanfaat dengan baik untuk kedepannya.
2. Bapak Prof.Dr. Ir Teguh Soedarto, Mp selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
3. Ibu Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran Jawa Timur”
4. Bapak Budi Nugroho, S.kom. M.kom. selaku Koordinator Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
5. Bapak Firza Prima Aditiawan, S. Kom., M.T.I Dan Ronggo Alit, S.Kom, MM, MT selaku dosen pembimbing 1 & 2 yang sudah memberikan bimbingan kepada saya agar dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.
6. Sahabat-sahabat dan teman-teman seperjuangan di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur khususnya rekan saya M.Fahmi Rizal dan Hagam Nahri Sugandi yang telah membantu juga menyemangati untuk menyelesaikan laporan skripsi ini.

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Tujuan.....	3
1.5. Manfaat.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1. Landasan Teori .....	5
2.2. Instrumen Evaluasi Adopsi Teknologi Informasi.....	5
2.3. Pengertian Aplikasi.....	7
2.4. Pengertian Aplikasi berbasis desktop.....	10
2.5. Basis data Management Sistem (DBMS).....	12
2.6. Entity Relationship Diagram .....	13
2.7. Tools Perangkat Lunak.....	17
2.7.1. Visual Studio 2013.....	17
2.7.2. Microsoft Sql Server .....	18
2.7.3. Power Designer .....	18
2.7.4. Star UML .....	20
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>22</b>
3.1. Peralatan Yang Digunakan .....	22
3.1.1. Perangkat Keras .....	22

3.1.2.	Perangkat Lunak.....	22
3.2.	Analisa Sistem .....	22
3.3.	Teknik Pengolaan Data.....	28
3.3.1.	Jenis Data .....	28
3.3.2.	Entity Relationship Diagram.....	28
3.3.3.	Use Case Diagram.....	29
3.3.4.	Activity Diagram.....	30
3.3.5.	Login admin .....	30
3.3.6.	Mengisi Evaluasi atau Kuesioner.....	31
3.3.7.	Tampil Histori Admin .....	33
3.3.8.	Tampil Diagram .....	34
3.3.9.	Class Diagram .....	35
3.3.10.	CDM.....	36
3.3.11.	PDM .....	37
3.3.12.	Rancangan Stuktur Basis data .....	37
3.4.	Proses Rancangan Penelitian .....	47
3.4.1.	Flowchart Gambaran Aplikasi Secara Umum.....	48
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>50</b>
4.1.	Hasil Dan Bahasan.....	50
4.2.	Spesifikasi Perangkat Keras Dan Lunak .....	50
4.3.	Kebutuhan Perangkat Lunak .....	51
4.4.	Implementasi Basis Data .....	52
4.4.1.	Tabel Perguruan Tinggi.....	53
4.4.2.	Tabel Informasi Umum.....	54
4.4.3.	Tabel Diagram.....	54
4.4.4.	Tabel Nilai Kriteria .....	55

4.4.5.	Tabel Nilai Kriteria Infrastruktur dan Fasilitas .....	56
4.4.6.	Tabel Nilai Kriteria Sistem dan Aplikasi .....	57
4.4.7.	Tabel Nilai Kriteria Informasi dan Konten .....	57
4.4.8.	Tabel Nilai Kriteria Stakeholder .....	58
4.5.	Implementasi Antarmuka .....	59
4.5.1.	Halaman Login.....	59
4.5.2.	Halaman Register Pengguna .....	60
4.5.3.	Halaman Menu Utama .....	62
4.5.4.	Halaman Profil Perguruan Tinggi .....	62
4.5.5.	Halaman Informasi Umum.....	64
4.5.6.	Halaman Evaluasi.....	65
4.5.7.	Halaman Hasil.....	72
4.6.	Validasi Dengan Kappa Cohen.....	75
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>77</b>
5.1.	Kesimpulan.....	77
5.2.	Saran .....	77
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>78</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 1 Simbol Dalam ERD.....	16
Gambar 3.1 ERD Aplikasi Instrumen Evaluasi Adopsi Teknologi Informasi.....	29
Gambar 3.2 Use case diagram pada aplikasi Instrumen Evaluasi Adopsi Teknologi Informasi .....	30
Gambar 3.3 Activity Diagram Form Login Admin .....	31
Gambar 3.4 activity diagram form evaluasi.....	32
Gambar 3.5 activity diagram form menampilkan histori.....	33
Gambar 3.6 activity diagram form menampilkan diagram .....	34
Gambar 3.7 Class diagram dari aplikasi Instrumen Adopsi Teknologi Informasi .....	35
Gambar 3.8 Class diagram dari aplikasi Instrumen Adopsi Teknologi .....	36
Gambar 3.9 Class diagram dari aplikasi Instrumen Adopsi Teknologi .....	37
Gambar 3.10 Flowchart gambaran aplikasi secara umum .....	48
Gambar 4.1 Implementasi Database login pada SQL Server.....	52
Gambar 4.2 Implementasi Database Perguruan Tinggi pada SQL Server.....	53
Gambar 4.3 Implementasi Database Tabel Informasi umum.....	54
Gambar 4.4 Implementasi Database Diagram evaluasi pada SQL Server.....	54
Gambar 4.5 Implementasi Database Kriteria evaluasi pada SQL Server .....	55
Gambar 4.6 Implementasi Database Kriteria nilai infrastruktur pada SQL Server .....	56
Gambar 4.7 Implementasi Database Kriteria nilai sistem pada SQL Server .....	57
Gambar 4.8 Implementasi Database Kriteria nilai informasi pada SQL Server ...	58
Gambar 4.9 Implementasi Database Kriteria nilai stakeholder pada SQL Server	59
Gambar 4.10 Tampilan halaman utama .....	60

Gambar 4.11 Halaman Register Pengguna .....	61
Gambar 4.12 Halaman Menu Utama .....	62
Gambar 4.13 Halaman Profil Perguruan Tinggi .....	63
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Informasi Umum .....	64
Gambar 4.15 Kriteria 1 (Organisasi TIK) .....	65
Gambar 4.16 Kriteria 1 ( Perencanaan TIK) .....	66
Gambar 4.17 Kriteria 1 (Evaluasi TIK) .....	67
Gambar 4.18 Kriteria 2 ( Infrastruktur TIK) .....	68
Gambar 4.19 Kriteria 2 (Fasilitias TIK) .....	68
Gambar 4.20 Kriteria 3 ( Sistem TIK ) .....	69
Gambar 4.21 Kriteria 3 ( Aplikasi TIK ) .....	69
Gambar 4.22 Kriteria 4 ( Informasi TIK ) .....	70
Gambar 4.23 Kriteria 4 ( Konten TIK ) .....	70
Gambar 4.24 Kriteria 5 ( Stakeholder TIK ) .....	71
Gambar 4.25 Kriteria 5 ( Organisasi TIK ) .....	71
Gambar 4.26 Halaman hasil selesai evaluasi .....	72
Gambar 4.27 Halaman Hasil setelah menampilkan hasil .....	73
Gambar 4.28 Halaman Hasil Diagram .....	74
Gambar 4.29 Halaman History Pengguna .....	74
Gambar 4.30 Hasil Perhitungan dengan metode SPSS .....	76

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rancangan Struktur Basis data pendaftaran user .....	38
Tabel 3.2 Rancangan Struktur Basis data Profil Perguruan tinggi.....	39
Tabel 3.3 Rancangan Struktur Basis data Informasi Umum Perguruan tinggi .....	41
Tabel 3.4 Rancangan Struktur Basis data hasil1 .....	42
Tabel 3.5 Rancangan Struktur Basis data hasil2 .....	43
Tabel 3.6 Rancangan Struktur Basis data hasil3 .....	44
Tabel 3.7 Rancangan Struktur Basis data hasil4 .....	45
Tabel 3.8 Rancangan Struktur Basis data hasil5 .....	46
Tabel 3.9 Rancangan Struktur Basis data diagram .....	47
Tabel 4.1 Hasil Kuisisioner dari 2 Penguji .....	75