

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI  
PRESENSI DIKLAT DI BLPT YOGYAKARTA  
(Studi Kasus: BLPT YOGYAKARTA)**

**SKRIPSI**



disusun oleh  
**Mokhamad Hermawan**  
**07.11.1868**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MAJAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2011**

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI  
PRESENSI DIKLAT DI BLPT YOGYAKARTA  
(Studi Kasus: BLPT YOGYAKARTA)**

**Skripsi**

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



disusun oleh

**Mokhamad Hermawan**

**07.11.1868**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MAJAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2011**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi  
Presensi Diklat di BLPT Yogyakarta**

yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**Mokhamad Hermawan**

**07.11.1868**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 11 Juli 2011

**Dosen Pembimbing,**

**Bambang Sudaryatno, Drs. MM**  
**NIK. 190302029**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi**

**Presensi Diklat di BLPT Yogyakarta**

yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**Mokhamad Hermawan**

**07.11.1868**

telah dipertahankan di Dewan Penguji  
pada tanggal 23 Juli 2011

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Drs. Bambang Sudaryatno, MM.**  
**NIK.190302029**

**Krisnawati, S.Si, MT**  
**NIK.190302038**

**Ir. Abas Ali Pangera, M. Kom.**  
**NIK. 190302010**

**Tanda Tangan**



skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
tanggal 23 Juli 2011

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

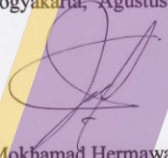


**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.**  
**NIK. 190302001**

## PERNYATAAN

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

Yogyakarta, Agustus 2011

  
Mokhamad Hermawan  
NIM. 07.11.1868

## MOTTO

- ✓ **Hari ini harus lebih baik dari hari kemarin**
- ✓ **Sebaik-baik orang adalah yang bisa berguna bagi orang lain**
- ✓ **Tujuan hidup adalah untuk beribadah**
- ✓ **Kisah yang lalu adalah kenangan,kisah sekarang adalah kenyataan,kisah esok adalah masa depan.**
- ✓ **Teman sejati adalah yang datang mendekati disaat yang lain melangkah pergi.**
- ✓ **Cucilah wajahmu dengan air wudhu,bersujudlah kamu jika melakukan dosa , obatilah luka hatimu dengan do'a, melangkahlah kamu dengan iman, berbuat baiklah kamu dengan penuh ikhlas serta jujur.**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini aku persembahkan kepada:

- Allah S.W.T.
- Ayahku dan Bundaku tercinta yang telah memberikan Kasih sayang selama ini dukungan secara material maupun spiritual sehingga aku dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. I LOVE AYAH AND IBU
- Kedua saudaraku adi dan Rina, terima kasih sudah menjadi kakak yang baik bwdku.
- Pak Bambang Sudaryatno, makasih pak sudah menjadi dosbing yang fleksibel.
- Untuk Sahabat Kosku (Fody, Reza, Kiki, Mas desi, Mas Syahban) terima kasih untuk kebaikan kalian smw, kalian sdh q anggap keluargaq sensiri, maaf sudah banyak merepotkan dan paling sering bwd kotor kos, hihihi....
- Untuk Sahabat2 seperjuanganku (wahyu, yudi, uul, candra) aku sayang kalian, terima kasih telah menjadi sahabat terbaikq selama di jogja. Smoga kbersamaan kita tak akan pernah berakhir....
- Bwd Amel, makasih udh nemenin 2 tahunku goodluck pren... Semoga kita mendapatkan seseorang yang terbaik buat kita.
- Musal Asngari dan Pak winih wicaksono yang telah memberikan saya project.
- Semua teman-temanku (maaf tidak nyebutin satu persatu haha banyak banget :D) ..terimakasih untuk semuanya nuwun nuwun banget you're the best friends ...
- Semua teman seperjuangan (KELAS G) yang telah memberikan bantuan kepadaku dalam menyelesaikan Skripsi ini.
- Teman-teman AFC terima kasih sudah banyak memberikan saya pelajaran berharga. Maaf klo saya tdk bisa menjadi ketua yang baik.....
- Bwd Diriku.... SEMANGAT

--TERIMA KASIH--

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur dipanjatkan kehadiran Allah SWT berkat rahmat dan hidayah-Nya, sehingga dapat diselesaikan skripsi dengan judul "Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Presensi Diklat Di BLPT Yogyakarta". Skripsi ini disusun sebagai Syarat kelulusan pada Program Sarjana Komputer di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang setulusnya kepada :

1. Bapak Prof.Dr.M.Suyanto,M.M. selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta
2. Bapak Bambang Sudaryatno Drs, MM. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan tuntunan pada penulis dalam penyusunan Skripsi.
3. Ayah dan Ibun tercinta yang selalu memberikan do'a dan motivasi dalam menyelesaikan studi.
4. Rekan-rekan se-angkatan serta semua pihak yang telah banyak membantu yang tidak bisa disebut satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna, untuk itu saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat diharapkan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 8 Agustus 2011

Penulis



## DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i> .....	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	5
DASAR TEORI.....	5
2.1 Pengertian Sistem.....	5
2.1.1 Karakteristik Sistem.....	6
2.1.2 Klasifikasi Sistem.....	8
2.2 Konsep Dasar Informasi.....	10

2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi .....	13
2.3.1	Komponen Sistem Informasi .....	15
2.4	Sistem Informasi Presensi Diklat .....	17
2.5	Analisis PIECES.....	17
2.5.1	Analisis Kinerja ( <i>performance</i> ) .....	18
2.5.2	Analisis Informasi ( <i>information</i> ) .....	18
2.5.3	Analisis Ekonomi ( <i>economy</i> ).....	19
2.5.4	Analisis Keamanan ( <i>control</i> ).....	20
2.5.5	Analisis Efisiensi ( <i>eficiency</i> ) .....	21
2.5.6	Analisis Layanan ( <i>services</i> ).....	21
2.6	Konsep Pemodelan Sistem .....	22
2.6.1	Flowchart (Bagan Alir).....	22
2.6.2	Data Dlow Diagram (DFD) .....	25
2.6.3	Diagram Konteks (Context Diagram).....	26
2.7	Konsep Sistem Basis Data.....	27
2.7.1	Database Manajemen Sistem (DBMS) .....	29
2.7.2	Perancangan Basis Data.....	30
2.7.2.1	Normalisasi.....	30
2.8	Sistem Perangkat Lunak.....	32
2.8.1	Visual Basic 6.0.....	32
2.8.2	Microsoft SQL Server 2000.....	40
BAB III .....		44
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....		44
3.1	Tinjauan Umum .....	44
3.1.1	Sejarah BLPT Yogyakarta.....	44
3.1.2	Visi dan Misi .....	46
3.1.3	Struktur Organisasi.....	47
3.2	Analisis .....	48

3.2.1 Analisis Kelemahan Sistem.....	48
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem .....	53
3.2.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	53
3.2.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak .....	53
3.2.2.4 Kebutuhan Pengguna (user).....	54
3.2.3 Analisis Kelayakan Sistem.....	55
3.2.3.1 Kelayakan Teknologi.....	55
3.2.3.2 Kelayakan Hukum.....	55
3.2.3.3 Kelayakan Operasional .....	55
3.2.3.4 Kelayakan Ekonomi.....	56
3.3 Perancangan Sistem.....	61
3.3.1 Perancangan Proses .....	62
3.3.1.1 Flowchart Sistem.....	62
3.3.1.2 Diagram Alir Data ( Data Flow Diagram ) .....	64
3.3.2 Perancangan Basis Data .....	66
3.3.2.1 Normalisasi.....	66
3.3.2.2 Relasi antar tabel .....	70
3.3.3 Perancangan Tabel.....	71
3.3.4 Perancangan <i>Interface/</i> Antarmuka.....	75
<b>BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM .....</b>	<b>80</b>
4.1 Pemrograman.....	80
4.1.1 Pembuatan Database.....	80
4.1.2 Pembuatan Form/Inteface .....	82
4.1.3 Pembuatan Tabel.....	82
4.2 Tes Program .....	83
4.2.1 Syntax Error.....	83
4.2.2 Run Time Error.....	84
4.2.3 Logikal Error.....	85

4.3	Instalasi Sistem.....	86
4.3.1	Manual Instalasi.....	86
4.3.1.1	Pembuatan File .exe.....	86
4.3.1.2	Pembuatan File Setup.....	87
4.3.1.3	Proses Instalasi.....	92
4.4	Tes Sistem.....	94
4.4.1	White Box Testing.....	94
4.4.2	Black Box Testing.....	96
4.5	Pelatihan.....	97
4.6	Konversi Sistem.....	98
4.7	Pemeliharaan.....	99
4.8	Manual program.....	99
4.8.1	Form Login.....	99
4.8.2	Menu Utama.....	100
4.8.3	Form Pemasukan Input Data.....	101
4.8.3.1	Form Data Siswa.....	101
4.8.3.2	Form Data Pengajar.....	102
4.8.3.3	Form Tambah/Edit User.....	103
4.8.3.4	Form Presensi.....	104
4.8.4	Form Laporan.....	105
4.8.4.1	Form Laporan Data Siswa.....	105
4.8.4.2	Form Laporan Data Pengajar.....	106
4.8.4.3	Form Laporan Data Presensi.....	107
BAB V	PENUTUP.....	108
5.1	Kesimpulan.....	108
5.2	Saran.....	109

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol Flowchart.....	23
Tabel 2.2 Simbol-Simbol DFD.....	26
Tabel 3.1 Analisis Kinerja.....	48
Tabel 3.2 Tabel Informasi.....	49
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi.....	49
Tabel 3.4 Analisis Pengendalian.....	50
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi.....	50
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan.....	51
Tabel 3.7 Rincian Biaya dan Manfaat.....	54
Tabel 3.8 Kesimpulan Analisis Biaya dan Manfaat.....	57
Tabel 3.9 Bentuk Tidak Normal.....	62
Tabel 3.10 Bentuk Normalisasi Pertama (1NF).....	63
Tabel 3.11 Bentuk Normalisasi Kedua (2NF).....	64
Tabel 3.12 Bentuk Normalisasi Ketiga (3NF).....	64
Tabel 3.9 Perancangan Tabel Siswa.....	66
Tabel 3.10 Perancangan Tabel Pengajar.....	67
Tabel 3.11 Perancangan Tabel Presensi.....	68
Tabel 3.12 Perancangan Tabel Mapel.....	68

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Informasi .....	11
Gambar 2.2 Tampilan awal visual basic 6.0 .....	33
Gambar 2.3 Control menu.....	34
Gambar 2.4 Menu bar .....	35
Gambar 2.5 Toolbar .....	36
Gambar 2.6 Toolbox .....	36
Gambar 2.7 Project Window.....	37
Gambar 2.8 Properties window.....	37
Gambar 2.9 Form layout window .....	38
Gambar 2.10 Immediate window.....	39
Gambar 2.11 Form window .....	39
Gambar 2.12 Code window.....	40
Gambar 3.1 Stuktur Organisasi BLPT Yogyakarta .....	47
Gambar 3.2 Flowchart Sistem Yang Diusulkan.....	59
Gambar 3.3 Diagram Context .....	60
Gambar 3.4 DFD Level 1.....	61
Gambar 3.11 Relasi Antar Tabel.....	65
Gambar 3.5 Rancangan Form Utama.....	69
Gambar 3.6 Rancangan Form Data Siswa .....	70
Gambar 3.7 Rancangan Form Data Pengajar .....	71
Gambar 3.8 Rancangan Form Ruang Kelas .....	72
Gambar 3.9 Rancangan Form Presensi .....	73
Gambar 4.1 Query Analyzer .....	70
Gambar 4.2 Windows Authentication .....	71
Gambar 4.3 Tampilan pembuatan database .....	71
Gambar 4.4 Tampilan Pembuatan Form .....	72

Gambar 4.5 Script untuk membuat tabel .....	73
Gambar 4.6 Syntax error pada form login .....	73
Gambar 4.7 Run-Time error pada form login .....	74
Gambar 4.8 Logical error pada form mapel.....	75
Gambar 4.9 Kodisi logical error pencarian siswa .....	76
Gambar 4.10 Proses pembuatan file.exe .....	76
Gambar 4.11 Proses pembuatan package & deployment wizard.....	77
Gambar 4.12 Lokasi penyimpanan file .....	78
Gambar 4.13 Package and Deployment Wizard .....	78
Gambar 4.14 Package type.....	78
Gambar 4.15 Included files .....	79
Gambar 4.16 Cab options.....	79
Gambar 4.17 Installation Title .....	80
Gambar 4.18 Start Menu Items .....	80
Gambar 4.19 Package and Deployment finished .....	81
Gambar 4.20 Letak file package Instalasi program .....	81
Gambar 4.21 Setup Program .....	82
Gambar 4.22 Setup program .....	82
Gambar 4.23 Choose program .....	82
Gambar 4.24 Kondisi salah saat mencari data pengajar .....	83
Gambar 4.25 Kondisi benar saat pencarian data pengajar .....	84
Gambar 4.26 Black box testing data siswa .....	85
Gambar 4.27 Form Login.....	88
Gambar 4.28 Form Menu Utama .....	88
Gambar 4.29 Form Data Siswa .....	90
Gambar 4.30 Form Data Pengajar.....	91
Gambar 4.31 Form Tambah/Edit User.....	92
Gambar 4.32 Form Presensi.....	93
Gambar 4.33 Form Laporan Data Siswa.....	94
Gambar 4.34 Form Laporan Data Pengajar .....	95
Gambar 4.35 Form Laporan Data Presensi .....	96

## INTISARI

Teknologi Informasi adalah kebutuhan yang pokok dan penting. Dibidang pendidikan, teknologi informasi sudah menjadi hal yang tidak asing lagi, banyak lembaga pendidikan yang sudah menerapkan teknologi informasi misalnya untuk presensi.

Sistem informasi diklat presensi adalah suatu sarana informasi yang penting, khususnya pada bidang pendidikan. Dengan sistem informasi diklat kita dapat mengetahui informasi tentang presensi, materi pelajaran, nilai dan yang lainnya. BLPT Yogyakarta dalam menggunakan sistem informasi diklat ini masih menggunakan sistem manual atau belum terkomputerisasi. Hal ini tentu saja menyulitkan dalam melakukan pekerjaan dan kegiatan di BLPT Yogyakarta dalam hal efektifitas dan efisiensi pekerjaan. Untuk melakukan pengolahan data tidak bisa dilakukan dengan cepat dan aman.

Dalam Skripsi ini penulis mencoba membuat Sistem Informasi Presensi Diklat untuk memudahkan proses presensi siswa dan pengolahan data siswa di BLPT YOGYAKARTA.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, presensi diklat



**Planning and Implementation Diklat Presence Information System At BLPT  
Yogyakarta**

**Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Presensi Diklat di BLPT  
Yogyakarta**

Mokhamad Hermawan  
Jurusan Teknik Informatika  
STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

**ABSTRACT**

*Information on the current system is an important means of information, particularly in the field of education. With the Presence of information systems education and training we can find out information about Presence, subject matter, the value and the lainnya. BLPT Yogyakarta training in using information systems are still using manual systems or not computerized. This is of course difficult in doing the work and activities in Yogyakarta BLPT in terms of effectiveness and efficiency of work. To perform the data processing can not be done quickly and safely. To perform the job effectively and efficiently be done by creating a system of computerized training Presence information.*

*In Yogyakarta BLPT there are five sessions, namely Session Elin (electronic, Electrical and Information Technology), Machine session, Session Automotive, Civil Sessions and Furniture, progrev Session, and Session TU (Administration). To perform the job effectively and efficiently be done by creating INFORMATION SYSTEMS DESIGN AND IMPLEMENTATION OF TRAINING IN BLPT YOGYAKARTA Presence.*

*Based on the explanation and discussion of all the material, then the conclusions of the report creation thesis titled Design and Implementation of Information Systems BLPT Presence Training in Yogyakarta is Training Information System's new in Yogyakarta BLPT to help smooth and speed the mechanism of action of the Presence of data processing so that information can be obtained quickly.*

**Keywords:** *Presence Diklat Information System, effectiveness, efficien*