

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDIDIK
DAN TENAGA KEPENDIDIKAN PENDIDIKAN NON FORMAL
(PTK-PNF) PADA BP-PNFI REG - I MEDAN BERBASIS
WEB DENGAN MENGGUNAKAN PHP MYSQL**

SKRIPSI

Diajukan untuk melengkapi tugas dan memenuhi syarat mencapai gelar
Sarjana Komputer

SYAFRIMA MAYA SARI

051401005



**PROGRAM STUDI S-1 ILMU KOMPUTER
DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
MEDAN
2009**

PERSETUJUAN

Judul : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDIDIK DAN TENAGA KEPENDIDIKAN PENDIDIKAN NON FORMAL (PTK-PNF) PADA BP-PNFI REG-I MEDAN BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN PHP MYSQL.

Kategori : SKRIPSI

Nama : SYAFRIMA MAYA SARI

Nomor Induk Mahasiswa : 051401005

Program Studi : SARJANA (S1) ILMU KOMPUTER

Departemen : ILMU KOMPUTER

Fakultas : MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM (FMIPA) UNIVERSITAS SUMATERA UTARA

Diluluskan di

Medan, September 2009

Komisi Pembimbing :
Pembimbing 2 : Pembimbing 1

Syahriol Sitorus, S.Si, MIT
NIP. 197103101997031004

Prof. Dr. Muhammad Zarlis
NIP. 195707011986011003

Diketahui/Disetujui oleh
Program Studi S1 Ilmu Komputer FMIPA USU
Ketua,

Prof. Dr. Muhammad Zarlis
NIP. 195707011986011003

PERNYATAAN

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDIDIK DAN
TENAGA KEPENDIDIKAN PENDIDIKAN NON FORMAL (PTK-PNF) PADA
BP-PNFI REG-I MEDAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP MYSQL**

SKRIPSI

Saya mengakui bahwa skripsi ini adalah hasil kerja saya sendiri, kecuali beberapa kutipan dan ringkasan yang masing-masing disebutkan sumbernya.

Medan, September 2009

SYAFRIMA MAYA SARI
051401005

PENGHARGAAN

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT Yang Maha Pemurah dan Maha Penyayang, dengan limpah karunia-Nya kertas kajian ini berhasil diselesaikan dalam waktu yang ditetapkan.

Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada Bapak Prof. Dr. M. Zarlis dan Syahriol Sitorus, S.Si, MIT, selaku pembimbing pada penyelesaian skripsi ini yang telah memberikan panduan dan penuh kepercayaan kepada saya untuk menyempurnakan kajian ini. Panduan ringkas, padat dan professional telah diberikan kepada saya sehingga tugas ini dapat terselesaikan dengan tepat waktu. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Ketua dan Sekretaris Departemen Prof. Dr. M. Zarlis dan Syahriol Sitorus, S.Si, MIT, Dekan dan Pembantu Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sumatera Utara, Semua dosen pada Departemen Ilmu Komputer FMIPA USU, pegawai di Ilmu Komputer FMIPA USU.

Teristimewa kepada kedua orang tua, ayahanda H. Syarifuddin Pacik dan ibunda Hj. Isnidar dan keluarga besar saya yang telah memberikan do'a, dukungan, perhatian dan kasih sayang yang tulus serta pengorbanan yang tidak ternilai harganya. Dan buat abang ipar saya bg. Syahril yang telah membimbing saya selama ini dan semenjak dimulai hingga selesai tugas akhir ini. Buat sahabat-sahabat melvi, dewi, eko, syawal, seniman, fitra, lia, afnisah, dwi, tya, titin, indra, adi, nandar, ikhsan, rido, lipantri, izul, seluruh teman-teman kuliah angkatan '05 yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang selalu memberikan semangat dan dukungan. Semoga Allah SWT memberikan limpahan karunia kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, perhatian, serta kerja samanya kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Akhirnya saya berharap bahwa tugas akhir ini bermanfaat terutama kepada penulis maupun para pembaca serta semua pihak yang berhubungan dengannya. Saya

menyadari sepenuhnya bahwa kajian ini sangat jauh dari sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan.

ABSTRAK

Peningkatan jumlah PTK-PNF dari UPTD pada Kabupaten/Kota di Provinsi NAD, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Riau, Kepri, Jambi, dan Sumatera Selatan telah menimbulkan problematika bagi PTK-PNF dan instansi-instansi terkait (SKB, BPKB, dan BP-PNFI) dalam mengakses dan meng-*update* informasi mereka secara terus-menerus. Untuk membantu memecahkan problematika tersebut, studi ini mengimplementasikan sistem *database* berbasis *web* menggunakan metode perangkat lunak air terjun. Proses-prosesnya meliputi definisi problem, analisis kebutuhan, desain perangkat lunak, implementasi, *unit test*, integrasi, *system test*, dan operasi. Hasil dari studi ini adalah sebuah prototipe dari *Website* Sikuda PTK-PNF yang telah diujicoba dan siap diimplementasikan di Internet.

*ANALYSIS AND DESIGN OF INFORMATION SYSTEMS EDUCATORS AND STAFF
NON-FORMAL EDUCATION (PTK-PNF) IN THE BP-PNFI REG-I MEDAN WEB
BASED FIELD USING PHP MYSQL.*

ABSTRACT

The amount of increase of PTK-PNFs of the UPTD Sub-Urbans/Cities in the Provinces of NAD, North Sumatera, West Sumatera, Riau, Kepri, Jambi, and South Sumatera has caused problems to the PTK-PNFs themselves and their related institutions (SKBs, BPKBs, and BP-PNFIs) in accessing and updating their information from time to time. In order to solve these problems, this study implements a web-based database system using software engineering's waterfall method. The processes consist of definition of problems, analysis of needs, software system design, implementation, unit test, integration, system test, system care, and operation overall. The result of this study is a prototype of Sikuda PTK-PNF Website which has been tested and is ready to be implemented in the Internet.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
PERNYATAAN	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
Bab 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	5
1.7 Lokasi dan Waktu	6
1.8 Sistematika Penulisan	6
Bab 2 LANDASAN TEORI	
2.1 Defenisi Sistem	8
2.1.1 Karakteristik dan Klasifikasi Sistem	9
2.1.2 Pengembangan Sistem	9
2.1.3 Perencanaan Sistem	10
2.2 Informasi	12
2.2.1 Kualitas Informasi	13
2.3 Sistem Informasi	14
2.3.1 Definisi Sistem Informasi	14
2.3.2 Komponen Sistem Informasi	15
2.3.3 Kemampuan Utama Sistem Informasi	16
2.4 Model Air Terjun	17
2.5 Pangkalan Data (<i>Database</i>)	18
2.5.1 Sistem Pangkalan Data	20
2.5.2 Hirarki Data	20
2.6 PHP dan MySQL	21
2.6.1 PHP	22
2.6.2 MySQL	24
2.7 Data Flow Diagram (DFD)	24
Bab 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	
3.1 Sistem Pendataan PTK-PNF Yang Sedang Berjalan	26
3.1.1 Analisis Sistem Yang Berjalan	27
3.1.2 Kelemahan dan Kekuatan Sistem Yang Berjalan	27

3.2 Pemecahan Masalah	29
3.3 Perancangan Sistem	30
3.4 Perancangan Database	34
3.5 Perancangan Antarmuka (Inteface)	37
Bab 4	IMPLEMENTASI SISTEM
4.1 Batasan Implementasi	42
4.2 Perangkat Implementasi Sistem	42
4.2.1 Perangkat Keras (Hardware)	42
4.2.2 Perangkat Lunak (Software)	43
4.3 Teknik Pengujian Perangkat Lunak	43
4.3.1 White Box Testing	44
4.3.2 Black Box Testing	44
4.4 Mengakses Database	48
4.5 Halaman (Antarmuka)	52
4.6 Pemeliharaan	56
Bab 5	KESIMPULAN DAN SARAN
5.1 Kesimpulan	57
5.2 Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN A : Contoh Format Pendataan PTK-PNF	60
LAMPIRAN B : Listing Program	61

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Spesifikasi Proses Diagram Konteks Level 0	30
Tabel 3.2 Spesifikasi Proses DFD Level 1 P.0	31
Tabel 3.3 Spesifikasi Proses DFD Level 2 Proses P.1	32
Tabel 3.4 Spesifikasi Proses DFD Level 2 Proses P.2	32
Tabel 3.5 Spesifikasi Proses DFD Level 2 Proses P.3	33
Tabel 3.6 Tabel Biodata	34
Tabel 3.7 Tabel SKB	35
Tabel 3.8 Tabel Propinsi	36
Tabel 3.9 Tabel PTK	36
Tabel 3.10 Tabel TblSKB	36
Tabel 3.11 Tabel Session	36
Tabel 4.1 Hasil Pengujian	47

DAFTAR GAMBAR

	Halaman	
Gambar 2.1	Siklus Informasi	13
Gambar 2.2	Model Air Terjun	18
Gambar 2.3	Hirarki Data hingga Tersusun Pangkalan Data	20
Gambar 2.4	Konsep Kerja PHP	23
Gambar 3.1	Sistem Yang Sedang Berjalan	27
Gambar 3.2	Diagram Konteks Sistem Pendataan PTK-PNF	29
Gambar 3.3	Diagram Konteks Sistem Pendataan Level 0	30
Gambar 3.4	DFD Level 1 Proses P.0	31
Gambar 3.5	DFD level 2 Proses P.1	32
Gambar 3.6	DFD level 2 Proses P.2	32
Gambar 3.7	DFD level 2 Proses P.3	33
Gambar 3.8	Relasi Antartabel	37
Gambar 3.9	Rancangan Login	38
Gambar 3.10	Rancangan Input Data PTK-PNF	39
Gambar 3.11	Rancangan Tabel Data Setelah Disimpan	40
Gambar 3.12	Rancangan Rekapitulasi Data PTK-PNF	41
Gambar 4.1	Tampilan Input Login Salah	45
Gambar 4.2	Masih Ada Data Yang Kosong	46
Gambar 4.3	Setelah Data Diinput	46
Gambar 4.4	Tampilan Index PhpMyadmin	48
Gambar 4.5	Tampilan Pengisian Nama Database	48
Gambar 4.6	Tampilan Edit Table Biodata	49
Gambar 4.7	Edit Table SKB	49
Gambar 4.8	Edit Table Propinsi	50
Gambar 4.9	Edit Table PTK-PNF	50
Gambar 4.10	Edit Table Nama SKB	51
Gambar 4.11	Tampilan Nama SKB Yang Selesai Di Edit	51
Gambar 4.12	Halaman Login	52
Gambar 4.13	Halaman Input Data PTK-PNF	53
Gambar 4.14	Data Setelah di Input	53
Gambar 4.15	Lihat Data PTK-PNF	54
Gambar 4.16	Update dan Hapus Data PTK-PNF	54
Gambar 4.17	Pencetakan Data PTK-PNF	55
Gambar 4.18	Data PTK-PNF	55