

SKRIPSI
SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU
MENGGUNAKAN METODE *PROTOTYPE*
PADA KB TUNAS BANGSA PEKUNCEN
JATILAWANG BANYUMAS

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



Disusun Oleh :

Silvi Widiani

311710660

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PELITA BANGSA
BEKASI
2024

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU
MENGUNAKAN METODE *PROTOTYPE*
PADA KB TUNAS BANGSA PEKUNCEN
JATILAWANG BANYUMAS**

Disusun oleh:

Silvi Widiani

311710660

Telah diperiksa dan disahkan pada

tanggal : 14 Januari 2024

Dosen Pembimbing I



Ismasari Nawangsih, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0413088005

Dosen Pembimbing II



Suherman, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0308086805

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Wahyu Hadikristanto, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0415088207

LEMBAR PENGESAHAN

**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU
MENGUNAKAN METODE *PROTOTYPE* PADA KB TUNAS
BANGSA PEKUNCEN JATILAWANG BANYUMAS**

Disusun oleh:

Silvi Widiani

311710660

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
pada tanggal : 14 Januari 2024

Dosen Penguji 1



**Abdul Halim Anshor, S.Kom., M.Kom.
NIDN.0421117604**

Dosen Penguji 2



**Ir. Nanang Tedi K., M.T.
NIDN.0427075905**

Dosen Pembimbing 1



**Ismasari Nawangsih, S.Kom., M.Kom.
NIDN.0413088005**

Dosen Pembimbing 2



**Suherman, S.Kom., M.Kom.
NIDN.0308086805**

Mengetahui :

Ketua Program Studi Teknik Informatika



**Wahyu Hadikristanto, S.Kom., M.Kom.
NIDN.0415088207**

Dekan Fakultas Teknik



**Putri Anggun Sari, S.Pt., M.Si.
NIDN.0424088403**

**PERNYATAAN
KEASLIAN SKRIPSI**

Sebagai mahasiswa Universitas Pelita Bangsa, yang bertanda tangan dibawah ini,
saya :

Nama : Silvi Widiani

NIM : 311710660

Menyatakan bahwa karya ilmiah yang berjudul :

“Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Menggunakan Metode
Prototype Pada KB Tunas Bangsa Pekuncen Jatilawang Banyumas”

Merupakan karya asli (kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing – masing telah saya jelaskan sumbernya dan perangkat pendukung seperti web cam dan lain-lainnya). Apabila dikemudian hari, karya saya disinyalir bukan merupakan karya asli saya, yang disertai dengan bukti – bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar saya beserta hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi
Pada Tanggal : 23 Oktober 2023

Yang Menyatakan,



Silvi Widiani

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai mahasiswa Universitas Pelita Bangsa, yang bertanda tangan dibawah ini,
saya :

Nama : Silvi Widiani

NIM : 311710660

Demi mengembangkan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pelita Bangsa Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah yang berjudul :

“Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Menggunakan Metode
Prototype Pada KB Tunas Bangsa Pekuncen Jatilawang Banyumas”

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Pelita Bangsa berhak untuk menyimpan, mengcopy ulang (memperbanyak), menggunakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Pelita Bangsa, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atau pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian surat Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi
Pada Tanggal : 23 Oktober 2023

Yang Menyatakan,




Silvi Widiani

UCAPAN TERIMAKASIH

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah, dan inayah-Nya kepada penulis sehingga skripsi dengan judul “SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU MENGGUNAKAN METODE *PROTOTYPE* PADA KB TUNAS BANGSA PEKUNCEN JATILAWANG BANYUMAS” dapat penulis selesaikan sesuai dengan rencana karena dukungan dari berbagai pihak yang tidak ternilai besarnya. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Hamzah M. Mardi Putra, S.K.M., M.M., D.B.A. Selaku Rektor Universitas Pelita Bangsa
2. Ibu Putri Anggun Sari S.Pt., M.Si. Selaku Dekan Fakultas Teknik
3. Bapak Wahyu Hadikristanto, S.Kom., M.Kom. Sebagai Kaprodi Teknik Informatika S-1
4. Ibu Ismasari Nawangsih, S.Kom., M.Kom., Sebagai Dosen Pembimbing I dan Bapak Suherman, S.Kom., M.Kom., Sebagai Dosen Pembimbing II yang memberikan ide penelitian, memberikan informasi referensi yang penulis butuhkan dan bimbingan yang berkaitan dengan penelitian penulis
5. Segenap Dosen Program Studi Teknik Informatika yang telah membimbing, mendidik dan memberikan ilmu selama kuliah
6. Kepala Sekolah dan Staff KB Tunas Bangsa Desa Pekuncen Kecamatan Jatilawang Kabupaten Banyumas

Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapat berkah dari Allah SWT, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dikarenakan terbatasnya ilmu yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak demi membangun laporan penelitian ini, serta dapat bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak khususnya dalam bidang teknik informatika.

Bekasi, 14 Januari 2024

Silvi Widiani

ABSTRAK

Sistem informasi sangatlah penting untuk digunakan pada lingkungan perusahaan, instansi, organisasi, khususnya dalam dunia pendidikan. Proses penerimaan siswa baru ini dilakukan oleh KB Tunas Bangsa di Desa Pekuncen Kecamatan Jatilawang Kabupaten Banyumas (PAUD), masih konvensional dan pihak sekolah (admin) belum begitu memahami cara penginputan laporan di sistem berjalan pada *Microsoft Excel*, sehingga proses register siswa baru dan pembuatan laporan memakan waktu lama. Data yang menumpuk, file yang kurang tertata, menyebabkan kesulitannya bagi pihak sekolah dalam pencarian data-data. Penulis ingin merancang dan membangun aplikasi “Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Menggunakan Metode Prototype pada KB Tunas Bangsa Pekuncen Jatilawang Banyumas”. Sistem informasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Database MySQL dan menggunakan Metode Prototype serta analisis perbandingan sistem yang berjalan dengan sistem informasi yang akan dibuat penulis. Sistem *prototype* yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu pengumpulan kebutuhan, membangun *prototyping*, evaluasi *prototyping*, mengkodekan sistem, menguji sistem, evaluasi sistem, menggunakan sistem tersebut. Hasilnya, aplikasi sistem informasi ini dapat menunjang kemudahan akses bagi kepala sekolah, admin dan pendaftar / masyarakat luas serta proses penginputan data, pencarian data siswa, penyimpanan file siswa dan pembuatan laporan lebih cepat, akurat, efektif dan efisien.

Kata Kunci : *Sistem Informasi PPDB pada KB / PAUD, Ms Excel, PHP, MySQL, Prototype*

ABSTRACT

Information systems are very important for use in companies, agencies, organizations, especially in the world of education. The process of accepting new students, carried out by KB Tunas Bangsa in Pekuncen Village, Jatilawang District, Banyumas Regency (PAUD), is still conventional and the school (admin) does not really understand how to input reports in the system running on Microsoft Excel, so the process of registering new students and making reports take a long time. Accumulating data and poorly organized files cause difficulties for schools in searching for data. The author wants to design and build the application "Information System for Admission of New Students Using the Prototype Method at KB Tunas Bangsa Pekuncen Jatilawang Banyumas". This information system was created using the PHP programming language and MySQL database and using the Prototype Method and comparative analysis of the running system with the information system that the author will create. The prototype system consists of several stages, namely gathering requirements, building prototyping, evaluating prototyping, coding the system, testing the system, evaluating the system, using the system. As a result, this information system application can support easy access for school principals, admins and registrants / the wider community as well as the process of inputting data, searching for student data, storing student files and making reports more quickly, accurately, effectively and efficiently.

Keywords: *PPDB Information System in KB / PAUD, Ms Excel, PHP, MySQL, Prototype*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
UCAPAN TERIMAKASIH	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Rumusan Masalah	3
1.5 Tujuan Penelitian	3
1.6 Manfaat Penelitian	3
1.6.1 Manfaat Bagi Peneliti	3
1.6.2 Manfaat Bagi KB Tunas Bangsa	3
1.6.3 Manfaat Bagi Universitas	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Landasan Teori.....	11
2.2.1 Konsep Dasar Sistem.....	11
2.2.2 Pengertian Sistem	12
2.2.3 Karakteristik Sistem	12
2.2.4 Klasifikasi Sistem.....	14

2.2.5	Jenis-jenis Sistem	16
2.2.6	Konsep Informasi	17
2.2.7	Konsep Sistem Informasi	19
2.2.8	Peralatan Pendukung	21
2.2.8.1	Pengertian UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	21
2.2.8.2	Pengertian Activity Diagram	22
2.2.8.3	Pengertian Use Case	24
2.2.8.4	Pengertian Class Diagram	27
2.2.8.5	Pengertian Sequence Diagram	28
2.2.9	Pengertian PHP	31
2.2.10	Pengertian XAMPP	31
2.2.11	Basis Data	32
2.2.12	Microsoft Excel	33
2.2.13	Metode Prototype	33
2.2.14	Metode Pengumpulan Data	36
2.2.15	Kerangka Berfikir	37
BAB III	METODE PENELITIAN	39
3.1	Objek Penelitian	39
3.1.1	Sejarah Perusahaan	39
3.1.2	Visi dan Misi	39
3.1.3	Stuktur Organisasi	40
3.2	Analisa Permasalahan	40
3.3	Sistem yang Berjalan	41
3.4	Kebutuhan Hardware dan Software	42
3.4.1	Spesifikasi Hardware	42
3.4.2	Spesifikasi Software	43
3.5	Rancangan Sistem Usulan	43
3.5.1	Use Case Diagram	43
3.5.2	Activity Diagram	45
3.5.3	Sequence Diagram	48
3.5.4	Class Diagram	51

3.5.5 Rancangan <i>Interface</i>	52
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	60
4.1 Hasil Penelitian	60
4.1.1 Interface Program.....	60
4.2 Pengujian.....	74
BAB V PENUTUP.....	83
5.1 Kesimpulan	83
5.2 Saran	83
DAFTAR PUSTAKA	85

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jurnal Penelitian Terdahulu.....	6
Tabel 2.2 Simbol Activity Diagram	22
Tabel 2.3 Simbol Use Case Diagram	25
Tabel 2.4 Simbol Class Diagram.....	27
Tabel 2.5 Simbol Sequence Diagram	29
Tabel 4.1 Hasil Pengujian <i>Blackbox Testing</i> Halaman Login.....	74
Tabel 4.2 Hasil Pengujian <i>Blackbox Testing</i> Data User.....	75
Tabel 4.3 Analisis Perbandingan Sistem Informasi PPDB KB Tunas Bangsa dengan Sistem yang Sudah Berjalan.....	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Metode Prototype	34
Gambar 2.2	Kerangka Berfikir	38
Gambar 3.1	Struktur Organisasi KB Tunas Bangsa.....	40
Gambar 3.2	Flowchart Sistem Berjalan PPDB KB Tunas Bangsa Banyumas....	42
Gambar 3.3	Use Case Diagram Admin	43
Gambar 3.4	Activity Diagram Login	45
Gambar 3.5	Activity Diagram Admin	46
Gambar 3.6	Activity Diagram Verifikasi	46
Gambar 3.7	Activity Diagram Profil	47
Gambar 3.8	Activity Diagram Berkas	48
Gambar 3.9	Sequence Diagram Login	48
Gambar 3.10	Sequence Diagram User	49
Gambar 3.11	Sequence Diagram Verifikasi	50
Gambar 3.12	Class Diagram.....	51
Gambar 3.13	Inputan Halaman Login	52
Gambar 3.14	Inputan Halaman Verifikasi Calon Siswa	53
Gambar 3.15	Login Calon Siswa	54
Gambar 3.16	Inputan Register.....	55
Gambar 3.17	Inputan Update Profil	56
Gambar 3.18	Inputan Data Ayah.....	57
Gambar 3.19	Inputan Data Ibu	58
Gambar 3.20	Inputan Data Admin	59
Gambar 4.1	Bagian Atas Halaman Utama KB Tunas Bangsa	60
Gambar 4.1.1	Bagian Bawah Halaman Utama KB Tunas Bangsa	61
Gambar 4.2	Halaman Awal Register.....	61
Gambar 4.2.1	Halaman Register Berhasil	62
Gambar 4.3	Halaman Login Siswa.....	62
Gambar 4.3.1	Halaman Berhasil Login Siswa	63
Gambar 4.4	Halaman Beranda Siswa.....	63

Gambar 4.4	Halaman Menu Beranda Siswa.....	63
Gambar 4.5	Halaman Profil Siswa	64
Gambar 4.5.1	Halaman Update Biodata Profil Siswa	65
Gambar 4.5.2	Halaman Profil Siswa Sudah Update.....	65
Gambar 4.6	Halaman Data Ibu	66
Gambar 4.6.1	Halaman Update Data Ibu	66
Gambar 4.6.2	Halaman Data Ibu Sudah Update	67
Gambar 4.7	Halaman Data Ayah.....	67
Gambar 4.7.1	Halaman Update Data Ayah	68
Gambar 4.7.2	Halaman Data Ayah Sudah Update	68
Gambar 4.8	Halaman Upload Berkas	69
Gambar 4.9	Halaman Login Admin	70
Gambar 4.10	Halaman Beranda Admin	71
Gambar 4.11	Halaman User	71
Gambar 4.12	Halaman Input User	72
Gambar 4.13	Halaman Data Siswa Belum Verifikasi	72
Gambar 4.14	Halaman Data Siswa Sudah Verifikasi.....	73
Gambar 4.15	Laporan Ms. Excel Awal KB Tunas Bangsa.....	79
Gambar 4.16	Laporan Data Siswa pada Sistem yang Sudah Berjalan Bagian <i>Sort and Filtering</i>	79
Gambar 4.17	Hasil Laporan Data Siswa Sudah di <i>Sort & Filter</i>	80
Gambar 4.18	Hasil Laporan Data Siswa akan di Urutkan per Abjad A-Z.....	80
Gambar 4.19	Laporan Data Siswa Sudah Urut sesuai Abjad A-Z	81
Gambar 4.20	Pengurutan Nomor Laporan Data Siswa	81
Gambar 4.21	Laporan Data Siswa yang Sudah Urut Nomor dan Abjad A-Z.....	82

DAFTAR LAMPIRAN

<i>Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian</i>	<i>87</i>
<i>Lampiran 2. Kartu Kendali Bimbingan</i>	<i>88</i>
<i>Lampiran 3. Foto Kegiatan Penelitian/Kegiatan Belajar Mengajar KB Tunas Bangsa.....</i>	<i>90</i>
<i>Lampiran 4. Source Code (Support Text Editor by Sublime Text 3)</i>	<i>96</i>