



**PERANCANGAN SISTEM PENDAFTARAN DAN SELEKSI MASUK SISWA BARU
PADA SMK AL-AKHYAR II JAKARTA BERBASIS WEB**

TUGAS AKHIR

HERYANSYAH RAMADHAN

2110501003

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

D3 SISTEM INFORMASI

2024



**PERANCANGAN SISTEM PENDAFTARAN DAN SELEKSI MASUK SISWA BARU
PADA SMK AL-AKHYAR II JAKARTA BERBASIS WEB**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Ahli Madya Komputer**

HERYANSYAH RAMADHAN

2110501003

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

D3 SISTEM INFORMASI

2024

PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyataka dengan benar.

Nama : Heryansyah Ramadhan

NIM : 2110501003

Tanggal : 08 Mei 2024

Bilaman dikemudian hari ditemukan ketidaksamaan dengan pernyataan ini maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku

Bekasi, 08 mei 2024

A handwritten signature in black ink is written over a colorful, rectangular stamp. The stamp features a Garuda emblem at the top, the word 'MITRA' in the center, and the number '16CALX33240440' at the bottom. The background of the stamp is multi-colored with abstract patterns.

Heryansyah Ramadhan

LEMBAR PERSETUJUAN

Nama : Heryansyah Ramadhan

Program Studi : D3 Sistem Informasi

Judul : Perancangan Sistem Pendaftaran dan Seleksi Masuk Siswa Baru Pada SMK Al-AKHYAR II Jakarta Berbasis Web.

Sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk mengikuti Sidang Tugas Akhir/Skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Menyetujui,


Tri Rahayu S.Kom., MM.

Dosen Pembimbing

Mengetahui,



Rio Wirawan, S.Kom., MMSI.,

Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Persetujuan : 8, mei, 2024

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir (TA) ini diajukan oleh :

Nama : Heryansyah Ramadhan

NIM : 2110501003

Program Studi : D3 – Sistem Informasi

Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Pendaftaran Dan Seleksi Masuk Siswa Baru Pada SMK AL-AKHYAR II JAKARTA

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Ilmu Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.



Rio Wirawan, S.Kom., M.M.S.I.

Penguji 1



Theresia Wati, S.Kom., MTI.

Penguji 2



Tri Rahayu, S.Kom., MM.

Pembimbing 1



Prof. Dr. Ir. Suprivanto, ST., M.Sc., IPM

Dekan



Rio Wirawan, S.Kom., M.M.S.I

Ketua Jurusan D3 Sistem Informasi

Ditetapkan Di : Jakarta

Tanggal Ujian : 30 Mei 2024

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai aktivitas akademika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Heryansyah Ramadhan

NIM : 2110501003

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : D3 Sistem Informasi

Demi membangun ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah Saya yang berjudul:

Perancangan Sistem Pendaftaran Dan Seleksi Masuk Siswa Baru Pada SMK AL- AKHYAR II JAKARTA

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan dan memperbanyaknya dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir Saya selama tetap mencantumkan nama sebagai peneliti/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini Saya buat dengan sebenar-benarnya.

Ditetapkan di: Jakarta

Pada Tanggal: 30 Mei 2024

Jakarta, 30 Mei 2024

Yang Menyatakan



Heryansyah Ramadhan

PERANCANGAN SISTEM PENDAFTARAN DAN SELEKSI MASUK SISWA BARU PADA SMK AL-AKHYAR II JAKARTA BERBASIS WEB

ABSTRAK

Penerimaan siswa baru merupakan salah satu proses yang ada di setiap sekolah untuk menyaring calon siswa yang terpilih sesuai kriteria yang ditentukan oleh sekolah tersebut. Pada umumnya proses penerimaan siswa baru dilakukan melalui tahapan pendaftaran, mengikuti beberapa tes, dan pengumuman hasil seleksi penerima siswa. SMK Al-Akhyar II Jakarta merupakan sekolah menengah kejuruan di Jakarta Timur. Dalam pelaksanaannya kegiatan penerimaan siswa baru dan seleksi masuk siswa baru masih dilakukan secara manual atau sudah terkomputerisasi tetapi menggunakan *Microsoft Excel*, yang dapat memungkinkan terjadi beberapa kendala, seperti hilang atau rusaknya formulir dan admin salah menginput data calon siswa baru. Maka itu, dibutuhkan suatu sistem informasi yang dapat membantu proses penerimaan siswa baru. Dengan adanya perancangan sistem pendaftaran dan seleksi masuk siswa baru berbasis *website* diharapkan dapat membantu mempermudah dalam proses penerimaan siswa baru, seperti pengolahan data, penyampaian informasi cepat dan tepat, serta pengumuman hasil seleksi dikelola dengan cepat. Metode yang digunakan adalah metode *RAD (Rapid Application Development)*. Perancangan sistem pendaftaran dan seleksi siswa baru dibangun dengan Bahasa pemrograman PHP serta memanfaatkan database MySQL sebagai database server. Hasil dari penelitian ini adalah perancangan sistem pendaftaran dan seleksi siswa baru berbasis web yang memiliki kemampuan memberikan keakuratan data serta kemudahan bagi orang tua dan calon siswa baru untuk memperoleh informasi tentang sekolah.

Kata kunci : Pendaftaran, Seleksi, Informasi, Website, RAD, SMK Al-Akhyar II Jakarta.

**DESIGN OF A REGISTRATION SYSTEM AND ENTRY SELECTION NEW
STUDENTS AT AL-AKHYAR II VOCATIONAL SCHOOL JAKARTA
WEB-BASED**

ABSTRACT

Admission of new students is one of the processes in every school to screen prospective students who are selected according to the criteria determined by the school. In general, the process of accepting new students is carried out through the registration stages, taking several tests, and announcing the results of the student admission selection. Al-Akhyar II Jakarta Vocational School is a vocational high school in East Jakarta. In its implementation, the activities for admitting new students and selecting new students are still carried out manually or computerized but using Microsoft Excel, which can cause several problems, such as lost or damaged forms and admins entering the wrong data for prospective new students. Therefore, an information system is needed that can help the process of accepting new students. By designing a website-based registration and selection system for new students, it is hoped that it can help simplify the process of admitting new students, such as processing data, conveying information quickly and precisely, and managing the announcement of selection results quickly. The method used is the RAD method. The design of the new student registration and selection system is built using the PHP programming language and utilizes the MySQL database as the database server. The result of this research is the design of a web-based new student registration and selection system that has the ability to provide accurate data and make it easy for parents and prospective new students to obtain information about the school.

Keywords: Registration, Selection, Information, Website, RAD, SMK Al-Akhyar II Jakarta.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunia dan nikmat yang diberikan oleh-Nya sehingga proses penulisan tugas akhir ini dapat berjalan baik dan lancar. Tugas akhir ini diberi judul, “Percangan Sistem Pendaftaran dan Seleksi Masuk Siswa Baru pada SMK Al-Akhyar II Jakarta Berbasis Web”. Penulisan tugas akhir ini bertujuan memenuhi syarat akademis untuk menyelesaikan studi pada Program D-III Sistem Informasi di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Tentunya penelitian ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah Swt.
2. Bapak Prof. DR Ir Supriyanto ST., M.SC., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer UPNVJ.
3. Keluarga saya yaitu ibu, ayah, serta kakak saya yang selalu memberikan doa dan motivasi.
4. Ibu Tri Rahayu S.Kom., MM. selaku dosen pembimbing tugas akhir.
5. Bapak Rio S.Kom., M.Sc. selaku Kepala Program Studi Diploma-III Sistem Informasi.
6. Ibu Iin Ernawati, S.Kom., M.Si. selaku dosen pembimbing akademik.
7. Bapak Lili selaku Wakil Kurikulum SMK AL-AKHYAR II JAKARTA.
8. Teman-teman yang sering memberikan masukan, nasihat, serta dukungan moril.

Bekasi, 8 Mei 2024



Heryansyah Ramadha

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
PERTANYAAN ORISINALITAS	iii
PERTANYAAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
PERTANYAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABLE	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah	2
1.3. Rumusan Masalah.....	3
1.4. Ruang Lingkup Penelitian.....	3
1.5. Tujuan dan Manfaat	3
1.5.1 Tujuan	3
1.5.2 Manfaat	3
1.5.3 Sistematika Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1. Sistem.....	5
2.2. Informasi	5
2.3. Sistem Informasi	5
2.4. Siswa	6
2.5. Penerimaan Siswa Baru	6
2.6. Internet	6
2.7. Website.....	6
2.8. CSS.....	7
2.9. MySQL.....	7
2.10. PHP.....	7
2.11. Javascript	8
2.12. UML	8
2.13. PIECES	8

2.14.	Metode RAD	9
2.15.	Black Box Testing	9
2.16.	Penelitian Terdahulu.....	10
BAB III LAPORAN PENELITIAN		12
3.1.	Aluran Penelitian	12
3.2.	Tahapan Penelitian.....	13
3.2	Analisis Kebutuhan.....	13
3.2.2	Analisis Kebutuhan.....	13
3.2.3	Analisis Kebutuhan.....	13
3.2.4	Desain Sistem	13
3.2.5	Perancangan Sistem	13
3.2.6	Dokumentasi	14
3.3.	Alat Bantu Penelitian	14
3.3.1	Perangkat Keras (Hardware)	14
3.3.2	Perangkat Lunak (Software).....	14
3.4.	Waktu dan Tempat Penelitian.....	14
3.5.	Jadwal Kegiatan Penelitian.....	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		16
4.1.	Profil SMK Al-Akhyar II Jakarta	16
4.1.1	Sejarah Singkat SMK Al-Akhyar II Jakarta	16
4.1.2	Visi dan Misi SMK Al-Akhyar II Jakarta	16
4.1.3	Struktur Organisasi Kepengurusan SMK Al-Akhyar II Jakarta	17
4.1.4	Tugas Pokok dan Fungsi.....	17
4.2	Analisis Sistem Berjalan	25
4.2.1	Prosedur Sistem Berjalan.....	26
4.2.2	Use Case Diagram Sistem Berjalan.....	26
4.3	Analisis Dokumen.....	28
4.4	Analisis Permasalahan	28
4.5	Rancangan Sistem Usulan	30
4.5.1	Analisis Kebutuhan Sistem	30
a.	Analisis Kebutuhan Pengguna	31
b.	Analisis Kebutuhan Data	31
4.5.2	Use Case Diagram Sistem Usulan.....	32
a.	Bagian Admin.....	32
b.	Bagian Calon Siswa Baru	44
4.6	Activity Diagram Usulan.....	50
4.7	Sequence Diagram Usulan.....	72
4.8	Class Diagram Usulan.....	89

4.9	Rancangan Database	90
4.10	Rancangan Struktur Menu.....	96
4.11	Implementasi Sistem.....	98
4.11.1	Halaman Beranda	98
4.11.2	Halaman Tentang Visi dan Misi.....	98
4.11.3	Halaman Struktur Organisasi	99
4.11.4	Halaman Jurusan Sekolah.....	99
4.11.5	Lokasi Sekolah	100
4.11.6	Halaman Login.....	100
4.11.7	Halaman Calon Siswa Baru melakukan Registrasi Akun.....	101
4.11.8	Halaman Beranda	101
4.11.9	Halaman Melengkapi formulir Pendaftaran (Sebelum Mengisi).....	101
4.11.10	Halaman Personal Data (Sesudah Mengisi).....	101
4.11.11	Halaman Berkas Foto (Sebelum Melengkapi)	101
4.11.12	Halaman Berkas Foto (Sesudah Melengkapi).....	101
4.11.13	Halaman Test Pemahaman Online (Sebelum Mengisi).....	101
4.11.14	Halaman Test Soal Ujian	101
4.11.15	Halaman Test Soal Ujian (Sesudah Melakukan Test).....	101
4.11.16	Halaman Melihat Hasil Seleksi Pengumuman (Belum Tersedia)	101
4.11.17	Halaman Melihat Hasil Seleksi Pengumuman (Sesudah Tersedia)	101
4.11.18	Halaman Pembayaran (Sebelum Tersedia).....	101
4.11.19	Halaman Pembayaran (Sesudah bayar)	101
4.11.20	Halaman Admin Hasil Pembayaran (Sebelum Verifikasi)	101
4.11.21	Halaman Admin Hasil Pembayaran (Sesudah Pembayaran).....	101
4.11.22	Halaman Pengumuman.....	101
4.11.23	Halaman Admin Mengelola Soal Ujian.....	101
4.11.24	Halaman Admin Mengelola Hasil Kelulusan	110
4.11.25	Halaman Admin Mengelola Data Pendaftar	101
4.11.26	Halaman Admin Riwayat Pendaftaran	101
4.11.27	Halaman Admin Mengelola Biaya Masuk.....	101
4.12	Pengujian Black Box Testing	113
BAB V PENUTUP.....		115
5.1	Kesimpulan.....	115
5.1	Saran.....	115
DAFTAR PUSTAKA		116
Daftar Riwayat Hidup.....		117

DAFTAR GAMBAR

1	Gambar 1	2
3.1	Tahapan Alur Penelitian.....	14
4.1	Struktur Organisasi Kepengurusan SMK Al-Akhyar II Jakarta.....	19
4.2	Use Case Diagram Sistem Berjalan	28
4.3	Use Case Diagram Sistem Usulan	34
4.4	Activity Diagram Admin Login.....	51
4.5	Activity Diagram Admin Verifikasi Berkas Pendaftar	52
4.6	Activity Diagram Admin Kelola Tes: Tambah Soal Ujian	53
4.7	Activity Diagram Admin Kelola Tes: Edit Soal Ujian	54
4.8	Activity Diagram Admin Kelola Tes: Hapus Soal Ujian.....	55
4.9	Activity Diagram Admin Kelola Tes: Tambah Jawaban Soal Ujian	56
4.10	Activity Diagram Admin Kelola Tes: Edit Jawaban Soal Ujian	57
4.11	Activity Diagram Admin Kelola Tes: Hapus Jawaban Soal Ujian.....	58
4.12	Activity Diagram Admin Menentukan Kelulusan Pendaftar	59
4.13	Activity Diagram Admin Membatalkan Kelulusan Pendaftar	60
4.14	Activity Diagram Admin Melihat Hasil Akhir Seleksi.....	60
4.15	Activity Diagram Admin Mengatur Status Pengumuman Dan Pendaftaran.....	61
4.16	Activity Diagram Admin Mengunggah Surat Pengumuman Siswa Baru	62
4.17	Activity Diagram Admin Atur Biaya Daftar Ulang.....	63
4.18	Activity Diagram Admin Verifikasi Pembayaran	64
4.19	Activity Diagram Calon Siswa Baru Melakukan Login	65
4.20	Activity Diagram Calon Siswa Baru Melakukan Registrasi Akun.....	66
4.21	Activity Diagram Calon Siswa Baru Melengkapi Data diri.....	67
4.22	Activity Diagram Calon Siswa Baru Melengkapi Berkas Pendaftaran	68
4.23	Activity Diagram Calon Siswa Baru Melengkapi Berkas: edit	69
4.24	Activity Diagram Calon Siswa Baru Upload Bukti Pembayaran	70
4.25	Activity Diagram Calon Siswa Baru Melihat Pengumuman Kelulusan	71
4.26	Activity Diagram Calon Siswa Baru Ikuti Ujian	72
4.27	Squence Diagram Admin Melakukan Login	73
4.28	Squence Diagram Admin Verifikasi Berkas	74
4.29	Squence Diagram Admin Kelola Tes: Tambah Soal	75
4.30	Squence Diagram Admin Kelola Tes: Hapus Soal	76
4.31	Squence Diagram Admin Kelola Tes: Edit Soal	77
4.32	Squence Diagram Admin Menentukan Kelulusan Pendaftar	78
4.33	Squence Diagram Admin Menentukan Kelulusan Pendaftar: Edit	79
4.34	Squence Diagram Admin Melihat Akhir Seleksi	80
4.35	Squence Diagram Admin Mengatur Status Pengumuman dan Pendaftaran	81

4.36	Squence Diagram Admin Mengunggah Surat Pengumuman Siswa Baru	82
4.37	Squence Diagram Admin Verifikasi Pembayaran	83
4.38	Squence Diagram Calon Siswa Login	84
4.39	Squence Diagram Calon Siswa Registrasi Akun.....	85
4.40	Squence Diagram Calon Siswa Melengkapi Data Diri	86
4.41	Squence Diagram Calon Siswa Melengkapi Berkas.....	87
4.42	Squence Diagram Calon Siswa Upload Bukti Pembayaran	88
4.43	Squence Diagram Calon Siswa Melihat Pengumuman.....	89
4.44	Class Diagram Sistem usulan	90
4.45	Struktur Menu Utama Beranda website Admin (Guru)	97
4.46	Struktur Menu Utama Beranda web Calon Siswa Baru.....	98
4.47	Halaman Utama Beranda Website	99
4.48	Halaman Tentang Visi dan Misi	99
4.49	Halaman Struktur Organisasi.....	100
4.50	Halaman Jurusan Sekolah	100
4.51	Halaman Lokasi Sekolah.....	101
4.52	Halaman Login	101
4.53	Halaman Registrasi Akun.....	102
4.54	Halaman Beranda.....	102
4.55	Halaman Melengkapi Formulir Pendaftaran	103
4.56	Halaman Personal Data (Sesudah Mengisi)	103
4.57	Halaman Berkas Foto.....	104
4.58	Halaman Melengkapi Berkas foto (Sesudah Melengkapi).....	104
4.59	Halaman Test Pemahaman Online (Sebelum Mengisi)	105
4.60	Halaman Test Soal Ujian.....	105
4.61	Halaman Test Soal Ujian (Sesudah Melakukan Test)	106
4.62	Halaman Test Melihar Hasil Seleksi Pengumuman (Belum Tersedia).....	106
4.63	Halaman Melihar Hasil Seleksi Pengumuman	107
4.64	Halaman Pembayaran (Sebelum Bayar)	107
4.65	Halaman Pembayaran (Sesudah Bayar)	108
4.66	Halaman Admin Hasil Pembayaran (Sebelum Verifikasi)	108
4.67	Halaman Admin Hasil Pembayaran (Sesudah Verifikasi)	109
4.68	Halaman Pengumuman Kelulusan.....	109
4.69	Halaman Admin Mengelola Soal Ujian	110
4.70	Halaman Admin Mengelola Hasil Kelulusan.....	110
4.71	Halaman Admin Mengelola Data Pendaftar.....	111
4.72	Halaman Admin Riwayat Pendaftaran.....	111
4.73	Halaman Admin Mengelola Biaya Masuk	112

DAFTAR TABEL

2.1	Penelitian Terdahulu	10
3.2	Jadwal Kegiatan Penelitian	17
4.1	Skenario Use Case Diagram Sistem Berjalan.....	29
4.2	Dokumen Masukan	30
4.3	Dokumen Keluaran	31
4.4	Analisis Kebutuhan Pengguna	33
4.5	Skenario Use Case Diagram Admin Melakukan Login.....	34
4.6	Skenario Use Case Diagram Admin Memverifikasi Berkas Calon Siswa.....	35
4.7	Skenario Use Case Diagram Admin Kelola Tes: Tambah Soal Ujian.....	36
4.8	Skenario Use Case Diagram Admin Kelola Tes: Edit Soal Ujian.....	37
4.9	Skenario Use Case Diagram Admin Kelola Tes: Hapus Soal Ujian	37
4.10	Skenario Use Case Diagram Admin Kelola Tes: Tambah Jawaban Soal Ujian	38
4.11	Skenario Use Case Diagram Admin Kelola Tes: Edit Jawaban Soal Ujian.....	39
4.12	Skenario Use Case Diagram Admin Kelola Tes: Hapus Jawaban Soal Ujian	40
4.13	Skenario Use Case Diagram Admin Menentukan Kelulusan Pendaftar	41
4.14	Skenario Use Case Diagram Admin Membatalkan Hasil Kelulusan	42
4.15	Skenario Use Case Diagram Admin Melihat Hasil Akhir Seleksi	42
4.16	Skenario Use Case Diagram Admin Mengatur status pendaftaran.....	43
4.17	Skenario Use Case Diagram Admin Mengatur status pengumuman	43
4.18	Skenario Use Case Diagram Admin Mengunggah Surat pengumuman siswa baru	44
4.19	Skenario Use Case Diagram Admin Atur Biaya Daftar Ulang	44
4.20	Skenario Use Case Diagram Admin Verifikasi Pembayaran	45
4.21	Skenario Use Case Diagram Admin Melihar Riwayat Pendaftaran	45
4.22	Skenario Use Case Diagram Calon Siswa baru Melakukan Login	46
4.23	Skenario Use Case Diagram Calon Siswa baru Registrasi Akun	46
4.24	Skenario Use Case Diagram Calon Siswa baru Melengkapi data diri.....	47
4.25	Skenario Use Case Diagram Calon Siswa baru Melengkapi Berkas	48
4.26	Skenario Use Case Diagram Calon Siswa baru Upload Bukti Pembayaran	49
4.27	Skenario Use Case Diagram Calon Siswa baru Melihat Pengumuman.....	50
4.28	Skenario Use Case Diagram Calon Siswa baru Baru Ikuti Ujian.....	50
4.29	Rancangan Tabel Users	91
4.30	Rancangan Tabel Berkas	91
4.31	Rancangan Tabel Kelulusan	92
4.32	Rancangan Tabel Pembayaran.....	92
4.33	Rancangan Tabel Penilaian	93
4.34	Rancangan Tabel Biaya Masuk	93

4.35	Rancangan Tabel Soal.....	93
4.36	Rancangan Tabel Jawaban	94
4.37	Rancangan Tabel Berkas Profil	94
4.38	Pengujian Black BOX Testing	113