

LAPORAN TUGAS AKHIR
PEMBUATAN SISTEM PENDAFTARAN PESERTA DIDIK
BARU DENGAN FITUR TES MINAT BAKAT BERBASIS
AVATAR DI SMKS PANCASILA MANONJAYA

PROYEK AKHIR

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar

Sarjana Terapan



Disusun Oleh:

HOERUNNISA RAHMAWATI

NIM 21240050

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA MULTIMEDIA

JURUSAN DESAIN

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

JAKARTA

2025

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Pembuatan Sistem Pendaftaran Peserta Didik
Baru Dengan Fitur Tes Minat Bakat Berbasis
Avatar Di SMKS Pancasila Manonjaya

Penulis : Hoerunnisa Rahmawati

NIM : 21240050

Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia

Jurusan : Desain

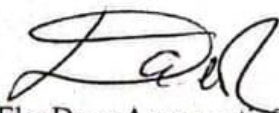
Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas
Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Kamis, tanggal
02 Oktober 2025

Disahkan oleh:
Ketua Penguji,



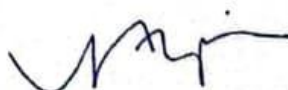
Sanjaya Pinem, S.Kom., M.Sc
NIP 198902262020121007

Anggota 1



Eka Desy Asgawanti, S.S., M.Pd
NIP 198712072023212031

Anggota 2



Nofiandri Setyasmara, M.T
NIP 197811202005011005

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain



Tri Fajar Yurmana Supriyanti, S.Kom., MT
NIP 198011122010122003

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Pembuatan Sistem Pendaftaran Peserta Didik
Baru Dengan Fitur Tes Minat Bakat Berbasis
Avatar Di SMKS Pancasila Manonjaya

Penulis : Hoerunnisa Rahmawati

NIM : 21240050

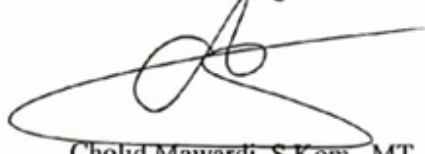
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia

Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.

Ditandatangani di Jakarta Selatan, 19 September 2025

Pembimbing 1



Cholid Mawardi, S.Kom., MT

NIP. 199111052019031016

Pembimbing 2



Nofiandri Setyasmara, M.T.

NIP. 197811202005011005

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia



Sanjaya Pinem, S.Kom., M.Sc.

NIP 198902262020121007

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Hoerunnisa Rahmawati
NIM	: 21240050
Program Studi	: Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan	: Desain
Tahun Akademik	: 2025/2026

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:
PEMBUATAN SISTEM PENDAFTARAN PESERTA DIDIK BARU
DENGAN FITUR TES MINAT BAKAT BERBASIS AVATAR DI SMKS
PANCASILA MANONJAYA adalah **original, belum pernah dibuat oleh
pihak lain, dan bebas dari plagiarisme.**

Bilamana pada kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan
pernyataan ini, saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan
yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-
benarnya.

Jakarta Selatan, 20 September 2025

Yang menyatakan,


Hoerunnisa Rahmawati
NIM: 21240050

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas academica Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hoerunnisa Rahmawati
NIM : 21240050
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2025/2026

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

PEMBUATAN SISTEM PENDAFTARAN PESERTA DIDIK BARU
DENGAN FITUR TES MINAT BAKAT BERBASIS AVATAR DI
SMKS PANCASILA MANONJAYA beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Jakarta Selatan, 20 September 2025

Yang menyatakan,



Hoerunnisa Rahmawati
NIM: 21240050

ABSTRAK

The rapid development of information technology necessitates educational institutions to have a digital presence. This study aims to design, develop, and evaluate an integrated official website for SMKS Pancasila Manonjaya, which currently lacks one. The website features comprehensive school profile information, an online New Student Admission (PPDB) registration system, and an interactive, avatar-based interest and aptitude test. The PPDB system streamlines the registration process with account creation, form filling, and document upload, integrated with Google Drive and Sheets for secure data storage. The RIASEC model-based aptitude test provides visual results through avatars, making it easier for students to understand their potential and suitable majors. The Agile development method was employed for its flexibility. Black Box Testing confirmed all functionalities worked as intended. Usability testing using the System Usability Scale (SUS) with 22 respondents yielded a high average score of 81,60, indicating good usability. The study concludes that the developed website is highly functional, user-friendly, and effective as a central information, registration, and guidance platform for the school and its community.

Keywords: *School Website, PPDB Online, RIASEC Test, Avatar, System Usability Scale (SUS)*

Pesatnya perkembangan teknologi informasi menuntut lembaga pendidikan untuk memiliki keberadaan digital. Penelitian ini bertujuan untuk merancang, mengembangkan, dan mengevaluasi *website* resmi terintegrasi untuk SMKS Pancasila Manonjaya yang saat ini belum memilikinya. *Website* ini menampilkan informasi profil sekolah yang lengkap, sistem Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) *online*, dan tes minat bakat interaktif berbasis avatar. Sistem PPDB mempermudah proses pendaftaran dengan fitur pembuatan akun, pengisian formulir, dan unggah dokumen, terintegrasi dengan Google Drive dan Sheets untuk penyimpanan data yang aman. Tes bakat berbasis model RIASEC memberikan hasil visual melalui avatar, memudahkan siswa memahami potensi dan jurusan yang sesuai. Metode pengembangan *Agile* digunakan untuk fleksibilitasnya. Pengujian Black Box memastikan semua fungsionalitas berjalan sesuai rencana. Pengujian *usability* menggunakan *System Usability Scale* (SUS) pada 22 responden menghasilkan skor rata-rata 81,60 yang menunjukkan tingkat kegunaan (*usability*) *good usability*. Disimpulkan bahwa *website* yang dibangun sangat fungsional, mudah digunakan, dan efektif sebagai platform informasi, pendaftaran, dan panduan terpusat bagi sekolah dan masyarakatnya.

Kata Kunci: *Website Sekolah, PPDB Online, Tes RIASEC, Avatar, System Usability Scale (SUS)*

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahuwata'ala karena atas rahmat dan karuniaNya, penulis dapat menyusun laporan tugas akhir ini dengan baik. Laporan tugas akhir ini disusun sebagai bagian dari penelitian dan proyek tugas akhir yang berfokus pada pengembangan *website* sekolah untuk SMKS Pancasila Manonjaya. *Website* ini diharapkan dapat menjadi media penyampaian informasi yang lebih efektif serta mendukung transformasi digital dalam dunia pendidikan.

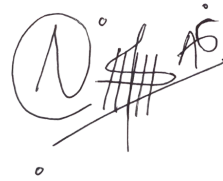
Dalam proses penyusunan laporan tugas akhir ini, penulis mendapatkan banyak dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Politeknik Negeri Media Kreatif, sebagai institusi tempat penulis menimba ilmu.
2. Dr. Tipri Rose Kartika, M.M., Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
3. Dr. Handika Dany Rahmayanti, M.Si., Wakil Direktur Bidang Akademik.
4. Sanjaya Pinem, S.Kom., M.Sc., Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia.
5. Cholid Mawardi, S.Kom., MT., sebagai Dosen Pembimbing 1.
6. Nofiandri Setyasmara, S.T., M.Ak., M.T., sebagai Dosen Pembimbing 2.
7. Arrahmah Aprilia, MT., sebagai Dosen Pembimbing Proposal.
8. Pihak SMKS Pancasila Manonjaya, yang telah bersedia memberikan informasi serta izin dalam mendukung penelitian ini.
9. Orang Tua dan keluarga tercinta, yang senantiasa memberikan doa, motivasi, dan dukungan selama proses pengerjaan laporan tugas akhir ini.
10. Serta, Teman-teman sekaligus sahabat penulis yakni Wulan Maulia Putri, Maritsa Ariyani, Larasita Prasetyo, dan Nadya Dwi Lestari terima kasih atas segala kebahagiaan, kesulitan dan dukungan selama menjalani proses perkuliahan dan proses dalam proses penyusunan laporan tugas akhir ini.
11. Teman-teman RJ21A dan rekan-rekan yang lainnya yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih memiliki keterbatasan, sehingga penulis sangat terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun. Semoga laporan tugas akhir ini dapat menjadi dasar yang kuat untuk pengembangan proyek dan bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Jakarta Selatan, 07 Oktober 2025

Penulis,

A handwritten signature in black ink. It features a large, stylized letter 'N' inside a circle on the left, followed by several vertical and diagonal strokes, and ends with a small 'AG' on the right.

Hoerunnisa Rahmawati

NIM 21240050

DAFTAR ISI

COVER.....	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR.....	iii
PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME.....	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRAK.....	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II.....	8
KAJIAN PUSTAKA.....	8
A. Landasan Teori.....	8
1. <i>Website</i> dan Manfaat <i>website</i> sekolah.....	8
a. Definisi <i>Website</i>	8
b. Pentingnya <i>Website</i> Sekolah.....	9
2. Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web.....	9
3. Pendaftaran Peserta Didik Baru (PPDB) <i>Online</i>	10
4. <i>User Interface</i> (UI) dan <i>User Experience</i> (UX).....	10
5. Tes Minat Bakat.....	11
a. Pengertian Tes Minat Bakat.....	11
b. Pentingnya Tes Minat Bakat dalam Pendidikan.....	11
6. RIASEC.....	11
7. Avatar dalam Tes Minat Bakat.....	12
a. Definisi Avatar.....	12
b. Manfaat Avatar dalam Tes Minat Bakat.....	12

8. Teknologi Pengembangan <i>Website</i>	13
a. Next.js.....	13
b. Bootstrap.....	13
c. MySQL.....	13
d. Cloudinary.....	14
e. Google Drive API.....	14
f. Google Spreadsheet API.....	14
g. CRUD (<i>Create, Read, Update, Delete</i>).....	15
h. <i>Website Responsif</i>	15
9. <i>Black Box Testing</i>	15
10. Vercel.....	16
11. Railway.....	17
12. MySQL Workbench.....	17
13. Metode <i>Agile Software Development</i>	18
B. Hasil Penelitian Yang Relevan.....	20
BAB III.....	23
METODE KAJIAN.....	23
A. Jenis Kajian.....	23
B. Subjek Kajian.....	24
C. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	24
D. Teknik Pengumpulan Data.....	25
E. Teknik Analisis Data.....	30
F. Metode Pengembangan Sistem.....	30
1. Pengumpulan Kebutuhan (<i>Requirement</i>).....	31
2. Desain (<i>Design</i>).....	32
3. Pengembangan (<i>Development</i>).....	39
4. Pengujian (<i>Testing</i>).....	43
5. Implementasi (<i>Deployment</i>).....	44
6. Evaluasi (<i>Review</i>).....	53
BAB IV.....	54
HASIL KAJIAN DAN PEMBAHASAN.....	54
A. Hasil Kajian.....	54
1. Kebutuhan Pengguna.....	54
2. Tampilan Halaman <i>Website</i>	55
3. Avatar Tes Minat Bakat.....	73
B. Hasil Pengujian.....	76
1. Pengujian Black Box.....	76
2. Pengujian SUS.....	79

C. Hasil Evaluasi (<i>Review</i>).....	81
BAB V.....	8
PENUTUP.....	89
A. Kesimpulan.....	89
B. Implikasi.....	90
C. Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA.....	92
LAMPIRAN.....	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Tahapan <i>Agile Software Development</i>	19
Gambar 2 Tahapan <i>Agile Software Development</i>	31
Gambar 3 ERD Tes Minat Bakat.....	40
Gambar 4 ERD Data Pendaftaran Calon Siswa.....	41
Gambar 5 <i>Use Case Diagram</i> Sistem <i>Website</i> Sekolah.....	42
Gambar 6 Pendaftaran Akun GitHub, GitLab, atau Bitbucket.....	44
Gambar 7 Impor Proyek di Vercel.....	45
Gambar 8 Pengaturan Awal Proyek baru Vercel.....	46
Gambar 9 Website Berhasil Di <i>Deploy</i>	47
Gambar 10 Mengubah atau Menambahkan <i>Subdomain</i>	48
Gambar 11 Paket Layanan Berbayar Railway.....	49
Gambar 12 Proyek <i>Database</i> Baru Railway.....	49
Gambar 13 Tampilan <i>List Variabel Database</i> Railway.....	50
Gambar 14 Pengisian Kredensial MySQL Workbench.....	51
Gambar 15 <i>Import Database</i> dari MySQL Workbench ke Railway.....	52
Gambar 16 Tabel-tabel <i>Database</i> Di Railway.....	52
Gambar 17 Tampilan Halaman Beranda (Bagian <i>Navbar</i> , <i>Slider</i> dan Statistik Sekolah).....	56
Gambar 18 Tampilan Halaman Beranda (Bagian Keunggulan dan Informasi Kepala Sekolah).....	57
Gambar 19 Tampilan Halaman Beranda (Pengumuman dan Berita).....	58
Gambar 20 Tampilan Halaman Beranda (Bagian Galeri Foto dan Video, dan Bagian Testimoni Alumni).....	58
Gambar 21 Tampilan Halaman Beranda (Bagian Mitra Kerjasama dan <i>Footer Website</i>).....	59
Gambar 22 Tampilan Halaman Formulir Pendaftaran.....	61
Gambar 23 Tampilan Halaman Formulir Berhasil Terkirim.....	61
Gambar 24 Tampilan Halaman Beranda Tes Minat Bakat.....	62
Gambar 25 Tampilan <i>Disclaimer</i> Lengkap Minat Bakat.....	63
Gambar 26 Tampilan Halaman Formulir Biodata Tes Minat Bakat.....	64
Gambar 27 Tampilan Soal Halaman ke 1-5 Tes Minat Bakat.....	64
Gambar 28 Tampilan Soal Halaman ke 6 Tes Minat Bakat.....	65
Gambar 29 Tampilan Halaman Hasil Tes Minat Bakat.....	66
Gambar 30 Tampilan Halaman <i>Registrasi Admin</i>	67
Gambar 31 Tampilan Halaman <i>Login Admin</i>	68
Gambar 32 Tampilan <i>Reset/Lupa Password Admin 1</i>	68
Gambar 33 Tampilan <i>Reset/Lupa Password Admin 2</i>	69

Gambar 34 Tampilan Halaman Pengelolaan Data Calon Siswa.....	70
Gambar 35 Tampilan Data Di SpreadSheets.....	71
Gambar 36 Tampilan Halaman Pengelolaan Pertanyaan Formulir pendaftaran dan Link Grup WhatsApp.....	72
Gambar 37 Tampilan Saat Akan Menambahkan Pertanyaan ke Formulir pendaftaran.....	72
Gambar 38 Avatar Berdasarkan Jurusan.....	74
Gambar 39 Avatar Berdasarkan Kepribadian RIASEC.....	75
Gambar 40 Tampilan Halaman Registrasi Akun Siswa.....	82
Gambar 41 Tampilan Halaman <i>Login</i> Akun Siswa.....	83
Gambar 42 Tampilan Halaman <i>Reset/Lupa Password</i> Siswa.....	83
Gambar 43 Tampilan Halaman Formulir Pendaftaran.....	84
Gambar 44 Tampilan Halaman Formulir Pendaftaran Berhasil Terkirim.....	85
Gambar 45 Tampilan Halaman Status Data Sedang <i>Diverifikasi</i>	85
Gambar 46 Tampilan Halaman Status Diterima.....	86
Gambar 47 Tampilan Halaman Status Tidak Diterima.....	86

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Analisis Pembanding 2 <i>Website</i> SMK di wilayah Manonjaya.....	3
Tabel 2 Penelitian Yang Relevan.....	20
Tabel 3 Waktu Kegiatan Penelitian.....	25
Tabel 4 Pernyataan Kuesioner <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	27
Tabel 5 Interpretasi Skor SUS.....	29
Tabel 6 Wireframe Halaman Beranda, Pendaftaran, Tes Minat Bakat, Beberapa Halaman Admin.....	33
Tabel 7 Kebutuhan Pengguna.....	54
Tabel 8 <i>Black Box Testing User</i>	76
Tabel 9 <i>Black Box Testing Admin</i>	78
Tabel 10 Hasil Pengolahan Data SUS.....	80
Tabel 11 Ringkasan Masukan Pengguna.....	88

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata Mahasiswa:.....	96
Lampiran 2 Lembar Bimbingan 1.....	97
Lampiran 3 Lembar Bimbingan 2.....	98
Lampiran 4 Hasil Wawancara.....	99
Lampiran 5 Daftar Soal Pernyataan Tes Minat Bakat RIASEC.....	102
Lampiran 6 Instrumen Kuesioner.....	103
Lampiran 7 Tampilan Halaman Pendukung.....	105
Lampiran 8 Dokumentasi.....	110