

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI
PENDATAAN SISWA BERMASALAH DI SMK TAMANSISWA
2 JAKARTA**



RIZKY RAMADHAN FADILA SYAH ALAM
1512618059

PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2025

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Pendataan Siswa
Bermasalah di SMK Tamansiswa 2 Jakarta
Penyusun : Rizky Ramadhan Fadila Syah Alam
NIM : 1512618059

Diteujui Oleh :

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Ressy Dwitias Sari, S.T, M.Ti.
NIP. 198909152019032021



Via Tuhamah Fauziastuti, M.Ed.
NIP. 199101102023212029

Mengetahui,
Koordinator Program Studi



Muchammad Ficky Duskarnaen, S.T., M.Sc.
NIP.197309242006041001

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Pendataan Siswa Bermasalah di SMK Tamansiswa 2 Jakarta

Penyusun : Rizky Ramadhan Fadila Syah Alam

NIM : 1512618059

Tanggal Ujian : Jum'at, 25 Juli 2025

Disetujui oleh :

Pembimbing I



Ressy Dwitias Sari, S.T, M.Ti.

Pembimbing II



Via Tuhamah Fauziastuti, M.Ed.

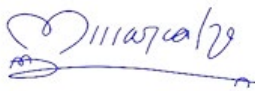
Pengesahan Panitia Ujian Skripsi :

Ketua Penguji,



Diat Nurhidayat, S.Pd.,
M.T.I.

Dosen Penguji I



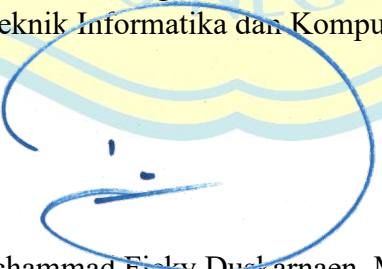
Murien Nugraheni,
S.T., M.Cs.

Dosen Penguji II



Wiranti Kusuma
Hapsari, S.Kom., M.Cs

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Pendidikan
Teknik Informatika dan Komputer



Muchammad Ficky Duskarnaen, M.Sc.
NIP. 197309242006041001

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini merupakan Karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 4 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan



Rizky Ramadhan Fadila Syah Alam
No. Reg. 1512618059



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN
TEKNOLOGI UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220

Telepon/Faksimili: 021-4894221

Laman: lib.unj.ac.id

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

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Rizky Ramadhan Fadila Syah Alam

NIM : 1512618059

Fakultas/Prodi : Teknik/Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Alamat email : rsyahalam4@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain

yang berjudul :

Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Pendataan Siswa Bermasalah Di SMK Tamansiswa 2 Jakarta

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 4 Agustus 2025

Penulis

(Rizky Ramadhan Fadila Syah Alam)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta nikmat-Nya dan tidak lupa shalawat serta salam senantiasa dicurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. yang telah menunjukkan jalan ke zaman yang terang benderang. Karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Pendataan Siswa Bermasalah di SMK Tamansiswa 2 Jakarta” ini dengan baik.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik. Penelitian dan pengembangan sistem informasi ini bertujuan untuk membantu memecahkan permasalahan administrasi pendataan siswa bermasalah yang selama ini masih dilakukan secara manual di SMK Tamansiswa 2 Jakarta. Dengan memanfaatkan teknologi informasi berbasis web menggunakan *framework Laravel* dan metode *Rapid Application Development* (RAD), diharapkan sistem ini dapat meningkatkan efisiensi, keakuratan, serta mempermudah komunikasi antara sekolah, siswa, dan wali murid.

Skripsi ini dapat terwujud dengan baik berkat bimbingan, dorongan, serta saran-saran, dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak M. Ficky Duskarnaen, M.Sc. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta yang selalu mendorong mahasiswa untuk menyelesaikan skripsi;
2. Ibu Ressy Dwitias Sari, S.T., M.T.I. selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Via Tuhamah Fauziastuti, S.Si., M.Ed. selaku Dosen Pembimbing II yang selalu memberikan bimbingan dan arahan selama pembuatan skripsi ini, serta motivasinya selama proses penelitian dan penulisan skripsi ini;
3. Bapak Diat Nurhidayat, S.Pd, M.T.I., Ibu Murien Nugraheni, S.T., M.Cs dan Ibu Wiranti Kusuma Hapsari, S.Kom., M.Cs. selaku dosen penguji yang

telah memberikan masukan kepada penulis sehingga skripsi ini menjadi lebih baik;

4. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer yang telah memberi banyak ilmu selama masa perkuliahan;
5. Orang tua penulis, yaitu Ibu Riska Marlina dan Yusrizal Haris, serta adek penulis Muhammad Yusriansyah Alam yang selalu mendoakan yang terbaik, memberikan semangat dan dorongan materi maupun moral kepada penulis;
6. Teman seperjuangan skripsi yaitu Arasyi Diipseno Rifriyanto dan Asadin Muhammad Inzaghi yang selalu membantu dan menyemangati penulis dalam menyelesaikan skripsi;
7. Bapak Harseno, dan Ibu Siti Azizah Nur Amalia selaku guru wali kelas dan guru bimbingan konseling yang telah memberikan izin penulis untuk melakukan penelitian dan terlibat langsung dalam kegiatan wawancara serta pengujian sehingga skripsi ini dapat menjadi penelitian yang layak;
8. Seluruh teman-teman PTIK 2018 yang memberikan dukungan, doa, nasihat, dan sarannya selama proses pengembangan skripsi baik dari awal hingga akhir;
9. Seluruh pihak yang telah memberikan dukungannya dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang teknologi informasi, serta dapat memberikan kontribusi nyata bagi kemajuan SMK Tamansiswa 2 Jakarta dalam pengelolaan data siswa bermasalah. Semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi pembaca, dan semua pihak yang terkait

Jakarta,

Penyusun,



Rizky Ramadhan Fadila Syah Alam

ABSTRAK

Rizky Ramadhan Fadila Syah Alam, Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Pendataan Siswa Bermasalah Di Smk Tamansiswa 2 Jakarta. Dosen Pembimbing : Ressy Dwitias Sari S.T., M.T.I. Dan Via Tuhamah Fauziastuti, M.Ed. Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Jakarta. 2025.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi administrasi pendataan siswa bermasalah di SMK Tamansiswa 2 Jakarta. Latar belakang penelitian ini adalah masih digunakannya sistem manual dalam pendataan siswa bermasalah, yang menyebabkan proses pengelolaan data menjadi tidak efisien, rawan kesalahan, dan memperlambat pengambilan keputusan. Sistem informasi yang dikembangkan menggunakan *framework Laravel* dan metode *Rapid Application Development (RAD)*, dengan fokus pada modul *backend* dan *frontend* untuk memudahkan kerja konselor dan wali kelas. Data penelitian diperoleh melalui wawancara dan observasi terhadap guru serta karyawan sekolah. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa sistem informasi ini mampu mempercepat, mempermudah, dan meningkatkan akurasi proses pendataan siswa bermasalah, serta memperbaiki komunikasi antara sekolah dan orang tua/wali siswa. Dengan adanya sistem ini, diharapkan tata kelola administrasi siswa bermasalah menjadi lebih terstruktur, pelayanan terhadap siswa dan guru meningkat, serta mendukung upaya pembinaan karakter siswa secara optimal di SMK Tamansiswa 2 Jakarta.

Kata kunci: Sistem Informasi, *Database*, Pendataan Siswa Bermasalah, *Laravel Framework*, *Black-Box Testing*, *Rapid Application Development*.

ABSTRACT

Rizky Ramadhan Fadila Syah Alam, Development of an Administrative Information System for Recording Problematic Students at SMK Tamansiswa 2 Jakarta. Supervisors: Ressa Dwitias Sari, S.T., M.T.I. and Via Tuhamah Fauziastuti, M.Ed. Study Program: Informatics and Computer Engineering Education, Faculty of Engineering, State University of Jakarta, 2025.

This research aim to develop an administrative information system for recording problematic students at SMK Tamansiswa 2 Jakarta. The background of this study is the continued use of manual systems in recording problematic students, which leads to inefficient data management, a high risk of errors, and delays in decision-making. The information system developed utilizes the Laravel framework and the Rapid Application Development (RAD) method, focusing on backend modules and databases to facilitate the work of counselors and homeroom teachers. Data for this research was collected through interviews and observations involving teachers and school staff. The results of the development show that the information system can accelerate, simplify, and improve the accuracy of the data recording process for problematic students, as well as enhance communication between the school and students' parents/guardians. With the implementation of this system, it is expected that the administration of problematic students will become more structured, services for students and teachers will improve, and the efforts to foster student character at SMK Tamansiswa 2 Jakarta will be supported optimally..

Keyword: *Information System, Database, Problematic Student Data Collection, Laravel Framework, Black-Box Testing, Rapid Application Development.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	4
1.3. Pembatasan Masalah	4
1.4. Rumusan Masalah	5
1.5. Tujuan Penelitian.....	5
1.6. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Kerangka Teoritik	6
2.1.1. Sistem Informasi	6
2.1.2. <i>Website</i>	8
2.1.3. Basis Data.....	11
2.1.4. <i>Rapid Application Development</i>	13
2.1.5. <i>Unified Modelling Language</i>	15

2.1.6. Metode <i>Blackbox Testing</i>	20
2.1.7. Profil Sekolah	21
2.1.8. Administrasi Pendidikan	22
2.1.9. <i>Laravel Framework</i>	25
2.2. Penelitian Relevan	26
2.3. Kerangka Berpikir	32
BAB III METODE PENELITIAN	34
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	34
3.2. Alat dan Bahan	34
3.2.1. Alat Penelitian	34
3.2.2. Bahan Penelitian	35
3.3. Diagram Alir Penelitian	35
3.4. Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data	37
3.5. Teknik Analisis Data	38
BAB IV HASIL PENELITIAN	45
4.1. Deskripsi Hasil Penelitian	45
4.1.1. <i>Requirement Planning</i> (Perencanaan Kebutuhan)	46
4.1.2. <i>User Design</i>	46
4.1.2.1. <i>Use Case Diagram</i>	47
4.1.2.2. <i>Activity Diagram</i>	49
4.1.2.3. <i>Sequence Diagram</i>	62
4.1.2.4. <i>Wireframe</i>	70
4.1.3. <i>Construction</i>	72
4.1.4. <i>Cutover</i> (Pengujian)	75
4.1.5. Pengujian Perangkat Lunak	79
4.1.5.1. Hasil Pengujian <i>User Acceptance Testing</i>	79

4.2. Pembahasan.....	82
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	84
5.1. Kesimpulan.....	84
5.2. Saran.....	84
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN.....	86
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	105



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Spesifikasi Perangkat Keras.....	34
Tabel 3.2 Perangkat Lunak Yang Digunakan	34
Tabel 3.3 Test Case	38
Tabel 3.4 Tabel UAT	41
Tabel 4.1 Hasil Uji Black Box Testing	75
Tabel 4.2 Hasil Pengujian UAT	79



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model RAD (Hariyanto et al.,2021).....	14
Gambar 2.2 Jenis jenis UML (Ahmad Ansori,2020)	15
Gambar 2.3 Simbol Use Case Diagram (Suharni, 2023)	16
Gambar 2.4 Simbol Activity Diagram (Suharni, 2023)	16
Gambar 2.5 Simbol Sequence Diagram (Rasiban, 2024)	17
Gambar 2.6 Simbol Class Diagram (Suharni, 2023).....	18
Gambar 2.7 Kerangka Berpikir.....	33
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	36
Gambar 4.1 Use Case Diagram.....	48
Gambar 4.2 Activity Diagram Login	50
Gambar 4.3 Activity Diagram superadmin mengelola galeri	51
Gambar 4.4 Activity diagram super admin mengelola kasus	52
Gambar 4.5 Activity Diagram superadmin mengelola tingkat	53
Gambar 4.6 Activity Diagram superadmin mengelola kelas	54
Gambar 4.7 Activity Diagram superadmin mengelola jabatan.....	55
Gambar 4.8 Activity Diagram admin mengelola user	56
Gambar 4.9 Activity Diagram admin mengelola pegawai.....	57
Gambar 4.10 Activity Diagram admin mengelola siswa	58
Gambar 4.11 Activity Diagram tim pantau siswa mengelola pantauan.....	59
Gambar 4.12 Activity Diagram tim pantau siswa mengelola permasalahan	60
Gambar 4.13 Activity diagram tim pantau siswa mengelola bimbingan	61
Gambar 4.14 Activity Diagram tim pantau siswa mengelola penanganan	62
Gambar 4.15 Sequence Diagram Login	63
Gambar 4.16 Sequence Diagram Super Admin Mengelola Galeri	64
Gambar 4.17 Sequence Diagram Super Admin Mengelola Kasus	64
Gambar 4.18 Sequence diagram Super Admin Mengelola Tingkat	65
Gambar 4.19 Sequence diagram super admin mengelola kelas	65
Gambar 4.20 Sequence Diagram Super Admin Mengelola Jabatan	66
Gambar 4.21 Sequence Diagram Admin Mengelola User.....	66
Gambar 4.22 Sequence Diagram Admin Mengelola Pegawai.....	67
Gambar 4.23 Sequence diagram Admin Mengelola Siswa.....	67

Gambar 4.24 Sequence Diagram Tim Pantau Siswa Mengelola Pantauan.....	68
Gambar 4.25 Sequence Diagram Tim Pantau Siswa Mengelola Permasalahan ...	68
Gambar 4.26 Sequence Diagram Tim Pantau Siswa Mengelola Bimbingan.....	69
Gambar 4.27 Sequence Diagram Tim Pantau Siswa Mengelola Penanganan	69
Gambar 4.28 Wireframe Halaman Login.....	70
Gambar 4.29 Wireframe Halaman Utama	71
Gambar 4.30 Wireframe Halaman kasus	72
Gambar 4.31 Halaman Login.....	73
Gambar 4.32 Halaman Utama.....	74
Gambar 4.33 Halaman Kasus.....	75



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Wawancara	87
Lampiran 2 Hasil Wawancara	89
Lampiran 3 Instrumen Observasi	101
Lampiran 4 Hasil Wireframe Lainnya	103
Lampiran 5 Hasil User Interface Lainnya	104

