



**SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN EKSTRAKULIKULER
BERBASIS WEB PADA SMAN 47 JAKARTA**

SKRIPSI

**ANDRU HIDAYATULLAH ARIF
1810512095**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI PROGRAM
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAKARTA
2025**



**SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN EKSTRAKULIKULER
BERBASIS WEB PADA SMAN 47 JAKARTA**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer**

**ANDRU HIDAYATULLAH ARIF
1810512095**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI PROGRAM
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAKARTA
2025**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Andru Hidayatullah Arif
NIM : 1810512095
Tanggal : 7 Juli 2025

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

Jakarta, 7 Juli 2025



(Andru Hidayatullah Arif)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Andru Hidayatullah Arif
NIM : 1810512095
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : S1 Sistem Informasi

Demi pengembangan 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: Sistem Informasi Pengelolaan Ekstrakurikuler Berbasis Web Pada SMAN 47 Jakarta

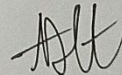
Beserta Perangkat yang ada (jika diperlukan), Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih data/format kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 7 Juli 2025

Yang Menyatakan,



(Andru Hidayatullah Arif)

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Sistem Informasi Pengelolaan Ekstrakurikuler Berbasis Web Pada
SMAN 47 Jakarta
Nama : Andru Hidayatullah Arif
NIM : 1810512095
Program Studi : S1 Sistem Informasi

Disetujui oleh :

Penguji 1:

Rudhy Ho Purabaya, SE., MMSI.

Penguji 2:

Sarika M.Kom.

Pembimbing 1:

Rio Wirawan, S.Kom., MMSI.

Pembimbing 2:

Ruth Mariana Bunga Wadu S.Kom., MMSI

Diketahui oleh:

Koordinator Program Studi:

Anita Muliawati, S.Kom., MTI.

NIP. 197005212021212002

Dekan Fakultas Ilmu Komputer:

Prof. Dr. Ir. Supriyanto, S.T., M.Sc., IPM

NIP. 197605082003121002

Tanggal Ujian Tugas Akhir :

2 Juli 2025



SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN EKSTRAKULIKULER BERBASIS WEB PADA SMAN 47 JAKARTA

Andru Hidayatullah Arif

ABSTRAK

SMAN 47 Jakarta merupakan salah satu sekolah menengah atas yang berada di daerah Jakarta Selatan. Selain dalam bidang akademis, SMAN 47 Jakarta juga mempunyai banyak organisasi siswa yang berfungsi untuk memfasilitasi siswa sesuai bakat atau minat siswa masing-masing. Untuk kegiatan organisasi siswa seperti ekstrakurikuler, dibutuhkan sistem pengelolaan yang memadai kebutuhan organisasi tersebut. Sistem yang membantu proses dalam organisasi seperti pendaftaran, penilaian, pengujian, serta peminjaman fasilitas sekolah untuk kegiatan organisasi. Oleh karena itu, SMAN 47 menyediakan ruangan kelas setelah jam sekolah untuk digunakan sebagai tempat berkumpul yang bisa *dibooking* dengan cara mengisi surat peminjaman kelas dari bagian tata usaha. Sistem peminjaman yang masih berbasis surat menyurat ini masih memakan waktu dan tidak dapat melihat mana saja jam atau ruangan kosong yang ada di hari tertentu. Oleh karena itu, penulis membuat *website* pengelolaan ekstrakurikuler berbasis web untuk membantu para siswa dan guru dalam proses pengelolaan ekstrakurikuler. Untuk menganalisa permasalahan ini, penulis menggunakan metode *PIECES* (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service*). Situs web ini akan dibuat dengan *framework* Laravel. Untuk metode pengembangannya akan menggunakan metode *prototype*. Penulis membuat aplikasi ini dengan harapan dapat memudahkan siswa, guru, dan staf tata usaha SMAN 47 Jakarta dalam proses pengelolaan informasi ekstrakurikuler.

Kata Kunci : Ekstrakurikuler, Peminjaman ruangan, *website*, *PIECES*, *prototype*, Laravel.

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN EKSTRAKULIKULER BERBASIS WEB PADA SMAN 47 JAKARTA

Andru Hidayatullah Arif

ABSTRACT

SMAN 47 Jakarta is one of the senior high schools located in South Jakarta. In addition to its' contribution in the academic field, the school also supports various student organizations aimed at facilitating students' interests and talents, particularly through extracurricular activities. To ensure the smooth operation of these student organizations, a management system is needed to accommodate activities such as registration, assessment, evaluation, and the borrowing of school facilities. One commonly used facility is the classroom, which can be borrowed after school hours. Currently, the borrowing process is still conducted manually by submitting a written request to the administration office. This process is time-consuming and does not provide real-time information on room availability or scheduling. To address this issue, the author designed a web-based extracurricular management system to assist students in the borrowing process as well as. The PIECES method (Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service) is used to analyze the problem. The website is developed using the Laravel framework with Tailwind CSS, and the development process follows the prototyping method. This application is expected to ease the process of managing extracurricular activity information for students, teachers, and administrative staff at SMAN 47 Jakarta. This application has 8 scenarios based on the use cases and said scenarios has a 100% success rate when tested with the Black Box Testing Method.

Keywords : *Extracurricular, Room Booking, Website, PIECES, Prototype, Laravel*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan hidayahNya, sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Penulisan Skripsi ini merupakan syarat wajib untuk memperoleh gelar sarjana ilmu komputer. Dalam menyelesaikan Skripsi ini penulis mendapatkan bantuan dan dukungan dari pihakpihak terkait. Maka dari itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada.

1. Allah SWT.
2. Orang tua yang selalu memberikan doa dan dukungan baik secara moral maupun
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Supriyanto, S.T., M.Sc., IPM., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
4. Ibu Anita Muliawati, S.Kom., MTI., selaku Koordinator Program Studi S1 Sistem Informasi.
5. Bapak Rio Wirawan, S.Kom., MMSI. dan Ibu Ruth Mariana Bunga Wadu S.Kom., MMSI. , selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan dan arahan.
6. Pihak SMAN 47 Jakarta yang telah memperbolehkan melakukan penelitian.
7. Bapak Juni Sudibyo S.Pd. selaku Wakil Kepala Sekolah Bagian Sarana Prasarana-Humas SMAN 47 Jakarta.
8. Seluruh kawan-kawan *Just Go No Fear* yang selalu memberikan semangat dan bantuan secara langsung maupun tidak langsung dalam pengerjaan skripsi ini.
9. Gim *Honkai: Star Rail* yang selalu ada untuk sarana pelepasan penat penulis, serta teman *ingame* “Nezzerezie” yang selalu ada untuk dukungan moral.
10. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu tanpa mengurangi rasa hormat.

Akhir kata semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Atas segala kekurangannya, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Terima Kasih.

Jakarta, 8 Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
LEMBAR PENGESAHAN.....	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR SIMBOL.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Sistem	5
2.2 Sistem Informasi.....	6
2.3 Basis Data.....	6
2.4 Website	6
2.5 Metode Prototype	8

2.6	Metode Analisis : PIECES	9
2.7	Framework Laravel	10
2.8	Laragon.....	10
2.9	Orchid Admin Panel	10
2.10	Unified Modelling Language (UML).....	11
2.11	Metode Pengujian Sistem: <i>Black Box Testing</i>	11
2.12	Penelitian Terdahulu.....	13
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN		18
3.1	Tahapan Penelitian	18
3.2	Pengumpulan Data	19
3.3	Analisis Sistem	19
3.4	Pembuatan Model Sistem	19
3.5	Membuat Prototype	19
3.6	Evaluasi Prototype.....	19
3.7	Pengembangan Sistem.....	20
3.8	Pengujian Sistem	20
3.9	Implementasi Sistem	20
3.10	Alat yang Digunakan.....	20
3.11	Jadwal Penelitian	22
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN		23
4.1	Profil Sekolah	23
4.2	Analisis Sistem Berjalan	24
4.3	Analisis Sistem Usulan.....	27
4.4	Pengujian Sistem	64
4.5	Implementasi Sistem	66
BAB V. PENUTUP.....		70
5.1	Kesimpulan.....	70
5.2	Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA		71

DAFTAR GAMBAR

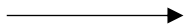
2.1	Bagan Metode Penelitian Prototype.....	8
3.1	Bagan Penelitian.....	18
4.1	Use Case Diagram Sistem Berjalan	26
4.2	Use Case Diagram Sistem Usulan.....	27
4.3	Class Diagram	39
4.4	Activity Diagram <i>Login</i>	40
4.5	Activity Diagram Logout	41
4.6	Activity Diagram Peminjaman Ruangan.....	42
4.7	Activity Diagram Aptitude Test.....	43
4.8	Activity Diagram Konfirmasi Peminjaman Ruangan	44
4.9	Activity Diagram Pengecekan Daftar Ruangan	45
4.10	Activity Diagram Ekspor Riwayat Peminjaman	46
4.11	Activity Diagram Pemilihan Ekstrakurikuler.....	47
4.12	Sequence Diagram Peminjaman Ruangan	48
4.13	Sequence Diagram Aptitude Test.....	49
4.14	Sequence Diagram Konfirmasi Peminjaman	50
4.15	Sequence Diagram Lihat Daftar Ruangan.....	51
4.16	Sequence Diagram Ekspor Riwayat Peminjaman	52
4.17	Pemilihan Ekskul.....	53
4.18	Mockup Halaman <i>Login</i>	61
4.19	Mockup Halaman Homepage.....	62
4.20	Mockup Peminjaman Ruangan	62
4.21	Mockup Konfirmasi Ruangan	63
4.22	Halaman untuk <i>Login</i>	66
4.23	Halaman profil <i>user</i>	67
4.24	Halaman daftar ruangan	67
4.25	Halaman daftar ekskul.....	68
4.26	Halaman aptitude test	68
4.27	Halaman ekspor data	69
4.28	Halaman pengelolaan data <i>user</i>	69

DAFTAR TABEL

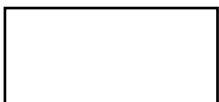
2.1	Penelitian Terkait	13
3.1	Jadwal Penelitian.....	22
4.1	Deskripsi Aktor	28
4.2	Pendefinisian Use Case	28
4.3	Narasi Use Case Mengecek Daftar Ruangan	30
4.4	Narasi Use Case Meminjam Ruangan.....	31
4.5	Narasi Use Case Mengecek Riwayat Peminjaman Ruangan	32
4.6	Narasi Use Case Konfirmasi Peminjaman Ruangan	33
4.7	Narasi Use Case <i>Login</i>	34
4.8	Narasi Use Case Kelola Data	35
4.9	Narasi Use Case Export Data	36
4.10	Narasi Use Case Aptitude Test	37
4.11	Narasi Penilaian Ekskul	38
4.12	Kesimpulan Wawancara.....	54
4.13	Struktur Tabel <i>User</i>	55
4.14	Struktur Tabel Siswa	55
4.15	Struktur Tabel Pembina.....	56
4.16	Struktur Tabel Tata Usaha.....	57
4.17	Struktur Tabel Ekskul.....	57
4.18	Struktur Tabel Peminjam	58
4.19	Struktur Tabel Ruangan	58
4.20	Struktur Tabel Status Peminjaman.....	59
4.21	Struktur Tabel Riwayat Peminjaman	60
4.22	Hasil pengujian Black Box Testing.....	64

DAFTAR SIMBOL

1. Notasi Tahapan Penelitian

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Konstruk	Menggambarkan suatu proses penelitian
2.		<i>Flow</i>	Penunjuk arus proses
3.		<i>Start/Stop</i>	Untuk menandakan awal dan akhir penelitian
4.		<i>Input/Output</i>	Menggambarkan masukan atau pengeluaran yang dihasilkan dalam proses penelitian

2. Notasi Tahapan *Development* menggunakan metode *Prototype*

No	Simbol	Nama	Keterangan
		Konstruk	Menggambarkan suatu proses analisis
2.		<i>Flow</i>	Penunjuk arus proses