

Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik
Bimbingan Belajar Privat Menggunakan Metode *Web Development Life*
Cycle

(Studi Kasus: Bimbingan Belajar Privat Klan-A)

TUGAS AKHIR



MUHAMMAD ZAHRAN SHAHIZIDAN SUDIRMAN

1212002008

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BAKRIE

JAKARTA

2025

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Muhammad Zahran
Shahizidan Sudirman

NIM :1212002008

Tanda Tangan :



Tanggal : 13 Februari 2026

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Muhammad Zahran Shahizidan Sudirman
NIM : 1212002008
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Rancang Bangun *Web* untuk Bimbingan Belajar Privat Menggunakan Metode *Web Development Life Cycle* (Studi Kasus: Bimbingan Belajar Privat Klan-A)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie

DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1 : Dr. Shidiq Al Hakim, S.T, M.Eng.	()
Pembimbing 2 : Dita Nurmadewi, S.Kom., M.Kom.	()
Penguji 1 : Dr. Elin Cahyaningsih, S.Kom., M.MSi.	()
Penguji 2 : Haris Rafi, S.Kom., M.Kom	()

Diterapkan di : Jakarta

Tanggal : 13 Februari 2026

UNGKAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Rancang Bangun *Web* untuk Bimbingan Belajar Privat Menggunakan Metode *Web Development Life Cycle* (Studi Kasus: Bimbingan Belajar Privat Klan-A)” dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi.

Saya menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua dan keluarga tercinta, yang selalu memberikan doa, dukungan moral, dan semangat yang tidak pernah putus.
2. Bapak Dr. Shidiq Al Hakim, S.T., M.Eng, selaku Dosen Pembimbing 1, atas waktu, tenaga, serta bimbingannya yang sangat berarti selama proses penyusunan tugas akhir.
3. Ibu Dita Nurmadewi, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing 2, yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan dukungan dalam penyelesaian penelitian
4. Ibu Dr. Elin Cahyaningsih, S.Kom., M.MSi., selaku Dosen Penguji 1, atas masukan, koreksi, dan saran konstruktif yang sangat membantu dalam penyempurnaan skripsi ini.
5. Terima kasih kepada Bapak Haris Rafi, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan saran, masukan, serta arahan yang sangat bermanfaat dalam penyusunan dan penyempurnaan skripsi ini.
6. Pak Ahmad Maulana Selaku Ketua Direksi dari Bimbingan Belajar Privat Klan-A, yang telah memberikan izin, data, dan waktu sehingga saya dapat melakukan penelitian dengan lancar.

7. Teman-teman seperjuangan dan sahabat, yang telah memberikan semangat dan dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung selama proses penyusunan skripsi ini.

Saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu saya sangat terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan ke depan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, baik bagi saya pribadi, lembaga yang menjadi objek penelitian, maupun bagi pembaca secara umum.

Jakarta, 13 Februari 2026



Muhammad Zahran Shahizidan Sudirman

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai aktivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Zahran Shahizidan Sudirman
NIM : 1212002008
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalti-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Rancang Bangun *Web* untuk Bimbingan Belajar Privat Menggunakan Metode *Web Development Life Cycle* (Studi Kasus: Bimbingan Belajar Privat Klan-A)

Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalih media/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 untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Tanggal : 03 Juli 2025

Yang Menyatakan



Muhammad Zahran Shahizidan Sudirman

Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Bimbingan Belajar Privat

(Studi Kasus: Bimbingan Belajar Privat Klan-A)

Muhammad Zahran Shahizidan Sudirman

ABSTRAK

Bimbingan Belajar Privat Klan-A merupakan lembaga pendidikan non-formal yang memberikan layanan bimbingan belajar dengan sistem guru datang ke rumah siswa. Sejak didirikan pada tahun 2017, operasional bimbingan belajar ini masih dilakukan secara manual, mulai dari proses pendaftaran, pengelolaan jadwal, pencatatan kehadiran, hingga pelaporan progress belajar siswa. Permasalahan yang sering terjadi meliputi komunikasi yang tidak terstruktur antara guru dan siswa, pencatatan data yang tidak terdokumentasi dengan baik, serta tidak adanya sistem informasi yang mendukung pengelolaan aktivitas harian bimbingan belajar secara efisien. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi berbasis *web* yang dapat membantu proses operasional di Bimbingan Belajar Privat Klan-A. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah *Web Development Life Cycle (WDLC)* yang terdiri dari lima tahapan, yaitu *Planning, Analysis, Design and Development, Testing, serta Implementation and Maintenance*. Pengumpulan data dilakukan melalui studi literatur, observasi langsung, dan wawancara dengan pemilik bimbingan belajar. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi bimbingan belajar privat berbasis *web* yang mampu menangani proses pendaftaran siswa, manajemen jadwal, pencatatan kehadiran dan progress siswa, serta komunikasi antara guru, siswa, dan orang tua secara terpusat. Dengan adanya sistem ini, diharapkan Bimbingan Belajar Privat Klan-A dapat meningkatkan efektivitas operasional, kualitas layanan, serta transparansi dalam proses belajar mengajar secara privat.

Kata Kunci: Bimbingan Belajar Privat, Sistem Informasi Akademik, *Web Development Life Cycle (WDLC)*, *Laravel*, *Aplikasi Web*

***Design and Development of a Web-Based Academic
Information System for Private Tutoring
(Case Study: Bimbingan Belajar Privat Klan-A)***

Muhammad Zahran Shahizidan Sudirman

ABSTRACT

Bimbingan Belajar Privat Klan-A is a non-formal educational institution that provides private tutoring services, where tutors visit students at their homes. Since its establishment in 2017, the institution's operational activities have been managed manually, including student registration, schedule management, attendance tracking, and reporting on student learning progress. Common issues include unstructured communication between tutors and students, poorly documented data, and the absence of an integrated information system to support daily operations efficiently. This research aims to design and develop a web-based information system to assist the operational processes of Bimbingan Belajar Privat Klan-A. The development method used is the Web Development Life Cycle (WDLC), which consists of five phases: Planning, Analysis, Design and Development, Testing, and Implementation and Maintenance. Data were collected through literature review, direct observation, and interviews with the institution's owner. The result of this study is a web-based private tutoring information system that manages student registration, scheduling, attendance tracking, learning progress monitoring, and communication between tutors, students, and parents in a centralized manner. With this system, Bimbingan Belajar Privat Klan-A is expected to improve operational effectiveness, service quality, and transparency in its tutoring process.

Keywords: Privat Tutoring, Academic Information System, Web Development Life Cycle (WDLC), Web-Based Application

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
UNGKAPAN TERIMA KASIH.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Sistem Informasi.....	8
2.2 Sistem informasi akademik	9
2.3 <i>Web</i>	9
2.4 <i>Database</i>	10
2.5 MySQL	10

2.6 Bahasa PHP (Hypertext Preprocessor)	11
2.7 Laravel	11
2.8 <i>Blackbox</i> Testing	12
2.9 UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	12
2.9.1 <i>Use case diagram</i>	13
2.9.2 <i>Class Diagram</i>	16
2.9.3 <i>Activity Diagram</i>	17
2.9.4 <i>Sequence Diagram</i>	19
2.10 Proses Bisnis	20
2.11 <i>Business Process Model and Notation</i> (BPMN)	21
2.12 Metodologi WDLC (<i>Web Development Life Cycle</i>)	22
2.13 Penelitian Terdahulu	24
BAB III METODELOGI PENELITIAN	29
3.1 Kerangka Penelitian	29
3.2 Metode Pengumpulan Data	31
3.3 Alat Penelitian	32
3.4 Objek Penelitian	33
3.4.1 Struktur Organisasi	33
3.4.2 Visi dan Misi	34
3.4.3 Proses Bisnis	35
3.4.4 Tempat Penelitian	39
3.4.5 Waktu Penelitian	40
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	41
4.1 Proses Bisnis Setelah Implementasi	41
4.2 Analisis	45
4.2.1 Analisis Kebutuhan Pengguna	46

4.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem	47
4.2.3 Analisis Kebutuhan Teknologi	48
4.3 Perancangan.....	49
4.3.1 <i>Use Case Diagram</i>	49
4.3.2 <i>Use Case Description</i>	51
4.3.3 <i>Activity Diagram</i>	57
4.3.4 <i>Sequence Diagram</i>	62
4.3.5 <i>Class Diagram</i>	67
4.4 Implementasi Sistem	68
4.5 Pengujian Sistem	76
4.5.1 Hasil Pengujian Sistem	77
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	83
5.1 Kesimpulan.....	83
5.2 Saran	83
DAFTAR PUSTAKA.....	85
LAMPIRAN.....	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Elemen BPMN (<i>Business Process Model and Notation</i>).....	22
Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian	29
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi Privat Klan -A	33
Gambar 3. 3 Proses bisnis pendaftaran sampai masuk kegiatan Pengajaran	35
Gambar 3. 4 Proses bisnis Manajemen Materi Pembelajaran.....	37
Gambar 3. 5 Proses bisnis Promosi pada Klan – A.....	38
Gambar 4. 1 Proses bisnis setelah diimplementasi	42
Gambar 4. 2 BPMN pada Fitur Manajemen Jadwal	42
Gambar 4.3 BPMN pada fitur absensi	43
Gambar 4. 4 BPMN pada fitur forum	44
Gambar 4. 5 BPMN pada fitur upload materi	45
Gambar 4. 6 Use Case Diagram.....	50
Gambar 4. 7 Activity diagram Login web.....	58
Gambar 4. 8 Activity diagram Manajemen jadwal	59
Gambar 4. 9 Activity diagram Absensi	60
Gambar 4. 10 Activity diagram Forum diskusi.....	61
Gambar 4. 11 Sequence diagram login	62
Gambar 4. 12 Sequence Diagram Manajemen Jadwal.....	63
Gambar 4. 13 Sequence Diagram Absensi	64
Gambar 4. 14 Sequence Diagram forum diskusi	65
Gambar 4. 15 Sequence Diagram Upload materi (Guru).....	66
Gambar 4. 16 Sequence Diagram upload materi (Siswa)	66
Gambar 4. 17 Class Diagram Web akademik klan A	67
Gambar 4. 18 Halaman login Akademik Web Klan – A	68
Gambar 4. 19 Halaman dashboard admin	69
Gambar 4. 20 Halaman Manajemen Jadwal	69
Gambar 4. 21 Halaman kehadiran siswa.....	70
Gambar 4. 22 Halaman Manajemen siswa.....	70
Gambar 4. 23 Halaman manajemen Pengajar	71
Gambar 4. 24 Halaman Upload materi	71
Gambar 4. 25 Halaman Forum Diskusi	72

Gambar 4. 26 Halaman Dashboard pada guru dan siswa.....	73
Gambar 4. 27 Halaman Jadwal	73
Gambar 4. 28 Halaman kehadiran.....	74
Gambar 4. 29 Halaman Materi Pembelajaran	74
Gambar 4. 30 Halaman Materi Pembelajaran (guru)	75
Gambar 4. 31 Halaman Forum Diskusi	75

DAFTAR TABEL

Tabel 2 .1 Simbol Use Case Diagram	13
Tabel 2.2 Class Diagram	16
Tabel 2.3 Activity Diagram	18
Tabel 2 4 Simbol Sequence Diagram	19
Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu	24
Tabel 4. 1 Use Case Desription Login	51
Tabel 4. 2 Use Case Description Manajemen jadwal.....	52
Tabel 4. 3 Use Case Description Absensi.....	52
Tabel 4. 4 Use Case Description Forum diskusi	53
Tabel 4. 5 Use Case description Upload materi	54
Tabel 4. 6 Use Case description Kelola Akun Guru dan Murid.....	54
Tabel 4. 7 Use Case description Kelola Absensi Kehadiran	56
Tabel 4. 8 Testing Fitur Login	77
Tabel 4. 9 Testing Fitur Manajemen Jadwal (Admin).....	77
Tabel 4. 10 Testing fitur Absensi.....	78
Tabel 4. 11 Testing Fitur Manajemen Siswa (Admin)	79
Tabel 4. 12 Testing Fitur Upload & Akses Materi	79
Tabel 4. 13 Testing Fitur Manajemen Pengajar (Admin).....	80
Tabel 4. 14 Testing fitur forum diskusi	81
Tabel 4. 15 Hasil User Acceptance Test (UAT)	81
Tabel 4. 16 Keterangan Skala.....	82

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	87
Lampiran 2 Surat Balasan Perusahaan	88
Lampiran 3 Tabel Alokasi Waktu Penelitian	89
Lampiran 4 Transkrip Wawancara	91
Lampiran 5 Hasil data dari <i>Feedback</i> Pengujian	94