

**SISTEM INFORMASI BIMBINGAN BELAJAR  
STUDI KASUS LKP AR RISALAH**

**LAPORAN AKHIR**

Digunakan Sebagai Syarat Maju Ujian Diploma III  
Politeknik Negeri Malang

**Oleh:**

**Nida Auliyah Mufida (1831710066)**

**Rifaldi Dwi Distika Wahyu (1831710059)**



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI  
POLITEKNIK NEGERI MALANG  
2021**



## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya/ Sarjana Terapan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Malang, 23 Juli 2021



Nida Auliyah Mufida

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya/ Sarjana Terapan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Malang, 23 Juli 2021



Rifaldi Dwi Distika Wahyu

## ABSTRAK

**Mufida, Nida Auliyah, dan Wahyu, Rifaldi Dwi Distika.** “Sistem Informasi Bimbingan Belajar Studi Kasus LKP Ar Risalah”. **Pembimbing: (1) Dimas Wahyu Wibowo, S.T., M.T. (2) Habibie Ed Dien, S.Kom, M.T.**

**Laporan Akhir, Program Studi Manajemen Informatika, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Malang, 2021.**

Lembaga Kursus dan Pelatihan (LKP) Ar Risalah merupakan lembaga pendidikan swasta yang menyediakan layanan bimbingan belajar untuk siswa SD, SMP dan SMA. Beberapa proses bisnis di LKP Ar Risalah seperti pendaftaran, pembayaran, penjadwalan dan presensi masih dilakukan secara manual. Selain itu terdapat juga risiko kehilangan, kerusakan, dan ketidaksesuaian dari data yang dikelola. Permasalahan pada proses bisnis ini dapat diselesaikan dengan menggunakan sistem informasi bimbingan belajar. Metode pengembangan sistem informasi bimbingan belajar meliputi analisis kebutuhan, perancangan, implementasi dan pengujian. Pada tahap analisis kebutuhan terdapat pemodelan proses bisnis yang dibuat berdasarkan hasil wawancara dengan pengelola. Hasil analisis kebutuhan divisualisasikan dalam *use case diagram* dan *activity diagram*. Hasil perancangan sistem menghasilkan *entity relationship diagram* dan desain antarmuka. Pada implementasinya, sistem ini dikembangkan menggunakan *framework Laravel* dengan arsitektur sistem berbasis website. Hasil pengujian fungsional yang dilakukan pada 21 *use case* memperoleh persentase 100% valid. Kemudian pengujian terhadap pengguna yang dilakukan pada beberapa fitur utama memperoleh persentase rata-rata lebih dari 80%. Hasil pengujian tersebut membuktikan bahwa sistem informasi bimbingan belajar dapat diterima oleh pengelola, guru, dan siswa di LKP Ar Risalah untuk membuat pengelolaan data dan layanan akademik yang lebih efektif dan efisien.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Bimbingan Belajar, *Website, Laravel*

## **ABSTRACT**

***Mufida, Nida Auliyah, and Wahyu, Rifaldi Dwi Distika. “Tutoring Information System Case Studies in LKP Ar Risalah”. Supervisors: (1) Dimas Wahyu Wibowo, S.T., M.T. (2) Habibie Ed Dien, S.Kom, M.T.***

***Final Report, Informatics Management Study Program, Information Technology Department, State Polytechnic of Malang, 2021.***

*Lembaga Kursus dan Pelatihan (LKP) Ar Risalah is a private institution that provides tutoring service for elementary and high school students. Some of the business processes in LKP Ar Risalah for registration, payment, scheduling, and attendance are still manual. In addition, there is also risk of loss, damage and incompatibility of the managed data. Those problems can be solved using the tutoring information system. The development methods for tutoring information system covered requirement analysis, design, implementation, and testing. On the requirement analysis, a part of modeling created based on the interview with the administrator. The result of the requirement analysis is visualized in the use case diagram and activity diagrams. The result of system design produced an entity-relationship diagram and design interfaces. On its implementation, this system was developed using the Laravel framework with web-based architecture. The results of functional testing on 21 use cases get a 100% percentage. Then the result of user testing on some main features is average with more than 80%. The testing results revealed that the tutoring information system has been accepting by administrators, teachers, and students in LKP Ar Risalah to provide the data management and academic service more effectively and efficiently.*

***Keywords:*** *Information System, Tutoring, Website, Laravel*

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan akhir dengan judul *Sistem Informasi Bimbingan Belajar Studi Kasus LKP Ar Risalah*. Laporan akhir ini penulis susun sebagai persyaratan untuk menyelesaikan studi program Diploma III Program Studi Manajemen Informatika, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Malang.

Kami menyadari tanpa adanya dukungan dan kerja sama dari berbagai pihak, kegiatan laporan akhir ini tidak akan dapat berjalan baik. Untuk itu, kami ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Rudy Ariyanto, S.T., M.Cs., selaku ketua jurusan Teknologi Informasi
2. Bapak Hendra Pradibta, S.E., M.Sc., selaku ketua program studi Manajemen Informatika
3. Bapak Dimas Wahyu Wibowo, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing utama
4. Bapak Habibie Ed Dien, S.Kom., M.T., selaku dosen pembimbing pendamping
5. Dan seluruh pihak yang telah membantu dan mendukung lancarnya pembuatan Laporan Akhir dari awal hingga akhir yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan akhir ini, masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis baik itu sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi penyempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini berguna bagi pembaca secara umum dan penulis secara khusus. Akhir kata, penulis ucapkan banyak terima kasih.

Malang, 23 Juli 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN.....	ii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN .....	15
1.1. Latar Belakang .....	15
1.2. Identifikasi Masalah .....	16
1.2.1. Rumusan Masalah.....	16
1.2.2. Batasan Masalah.....	17
1.3. Tujuan dan Manfaat.....	17
BAB 2 DASAR TEORI .....	19
2.1 Sistem Informasi.....	19
2.2 Bimbingan Belajar.....	20
2.3 LKP Ar Risaalah .....	20
2.3.1 Identitas Lembaga.....	21
2.3.2 Visi dan Misi.....	21
2.4 Basis Data.....	22
2.5 <i>Website</i> .....	22
2.6 PHP.....	22
2.7 <i>Laravel</i> .....	23
2.8 <i>JQuery</i> .....	24
2.9 <i>Payment Gateway</i> .....	24
2.10 <i>Payment Tripay</i> .....	24



2.11	<i>Business Process Model and Notation</i> .....	25
2.12	<i>Use Case Diagram</i> .....	27
2.13	<i>Activity Diagram</i> .....	27
<b>BAB 3 MODEL SISTEM</b> .....		29
3.1.	Proses Bisnis.....	29
3.1.1.	Proses Bisnis Saat Ini .....	29
3.1.2.	Proses Bisnis Usulan .....	33
3.2.	Arsitektur dan Desain Usulan.....	36
3.2.1.	Arsitektur Sistem.....	36
3.2.2.	<i>Use Case Diagram</i> .....	37
3.2.3.	<i>Activity Diagram</i> .....	52
3.2.4.	<i>Entity Relationship Diagram</i> .....	73
3.2.5.	Desain Antarmuka.....	75
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....		85
4.1	Hasil Implementasi Desain.....	85
4.1.1	Implementasi Desain <i>Database</i> .....	85
4.1.2	Implementasi Desain Fitur Autentikasi.....	94
4.1.3	Implementasi Desain Fitur Admin .....	95
4.1.4	Implementasi Desain Fitur Guru .....	100
4.1.5	Implementasi Desain Fitur Siswa.....	102
4.2	Hasil Pengujian Sistem.....	104
4.2.1	Pengujian Fungsionalitas .....	104
4.2.2	Pengujian Terhadap Pengguna .....	108
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....		114
5.1.	Kesimpulan.....	114
5.2.	Saran.....	114
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		115
<b>LAMPIRAN 1 BUKTI PENGUJIAN SISTEM</b> .....		117

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo LKP Ar Risalah.....	20
Gambar 3.1 Proses Bisnis Pendaftaran Siswa Baru Saat Ini.....	29
Gambar 3.2 Proses Bisnis Presensi dan Perekapan Saat Ini .....	31
Gambar 3.3 Proses Bisnis Pendaftaran Siswa Baru yang Diusulkan.....	33
Gambar 3.4 Proses Bisnis Presensi dan Perekapan yang Diusulkan .....	35
Gambar 3.5 Arsitektur Sistem Berbasis Website.....	37
Gambar 3.6 <i>Use Case Diagram</i> .....	40
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram Login</i> .....	52
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram Registrasi</i> .....	53
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram Mengubah Profil</i> .....	54
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram Melakukan Pembayaran</i> .....	55
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram Melihat Kelas</i> .....	56
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram Melihat Jadwal</i> .....	57
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram Memilih Kelas</i> .....	58
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram Mengubah Jadwal</i> .....	59
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram Mengirim Pesan Notifikasi</i> .....	60
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram Melihat Notifikasi</i> .....	61
Gambar 3.17 <i>Activity Diagram Melihat Presensi</i> .....	62
Gambar 3.18 <i>Activity Diagram Mengisi Presensi</i> .....	63
Gambar 3.19 <i>Activity Diagram Mengelola Data Siswa</i> .....	64
Gambar 3.20 <i>Activity Diagram Mengelola Data Guru</i> .....	65
Gambar 3.21 <i>Activity Diagram Mengelola Data Mapel</i> .....	66
Gambar 3.22 <i>Activity Diagram Mengelola Data Kelas</i> .....	67
Gambar 3.23 <i>Activity Diagram Mengelola Data Jadwal</i> .....	68
Gambar 3.24 <i>Activity Diagram Mengelola Data Pembayaran</i> .....	69
Gambar 3.25 <i>Activity Diagram Mengelola Data Semester</i> .....	70
Gambar 3.26 <i>Activity Diagram Merekap Presensi Guru</i> .....	71
Gambar 3.27 <i>Activity Diagram Mengelola Data Informasi</i> .....	72

Gambar 3.28 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	73
Gambar 3.29 Desain Antarmuka Halaman <i>Login</i> .....	75
Gambar 3.30 Desain Antarmuka Halaman Register .....	75
Gambar 3.31 Desain Antarmuka Halaman Utama Admin.....	76
Gambar 3.32 Desain Antarmuka Halaman Menu Guru.....	76
Gambar 3.33 Desain Antarmuka Halaman Menu Siswa .....	77
Gambar 3.34 Desain Antarmuka Halaman Menu Mapel.....	77
Gambar 3.35 Desain Antarmuka Halaman Menu Kelas.....	78
Gambar 3.36 Desain Antarmuka Halaman Menu Jadwal Kelas.....	78
Gambar 3.37 Desain Antarmuka Halaman Menu Pembayaran .....	79
Gambar 3.38 Desain Antarmuka Halaman Menu Semester .....	79
Gambar 3.39 Desain Antarmuka Halaman Menu Informasi .....	80
Gambar 3.40 Desain Antarmuka Halaman Menu Utama Guru .....	80
Gambar 3.41 Desain Antarmuka Halaman Menu Jadwal Guru.....	81
Gambar 3.42 Desain Antarmuka Halaman Menu Presensi Guru .....	81
Gambar 3.43 Desain Antarmuka Halaman Menu Kelas Guru.....	82
Gambar 3.44 Desain Antarmuka Halaman Menu Utama Siswa.....	82
Gambar 3.45 Desain Antarmuka Halaman Menu Jadwal Siswa .....	83
Gambar 3.46 Desain Antarmuka Halaman Menu Kelas Siswa .....	83
Gambar 3.47 Desain Antarmuka Halaman Menu Pembayaran Siswa.....	84
Gambar 4.1 Implementasi Desain Halaman <i>Login</i> .....	94
Gambar 4.2 Implementasi Desain Halaman Registrasi.....	94
Gambar 4.3 Implementasi Desain Halaman Utama Admin.....	95
Gambar 4.4 Implementasi Desain Halaman Menu Guru Admin .....	95
Gambar 4.5 Implementasi Desain Halaman Rekap Presensi Guru Admin.....	96
Gambar 4.6 Implementasi Desain Halaman Menu Siswa Admin .....	96
Gambar 4.7 Implementasi Desain Halaman Menu Mapel Admin.....	97
Gambar 4.8 Implementasi Desain Halaman Menu Kelas Admin .....	97
Gambar 4.9 Implementasi Desain Halaman Menu Jadwal Kelas Admin.....	98
Gambar 4.10 Implementasi Desain Halaman Menu Pembayaran Admin .....	98

Gambar 4.11 Implementasi Desain Halaman Menu Semester Admin .....	99
Gambar 4.12 Implementasi Desain Halaman Menu Informasi Admin.....	99
Gambar 4.13 Implementasi Desain Halaman Utama Guru.....	100
Gambar 4.14 Implementasi Desain Halaman Menu Jadwal Guru .....	100
Gambar 4.15 Implementasi Desain Halaman Menu Kelas Guru .....	101
Gambar 4.16 Implementasi Desain Halaman Menu Presensi Guru.....	101
Gambar 4.17 Implementasi Desain Halaman Utama Siswa .....	102
Gambar 4.18 Implementasi Desain Halaman Menu Jadwal Siswa.....	102
Gambar 4.19 Implementasi Desain Halaman Menu Kelas Siswa.....	103
Gambar 4.20 Implementasi Desain Halaman Menu Pembayaran Siswa .....	103

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol BPMN.....	26
Tabel 2.2 Simbol <i>Use Case</i> Diagram.....	27
Tabel 2.3 Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	28
Tabel 3.1 Permasalahan Proses Bisnis Pendaftaran Siswa Baru Saat Ini.....	30
Tabel 3.2 Permasalahan Proses Bisnis dan Perekapan Saat Ini .....	31
Tabel 3.3 Definisi Aktor .....	38
Tabel 3.4 Definisi <i>Use Case</i> .....	38
Tabel 3.5 Skenario <i>Use Case Login</i> .....	41
Tabel 3.6 Skenario <i>Use Case</i> Registrasi .....	41
Tabel 3.7 Skenario <i>Use Case</i> Mengubah Profil .....	42
Tabel 3.8 Skenario <i>Use Case</i> Melakukan Pembayaran .....	42
Tabel 3.9 Skenario <i>Use Case</i> Melihat Kelas.....	43
Tabel 3.10 Skenario <i>Use Case</i> Memilih Kelas .....	43
Tabel 3.11 Skenario <i>Use Case</i> Melihat Jadwal.....	44
Tabel 3.12 Skenario <i>Use Case</i> Mengubah Jadwal .....	44
Tabel 3.13 Skenario <i>Use Case</i> Mengirim Pesan Notifikasi.....	45
Tabel 3.14 Skenario <i>Use Case</i> Melihat Pesan Notifikasi .....	45
Tabel 3.15 Skenario <i>Use Case</i> Mengisi Presensi.....	46
Tabel 3.16 Skenario <i>Use Case</i> Melihat Presensi .....	46
Tabel 3.17 Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Data Siswa.....	46
Tabel 3.18 Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Data Guru .....	47
Tabel 3.19 Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Data Mapel .....	48
Tabel 3.20 Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Data Kelas .....	48
Tabel 3.21 Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Data Jadwal .....	49
Tabel 3.22 Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Data Pembayaran.....	50
Tabel 3.23 Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Data Semester .....	50
Tabel 3.24 Skenario <i>Use Case</i> Merekap Presensi Guru .....	51
Tabel 3.25 Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Data Informasi.....	51

Tabel 4.1 Implementasi Tabel <i>users</i> .....	85
Tabel 4.2 Implementasi Tabel <i>roles</i> .....	85
Tabel 4.3 Implementasi Tabel <i>students</i> .....	86
Tabel 4.4 Implementasi Tabel <i>payments</i> .....	86
Tabel 4.5 Implementasi Tabel <i>receipts</i> .....	87
Tabel 4.6 Impkementasi Tabel <i>teachers</i> .....	88
Tabel 4.7 Implementasi Tabel <i>subjects</i> .....	88
Tabel 4.8 Implementasi Tabel <i>semesters</i> .....	89
Tabel 4. 9 Implementasi Tabel <i>classrooms</i> .....	89
Tabel 4.10 Implementasi Tabel <i>classrooms_student</i> .....	90
Tabel 4.11 Implementasi Tabel <i>schedules</i> .....	90
Tabel 4.12 Implementasi Tabel <i>attendances</i> .....	90
Tabel 4.13 Implementasi Tabel <i>notifications</i> .....	91
Tabel 4.14 Implementasi Tabel <i>jobs</i> .....	91
Tabel 4.15 Implementasi Tabel <i>failed_jobs</i> .....	92
Tabel 4.16 Implementasi Tabel <i>password_resets</i> .....	92
Tabel 4.17 Implementasi Tabel <i>migrations</i> .....	93
Tabel 4.18 Tabel Lingkungan Pelaksanaan Pengujian .....	104
Tabel 4.19 Pengujian Fungsional Fitur Autentikasi.....	104
Tabel 4.20 Pengujian Fungsional Fitur Admin.....	105
Tabel 4.21 Pengujian Fungsional Fitur Guru.....	106
Tabel 4.22 Pengujian Fungsional Fitur Siswa.....	107
Tabel 4.23 Tabel Hasil Pengujian UI/UX terhadap Pengguna .....	109
Tabel 4.24 Tabel Hasil Pengujian Fitur terhadap Pengelola.....	110
Tabel 4.25 Tabel Hasil Pengujian Fitur terhadap Guru .....	111
Tabel 4.26 Tabel Pengujian Fitur terhadap Siswa .....	112

## **DAFTAR LAMPIRAN**

LAMPIRAN 1 BUKTI PENGUJIAN SISTEM