

LAPORAN AKHIR

**APLIKASI RAPOR DIGITAL DALAM PENILAIAN HASIL
BELAJAR SISWA BERBASIS *WEBSITE* DI TAMAN KANAK-
KANAK / TAMAN PENDIDIKAN AL-QURAN AS-SALAM
KOTA PALEMBANG**



**Disusun Sebagai Salah Satu syarat menyelesaikan pendidikan pada
Jurusan Manajemen Informatika
Program Studi Diploma - III Manajemen Informatika**

Oleh :

Muhammad Reiza Alfarano

062230801732

**MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN
APLIKASI RAPOR DIGITAL DALAM PENILAIAN HASIL BELAJAR
SISWA BERBASIS WEBSITE DI TK/TPA AS-SALAM KOTA
PALEMBANG



OLEH :

MUHAMMAD REIZA ALFARANO
062230801732

Disetujui oleh,
Pembimbing I

Muhammad Aris Ganiardi, S.Si.,M.T.
NIP : 19810114202121001

Pembimbing II

Krisna Natawijaya, M.Kom.
NIP : 198903022022031007

Mengetahui,

Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom
NIP : 197510272008121001

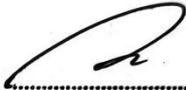
**APLIKASI RAPOR DIGITAL DALAM PENILAIAN HASIL BELAJAR SISWA
BERBASIS *WEBSITE* DI TAMAN KANAK-KANAK / TAMAN PENDIDIKAN
AL-QURAN AS-SALAM KOTA PALEMBANG**

**Telah Diuji dan dipertahankan di depan Penguji Sidang Laporan Akhir
Pada Hari Kamis, 17 Juli 2025**

Ketua penguji

Tanda tangan

**Ir. Zulkarnaini, M.T
NIP. 196209181992031001**



.....

Anggota penguji

**Ienda Meiriska, M.Kom
NIP. 197905172002122001**



.....

**Krisna Natawijaya, M.Kom
NIP. 198903022022031007**



.....

**Alem Pamel, S.Kom., M.M
NIP. 199110052022031016**



.....

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika**



**Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197510272008121001**

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Reiza Alfarano
NIM : 062230801732
Program Studi : Diploma III Manajemen informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah yang berjudul “**Aplikasi Rapor Digital Dalam Penilaian Hasil Belajar Siswa Berbasis *Website* di TK/TPA As-Salam Kota Palembang**” bebas dari unsur plagiarisme yang membuat bagian-bagian dari karya ilmiah lain yang pernah diajukan dan diterbitkan untuk memperoleh gelar akademik di perguruan tinggi manapun selain karya ilmiah atau pendapat milik orang lain yang dicantumkan dan diakui sumbernya secara benar dalam daftar pustaka (terlampir).

Demikianlah pernyataan ini saya buat dan apabila di kemudian hari terbukti terdapat unsur plagiarisme atau penyalahgunaan karya/pemikiran orang lain tanpa izin, saya bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum sesuai dengan peraturan yang berlaku.



Muhammad Reiza Alfarano
NIM 062230801732

**Mengetahui,
Pembimbing I,**

M. Aris Ganiardi, S.Si., M.T.
NIP 198101142012121001

Pembimbing II,

Krisna Natawijaya, M.Kom
NIP 198903022022031007

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga saya dapat melaksanakan Laporan akhir yang berjudul “**Aplikasi Rapor Digital Dalam Penilaian Hasil Belajar Siswa Berbasis *Website* di TK/TPA As-Salam Kota Palembang**” ini dengan tepat waktu dan tanpa adanya halangan yang berarti.

Penyusunan Laporan Akhir ini ditujukan memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar A.Md. Kom. dalam pendidikan Diploma III Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.

Pelaksanaan penyusunan Laporan ini tak lepas dari bantuan dan dukungan beberapa pihak, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
2. Bapak Dr. Yusri, S.Pd., M.Pd. selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
3. Bapak M. Husni Mubarak, S.E., M.Si., Ak., CA. selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
4. Bapak Dicky Seprianto, S.T., M.T., IPM. selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
5. Ibu Dr. Irma Salamah, S.T., M.T.I. selaku Wakil Direktur IV Bidang Kerja Sama Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
6. Bapak Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
7. Ibu Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.

8. Bapak Sulistiyanto, S.Kom.,M.T.I. selaku Sekretaris Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
9. Bapak M. Aris Ganiardi, S.Si., M.T. dan Bapak Krisna Natawijaya, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing laporan akhir di Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah memberikan bimbingan, bantuan dan arahan kepada saya dalam penyusunan Laporan akhir.
10. Semua guru-guru dan staff di TK/TPA As-Salam Kota Palembang yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada kami serta telah membantu menyelesaikan laporan akhir ini.
11. Kedua orang tua tercinta yang senantiasa memberikan doa dan semangat, dukungan serta saran yang sangat bermanfaat agar terus melakukan yang terbaik.
12. Teman seperjuangan yang terlibat dalam penyusunan Laporan akhir ini.
13. Kepada Pemilik NIM 062440833222, Terima kasih atas doa, dukungan, dan kehadiranmu yang menjadi pelipur lelah di tengah proses penyusunan Laporan akhir ini.

Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam penulisan Laporan Akhir ini, karena itu penulis menerima kritik, saran dan masukan dari pembaca sehingga penulis dapat lebih baik di masa yang akan datang.

Akhirnya penulis berharap semoga laporan tugas akhir ini bisa bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Palembang, Juli 2025

Penulis

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi sistem pendidikan menuju digitalisasi, termasuk dalam hal penilaian hasil belajar siswa. Namun, masih banyak lembaga pendidikan anak usia dini yang menggunakan sistem penilaian manual, seperti di TK/TPA As-Salam Kota Palembang. Proses manual ini menyebabkan berbagai kendala seperti keterlambatan dalam pelaporan, risiko kehilangan data, dan kurangnya efisiensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan sebuah aplikasi rapor digital berbasis *website* guna meningkatkan efisiensi, keakuratan, dan transparansi penilaian hasil belajar siswa. Metode pengembangan yang digunakan adalah model *Waterfall* dengan tahapan: analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, hingga evaluasi. Aplikasi dibangun menggunakan *PHP* dengan *framework CodeIgniter* dan *database MySQL*. Aplikasi ini memungkinkan admin untuk mengelola data pengguna, guru, siswa, mata pelajaran, dan nilai; guru dapat menginput nilai dan mencetak rapor secara otomatis; serta siswa dapat melihat dan mencetak rapor mereka sendiri. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Aplikasi ini dinilai layak untuk digunakan dalam lingkungan pendidikan anak usia dini karena telah memenuhi aspek teknis, operasional, ekonomis, dan keamanan.

Kata Kunci: Rapor Digital, Penilaian Hasil Belajar, *Website*, *CodeIgniter*, TK/TPA As-Salam

ABSTRACT

The development of information technology has driven the transformation of the education system towards digitalization, including student learning assessment. However, many early childhood education institutions still use manual assessment systems, as seen in TK/TPA As-Salam Kota Palembang. This manual process leads to several issues, such as delays in reporting, data loss risks, and inefficiencies. This research aims to develop and implement a web-based digital report card application to improve the efficiency, accuracy, and transparency of student learning assessments. The development method used is the Waterfall model, consisting of: needs analysis, design, implementation, testing, and evaluation. The application was built using PHP with the CodeIgniter framework and a MySQL database. The application allows administrators to manage user, teacher, student, subject, and grade data; teachers to input grades and automatically generate report cards; and students to view and print their report cards. Testing results indicate that all features function according to user needs. This application is deemed suitable for use in early childhood education environments as it meets technical, operational, economic, and security aspects.

Keywords: *Digital Report Card, Learning Assessment, Website, CodeIgniter, TK/TPA As-Salam*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Tujuan Penelitian	4
1.4.2 Manfaat Penelitian	4
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Landasan Teori.....	6
2.1.1 Konsep Penilaian	6
2.1.1.1 Pengertian Penilaian	6
2.1.1.2 Tujuan Penilaian	6
2.1.1.3 Prinsip-Prinsip Penilaian	7
2.1.1.4 Teknik Penilaian	7

2.1.2	Pengertian Aplikasi Berbasis <i>Web</i>	8
2.1.3	Metode Pengembangan Sistem <i>Waterfall</i>	8
2.1.4	<i>Framework CodeIgniter</i>	9
2.1.5	Pengertian Aplikasi.....	10
2.1.6	Pengertian Rapor.....	10
2.1.7	Pengertian Digital	11
2.1.8	Pengertian <i>Website</i>	11
2.1.9	Pengertian <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	11
2.1.10	Pengertian <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	13
2.1.11	Pengertian <i>Flowchart</i>	14
2.1.12	Pengertian <i>Blockchart</i>	15
2.1.13	Pengertian Kamus Data	17
2.2	<i>State Of The Art</i>	17

BAB III METODOLOGI PENELITIAN..... 24

3.1	Tahapan Penelitian	24
3.1.1	Tahapan Pengembangan Perangkat Lunak	26
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	28
3.2.1	Metode Pengumpulan Data	28
3.3	Gambaran Umum/Keadaan Umum	29
3.3.1	Profil Singkat Perusahaan.....	29
3.3.2	Visi dan Misi TK/TPA As-Salam Kota Palembang	29
3.3.2.1	Visi.....	29
3.3.2.2	Misi.....	29
3.3.3	Struktur Organisasi TK/TPA As-Salam Kota Palembang.....	30
3.3.4	Tugas dan Fungsi	30
3.3.4.1	Kepala Unit.....	30
3.3.4.2	Penasihat.....	30
3.3.4.3	Wakil Kepala.....	31
3.3.4.4	Sekretaris	31
3.3.4.5	Bendahara	31

3.3.4.6	Pengajar	31
3.3.5	Alur Sistem Yang Berjalan.....	32
3.3.6	Alur Sistem yang Diusulkan	32
3.3.7	Spesifikasi Kebutuhan <i>Hardware/Software</i>	33
3.3.7.1	Spesifikasi Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	33
3.3.7.2	Spesifikasi Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	33
3.4	Perancangan Sistem	34
3.4.1	Desain Diagram	34
3.4.1.1	Diagram Konteks.....	34
3.4.1.2	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	36
3.4.1.3	<i>Flowchart</i> admin.....	37
3.4.1.4	<i>Flowchart</i> siswa.....	38
3.4.1.5	<i>Flowchart</i> guru	39
3.4.1.6	<i>Blockchart</i>	40
3.4.1.7	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	41
3.4.2	Desain Logika.....	42
3.4.2.1	Kamus Data	42
3.4.2.2	Membuat Tabel Database.....	48
3.5	Rancangan Desain Tampilan	53
3.5.1	Rancangan Desain Tampilan Pada Admin.....	54
3.5.1.1	Rancangan Desain Tampilan <i>Login</i>	54
3.5.1.2	Rancangan Desain Tampilan Pada Beranda Admin	54
3.5.1.3	Rancangan Desain Tampilan Pada Data Guru Admin	55
3.5.1.4	Rancangan Desain Tampilan Pada Data Siswa Admin....	55
3.5.1.5	Rancangan Desain Tampilan Pada Data Kelas Admin	55
3.5.1.6	Rancangan Desain Tampilan Pada Input Nilai Admin	56
3.5.1.7	Rancangan Desain Tampilan Pada Cetak Rapor Admin..	56
3.5.2	Rancangan Desain Tampilan Pada Guru	57
3.5.2.1	Rancangan Desain Tampilan Login Guru.....	57
3.5.2.2	Rancangan Desain Tampilan Pada Input Nilai Guru	57

3.5.2.3 Rancangan Desain Tampilan Pada Data Siswa Aktif Guru	58
3.5.3 Rancangan Desain Tampilan Pada Siswa	58
3.5.3.1 Rancangan Desain Tampilan Login Siswa	58
3.5.3.2 Rancangan Desain Tampilan Pada Biodata Siswa.....	59
3.5.3.3 Rancangan Desain Tampilan Pada Cetak Rapor Siswa ...	59
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	61
4.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	61
4.1.1 Penyelidikan Awal	61
4.1.2 Studi Kelayakan.....	61
4.1.3 Kebutuhan Fungsional	62
4.1.4 Kebutuhan Non-Fungsional.....	63
4.2 Penerapan (<i>Implementation</i>).....	64
4.2.1 Tampilan Halaman Admin, Guru dan Siswa – Login.....	64
4.2.2 Tampilan Halaman Admin – Dashboard.....	65
4.2.3 Tampilan Halaman Admin – Data Guru	65
4.2.4 Tampilan Halaman Admin – Tambah Data Guru	66
4.2.5 Tampilan Halaman Admin – Edit Data Guru.....	67
4.2.6 Tampilan Halaman Admin – Data Siswa.....	67
4.2.7 Tampilan Halaman Admin – Tambah Data Siswa	68
4.2.8 Tampilan Halaman Admin – Edit Data Siswa	69
4.2.9 Tampilan Halaman Admin – Data Kelas	69
4.2.10 Tampilan Halaman Admin – Tambah Data Kelas.....	70
4.2.11 Tampilan Halaman Admin – Edit Data Kelas.....	70
4.2.12 Tampilan Halaman Admin – Data Mapel	71
4.2.13 Tampilan Halaman Admin – Tambah Data Mapel	72
4.2.14 Tampilan Halaman Admin – Edit Data Mapel.....	72
4.2.15 Tampilan Halaman Admin – Data Pengguna.....	73
4.2.16 Tampilan Halaman Admin – Tambah Pengguna	74
4.2.17 Tampilan Halaman Admin – Edit Pengguna.....	74

4.2.18	Tampilan Halaman Admin – Data Wali Kelas	75
4.2.19	Tampilan Halaman Admin – Tambah Wali Kelas.....	76
4.2.20	Tampilan Halaman Admin – Data Mengajar	76
4.2.21	Tampilan Halaman Admin – Tambah Data Mengajar	77
4.2.22	Tampilan Halaman Admin – Atur Kelas.....	77
4.2.23	Tampilan Halaman Admin dan Guru – Data Siswa Aktif.....	78
4.2.24	Tampilan Halaman Admin dan Guru – Nilai.....	79
4.2.25	Tampilan Halaman Admin dan Guru – Input Nilai.....	80
4.2.26	Tampilan Halaman Admin – Cetak Rapor.....	80
4.2.27	Tampilan Halaman Siswa – Biodata Siswa	81
4.2.28	Tampilan Halaman Siswa – Cetak Rapor	82
4.2.29	Tampilan <i>Output</i> Rapor Yang Sudah Dicitak.....	82
4.3	Pengujian Sistem	83
4.4	Implementasi Sistem.....	84
4.5	Pembahasan	85
4.6	Hasil Implementasi Sistem Dari Segi Pengguna.....	86
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		88
5.1	Kesimpulan.....	88
5.2	Saran	89
DAFTAR PUSTAKA		90
LAMPIRAN		92

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Metode <i>Waterfall</i>	8
Gambar 2. 2 Logo <i>Framework CodeIgniter</i>	9
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	24
Gambar 3. 2 Tahapan Metode <i>Waterfall</i>	26
Gambar 3. 3 Struktur Organisasi TK/TPA As-Salam Kota Palembang ...	30
Gambar 3. 4 Alur Sistem yang Berjalan	32
Gambar 3. 5 Alur Sistem yang Diusulkan.....	32
Gambar 3. 6 Diagram Konteks.....	34
Gambar 3. 7 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	36
Gambar 3. 8 <i>Flowchart</i> admin	37
Gambar 3. 9 <i>Flowchart</i> siswa	38
Gambar 3. 10 <i>Flowchart</i> guru	39
Gambar 3. 11 <i>Blockchart</i>	41
Gambar 3. 12 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	42
Gambar 3. 13 Rancangan Desain Tampilan Login (Admin).....	54
Gambar 3. 14 Rancangan Desain Tampilan Beranda (Admin).....	54
Gambar 3. 15 Rancangan Desain Tampilan Pada Data Guru (Admin)....	55
Gambar 3. 16 Rancangan Desain Tampilan Pada Data Siswa (Admin) ..	55
Gambar 3. 17 Rancangan Desain Tampilan Pada Data Kelas (Admin)...	56
Gambar 3. 18 Rancangan Desain Tampilan Pada Input Nilai (Admin) ...	56
Gambar 3. 19 Rancangan Desain Tampilan Pada Cetak Rapor (Admin)	57
Gambar 3. 20 Rancangan Desain Tampilan Login (Guru).....	57
Gambar 3. 21 Rancangan Desain Tampilan Pada Input Nilai (Guru).....	58
Gambar 3. 22 Rancangan Desain Tampilan Pada Data Siswa Aktif (Guru)	58
Gambar 3. 23 Rancangan Desain Tampilan Login (Siswa)	59
Gambar 3. 24 Rancangan Desain Tampilan Pada Biodata (Siswa).....	59

Gambar 3. 25	Rancangan Desain Tampilan Pada Cetak Rapor (Siswa)..	60
Gambar 4. 1	Halaman Admin, Guru dan Siswa – Login	64
Gambar 4. 2	Halaman Admin – Dashboard	65
Gambar 4. 3	Halaman Admin – Data Guru.....	66
Gambar 4. 4	Halaman Admin – Tambah Data Guru.....	66
Gambar 4. 5	Halaman Admin – Edit Data Guru	67
Gambar 4. 6	Halaman Admin – Data Siswa	68
Gambar 4. 7	Halaman Admin – Tambah Data Siswa.....	68
Gambar 4. 8	Halaman Admin – Edit Data Siswa.....	69
Gambar 4. 9	Halaman Admin – Data Kelas	69
Gambar 4. 10	Halaman Admin – Tambah Data Kelas	70
Gambar 4. 11	Halaman Admin – Edit Data Kelas	71
Gambar 4. 12	Halaman Admin – Data Mapel.....	71
Gambar 4. 13	Halaman Admin – Tambah Data Mapel.....	72
Gambar 4. 14	Halaman Admin – Edit Data Mapel	73
Gambar 4. 15	Halaman Admin – Data Pengguna	73
Gambar 4. 16	Halaman Admin – Tambah Pengguna.....	74
Gambar 4. 17	Halaman Admin – Edit Pengguna	75
Gambar 4. 18	Halaman Admin – Data Wali Kelas.....	75
Gambar 4. 19	Halaman Admin – Tambah Wali Kelas	76
Gambar 4. 20	Halaman Admin – Data Mengajar.....	77
Gambar 4. 21	Halaman Admin – Tambah Data Mengajar.....	77
Gambar 4. 22	Halaman Admin – Atur Kelas	78
Gambar 4. 23	Halaman Admin dan Guru – Data Siswa Aktif	79
Gambar 4. 24	Halaman Admin dan Guru – Nilai.....	79
Gambar 4. 25	Halaman Admin dan Guru – Input Nilai	80
Gambar 4. 26	Halaman Admin – Cetak Rapor	81
Gambar 4. 27	Halaman Siswa – Biodata Siswa.....	81
Gambar 4. 28	Halaman Siswa – Cetak Rapor.....	82
Gambar 4. 29	Tampilan <i>Output</i> Rapor	83

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Simbol-simbol <i>Data Flow Diagram</i>	12
Tabel 2. 2 Simbol-simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	13
Tabel 2. 3 Simbol-simbol <i>Flowchart</i>	14
Tabel 2. 4 Simbol-simbol <i>Blockchart</i>	15
Tabel 2. 5 Simbol-simbol Kamus Data	17
Tabel 3. 1 Spesifikasi Perangkat Keras (Hardware).....	33
Tabel 3. 2 Spesifikasi Perangkat Lunak (Software).....	33
Tabel 3. 3 Tabel user	48
Tabel 3. 4 Tabel guru.....	48
Tabel 3. 5 Tabel kelas	48
Tabel 3. 6 Tabel mapel	49
Tabel 3. 7 Tabel mengajar	49
Tabel 3. 8 Tabel nilai	49
Tabel 3. 9 Tabel profil_sekolah	50
Tabel 3. 10 Tabel rombel.....	51
Tabel 3. 11 Tabel siswa	51
Tabel 3. 12 Tabel tahun_akademik.....	53
Tabel 3. 13 Tabel wali_kelas	53
Tabel 3. 14 Tabel _sessions	53
Tabel 4. 1 Studi Kelayakan	62
Tabel 4. 2 Pengujian Login	83
Tabel 4. 3 Pengujian Input Nilai	83
Tabel 4. 4 Pengujian Cetak Rapor.....	83
Tabel 4. 5 Pengujian Manajemen Akun	84

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Kesepakatan Bimbingan LA

Lampiran 2. Lembar Pengajuan Judul LA

Lampiran 3. Lembar Pengesahan Judul LA

Lampiran 4. Lembar Permohonan Pengambilan Data Mahasiswa ke Instansi

Lampiran 5. Lembar Pengantar Pengambilan Data dari Lembaga ke Instansi

Lampiran 6. Surat Balasan Penerimaan Izin Pengambilan Data dari Instansi

Lampiran 7. Lembar Bimbingan LA

Lampiran 8. Lembar Rekomendasi Sidang LA

Lampiran 9. Rekapitulasi Revisi LA dan Revisi per dosen

Lampiran 10. Lembar Persentase hasil pengecekan plagiasi

Lampiran 11. Lembar berisikan Link Listing kode



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada dunia pendidikan, penilaian hasil belajar siswa merupakan salah satu komponen penting yang berfungsi untuk mengukur pencapaian kompetensi siswa serta menjadi dasar evaluasi terhadap proses pembelajaran. Salah satu aspek yang memerlukan perhatian khusus adalah sistem penilaian hasil belajar siswa. Penilaian hasil belajar merupakan komponen penting dalam pendidikan karena berfungsi sebagai alat untuk mengukur pencapaian siswa dan mengevaluasi efektivitas proses pembelajaran. Namun, sistem penilaian yang masih belum terkomputerisasi seringkali menimbulkan berbagai kendala, seperti keterlambatan dalam pengolahan data, risiko kehilangan dokumen, dan ketidakefisienan dalam pelaporan.

Institusi pendidikan mulai dari tingkat TK sampai jenjang SMA/SMK, mulai beralih ke sistem penilaian berbasis teknologi untuk mengatasi masalah tersebut. Salah satu inovasi yang berkembang pesat adalah penggunaan aplikasi rapor digital. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Rahmat et al., 2023), Program rapor digital juga menjadi salah satu upaya dalam mengelola penginputan hasil belajar peserta didik berupa nilai secara efektif, efisien, akurat, cepat, dan tepat. Selain itu, studi oleh (Maimanah & Unggara, 2025) menunjukkan bahwa aplikasi ini diharapkan mampu meningkatkan kemudahan, kecepatan, dan ketepatan dalam pengolahan nilai siswa, sehingga dapat mengoptimalkan pelayanan kepada siswa, wali kelas, dan orang tua. Penggunaan sistem berbasis web juga akan memungkinkan akses yang lebih fleksibel, efektif, dan efisien dalam manajemen waktu dan pengerjaan laporan nilai.

Di tingkat pendidikan anak usia dini, seperti Taman Kanak-Kanak (TK) dan Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPA), penerapan teknologi dalam penilaian hasil belajar masih terbatas. Padahal, penilaian di tingkat ini memiliki peran krusial dalam memantau perkembangan kognitif, afektif, dan psikomotorik



anak. penilaian di pendidikan anak usia dini harus bersifat holistik dan mencakup berbagai aspek perkembangan anak, termasuk kemampuan sosial, emosional, dan spiritual. Menurut penelitian dari (Andayani & Madani, 2023), penilaian yang tepat juga dapat membantu mendukung motivasi belajar siswa. Ketika siswa menerima umpan balik yang positif mengenai prestasi mereka, mereka cenderung merasa termotivasi untuk terus meningkatkan kinerja mereka.

TK/TPA As-Salam Kota Palembang, sebagai salah satu lembaga pendidikan anak usia dini yang memiliki visi untuk mengintegrasikan nilai-nilai Islam dengan pendidikan modern, telah menyadari pentingnya adopsi teknologi dalam sistem penilaiannya. Namun, hingga saat ini, lembaga tersebut masih menggunakan sistem manual dalam pembuatan dan distribusi rapor, yang dinilai kurang efektif dan efisien. Menurut hasil wawancara dengan (S.Setiawan, 2024) sebagai kepala unit di TK/TPA As-Salam, “proses penginputan nilai dan pembuatan rapor memakan waktu yang cukup lama, sehingga mengurangi waktu yang seharusnya dapat digunakan untuk kegiatan pembelajaran”. Dalam hal itu, menurut penelitian (Siti et al., 2021) Dalam penggunaan aplikasi rapor digital ini dapat dilihat bagaimana kinerja guru dalam penggunaan aplikasi rapor digital selain itu juga guru harus dapat mengembangkan kemampuan yang dimiliki baik berhubungan dengan komputer dan lain sebagainya.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan aplikasi rapor digital berbasis website di TK/TPA As-Salam Kota Palembang. Aplikasi ini diharapkan dapat menjadi solusi atas permasalahan yang dihadapi dalam sistem penilaian konvensional, sekaligus mendukung transformasi digital di lembaga pendidikan anak usia dini. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan proses penilaian hasil belajar siswa dapat dilakukan lebih akurat, cepat, dan transparan, sehingga mendukung peningkatan kualitas pendidikan secara keseluruhan. Adapun laporan akhir ini disusun dengan judul "**Aplikasi Rapor Digital Dalam Penilaian Hasil Belajar Siswa Berbasis *Website* di TK/TPA As-Salam Kota Palembang.**"



1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi yang telah dilakukan, penelitian ini mengidentifikasi permasalahan utama yang menjadi fokus kajian. Yaitu, sistem penilaian hasil belajar siswa di TK/TPA As-Salam Kota Palembang belum terkomputerisasi atau belum berbasis aplikasi, sehingga menyebabkan ketidakefisienan dalam pengolahan data, keterlambatan pelaporan, dan risiko kehilangan dokumen. Selain itu, keterbatasan akses terhadap data penilaian bagi guru, siswa, dan pimpinan menyebabkan kurangnya transparansi dan kesulitan dalam memantau perkembangan akademik siswa. Oleh karena itu, diperlukan sebuah solusi berbasis teknologi berupa Aplikasi Rapor Digital untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kemudahan dalam pengelolaan serta pelaporan hasil belajar siswa.

1.3 Batasan Masalah

Supaya penulisan laporan akhir ini akan lebih terarah dan terstruktur dari tujuan semula yang direncanakan. Maka, Penulis membatasi pembahasan pada beberapa aspek berikut :

1. Aplikasi ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan dasar dalam penilaian hasil belajar siswa, seperti penginputan nilai oleh guru, pengolahan data nilai, dan pembuatan laporan rapor secara otomatis. Fitur-fitur tambahan seperti analisis statistik atau integrasi dengan sistem lain tidak termasuk dalam ruang lingkup penelitian ini.
2. Penelitian ini tidak membahas aspek keamanan data secara mendalam, tetapi hanya mencakup pengembangan fungsionalitas aplikasi.



1.4 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penulisan laporan akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat sebuah aplikasi rapor digital berbasis website yang dapat memudahkan proses penilaian hasil belajar siswa. Aplikasi ini dirancang untuk membantu guru di TK/TPA As-Salam dalam melakukan input, update, dan delete data nilai siswa secara efisien.
2. Mengimplementasikan aplikasi tersebut di TK/TPA As-Salam guna memastikan aplikasi berfungsi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan guru serta orang tua dalam proses evaluasi hasil belajar siswa.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penulisan laporan akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan kemampuan dalam merancang dan mengembangkan aplikasi berbasis website, serta menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan di Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Memberikan kemudahan bagi guru dalam melakukan penginputan nilai, pengolahan data, dan pembuatan laporan rapor secara otomatis, sehingga meningkatkan efisiensi dan ketepatan dalam proses penilaian hasil belajar siswa melalui pemanfaatan aplikasi rapor digital.

1.5 Sistematika Penulisan

Supaya dapat mempermudah pemahaman isi laporan akhir, maka sistematika penulisan dibagi dalam lima bab. Secara garis besar adalah sebagai berikut

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi atau akan membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan laporan.



BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan menjelaskan teori umum, teori judul, teori khusus yaitu berkaitan dengan judul, metode pengembangan serta perancangan aplikasi.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tahapan-tahapan penelitian yang dilakukan mulai dari identifikasi masalah, perancangan sistem, pengembangan aplikasi, hingga implementasi dan pengujian di TK/TPA As-Salam dengan menggunakan metode Waterfall sebagai pendekatan pengembangan perangkat lunak.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan membahas mengenai perancangan pemrograman meliputi alat dan bahan, studi kelayakan, rancangan sistem baru, serta proses pembuatan program aplikasi tersebut.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini membahas kesimpulan dari apa yang telah dipaparkan dan dibahas dalam bab-bab sebelumnya dan pada akhir penulisan, terdapat saran-saran yang berhubungan dengan masalah yang telah dibahas.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Konsep Penilaian

2.1.1.1 Pengertian Penilaian

Dalam dunia pendidikan, penilaian berperan penting untuk mengukur kemajuan belajar peserta didik dan menjadi dasar dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan perbaikan pembelajaran. Buana (2005) dikutip oleh (Aldila Safitri et al., 2021) “Penilaian adalah alih bahasa dari istilah assesment. Penilaian dapat didefinisikan sebagai kegiatan menentukan nilai suatu objek, seperti baik atau buruk, efektif tidak efektif, berhasil atau tidak berhasil, dan semacamnya sesuai kriteria atau tolak ukur yang telah ditetapkan sebelumnya.”

2.1.1.2 Tujuan Penilaian

Adapun tujuan dari penilaian menurut Newton yang dikelompokkan berdasarkan berbagai penggunaannya, yakni: (1) keperluan evaluasi sosial; (2) keperluan formatif; (3) keperluan monitoring; (4) keperluan transfer; (5) keperluan penempatan; (6) keperluan diagnosis; (7) keperluan pedoman; (8) keperluan kualifikasi; (9) keperluan seleksi; (10) keperluan perizinan; (11) keperluan memilih sekolah; (12) monitoring keperluan lembaga; (13) keperluan alokasi sumber daya; (14) keperluan intervensi organisasi; (15) keperluan evaluasi program; (16) keperluan monitoring sistem; (17) keperluan komparatif; (18) keperluan akuntabilitas nasional. Dan tujuan ini masih bersifat umum, tidak dikhususkan pada tujuan penilaian kelas (Ahsan Nadya et al., 2024).

Tujuan penilaian oleh Fachikov dibedakan atas tujuan sumatif dan tujuan formatif Tujuan penilaian sumatif dapat digunakan untuk seleksi, sertifikat, akuntabilitas, dan meninjau efektivitas. Adapun tujuan penilaian formatif digunakan untuk memotivasi siswa, diagnosis, memonitor belajar, umpan balik, meningkatkan pembelajaran, refleksitas, dan lain-lain. Kedua bentuk tujuan tersebut hendaknya digunakan secara proporsional sehingga tercipta equity dalam pendidikan. (Ahsan Nadya et al., 2024)



2.1.1.3 Prinsip-Prinsip Penilaian

Penilaian perlu dilakukan berdasarkan prinsip-prinsip tertentu agar hasil yang diperoleh objektif, adil, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Agar penilaian dapat berjalan efektif dan akurat, prinsip-prinsip berikut perlu diterapkan (Kemendibud, 2022):

1. **Objektivitas** : Penilaian harus didasarkan pada kriteria yang jelas, bukan berdasarkan perasaan atau prasangka.
2. **Validitas** : Penilaian harus benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur.
3. **Reliabilitas** : Penilaian harus konsisten dan dapat dipercaya.
4. **Relevansi** : Penilaian harus sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.
5. **Keterbukaan** : Prosedur dan hasil penilaian harus dapat diketahui oleh pihak yang berkepentingan.

2.1.1.4 Teknik Penilaian

Teknik penilaian digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi mengenai kemampuan, keterampilan, atau sikap peserta didik dengan berbagai metode yang telah disesuaikan dengan karakteristik materi serta tujuan pembelajaran.

Beberapa teknik penilaian yang umum digunakan antara lain:

1. **Tes Tertulis** : Digunakan untuk mengukur pengetahuan dan pemahaman peserta didik melalui soal-soal yang disusun secara sistematis.
2. **Tes Lisan** : Melibatkan interaksi langsung antara pendidik dan peserta didik untuk menilai kemampuan verbal dan pemahaman konsep.
3. **Observasi** : Penilaian yang dilakukan dengan mengamati perilaku atau kinerja peserta didik dalam situasi tertentu.
4. **Portofolio** : Mengumpulkan berbagai hasil karya peserta didik sebagai bukti pencapaian belajar.
5. **Penugasan** : Memberikan tugas-tugas tertentu yang relevan dengan materi pembelajaran untuk menilai kemampuan peserta didik.

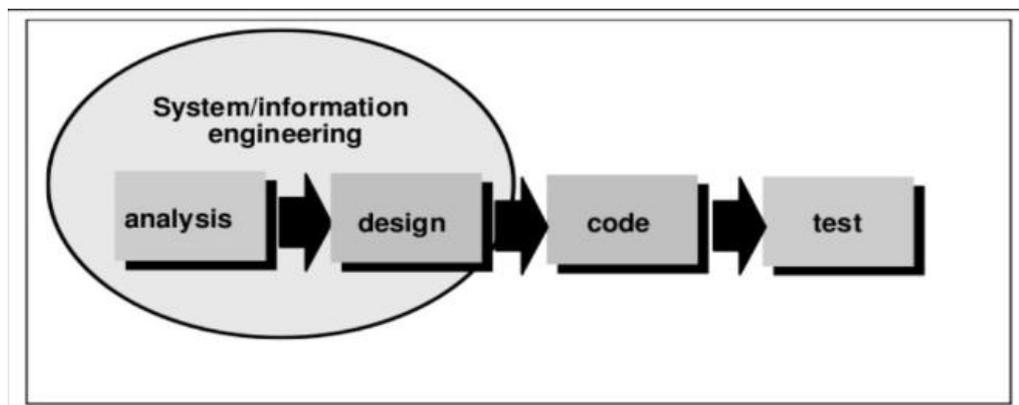


2.1.2 Pengertian Aplikasi Berbasis *Web*

Menurut (Novria Rahma et al., 2022), “Aplikasi berbasis Web adalah aplikasi yang dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP, CSS, JS yang membutuhkan web server dan browser untuk menjalankannya seperti Chrome, Firefox atau Opera, internet eksplorer, Microsoft edge dan lain-lainnya. Aplikasi ini dapat berjalan pada jaringan maupun internet (Jaringan LAN). Data yang terpusat dan kemudahan dalam mengakses adalah ciri utama yang membuat Aplikasi Web lebih banyak diminati dan lebih mudah diimplementasikan di berbagai bidang kehidupan.”

2.1.3 Metode Pengembangan Sistem *Waterfall*

Metode Waterfall adalah metode pengembangan sistem yang terstruktur di mana setiap tahapan dilakukan secara bertahap dan tidak boleh dilanjutkan sampai tahapan sebelumnya selesai. Metode ini memiliki beberapa keunggulan, termasuk membuat proses perancangan sistem lebih mudah karena tahapan-tahap ini harus dilakukan secara bertahap sampai dengan selesai sehingga proses penelitian tidak terganggu.(Mahardika et al., 2023)



Gambar 2. 1 Metode *Waterfall*



2.1.4 Framework CodeIgniter



Sumber : <https://worldvectorlogo.com/logo/codeigniter>

Gambar 2. 2 Logo Framework CodeIgniter

Menurut (Ridwan et al., 2022) mengatakan bahwa *codeIgniter* adalah sebuah *framework* yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman *PHP* yang bertujuan untuk memudahkan para *programmer web* untuk membuat atau mengembangkan aplikasi berbasis *web*. *CodeIgniter* mengadopsi model *MVC*, suatu pendekatan yang sangat cocok untuk merancang aplikasi atau *website* yang bersifat dinamis. Konsep *MVC* digunakan untuk memisahkan komponen utama ke dalam beberapa bagian, membentuk pola yang efektif saat proses pengembangan aplikasi.

Didalam *codeigniter* ada berbagai *library* yang digunakan untuk memecahkan masalah-masalah umum seperti pemanggilan *query database*, penyusunan *template web* yang dinamis dan lain lain. Berikut adalah kelebihan *codeigniter* antara lain:

1. Mudah dipelajari untuk pemula, karena dokumentasinya lengkap dan memiliki komunitas yang luas.
2. Memiliki ukuran atau size yang kecil (1.5 mb).
3. Dapat diperluas sesuai dengan kebutuhan.
4. Performa yang cepat, karena defaultnya memiliki *library* yang sedikit.
5. Support untuk berbagai macam database seperti *MySQL*, *SQL Server*, *Postrge SQL*, *SQL Lite* dan *MariaDB*.

(Azmia et al., 2023)



Diantara beberapa keunggulan yang dimiliki *codeigniter*, terdapat beberapa kekurangan yang harus diantisipasi *programmer* jika ingin menggunakan *framework* ini. Berikut beberapa kekurangan yang dimiliki *codeigniter* antara lain:

1. Walau terdapat berbagai perpuastakaan (*library*) yang tersedia, *codeigniter* tidak dirancang untuk pengembangan situs *web* dengan skala besar atau kebutuhan perusahaan.
2. *Codeigniter* masih memiliki keleluasaan yang signifikan dalam penulisan kode, seperti kemampuan untuk secara bebas menambahkan file.
3. *Framework* ini tidak sepenuhnya mencerminkan konsep *Model-View-Controller (MVC)* dengan benar, seperti contoh penggunaan perintah *echo* yang masih dapat dilakukan langsung pada file *controller*.

2.1.5 Pengertian Aplikasi

Menurut Roni Habibi dan Riki Karnovi (Novria Rahma et al., 2022), “Aplikasi adalah sebuah program siap pakai yang bisa dipakai untuk menjalankan sejumlah perintah dari pemecahan masalah yang memakai salah satu teknik pemrosesan data aplikasi pada sebuah komputerisasi atau *smartphone* dengan tujuan untuk memperoleh hasil yang lebih akurat dan sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut.”

Sedangkan Menurut Moh. Fauzi (Novria Rahma et al., 2022), “Aplikasi merupakan bagian perangkat lunak komputer yang dibuat dengan program komputer untuk digunakan melakukan suatu tugas yang diinginkan oleh pengguna tersebut.”

Berdasarkan dua teori tersebut, penulis menyimpulkan bahwa Aplikasi adalah program siap pakai yang dirancang untuk membantu pengguna dalam menyelesaikan berbagai tugas tertentu, seperti pemrosesan data, dokumentasi, pengeditan gambar, hingga pembuatan laporan.

2.1.6 Pengertian Rapor

Menurut (Sara, 2022), “Rapor adalah buku yang berisi laporan hasil capaian siswa berupa nilai kepandaian dan prestasi belajar murid disekolah,



berfungsi sebagai laporan resmi guru kepada orang tua wali murid yang harus menerimanya. Rapor itu sendiri juga merupakan salah satu pertanggung jawaban sekolah terhadap masyarakat tentang kemampuan yang dimiliki siswa yang berupa sekumpulan hasil penilaian.”

Kemudian Menurut (Ridhowati et al., 2021) “Rapor adalah buku-buku yang berisi keterangan berupa angka atau nilai kepandaian murid-murid yang diberikan kepada orangtua. Rapor atau buku laporan hasil belajar peserta didik secara administratif dilaporkan pada setiap satu semester, untuk setiap mata pelajaran yang ditempuhnya secara tuntas.”

Berdasarkan kedua teori tersebut, penulis menyimpulkan bahwa Rapor adalah buku laporan resmi yang memuat hasil penilaian belajar siswa dalam bentuk angka atau nilai, yang disusun oleh guru dan disampaikan kepada orang tua setiap semester sebagai bentuk pertanggungjawaban sekolah terhadap capaian belajar siswa.

2.1.7 Pengertian Digital

Menurut (Timoty Agustian Berutu et al., 2024), "Digital adalah modernisasi atau pembaharuan penggunaan teknologi, sering dikaitkan dengan kehadiran internet dan teknologi informasi. Di mana segala sesuatu menjadi mungkin dengan perangkat canggih untuk mempermudah orang."

2.1.8 Pengertian Website

Menurut Christian, Hesinto, & Agustina, *Website* adalah kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman. (Manullang et al., 2021)

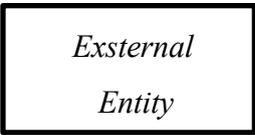
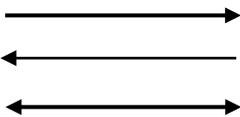
2.1.9 Pengertian Data Flow Diagram (DFD)

Menurut (Sutanti et al., 2020), “*Data Flow Diagram* (DFD) disebut juga dengan Diagram Arus Data (DAD). DFD adalah: suatu model logika data atau



proses yang dibuat untuk menggambarkan: darimana asal data, dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, dan interaksi antara data yang tersimpan, dan proses yang dikenakan pada data tersebut. Mereka menjelaskan notasi-notasi pada DFD (Edward Yourdon dan Tom DeMarco) adalah sebagai berikut.“

Tabel 2. 1 Simbol-simbol *Data Flow Diagram*

No	Simbol	Keterangan
1.		Entitas luar (<i>external entity</i>) atau masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) atau orang yang memakai/berinteraksi dengan perangkat lunak yang di modelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang di modelkan. Catatan : nama yang digunakan pada masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) biasanya berupa kata benda.
2.		Proses atau fungsi atau prosedur; pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya menjadi fungsi atau prosedur di dalam kode program. Catatan : Nama yang diberikan pada sebuah proses biasanya berupa kata kerja.
3.	<p><i>Data Flow</i></p> 	<i>Data Flow</i> : merupakan data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses, atau dari proses ke masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>). Catatan : nama yang digunakan pada aliran data biasanya berupa kata benda, dapat diawali dengan kata data misalnya “data siswa” atau tanpa kata data misalnya “siswa”.



4.	<i>Data Store</i> _____	File atau basis data atau penyimpanan (<i>storage</i>); pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya dibuat menjadi tabel-tabel basis data yang dibutuhkan, tabel- tabel ini juga harus sesuai dengan perancangan tabel- tabel pada basis data (<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> , <i>Conceptual Data Model (CDM)</i> , <i>Physical Data Model (PDM)</i>). Catatan : nama yang di berikan pada sebuah penyimpanan biasanya kata benda.
----	--------------------------------	---

2.1.10 Pengertian *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Menurut (Sirait et al., 2023) “Definisi *Entity relationship diagram (ERD)* adalah pemodelan awal basis data yang dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika untuk pemodelan basis data relasional. Tujuan dari *Entity Relationship* adalah untuk menunjukkan objek data dan *relationship* yang ada pada objek tersebut. *Entity relationship diagram (ERD)* digunakan sebagai untuk mengidentifikasi data yang diambil, disimpan, dan dipanggil kembali (*retrieve*) untuk keperluan-keperluan tertentu dalam mendukung kegiatan yang dilakukan oleh organisasi.”

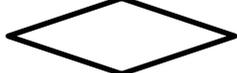
Simbol-simbol ERD yang sering digunakan antara lain sebagai berikut.

1. Persegi panjang menyatakan himpunan entitas.
2. Oval menyatakan atribut (atribut *key* digaris bawah).
3. Belah ketupat menyatakan himpunan relasi.
4. Garis menyatakan penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dengan atributnya.

Tabel 2. 2 Simbol-simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)*

No	Simbol	Keterangan
1.		Entitas mendeskripsikan table.



2.	Atribut 	Atribut mendeskripsikan field dalam table.
3.	Relasi 	Relasi mendeskripsikan hubungan antara table.
4.	Asosiasi 	Garis mendeskripsikan penghubung antar himpunan relasi.

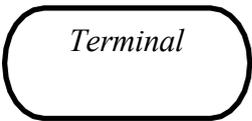
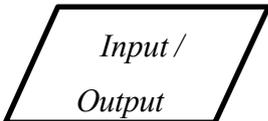
(Sumber :Sirait et al., 2023)

2.1.11 Pengertian *Flowchart*

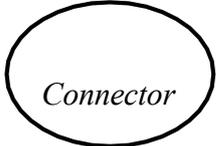
Menurut Hanief (2020:8), “*Flowchart* ialah sebuah teknik yang digunakan untuk menggambarkan logika secara langkah demi langkah dalam suatu prosedur untuk penyelesaian masalah. Bisa dibilang, *flowchart* merupakan representasi visual dari langkah-langkah yang harus diikuti untuk menyelesaikan suatu masalah, yang disajikan dalam bentuk simbol-simbol tertentu.”

Berikut ini merupakan lambang-lambang diagram alir :

Tabel 2. 3 Simbol-simbol *Flowchart*

No.	Simbol	Keterangan
1.		Simbol <i>terminal</i> adalah simbol oval yang menunjukkan awal atau akhir dari suatu proses. Simbol ini sangat penting karena memberikan titik awal dan titik akhir dari proses yang dijelaskan dalam diagram, dan digunakan untuk memulai atau mengakhiri alur proses.
2.		Simbol yang menyatakan suatu proses input atau output tanpa tergantung peralatan.



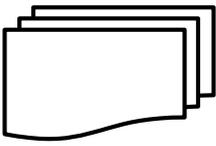
3.		Proses merupakan perhitungan yang diperlukan program contoh pada perhitungan luas segitiga, maka proses akan menghitung luas segitiga, yaitu $luas = alas * 0,5 * tinggi$.
4.		Simbol berbentuk belah ketupat atau <i>decision</i> , digunakan untuk menandai keputusan yang harus diambil dalam proses tersebut. Pilihan yang tersedia biasanya hanya dua, yaitu yes atau no.
5.		<i>Connector</i> akan menggabungkan proses jika dalam pembuatan diagram alir ternyata harus pindah ke lain halaman, maka langkah logis akan disambung oleh <i>connector</i> .

2.1.12 Pengertian *Blockchart*

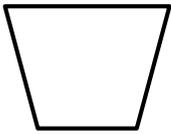
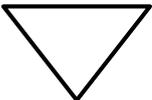
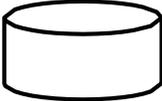
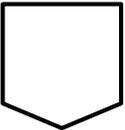
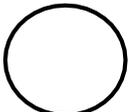
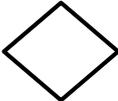
Menurut Vidyasari (2019:1004), “*Blockchart* berfungsi memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Pembuatan *blokchart* memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi.”

Adapun simbol-simbol yang sering digunakan dalam *blockchart* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2. 4 Simbol-simbol *Blockchart*

No.	Simbol	Keterangan
1.		Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku/bendel/berkas cetakan.
2.		Multi dokumen.



3.		Proses manual.
4.		Proses yang dilakukan oleh komputer.
5.		Menandakan dokumen yang akan di arsi (arsip manual).
6.		Data Penyimpanan (data storage).
7.		Proses apa saja yang tidak terdefinisi termasuk aktivitas fisik.
8.		Teriminasi yang mewaili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang lain.
9.		Terminasi yang menandakan awal dan akhir dari suatu aliran.
10.		Teriminasi yang mewaili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang sama.
11.		Pengambilan keputusan (decision).



12.		Layar peraga (monitor).
13.		Pemasukan data secara manual.

2.1.13 Pengertian Kamus Data

Munurut (Eldapendra, 2020), Kamus Data merupakan katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi atau kumpulan data mengenai data-data. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di Diagram Alir Data.

Tabel 2. 5 Simbol-simbol Kamus Data

No	Simbol	Keterangan
1.	=	Disusun atau terdiri dari
2.	+	Dan
3.	[]	Baik ... atau ...
4.	{ ⁿ }	n kali diulang/bernilai banyak
5.	()	Data opsional
6.	*...*	Batas komentar

2.2 *State Of The Art*

Untuk mendukung dan memperkuat landasan teori dalam penelitian ini, penulis juga mengkaji beberapa penelitian terdahulu yang relevan. Kajian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penelitian sejenis telah dilakukan sebelumnya, baik dari segi metode pengembangan, teknologi yang digunakan, maupun hasil implementasinya. Dengan menganalisis penelitian terdahulu, penulis dapat memperoleh gambaran yang lebih luas serta menentukan kelebihan dan kekurangan dari pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini.



Adapun beberapa penelitian yang berkaitan dengan pengembangan aplikasi rapor digital berbasis web dapat dilihat pada tabel berikut :

No	Nama Penulis	Judul	Vol, Nomor	Tahun	Isi
1	Pramudya Prima Insan, Nasruddin Bin Idris, Muhammad Kharisma Mahardika	Implementasi Penilaian Hasil Belajar Secara Digital Berbasis Aplikasi E-Rapor Untuk Dokumentasi Akademik	Vol 5 No.1	2024	Penelitian ini membahas tentang penerapan aplikasi E-Rapor berbasis web menggunakan Django Framework untuk mendokumentasikan hasil belajar siswa secara digital. Tujuannya adalah memudahkan guru dan sekolah dalam mengelola nilai siswa, mencetak rapor, dan menyimpan data akademik secara elektronik. Dengan menggunakan arsitektur Model-View-Template (MVT), aplikasi ini dirancang agar lebih terstruktur, efisien, dan mudah dipelihara. Hasilnya, sistem E-Rapor yang dibangun mampu mempercepat proses penilaian dan meningkatkan efektivitas dokumentasi akademik di sekolah.
2	Rini Nuraini, Fadllurohman, Norfaizah	Implementasi Penilaian Hasil Belajar Siswa Berbasis Rapor Digital Madrasah di MI Mathla'ul Anwar HSU	Vol 6 No.4	2022	Penelitian ini membahas tentang penerapan Rapor Digital Madrasah (RDM) di MI Mathla'ul Anwar HSU sebagai upaya modernisasi dalam penilaian hasil belajar siswa. RDM merupakan pengembangan dari aplikasi



No	Nama Penulis	Judul	Vol, Nomor	Tahun	Isi
					sebelumnya (ARD) dan telah terintegrasi dengan sistem data nasional EMIS. Tujuan utamanya adalah agar proses pengolahan nilai siswa menjadi lebih cepat, tepat, efisien, dan akurat. Meskipun secara teknis implementasi RDM sudah sesuai pedoman, pelaksanaannya masih menemui hambatan seperti keterbatasan jaringan internet dan kendala teknis lainnya, sehingga efektivitasnya belum sepenuhnya tercapai.
3	Virginia Novera Hartono Putri, Mochammad Bogoes Saputra Junianto	Perancangan Aplikasi E-rapor Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus: SMK Yapan Indonesia)	Vol 1 No.5	2022	Penelitian ini membahas tentang perancangan aplikasi e-rapor berbasis web di SMK Yapan Indonesia. Tujuan utamanya adalah menggantikan proses pengolahan nilai yang masih manual (menggunakan kertas dan Excel) dengan sistem digital yang lebih efisien dan terintegrasi. Aplikasi ini dirancang menggunakan metode Waterfall, bahasa pemrograman PHP, framework Laravel, dan database MySQL. Hasilnya, aplikasi e-rapor ini mampu mempercepat proses penilaian, mengurangi risiko kehilangan data, serta



No	Nama Penulis	Judul	Vol, Nomor	Tahun	Isi
					mempermudah guru dan orang tua dalam memantau perkembangan akademik
4	Walayah Rahmawanti, Ari Rosemalatriasari	Implementasi Metode Agile Pada Pembuatan E-Report Little Cloud Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter	Vol 2 No.2	2023	Penelitian ini membahas pengembangan aplikasi E-Report Little Cloud berbasis web untuk jenjang TK dengan menerapkan metode Agile. Aplikasi ini mempermudah guru dalam pengisian rapor secara digital dan memungkinkan orang tua mengakses rapor kapan saja. Dibangun menggunakan PHP, CodeIgniter, dan MySQL, sistem ini terbukti efektif melalui pengujian fungsional dan dapat meningkatkan efisiensi pelaporan hasil belajar di satuan pendidikan.
5	Fatkur Rohman, Candra Wijaya, Anri Naldi	Teacher's Perception of the Digital Report Card Application and it's Implementation at Private Primary School for Islamic Studies	Vol 7 No.1	2021	Jurnal ini membahas persepsi guru terhadap Aplikasi Rapor Digital (ARD) di MIS Elsusi Meldina. ARD dinilai mempermudah penilaian siswa, namun implementasinya masih terkendala kurangnya pelatihan dan kemampuan teknis guru. Meski begitu, pelaksanaannya tetap mengikuti prosedur resmi dari Kementerian Agama.
6	Rosnina,	Sistem Informasi	Vol 5	2021	Penelitian ini membahas



No	Nama Penulis	Judul	Vol, Nomor	Tahun	Isi
	Arifuddin Siraj, Baharuddin	Pengoalahan Data Nilai Menggunakan Aplikasi Rapor Digital	No.2		penerapan sistem informasi pengolahan data nilai menggunakan Aplikasi Rapor Digital di Madrasah Aliyah Negeri 2 Bone. Fokus penelitian adalah untuk menggambarkan bagaimana data nilai dikelola melalui aplikasi digital ini, kelebihan dan kekurangannya, serta kendala yang dihadapi oleh penggunanya. Aplikasi ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dalam pengolahan nilai siswa dan memudahkan guru dalam menginput serta mengolah data, meskipun terdapat beberapa hambatan teknis seperti keterbatasan akses tanpa server khusus dan ketergantungan pada koneksi internet serta aliran listrik yang stabil
7	Atasi Mohanty, Ashraf Alam, Rahul Sarkar, Siddhartha Chaudhury	Design and Development of Digital GameBased Learning Software for Incorporation into School Syllabus and Curriculum Transaction	-	2021	Penelitian ini mengembangkan aplikasi pembelajaran berbasis permainan digital bernama "Measure Your Intelligence" untuk siswa kelas III-V di daerah pedesaan. Tujuannya adalah meningkatkan minat belajar melalui game edukatif yang menguji matematika, logika, konsentrasi, observasi, dan



No	Nama Penulis	Judul	Vol, Nomor	Tahun	Isi
					koordinasi tangan-mata. Aplikasi ini ringan, mudah digunakan, dan bisa diakses di berbagai perangkat. Hasil uji coba menunjukkan aplikasi ini efektif meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa
8	Mansur, Khairul Imtihan, Mohammad Taufan Asri Zaen	Rekayasa E- Raport Menggunakan Model Pengembangan Rapid Application Development (ARD) dan Framework CodeIgniter	Vol 7 No.2	2024	Penelitian ini membahas perancangan dan pengembangan sistem e-Raport berbasis web di MA Darul Hussaini menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) dan framework CodeIgniter. Tujuannya untuk menggantikan sistem manual yang memakan waktu 5 hari menjadi otomatis hanya dalam 1 hari. Sistem ini memudahkan guru dan wali kelas dalam input, pengelolaan, serta pencetakan raport siswa. Hasil uji sistem menunjukkan performa baik dan tingkat pemahaman pengguna sangat tinggi, yaitu 86,3%.
9	M, Bagus Putra F, Ika Ratna Indra Astutik, Ade Eviyanti, Sukma Aji	Implementasi Rapor Digital Berbasis Web Development Life Cycle untuk Kurikulum	Vol 2 No.4	2023	Penelitian ini membahas pengembangan sistem rapor digital berbasis web di TK Aisyiyah 6 Candi Sidoarjo menggunakan metode Web Development Life Cycle



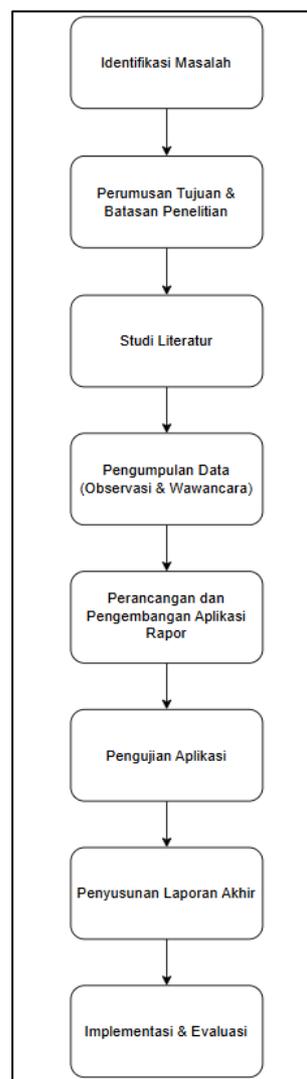
No	Nama Penulis	Judul	Vol, Nomor	Tahun	Isi
		Merdeka Taman Kanak-kanak Aisyiyah 6 Candi Sidoarjo			(WDLC). Sistem ini dibuat untuk menggantikan metode manual dalam pengolahan nilai siswa yang sering menimbulkan kesalahan dan memakan waktu. Sistem digital ini memudahkan guru dalam menginput nilai, mencetak rapor, dan menyampaikan laporan ke orang tua. Pengujian sistem menggunakan metode BlackBox menunjukkan tingkat akurasi tinggi, yaitu 99,70%.
10	Mochamad Alief Satria Wahyudi, Sumarno, Yunianita Rahmawati	Sistem Informasi Raport Digital SD Berbasis Web Pada Sekolah Dasar Negeri Kemiri	Vol 9 No.4	2024	Penelitian ini membahas pengembangan sistem informasi rapor digital berbasis web di SDN Kemiri dengan tujuan menggantikan proses manual yang lambat dan rawan kesalahan. Sistem dikembangkan menggunakan metode Web Development Life Cycle (WDLC) dan diuji dengan metode Blackbox, mencakup fitur input nilai, data guru, murid, mata pelajaran, dan akses pengguna (admin, guru, murid). Hasilnya menunjukkan sistem berjalan baik, efisien, mudah digunakan, dan dapat meningkatkan efektivitas manajemen data akademik.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

Dalam proses penyusunan dan pengembangan aplikasi ini, penulis mengikuti beberapa tahapan penelitian yang sistematis agar tujuan penelitian dapat tercapai secara optimal. Tahapan-tahapan ini dilakukan mulai dari identifikasi masalah hingga implementasi dan evaluasi aplikasi yang telah dikembangkan. Adapun tahapan penelitian secara umum dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian



Keterangan :**1. Identifikasi Masalah**

Pada tahap ini, penulis melakukan pengamatan langsung terhadap sistem penilaian di TK/TPA As-Salam. Ditemukan bahwa proses penilaian masih bersifat manual, sehingga mengakibatkan keterlambatan, ketidakefisienan, serta risiko kehilangan data. Permasalahan ini menjadi dasar perlunya pengembangan sistem berbasis *web*.

2. Perumusan Tujuan dan Batasan Penelitian

Setelah masalah teridentifikasi, penulis merumuskan tujuan untuk membangun aplikasi rapor digital yang efisien dan sesuai kebutuhan pengguna. Penulis juga menetapkan batasan agar ruang lingkup pembahasan tetap fokus, seperti hanya mencakup fungsi penginputan nilai dan pencetakan rapor tanpa membahas integrasi atau keamanan data secara mendalam.

3. Studi Literatur

Penulis mengkaji teori-teori dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penilaian hasil belajar, sistem informasi, aplikasi *web*, serta metode pengembangan. Literatur ini menjadi dasar untuk menyusun kerangka teori dan mendukung proses perancangan aplikasi.

4. Pengumpulan Data (*Observasi & Wawancara*)

Data dikumpulkan melalui observasi dan wawancara dengan guru dan pimpinan di TK/TPA As-Salam. Observasi dilakukan untuk melihat langsung proses penilaian, sementara wawancara digunakan untuk menggali kebutuhan dan kendala pengguna terhadap sistem yang diusulkan.

5. Perancangan dan Pengembangan Aplikasi Rapor

Tahap ini mencakup perancangan antarmuka pengguna, struktur database, serta alur kerja sistem. Aplikasi dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan *framework CodeIgniter* dan database *MySQL*, berdasarkan hasil rancangan yang telah disusun sebelumnya.

6. Pengujian Aplikasi

Pengujian aplikasi dilakukan secara langsung melalui *localhost* untuk memastikan bahwa seluruh fitur dan fungsionalitas aplikasi berjalan dengan baik sesuai kebutuhan. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa



aplikasi dapat digunakan oleh pengguna tanpa mengalami kendala teknis, seperti kesalahan sistem atau tampilan yang tidak sesuai. Setiap fitur diuji dengan menjalankan skenario penggunaan umum, seperti login pengguna, input data, pengolahan data, dan pencetakan laporan dalam bentuk PDF.

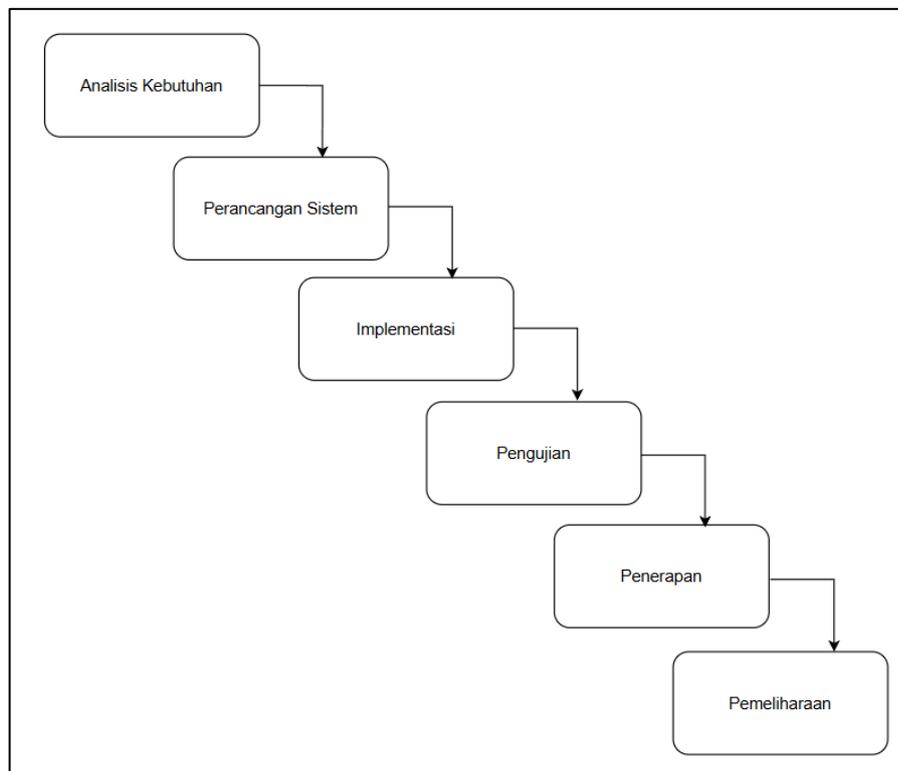
7. Penyusunan Laporan Akhir

Pada tahap ini adalah menyusun laporan akhir yang berisi seluruh proses penelitian, mulai dari identifikasi masalah hingga implementasi aplikasi. Laporan ini disusun sesuai pedoman penulisan ilmiah sebagai dokumentasi resmi kegiatan penelitian.

8. Implementasi & Evaluasi

Aplikasi diimplementasikan di lingkungan TK/TPA As-Salam untuk digunakan langsung oleh guru. Setelah itu, dilakukan evaluasi terhadap kemudahan penggunaan, efektivitas sistem, dan kepuasan pengguna sebagai bahan perbaikan di masa mendatang.

3.1.1 Tahapan Pengembangan Perangkat Lunak



Gambar 3. 2 Tahapan Metode *Waterfall*



Keterangan :**1. Analisis Kebutuhan**

Tahap analisis kebutuhan dilakukan untuk memahami apa saja yang dibutuhkan oleh pengguna, baik dari sisi fungsional maupun non-fungsional. Informasi diperoleh melalui wawancara, observasi, dan studi dokumen yang terkait dengan proses penilaian siswa. Dari proses ini disusun dokumen kebutuhan sistem yang akan menjadi dasar dalam proses perancangan.

2. Perancangan Sistem

Setelah kebutuhan sistem ditentukan, dilakukan proses perancangan sistem untuk menggambarkan struktur dan alur kerja sistem. Perancangan meliputi desain database, desain antarmuka, serta penyusunan diagram seperti Diagram Konteks, *ERD*, *DFD*, *Flowchart* dan *Blockchart*. Perancangan ini bertujuan agar implementasi sistem dapat dilakukan secara terstruktur dan efisien.

3. Implementasi

Tahap implementasi merupakan proses penerjemahan desain ke dalam kode program. Sistem dibangun menggunakan *PHP (CodeIgniter)* untuk *backend* dan *HTML* serta *CSS* untuk *frontend*. Setiap fitur dikembangkan sesuai modul, seperti input nilai, manajemen data, dan pencetakan rapor dalam format PDF.

4. Pengujian

Setelah implementasi selesai, dilakukan pengujian untuk memastikan sistem bekerja sesuai dengan yang diharapkan. Metode Pengujian aplikasi dilakukan secara langsung melalui *localhost* untuk memastikan bahwa seluruh fitur dan fungsionalitas aplikasi berjalan dengan baik sesuai kebutuhan.

5. Penerapan

Pada tahap ini, sistem yang telah dikembangkan diinstalasi dan diterapkan dalam lingkungan pengguna. Konfigurasi *server* dan basis data dilakukan agar sistem berjalan dengan baik. Pengguna juga diberikan sosialisasi awal mengenai cara penggunaan sistem secara umum.



6. Pemeliharaan

Pemeliharaan dilakukan setelah sistem digunakan oleh pengguna. Kegiatan ini mencakup perbaikan terhadap kesalahan, pembaruan data, serta penyesuaian fitur sesuai kebutuhan yang berkembang. Tahap ini penting untuk menjaga agar sistem tetap berjalan optimal.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Dalam kegiatan Penelitian, yang menjadi lokasi penelitian dan objek pengumpulan data adalah TK/TPA As-Salam Unit 1214 BKPRMI Kota Palembang, yang terletak di Jl. Mayor Salim Batubara Komplek PU Lrg. Damai I No. 1441 Kota Palembang, Kec. Kemuning, Kelurahan Sekip Jaya, Sumatera Selatan 30126. Sedangkan kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 28 Februari s.d 30 Mei 2025.

3.2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data di TK/TPA As-Salam Unit 1214 BKPRMI Kota Palembang di laksanakan dengan berbagai macam metode, yaitu :

1. Data Primer

Data Primer adalah data yang didapatkan dengan melakukan interaksi secara langsung, pengumpulan data primer dapat dilakukan dengan cara berikut.

a.) Metode Pengamatan (*Observasi*)

Metode observasi merupakan metode dengan cara pengamatan langsung untuk melihat proses proses yang sedang berjalan di TK/TPA As-Salam Kota Palembang, khususnya dalam hal pengelolaan penilaian hasil belajar siswa. Penulis mengamati bagaimana guru menginput nilai, membuat laporan rapor dan mendistribusikannya kepada orang tua.

b.) Metode Wawancara

Metode ini dilakukan dengan cara tanya jawab langsung dengan narasumber, seperti guru, staf administrasi dan pimpinan. Wawancara bertujuan untuk memperoleh informasi terkait kendala yang dihadapi



dalam sistem penilaian manual serta kebutuhan mereka terhadap aplikasi rapor digital.

2. Data Sekunder

Data Sekunder adalah data yang di dapatkan dari sumber lain. Biasanya melalui pengamatan dan pencatatan serta pelaksanaannya tidak secara langsung di tempat. Pengumpulan data sekunder dapat dilakukan dengan cara mencari data dari perpustakaan dan mempelajari literature, bukubuku, artikel, jurnal online, serta referensi lainnya yang berkaitan dengan laporan akhir ini.

3.3 Gambaran Umum/Keadaan Umum

3.3.1 Profil Singkat Perusahaan

TK/TPA As-Salam merupakan salah satu unit pendidikan Al-Qur'an yang berada di bawah naungan Badan Komunikasi Pemuda Remaja Masjid Indonesia (BKPRMI) Kota Palembang dan berdiri pada 01 Maret 2023. Unit ini dikenal dengan komitmennya dalam membentuk karakter generasi muda yang cinta Al-Qur'an, berakhlakul karimah, serta memiliki pengetahuan dasar keislaman yang baik. TK/TPA As-Salam aktif dalam kegiatan pembelajaran Al-Qur'an, hafalan, doa-doa harian, dan pelatihan ibadah untuk anak-anak usia dini dan sekolah dasar. Adapun tujuan berdirinya TK/TPA As-Salam Unit 1214 BKPRMI ialah Memberikan bekal kepada anak-anak dan generasi muda untuk menjadi generasi islam yang mencintai dan mengamalkan Al Qur'an sehingga menjadi pedoman hidup sehari-hari.

3.3.2 Visi dan Misi TK/TPA As-Salam Kota Palembang

3.3.2.1 Visi

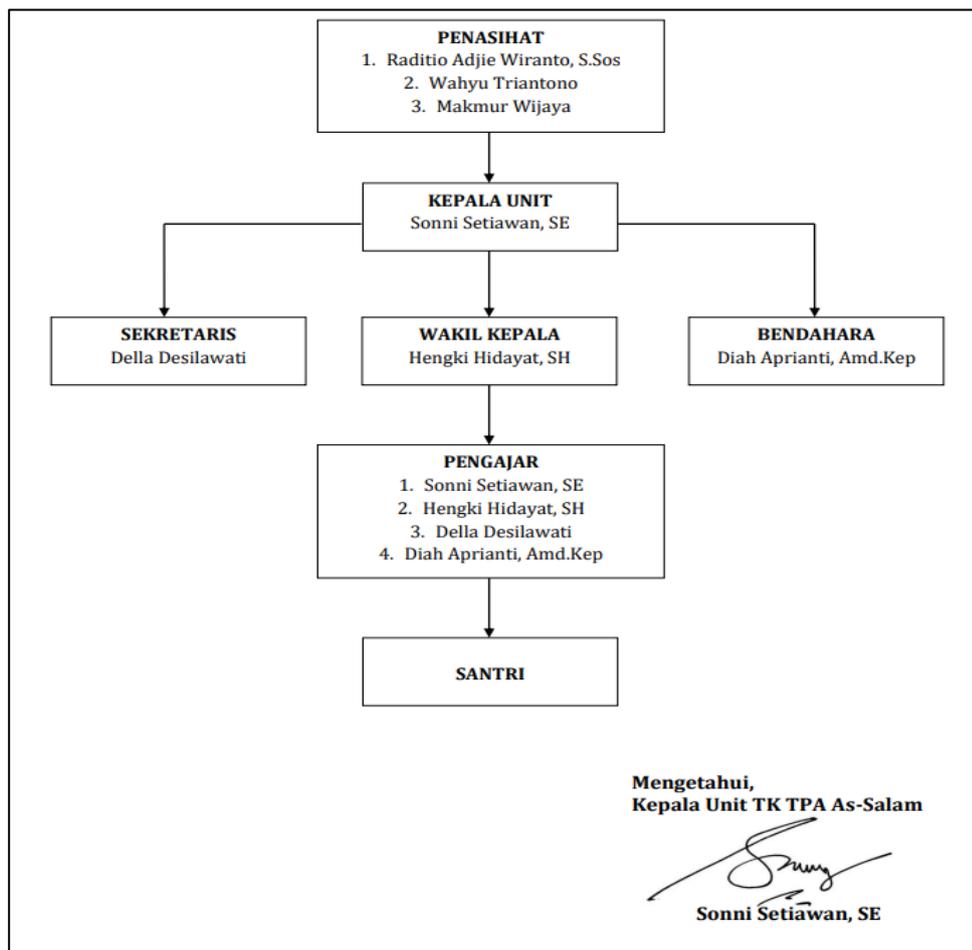
Menjadi Taman Pendidikan Al-Qur'an untuk Santri agar menumbuhkan rasa cinta terhadap Al-Qur'an.

3.3.2.2 Misi

Sebagai landasan dalam menjalankan tugasnya, TK/TPA As-Salam Kota Palembang berpegang pada misi-misi berikut ini :

1. Mendidik Santri agar dapat membaca Al-Qur'an dengan baik dan benar.
2. Mendidik Santri untuk dapat melaksanakan sholat lima waktu.
3. Mengembangkan bakat, keterampilan dan potensi Santri.

3.3.3 Struktur Organisasi TK/TPA As-Salam Kota Palembang



Sumber : TK/TPA As-Salam Kota Palembang

Gambar 3. 3 Struktur Organisasi TK/TPA As-Salam Kota Palembang

3.3.4 Tugas dan Fungsi

3.3.4.1 Kepala Unit

Tugas-tugas Kepala Unit adalah :

1. Bertanggung jawab penuh atas jalannya seluruh kegiatan pendidikan di TK/TPA.
2. Mengatur pembagian tugas kepada seluruh staf dan pengajar.
3. Melakukan evaluasi berkala terhadap pelaksanaan kegiatan belajar mengajar.
4. Menjalin komunikasi dengan orang tua dan masyarakat sekitar.

3.3.4.2 Penasihat

Tugas-tugas Penasihat adalah :



1. Memberikan arahan, nasihat, dan masukan strategis untuk pengembangan lembaga.
2. Menjadi penentu kebijakan umum bersama pimpinan TK/TPA.
3. Mengawasi jalannya kegiatan agar tetap sesuai visi dan misi lembaga.

3.3.4.3 Wakil Kepala

Tugas-tugas Wakil Kepala adalah :

1. Membantu tugas-tugas kepala unit dalam menjalankan kegiatan harian.
2. Menggantikan kepala unit jika berhalangan.
3. Membantu pengawasan pelaksanaan proses belajar mengajar.
4. Berkoordinasi dengan pengajar untuk memastikan kelancaran kegiatan.

3.3.4.4 Sekretaris

Tugas-tugas Sekretaris adalah :

1. Mengelola administrasi umum, termasuk surat menyurat dan penyimpanan dokumen.
2. Membantu kepala unit dalam penyusunan laporan kegiatan dan jadwal harian.
3. Mendokumentasikan kegiatan TK/TPA secara tertib dan sistematis.

3.3.4.5 Bendahara

Tugas-tugas Bendahara adalah :

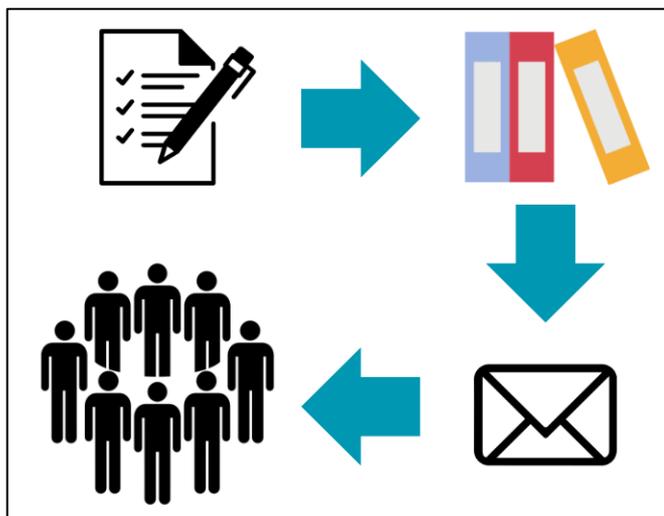
1. Mengelola keuangan TK/TPA, termasuk penerimaan dan pengeluaran dana.
2. Membuat laporan keuangan secara berkala.
3. Menyusun anggaran kebutuhan operasional dan kegiatan.
4. Bertanggung jawab atas transparansi dan akuntabilitas dana.

3.3.4.6 Pengajar

Tugas-tugas Pengajar adalah :

1. Menyusun rencana pembelajaran dan materi sesuai kurikulum TK/TPA.
2. Mengajar, membimbing, dan membina peserta didik dengan pendekatan islami.
3. Melakukan evaluasi terhadap perkembangan siswa secara berkala.
4. Berkoordinasi dengan kepala unit dan orang tua terkait kemajuan anak.

3.3.5 Alur Sistem Yang Berjalan

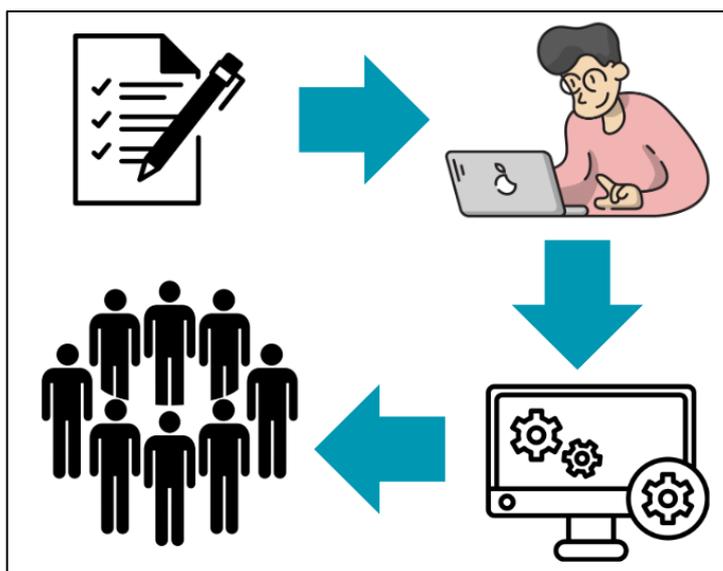


Gambar 3. 4 Alur Sistem yang Berjalan

Keterangan :

1. Para siswa melakukan Ujian TK/TPA yang diberikan oleh guru-guru.
2. Setelah siswa menyelesaikan Ujian TK/TPA, lembar jawaban akan dikumpulkan menjadi satu dan akan dikoreksi oleh guru-guru.
3. Rapor akan dimasukkan ke amplop.
4. Rapor yang sudah dimasukkan ke amplop akan di bagikan ke orang tua/wali murid.

3.3.6 Alur Sistem yang Diusulkan



Gambar 3. 5 Alur Sistem yang Diusulkan

**Keterangan :**

1. Para siswa melakukan Ujian TK/TPA yang diberikan oleh guru-guru.
2. Setelah siswa menyelesaikan Ujian TK/TPA, lalu guru akan mengoreksi dan menginput nilai para siswa.
3. Sistem memproses dan menyimpan data hasil Rapor ke dalam database.
4. Orang tua/wali murid dapat melihat hasil Rapor di perangkat komputer.

3.3.7 Spesifikasi Kebutuhan Hardware/Software**3.3.7.1 Spesifikasi Perangkat Keras (Hardware)****Tabel 3. 1** Spesifikasi Perangkat Keras (*Hardware*)

No.	Nama Perangkat	Spesifikasi
1	Laptop	Laptop Asus Vivobook 14X M1403QA_M1403QA, Processor AMD Ryzen 5 5600H with Radeon Graphics (3.3 GHz), RAM 8 GB, Hardisk 512 GB
2	Mouse	JETE MSX1 Series
3	Printer	HP DeskJet ink Advantage 1115

3.3.7.2 Spesifikasi Perangkat Lunak (Software)**Tabel 3. 2** Spesifikasi Perangkat Lunak (*Software*)

Komponen	Nama Alat	Kategori/Fungsi
1. Frontend (Web)	<i>HTML+CSS, Bootstrap</i>	Untuk membangun tampilan antarmuka web yang modern dan responsive.
2. Text Editor	<i>Visual Studio Code (VS Code)</i>	Text editor untuk menulis dan mengedit kode HTML, PHP, dan CSS.
3. Backend/API	<i>Codeigniter (PHP)</i>	Framework PHP untuk membangun backend aplikasi secara terstruktur dan efisien.
4. Database	<i>MySQL / XAMPP</i>	Menyimpan data pengguna, nilai siswa, data rapor, akun login, dll

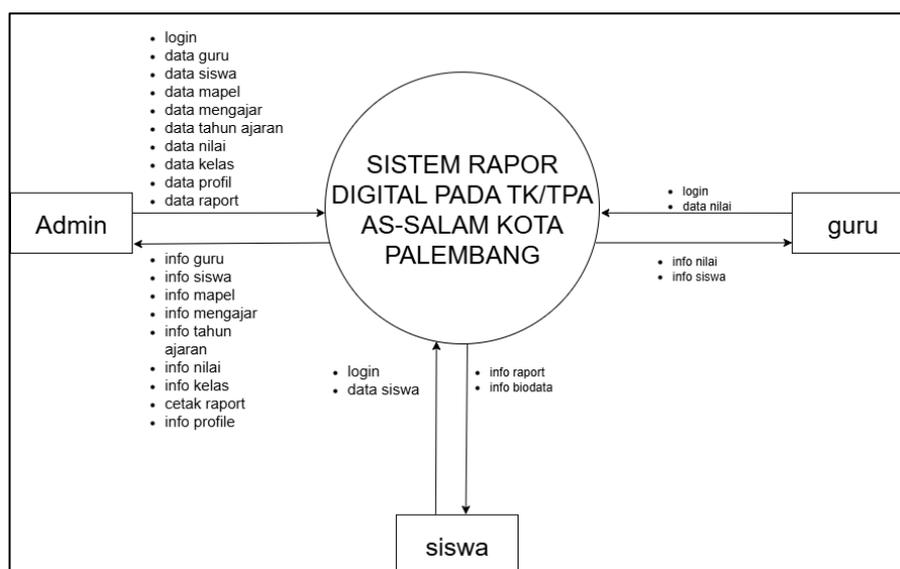
5. Terminal/Command Line	Terminal / CMD	Menjalankan perintah seperti <i>php spark serve</i> , migrasi database, dll
6. Pengolah Kata	Microsoft Word Office 2021	Untuk membuat, mengedit, dan memformat dokumen seperti laporan dan surat.

3.4 Perancangan Sistem

Pada tahap ini, dilakukan perancangan sistem berdasarkan kebutuhan yang telah diperoleh melalui tahapan analisis sebelumnya. Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk memberikan gambaran teknis mengenai bagaimana sistem akan dibangun, mulai dari struktur data, alur proses, hingga antarmuka pengguna. Dengan perancangan yang baik, proses implementasi sistem dapat dilakukan secara terarah dan efisien. Perancangan sistem ini mencakup penyusunan berbagai diagram seperti diagram konteks, *data flow diagram* (DFD), *flowchart*, *blockchart*, serta *entity relationship diagram* (ERD) yang bertujuan untuk memvisualisasikan alur kerja dan struktur data dalam sistem. Selain itu, juga dirancang antarmuka pengguna yang disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing peran, yaitu admin, guru, dan siswa, agar penggunaan aplikasi menjadi lebih mudah, efisien, dan tepat sasaran.

3.4.1 Desain Diagram

3.4.1.1 Diagram Konteks



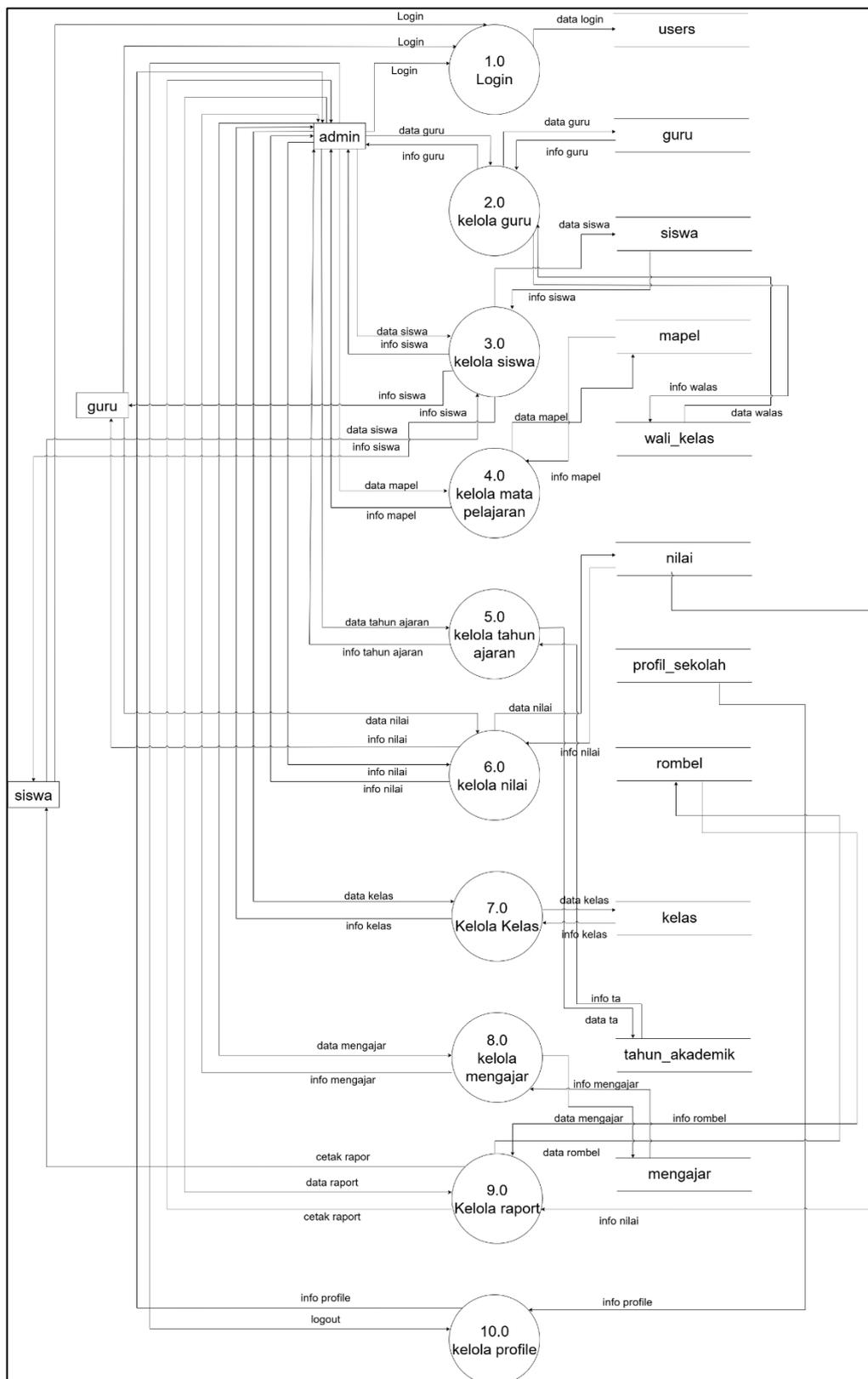
Gambar 3. 6 Diagram Konteks

**Keterangan :**

1. Admin melakukan login menggunakan username dan password yang telah disediakan
2. Setelah login berhasil
3. Admin melakukan penginputan data guru, siswa, mapel, mengajar, tahun ajaran, nilai dan input data kelas
4. Setelah penginputan berhasil, admin dapat menerima info yang sudah ia input
5. Dan admin juga bisa cetak raport tersebut
6. Siswa melakukan login menggunakan username dan password yang telah diberikan
7. setelah login berhasil
8. siswa bisa melakukan penginputan biodata diri
9. siswa juga bisa melihat data telah di input
10. siswa bisa mencetak raport
11. guru melakukan login menggunakan username dan password yang telah diberikan
12. setelah login berhasil
13. guru bisa menginput nilai siswa tersebut
14. guru juga bisa melihat siswa aktif.



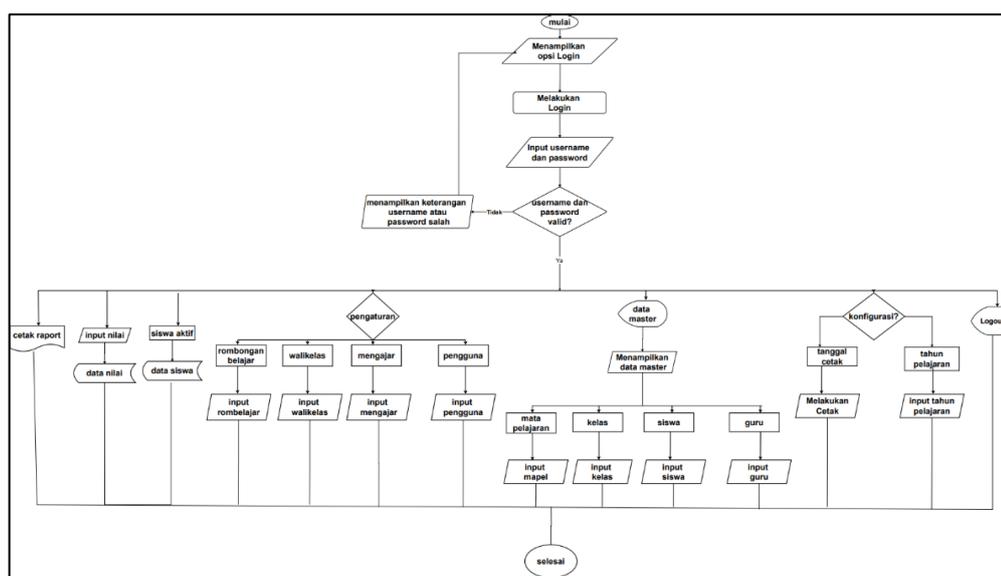
3.4.1.2 Data Flow Diagram (DFD)



Gambar 3. 7 Data Flow Diagram (DFD)

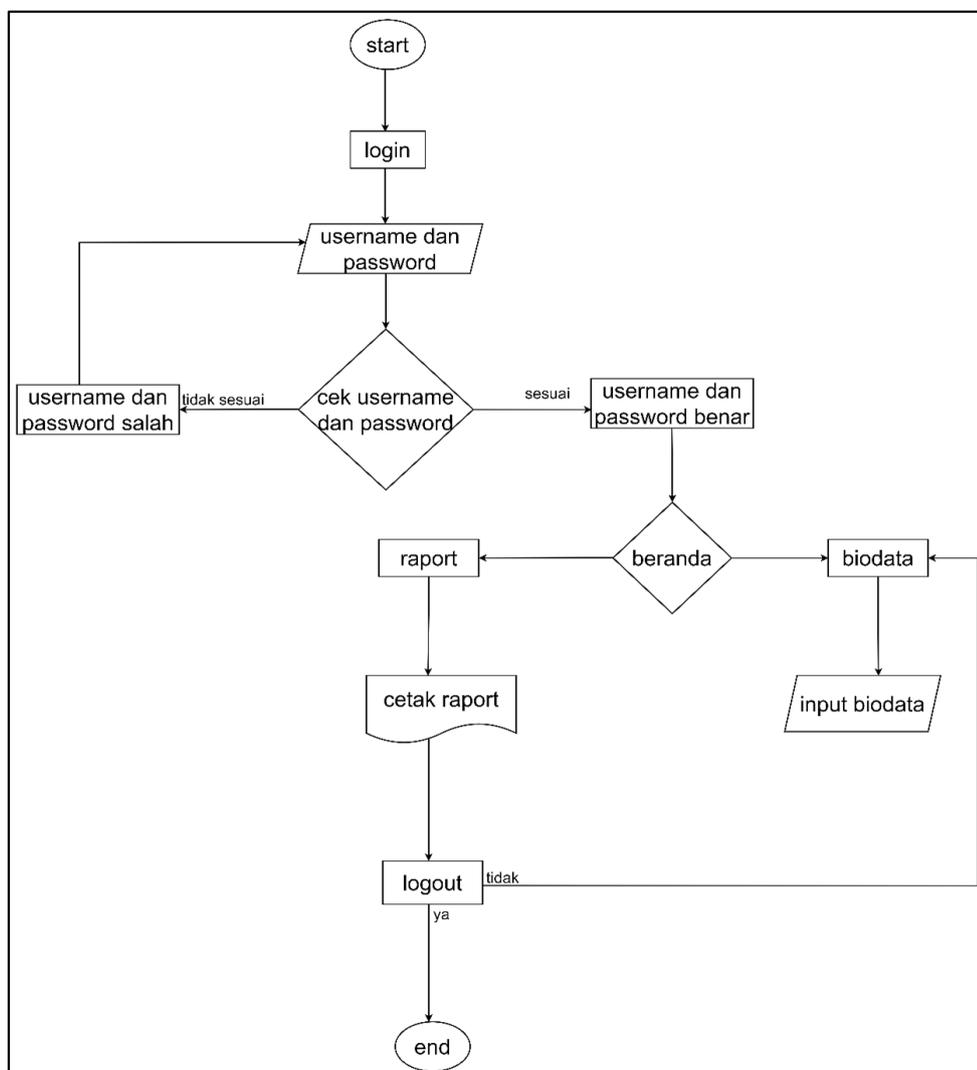
Keterangan :

1. Admin melakukan login menggunakan username dan password yang telah disediakan
2. Setelah login berhasil
3. Admin melakukan penginputan data guru, siswa, mapel, mengajar, tahun ajaran, nilai dan input data kelas
4. Setelah penginputan berhasil, admin dapat menerima info yang sudah ia input
5. Dan admin juga bisa cetak raport tersebut
6. Siswa melakukan login menggunakan username dan password yang telah diberikan
7. setelah login berhasil
8. siswa bisa melakukan penginputan biodata diri
9. siswa juga bisa melihat data telah di input
10. siswa bisa mencetak rapor
11. guru melakukan login menggunakan username dan password yang telah diberikan
12. setelah login berhasil
13. guru bisa menginput nilai siswa tersebut
14. guru juga bisa melihat siswa aktif.

3.4.1.3 Flowchart admin**Gambar 3. 8** Flowchart admin

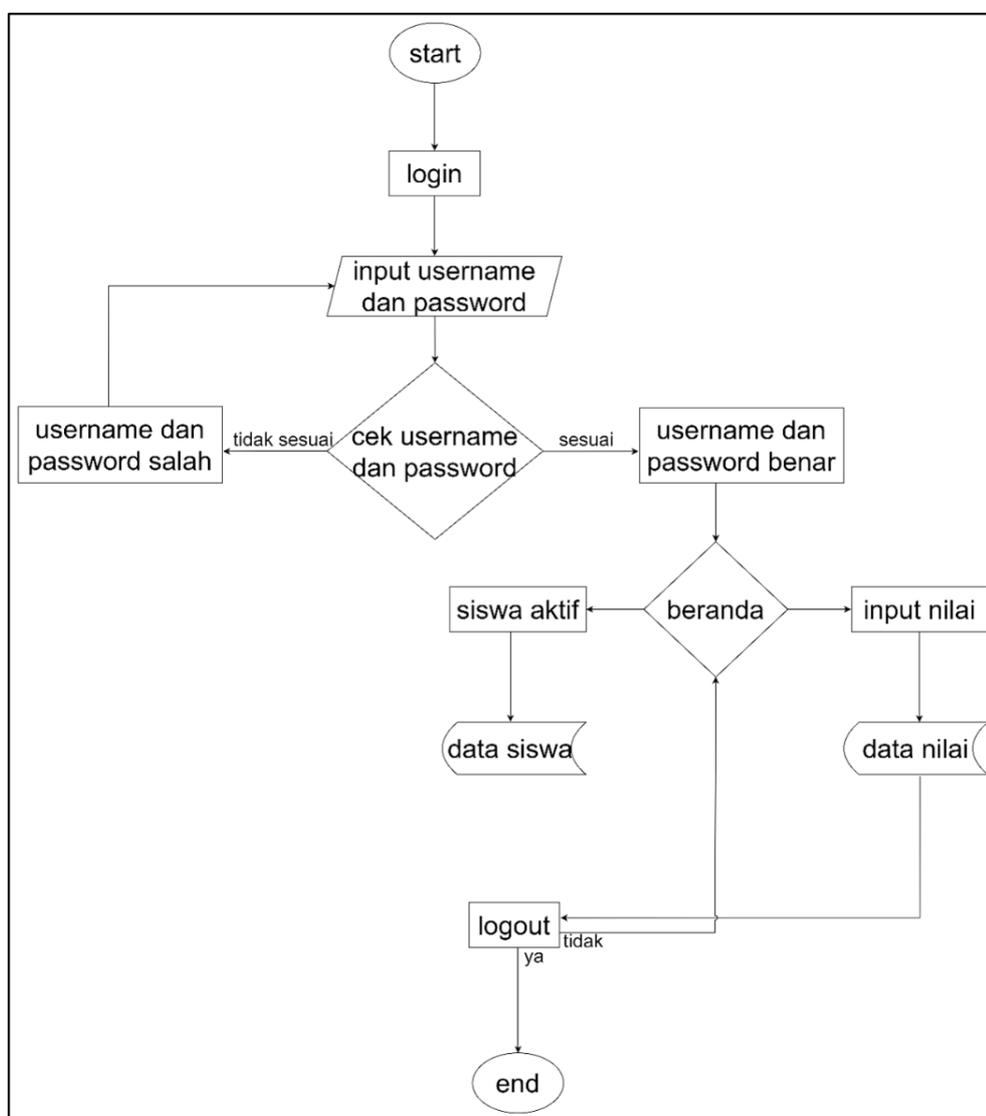
Keterangan :

1. Admin melakukan login menggunakan username dan password yang sudah disediakan
2. Setelah login berhasil
3. Masuk ke laman beranda
4. Dan bisa menginput data-data seperti nilai, guru, siswa, mengajar, tahun ajaran, profil, tanggal cetak, pengguna, mata pelajaran dll
5. Admin juga bisa melihat apa yang diinput tersebut
6. Admin juga bisa mencetak raport
7. Selesai.

3.4.1.4 Flowchart siswa**Gambar 3. 9** Flowchart siswa

Keterangan :

1. Siswa bisa melakukan login menggunakan username dan password yang sudah disediakan
2. Ketika login berhasil
3. Siswa bisa masuk ke laman beranda
4. Siswa juga bisa menginput biodata diri nya
5. Siswa juga bisa melihat biodata yang telah diisi tersebut
6. Siswa bisa mencetak raport
7. Selesai.

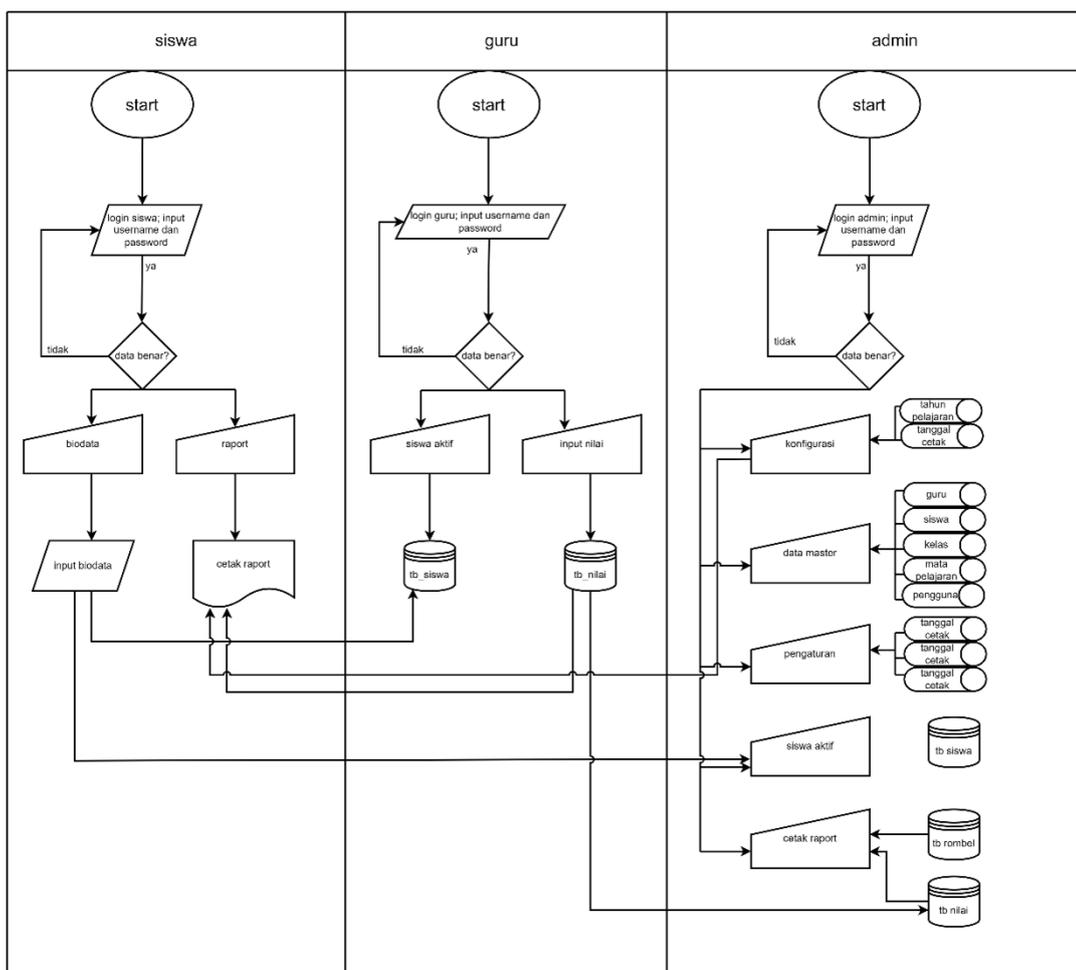
3.4.1.5 Flowchart guru**Gambar 3. 10** Flowchart guru

**Keterangan :**

1. Guru melakukan login menggunakan username dan password yang telah di sediakan
2. Setelah login berhasil
3. Guru tersebut masuk kelaman beranda
4. Guru melakukan penginputan nilai siswa
5. Guru bisa juga melihat data siswa aktif
6. Selesai.

3.4.1.6 Blockchart

Blockchart pada Gambar 3.11 menjelaskan alur logika proses dalam aplikasi rapor digital TK/TPA As-Salam berdasarkan jenis pengguna, yaitu siswa, guru, dan admin. Setiap pengguna memiliki alur akses dan fungsionalitas yang berbeda sesuai hak akses masing-masing. Siswa dapat login dan mengisi biodata serta melihat atau mencetak rapor. Guru memiliki akses untuk mengelola data siswa aktif dan melakukan input nilai. Sementara itu, admin memiliki hak akses penuh untuk mengatur konfigurasi, mengelola data master, melakukan pengaturan tanggal, serta mencetak rapor. *Blockchart* ini memberikan gambaran umum tahapan proses yang terjadi dalam sistem serta alur hubungan antar komponen utama aplikasi.



Gambar 3. 11 Blockchart

3.4.1.7 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) pada Gambar 3.12 menggambarkan rancangan basis data pada sistem aplikasi rapor digital TK/TPA As-Salam. ERD ini terdiri dari beberapa entitas utama seperti siswa, guru, nilai, rombel, kelas, mata pelajaran, serta pengguna sistem. Masing-masing entitas memiliki atribut yang merepresentasikan data-data penting yang dibutuhkan dalam sistem. Hubungan antar entitas digambarkan melalui relasi yang menunjukkan keterkaitan antar data, seperti relasi antara entitas siswa dengan nilai, guru dengan mata pelajaran yang diajar, serta pengguna dengan hak aksesnya. Perancangan ERD ini bertujuan untuk memastikan struktur data saling terintegrasi dan mendukung proses pengelolaan informasi dalam sistem secara efektif dan efisien.



Id_user	= 11 {int}
User_name	= 25 {varchar}
User_password	= 25 {varchar}
User_fullname	= 30 {varchar}
User_type	= enum
Is_block	= 1 {tinyint}
Create_at	= 11 {int}
Update_at	= 11 {int}
Create_by	= 11 {int}
Update_by	= 11 {int}

2. Tabel guru

Tb_guru	= idguru + nip + nama + tmp_lahir + tgl_lhr + jk + alamat
Idguru	= 4 {int}
Nip	= 25 {varchar}
Nama	= 25 {varchar}
Tmp_lhr	= 25 {varchar}
Tgl_lhr	= date
Jk	= enum
Alamat	= text

3. Tabel kelas

Tb_kelas	= idkelas + kelas_kd + kelas_nama
Idkelas	= 4 {int}
Kelas_kd	= 10 {varchar}
kelas_nama	= 20 {varchar}

4. Tabel mapel

Tb_mapel	= idmapel + mapel_kd + mapel_nama
Idmapel	= 4 {int}
Mapel_kd	= 10 {varchar}
Mapel_nama	= 20 {varchar}

5. Tabel mengajar



Tb_mengajar = idmengajar + idtahun_akademik + semester +
idguru + idmapel + idkelas + kkm

Idmengajar = 4 {int}

Idtahun_akademik = 11 {int}

Semester = enum

Idguru = 4 {int}

Idmapel = 4 {int}

Idkelas = 4 {int}

Kkm = 4 {int}

6. Tabel nilai

Tb_nilai = idnilai + idtahun_akademik + semester +
idkelas + idmapel + idsiswa + nilai_tp1 + nilai_tp2
+ nilai_tp3 + nilai_tp4 + nilai_tp5 + nilai_tp6 +
nilai_tp7 + rata_tp + nilai_uh1 + nilai_uh2 +
nilai_uh3 + nilai_uh4 + nilai_uh5 + nilai_uh6 +
nilai_uh7 + rata_uh + nilai_pts + nilai_uas +
nilai_akhir + nilai_huruf + deskripsi

Idnilai = 11 {int}

Idtahun_akademik = 4 {int}

Semester = enum

Idkelas = 4 {int}

Idmapel = 4 {int}

Idsiswa = 4 {int}

Nilai_tp1 = 4 {int}

Nilai_tp2 = 4 {int}

Nilai_tp3 = 4 {int}

Nilai_tp4 = 4 {int}

Nilai_tp5 = 4 {int}

Nilai_tp6 = 4 {int}

Nilai_tp7 = 4 {int}

Rata_tp = 4 {int}

Nilai_uh1 = 4 {int}



Nilai_uh2	= 4 {int}
Nilai_uh3	= 4 {int}
Nilai_uh4	= 4 {int}
Nilai_uh5	= 4 {int}
Nilai_uh6	= 4 {int}
Nilai_uh7	= 4 {int}
Rata_uh	= 4 {int}
Nilai_pts	= 4 {int}
Nilai_uas	= 4 {int}
Nilai_akhir	= 4 {int}
Nilai_huruf	= enum
Deskripsi	= mediumtext

7. Tabel profil_sekolah

Tb_profil_sekolah	= idprofil_sekolah + nama + npsn + status + nama_kepsek + nip_kepsek + akreditasi + logo + provinsi + kabupaten + kecamatan + kelurahan + dusun + rt + rw + alamat + kodepos+ lintang + bujur
Idprofil_sekolah	= 4 {int}
Nama	= 64 {varchar}
Npsn	= 10 {varchar}
Status	= enum
Nama_kepsek	= 25 {varchar}
Nip_kepsek	= 25 {varchar}
Akreditasi	= enum
Logo	= 25 {varchar}
Provinsi	= 25 {varchar}
Kabupaten	= 25 {varchar}
Kecamatan	= 25 {varchar}
Kelurahan	= 25 {varchar}
Dusun	= 25 {varchar}
Rt	= 5 {varchar}



Rw	= 5 {varchar}
Alamat	= 256 {varchar}
Kodepos	= 10 {varchar}
Lintang	= 15 {varchar}
Bujur	= 15 {varchar}

8. Tabel rombel

Tb_rombel	= idrombel + idwali_kelas + idsiswa
Idrombel	= 4 {int}
Idwali_kelas	= 4 {int}
Idsiswa	= 4 {int}

9. Tabel siswa

Tb_siswa	= idsiswa + foto + nis + nisn + nik+ nama + tmp_lhr + tgl_lhr + jk + hobi + cita-cita + sts_anak+ jm_sdr + anak_ke + alamat + nik_ayah + nama_ayah + pend_ayah + pekr_ayah + nik_ibu + nama_ibu + pend_ibu + pekr_ibu + alamat_oru + tgl_masuk + tgl_keluar + status
Idsiswa	= 4 {int}
Foto	= 25 {varchar}
Nis	= 5 {varchar}
Nisn	= 15 {varchar}
Nik	= 25 {varchar}
Nama	= 64 {varchar}
Tmp_lhr	= 25 {varchar}
Tgl_lhr	= date
Jk	= enum
Hobi	= 25 {varchar}
Cita-cita	= 25 {varchar}
Sts_anak	= enum
Jm_sdr	= 2 {int}
Anak_ke	= 2 {int}
Alamat	= text



Nik_ayah	= 25 {varchar}
Nama_ayah	= 25 {varchar}
Pend_ayah	= 50 {varchar}
Pekr_ayah	= 50 {varchar}
Nik_ibu	= 25 {varchar}
Nama_ibu	= 25 {varchar}
Pend_ibu	= 50 {varchar}
Pekr_ibu	= 50 {varchar}
Alamat_ortu	= text
Tgl_masuk	= date
Tgl_keluar	= date
Status	= enum

10. Tabel tahun_akademik

Tb_tahun_akademik	= idtahun_akademik + tahun_akademik + semester + semester_aktif + tempat + tanggal
Idtahun_akademik	= 4 {int}
Tahun_akademik	= 10 {varchar}
Semester	= enum
Semester_aktif	= 4 {tinyint}
Tempat	= 25 {varchar}
Tanggal	= date

11. Tabel wali_kelas

Tb_wali_kelas	= idwali_kelas + idtahun_akademik + semester + idkelas + idguru
Idwali_kelas	= 4 {int}
Idtahun_akademik	= 4 {int}
Semester	= enum
Idkelas	= 4 {int}
Idguru	= 4 {int}

12. Tabel_sessions

Tb_sessions	= id + ip_address + timestamp + data
Id	= 64 {varchar}



ip_address = 45 {varchar}
 timestamp = 10 {int}
 data = blob

3.4.2.2 Membuat Tabel Database

1. Tabel user

Tabel 3. 3 Tabel user

No.	Field	Type	Length	keterangan
1.	Idusers	Int	11	Primary key
2.	User_name	Varchar	25	Username
3.	User_password	Varchar	25	Password
4.	User_fullname	Varchar	25	Fullname
5.	User_type	Enum	Super_user, guru, siswa	Pilihan
6.	Is_block	Tinyit	1	Is block
7.	Create_at	Int	11	Create at
8.	Update_at	Int	11	Update at
9.	Create_by	Int	11	Create by
10.	Update_by	int	11	Update by

2. Tabel guru

Tabel 3. 4 Tabel guru

No.	Field	Type	Length	keterangan
1.	Idguru	Int	11	Primary key
2.	Nip	Varchar	25	Nip
3.	Nama	Varchar	25	Nama
4.	Tmp_lhr	Varchar	25	Tempat lahir
5.	Tgl_lhr	Date	-	Tanggal lahir
6.	Jk	Enum	L/P	Jenis kelamin
7.	Alamat	text	-	Alamat

3. Tabel kelas

Tabel 3. 5 Tabel kelas



No.	Field	Type	Length	keterangan
1.	Idkelas	Int	4	Primary key
2.	Kelas_kd	Varchar	10	Kelas
3.	Kelas_nama	Varchar	25	Nama kelas

4. Tabel mapel

Tabel 3. 6 Tabel mapel

No.	Field	Type	Length	keterangan
1.	Idmapel	Int	4	Primary key
2.	Mapel_kd	Varchar	10	Mapel
3.	Mapel_nama	Varchar	25	Nama mapel

5. Tabel mengajar

Tabel 3. 7 Tabel mengajar

No.	Field	Type	Length	keterangan
1.	Idmengajar	Int	4	Primary key
2.	Idtahun_akademik	int	11	Foreign key
3.	Semester	enum	Genap, ganjil	Pilihan
4.	idguru	Int	4	Foreign key
5.	Idmapel	int	4	Foreign key
6.	Idkelas	int	4	Foreign key
7.	kkm	int	4	Alamat

6. Tabel nilai

Tabel 3. 8 Tabel nilai

No.	Field	Type	Length	keterangan
1.	Idnilai	Int	4	Primary key
2.	Idtahun_akademik	int	11	Foreign key
3.	Semester	enum	Genap, ganjil	Pilihan



4.	Idkelas	Int	4	Foreign key
5.	Idmapel	int	4	Foreign key
6.	Idsiswa	int	4	Foreign key
7.	Nilai_tp1	Int	4	Nilai
8.	Nilai_tp2	Int	4	Nilai
9.	Nilai_tp3	Int	4	Nilai
10.	Nilai_tp4	Int	4	Nilai
11.	Nilai_tp5	Int	4	Nilai
12.	Nilai_tp6	Int	4	Nilai
13.	Nilai_tp7	Int	4	Nilai
14.	Rata_tp	Int	4	Nilai
15.	Nilai_uh1	Int	4	Niai
16.	Nilai_uh2	Int	4	Nilai
17.	Nilai_uh3	Int	4	Nilai
18.	Nilai_uh4	Int	4	Nilai
19.	Nilai_uh5	Int	4	Nilai
20.	Nilai_uh6	Int	4	Nilai
21.	Nilai_uh7	Int	4	Nilai
22.	Rata_uh	Int	4	Nilai
23.	Nilai_pts	Int	4	Nilai
24.	Nilai_uas	Int	4	Nilai
25.	Nilai_akhir	Int	4	Nilai
26.	Nilai_huruf	enum	A, B, C, D, E	Pilihan
27.	deskripsi	mediumt ext	-	deskripsi

7. Tabel profil_sekolahan

Tabel 3. 9 Tabel profil_sekolah

No.	Field	Type	Length	keterangan
1.	Idprofil_sekolah	Int	4	Primary key



2.	Nama	Varchar	25	Nama
3.	Npsn	Varchar	10	Npsn
4.	Status	Enum	Negeri, swasta	Pilihan
5.	Nama_kepsek	Varchar	25	Nama kepsek
6.	Nip_kepsek	Varchar	25	Nip kepsek
7.	Akreditasi	Enum	Kosong, A, B, C	Akreditasi sekolah
8.	Logo	Varchar	25	Logo sekolah
9.	Provinsi	Varchar	25	Provinsi
10.	Kabupaten	Varchar	25	Kabupaten
11.	Kecamatan	Varchar	25	Kecamatan
12.	Kelurahan	Varchar	25	Kelurahan
13.	Dusun	Varchar	25	Dusun
14.	Rt	Varchar	5	Rt
15.	Rw	Varchar	5	Rw
16.	Alamat	Varchar	64	Alamat
17.	Kodepos	Varchar	10	Kodepos
18.	Lintang	Varchar	15	Lintang
19.	Bujur	varchar	15	Bujur

8. Tabel rombel

Tabel 3. 10 Tabel rombel

No.	Field	Type	Length	keterangan
1.	Idrombel	Int	4	Primary key
2.	Idwali_kelas	Int	4	Foreign key
3.	idsiswa	Int	4	Foreign key

9. Tabel siswa

Tabel 3. 11 Tabel siswa

No.	Field	Type	Length	keterangan
1.	Idsiswa	Int	4	Primary key



2.	Foto	varchar	25	Foto
3.	Nis	Varchar	5	Nis
4.	Nisn	Varchar	15	Nisn
5.	Nik	Varchar	25	Nik
6.	Nama	Varchar	25	Nama
7.	Tmp_lhr	Varchar	25	Tempat lahir
8.	Tgl_lhr	date	-	Tanggal lahir
9.	Jk	Enum	L, P	Jenis kelamin
10.	Hobi	Varchar	25	Hobi
11.	Citacita	Varchar	25	Cita-cita
12.	Sts_anak	Status	Anak kandung, anak angkat, anak tiri	Status anak
13.	Jml_sdr	Int	2	Jumlah saudara
14.	Anak_ke	Int	2	Anak ke
15.	Alamat	Text	-	Alamat
16.	Nik_ayah	Varchar	25	Nik ayah
17.	Nama_ayah	Varchar	25	Nama ayah
18.	Pend_ayah	Varchar	50	Pendidikan ayah
19.	Pekr_ayah	Varchar	50	Pekerjaan ayah
20.	Nik_ibu	Varchar	25	Nik ibu
21.	Nama_ibu	Varchar	25	Nama ibu
22.	Pend_ibu	Varchar	50	Pendidikan ibu
23.	Pekr_ibu	Varchar	50	Pekerjaan ibu
24.	Alamat_ortu	text	-	Alamat orang tua
25.	Tgl_masuk	date	-	Tanggal masuk
26.	Tgl_keluar	date	-	Tanggal keluar
27.	status	enum	Aktif, nonaktif, pindah,	pilihan



			keluar, alumni	
--	--	--	-------------------	--

10. Tabel tahun_akademik

Tabel 3. 12 Tabel tahun_akademik

No.	Field	Type	Length	keterangan
1.	Idtahun_akademik	Int	4	Primary key
2.	Tahun_akademik	Varchar	10	Tahun akademik
3.	Semester	Enum	Genap, ganjil	Pilihan
4.	Semester_aktif	Tinyint	4	Semester aktif
5.	Tempat	Varchar	25	Tempat
6.	Tanggal	Date	-	Tanggal

11. Tabel wali_kelas

Tabel 3. 13 Tabel wali_kelas

No.	Field	Type	Length	keterangan
1.	Id_walikelas	Int	4	Primary key
2.	Idtahun_akademik	Int	4	Foreign key
3.	Semester	Enum	Genap, ganjil	Pilihan
4.	Idkelas	Int	4	Foreign key
5.	idguru	Int	4	Foreign key

12. Tabel_sessions

Tabel 3. 14 Tabel_sessions

No.	Field	Type	Length	keterangan
1.	Id	Varchar	64	Primary key
2.	Ip_address	Varchar	45	Ip_address
3.	Timestamp	Int	10	Timestamp
4.	Data	blob	4	Data

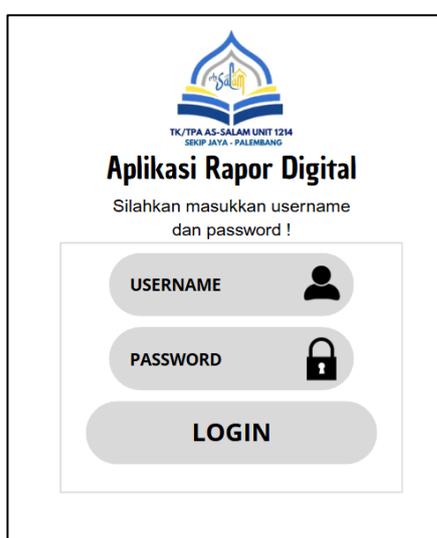
3.5 Rancangan Desain Tampilan

Tampilan Desain adalah proses merancang antarmuka pengguna yang melibatkan elemen-elemen visual agar menciptakan pengalaman pengguna yang menarik, intuitif, dan efektif. Maka dibuatlah rancangan desain tampilan sebagai berikut.

3.5.1 Rancangan Desain Tampilan Pada Admin

3.5.1.1 Rancangan Desain Tampilan *Login*

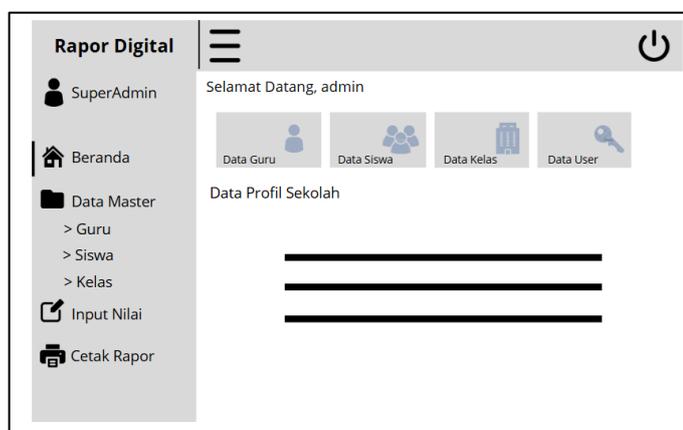
Pada tampilan login, user harus memasukkan username dan password agar dapat melakukan login.



Gambar 3. 13 Rancangan Desain Tampilan Login (Admin)

3.5.1.2 Rancangan Desain Tampilan Pada Beranda Admin

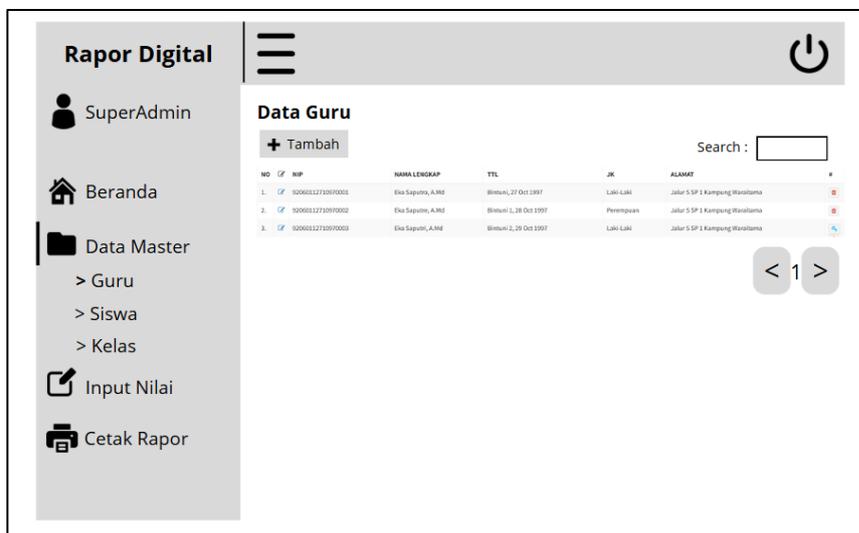
Berikut merupakan desain tampilan pada Beranda Admin :



Gambar 3. 14 Rancangan Desain Tampilan Beranda (Admin)

3.5.1.3 Rancangan Desain Tampilan Pada Data Guru Admin

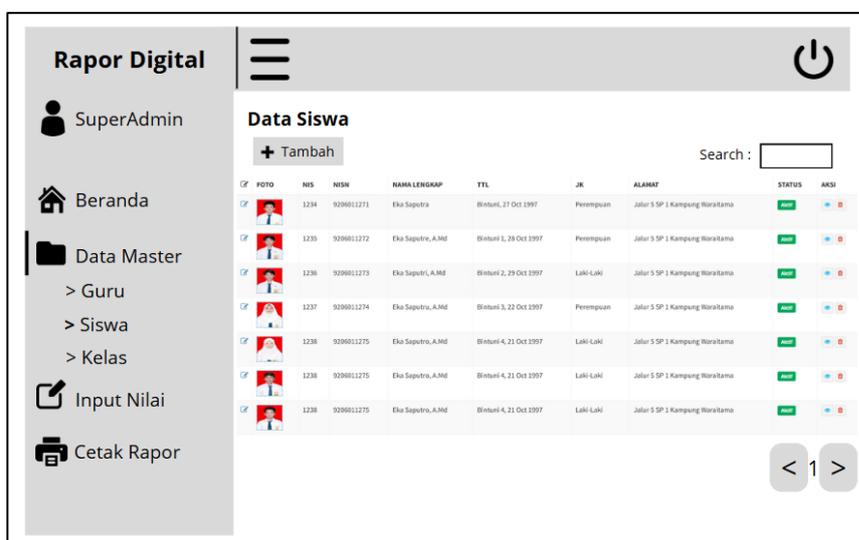
Pada tampilan data guru pada admin, dapat melakukan pengolahan data guru seperti tambah data, edit data dan hapus data.



Gambar 3. 15 Rancangan Desain Tampilan Pada Data Guru (Admin)

3.5.1.4 Rancangan Desain Tampilan Pada Data Siswa Admin

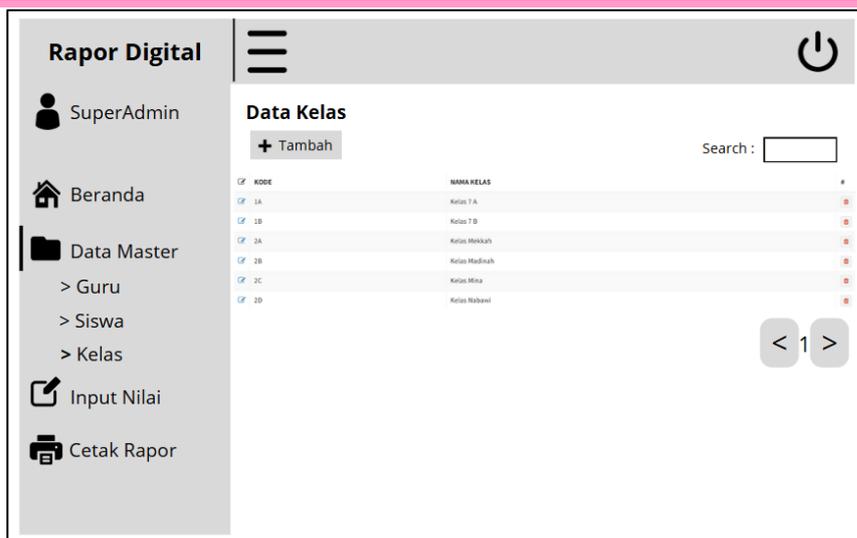
Pada tampilan data siswa pada admin, dapat mengelola data siswa seperti tambah data, edit data dan hapus data. Admin juga dapat mengatur status siswa.



Gambar 3. 16 Rancangan Desain Tampilan Pada Data Siswa (Admin)

3.5.1.5 Rancangan Desain Tampilan Pada Data Kelas Admin

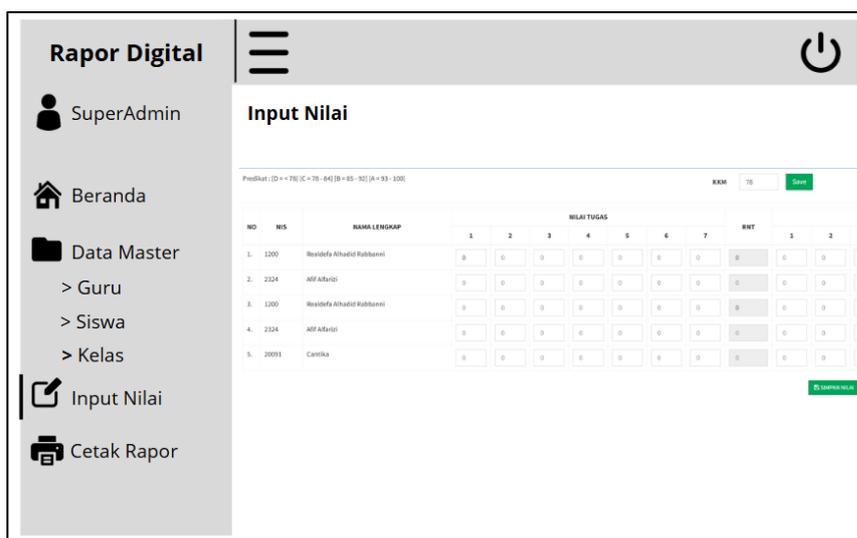
Pada tampilan data kelas pada admin, dapat mengelola data kelas seperti tambah data, edit data dan hapus data.



Gambar 3. 17 Rancangan Desain Tampilan Pada Data Kelas (Admin)

3.5.1.6 Rancangan Desain Tampilan Pada Input Nilai Admin

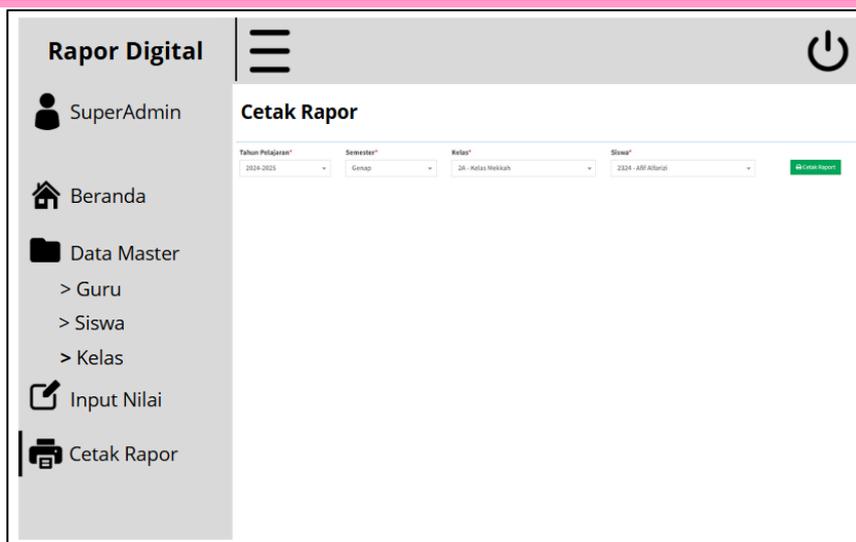
Pada tampilan input nilai pada admin, dapat menginput nilai para siswa yang sudah mengerjakan Ujian.



Gambar 3. 18 Rancangan Desain Tampilan Pada Input Nilai (Admin)

3.5.1.7 Rancangan Desain Tampilan Pada Cetak Rapor Admin

Pada tampilan cetak rapor pada admin, dapat mencetak rapor yang nilainya sudah diinput oleh admin dan guru.

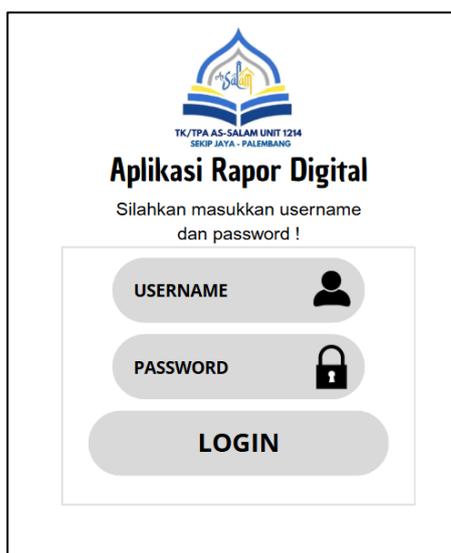


Gambar 3. 19 Rancangan Desain Tampilan Pada Cetak Rapor (Admin)

3.5.2 Rancangan Desain Tampilan Pada Guru

3.5.2.1 Rancangan Desain Tampilan Login Guru

Guru juga dapat melakukan login seperti admin, guru harus memasukkan username dan password yang telah dibuat.



Gambar 3. 20 Rancangan Desain Tampilan Login (Guru)

3.5.2.2 Rancangan Desain Tampilan Pada Input Nilai Guru

Guru juga dapat input nilai seperti admin, dengan menginput nilai siswa yang sudah mengerjakan Ujian.

Rapor Digital

Guru

Input Nilai

Siswa Aktif

Input Nilai

Preklat: (D=+78) (C=78) (B=85) (A=93) (A=100) KKM: 75

NO	NIS	NAMA LENGKAP	MATA PELAJARAN							RNT	SEMESTER	
			1	2	3	4	5	6	7		1	2
1.	1200	Residafa Alhadid Rabbani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	2324	Aff Alfarisi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.	1200	Residafa Alhadid Rabbani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	2324	Aff Alfarisi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.	20001	Carlika	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Gambar 3. 21 Rancangan Desain Tampilan Pada Input Nilai (Guru)

3.5.2.3 Rancangan Desain Tampilan Pada Data Siswa Aktif Guru

Pada tampilan ini guru dapat melihat siswa yang aktif status nya yang di atur oleh admin.

Rapor Digital

Guru

Input Nilai

Siswa Aktif

Siswa Aktif

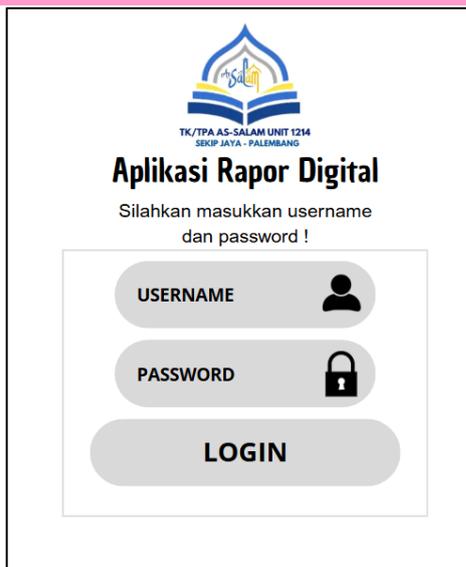
NO	KELAS	NIS	NISN	NAMA LENGKAP	TTL	JK	ALAMAT
1.	2A	1200	03054321	Residafa Alhadid Rabbani	Palembang, 10 Jun 2008	Laki-Laki	Sungai Sahang Bukit
2.	2A	2324	1234567890	Aff Alfarisi	Palembang, 12 Mar 2013	Laki-Laki	Jalan Srijaya Bukit Kestil
3.	2A	1200	03054321	Residafa Alhadid Rabbani	Palembang, 10 Jun 2008	Laki-Laki	Sungai Sahang Bukit
4.	2A	2324	1234567890	Aff Alfarisi	Palembang, 12 Mar 2013	Laki-Laki	Jalan Srijaya Bukit Kestil
5.	2A	20001	0011233009	Carlika	Manokwari, 26 Sep 1990	Pemempuan	Jl.bambu 2 No.57

Gambar 3. 22 Rancangan Desain Tampilan Pada Data Siswa Aktif (Guru)

3.5.3 Rancangan Desain Tampilan Pada Siswa

3.5.3.1 Rancangan Desain Tampilan Login Siswa

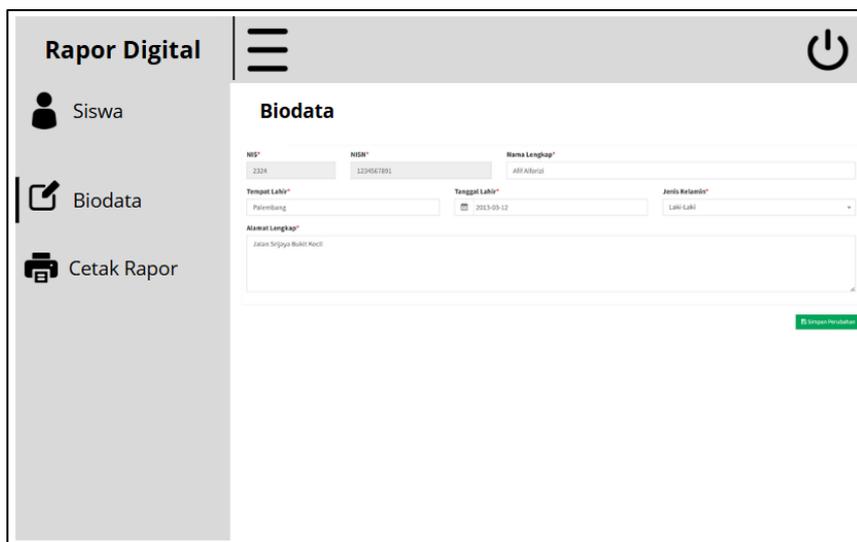
Siswa juga dapat melakukan login, berikut merupakan desain tampilannya.



Gambar 3. 23 Rancangan Desain Tampilan Login (Siswa)

3.5.3.2 Rancangan Desain Tampilan Pada Biodata Siswa

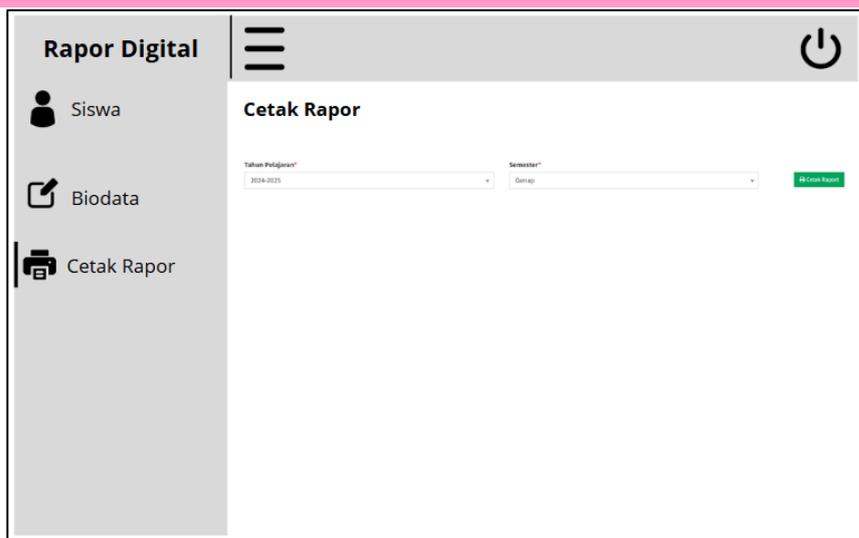
Pada Tampilan biodata siswa ini, siswa dapat mengedit dan menambahkan biodatanya agar lengkap.



Gambar 3. 24 Rancangan Desain Tampilan Pada Biodata (Siswa)

3.5.3.3 Rancangan Desain Tampilan Pada Cetak Rapor Siswa

Pada tampilan ini siswa dapat mencetak hasil rapor yang sudah diinput nilainya oleh admin dan guru-guru.



Gambar 3. 25 Rancangan Desain Tampilan Pada Cetak Rapor (Siswa)



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

4.1.1 Penyelidikan Awal

Pada tahap awal pengembangan Aplikasi Rapor Digital, penulis melakukan observasi langsung di TK/TPA As-Salam Kota Palembang untuk mengetahui sistem penilaian dan pelaporan hasil belajar siswa yang berjalan saat ini. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru, diketahui bahwa proses pencatatan nilai dan penyusunan rapor masih dilakukan secara manual menggunakan buku tulis atau dokumen *Excel*. Proses ini membutuhkan waktu yang cukup lama dan rentan terjadi kesalahan dalam pencatatan maupun rekapitulasi nilai. Penulis kemudian menggali lebih dalam kebutuhan dari pihak guru dan pengelola. Dari hasil pengumpulan data, disimpulkan bahwa dibutuhkan sistem berbasis *website* yang dapat :

1. Menyediakan fitur input nilai per mata pelajaran oleh guru sesuai dengan kategori penilaian.
2. Menyimpan data siswa dan hasil belajar secara terpusat dan aman.
3. Menyediakan fitur cetak rapor secara otomatis dalam format *PDF*.
4. Menampilkan rekapitulasi nilai dan histori pembelajaran siswa.
5. Memberikan hak akses yang berbeda untuk masing-masing pengguna yaitu admin, guru, dan siswa.

4.1.2 Studi Kelayakan

Berdasarkan hasil penyelidikan awal, penulis melakukan studi kelayakan untuk memastikan bahwa aplikasi rapor digital dapat diterapkan secara efektif di TK/TPA As-Salam Kota Palembang. Secara operasional, aplikasi mempermudah guru dalam menginput nilai dan mencetak rapor, sementara admin dapat mengelola data pengguna dan siswa. Aplikasi ini juga dinilai ekonomis karena memanfaatkan teknologi *open source* tanpa lisensi tambahan. Dari sisi keamanan, sistem menggunakan login dan hak akses pengguna sesuai

peran, untuk menjaga kerahasiaan data. Berdasarkan hal tersebut, aplikasi dinilai layak untuk diterapkan di lingkungan TK/TPA As-Salam.

Tabel 4. 1 Studi Kelayakan

No	Aspek Kelayakan	Penjelasan
1	Kelayakan Teknis	Aplikasi dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman <i>PHP</i> dengan <i>framework CodeIgniter</i> dan <i>database MySQL</i> . Sistem dijalankan melalui <i>XAMPP</i> sebagai server lokal. Aplikasi ini berbasis <i>web</i> dan dapat diakses melalui berbagai browser seperti <i>Google Chrome</i> dan <i>Mozilla Firefox</i> , sehingga fleksibel dan kompatibel dengan berbagai perangkat.
2	Kelayakan Operasional	Sistem dirancang untuk memudahkan proses input nilai siswa oleh guru, pengelolaan data oleh admin, serta penyajian rapor yang dapat diakses oleh siswa. Antarmuka aplikasi dibuat sederhana dan intuitif, sehingga dapat digunakan oleh pengguna dengan latar belakang non-teknis sekalipun. Proses penilaian menjadi lebih cepat, rapi, dan minim kesalahan.
3	Kelayakan Ekonomis	Aplikasi menggunakan perangkat lunak open source seperti <i>PHP</i> , <i>MySQL</i> , dan <i>CodeIgniter</i> , sehingga tidak memerlukan biaya lisensi tambahan. Hal ini membuat aplikasi hemat biaya dan sangat cocok diterapkan di lingkungan pendidikan skala kecil hingga menengah seperti TK/TPA As-Salam.
4	Kelayakan Keamanan	Sistem dilengkapi dengan fitur login dan autentikasi pengguna berdasarkan peran, yaitu admin, guru, dan siswa. Setiap pengguna hanya dapat mengakses fitur sesuai hak aksesnya. Data disimpan dalam database dan hanya dapat diakses oleh pengguna yang berwenang, sehingga kerahasiaan dan integritas data siswa tetap terjaga.

4.1.3 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan fitur-fitur utama yang harus tersedia dalam sistem agar dapat menjalankan tugas sesuai dengan tujuan pengembangan. Adapun kebutuhan fungsional dalam aplikasi rapor digital ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem harus memiliki fitur login yang membedakan hak akses pengguna berdasarkan peran, yaitu admin, guru, dan siswa. Admin bertanggung jawab untuk mengelola data pengguna dan siswa. Guru dapat menginput



- nilai serta mencetak rapor, sedangkan siswa hanya memiliki akses untuk melihat hasil rapor mereka secara mandiri.
2. Admin harus dapat menambahkan, mengubah, dan menghapus data guru maupun siswa. Dengan adanya fitur ini, pengelolaan data pengguna dapat dilakukan dengan lebih mudah dan terpusat.
 3. Sistem secara otomatis menyajikan rekap nilai siswa berdasarkan periode dan kelas. Riwayat nilai juga dapat ditampilkan kembali untuk memantau perkembangan hasil belajar siswa.
 4. Sistem harus dapat menghasilkan dokumen rapor dalam format PDF secara otomatis berdasarkan data yang telah diinput. Dengan begitu, guru tidak perlu lagi membuat rapor secara manual.

4.1.4 Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional berkaitan dengan aspek-aspek pendukung sistem yang tidak secara langsung terlihat oleh pengguna, namun sangat berperan dalam menjaga kualitas dan performa aplikasi. Kebutuhan ini meliputi:

1. Keamanan
Sistem harus memiliki autentikasi login yang kuat dan membatasi akses berdasarkan peran pengguna. Hal ini dilakukan untuk menjaga kerahasiaan data nilai siswa dan mencegah akses tidak sah.
2. Ketersediaan
Aplikasi harus dapat diakses secara stabil selama jam operasional tanpa mengalami gangguan. Sistem harus mampu menangani beberapa pengguna secara bersamaan.
3. Kemudahan Pengguna (*Usability*)
Tampilan antarmuka sistem harus dirancang sederhana, jelas, dan mudah dipahami, agar pengguna dari latar belakang non-teknis, seperti guru atau admin sekolah, dapat menggunakannya dengan lancar.
4. Efisiensi
Sistem harus mampu memproses data dengan cepat, baik saat guru melakukan input nilai maupun saat mencetak rapor siswa. Waktu respon sistem harus tetap optimal meskipun data pengguna semakin banyak.

5. Portabilitas

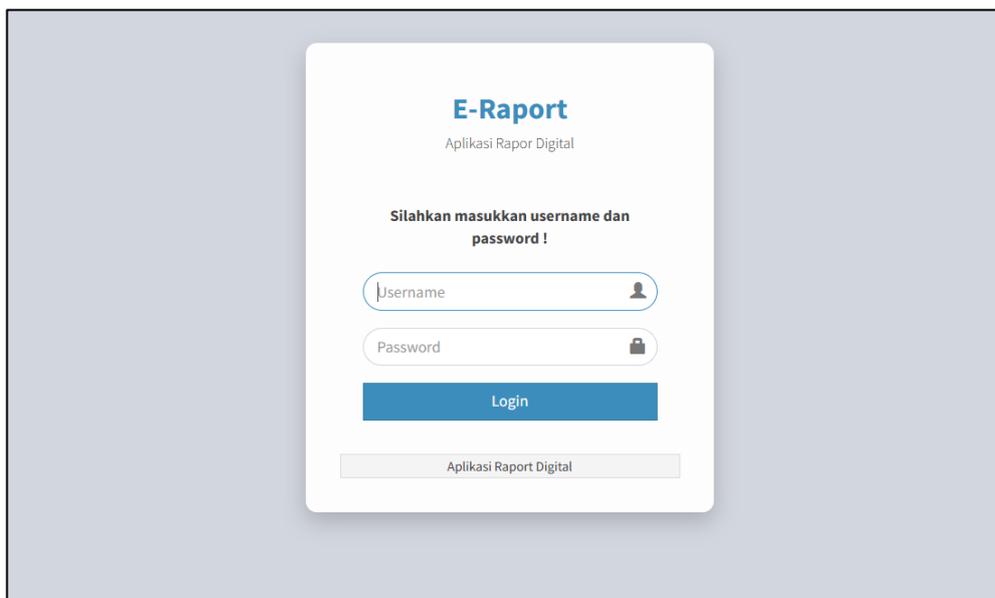
Karena aplikasi berbasis *web*, maka sistem harus dapat diakses melalui berbagai perangkat seperti laptop, serta kompatibel dengan browser modern seperti *Google Chrome*, *Mozilla Firefox*, atau *Microsoft Edge*.

4.2 Penerapan (*Implementation*)

Tahap ini merupakan proses penerapan dari hasil perancangan sistem ke dalam bentuk aplikasi yang telah dibangun. Pada bagian ini ditampilkan tampilan dari masing-masing halaman utama dalam aplikasi, yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna seperti admin, guru, dan siswa.

4.2.1 Tampilan Halaman Admin, Guru dan Siswa – Login

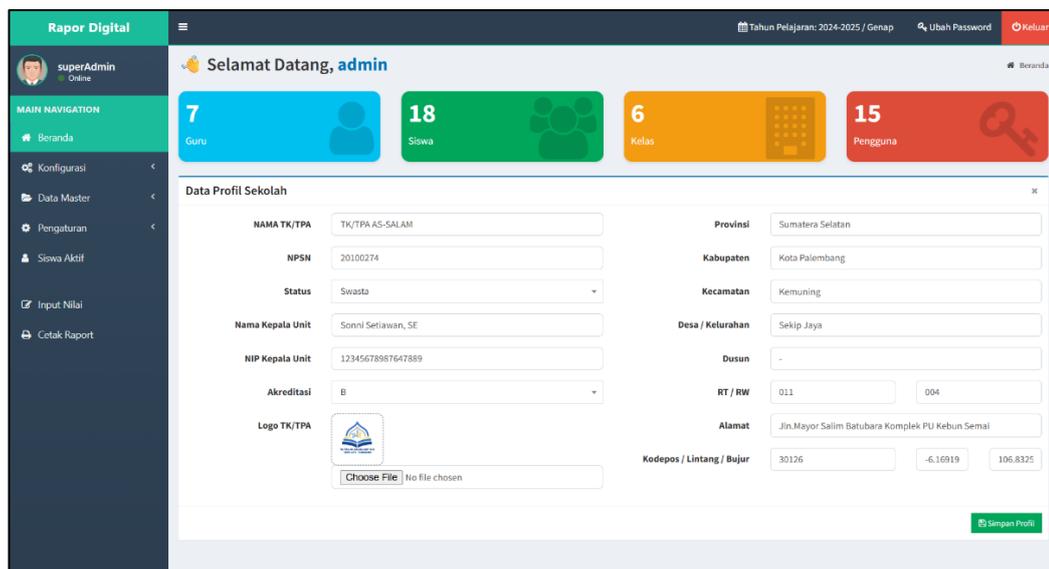
Tampilan awal aplikasi memperlihatkan halaman login yang merupakan pintu masuk ke dalam sistem. Setiap pengguna wajib memasukkan username dan password yang telah didaftarkan untuk mengakses aplikasi. Sistem login ini mendukung autentikasi berdasarkan level pengguna, yaitu admin, guru, dan siswa. Desain halaman login dibuat sederhana namun modern, sehingga pengguna dari berbagai latar belakang dapat menggunakannya dengan mudah. Validasi login diterapkan untuk mencegah akses tidak sah dan memastikan keamanan data.



Gambar 4. 1 Halaman Admin, Guru dan Siswa – Login

4.2.2 Tampilan Halaman Admin – Dashboard

Setelah berhasil masuk, pengguna dengan peran admin akan diarahkan ke halaman dashboard. Halaman ini menyajikan ringkasan umum dari informasi dan menu utama yang tersedia. Dashboard berfungsi sebagai pusat kontrol bagi admin untuk mengakses modul-modul penting, seperti data guru, siswa, mata pelajaran, kelas, nilai, dan pengaturan lainnya. Penataan menu yang sistematis serta navigasi yang intuitif memudahkan admin dalam mengelola data secara efisien.



The screenshot displays the Admin Dashboard interface. At the top, there is a navigation bar with the title 'Rapor Digital' and a user profile for 'superAdmin'. Below this, a main navigation menu is visible on the left. The dashboard content area features a welcome message 'Selamat Datang, admin' and four summary cards: '7 Guru' (blue), '18 Siswa' (green), '6 Kelas' (orange), and '15 Pengguna' (red). Below these cards is a 'Data Profil Sekolah' form with various input fields for school information.

Data Profil Sekolah	
NAMA TK/TPA	TK/TPA AS-SALAM
NPSN	20100274
Status	Swasta
Nama Kepala Unit	Sonni Setiawan, SE
NIP Kepala Unit	12345678987647889
Akreditasi	B
Logo TK/TPA	<input type="button" value="Choose File"/> No file chosen
Provinsi	Sumatera Selatan
Kabupaten	Kota Palembang
Kecamatan	Kemuning
Desa / Kelurahan	Sekip Jaya
Dusun	-
RT / RW	011 004
Alamat	Jln. Mayor Salim Batubara Komplek PU Kebun Semai
Kodepos / Lintang / Bujur	30126 -6.16919 106.8325

Gambar 4. 2 Halaman Admin – Dashboard

4.2.3 Tampilan Halaman Admin – Data Guru

Halaman ini menampilkan seluruh data guru yang telah terdaftar dalam sistem. Informasi yang ditampilkan meliputi nama guru, mata pelajaran yang diajarkan, dan informasi personal lainnya. Tampilan ini memungkinkan admin untuk meninjau kembali data para guru, serta memastikan bahwa semua guru yang aktif telah terinput ke dalam sistem dengan benar.

The screenshot shows the 'Data Guru' page in the 'Rapor Digital' system. The page features a sidebar with navigation options like 'Beranda', 'Konfigurasi', 'Data Master', 'Guru', 'Siswa', 'Kelas', 'Mata Pelajaran', 'Pengguna', 'Pengaturan', 'Siswa Aktif', 'Input Nilai', and 'Cetak Laporan'. The main content area displays a table of teacher data with columns for NO, NIP, NAMA LENGKAP, TTL, JK, ALAMAT, and #. The table contains 7 entries, each with a checkbox and a delete icon.

NO	NIP	NAMA LENGKAP	TTL	JK	ALAMAT	#
1.	92060112710970001	Febriansyah, A.Md	Pager Alam, 27 Oct 1997	Laki-Laki	Jalur 5 SP 1 Kampung Waraitama	
2.	92060112710970002	Eka Saputera, A.Md	Palembang, 28 Oct 1997	Laki-Laki	Jalur 5 SP 1 Kampung Waraitama	
3.	92060112710970003	Ahmad Kurniawan, A.Md	Padang, 29 Oct 1997	Laki-Laki	Jalur 5 SP 1 Kampung Waraitama	
4.	92060112710970004	Eka Saputri, S.pd	Medan, 22 Oct 1997	Perempuan	Jalur 5 SP 1 Kampung Waraitama	
5.	92060112710970005	Jufriyanto, A.Md	Bintuni 4, 21 Oct 1997	Laki-Laki	Jalur 5 SP 1 Kampung Waraitama	
6.	1013461	Suparman	JAKARTA, 26 Sep 1990	Laki-Laki	JL.PERWIRA NO.10	
7.	198743840244392	Hengky Hidayat	Palembang, 22 Sep 1999	Laki-Laki	Sekip Ujung	

Gambar 4.3 Halaman Admin – Data Guru

4.2.4 Tampilan Halaman Admin – Tambah Data Guru

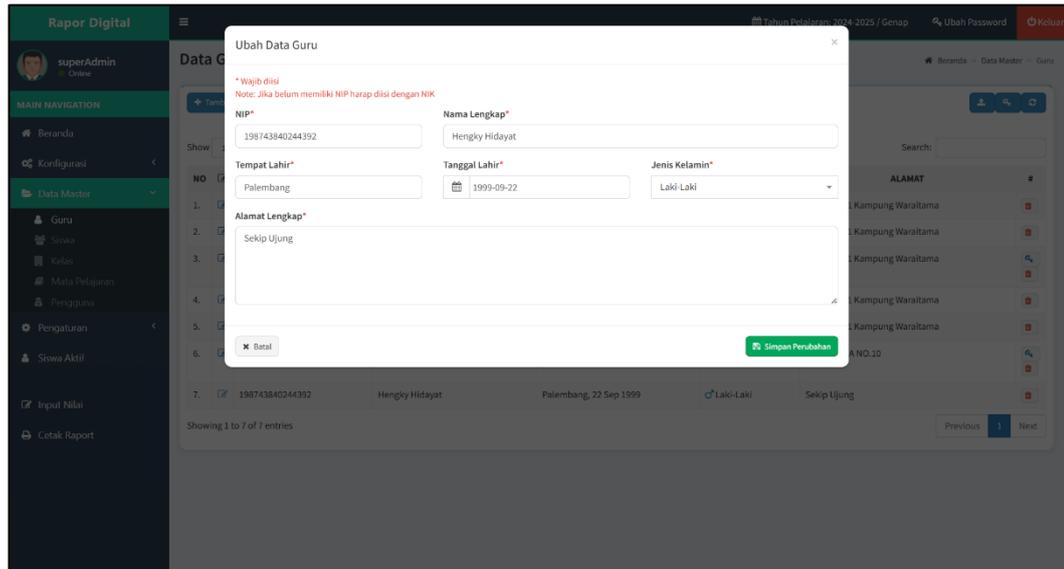
Untuk mendukung pembaruan data, sistem menyediakan halaman khusus bagi admin untuk menambahkan data guru baru. Input data dilakukan melalui form yang telah disediakan, mencakup nama lengkap, NIP, jenis kelamin, dan mata pelajaran yang diampu. Validasi input dilakukan untuk memastikan bahwa data yang dimasukkan sesuai dengan format dan struktur yang ditentukan.

The screenshot shows the 'Tambah Data Guru' form overlaid on the 'Data Guru' page. The form includes fields for NIP, Nama Lengkap, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, and Alamat Lengkap. There are also 'Batal' and 'Simpan' buttons. A note at the top states: '*Wajib diisi Note: Jika belum memiliki NIP harap diisi dengan NIK'.

Gambar 4.4 Halaman Admin – Tambah Data Guru

4.2.5 Tampilan Halaman Admin – Edit Data Guru

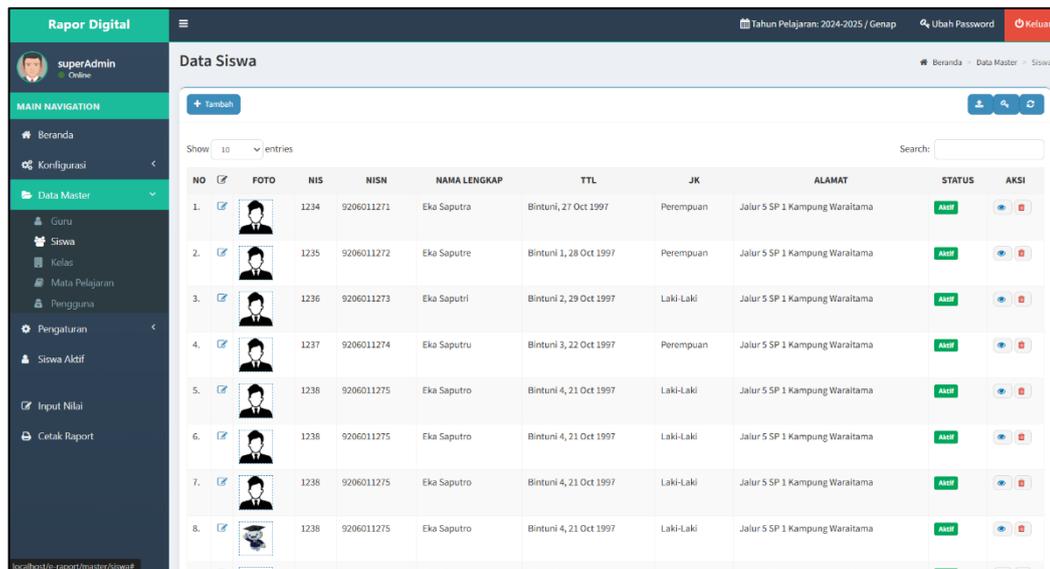
Dalam hal terjadi kesalahan atau perubahan data, admin dapat memperbarui data guru melalui halaman ini. Fungsi edit ini sangat penting untuk menjaga konsistensi dan akurasi data guru di dalam sistem. Tampilan halaman ini dibuat mirip dengan halaman tambah data, sehingga memudahkan admin dalam melakukan perubahan.



Gambar 4. 5 Halaman Admin – Edit Data Guru

4.2.6 Tampilan Halaman Admin – Data Siswa

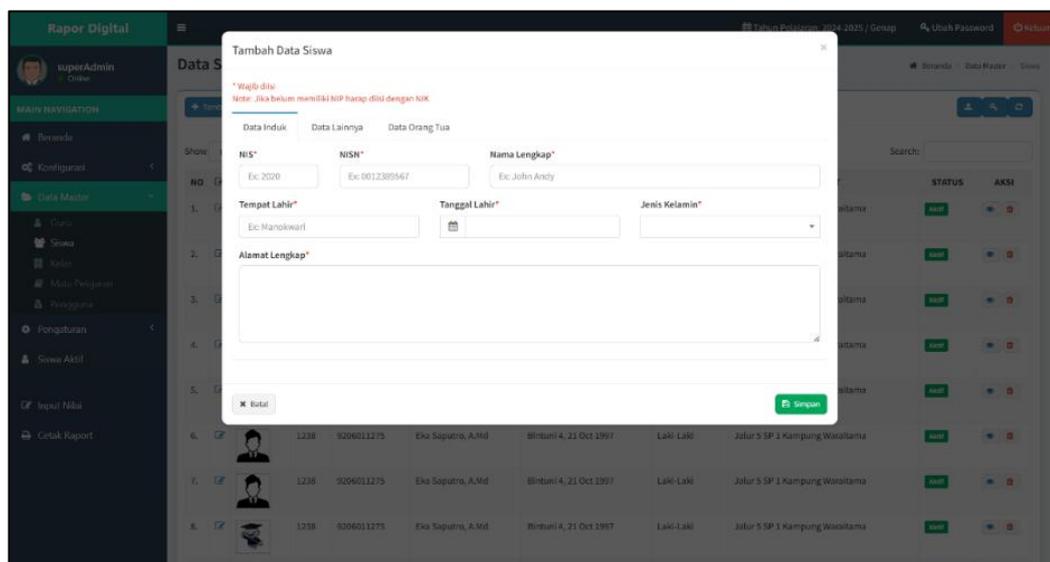
Berikutnya, halaman data siswa berfungsi untuk menampilkan informasi siswa yang telah didaftarkan oleh admin. Data mencakup nama lengkap, kelas, dan identitas siswa lainnya. Halaman ini mempermudah admin dalam memonitor seluruh siswa yang aktif dalam sistem.



Gambar 4. 6 Halaman Admin – Data Siswa

4.2.7 Tampilan Halaman Admin – Tambah Data Siswa

Halaman ini memungkinkan admin untuk menambahkan siswa baru, lengkap dengan informasi pribadi, data orang tua/wali, serta kelas yang diikuti. Fitur ini penting dalam setiap awal tahun ajaran atau saat ada siswa baru yang mendaftar di TK/TPA As-Salam.



Gambar 4. 7 Halaman Admin – Tambah Data Siswa

4.2.8 Tampilan Halaman Admin – Edit Data Siswa

Sama seperti pada data guru, sistem juga menyediakan fitur untuk mengedit data siswa. Hal ini memungkinkan admin untuk mengubah data yang telah dimasukkan apabila terdapat kesalahan atau pembaruan informasi.

NO	STATUS	AKSI
11.	Waraitama	Aktif
12.	Waraitama	Aktif
13.	Waraitama	Aktif
14.	Waraitama	Aktif
15.	Waraitama	Aktif
16.	Waraitama	Aktif
17.	Waraitama	Aktif
18.	Waraitama	Aktif
19.	Waraitama	Aktif
20.	Waraitama	Aktif

Gambar 4. 8 Halaman Admin – Edit Data Siswa

4.2.9 Tampilan Halaman Admin – Data Kelas

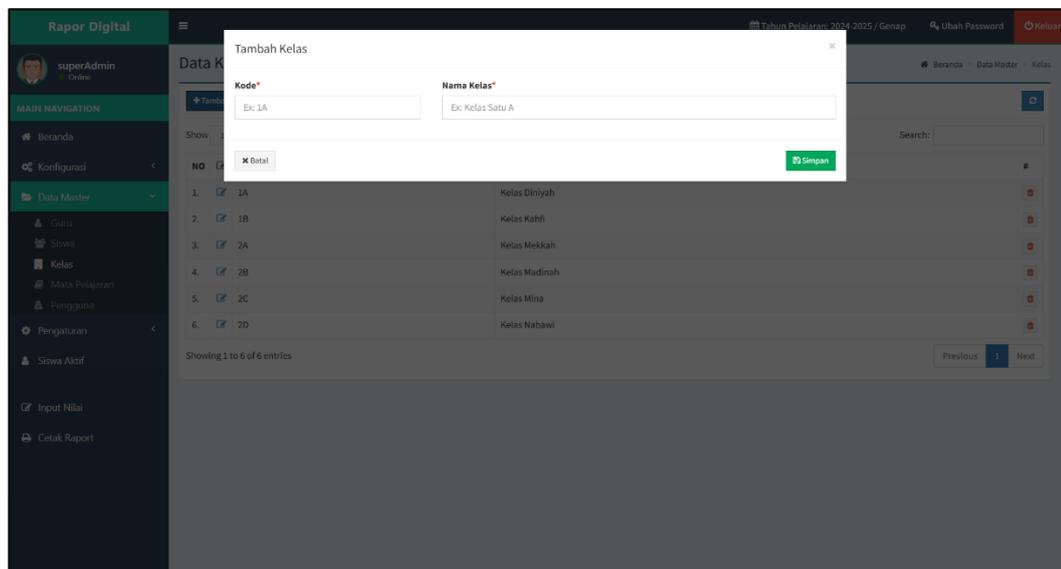
Melalui halaman ini, admin dapat menambahkan kelas baru ke dalam sistem. Hal ini biasanya dilakukan saat tahun ajaran baru dimulai atau jika ada penyesuaian jumlah kelas.

NO	KODE	NAMA KELAS	#
1.	1A	Kelas Diniyah	
2.	1B	Kelas Kahfi	
3.	2A	Kelas Mekkah	
4.	2B	Kelas Madinah	
5.	2C	Kelas Mina	
6.	2D	Kelas Nabawi	

Gambar 4. 9 Halaman Admin – Data Kelas

4.2.10 Tampilan Halaman Admin – Tambah Data Kelas

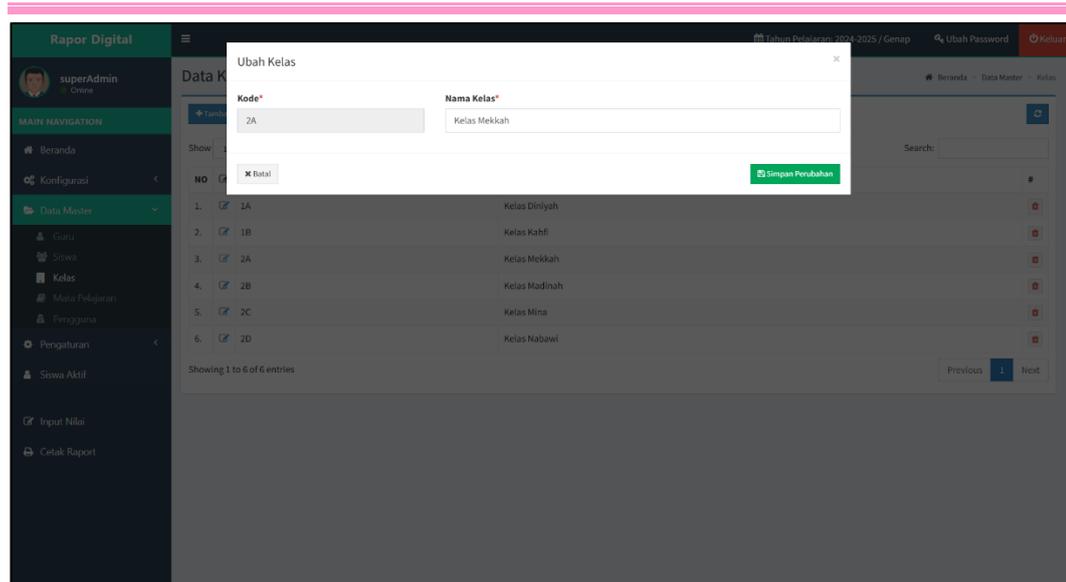
Halaman tambah data kelas merupakan salah satu fitur penting yang disediakan untuk admin dalam mengelola struktur kelas pada lembaga pendidikan TK/TPA As-Salam. Pada halaman ini, admin dapat dengan mudah menambahkan kelas baru ke dalam sistem, misalnya saat tahun ajaran baru dimulai atau saat terjadi perubahan struktur pembelajaran yang mengharuskan penambahan kelas baru. Proses penambahan dilakukan melalui form input yang telah disediakan, di mana admin cukup memasukkan nama kelas yang akan ditambahkan.



Gambar 4. 10 Halaman Admin – Tambah Data Kelas

4.2.11 Tampilan Halaman Admin – Edit Data Kelas

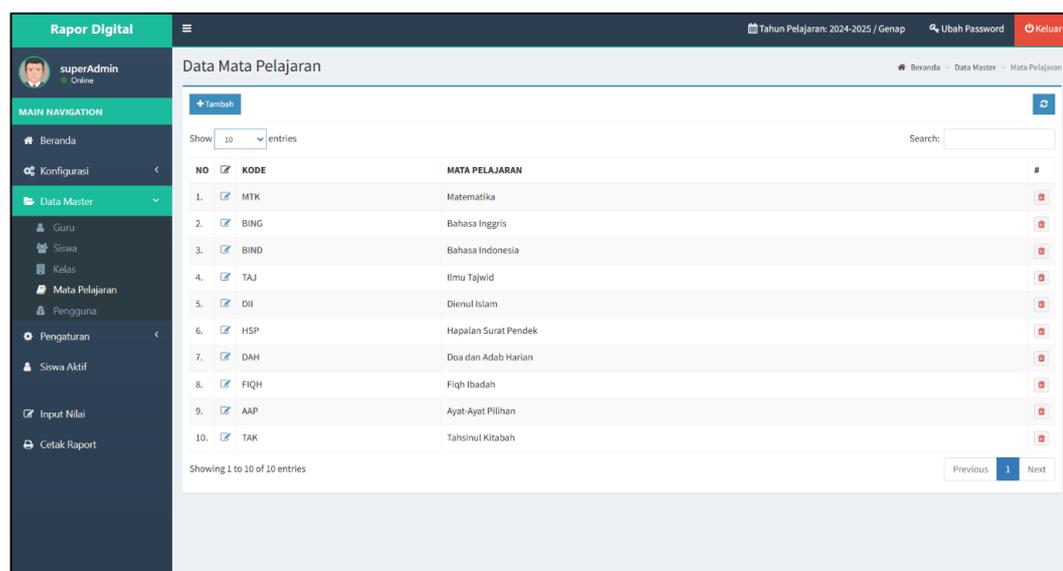
Fitur edit data kelas memungkinkan admin untuk melakukan perubahan pada data kelas yang sudah terdaftar sebelumnya. Perubahan ini dapat mencakup pembaruan nama kelas, koreksi penulisan, atau penyesuaian struktur kelas yang diperlukan sesuai dengan kebutuhan akademik di TK/TPA As-Salam. Halaman ini memberikan fleksibilitas kepada admin untuk melakukan penyesuaian secara cepat dan efisien tanpa harus menghapus data yang telah ada.



Gambar 4. 11 Halaman Admin – Edit Data Kelas

4.2.12 Tampilan Halaman Admin – Data Mapel

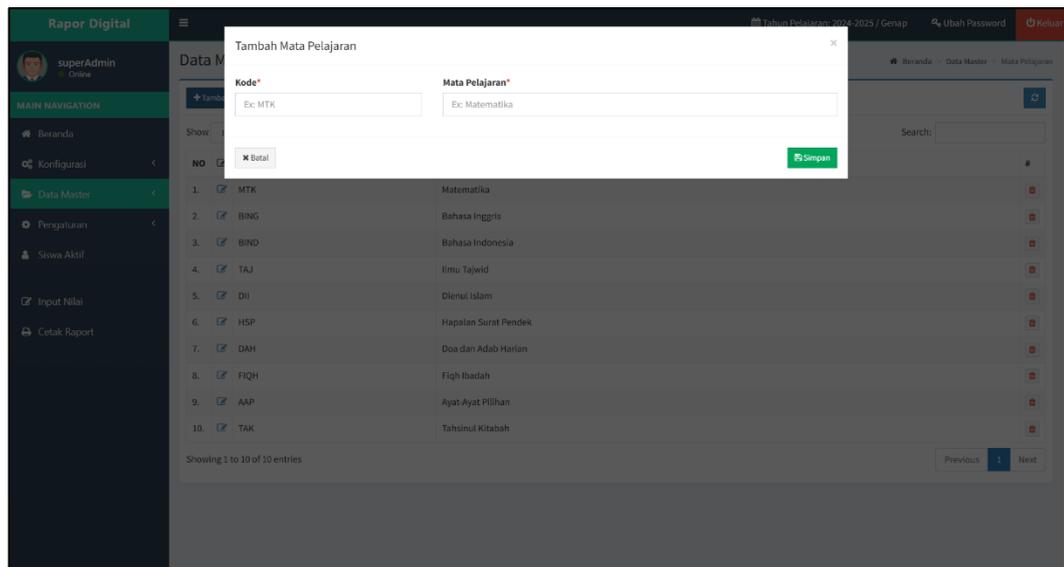
Pada halaman ini, sistem menampilkan seluruh daftar mata pelajaran (mapel) yang digunakan dalam proses pembelajaran di TK/TPA As-Salam. Admin bertanggung jawab untuk memastikan bahwa seluruh mata pelajaran yang diajarkan telah tercatat secara lengkap dan benar. Mata pelajaran tersebut nantinya akan dikaitkan dengan guru yang mengajar serta digunakan dalam proses input nilai siswa.



Gambar 4. 12 Halaman Admin – Data Mapel

4.2.13 Tampilan Halaman Admin – Tambah Data Mapel

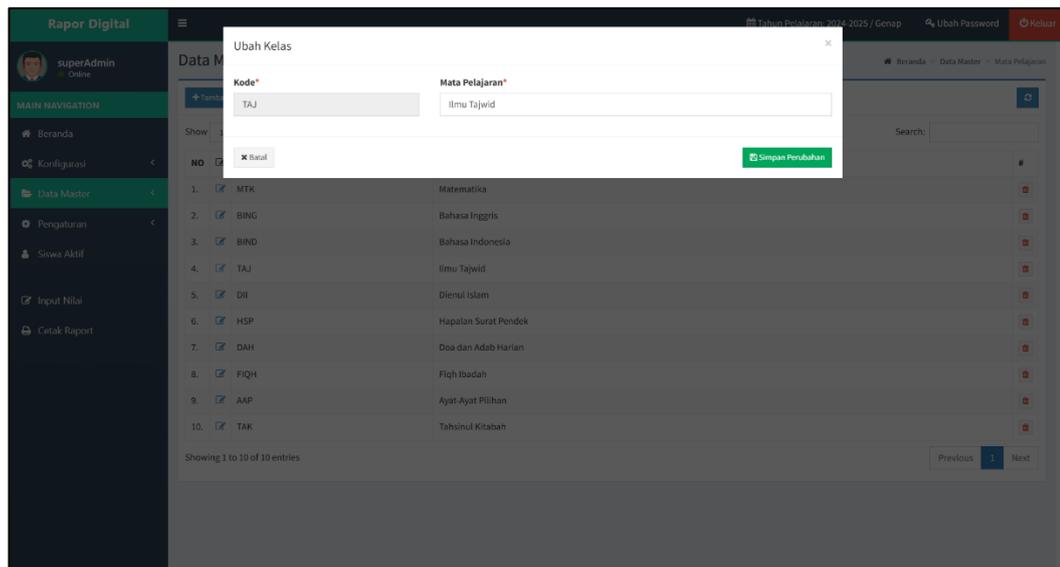
Fitur ini memungkinkan admin untuk menambahkan mata pelajaran baru sesuai dengan kebutuhan kurikulum yang berlaku di lembaga. Proses penambahan dilakukan dengan mengisi form yang tersedia, seperti nama mata pelajaran dan kode mapel (jika ada). Hal ini sangat berguna ketika sekolah melakukan perubahan atau penambahan pada struktur kurikulum, seperti memperkenalkan mata pelajaran baru atau mengganti nama mapel yang sudah ada.



Gambar 4. 13 Halaman Admin – Tambah Data Mapel

4.2.14 Tampilan Halaman Admin – Edit Data Mapel

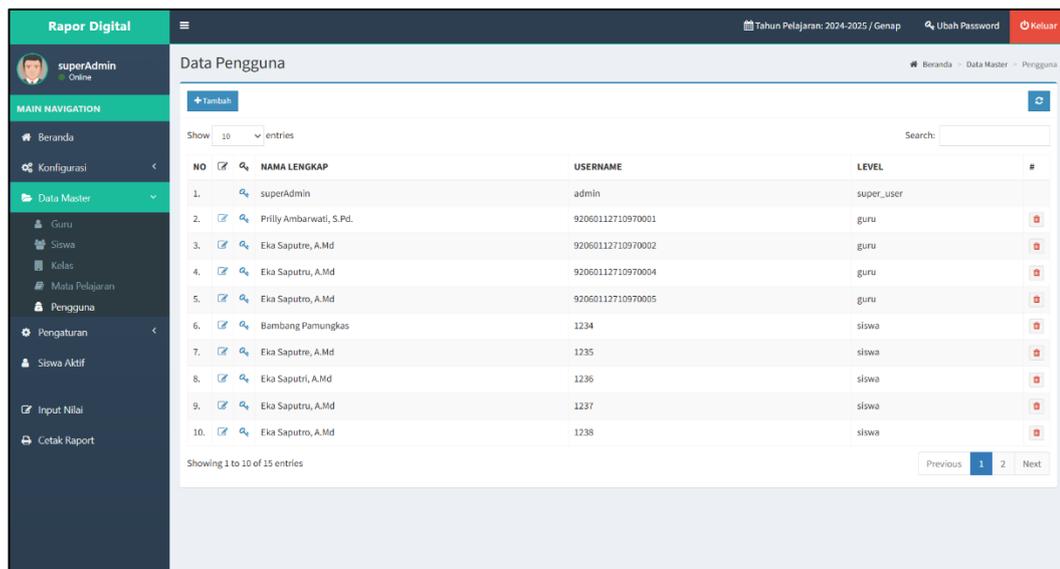
Apabila ditemukan kesalahan dalam penamaan atau ada perubahan kebijakan mengenai struktur mata pelajaran, admin dapat menggunakan halaman ini untuk melakukan pengeditan. Fitur ini memberikan keleluasaan untuk memperbaiki kesalahan tanpa harus menghapus dan menambahkan data ulang. Hal ini tentu sangat membantu dalam menjaga integritas data serta meminimalisir terjadinya kesalahan saat penginputan nilai oleh guru.



Gambar 4. 14 Halaman Admin – Edit Data Mapel

4.2.15 Tampilan Halaman Admin – Data Pengguna

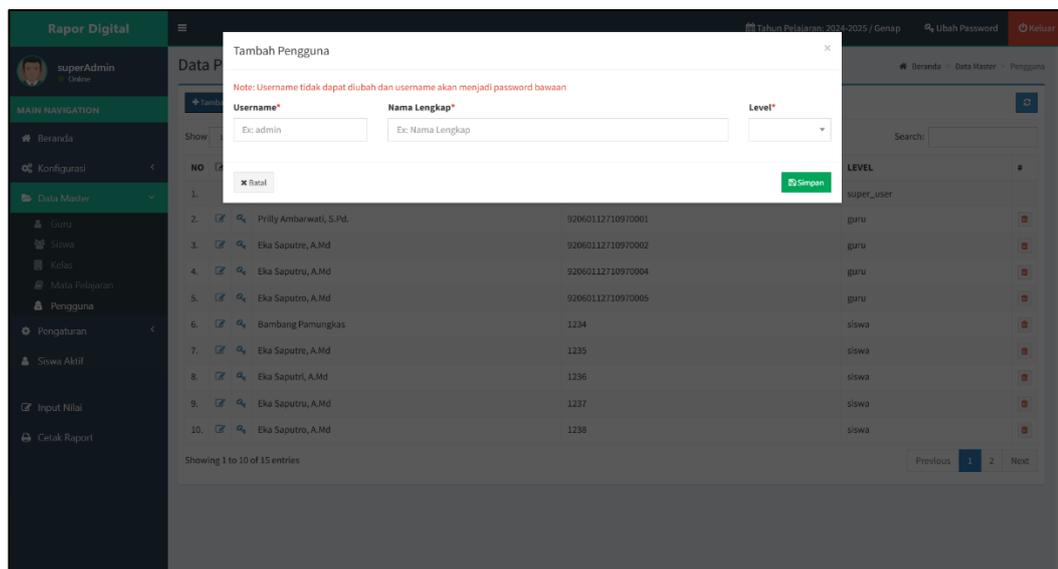
Halaman data pengguna ini dirancang untuk menampilkan seluruh akun yang telah terdaftar dalam sistem, baik dari pihak admin, guru, maupun siswa. Di dalam halaman ini, admin dapat melihat informasi penting seperti username, level pengguna, dan status akses. Selain itu, halaman ini juga menyediakan fitur untuk melakukan pengelolaan terhadap akun pengguna, seperti pengaturan ulang kata sandi atau menghapus akun jika tidak lagi aktif.



Gambar 4. 15 Halaman Admin – Data Pengguna

4.2.16 Tampilan Halaman Admin – Tambah Pengguna

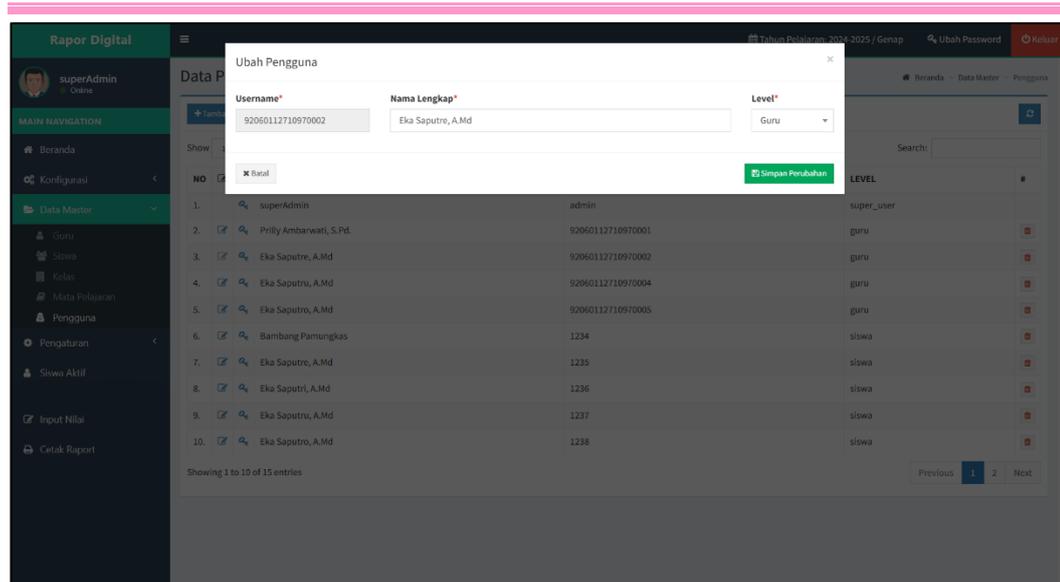
Halaman tambah pengguna memberikan keleluasaan kepada admin untuk membuat akun baru, baik untuk guru maupun siswa. Dalam proses penambahan ini, admin diminta untuk mengisi data-data penting seperti username, password awal, serta memilih peran atau level akses pengguna (admin/guru/siswa). Fitur ini sangat berguna terutama pada awal tahun ajaran baru, saat banyak pengguna baru perlu diberikan akses ke dalam sistem rapor digital.



Gambar 4. 16 Halaman Admin – Tambah Pengguna

4.2.17 Tampilan Halaman Admin – Edit Pengguna

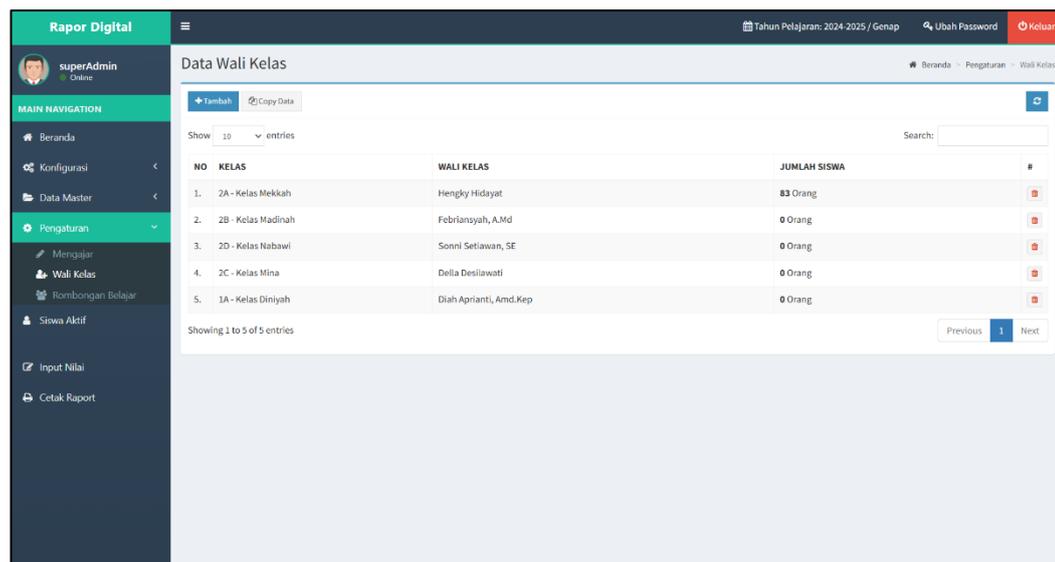
Sebagai bagian dari pengelolaan akun yang berkelanjutan, halaman edit pengguna digunakan untuk memperbarui informasi pengguna yang telah ada. Admin dapat mengganti level akses, memperbarui nama pengguna, atau mengganti password. Hal ini sangat membantu dalam menghadapi situasi seperti pergantian guru, siswa yang pindah kelas, atau perubahan struktur organisasi sekolah.



Gambar 4. 17 Halaman Admin – Edit Pengguna

4.2.18 Tampilan Halaman Admin – Data Wali Kelas

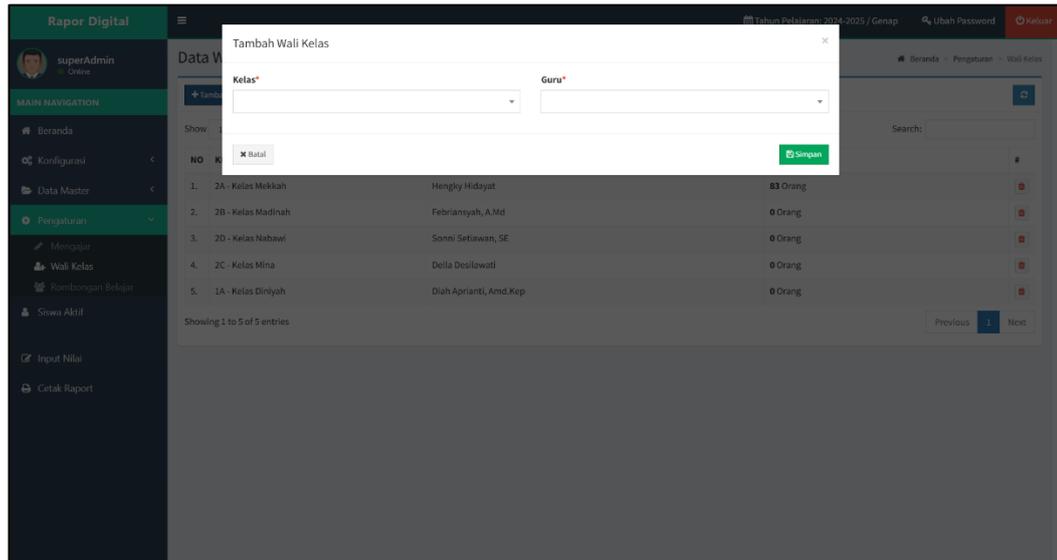
Halaman ini dirancang untuk menampilkan data wali kelas yang telah ditugaskan oleh admin untuk mengelola siswa dalam kelas tertentu. Setiap wali kelas ditautkan dengan satu kelas, dan informasi ini ditampilkan secara sistematis, termasuk jumlah siswa yang berada dalam pengawasannya. Fitur ini sangat penting dalam mendukung proses penilaian yang lebih terstruktur, karena wali kelas bertugas memantau perkembangan siswa serta memastikan input nilai berjalan sesuai jadwal.



Gambar 4. 18 Halaman Admin – Data Wali Kelas

4.2.19 Tampilan Halaman Admin – Tambah Wali Kelas

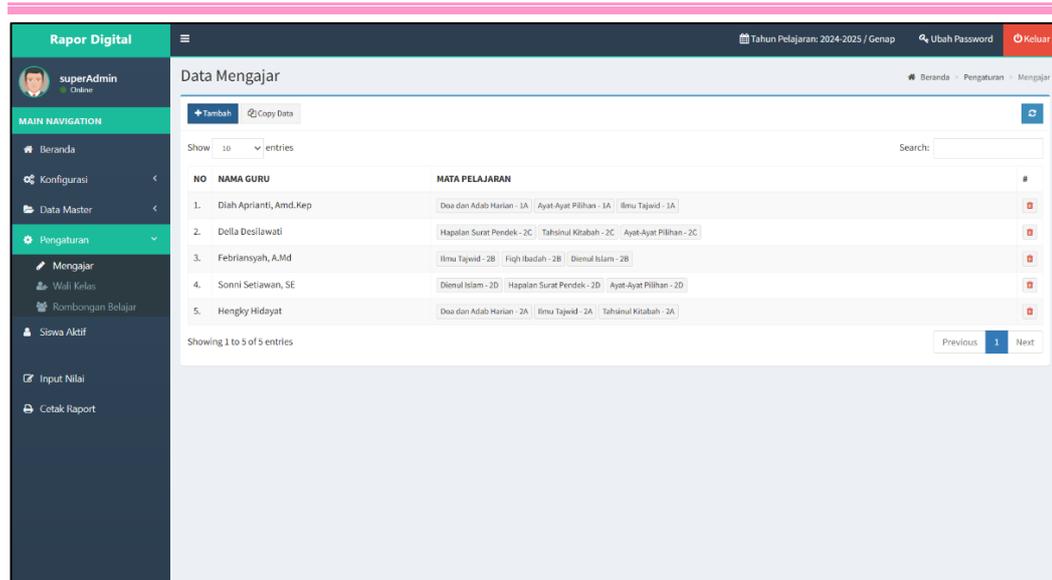
Melalui halaman ini, admin dapat menetapkan atau menambahkan guru yang akan bertindak sebagai wali kelas. Proses penunjukan dilakukan dengan memilih guru yang tersedia dan menautkannya ke kelas tertentu. Fitur ini mendukung fleksibilitas pengelolaan struktur kelas dan memberikan wewenang kepada guru untuk memantau siswa yang menjadi tanggung jawabnya.



Gambar 4. 19 Halaman Admin – Tambah Wali Kelas

4.2.20 Tampilan Halaman Admin – Data Mengajar

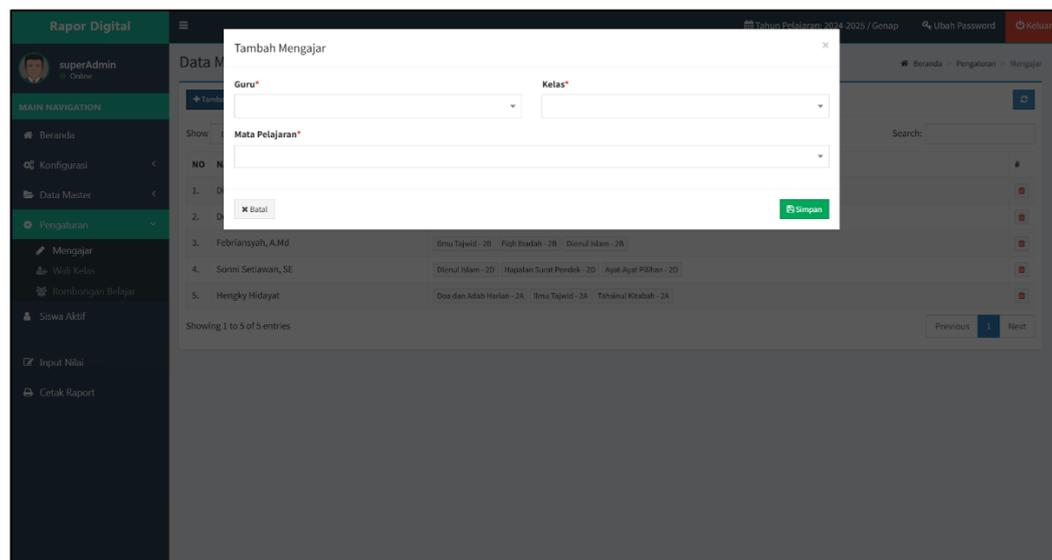
Halaman ini menyajikan informasi mengenai guru beserta mata pelajaran yang mereka ampu di kelas tertentu. Admin dapat melihat data pengajaran secara menyeluruh, yang berguna untuk memastikan distribusi guru dan mapel telah dilakukan secara adil dan efisien. Data ini juga penting dalam proses verifikasi nilai, karena hanya guru yang mengajar mapel tertentu yang dapat memberikan nilai pada siswa.



Gambar 4. 20 Halaman Admin – Data Mengajar

4.2.21 Tampilan Halaman Admin – Tambah Data Mengajar

Fitur ini digunakan admin untuk menambahkan kombinasi data guru, mata pelajaran, dan kelas yang akan diajar. Proses ini mendefinisikan tugas masing-masing guru dalam sistem dan sangat penting untuk mengatur hak akses input nilai. Jika ada perubahan beban mengajar atau penyesuaian jadwal, admin cukup mengubah atau menambahkan data baru melalui halaman ini.

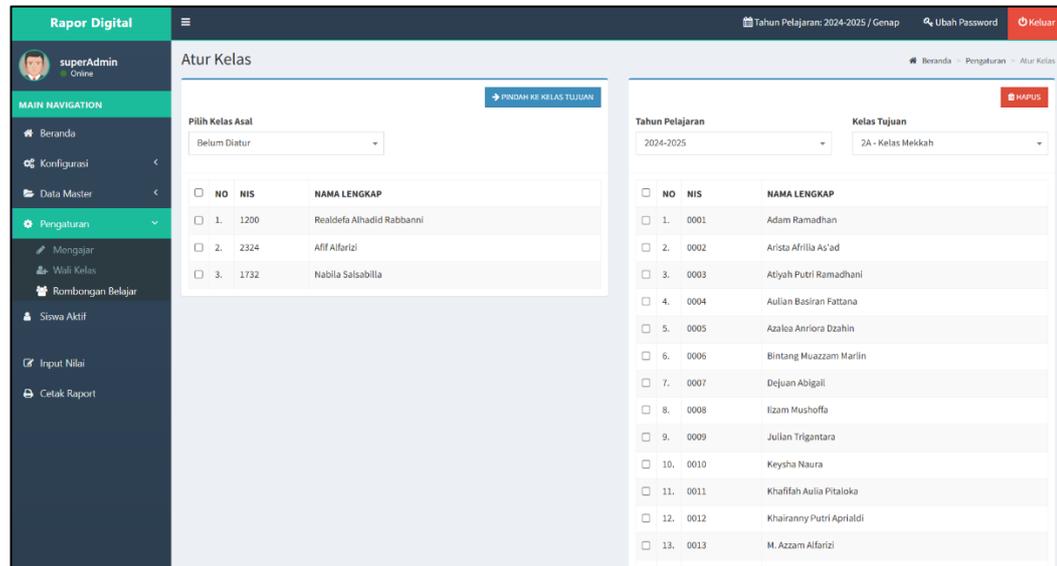


Gambar 4. 21 Halaman Admin – Tambah Data Mengajar

4.2.22 Tampilan Halaman Admin – Atur Kelas

Halaman atur kelas berfungsi sebagai fitur manajemen siswa yang memungkinkan admin untuk memindahkan siswa dari satu kelas ke kelas

lainnya. Hal ini sangat berguna saat terjadi promosi siswa ke tingkat kelas selanjutnya, penggabungan kelas, atau perpindahan siswa. Fitur ini dirancang agar proses pemindahan dapat dilakukan dengan cepat, akurat, dan tanpa kehilangan data siswa yang telah ada.



Gambar 4. 22 Halaman Admin – Atur Kelas

4.2.23 Tampilan Halaman Admin dan Guru – Data Siswa Aktif

Pada halaman ini, ditampilkan daftar siswa yang masih aktif dalam sistem, baik dari sisi status akademik maupun keanggotaan mereka di kelas tertentu. Data ini sangat berguna bagi admin dan guru dalam memastikan bahwa hanya siswa yang aktif saja yang dimasukkan dalam proses penilaian dan pembuatan rapor. Informasi yang tersaji mencakup nama siswa, kelas, dan identitas pendukung lainnya.

NO	KELAS	NIS	NISN	NAMA LENGKAP	TTL	JK	ALAMAT
1.	2A	0001	4567234876	Adam Ramadhan	Palembang, 23 Aug 2017	Laki-Laki	Sekip Jaya
2.	2A	0002	9345216784	Arisa Afrilia As'ad	Palembang, 09 Oct 2016	Perempuan	Sekip Jaya
3.	2A	0003	2453874609	Atyha Putri Ramadhani	Palembang, 05 Apr 2017	Perempuan	Sekip Jaya
4.	2A	0004	8734651239	Auilan Basiran Fattana	Palembang, 13 Nov 2016	Perempuan	Sekip Jaya
5.	2A	0005	693491286	Azalea Anriora Dzahin	Palembang, 30 Mar 2017	Perempuan	Sekip Jaya
6.	2A	0006	2874573198	Bintang Muazzam Marlin	Palembang, 11 Jul 2016	Perempuan	Sekip Jaya
7.	2A	0007	8426518753	Dejuan Abigail	Palembang, 25 Feb 2016	Laki-Laki	Sekip Jaya
8.	2A	0008	7954721658	Ilzam Mushoffa	Palembang, 06 Jul 2015	Laki-Laki	Sekip Jaya
9.	2A	0009	1090864890	Julian Trigantara	Palembang, 14 Aug 2018	Laki-Laki	Sekip Jaya
10.	2A	0010	154287093	Keysha Naura	Palembang, 21 Jan 2017	Perempuan	Sekip Jaya

Gambar 4. 23 Halaman Admin dan Guru – Data Siswa Aktif

4.2.24 Tampilan Halaman Admin dan Guru – Nilai

Halaman nilai menampilkan daftar nilai siswa yang telah diinput berdasarkan mata pelajaran yang mereka ikuti. Halaman ini biasanya diakses oleh guru untuk meninjau kembali data nilai yang telah mereka input. Tampilan yang tersusun rapi memudahkan guru dalam melakukan pengecekan, pencarian nilai siswa, serta menilai konsistensi data sebelum proses pencetakan rapor dilakukan.

Subject	Class	Student Name
Doa dan Adab Harian	2A - KELAS MEKKAH	HENGGY HIDAYAT
Ilmu Tajwid	2A - KELAS MEKKAH	HENGGY HIDAYAT
Tahsinul Kitabah	2A - KELAS MEKKAH	HENGGY HIDAYAT
Dienul Islam	2D - KELAS NABAWI	SONNI SETIAWAN, SE
Hapalan Surat Pendek	2D - KELAS NABAWI	SONNI SETIAWAN, SE
Ayat-Ayat Pilihan	2D - KELAS NABAWI	SONNI SETIAWAN, SE
Ilmu Tajwid	2B - KELAS MADINAH	FEBRIANSYAH, A, MD
Fiqh Ibadah	2B - KELAS MADINAH	FEBRIANSYAH, A, MD
Dienul Islam	2B - KELAS MADINAH	FEBRIANSYAH, A, MD
Hapalan Surat Pendek	2C - KELAS MINA	DELLA DESILAWATI
Tahsinul Kitabah	2C - KELAS MINA	DELLA DESILAWATI
Ayat-Ayat Pilihan	2C - KELAS MINA	DELLA DESILAWATI
Doa dan Adab Harian	1A - KELAS DINIYAH	DIJAH APRIANTI, AMD, KEP
Ayat-Ayat Pilihan	1A - KELAS DINIYAH	DIJAH APRIANTI, AMD, KEP
Ilmu Tajwid	1A - KELAS DINIYAH	DIJAH APRIANTI, AMD, KEP

Gambar 4. 24 Halaman Admin dan Guru – Nilai

4.2.25 Tampilan Halaman Admin dan Guru – Input Nilai

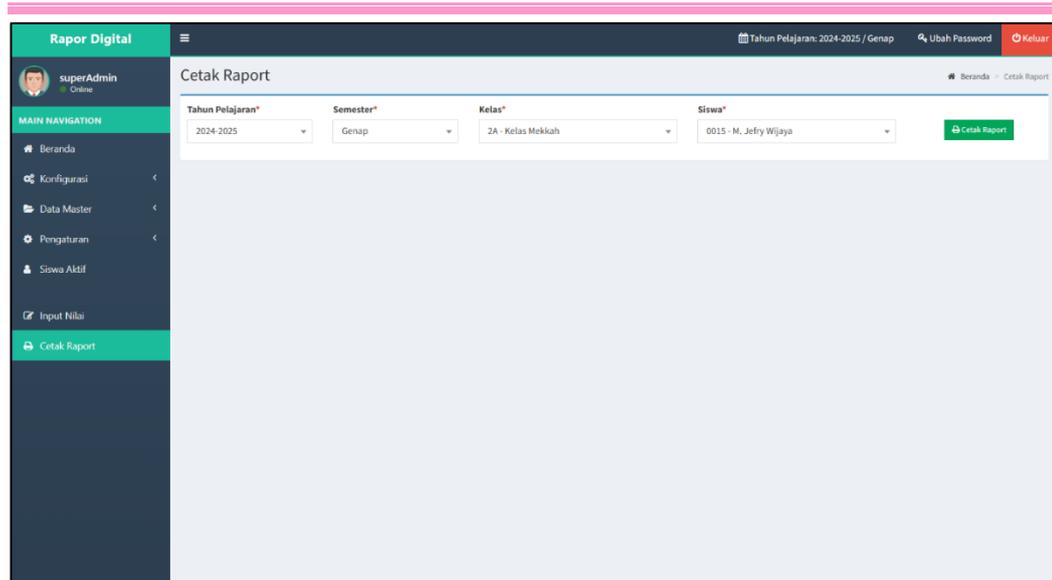
Halaman ini merupakan salah satu inti dari aplikasi rapor digital. Di sinilah guru melakukan proses pengisian nilai siswa berdasarkan kategori penilaian yang tersedia, seperti hafalan, ibadah, adab, tugas, penilaian tengah semester (PTS), dan ujian akhir semester (UAS). Selain nilai, guru juga dapat mengisi nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Sistem telah dirancang untuk mendeteksi kesalahan input, dan semua nilai yang dimasukkan akan langsung tersimpan ke dalam database setelah disimpan. Halaman ini membantu guru dalam mempercepat proses input, serta mengurangi risiko kesalahan manusia (human error).

NO	NIS	NAMA LENGKAP	NILAI TUGAS							RNT		
			1	2	3	4	5	6	7		1	2
1.	0001	Adam Ramadhan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	0002	Arista Afrilla As'ad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.	0003	Atiyah Putri Ramadhani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	0004	Auflian Basiran Fattana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.	0005	Azalea Anifora Dzahin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.	0006	Bintang Muazzam Marlin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.	0007	Dejuan Abigail	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.	0008	Iizam Mushoffa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.	0009	Julian Trigantara	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Gambar 4. 25 Halaman Admin dan Guru – Input Nilai

4.2.26 Tampilan Halaman Admin – Cetak Rapor

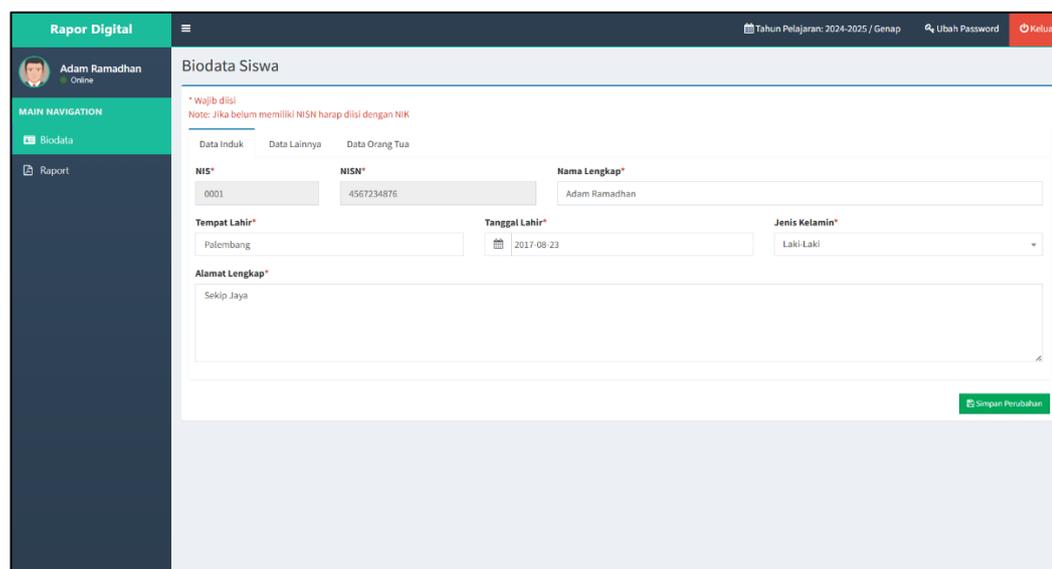
Setelah nilai siswa selesai diinput oleh guru, admin dapat mencetak rapor melalui halaman ini. Sistem secara otomatis akan mengambil data nilai siswa yang bersangkutan dan menyusunnya dalam format PDF yang telah dirancang agar menyerupai format rapor cetak manual. Dengan fitur ini, waktu pembuatan rapor menjadi lebih efisien dan minim kesalahan. Rapor dapat langsung diunduh dan dicetak oleh sekolah untuk diberikan kepada siswa dan orang tua.



Gambar 4. 26 Halaman Admin – Cetak Rapor

4.2.27 Tampilan Halaman Siswa – Biodata Siswa

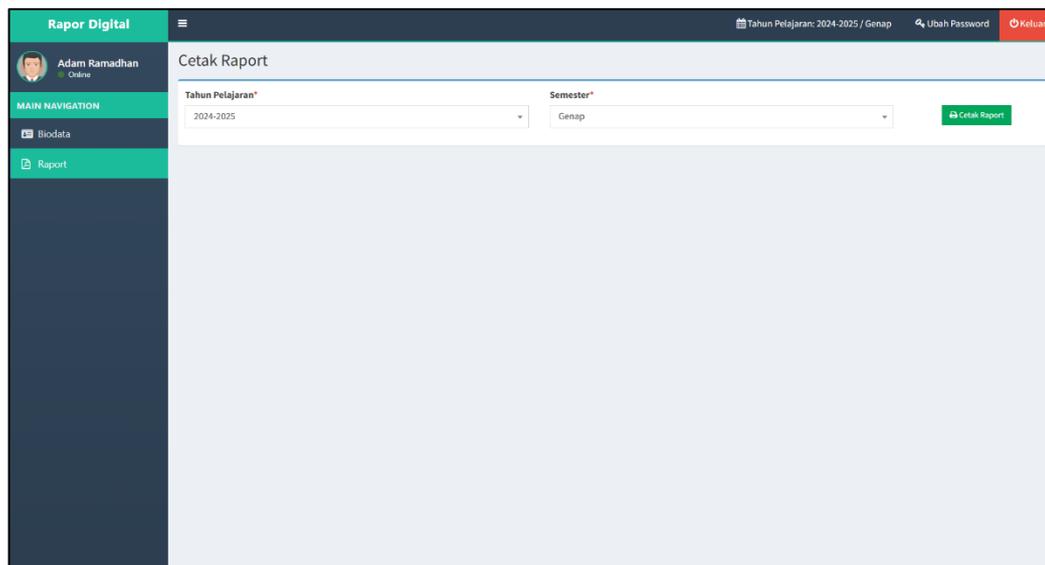
Siswa memiliki akses untuk mengisi dan memperbarui data diri mereka melalui halaman ini. Informasi yang dapat diinput meliputi nama lengkap, tanggal lahir, alamat, serta informasi orang tua. Data ini sangat penting karena akan tercantum dalam rapor siswa. Sistem menyimpan data secara otomatis dan hanya dapat diakses oleh siswa bersangkutan, menjaga privasi serta integritas informasi.



Gambar 4. 27 Halaman Siswa – Biodata Siswa

4.2.28 Tampilan Halaman Siswa – Cetak Rapor

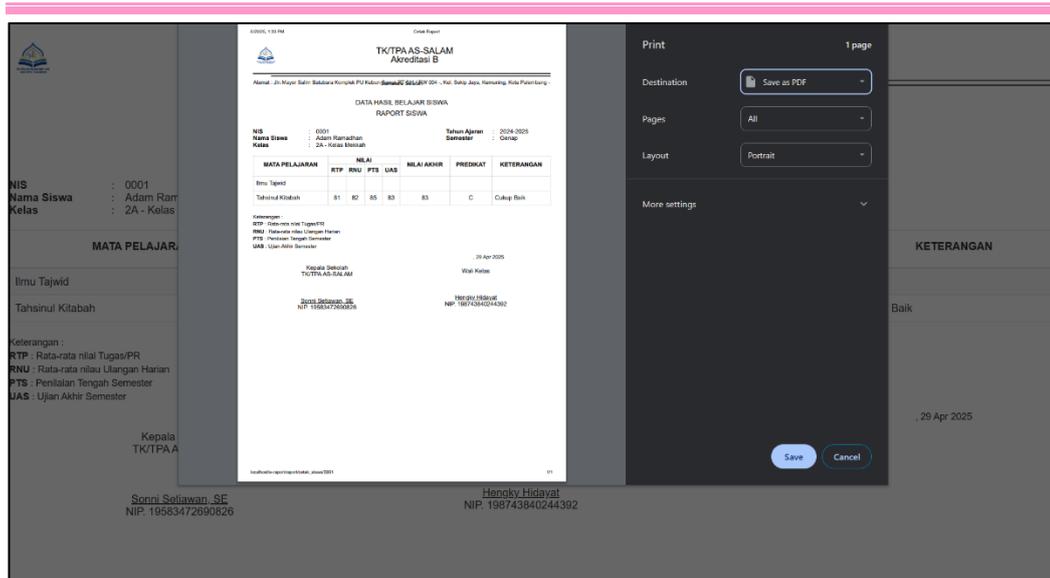
Setelah guru menyelesaikan input nilai dan admin melakukan verifikasi, siswa dapat mencetak rapor mereka sendiri melalui halaman ini. Rapor yang dihasilkan adalah dokumen PDF dengan tampilan profesional dan rapi. Setiap siswa hanya dapat mencetak rapor miliknya, dan sistem membatasi jumlah cetakan agar tidak disalahgunakan. Hal ini menunjukkan bahwa sistem tidak hanya praktis tetapi juga menjaga keamanan informasi.



Gambar 4. 28 Halaman Siswa – Cetak Rapor

4.2.29 Tampilan *Output* Rapor Yang Sudah Dicetak

Gambar ini menunjukkan hasil akhir dari proses penilaian dan pencetakan rapor dalam bentuk dokumen PDF. Tampilan output rapor ini telah disusun sesuai dengan format yang berlaku di TK/TPA As-Salam, lengkap dengan data diri siswa, nilai-nilai per mata pelajaran, serta catatan dari guru atau wali kelas jika diperlukan. Dokumen PDF ini dapat diarsipkan oleh sekolah dan juga diberikan kepada orang tua sebagai laporan perkembangan belajar anak secara formal..



Gambar 4. 29 Tampilan Output Rapor

4.3 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fitur dalam aplikasi berjalan sesuai dengan fungsi yang telah dirancang, yang berfokus pada pengujian fungsi-fungsi sistem berdasarkan input dan output tanpa melihat struktur kode program.

Tabel 4. 2 Pengujian Login

Uji Coba	Input	Output yang Diharapkan	Hasil
Login Admin	Username & Password valid	Masuk ke dashboard admin	OK
Login Guru dan Siswa	Username & Password salah	Gagal login dengan pesan error	OK

Tabel 4. 3 Pengujian Input Nilai

Uji Coba	Input	Output yang Diharapkan	Hasil
Tambah Nilai	Nilai siswa	Data tersimpan ke database	OK
Edit Nilai	Perubahan nilai	Data diperbarui	OK

Tabel 4. 4 Pengujian Cetak Rapor



Uji Coba	Input	Output yang Diharapkan	Hasil
Cetak Rapor	Data nilai lengkap	File PDF terdownload	OK

Tabel 4. 5 Pengujian Manajemen Akun

Uji Coba	Input	Output yang Diharapkan	Hasil
Tambah Akun	Data pengguna baru	Akun tersimpan ke database	OK
Edit Akun	Perubahan data pengguna	Data akun diperbarui	OK
Hapus Akun	ID akun	Data akun terhapus dari database	OK

4.4 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahap akhir dari proses pengembangan Aplikasi Rapor Digital yang telah dirancang dan dibangun berdasarkan hasil analisis kebutuhan sebelumnya. Setelah dilakukan pengujian melalui metode black-box dan seluruh fitur terbukti berjalan sesuai fungsinya, aplikasi siap diterapkan secara nyata di lingkungan TK/TPA As-Salam Kota Palembang.

Sistem ini diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan *framework CodeIgniter*, serta *MySQL* sebagai basis data. Aplikasi bersifat berbasis *web* dan dapat diakses melalui browser modern oleh tiga jenis pengguna: admin, guru, dan siswa, sesuai dengan hak akses masing-masing. Admin mengelola data guru, siswa, nilai, kelas, pengguna, serta melakukan pencetakan rapor. Guru menginput nilai berdasarkan kategori penilaian tertentu, sedangkan siswa dapat mengakses dan mencetak rapor milik mereka sendiri.

Seluruh proses penginputan nilai, pengelolaan data, hingga pencetakan rapor telah dilakukan secara digital dan otomatis. Dengan adanya sistem ini, proses penilaian menjadi lebih cepat, akurat, dan terdokumentasi dengan baik. Rapor yang sebelumnya dikerjakan secara manual kini dapat dihasilkan dalam



bentuk PDF secara otomatis, sehingga efisiensi kerja meningkat dan kesalahan input dapat diminimalisir.

4.5 Pembahasan

Aplikasi Rapor Digital telah diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan pengguna di TK/TPA As-Salam. Seluruh modul dan fitur berhasil dijalankan berdasarkan hasil pengujian, baik untuk proses input nilai, manajemen data guru dan siswa, hingga pencetakan rapor. Fitur login multi-level telah berfungsi baik dalam membedakan hak akses antara admin, guru, dan siswa.

Dari sisi guru, aplikasi sangat membantu dalam proses penilaian siswa berdasarkan berbagai kategori seperti hafalan, ibadah, adab, hingga ujian semester. Guru tidak lagi perlu menyusun rapor secara manual karena sistem telah menyediakan fitur cetak otomatis dalam format PDF. Dari sisi siswa, mereka dapat mengakses dan mencetak rapor mereka secara mandiri dengan tampilan yang rapi dan informatif. Admin juga terbantu dalam memantau dan mengelola seluruh data akademik dengan cepat dan terpusat.

Secara keseluruhan, implementasi sistem ini telah memberikan perubahan signifikan dalam pengelolaan data hasil belajar siswa di TK/TPA As-Salam. Aplikasi ini mendukung proses penilaian yang lebih efisien, transparan, dan terdokumentasi dengan baik, serta membuka peluang untuk pengembangan fitur lebih lanjut di masa mendatang seperti visualisasi grafik nilai, pemberitahuan otomatis, atau integrasi ke sistem pembelajaran daring.

4.6 Hasil Implementasi Sistem Dari Segi Pengguna

a.) Perspektif Guru

Dari sisi guru, implementasi sistem rapor digital sangat membantu dalam proses input nilai siswa secara terstruktur. Guru dapat mengisi nilai berdasarkan kategori penilaian seperti hafalan, ibadah, adab, tugas, PTS, dan UAS. Seluruh nilai yang dimasukkan akan langsung tersimpan ke dalam sistem secara otomatis.

Fitur utama yang dirasakan manfaatnya oleh guru antara lain:



1. Input Nilai Siswa: Guru dapat dengan mudah memilih kelas, siswa, dan kategori penilaian untuk menginput nilai dengan antarmuka yang sederhana.
2. Manajemen Nilai: Guru dapat melihat dan mengedit nilai yang telah diinput sebelum proses cetak rapor.
3. Cetak Rapor: Setelah seluruh nilai selesai diinput, guru dapat mencetak rapor siswa dalam bentuk file PDF secara otomatis dan profesional.

Dampak Implementasi: Guru merasakan efisiensi waktu dan kemudahan dalam penilaian. Proses penyusunan rapor yang biasanya memakan waktu lama kini dapat dilakukan secara cepat, serta mengurangi risiko kesalahan penghitungan manual.

b.) Perspektif Siswa

Siswa sebagai pengguna akhir juga mendapat manfaat dari implementasi aplikasi ini. Dengan akun masing-masing, mereka dapat login dan mengakses fitur yang telah disesuaikan.

1. Akses Biodata: Siswa dapat melihat dan memperbarui data diri mereka.
2. Akses Rapor Digital: Siswa dapat melihat dan mencetak rapor mereka secara mandiri dalam bentuk file *PDF*.

Dampak Implementasi: Siswa lebih mudah dalam memperoleh hasil belajar mereka tanpa harus menunggu distribusi rapor secara manual. Ini juga memudahkan orang tua dalam memantau perkembangan belajar anak.

c.) Perspektif Admin

Admin memiliki peran utama dalam pengelolaan seluruh data yang ada dalam sistem. Dengan web admin panel, admin dapat memantau dan mengelola semua entitas pengguna dan data akademik.

Fitur utama untuk admin antara lain:

1. Manajemen Pengguna: Admin dapat menambah, mengedit, dan menghapus akun guru, siswa, serta menetapkan wali kelas dan jadwal mengajar.
2. Manajemen Data Akademik: Admin mengelola data kelas, mata pelajaran, serta input dan verifikasi nilai sebelum dicetak.



3. Cetak dan Monitoring Rapor: Admin dapat mencetak rapor secara massal serta melihat data siswa aktif dan progres nilai.

Dampak Implementasi: Admin terbantu dalam mengelola data akademik yang sebelumnya dilakukan manual. Distribusi dan pencetakan rapor kini dapat dilakukan dalam waktu singkat dan terstruktur

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, implementasi, dan pengujian terhadap Aplikasi Rapor Digital Berbasis Website di TK/TPA As-Salam Kota Palembang, dapat disimpulkan bahwa sistem ini berhasil menjawab permasalahan yang sebelumnya dihadapi dalam proses penilaian hasil belajar siswa. Aplikasi ini dirancang untuk menggantikan metode manual yang kurang efisien, menjadi sistem berbasis digital yang terintegrasi dan lebih mudah diakses oleh guru, admin, maupun siswa. Melalui fitur login sesuai peran, pengelolaan data yang terpusat, serta dukungan antarmuka yang sederhana, aplikasi ini mampu mempercepat proses kerja dan meminimalkan kesalahan pencatatan.

Aplikasi ini juga telah dilengkapi dengan fitur-fitur utama yang berjalan dengan baik, seperti input nilai berdasarkan kategori, rekapitulasi nilai, cetak rapor dalam bentuk *PDF*, serta akses siswa terhadap hasil belajar mereka. Fungsionalitas sistem terbukti sesuai dengan kebutuhan pengguna setelah dilakukan serangkaian pengujian yang menunjukkan bahwa semua fitur dapat digunakan tanpa kendala. Hal ini menjadikan aplikasi sebagai alat bantu yang efektif dalam meningkatkan kualitas administrasi dan pelaporan hasil belajar di lingkungan TK/TPA.

Secara menyeluruh, sistem yang telah dikembangkan dinilai layak digunakan dalam aspek teknis, operasional, ekonomis, dan keamanan. Selain berhasil memenuhi kebutuhan saat ini, aplikasi juga memiliki potensi besar untuk dikembangkan lebih lanjut, baik dari sisi tampilan, fitur tambahan, maupun integrasi dengan sistem pendidikan nasional. Aplikasi ini tidak hanya memberikan solusi digital bagi TK/TPA As-Salam, tetapi juga dapat dijadikan contoh penerapan teknologi di lembaga pendidikan sejenis.



5.2 Saran

Sebagai tindak lanjut dari hasil penelitian dan implementasi aplikasi, terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan guna pengembangan dan penyempurnaan sistem di masa mendatang, yaitu sebagai berikut:

1. Menambahkan fitur grafik perkembangan nilai siswa dan rekap nilai lintas semester untuk membantu pemantauan secara visual terhadap hasil belajar siswa.
2. Menyediakan opsi cetak rapor secara massal untuk efisiensi kerja guru dan admin saat akhir semester.
3. Meningkatkan aspek keamanan sistem dengan menerapkan enkripsi data, autentikasi dua faktor, serta fitur backup otomatis agar data terlindungi dari risiko kehilangan.
4. Mengembangkan desain antarmuka yang lebih modern dan *responsive*, agar nyaman diakses melalui berbagai perangkat, termasuk ponsel dan tablet.
5. Melakukan pelatihan dan pendampingan penggunaan aplikasi secara berkala kepada guru dan admin, guna memastikan pemanfaatan fitur secara maksimal dan berkelanjutan.
6. Mempertimbangkan integrasi aplikasi dengan sistem nasional seperti Dapodik untuk keselarasan data dan perluasan penggunaan ke lembaga pendidikan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahsan Nadya, Disa Devia, & Gusmaneli Gusmaneli. (2024). Hakikat Evaluasi (Pengertian Pengukuran, Penilaian, Evaluasi; Fungsi & Tujuan Penilaian, Ciri-Ciri Penilaian Pendidikan). *Jurnal Manajemen Dan Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 228–233. <https://doi.org/10.61132/jmpai.v2i2.195>
- Aldila Safitri, A., Rahmadhany, A., & Irwansyah, I. (2021). Penerapan Teori Penetrasi Sosial pada Media Sosial: Pengaruh Pengungkapan Jati Diri melalui TikTok terhadap Penilaian Sosial. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 3(1), 1–9. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v3i1.180>
- Andayani, T., & Madani, F. (2023). Peran Penilaian Pembelajaran Dalam Meningkatkan Prestasi Siswa di Pendidikan Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(2), 924–930. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4402>
- Eldapendra, I. (2020). Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Toko Satunusa Ritel Tanjungpinang. *Jurnal Bangkit Indonesia*, 9(1), 126–136. <https://doi.org/10.52771/bangkitindonesia.v9i1.143>
- Kasus, S., Badan, Y., Sultan, W., & Agung). (2023). *Penerapan Intropabilitas Sistem Monitoring Manajemen Berbasis Rest Api*.
- Kemendibud. (2022). Capaian Pembelajaran untuk Satuan PAUD (TK/RA/BA, KB, SPS, TPA). *Kemendibudristek*, 1–16.
- Mahardika, F., Zulfan, A., & Suseno, A. T. (2023). Implementasi Metode Waterfall pada Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web. *Blend Sains Jurnal Teknik*, 2(2), 135–143. <https://doi.org/10.56211/blendsains.v2i2.300>
- Maimanah, K. T., & Unggara, I. (2025). Sistem Rapor Online di Madrasah Tsanawiyah Al Mumtaz Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 7(1), 190–198. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v7i1.1665>
- Manullang, A. H., Aritonang, M., & Purba, M. J. (2021). Sistem Informasi Bimbingan Belajar Number One Medan Berbasis Web. *TAMIKA: Jurnal Tugas Akhir Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, 1(1), 44–49. <https://doi.org/10.46880/tamika.vol1no1.pp44-49>
- Novria Rahma, Budi Kurniawan, M. K., & Suryanto, M. K. (2022). Aplikasi Pemesanan Makanan Di Bebek dan Ayam Tekaeng Menggunakan Php dan Mysql. *Jurnal Informatika Dan Komputer (JIK)*, 13(No. 1), 15–26.
- Rahmat, E., Hafid, E., Darul Muhajirin Mariri Kabupaten Mamuju, Mt., & Islam Negeri Alauddin Makassar, U. (2023). Penerapan Aplikasi Rapor Digital Madrasah (Aradm) Pada Pelaporan Hasil Belajar Peserta Didik. *Journal of Management Education*, 3(1), 2809–5979.
- Ridhowati, R., Putri, A. E., Nisrokha, & Hasan, H. (2021). Kesiapan

Stakeholder Dalam Implementasi Aplikasi Rapor Digital (ARD) Di Kelompok Kerja Madrasah Ibtidaiyah (KKMI) 03 Kabupaten Pematang. *Ibtida*, 2, 1–19.

- Ridwan, M., Sinaga, T. H., & Elsera, M. (2022). Penerapan Framework Codeigniter Dalam Perancangan Aplikasi Manajemen Iuran Perumahan Griya Mandiri. *Djtechno: Jurnal Teknologi Informasi*, 3(1), 49–58. <https://doi.org/10.46576/djtechno.v3i1.2196>
- Sara, Y. (2022). *Sistem Informasi Manajemen Dalam Pengelolaan Elektronik Rapor di SD Negeri 67 Percontohan Banda Aceh*. 34.
- Sirait, D. A. E., Seabtian, D. T., Informasi, P. S., Ilmu, F., Universitas, K., & Ali, D. (2023). Perplexity, N. *Oxford English Dictionary*, 10(1). <https://doi.org/10.1093/oed/2257924591>
- Siti, R., Samrin, Nur, A., & Badarwan. (2021). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Rapor Digital Di. *Dirasah*, 2(1), 41–46.
- Sutanti, A., MZ, M. K., Mustika, M., & Damayanti, P. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Perpustakaan Keliling Menggunakan Pendekatan Terstruktur. *Komputa: Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika*, 9(1), 1–8. <https://doi.org/10.34010/komputa.v9i1.3718>
- Timoty Agustian Berutu, Dina Lorena Rea Sigalingging, Gaby Kasih Valentine Simanjuntak, & Friska Siburian. (2024). Pengaruh Teknologi Digital terhadap Perkembangan Bisnis Modern. *Neptunus: Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 2(3), 358–370. <https://doi.org/10.61132/neptunus.v2i3.258>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Kesepakatan Bimbingan Laporan Akhir (LA)



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA**

Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polsri.ac.id>, Pos El : info@polsri.ac.id

KESEPAKATAN BIMBINGAN LAPORAN AKHIR (LA)

Kami yang bertanda tangan di bawah ini,

Pihak Pertama

Nama : Muhammad Reiza Alfarano
NPM : 062230801732
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : DIII Manajemen Informatika

Pihak Kedua

Nama : M. Aris Ganiardi, M.T.
NIP : 198101142012121001
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : DIII Manajemen Informatika

Pada hari ini Jumat tanggal 14 Februari 2025 telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir. Konsultasi bimbingan sekurang-kurangnya 1 (satu) kali dalam satu minggu. Pelaksanaan bimbingan pada setiap hari Selasa pukul 07.50 s.d 09.30 WIB, tempat di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Demikianlah kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian Laporan Akhir.

Palembang, 14 Februari 2025

Pihak Pertama,

Pihak Kedua,

Muhammad Reiza Alfarano
NIM. 062230801732

M. Aris Ganiardi, M.T.
NIP. 198101142012121001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197510272008121001



Lampiran 1. Lembar Kesepakatan Bimbingan Laporan Akhir (LA)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414

Laman : <http://polsri.ac.id>, Pos El : info@polsri.ac.id

KESEPAKATAN BIMBINGAN LAPORAN AKHIR (LA)

Kami yang bertanda tangan di bawah ini,

Pihak Pertama

Nama : Muhammad Reiza Alfarano
NPM : 062230801732
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : DIII Manajemen Informatika

Pihak Kedua

Nama : Krisna Natawijaya, S.T., M.Kom.
NIP : 198903022022031007
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : DIII Manajemen Informatika

Pada hari ini Jumat tanggal 3 Maret 2025 telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir. Konsultasi bimbingan sekurang-kurangnya 1 (satu) kali dalam satu minggu. Pelaksanaan bimbingan pada setiap hari Selasa pukul 10.00 s.d 10.50 WIB, tempat di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Demikianlah kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian Laporan Akhir.

Palembang, 3 Maret 2025

Pihak Pertama,

Pihak Kedua,

Muhammad Reiza Alfarano
NIM. 062230801732

Krisna Natawijaya, S.T., M.Kom
NIP. 198903022022031007

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197510272008121001



Lampiran 2. Lembar Pengajuan Judul Laporan Akhir (LA)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polsri.ac.id> Pos El : info@polsri.ac.id

LEMBAR PENGAJUAN JUDUL LAPORAN AKHIR (LA)

Kepada Yth,
Dosen Pembimbing I
M. Aris Ganiardi, M.T.
Politeknik Negeri Sriwijaya

Dengan Hormat,

Dalam rangka memenuhi syarat penyusunan Laporan Akhir (LA), maka saya :

Nama : Muhammad Reiza Alfarano (062230801732)

Jurusan / Prodi : Manajemen Informatika / DIII Manajemen Informatika

Bermaksud untuk mengajukan judul laporan akhir (LA). Adapun judul laporan akhir yang saya ajukan, yaitu:

1. Aplikasi Rapor Digital Dalam Penilaian Hasil Belajar Siswa Berbasis *Website* di TK/TPA As-Salam Kota Palembang.
2. Aplikasi Manajemen Data dan Verifikasi Penerima Bantuan Sosial untuk Meningkatkan Transparansi, Akurasi, dan Efektivitas Berbasis *Website* di Dinas Sosial Kota Palembang.
3. Aplikasi Pengarsipan Dokumen Pada Dinas Sosial Kota Palembang Berbasis *Website*.

Demikian surat pengajuan judul laporan akhir ini dibuat. Sekiranya judul diatas dapat disetujui. Atas persetujuan Bapak saya ucapkan Terima Kasih.

Palembang, 4 Maret 2025

Menyetujui,
Dosen Pembimbing I

M. Aris Ganiardi, M.T.
NIP. 198101142012121001



Mahasiswa

Muhammad Reiza Alfarano
NIM. 062230801732

Lampiran 2. Lembar Pengajuan Judul Laporan Akhir (LA)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polsri.ac.id> Pos El : info@polsri.ac.id

LEMBAR PENGAJUAN JUDUL LAPORAN AKHIR (LA)

Kepada Yth,
Dosen Pembimbing II
Krisna Natawijaya, S.T., M.Kom.
Politeknik Negeri Sriwijaya

Dengan Hormat,

Dalam rangka memenuhi syarat penyusunan Laporan Akhir (LA), maka saya :

Nama : Muhammad Reiza Alfarano (062230801732)

Jurusan / Prodi : Manajemen Informatika / DIII Manajemen Informatika

Bermaksud untuk mengajukan judul laporan akhir (LA). Adapun judul laporan akhir yang saya ajukan, yaitu:

- 1) Aplikasi Rapor Digital Dalam Penilaian Hasil Belajar Siswa Berbasis *Website* di TK/TPA As-Salam Kota Palembang.
2. Aplikasi Manajemen Data dan Verifikasi Penerima Bantuan Sosial untuk Meningkatkan Transparansi, Akurasi, dan Efektivitas Berbasis *Website* di Dinas Sosial Kota Palembang.
3. Aplikasi Pengarsipan Dokumen Pada Dinas Sosial Kota Palembang Berbasis *Website*.

Demikian surat pengajuan judul laporan akhir ini dibuat. Sekiranya judul diatas dapat disetujui. Atas persetujuan Bapak saya ucapkan Terima Kasih.

Palembang, 4 Maret 2025

Menyetujui,
Dosen Pembimbing II

Krisna Natawijaya, S.T., M.Kom.
NIP. 198903022022031007

Mahasiswa

Muhammad Reiza Alfarano
NIM. 062230801732



Lampiran 3. Lembar Pengesahan Judul Laporan Akhir (LA)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
Jalan Sungai Sahang Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polstri.ac.id>, Pos El : info@polstri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN JUDUL LAPORAN AKHIR (LA)

Nama : Muhammad Reiza Alfarano
NIM : 062230801732
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : Diploma III
Judul : Aplikasi Rapor Digital Dalam Penilaian Hasil Belajar Siswa Berbasis
Website di TK/TPA As-Salam Kota Palembang.

Palembang, 4 Maret 2025

Tim Pembimbing,

Dosen Pembimbing I


M. Aris Ganiardi, M.T.
NIP. 198101142012121001

Dosen Pembimbing II


Krisna Natawijaya, S.T., M.Kom.
NIP. 198903022022031007

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika


Sopy Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197510272008121001



Lampiran 4. Lembar Permohonan Pengambilan Data Mahasiswa ke Instansi



^{1248 9/5}
KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

Jalan Sungai Sahang Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polsri.ac.id>, Pos El : info@polsri.ac.id

Nomor : 0320/PL6.1.25/PH/2025

25 Februari 2025

Perihal : Permohonan Surat Izin Penelitian dan Pengambilan Data

Yth. Wakil Direktur I
Politeknik Negeri Sriwijaya
Di Tempat

Dengan hormat,

Sesuai dengan kurikulum pada Program Diploma III Manajemen Informatika Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya bahwa Tugas Akhir/Laporan Akhir merupakan mata kuliah yang diwajibkan bagi seluruh mahasiswa/i Politeknik Negeri Sriwijaya untuk menyelesaikan program pendidikan tersebut, mahasiswa kami:

No.	Nama	NPM	Kelas	Jurusan
1.	Muhammad Reiza Alfarano	062230801732	6 IM	Manajemen Informatika

Bermaksud mengajukan Permohonan Izin Penelitian dan Pengambilan Data yang ditujukan kepada:

Yth. Kepala Unit
TK/TPA As-Salam Unit 1214 BKPRMI Kota Palembang
Jl. Mayor Salim Batubara, Sekip Jaya, Kec. Kemuning, Kota Palembang, Sumatera Selatan

Untuk itu, kami mohon kiranya Bapak membuat surat Izin Penelitian dan Pengambilan Data di TK/TPA As-Salam Unit 1214 BKPRMI Kota Palembang yang akan dilaksanakan pada semester VI (Enam) Tahun Akademik 2024/2025 selama 3 bulan terhitung mulai dari tanggal 28 Februari s.d 30 Mei 2025.

Demikian permohonan ini, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Ketua,

Seny Oltapriandi, S.Kom., M.Kom*
NIP. 197510272008121001



Lampiran 5. Lembar Pengantar Pengambilan Data dari Lembaga ke Instansi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara Bukit Besar – Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polsri.ac.id>, Pos El : info@polsri.ac.id

Nomor : 1948/PL6.3.1/SP/2025
Perihal : Izin Pengambilan Data

4 Maret 2025

Yth. Kepala Unit
TK/TPA As-Salam Unit 1214 BKPRMI Kota Palembang
Jalan Mayor Salim Batubara Sekip Jaya Kecamatan Kemuning
Palembang

Dengan hormat,

Sesuai dengan kurikulum Jurusan Manajemen Informatika pada Politeknik Negeri Sriwijaya, Laporan Akhir merupakan mata kuliah wajib pada semester 6 (enam). Untuk itu mahasiswa kami memerlukan data untuk penyusunan Laporan Akhir tersebut.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin dan membantu mahasiswa kami ini untuk pengambilan data.

Mahasiswa kami yang akan mengumpulkan data tersebut adalah :

No	Nama	NPM	Kelas	Jurusan/ Program Studi
1	Muhammad Reiza Alfarano	0622 3080 1732	6 IM	Manajemen Informatika

Atas perhatian dan bantuannya diucapkan terima kasih.


Dit. Direktur
Wakil Direktur I,
Dr. Yusri, S.Pd., M.Pd.
NIP 197707052006041001

Tembusan:

1. Ketua Jurusan Manajemen Informatika
2. Yang bersangkutan

Ms. Word/FIAD/Dw



Lampiran 6. Surat Balasan Penerimaan Izin Pengambilan Data dari Instansi



TK / TPA AS-SALAM UNIT 1214 BKPRMI

Jl. Mayor Salim Batu Bara Komplek PU Lr. Damai 1 No. 1441 Kel. Sekip Jaya Kec. Kemuning



Palembang, 11 Maret 2025

Kepada Yth.

Nomor : 023/TK-TPA/III/2025

Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya

Sifat : -

di-

Lampiran : -

Palembang

Hal : Izin Pengambilan Data

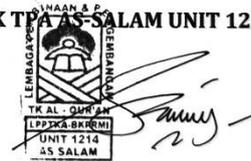
Sehubungan dengan surat dari Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya Nomor : 1948/PL6.3.1/SP/2025 tanggal 04 Maret 2025 hal: Izin Pengambilan Data. Bersama ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya TK TPA As-Salam Unit 1214 BKPRMI tidak keberatan untuk memberikan izin Pengambilan Data TK TPA As-Salam Unit 1214 BKPRMI kepada :

No	Nama	NPM	Kelas	Jurusan / Program Studi
1	Muhammad Reiza Alfarano	0622 3080 1732	6 1M	Manajemen Informatika

Demikian disampaikan, atas kerja sama dan perhatiannya diucapkan terima kasih.

KEPALA UNIT

TK TPA AS-SALAM UNIT 1214 BKPRMI



(SONNI SETIAWAN, SE)

Lampiran 7. Lembar Bimbingan Laporan Akhir (LA)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
Jalan Sungai Sahang Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polsri.ac.id>, Pos El : info@polsri.ac.id

LEMBAR BIMBINGAN LAPORAN AKHIR

Lembar : 1

Nama : Muhammad Reiza Alfarano
NIM : 062230801732
Jurusan/Program Studi : Manajemen Informatika/Diploma III Manajemen Informatika
Judul Laporan Akhir : Aplikasi Rapor Digital Dalam Penilaian Hasil Belajar Siswa Berbasis *Website* di TK/TPA As-Salam Kota Palembang
Pembimbing I : M. Aris Ganiardi, M.T.

No.	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1.	4/3 2025	Pengajuan Judul LA, Acc Judul	
2.	20/03 2025	Revisi Bab I	
3.	25/03 2025	Acc BAB I, Lanjut BAB II	
4.	25/04 2025	Revisi BAB II	
5.	30/04 2025	Acc BAB II, Lanjut BAB III	
6.	16/05 2025	Revisi BAB III, Tambahkan metodologi Penelitian	

Lampiran 7. Lembar Bimbingan Laporan Akhir (LA)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
Jalan Sungai Sahang Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polsri.ac.id>, Pos El : info@polsri.ac.id

Lembar : 2

No.	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
7.	12/06 2025	Revisi BAB III, DFD dan Flowchart.	
8.	17/06 2025	Acc BAB II, Lanjut BAB IV	
9.	19/06 2025	Revisi BAB IV, Analisis Kebutuhan	
10.	20/06 2025	Revisi Bab IV, Kurang Perda Pembahasan	
11.	24/06 2025	Acc BAB IV, Lanjut Bab V	
12.	24/06 2025	Acc bab V, Rekomendasi LA	

Palembang, 4 Maret 2025
Ketua Jurusan,

Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP 197510272008121001

Catatan:

*) melingkari angka yang sesuai.

- Ketua Jurusan harus memeriksa jumlah pelaksanaan bimbingan sesuai yang dipersyaratkan dalam Pedoman Laporan Akhir sebelum menandatangani lembar bimbingan ini.
- Lembar pembimbingan LA ini harus dilampirkan dalam Laporan Akhir.

Lampiran 7. Lembar Bimbingan Laporan Akhir (LA)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
Jalan Sungai Sahang Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polsri.ac.id>, Pos El : info@polsri.ac.id

LEMBAR BIMBINGAN LAPORAN AKHIR

Lembar : 1

Nama : Muhammad Reiza Alfarano
NIM : 062230801732
Jurusan/Program Studi : Manajemen Informatika/Diploma III Manajemen Informatika
Judul Laporan Akhir : Aplikasi Rapor Digital Dalam Penilaian Hasil Belajar Siswa Berbasis Website di TK/TPA As-Salam Kota Palembang

Pembimbing II : Krisna Natawijaya, S.T., M.Kom.

No.	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1.	4/03/2021	Pengantar dan da	A
2.	10/03/2021	Revisi: bab I, lanjut belakang rumus, formula, manfaat	A.
3.	15/04/2021	Acc bab I, lanjut bab II	f
4.	24/04/2021	Revisi BAB II,	f
5.	06/05/2021	Acc bab II, lanjut BAB III	f
6.	14/05/2021	Revisi bab III	f

Lampiran 7. Lembar Bimbingan Laporan Akhir (LA)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
Jalan Sungai Sahang Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polsri.ac.id>, Pos El : info@polsri.ac.id

Lembar : 2

No.	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
7.	27/05 2025	Revisi bab III, DFD	f
8.	02/06 2025	Acc Bab III, Lanjut bab IV	f
9.	8/06 2025	Revisi bab IV	f
10.	20/06 2025	Revisi Bab IV, Pelejar gambar	f
11.	24/06 2025	Acc Bab IV, lanjut bab V	f
12.	24/06 2025	Acc bab V, Review Sidang LA	f

Palembang, 4 Maret 2025
Ketua Jurusan,

 25/6 2025

Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP 197310272008121001

Catatan:

*) melingkari angka yang sesuai.

- Ketua Jurusan harus memeriksa jumlah pelaksanaan bimbingan sesuai yang dipersyaratkan dalam Pedoman Laporan Akhir sebelum menandatangani lembar bimbingan ini.
- Lembar pembimbingan LA ini harus dilampirkan dalam Laporan Akhir.

Lampiran 8. Lembar Rekomendasi Sidang Laporan Akhir (LA)

No. Dok. : F-PBM-18

Tgl. Berlaku : 3 Desember 2024

No. Rev. : 00



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polsri.ac.id>, Pos El : info@polsri.ac.id

REKOMENDASI UJIAN LAPORAN AKHIR (LA)

Pembimbing Laporan Akhir memberikan rekomendasi kepada,

Nama : Muhammad Reiza Alfarano
NPM : 062230801732
Jurusan/Program Studi : Manajemen Informatika/D-III Manajemen Informatika
Judul Laporan Akhir : Aplikasi Rapor Digital Dalam Penilaian Hasil Belajar Siswa
Berbasis *Website* di TK/TPA As-Salam Kota Palembang.

Mahasiswa tersebut telah memenuhi persyaratan dan dapat mengikuti Ujian Program pada
Tahun Akademik 2024/2025

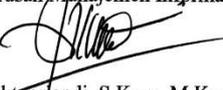
Pembimbing I,


M. Aris Ganiardi, M.T.
NIP 198101142012121001

Palembang, 24 Juni 2025
Pembimbing II,


Krisna Natawijaya, S.T., M.Kom.
NIP 198903022022031007

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika


Sony Oktaprandi, S.Kom., M.Kom.
NIP 197510272008121001

Lampiran 9. Rekapitulasi Revisi Laporan Akhir (LA) dan Revisi per dosen

No. Rev. : 00



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139
Telepon 0711-353414 Faksimili 0711-355918
Laman : <http://polsri.ac.id> Pos El : info@polsri.ac.id

LEMBAR PELAKSANAAN REVISI LAPORAN AKHIR

Mahasiswa berikut,

Nama : Muhammad Reiza Alfarano
NIM : 062230801732
Jurusan/Program Studi : Manajemen Informatika/ Diploma III Manajemen Informatika
Judul Laporan Akhir : Aplikasi Rapor Digital Dalam Penilaian Hasil Belajar Siswa Berbasis *Website* di TK/TPA As-Salam Kota Palembang.

Telah melaksanakan revisi terhadap Laporan Akhir yang diujikan pada hari Kamis 17 Juli 2025. Pelaksanaan revisi terhadap Laporan Akhir tersebut telah disetujui oleh Dosen Penguji yang memberikan revisi :

No.	Komentar	Nama Dosen Penilai *)	Tanggal	Tanda Tangan
1.	- DFD koreksi lagi. - ERD koreksi lagi.	Ir. Zulkarnaini, M.T	29/ 2025 107	
2.	- Perbaiki aplikasi di admin. - Semua gambar dan tulisan dibesarkan. - Perbaiki DFD dan ERD.	Ienda Meiriska, M.Kom	28/ 2025 107	
3.	- ERD diperbaiki relasi - Tabel dan relasi - Program diperbaiki	Krisna Natawijaya, M.Kom	28/ 2025 107	
4.	- Margin halaman 4,4,3,2.5. - Perbaiki "length" pada tabel hal 49-54. - Tambahkan lampiran.	Alem Pameli, S.Kom., M.M	23/ 25 7	

Palembang, 29 Juli 2025

Ketua Peguji**),

Ir. Zulkarnaini, M.T

NIP 196209181992031001

Catatan:

*) Dosen penilai yang memberikan revisi saat seminar laporan akhir.

**) Dosen penilai yang ditugaskan sebagai Ketua Penilai saat seminar LA.

Lembaran pelaksanaan revisi ini harus dilampirkan dalam Laporan Akhir (LA).

Lampiran 9. Rekapitulasi Revisi LA dan Revisi per dosen

No. Dok. : F-PBM-22 Tgl. Berlaku : 13 Desember 2024 No. Rev. : 00



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
 Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139
 Telp. 0711-353414 fax. 0711-355918
 Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id

REVISI UJIAN LAPORAN AKHIR (LA)

Ruang : Ruang 1

Dosen Penguji : Ir. Zulkarnaini, M.T

Nama Mahasiswa : Muhammed Reiza Afarara

NIM : 262230801732

Jurusan/Program Studi : Manajemen Informatika / DIII Manajemen Informatika

Judul Laporan Akhir : Aplikasi Rapor Digital dalam Penilaian Hasil Belajar Siswa sebagai website di TK/IPA as-Salam

No	Uraian Revisi	Paraf
	<p>DFD koreksi lg.</p> <p>ERD —————</p>	

Palembang,
 Dosen Penguji,



(.....)

JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

Lampiran 9. Rekapitulasi Revisi Laporan Akhir (LA) dan Revisi per dosen

No. Dok. : F-PBM-22

Tgl. Berlaku : 13 Desember 2024

No. Rev. : 00



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139

Telp. 0711-353414 fax. 0711-355918

Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id

REVISI UJIAN LAPORAN AKHIR (LA)

Ruang : Ruang 7
 Dosen Penguji : Lenda.m
 Nama Mahasiswa : Muhammad Reza Alfarans
 NIM : 002230801232
 Jurusan/Program Studi : Manajemen Informatika / DIII Manajemen Informatika
 Judul Laporan Akhir : Aplikasi Rapor Digital Dalam Penilaian Hasil Belajar Siswa Berbasis website di TK/TPA AS-Salam Kota Palembang

No	Uraian Revisi	Paraf
1	Perbaiki aplikasi di admin. - input. - cetak laporan dan pdf.	
2.	Selesaikan gambar dan tulisan di besor kan.	
3.	Perbaiki lfd dan ERd.	

Palembang,
 Dosen Penguji,



(Lenda.m)

JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

Lampiran 9. Rekapitulasi Revisi Laporan Akhir (LA) dan Revisi per dosen

No. Dok. : F-PBM-22	Tgl. Berlaku : 13 Desember 2024	No. Rev. : 00
 KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139 Telp. 0711-353414 fax. 0711-355918 Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id		
REVISI UJIAN LAPORAN AKHIR (LA)		
Ruang	: Ruang 1	
Dosen Penguji	: Krisna Natawijaya, M.Kom.	
Nama Mahasiswa	: Muhammad Reza Alfarano	
NIM	: 062230801722	
Jurusan/Program Studi	: Manajemen Informatika / DIII Manajemen Informatika	
Judul Laporan Akhir	: Aplikasi Rapor Digital Dalam Penilaian Hasil Belajar Siswa Berbasis Website di TK/TPA AS-Salam	<i>Krisna Palembang</i>
No	Uraian Revisi	Paraf
	<ul style="list-style-type: none"> - Erdi disebabkan kelasi - tabel dan rumus - program di perbaiki sesuai data 	
 		Palembang, 17 - 07 2025 Dosen Penguji,  (Krisna Natawijaya SIT.Mka)
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA		

Lampiran 9. Rekapitulasi Revisi Laporan Akhir (LA) dan Revisi per dosen

No. Dok. : F-PBM-22

Tgl. Berlaku : 13 Desember 2024

No. Rev. : 00



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139

Telp. 0711-353414 fax. 0711-355918

Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id

REVISI UJIAN LAPORAN AKHIR (LA)

Ruang : Ruang 1
 Dosen Penguji : Alem Pameli
 Nama Mahasiswa : Muhammad Rizq Alfarava
 NIM : 062230801772
 Jurusan/Program Studi : Manajemen Informatika / DIII Manajemen Informatika
 Judul Laporan Akhir : Aplikasi Rapor Digital Dalam Penilaian Hasil Belajar Siswa Berbasis Website di Tk/TPA AS-Syiah
 (Kategori)

No	Uraian Revisi	Paraf
1	Margin baal. 4, 4, 3, 2.5	A
2	Perbaiki "Length" pada Tabel Hal 49 - 54	A
3	Tambahkan lampiran	A

Palembang, 17-7-2025
 Dosen Penguji,

(Alem Pameli)



JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

Lampiran 10. Lembar Persentase hasil pengecekan plagiasi

LAPORAN_AKHIR_REIZA_ALFARANO-1753889427328			
ORIGINALITY REPORT			
23%	19%	10%	12%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
1	123dok.com Internet Source		2%
2	Submitted to Universitas Pamulang Student Paper		2%
3	Submitted to Politeknik Negeri Sriwijaya Student Paper		2%
4	Submitted to Politeknik Negeri Bandung Student Paper		2%
5	eprints.polsri.ac.id Internet Source		1%
6	Submitted to Sriwijaya University Student Paper		1%
7	Submitted to Universitas Muria Kudus Student Paper		1%
8	repo.palcomtech.ac.id Internet Source		1%
9	docplayer.info Internet Source		<1%
10	repository.dinamika.ac.id Internet Source		<1%

Lampiran 11. Lembar berisikan Link Listing kode

Link Google Drive :

<https://drive.google.com/drive/folders/1BbwVP2sLtQNCbZpnb26YQ0-tSAcSMtSV?usp=sharing>

DOKUMENTASI





