

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN TK PKK
27 BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE
WATERFALL**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

DHEA OKTARIA NURAINI

21.12.2246

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN TK PKK
27 BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKA METODE WATERFALL**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

DHEA OKTARIA NURAINI

21.12.2246

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN TK PKK 27 BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL

yang disusun dan diajukan oleh

Dhea Oktaria Nuraini

21.12.2246

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 28 Juli 2025

Dosen Pembimbing,



Anggit Dwi Hartanto, M.Kom

NIK. 190302163

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN TK PKK 27
BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL

yang disusun dan diajukan oleh

Dhea Oktaria Nuraini

21.12.2246

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 28 Juli 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Ir. Rum Mohamad Andri K Rasyid, M.Kom
NIK. 190302011

Ikamah, S.Kom, M.Kom
NIK. 190302282

Anggit Dwi Hartanto, S.Kom, M.Kom
NIK. 190302163

Tanda Tangan

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 28 Juli 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusrini, M.Kom
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Dhea Oktaria Nuraini
NIM : 21.12.2246

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Perancangan Sistem Informasi Manajemen TK PKK 27 Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall

Dosen Pembimbing : Anggit Dwi Hartanto, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 28 Juli 2025

Yang Menyatakan,



Dhea Oktaria Nuraini

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan lancar. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Selain itu penulis dengan segala kerendahan hati ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah berjasa memberikan dukungan dan bantuan untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. *Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.* selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. *Ibu Prof. Dr. Kusrini, M.Kom.* selaku Dekan Program Fakultas Ilmu Komputer
3. *Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom.* selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. *Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom.* selaku dosen pembimbing yang memberikan arahan, saran, dan motivasi terhadap penulis
5. Kedua orang tua, keluarga besar, dan teman-teman tercinta yang memberikan semangat dan doa kepada penulis.

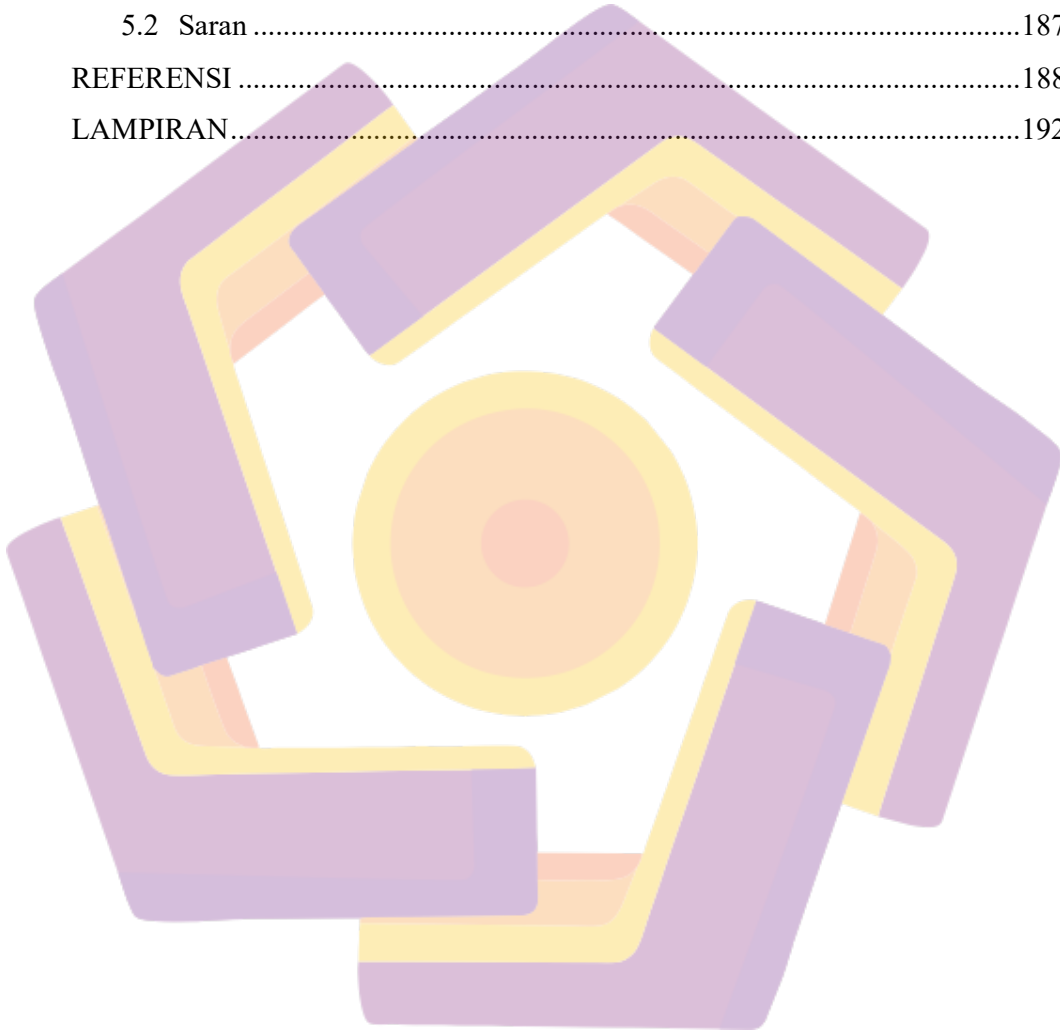
Yogyakarta, 9 Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Literatur.....	5
2.2 Dasar Teori	19
BAB III METODE PENELITIAN	32
3.1 Objek Penelitian.....	32
3.2 Alur Penelitian	34
3.3 Alat dan Bahan.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Analisis Kebutuhan.....	40
4.2 Desain	49

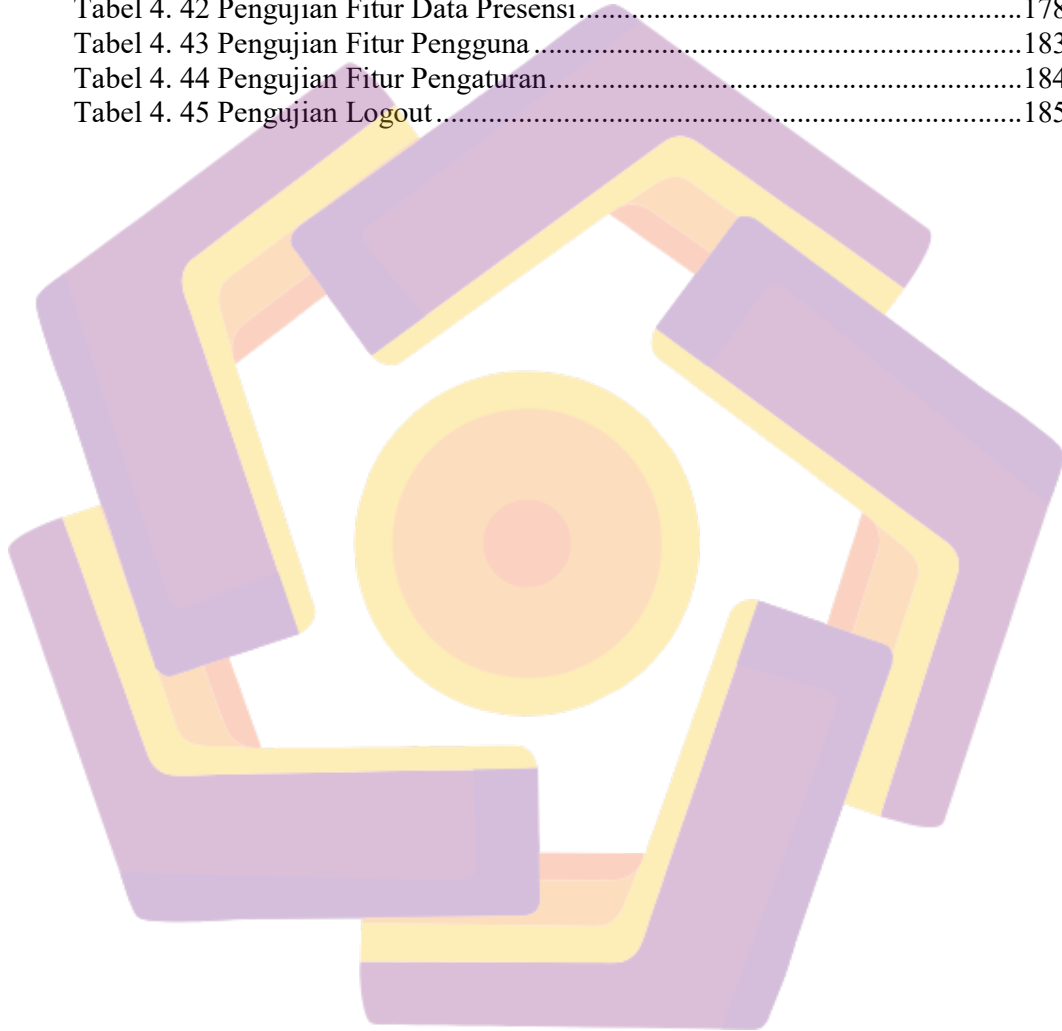
4.3 Implementasi.....	138
3.2 Pengujian	162
3.3 Pemeliharaan.....	185
BAB V PENUTUP	187
5.1 Kesimpulan	187
5.2 Saran	187
REFERENSI	188
LAMPIRAN.....	192



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian	7
Tabel 2. 2 Simbol ERD	23
Tabel 2. 3 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	24
Tabel 2. 4 Simbol <i>Activity Diagram</i>	27
Tabel 2. 5 Contoh <i>Use Case</i> Deskripsi	29
Tabel 3. 1 Visi dan Misi TK PKK 27	32
Tabel 3. 2 Data Penelitian	36
Tabel 3. 3 Alat/instrumen Penelitian	37
Tabel 3. 4 Daftar Pertanyaan Wawancara	38
Tabel 4. 1 Wawancara	40
Tabel 4. 2 Observasi	42
Tabel 4. 3 Analisis PIECES	43
Tabel 4. 4 Kesimpulan Analisis PIECES	46
Tabel 4. 5 <i>Use Case</i> Deskripsi Registrasi Akun Orang Tua	50
Tabel 4. 6 <i>Use Case</i> Deskripsi Login	51
Tabel 4. 7 <i>Use Case</i> Deskripsi Melengkapi Pendaftaran	51
Tabel 4. 8 <i>Use Case</i> Deskripsi Mengelola Pendaftaran	53
Tabel 4. 9 <i>Use Case</i> Deskripsi Mengelola Profil	55
Tabel 4. 10 <i>Use Case</i> Deskripsi Mengelola Data Guru	55
Tabel 4. 11 <i>Use Case</i> Deskripsi Mengelola Data Siswa	57
Tabel 4. 12 <i>Use Case</i> Deskripsi Mengelola Kelas	58
Tabel 4. 13 <i>Use Case</i> Deskripsi Mengelola Data Kegiatan	60
Tabel 4. 14 <i>Use Case</i> Deskripsi Mengelola Data Presensi	61
Tabel 4. 15 <i>Use Case</i> Deskripsi Mengelola Data Pengguna	63
Tabel 4. 16 <i>Use Case</i> Deskripsi Melihat Jadwal	65
Tabel 4. 17 <i>Use Case</i> Deskripsi Melihat Presensi	66
Tabel 4. 18 <i>Use Case</i> Deskripsi Melihat Data Siswa	66
Tabel 4. 19 <i>Use Case</i> Deskripsi Logout	67
Tabel 4. 20 Data Pendaftaran	101
Tabel 4. 21 Data Siswa	102
Tabel 4. 22 Data Orang Tua	103
Tabel 4. 23 Data Guru	105
Tabel 4. 24 Data Dokumen Siswa	106
Tabel 4. 25 Data Kelas	106
Tabel 4. 26 Data Kelas Siswa	107
Tabel 4. 27 Data Presensi	108
Tabel 4. 28 Data Tahun Ajaran	108
Tabel 4. 29 Data Detail Presensi	109
Tabel 4. 30 Data Kegiatan	110
Tabel 4. 31 Data Pengguna	110
Tabel 4. 32 Data Pengaturan	111
Tabel 4. 33 Pengujian Login	162
Tabel 4. 34 Pengujian Registrasi Akun Orang Tua	163

Tabel 4. 35 Pengujian Form Lengkapi Pendaftaran.....	164
Tabel 4. 36 Pengujian Fitur Edit Profil.....	167
Tabel 4. 37 Pengujian Fitur Manajemen PPDB.....	168
Tabel 4. 38 Pengujian Fitur Data Kelas.....	171
Tabel 4. 39 Pengujian Fitur Data Siswa.....	172
Tabel 4. 40 Pengujian Fitur Data Guru.....	174
Tabel 4. 41 Pengujian Fitur Data Kegiatan.....	176
Tabel 4. 42 Pengujian Fitur Data Presensi.....	178
Tabel 4. 43 Pengujian Fitur Pengguna.....	183
Tabel 4. 44 Pengujian Fitur Pengaturan.....	184
Tabel 4. 45 Pengujian Logout.....	185



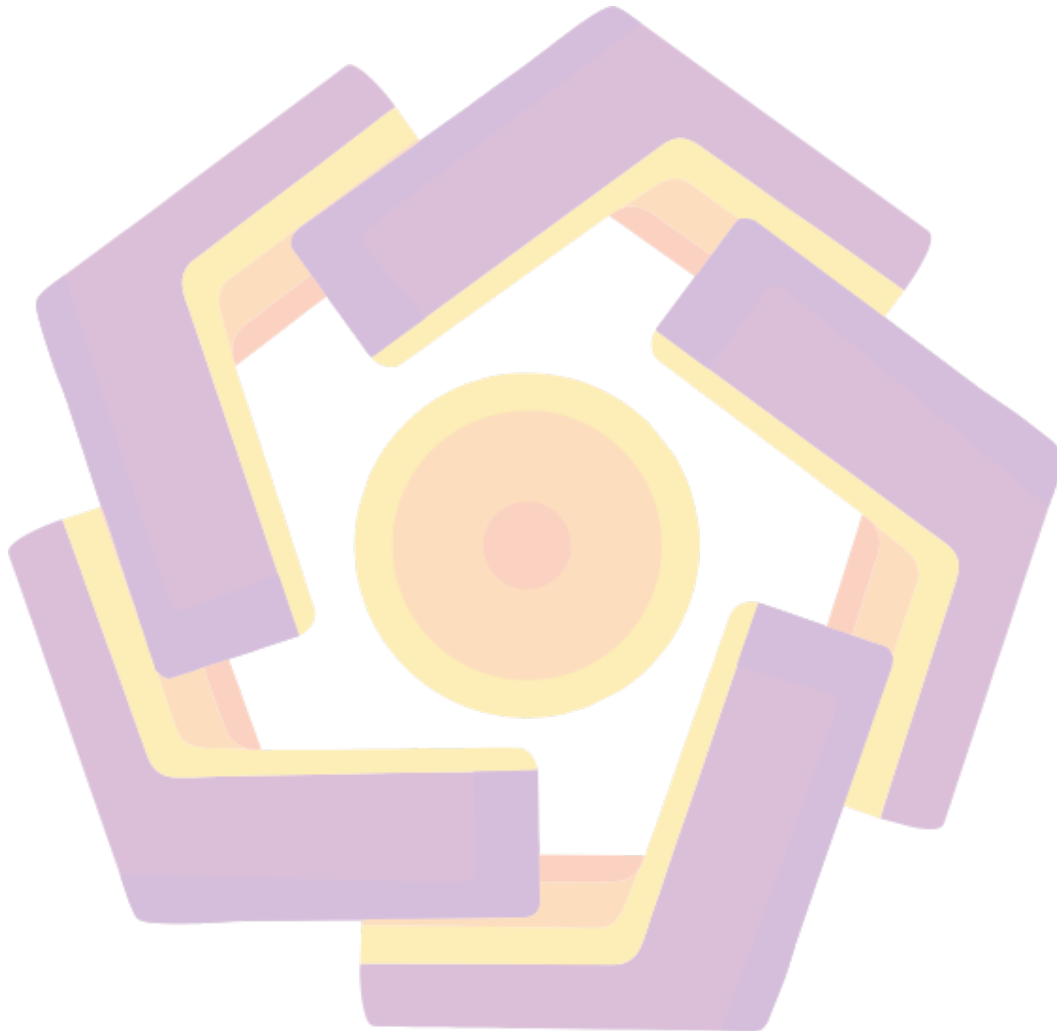
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan Metode Waterfall.....	21
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi TK PKK 27	33
Gambar 3. 2 Alur Penelitian	34
Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i>	49
Gambar 4. 2 <i>Activity Diagram</i> Registrasi Akun Orang Tua	68
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram</i> Login Admin	69
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> Login Guru	70
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> Login Orang Tua	71
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Melengkapi Pendaftaran	72
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Pendaftaran	73
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Profil Admin	74
Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram</i> mengelola Profil Guru	75
Gambar 4. 10 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Profil Orang Tua	76
Gambar 4. 11 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data guru	77
Gambar 4. 12 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Siswa as Admin	79
Gambar 4. 13 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Siswa as Guru	81
Gambar 4. 14 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Kelas	83
Gambar 4. 15 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Kegiatan as Admin	85
Gambar 4. 16 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Kegiatan as Guru	88
Gambar 4. 17 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Presensi as Admin	89
Gambar 4. 18 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Presensi as Guru	91
Gambar 4. 19 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Pengguna	93
Gambar 4. 20 <i>Activity Diagram</i> Melihat Data Kegiatan	94
Gambar 4. 21 <i>Activity Diagram</i> Melihat Presensi	95
Gambar 4. 22 <i>Activity Diagram</i> Melihat Data Siswa	96
Gambar 4. 23 <i>Activity Diagram</i> Logout as Admin	97
Gambar 4. 24 <i>Activity Diagram</i> Logout as Guru	98
Gambar 4. 25 <i>Activity Diagram</i> Logout as Orang Tua	99
Gambar 4. 26 Rancangan ERD	100
Gambar 4. 27 <i>Wireframe</i> Landing	113
Gambar 4. 28 <i>Wireframe</i> Login	114
Gambar 4. 29 <i>Wireframe</i> Dashboard Admin	115
Gambar 4. 30 <i>Wireframe</i> Dashboard Guru	116
Gambar 4. 31 <i>Wireframe</i> Dashboard Orang Tua	117
Gambar 4. 32 <i>Wireframe</i> Edit Profil Admin	118
Gambar 4. 33 <i>Wireframe</i> Edit Profil Guru	119
Gambar 4. 34 <i>Wireframe</i> Edit Profil Orang Tua	120
Gambar 4. 35 <i>Wireframe</i> Form Lengkapi Data Pendaftaran	121
Gambar 4. 36 <i>Wireframe</i> Manajemen Pendaftaran	122
Gambar 4. 37 <i>Wireframe</i> Detail Pendaftaran	123
Gambar 4. 38 <i>Wireframe</i> Ubah Status Pendaftaran	124
Gambar 4. 39 <i>Wireframe</i> Manajemen Data Siswa	125
Gambar 4. 40 <i>Wireframe</i> Edit Data Siswa	126

Gambar 4. 41 <i>Wireframe</i> Manajemen Data Guru	127
Gambar 4. 42 <i>Wireframe</i> Form Tambah Guru.....	128
Gambar 4. 43 <i>Wireframe</i> Edit Data Guru	129
Gambar 4. 44 <i>Wireframe</i> Manajemen Data Kelas	130
Gambar 4. 45 <i>Wireframe</i> Form Tambah Data Kelas	131
Gambar 4. 46 <i>Wireframe</i> Edit Data Kelas	132
Gambar 4. 47 <i>Wireframe</i> Data Kegiatan.....	133
Gambar 4. 48 <i>Wireframe</i> Data Presensi.....	134
Gambar 4. 49 <i>Wireframe</i> Detail Presensi Siswa	135
Gambar 4. 50 <i>Wireframe</i> Tambah Presensi	136
Gambar 4. 51 <i>Wireframe</i> Data Pengguna	137
Gambar 4. 52 Implementasi Database tkpkk27	138
Gambar 4. 53 Antarmuka Halaman Landing	139
Gambar 4. 54 Antarmuka Login	140
Gambar 4. 55 Antarmuka Fitur Edit Profil	141
Gambar 4. 56 Antarmuka Fitur Manajemen PPDB	141
Gambar 4. 57 Antarmuka Ubah Status Pendaftaran	142
Gambar 4. 58 Antarmuka Detail Pendaftaran Siswa	143
Gambar 4. 59 Antarmuka Manajemen Data Kelas	143
Gambar 4. 60 Antarmuka Tambah Kelas.....	144
Gambar 4. 61 Antarmuka Edit Kelas	145
Gambar 4. 62 Halaman Utama Data Siswa.....	145
Gambar 4. 63 Antarmuka Utama Detail Siswa.....	146
Gambar 4. 64 Antarmuka Edit Data Siswa	147
Gambar 4. 65 Antarmuka Utama Data Guru	147
Gambar 4. 66 Antarmuka Tambah Guru	148
Gambar 4. 67 Antarmuka Edit Data Guru	148
Gambar 4. 68 Antarmuka Halaman Utama Data Kegiatan.....	149
Gambar 4. 69 Antarmuka Tambah Kegiatan	149
Gambar 4. 70 Antarmuka Edit Kegiatan.....	150
Gambar 4. 71 Antarmuka Halaman Utama Data Presensi.....	150
Gambar 4. 72 Antarmuka Form Tambah Presensi.....	151
Gambar 4. 73 Antarmuka Edit Presensi.....	151
Gambar 4. 74 Antarmuka Detail Presensi Siswa	152
Gambar 4. 75 Antarmuka Halaman Utama Fitur Pengguna	152
Gambar 4. 76 Antarmuka Edit Pengguna	153
Gambar 4. 77 Antarmuka Edit Pengguna	153
Gambar 4. 78 Antarmuka Form Pengaturan	154
Gambar 4. 79 Antarmuka Pindah Tahun Ajaran.....	154

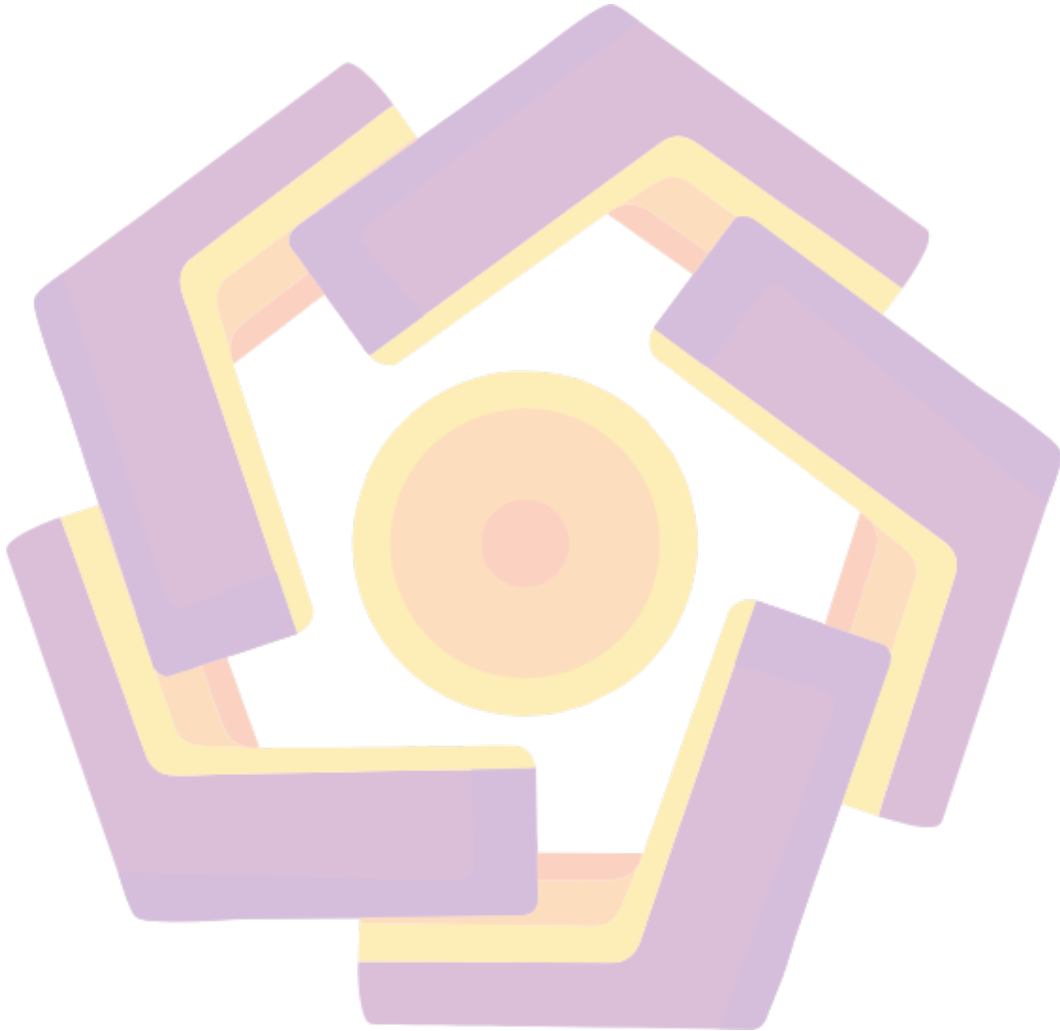
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Formulir Pendaftaran.....	192
Lampiran 2 Dokumentasi Wawancara dan observasi.....	193
Lampiran 3 Dokuemnetasi Ruang Kelas B.....	193
Lampiran 4 Dokuemntasi Ruang Kelas A	194



DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

TK	Taman Kanak-Kanak
PPDB	Penerimaan Peserta Didik Baru



INTISARI

TK PKK 27 menghadapi permasalahan dalam proses Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) dan pengelolaan data yang masih dilakukan secara manual. Proses ini menyebabkan penumpukan berkas, risiko kesalahan pencatatan, keterbatasan jangkauan informasi, dan administrasi harian yang belum efisien. Permasalahan tersebut mengakibatkan terjadinya keterlambatan proses, beban guru meningkat, dan layanan informasi sekolah kepada orang tua siswa kurang optimal.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dilakukan perancangan sistem informasi manajemen berbasis website menggunakan metode waterfall. Metode ini dipilih karena memiliki tahapan yang sistematis, yaitu analisis kebutuhan, perancangan sistem menggunakan ERD dan UML, implementasi sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP, Codeigniter, dan database MySQL, pengujian dengan metode black box, dan pemeliharaan sistem. Data diperoleh melalui wawancara dan observasi di TK PKK 27.

Hasil akhir penelitian ini adalah sebuah sistem informasi manajemen yang memfasilitasi pendaftaran siswa secara online, pengelolaan data siswa, guru, presensi, kelas, dan kegiatan belajar. Sistem ini dapat diakses oleh admin, guru, dan orang tua siswa dengan hak akses masing-masing. Kontribusi penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi administrasi dan keakuratan data, serta dapat memperluas jangkauan informasi. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan fitur pembayaran dan fitur keamanan.

Kata kunci: sistem informasi, manajemen TK, waterfall, pendaftaran online, website

ABSTRACT

TK PKK faces problems in the New Student Admission (PPDB) process and data management, which are still carried out manually. This condition leads to document accumulation, risk of data entry errors, limited information dissemination, dan inefficient daily administration. These issues result in delays in processing, increased workload for teachers, and suboptimal communication of school information to parents.

To address these problems, a web-based management information system was designed using the waterfall method. This method was chosen due its systematic phases: requirements analysis, system design using ERD and UML, system implementation using PHP, CodeIgniter, and My SQL database, system testing using the black box method, and system maintenance. Data collection was conducted through interviews and observations at TK PKK 27.

The final result of this study is a management information system that facilitates online student registration, data management for students and teachers, attendance, class assignment, and learning activity scheduling. The system can be accessed by administrators, teachers, and parents with respective user privileges. This research contributes to improving administrative efficiency, data accuracy, and expanding the reach of information. Future research may focus on developing payment features and enhancing system security.

Keyword: *information system, kindergarten management, waterfall, online registration, website*