

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB (STUDI KASUS:
SD NEGERI PANGKUNG TIBAH KABUPATEN
TABANAN)**

**OLEH
NI MADE SENTARI AYU MUSTIKA KEPAKISAN
NIM 2255013027**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2025

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB (STUDI KASUS:
SD NEGERI PANGKUNG TIBAH KABUPATEN
TABANAN)
TUGAS AKHIR**

**Diajukan Kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
untuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam Menyelesaikan Program Diploma Empat
Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak
Jurusan Teknik Informatika**

**Oleh
NI MADE SENTARI AYU MUSTIKA KEPAKISAN
NIM 2255013027**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2025

TUGAS AKHIR

DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI GELAR SARJANA TERAPAN KOMPUTER



Pembimbing I	Prof. Dr. Luh Joni Erawati Dewi, S.T., M.Pd. NIP.197606252001122001
Pembimbing II	I Nyoman Saputra Wahyu Wijaya, S.Kom., M.Cs. NIP.198910262019031004



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetak dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

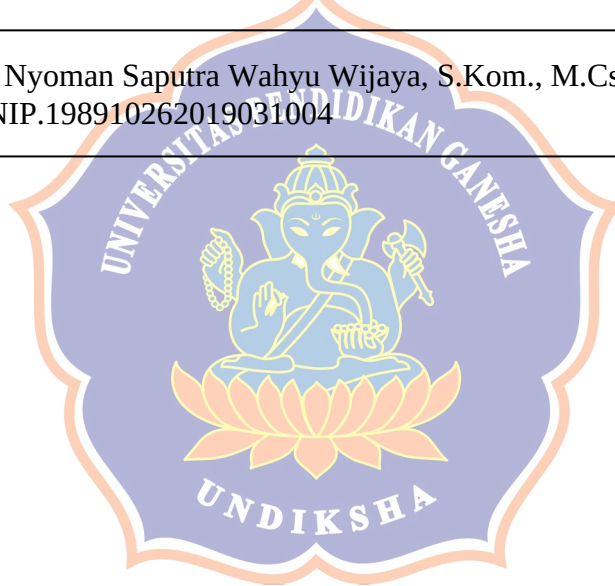


**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

Tugas Akhir oleh NI MADE SENTARI AYU MUSTIKA KEPAKISAN ini telah dipertahankan di depan dewan penguji Pada tanggal 22 September 2025

Dewan Penguji

Ketua	Dr. Agus Aan Jiwa Permana, S.Kom., M.Cs. NIP.198708042015041001
Anggota	Ni Luh Dewi Sintuari, S.Pd., M.Sc., Ph.D. NIP.199205082024062002
Anggota	Prof. Dr. Luh Joni Erawati Dewi, S.T., M.Pd. NIP.197606252001122001
Anggota	I Nyoman Saputra Wahyu Wijaya, S.Kom., M.Cs. NIP.198910262019031004



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan
Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Komputer

Menyetujui

Ketua Ujian	Ir. Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D. NIP.198211112008121001
Sekretaris Ujian	Ir. Ketut Agus Seputra, S.ST.,M.T. NIP.199008152019031018

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan



Prof. Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T.
NIP.197912012006041001



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

PERNYATAAN

Dengan ini penulis menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul **“Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Berbasis Web (Studi Kasus: SD Negeri Pangkung Tibah)”** beserta isinya adalah merupakan hasil karya sendiri. Penulis tidak melakukan penjiplakan dan mengutip dari sumber lain dengan etika yang tidak sesuai keilmuan. Penulis siap menanggung resiko atau sanksi yang diberikan kepada penulis apabila dikemudian hari ditemukan pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya penulis ini.



PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, Ida Sang Hyang Widhi Wasa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Berbasis Web (Studi Kasus: SD Negeri Pangkung Tibah)”**. Tugas Akhir ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar Sarjana Terapan Komputer pada Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini, penulis menghadapi berbagai tantangan, hambatan, dan permasalahan. Namun, berkat bimbingan dan petunjuk dari Tuhan Yang Maha Esa, Ida Sang Hyang Widhi Wasa, serta bantuan, kerjasama, kritik, dan saran dari berbagai pihak, Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, sebagai rasa syukur dan hormat, melalui kesempatan ini penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd. selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Bapak Prof. Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan
3. Bapak Dr. Putu Hendra Suputra, S.Kom., M.Cs. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika
4. Bapak Ketut Agus Seputra, S.ST., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak.
5. Ibu Dr. Luh Joni Erawati, S.T., M.Pd. selaku pembimbing satu yang dengan penuh kesabaran dan dedikasi telah membimbing penulis dalam setiap tahap penyusunan tugas akhir ini. Setiap arahan dan masukan yang diberikan sangat membantu penulis dalam menyelesaikan tugas ini.

6. Bapak I Nyoman Saputra Wahyu Wijaya, S.Kom., M.Cs. selaku pembimbing dua yang telah memberikan bimbingan, dukungan, serta masukan yang sangat berarti. Saran dan penjelasan yang diberikan telah membantu penulis untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas tugas akhir ini.
7. Staf pengajar dan dosen di Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, yang telah memberikan pengetahuan, bimbingan, serta arahan yang sangat berharga selama masa perkuliahan. Tanpa dukungan ilmu yang telah diberikan, penulis tidak akan dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
8. Keluarga penulis, yang selalu memberikan kasih sayang, doa, dukungan, dan semangat yang tak pernah berhenti. Terima kasih khusus kepada almarhum Ayah, I Gede Suarsana, yang pengorbanan dan nasihatnya akan selalu menjadi sumber inspirasi. Ibu, Ni Wayan Suarmini, yang senantiasa memberikan perhatian dan motivasi. Agung Hari Kartika Kepakisan, kakak laki-laki penulis, yang selalu mendukung dan memberi semangat. Serta I Made Eri Permana Putra, kekasih penulis, yang selalu memberikan motivasi dan dorongan hingga penulis dapat menyelesaikan proposal ini.
9. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per-satu yang telah banyak membantu dalam penyusunan tugas akhir

Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna maka dari itu penulis mohon kritik dan saran dari berbagai pihak demi kesempurnaan laporan Tugas Akhir ini.

Singaraja, 15 September 2025

Penulis



DAFTAR ISI

	HALAMAN
ABSTRAK	ii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN.....	 15
1.1 Latar Belakang	15
1.2 Rumusan Masalah	18
1.3 Batasan Masalah.....	18
1.4 Tujuan.....	19
1.5 Manfaat	20
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	 22
2.1 Penelitian Terkait.....	22
2.2 Profil mitra: Perpustakaan SD Negeri Pangkung Tibah.....	23
2.3 Sistem Informasi	24
2.4 Perpustakaan	25
2.5 Manajemen Perpustakaan.....	26
2.6 Website	26
2.7 Bahasa Pemrograman.....	27
2.7.1 PHP	27
2.7.2 Cascading Style Sheets (CSS).....	28
2.7.3 JavaScript.....	29
2.8 Tools Pendukung	29

2.8.1 Framework Laravel.....	30
2.8.2 XAMPP.....	31
2.8.3 Visual Studio Code	32
2.9 Use Case Diagram	32
2.10 Entity Relationship Diagram (ERD)	33
2.11 Whatsapp API Fronnte	34
2.12 Black Box Testing	34
2.13 User Acceptance Testing (UAT).....	35
 BAB III METODE PENELITIAN.....	 40
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	40
3.2 Data	41
3.3 Sumber Data.....	41
3.3.1 Data Primer	41
3.3.2 Data Sekunder	42
3.4 Metode Pengumpulan Data	42
3.4.1 Wawancara	43
3.4.2 Observasi.....	43
3.4.3 Studi Pustaka.....	44
3.5 Tahap Pengembangan Sistem.....	44
3.5.1 Analisis Kebutuhan	45
3.5.2 Rancangan Desain.....	48
3.5.3 Implementasi	48
3.5.4 Integrasi dan Pengujian Sistem	49
3.5.5 Operasi dan Perawatan.....	49
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	 50
4.1 Gambaran Umum.....	50
4.1.1 Gambaran Umum dari Administrator.....	50
4.1.2 Gambaran Umum dari Kepala Sekolah.....	53
4.1.3 Gambaran Umum dari Siswa	55
4.2 Rancangan Sistem	57
4.2.1 Use Case Diagram	58

4.2.2 Activity Diagram	60
4.2.3 Sequence Diagram	76
4.2.4 Entity Relationship Diagram (ERD).....	89
4.2.5 Class Diagram	95
4.2.6 Perancangan Antarmuka Sistem.....	97
4.3 Implementasi	114
4.3.1 Implementasi Sistem	114
4.3.2 Hasil Pengembangan.....	115
4.3.3 Pengujian Blackbox.....	133
4.4 Pengujian User Acceptance Testing (UAT).....	140
 BAB V PENUTUP.....	 145
5.1 Kesimpulan	145
5.2 Saran.....	146
 DAFTAR PUSTAKA.....	 147
LAMPIRAN.....	149



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 3. 1 Denah Lokasi SD Negeri Pangkung Tibah.....	40
Gambar 3. 2 Metode Pengembangan <i>Waterfall</i>	45
Gambar 4. 1 Gambaran Umum Administrator	51
Gambar 4. 2 Gambaran Umum Fitur Kepala Sekolah	54
Gambar 4. 3 Gambaran Umum Fitur Siswa	56
Gambar 4. 4 <i>Use Case Diagram</i>	59
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram Login</i>	61
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Melihat Katalog Buku	62
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> Melihat Peminjaman.....	63
Gambar 4. 8	64
Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram</i> Kelola Buku	65
Gambar 4. 10 <i>Activity Diagram</i> Kelola Peminjaman.....	68
Gambar 4. 11 <i>Activity Diagram</i> Kelola Pengembalian	70
Gambar 4. 12 <i>Activity Diagram</i> Kelola Denda	71
Gambar 4. 13 <i>Activity Diagram</i> Kelola Anggota	73
Gambar 4. 14 <i>Activity Diagram</i> Kelola Buku Tamu.....	74
Gambar 4. 15 <i>Activity Diagram</i> Mencetak Laporan	75
Gambar 4. 16 <i>Sequence Diagram Login</i>	77
Gambar 4. 17 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Katalog Buku	78
Gambar 4. 18 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Peminjaman Buku	79
Gambar 4. 19 <i>Sequence Diagram</i> Menerima Pesan Reminder pada <i>WhatsApp</i> ...	79
Gambar 4. 20 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Buku	81
Gambar 4. 21 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Peminjaman.....	82
Gambar 4. 22 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Pengembalian	83
Gambar 4. 23 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Denda	85
Gambar 4. 24 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Anggota	86
Gambar 4. 25 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Buku Tamu	87

Gambar 4. 26 <i>Sequence Diagram</i> Mencetak Laporan	88
Gambar 4. 27 <i>Entity Relationship Diagram</i>	90
Gambar 4. 28 <i>Class Diagram</i>	96
Gambar 4. 29 Rancangan Antarmuka Login.....	98
Gambar 4. 30 Rancangan Antarmuka Halaman Dashboard Admin.....	99
Gambar 4. 31 Rancangan Antarmuka Halaman Kelola Buku.....	100
Gambar 4. 32 Rancangan Antarmuka Halaman Peminjaman	101
Gambar 4. 33 Rancangan Antarmuka Halaman Pengembalian	102
Gambar 4. 34 Rancangan Antarmuka Halaman Denda	103
Gambar 4. 35 Rancangan Antarmuka Halaman Buku Tamu	105
Gambar 4. 36 Rancangan Antarmuka Halaman Laporan Peminjaman dan Pengembalian Admin	106
Gambar 4. 37 Rancangan Antarmuka Halaman Laporan Buku Tamu Admin.....	107
Gambar 4. 38 Rancangan Antarmuka Halaman Dashboard Kepala Sekolah	109
Gambar 4. 39 Rancangan Antarmuka Halaman Laporan Peminjaman dan Pengembalian Kepala Sekolah.....	110
Gambar 4. 40 Rancangan Antarmuka Halaman Laporan Buku Tamu Kepala Sekolah	111
Gambar 4. 41 Rancangan Antarmuka Halaman Dashboard Siswa	112
Gambar 4. 42 Rancangan Antarmuka Halaman Lihat Buku.....	113
Gambar 4. 43 Rancangan Antarmuka Halaman Lihat Peminjaman	114
Gambar 4. 44 Tampilan Halaman Login.....	116
Gambar 4. 45 Tampilan Halaman Dashboard Admin	117
Gambar 4. 46 Tampilan Halaman Kelola Buku	118
Gambar 4. 47 Tampilan Halaman Peminjaman	120
Gambar 4. 48 Tampilan Halaman Pengembalian.....	121
Gambar 4. 49 Tampilan Halaman Denda	122
Gambar 4. 50 Tampilan Halaman Kelola Anggota	124
Gambar 4. 51 Tampilan Halaman Buku Tamu	125
Gambar 4. 52 Tampilan Halaman Laporan Peminjaman dan Pengembalian Admin	126
Gambar 4. 53 Tampilan Halaman Laporan Buku Tamu Admin.....	127

Gambar 4. 54 Tampilan Halaman Dashboard Kepala Sekolah	128
Gambar 4. 55 Tampilan Halaman Laporan Peminjaman dan Pengembalian Kepala Sekolah.....	129
Gambar 4. 56 Tampilan Halaman Laporan Buku Tamu Kepala Sekolah.....	130
Gambar 4. 57 Tampilan Halaman Dashboard Siswa.....	131
Gambar 4. 58 Tampilan Halaman Lihat Katalog Buku.....	132
Gambar 4. 59 Tampilan Lihat Peminjaman	133



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2. 1 Pertanyaan Kuisisioner Admin	36
Tabel 2. 2 Pertanyaan Kuesioner Kepala Sekolah	37
Tabel 2. 3 Pertanyaan Kuesioner Siswa	38
Tabel 4. 1 Tabel Buku	91
Tabel 4. 2 Tabel Peminjaman	92
Tabel 4. 3 Tabel Detail Peminjaman	92
Tabel 4. 4 Tabel Pengembalian	93
Tabel 4. 5 Tabel Denda.....	93
Tabel 4. 6 Tabel Buku Tamu	94
Tabel 4. 7 Tabel Notifikasi	94
Tabel 4. 8 Uji Program Fitur Admin	134
Tabel 4. 9 Uji Program Fitur Kepala Sekolah	138
Tabel 4. 10 Uji Program Fitur Siswa.....	139
Tabel 4. 11 Perhitungan Variabel Fungsionalitas Sistem	140
Tabel 4. 12 Perhitungan Variabel Kinerja Sistem.....	141
Tabel 4. 13 Perhitungan Variabel Pengalaman dan Antarmuka.....	141
Tabel 4. 14 Persentase Variabel Fungsionalitas Sistem.....	142
Tabel 4. 15 Persentase Variabel Kinerja Sistem.....	142
Tabel 4. 16 Persentase Variabel Pengalaman dan Antarmuka.....	142
Tabel 4. 17 Persentase Variabel Efisiensi dan Produktivitas.....	143
Tabel 4. 18 Rekapitulasi Hasil UAT.....	143

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Surat Pernyataan dan Dukungan Mitra.....	150
Lampiran 2. Foto Pesan Reminder Pengembalian	152
Lampiran 3. Link Github.....	152
Lampiran 4. Serah Terima Website Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan	153
Lampiran 5. Kuesioner <i>User Acceptance Tensting</i> (UAT)	155
RIWAYAT HIDUP	162

