

**APLIKASI E-*LIBRARY* BERBASIS WEB PADA
PERPUSTAKAAN SEKOLAH SMP 2 CIDAHU**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana



Oleh
Muhammad Nizar Zulmi
NIM.20200920135

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KUNINGAN
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

Aplikasi E-*Library* Berbasis Web Pada Perpustakaan Sekolah SMP 2 Cidahu

Disusun Oleh

Muhammad Nizar Zulmi

20200920135

Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1

Skripsi ini telah dibimbingkan kepada para pembimbing sesuai dengan SK bimbingan Skripsi/Tugas Akhir di Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan dan telah disetujui pada :

Tempat : Fakultas Ilmu Komputer

Hari : Jumat

Tanggal Bulan Tahun : 3 Januari 2025.

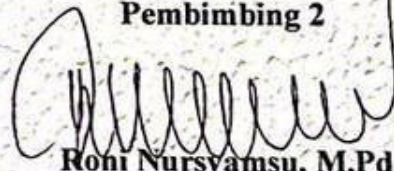
DOSEN PEMBIMBING :

Pembimbing 1



Dadan Nugraha, M.Kom
NIK. 410108820161

Pembimbing 2



Roni Nursyamsu, M.Pd
NIK. 41038051253

**Mengetahui / Mengesahkan :
Ketua Program Studi Sistem Informasi**



Heru Budianto, M.Kom
NIK. 41038111365

LEMBAR PENGUJIAN

Aplikasi E-Library Berbasis Web Pada Perpustakaan Sekolah SMP 2 Cidahu

Disusun Oleh

Muhammad Nizar Zulmi

20200920135

Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1

Skripsi ini telah Diujikan dan Dipertahankan di Depan Dosen Penguji Sidang Skripsi, Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan dan telah disetujui pada :

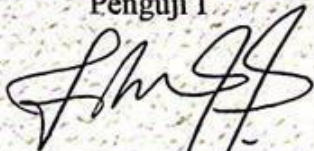
Tempat : Fakultas Ilmu Komputer

Hari : Jumat

Tanggal : 3 Januari 2025

DOSEN PENGUJI :

Penguji I



Dadan Nugraha, M.Kom
NIK. 410108820161

Penguji II



Dyah Puteria Wati, M.Kom
NIK. 410112920259

Penguji III



Endra Suseno, M.Kom
NIK. 410105780199

Mengetahui/Mengesahkan

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer



Tito Sugiharto, S.Kom., M.Eng
NIK. 41038101348

Ketua Program Studi
Sistem Informasi S1



Heru Badiano, M.Kom
NIK. 41038111365

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Nizar Zulmi
NIM : 20200920135
Tempat, Tanggal lahir : Kuningan, 06 April 2001
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer
Perguruan Tinggi : Universitas Kuningan

Menyatakan bahwa **Skripsi / Tugas Akhir** dengan judul sebagai berikut:

Judul: Aplikasi E-Library Berbasis Web Pada Perpustakaan Sekolah SMP 2 Cidahu

Dosen Pembimbing 1 : Dadan Nugraha, M.Kom

Dosen Pembimbing 2 : Roni Nursayamsu. M.Pd

Adalah benar benar **ASLI** dan **BUKAN PLAGIAT** yakni tidak melakukan penjiplakan pada karya tulis ilmiah milik orang lain, kecuali yang dikembangkan dan diacu dalam daftar pustaka pada Skripsi / Tugas Akhir ini.

Demikian pernyataan ini **SAYA** buat, apabila kemudian hari terbukti **SAYA** melakukan penjiplakan karya orang lain, maka **SAYA** bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK**.

Kuningan, November 2024
Yang menyatakan,


Muhammad Nizar Zulmi

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **Aplikasi E-Library Berbasis Web Pada Perpustakaan Sekolah SMP 2 Cidahu** beserta seluruh isinya adalah benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas dasar pernyataan ini saya siap menanggung resiko atau sanksi apa pun yang sesuai dengan peraturan yang berlaku apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian skripsi ini.

Kuningan, November 2024
Yang membuat pernyataan,



Muhammad Wazir Zalmi
Muhammad Wazir Zalmi

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Pendidikan merupakan senjata paling ampuh yang bisa kamu gunakan untuk mengubah dunia." - Nelson Mandela

Skripsi atau tugas akhir ini saya persembahkan untuk Ayah dan Ibu, terima kasih atas doa, semangat, motivasi, pengorbanan, nasihat serta kasih sayang yang tidak pernah henti sampai saat ini.

Aplikasi E-Library Berbasis Web Pada Perpustakaan Sekolah SMP 2 Cidahu

Muhammad Nizar Zulmi¹⁾, Dadan Nugraha²⁾, Roni Nursyamsu³⁾

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Kuningan, Program Studi Sistem Informasi
Jl. Pramuka No. 67 Kuningan

Email: 20200920135@uniku.ac.id¹⁾, dadannugraha@uniku.ac.id²⁾,
roninursayamsu@uniku.ac.id³⁾

ABSTRAK

Abstrak-Perpustakaan dapat diartikan sebagai tempat koleksi besar di dalam suatu ruangan, dimulai dari koleksi buku pelajaran, biografi, jurnal, karya ilmiah, kamus, atlas dan lain sebagainya. Perpustakaan juga dijadikan sebagai tempat untuk mengakses, berbagai informasi dalam bentuk apa pun. Perpustakaan adalah alat sumber pengetahuan dari berbagai disiplin ilmu. SMP 2 Cidahu masih melakukan pencatatan buku yang belum terkomputerisasi dengan bertambahnya koleksi buku dan data peminjaman, pencatatan dan penatausahaan pinjaman yang sebelumnya dilakukan belum terkomputerisasi sehingga menjadi kendala dalam pencatatan buku. Penerapan aplikasi berbasis komputer dengan berbasis website akan sangat memudahkan proses pencatatan, sehingga dapat melindungi data perpustakaan di SMP 2 Cidahu di kemudian hari. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana sistem informasi e-library dapat mempermudah dalam pengelolaan data pengguna, pengelolaan buku agar lebih efektif dan efisien. Berdasarkan permasalahan tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah sistem informasi e-library dapat menjadi pusat pembelajaran siswa yang lebih efektif dan efisien. Metode pengembangan sistem yang dilakukan adalah Waterfall. Untuk pengumpulan data penulis menggunakan observasi, wawancara dan studi literatur. Penulis menggunakan *black box testing*, *white box testing* dan *User Acceptance test (UAT)*. Berdasarkan hasil pengujian, penulis dapat menyimpulkan bahwa berdasarkan pengujian *User Acceptance Test (UAT)* menunjukkan bukti pengujian dapat diambil kesimpulan bahwa tanggapan dari responden terhadap aplikasi e-library berdasarkan tingkat penerimaannya adalah “Sangat Kuat” yaitu dengan persentasenya 89,6%.

Kata Kunci: *Aplikasi, E-Library, Web, User Acceptance Test, Perpustakaan*

Web-Based E-Library Application in the SMP 2 Cidahu

Muhammad Nizar Zulmi¹⁾, Dadan Nugraha²⁾, Roni Nursyamsu³⁾

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Kuningan, Program Studi Sistem Informasi

Jl. Pramuka No. 67 Kuningan

*Email: 20200920135@uniku.ac.id¹⁾, dadannugraha@uniku.ac.id²⁾,
roninursayamsu@uniku.ac.id³⁾*

ABSTRACT

Abstract- A library can be interpreted as a large collection in a room, starting from a collection of textbooks, biographies, journals, scientific works, dictionaries, atlases and so on. The library is also used as a place to access various information in any form. The library is a tool for knowledge sources from various disciplines. SMP 2 Cidahu still records books that have not been computerized with the increasing collection of books and borrowing data, recording and administration of loans that were previously carried out have not been computerized so that they become obstacles in recording books. The implementation of computer-based applications with a website base will greatly facilitate the recording process, so that it can protect library data at SMP 2 Cidahu in the future. The formulation of the problem in this study is how an e-library information system can make it easier to manage user data, book management to make it more effective and efficient Based on these problems, the purpose of this study is to find out whether the e-library information system can become a more effective and efficient student learning center. The system development method used is Waterfall. For data collection, the author uses observation, interviews and literature study. The author uses black box testing, white box testing and User Acceptance test (UAT). Based on the test results, the author can conclude that based on the User Acceptance Test (UAT) testing, it shows that the test evidence can be concluded that the response of respondents to the e-library application based on the level of acceptance is "Very Strong" with a percentage of 89.6%.

Keywords: Application, E-Library, Web, User Acceptance Test, Library

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT. Yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada junjungan Nabi kita Muhammad SAW, kepada para sahabatnya, kepada keluarganya serta kepada kita selaku umatnya yang Insha Allah taat pada ajaran agama dan senantiasa mengamalkannya. Aamiin. Adapun judul skripsi yang peneliti ambil adalah **“Aplikasi E-Library Berbasis Web Pada Perpustakaan Sekolah SMP 2 Cidahu”**.

Dalam proses penyelesaian skripsi ini, peneliti memperoleh banyak bantuan dari berbagai pihak baik berupa bimbingan, arahan secara tertulis maupun secara lisan sehingga proposal dapat diselesaikan. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada :

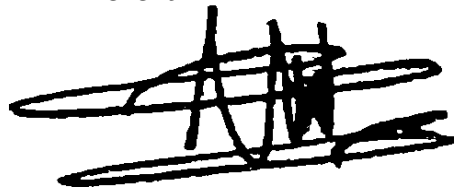
1. Bapak Dr. H. Dikdik Harjadi, M.Si., selaku Rektor Universitas Kuningan.
2. Bapak Tito Sugiharto, S.Kom, M.Eng. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
3. Bapak Heru Budianto, M.Kom selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
4. Bapak Dadan Nugraha, M.Kom selaku Pembimbing I yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti.
5. Bapak Roni Nursaymsu, M.Pd selaku Pembimbing II yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti.
6. Orang tua yang telah memberikan do'a, arahan dan dukungan baik material maupun moral.
7. Rekan-rekan Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.

8. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan dan membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Dalam penyusunan ini peneliti menyadari masih banyak kekurangan Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti, tempat/objek penelitian, Institusi dan bagi para pembaca pada umumnya. Atas dukungan dan bantuannya, peneliti mengucapkan banyak terimakasih.

Kuningan, November 2024

Peneliti

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and strokes, positioned above the printed name.

Muhammad Nizar Zulmi

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PENGUJIAN	
SURAT PERNYATAAN	
PERNYATAAN ORIGINALITAS	
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	
ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	3
1.3. Rumusan Masalah.....	4
1.4. Batasan Masalah	4
1.5. Tujuan Penelitian	5
1.6. Manfaat Penelitian	5
1.7. Pertanyaan Penelitian.....	6
1.8. Hipotesis Penelitian	6
1.9. Metodologi Penelitian.....	7
2.1.1. Teknik Metode Pengumpulan Data	7
1.9.2. Metode Pengembangan Sistem.....	7
1.9.3. Metode Penyelesaian Masalah.....	9
1.10. Jadwal Kegiatan Penelitian	11
1.11. Sistematika Penelitian	12
BAB II LANDASAN TEORITIS.....	14

2.1.	Teori-Teori Terkait Bahasan Penelitian (<i>Relevan Theories</i>)	14
2.1.1.	Aplikasi	14
2.1.2.	E – Library	15
2.1.3.	Sistem Informasi.....	16
2.1.4.	Flowmap.....	17
2.1.5.	Diagram Konteks (<i>Context Diagram</i>)	19
2.1.6.	Data Flow Diagram (DFD).....	20
2.1.7.	Entity Relationship Diagram (ERD).....	22
2.1.8.	Kamus Data (<i>Data Dictionary</i>)	25
2.1.9.	Normalisasi.....	27
2.1.10.	Relasi Tabel.....	28
2.1.11.	XAMPP	30
2.1.12.	MySQL.....	30
2.1.13.	HTML.....	32
2.1.14.	PHP.....	32
2.1.15.	Visual Studio Code	33
2.1.16.	Microsoft Visio	34
2.1.17.	Browser	34
2.1.18.	Whitebox Testing	35
2.1.19.	Blackbox Testing	37
2.2.	Penelitian Sebelumnya (<i>Previous Study</i>).....	38
2.3.	Kerangka Teoritis (<i>Theoritical Framework</i>).....	41
BAB III	ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	42
3.1.	Analisis Sistem (<i>System Analysis</i>)	42
3.1.1.	Analisis Masalah.....	42
3.1.2.	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	43
3.1.3.	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	43
3.1.4.	Analisis Sistem yang Sedang Berjalan	44
3.1.5.	Analisis Sistem Usulan	48
3.2.	Perancangan Sistem	50
3.2.1.	Diagram Konteks.....	50
3.2.2.	Data Flow Diagram (DFD).....	51

3.2.3.	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	56
3.2.4.	Kamus Data	57
3.2.5.	Normalisasi	58
3.2.6.	Relasi Tabel	67
3.2.7.	Perancangan Struktur Tabel	68
3.3.	Perancangan Antar Muka	72
3.3.1.	Perancangan Input Sistem	72
3.3.2.	Perancangan Output Sistem	75
BAB IV PEMBAHASAN DAN PENGUJIAN		76
4.1.	Implementasi Antarmuka	76
4.2.	Implementasi Sistem	91
4.2.1.	Spesifikasi Perangkat Lunak	91
4.2.2.	Spesifikasi Perangkat Keras	92
4.3.	Pengujian Sistem	92
4.3.1.	<i>Black Box Testing</i>	92
4.3.2.	<i>White Box Testing</i>	97
4.3.3	<i>User Acceptance Test (UAT)</i>	104
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		109
5.1.	Simpulan	109
5.2.	Saran	109
DAFTAR PUSTAKA		111

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Total Participation	24
Gambar 2. 2. Partical Participation.....	25
Gambar 2. 3. Kerangka Teoritis	41
Gambar 3. 1. Flowmap Sistem Pendaftaran Anggota Perpustakaan yang Sedang Berjalan	44
Gambar 3. 2. Flowmap Sistem Peminjaman Buku Yang Sedang Berjalan	45
Gambar 3. 3. Flowmap Sistem Pengembalian Yang Sedang Berjalan	47
Gambar 3. 4. Flowmap Sistem Yang Diusulkan	49
Gambar 3. 5. Diagram Konteks.....	50
Gambar 3. 6. Data Flow Diagram Level 0.....	53
Gambar 3. 7. Data Flow Diagram Level 1 Proses 2	55
Gambar 3. 8. Entity Relationship Management (ERD)	56
Gambar 3. 9. Relasi Tabel	67
Gambar 3. 10. Perancangan Interface Input Login User	72
Gambar 3. 11. Perancangan Interface Input Data User	73
Gambar 3. 12. Perancangan Interface Halaman Informasi User.....	75
Gambar 4. 1 Halaman Login Admin	76
Gambar 4. 2 Halaman Dashboard Admin	77
Gambar 4. 3 Halaman Informasi Anggota Perpustakaan	78
Gambar 4. 4 Halaman Input Anggota Perpustakaan.....	78
Gambar 4. 5 Halaman Cetak Kartu Anggota Perpustakaan.....	79
Gambar 4. 6 Halaman Informasi User.....	79
Gambar 4. 7 Halaman Input Data User	80
Gambar 4. 8 Halaman Informasi Kategori Buku.....	81
Gambar 4. 9 Halaman Input Data Kategori Buku	81
Gambar 4. 10 Halaman Informasi Buku.....	82
Gambar 4. 11 Halaman Input Data Buku	82
Gambar 4. 12 Halaman Informasi Peminjaman.....	83
Gambar 4. 13 Halaman Informasi Detail Peminjaman	84
Gambar 4. 14 Halaman Input Data Peminjaman Buku	84

Gambar 4. 15 Halaman Informasi Pengembalian	85
Gambar 4. 16 Halaman Informasi Ketersediaan Buku	86
Gambar 4. 17 Halaman Login Anggota Perpustakaan.....	86
Gambar 4. 18 Halaman Utama Anggota	87
Gambar 4. 19 Halaman Informasi Detail E-book	88
Gambar 4. 20 Halaman Form Periode Laporan Buku	88
Gambar 4. 21 Halaman Hasil Cetak Laporan Buku	89
Gambar 4. 22 Halaman Form Periode Peminjaman	89
Gambar 4. 23 Halaman Hasil Cetak Laporan Peminjaman	90
Gambar 4. 24 Halaman Periode Cetak Laporan Pengembalian Buku.....	90
Gambar 4. 25 Halaman Hasil Cetak Laporan Pengembalian Buku.....	91
Gambar 4. 26. Flowgraph Proses Peminjaman Buku Perpustakaan	103

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Jadwal Kegiatan Penelitian.....	11
Tabel 2. 1. Simbol Flowmap	17
Tabel 2. 2. Simbol Diagram Konteks	20
Tabel 2. 3. Simbol Data Flow Diagram	21
Tabel 2. 4. Simbol Entity Relationship Diagram	22
Tabel 2. 5. Simbol Kamus Data.....	26
Tabel 2. 6. Perbandingan Penelitian Sebelumnya.....	38
Tabel 3. 1. Bentuk Tidak Normal	58
Tabel 3. 2. Normalisasi Pertama Tabel User	59
Tabel 3. 3. Normalisasi Pertama Tabel Anggota	60
Tabel 3. 4. Normalisasi Pertama Tabel Buku	60
Tabel 3. 5. Normalisasi Pertama Tabel Kategori Buku	61
Tabel 3. 6. Normalisasi Pertama Tabel Peminjaman.....	61
Tabel 3. 7. Normalisasi Pertama Tabel Detail Peminjaman	62
Tabel 3. 8. Normalisasi Pertama Tabel Pengembalian	62
Tabel 3. 9. Normalisasi Pertama Tabel History E - Book	62
Tabel 3. 10. Normalisasi Kedua Tabel User.....	63
Tabel 3. 11. Normalisasi Kedua Tabel Anggota	63
Tabel 3. 12. Normalisasi Kedua Tabel Buku.....	64
Tabel 3. 13. Normalisasi Kedua Tabel Kategori Buku.....	64
Tabel 3. 14. Normalisasi Kedua Tabel Peminjaman	65
Tabel 3. 15. Normalisasi Kedua Tabel Detail Peminjaman.....	65
Tabel 3. 16. Normalisasi Kedua Tabel Pengembalian.....	66
Tabel 3. 17. Normalisasi Kedua Tabel History E - Book	66
Tabel 3. 18. Struktur Tabel User	68
Tabel 3. 19. Struktur Tabel Kategori.....	68
Tabel 3. 20. Struktur Tabel Buku	69
Tabel 3. 21. Struktur Tabel History E – Book.....	70
Tabel 3. 22. Struktur Tabel Detail Peminjaman	70
Tabel 3. 23. Struktur Tabel Anggota	71

Tabel 3. 24. Struktur Tabel Peminjaman	71
Tabel 3. 25. Struktur Tabel Pengembalian	72
Tabel 3. 26. Keterangan Login User.....	73
Tabel 3. 27. Keterangan Input Data User	74
Tabel 3. 28. Keterangan Halaman Informasi User	75
Tabel 4. 1 Black box testing Form Login Admin	93
Tabel 4. 2. Black box testing Form Tambah Data Anggota	94
Tabel 4. 3. Black box testing Form Tambah Data User	94
Tabel 4. 4. Black box testing Form Tambah Data Kategori	95
Tabel 4. 5. Black box testing Form Tambah Data Buku	95
Tabel 4. 6. Black box testing Form Tambah Data Peminjaman	96
Tabel 4. 7 White Box Testing Script Peminjaman Buku.....	97
Tabel 4. 8 Bobot Nilai Jawaban.....	104
Tabel 4. 9 Hasil Jumlah Responden	105
Tabel 4. 10 Nilai Presentase	107
Tabel 4. 11 Kriteria Interpretasi Skor	108

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 RIWAYAT HIDUP (Curriculum Vitae)	114
Lampiran 2 Dokumentasi	115
Lampiran 3 Surat Keputusan Skripsi	116
Lampiran 4 Surat Keputusan Dekan	117
Lampiran 5 Kartu Bimbingan	118
Lampiran 6 Saran perbaikan Penguji 1 (SUP)	119
Lampiran 7 Saran perbaikan Penguji 2 (SUP)	120
Lampiran 8 Saran Perbaikan Penguji 3 (SUP)	121
Lampiran 9 Saran perbaikan Penguji 1(SHP)	122
Lampiran 10 10 Saran perbaikan Penguji 2(SHP)	123
Lampiran 11 Pengumuman Hasil SHP	124
Lampiran 12 Saran perbaikan Penguji 1(TUGAS AKHIR)	125
Lampiran 13 Saran perbaikan Penguji 2(TUGAS AKHIR)	126
Lampiran 14 Saran perbaikan Penguji 3(TUGAS AKHIR)	127
Lampiran 15 Pengumuman Hasil Ujian Sidang Skripsi	128
Lampiran 16 Kusioner Penelitian	129