

**ANALISIS DAN PENGEMBANGAN MEDIA PENGETAHUAN
ENCYCLOPEDIA FLORA BERBASIS WEB PADA MIN 1 BANTUL**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh
MAULANA ZACKY SAPUTRA
17.11.1480

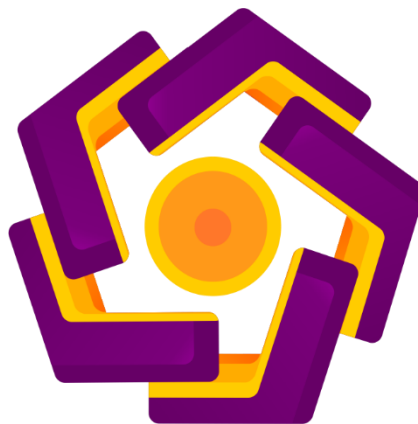
Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2024

**ANALISIS DAN PENGEMBANGAN MEDIA PENGETAHUAN
ENCYCLOPEDIA FLORA BERBASIS WEB PADA MIN 1 BANTUL**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh
MAULANA ZACKY SAPUTRA
17.11.1480

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PENGEMBANGAN MEDIA PENGETAHUAN
ENCYCLOPEDIA FLORA BERBASIS WEB PADA MIN 1 BANTUL**


yang disusun dan diajukan oleh

MAULANA ZACKY SAPUTRA

17.11.1480

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 19-03-2024

Dosen Pembimbing,



Dhani Ariatmanto, M.Kom, Ph.D

NIK. 190302197

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PENGEMBANGAN MEDIA PENGETAHUAN
ENCYCLOPEDIA FLORA BERBASIS WEB PADA MIN 1 BANTUL**

yang disusun dan diajukan oleh

MAULANA ZACKY SAPUTRA

17.11.1480

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19-03-2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Subektiningsih, M.Kom
NIK. 190302413



Muhammad Tofa Nurcholis, M.Kom
NIK. 190302281



Dhani Ariatmanto, M.Kom, Ph.D
NIK. 190302197

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 19-03-2024

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Maulana Zacky Saputra
NIM : 17.11.1480

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

ANALISIS DAN PENGEMBANGAN MEDIA PENGETAHUAN ENCYCLOPEDIA FLORA BERBASIS WEB PADA MIN 1 BANTUL

Dosen Pembimbing : Dhani Ariatmanto, M.Kom., Ph.D

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, 19 Maret 2024

Yang Menyatakan,



Zacky

Maulana Zacky Saputra

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik. Pada kesempatan ini, saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung saya dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Pertama-tama, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dhani Ariatmanto, M.Kom., Ph.D, selaku Dosen Pembimbing saya, yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Tim Dosen Penguji yang terdiri dari:
 - a. Subektiningsih, M.Kom.
 - b. Muhammad Tofa Nurcholis, M.Kom., yang telah meluangkan waktu untuk membaca, memberikan masukan, dan saran yang sangat berharga bagi penyelesaian skripsi ini.

Tak lupa, saya juga ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam proses penyelesaian skripsi ini, termasuk orang tua saya, yang telah memberikan dukungan moral dan materiil yang sangat berarti bagi saya.

Ucapan terima kasih tak terhingga juga saya haturkan kepada semua teman-teman yang telah memberikan dukungan, semangat, dan doa bagi kelancaran penyelesaian skripsi ini.

Akhir kata, saya menyadari bahwa penyelesaian skripsi ini tidak mungkin terwujud tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Sekali lagi, terima kasih yang sebesar-besarnya saya haturkan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Yogyakarta, 19 Maret 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
INTISARI	x
ABSTRACT.....	xi
BAB 1 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	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Studi Literatur	7
2.2 Dasar Teori.....	13
2.2.1 Sistem informasi	13
2.2.2 Website.....	14
2.2.3 Metode <i>Waterfall</i>	14
2.2.4 Pengujian <i>Black Box</i>	16
2.2.5 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	17
2.2.6 UML.....	17
2.2.7 <i>Database</i>	19
2.2.8 Bahasa Pemrograman.....	19
2.2.9 Alat Bantu Software.....	22
BAB 3 METODE PENELITIAN	24
3.1 Objek Penelitian.....	24
3.1.1 Struktur Website MIN 1 Bantul	25
3.2 Alur Penelitian	26

3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	28
3.3.1 Studi Pustaka.....	28
3.3.2 Observasi.....	29
3.3.3 Wawancara.....	32
3.4 Analisis SWOT	34
3.5 Tahapan Pembangunan Website	36
3.5.1 Perencanaan Kebutuhan (<i>Requirements Planning</i>).....	36
3.5.2 Desain Pengguna (<i>User Design</i>).....	39
3.5.3 Pembangunan Sistem (<i>Build System</i>).....	43
3.5.4 Implementasi (<i>Implementation</i>)	54
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	55
4.1 Hasil Observasi dan Wawancara.....	55
4.2 Implementasi Sistem.....	59
4.2.1 Implementasi Perangkat Lunak.....	59
4.2.2 Implementasi Perangkat Keras.....	60
4.2.3 Implementasi Antar Muka	61
4.3 Evaluasi Sistem.....	67
4.3.1 Pengujian <i>Whitebox</i>	68
4.3.2 Pengujian <i>Blackbox</i>	70
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	73
5.1 Kesimpulan	73
5.2 Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN.....	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Konsep Sistem Informasi	13
Gambar 2. 2 Proses Metode SDLC Waterfall	15
Gambar 3. 1 Foto Depan MIN 1 Bantul.....	24
Gambar 3. 2 Foto Dalam MIN 1 Bantul	25
Gambar 3. 3 Website Resmi MIN 1 Bantul	25
Gambar 3. 4 Alur Penelitian.....	27
Gambar 3. 5 Foto Wawancara Dengan Tenaga Didik MIN 1 Bantul	33
Gambar 3. 6 Rancangan User Interface Landing Page	40
Gambar 3. 7 Rancangan User Interface Materi.....	40
Gambar 3. 8 Rancangan User Interface Detail Materi	41
Gambar 3. 9 Rancangan User Interface Login.....	42
Gambar 3. 10 Rancangan User Interface Admin Dashboard	42
Gambar 3. 11 Rancangan User Interface Kelola Materi	43
Gambar 3. 12 Activity Diagram Sistem Berjalan	44
Gambar 3. 13 Use Case Diagram Sistem Usulan.....	45
Gambar 3. 14 Activity Diagram Sistem Usulan.....	51
Gambar 3. 15 Class Diagram Sistem Usulan	52
Gambar 3. 16 Flowchart Diagram.....	53
Gambar 3. 17 Rancangan Database	54
Gambar 4. 1 Suasana Kegiatan Belajar Mengajar	58
Gambar 4. 2 Suasana Kegiatan Belajar Mengajar 2	58
Gambar 4. 3 Implementasi Landing Page	61
Gambar 4. 4 Implementasi Halaman Login	62
Gambar 4. 5 Implementasi Halaman Materi	63
Gambar 4. 6 Implementasi Halaman Detail Materi	63
Gambar 4. 7 Implementasi Halaman Kuis	64
Gambar 4. 8 Implementasi Halaman Kuis Pilihan Ganda	64
Gambar 4. 9 Implementasi Halaman Kuis Pilihan Ganda 2	65
Gambar 4. 10 Implementasi Halaman Admin Dashboard	65
Gambar 4. 11 Implementasi Halaman Kelola Kategori	66
Gambar 4. 12 Implementasi Halaman Kelola Materi	66
Gambar 4. 13 Implementasi Halaman Kelola Kuis	67
Gambar 4. 14 Implementasi Halaman Kelola Level.....	67

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Perbandingan Penelitian.....	11
Tabel 2. 2 Simbol ERD	17
Tabel 2. 3 Simbol Usecase Diagram	18
Tabel 2. 4 Simbol Activity Diagram	19
Tabel 2. 5 Tabel Folder Apache Web Server	23
Tabel 3. 1 Tabel Perangkat Keras	36
Tabel 3. 2 Tabel Perangkat Lunak	37
Tabel 3. 3 Usecase Login	46
Tabel 3. 4 Aliran Proses Usecase Login	46
Tabel 3. 5 Usecase Kelola Data Materi.....	46
Tabel 3. 6 Aliran Proses Usecase Kelola Data Materi	47
Tabel 3. 7 Usecase Kelola Data Kategori	47
Tabel 3. 8 Aliran Proses Usecase Kelola Data Kategori.....	48
Tabel 3. 9 Usecase Kelola Data Kuis	48
Tabel 3. 10 Aliran Proses Usecase Kelola Data Kuis	49
Tabel 3. 11 Usecase Kelola Data Level	49
Tabel 3. 12 Aliran Proses Usecase Kelola Data Level.....	50
Tabel 3. 13 Usecase Kelola Data Guru	50
Tabel 3. 14 Aliran Proses Usecase Kelola Data Guru	51
Tabel 4. 1 Tabel Perntanyaan dan Hasil Wawancara.....	56
Tabel 4. 2 Table Implementasi Perangkat Lunak.....	59
Tabel 4. 3 Tabel Implementasi Perangkat Keras	61
Tabel 4. 4 Pengujian Whitebox.....	69
Tabel 4. 5 Pengujian Landing Page.....	70
Tabel 4. 6 Pengujian Login	70
Tabel 4. 7 Pengujian Data Kategori	71
Tabel 4. 8 Pengujian Data Materi.....	71

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pengetahuan berbasis web berupa encyclopedia flora yang dapat digunakan sebagai alat pembelajaran efektif di MIN 1 Bantul. Dengan latar belakang era digital dan akses mudah terhadap internet, pendekatan teknologi informasi diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa dan guru tentang keanekaragaman flora lokal serta mendukung upaya pelestarian lingkungan. Melalui metode pengembangan yang terstruktur, hasil implementasi media pengetahuan berbasis web menunjukkan potensi dalam meningkatkan interaksi dan pemahaman yang lebih mendalam terkait flora. Hasil evaluasi juga menunjukkan bahwa penggunaan media ini telah memberikan kontribusi positif dalam pembelajaran flora, meskipun masih memerlukan pengembangan lebih lanjut terkait integrasi sistem penilaian dan aksesibilitas aplikasi di luar kelas. Penelitian ini menggarisbawahi pentingnya pemanfaatan teknologi dalam mendukung pendidikan lingkungan yang berkelanjutan serta memupuk kesadaran dan tanggung jawab terhadap keberlanjutan lingkungan hidup.

Kata Kunci : Media Pengetahuan, Encyclopedia Flora, MIN 1 Bantul, Analisis, Pengembangan, Pendidikan Lingkungan, Pemahaman Flora

ABSTRACT

This research aims to develop a web-based knowledge media in the form of a flora encyclopedia that can be used as an effective learning tool at MIN 1 Bantul. Against the background of the digital age and easy access to the internet, the information technology approach is expected to enhance the understanding of students and teachers regarding local flora diversity and support environmental conservation efforts. Through a structured development method, the implementation results of web-based knowledge media show the potential to increase interaction and deeper understanding of flora-related topics. Evaluation results also indicate that the use of this media has provided a positive contribution to flora learning, although further development is needed regarding system integration for assessment and application accessibility outside the classroom. This research underscores the importance of utilizing technology to support sustainable environmental education and foster awareness and responsibility for environmental sustainability.

Keywords: *Knowledge Media, Flora Encyclopedia, MIN 1 Bantul, Analysis, Development, Environmental Education, Flora Understanding*

