

**PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA KEBUDAYAAN LAMPUNG
BERBASIS WEB**

SKRIPSI

Oleh
DIAL SAKS ROBIN
1617051087



**S1 ILMU KOMPUTER
JURUSAN ILMU KOMPUTER
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMPUNG
2023**

ABSTRAK

PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA KEBUDAYAAN LAMPUNG BERBASIS *WEB*

Oleh

Dial Saks Robin

Kekayaan kebudayaan di Lampung merupakan satu diantara banyaknya kebudayaan di nusantara yang harus dijaga kelestariannya. Pelestarian kebudayaan secara *culture knowledge* dilakukan dengan cara membuat suatu pusat informasi yang difungsionalisasi ke dalam banyak bentuk, seperti ensiklopedia. Ensiklopedia saat ini telah berkembang menjadi ensiklopedia digital yang lebih hemat, *updatable*, dan lebih variatif dalam penyajiannya. Penelitian ini merupakan pengembangan dari ensiklopedia kebudayaan Lampung yang masih konvensional menjadi ensiklopedia kebudayaan Lampung berbasis *web*. Metode *Waterfall* digunakan sebagai model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini. Fitur penting dalam ensiklopedia kebudayaan Lampung berbasis *web* diantaranya adalah fitur pencarian yang memungkinkan pengguna dapat menemukan informasi lebih cepat. Ensiklopedia kebudayaan Lampung berbasis *web* memfasilitas pengguna untuk dapat berkontribusi dalam menambah data artikel melalui mekanisme dalam sistem. Hasil pengujian non fungsional menguji tiga aspek yaitu tampilan, kemudahan, dan kepuasan dengan masing-masing skor adalah 81.50% untuk tampilan, 83.50% untuk kemudahan, dan 85.50% untuk kepuasan. Rata-rata keseluruhan penilaian dari seluruh aspek mendapatkan hasil rata-rata 83.61% dengan predikat sangat baik.

Kata Kunci: Ensiklopedia, Kebudayaan Lampung, *Web*, Metode *Waterfall*.

ABSTRACT

WEB-BASED DEVELOPMENT OF LAMPUNG CULTURE ENCYCLOPEDIA

By

Dial Saks Robin

The cultural heritage in Lampung is one among many cultures in the archipelago that must be preserved. The preservation of culture through cultural knowledge is carried out by creating a functional information center in various forms, such as an encyclopedia. Nowadays, encyclopedias have evolved into digital encyclopedias that are more cost-effective, updatable, and versatile in their presentation. This research is a development of the conventional Lampung cultural encyclopedia into a web-based Lampung cultural encyclopedia. The Waterfall method is used as the development model in this research. An important feature of the web-based Lampung cultural encyclopedia is the search feature that allows users to find information more quickly. The web-based Lampung cultural encyclopedia facilitates users to contribute by adding article data through the mechanism within the system. Non-functional testing examined three aspects: appearance, ease of use, and satisfaction, with scores of 81.50% for appearance, 83.50% for ease of use, and 85.50% for satisfaction. The overall average rating for all aspects yielded a result of 83.61% with an excellent predicate.

Keywords: *Encyclopedia, Lampung Culture, Web, Waterfall Method*

**PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA KEBUDAYAAN LAMPUNG
BERBASIS *WEB***

Oleh

Dial Saks Robin

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
SARJANA KOMPUTER



**JURUSAN ILMU KOMPUTER
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMPUNG
2023**

Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA
KEBUDAYAAN LAMPUNG BERBASIS
WEB**

Nama : **Dial Saks Robin**

Nomor Pokok Mahasiswa : **1617051087**

Program Studi : **Ilmu Komputer**

Fakultas : **Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Prof. Adm. Syarif, Ph.D.
NIP. 19670103 199203 1 003

Rico Andrian, S.Si., M.Kom.
NIP. 19750627 200501 1 001

2. Ketua Jurusan Ilmu Komputer,

Didik Kurniawan, S.Si., M.T.
NIP. 19800410 200501 1 004

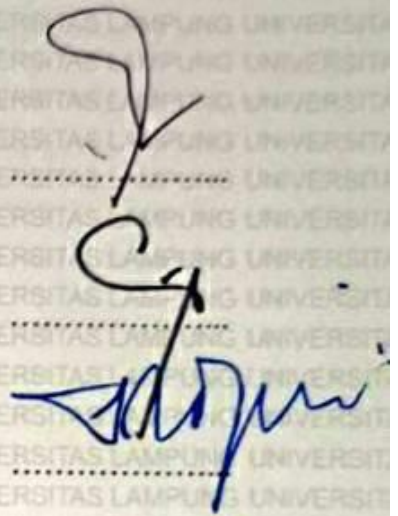
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Prof. Admi Syarif, Ph.D.

Sekretaris : Rico Andrian, S.Si., M.Kom.

**Penguji
Bukan Pembimbing : Drs. Rd. Irwan Adi Pribadi, M.Kom.**



Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dr. Eng. Heri Satria, S.Si., M.Si.
NIP. 19711001 200501 1 002


Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 16 Juni 2023

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "**Pengembangan Ensiklopedia Kebudayaan Lampung Berbasis Web**" ini merupakan hasil karya sendiri dan bukan hasil karya orang lain. Semua tulisan yang tertuang dalam skripsi ini telah mengikuti kaidah penulisan karya ilmiah Universitas Lampung. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan hasil salinan atau dibuat oleh orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar akademik yang telah saya terima.

Lampung, 16 Juni 2023




Dita Saks Robin
1617051087

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan pada tanggal 28 November 1997 di Liwa, Lampung Barat. Penulis merupakan putra kedua dari pasangan Bapak Rustam dan Ibu Aida Usman.

Penulis menyelesaikan pendidikan formal pertamanya di Taman Kanak-Kanak (TK) Nurul Islam pada tahun 2004. Kemudian melanjutkan pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 1 Waymengaku dan lulus pada tahun 2010. Pada tahun 2013, penulis menyelesaikan pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 1 Liwa. Lalu pada tahun 2016, penulis menyelesaikan pendidikan menengah atas di SMA Negeri 2 Liwa, Lampung Barat.

Pada tahun 2016, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Ilmu Komputer Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung dengan jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Selama menjadi mahasiswa, penulis mengikuti beberapa kegiatan antara lain:

1. Mengikuti Lomba Catur Cepat Junior tingkat Nasional di Mangga Dua *Square* (M2S) Jakarta sebagai juara kelima pada tahun 2016.
2. Sebagai Ketua Biro Kesekretariatan & Rumah Tangga (KRT) Rois FMIPA Unila periode 2017.
3. Sebagai Anggota Bidang Keilmuan Himpunan Mahasiswa Jurusan Ilmu Komputer (Himakom) periode 2017.
4. Sebagai *Assistant* pada kegiatan *International Bioinformatics Training* yang diselenggarakan di Fakultas MIPA pada tahun 2018.
5. Sebagai Ketua Umum UKM Rois FMIPA Unila periode 2018.
6. Sebagai ketua kelompok penerima dana hibah Pekan Kreatifitas Mahasiswa (PKM) bidang PKM-KC pada tahun 2018.
7. Peserta Musyawarah Kerja Nasional (Mukernas) Jaringan Rohis MIPA Nasional (JRMN) di Solo pada tahun 2018.

8. Peserta *Training For Trainer* (TFT) Bidang Keorganisasian yang diselenggarakan oleh FSLDK Indonesia di Bengkulu pada tahun 2019
9. Sebagai Sekretaris Jenderal UKM Birohmah Unila pada periode 2019.
10. Melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Bumi Harjo, Kec. Batanghari, Lampung Timur pada tahun 2020
11. Mengikuti kegiatan Musyawarah Nasional (Munas) FLSDK Indonesia di Kota Depok pada tahun 2019
12. Sebagai Ketua Forum Silaturahmi Lembaga Dakwah Kampus (FSLDK) Lampung periode 2020.
13. Mengikuti kegiatan Rapat Pimpinan Nasional (RAPIMNAS) FSLDK Indonesia di Pontianak tahun 2020
14. Sebagai anggota Komunitas Millennial Peduli Lingkungan (KOMUNAL) tahun 2021 s.d. 2022.
15. Mengikuti kegiatan sertifikasi Metode *Ummi* yang diselenggarakan oleh TPQ Masjid Ad Du'a, Bandar Lampung pada tahun 2021.
16. Mengikuti kegiatan pelatihan *Free, Prior, and Informed Consent* (FPIC) yang diselenggarakan oleh *World Wide Found for Nature* (WWF) Lampung pada tahun 2021.
17. Sebagai Ketua Umum Ikatan Keluarga Mahasiswa (IKAM) Lampung Barat periode 2021.
18. Sebagai Dewan Pembina Ikatan Keluarga Mahasiswa (IKAM) Lampung Barat pada tahun 2022 s.d. 2023.
19. Menjadi tenaga pengajar di Taman Pendidikan Al Quran (TPQ) Masjid Ad Du'a, Way Halim, Bandar Lampung pada tahun 2020 s.d. 2023

PERSEMBAHAN

Puji dan syukur tercurahkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'alaah atas segala Rahmat dan KaruniaNya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini Kupersembahkan karya ini kepada:

Dua manusia mulia dan tercinta yang telah Allah tetapkan menjadi kedua orang tuaku yang telah membesarkan, mendidik, mendukung, memberikan semangat, dan mendoakan di setiap titian langkah perjalananku untuk meraih kesuksesan dunia dan akhirat. Terima kasih atas semua pengorbanan, perjuangan, kesabaran, serta kasih sayang yang telah kalian berikan untukku.

Teruntuk kakak dan adikku yang sangat aku sayangi dan keluarga besar tercinta, aku ucapkan terima kasih.

*Keluarga Ilmu Komputer 2016,
Serta Almamater Tercinta, Universitas Lampung*

MOTTO

*“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum, sampai merkea
mengubah keadaan diri mereka sendiri.”*

(QS. Ar Ra’d ayat 11)

"Barangsiapa belum pernah merasakan pahitnya mencari ilmu walau sesaat, ia
akan menelan hinanya kebodohan sepanjang hidupnya."

Imam Syafi'i

“Untuk mencapai tangga ke seribu, kita harus melampaui tangga pertama lebih
dahulu”

“Kemenangan besar adalah akumulasi dari kemenangan-kemenangan kecil yang
konsisten”

“Adalah ucapan, kesempatan, dan waktu, yang ketiganya tidak akan kembali bila
telah berlalu”

“The only way to do a great work is to love what you do”

(Steve Jobs)

SANWACANA

Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah melimpahkan *rahmat, hidayah* serta *inayah*-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengembangan Ensiklopedia Kebudayaan Lampung Berbasis *Web*”. Tidak lupa *shalawat* serta salam semoga selalu tercurah kepada Nabi Muhammad *Shallahu 'alaihi Wasallam*.

Penulisan skripsi ini juga tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, kritik dan saran yang membangun, hingganya penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Untuk itu penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua, Ayahanda Rustam dan Ibunda Aida Usman (Almh) serta kakak dan adikku tersayang, Bang Ando dan Meta, atas dukungan, doa, semangat, motivasi, dan kasih sayangnya.
2. Bapak Prof. Admi Syarif, Ph.D. selaku pembimbing, guru, dan orang tua penulis di kampus atas ilmunya, waktunya, dan kesabarannya dalam menuntun penulis selama proses penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Rico Andrian, S.Si., M.Kom. selaku pembimbing kedua penulis, atas bimbingan, arahan, dan dukungannya selama proses penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak Drs. Rd. Irwan Adi Pribadi, M.Kom. selaku pembahas yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan yang bermanfaat untuk perbaikan dalam menyusun skripsi ini.
5. Bapak Aristoteles, S.Si., M.Si. selaku pembimbing akademik atas bimbingannya selama proses perkuliahan.
6. Bapak Didik Kurniawan, S.Si., MT., selaku Ketua Jurusan Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung.

7. Bapak Dr. rer. nat. Akmal Junaidi, M.Sc., selaku Sekertaris Jurusan Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung.
8. Bapak Dr. Eng. Heri Satria, S.Si., M.Si., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Aalam, Universitas Lampung.
9. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Ilmu Komputer Universitas Lampung yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan hidup selama penulis menjadi mahasiswa.
10. Ibu Ade Nora Maela, Mas Ardi Nofalia, dan Mas Sam yang telah membantu segala urusan administrasi penulis di Jurusan Ilmu Komputer.
11. Tambat Ramdani dan Dwi Amalia sebagai saudara seperguruan andalannya Prof. Admi Syarif, Ph.D., atas dukungan dan kebersamaannya.
12. Bisri Mustofa, S.Kom. selaku ‘pembimbing ketiga’ dan mentor penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
13. Teman-teman seperjuangan, Adhi Bayu, Elva, Sintiya, Silfia, Faiz, Rayfano, Friska, Krisanti, dan *member Seminar Organizer* yang telah berhasil mengelola perkumpulan ini membantu calon-calon sarjana menjadi yang sesungguhnya sarjana.
14. Irfan, Hanggara, Agosto, Akbar, Naufal, dan teman-teman *Queen’s Harbor* yang telah menjadi ruang kontemplasi, arena latihan mental, forum diskusi filosofis, kelas kuliah kehidupan, serta sentuhan-sentuhan kelucuan sehari-harinya.
15. Syarif, Yuyun, Santika, Eko, Yola, Cecep, Hilda, Susanto, Resti, Rahmat, Desta, Manda, Ririn, serta keluarga-keluargaku di Ikam Lambar, atas kebersamaannya yang sangat berharga.
16. Hikmawan, Ikhwanul, Razif, Qulub, Vika, Lusy, Fathimah, dan sahabat-sahabat perjuangan di Mahakarya, Birohmah Unila, atas suka, duka, dan luka yang dilewati bersama.
17. Teman-teman Rois FMIPA Unila sebagai pintu pembuka bagi penulis untuk menjadi pribadi yang lebih dewasa.
18. Keluarga Besar Usman Geasil, atas dukungan dan doanya selalu.

19. Almamater Tercinta, Universitas Lampung yang telah memberikan penulis kesempatan untuk menempuh pendidikan perkuliahan S1 dengan baik
20. Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, akan tetapi semoga skripsi ini dapat membawa manfaat dan keberkahan bagi perkembangan ilmu pengetahuan terutama bagi semua civitas Ilmu Komputer Universitas Lampung.

Bandar Lampung, 16 Juni 2023

Dial Saks Robin
NPM. 16170510

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	I
DAFTAR GAMBAR.....	V
DAFTAR TABEL	VII
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Penelitian Terdahulu.....	6
2.2 Ensiklopedia.....	8
2.2.1 Ensiklopedia umum.....	9
2.2.2 Ensiklopedia Khusus atau Ensiklopedia Subjek.....	9
2.2.3 Ensiklopedia Internasional	9
2.2.4 Ensiklopedia Digital	9
2.3 Kebudayaan.....	10
2.3.1 Kebudayaan Indonesia	10
2.3.2 Kebudayaan Lampung	11
2.4 <i>Website</i>	12
2.4.1 Jenis-Jenis Situs <i>Website</i>	12
a. <i>Website</i> Statis	12
b. <i>Website</i> Dinamis	12
c. <i>Website</i> Interaktif.....	13

2.5 <i>Framework</i>	13
2.6 <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>	13
2.7 <i>Metode Waterfall</i>	14
2.8 <i>PHP</i>	16
2.9 <i>MySQL</i>	16
2.10 <i>Unified Modeling Language</i>	16
2.9.1 <i>Use Case Diagram</i>	17
2.9.2 <i>Activity Diagram</i>	17
2.11 <i>Black box Testing</i>	18
III. METODE PENELITIAN	20
3.1 <i>Tempat dan Waktu Penelitian</i>	20
3.2 <i>Bahan dan Alat</i>	20
3.3 <i>Metode Implementasi</i>	21
3.3.1 <i>Analisis</i>	21
a. <i>Pengumpulan Data</i>	21
b. <i>Analisis Kebutuhan</i>	22
3.3.2 <i>Desain Sistem</i>	23
a. <i>Activity Diagram</i>	23
1. <i>Activity Diagram Melakukan Registrasi</i>	23
2. <i>Activity Diagram Melakukan Login</i>	24
3. <i>Activity Diagram Menampilkan Artikel Ensiklopedia</i>	24
4. <i>Activity Diagram Mengelola Data Ensiklopedia</i>	25
b. <i>Desain Interface</i>	25
1. <i>Desain Interface Halaman Registrasi</i>	26
2. <i>Desain Interface Halaman Login</i>	26
3. <i>Desain Interface Halaman Utama</i>	27
4. <i>Desain Interface tentang Ensiklopedia</i>	27
3.3.4 <i>Implementasi Sistem</i>	29
3.3.5 <i>Pengujian Sistem</i>	29

a. Pengujian Fungsional.....	30
b. Pengujian Non Fungsional	32
3.3.5 Pemeliharaan	34
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
4.1 Hasil.....	35
4.2 Implementasi.....	36
4.2.1 Halaman Utama.....	36
a. <i>Navigation Bar</i>	37
b. Fitur Pencarian.....	37
c. Fitur Pilih Kategori Artikel	38
4.2.2 Halaman Artikel.....	38
a. Pencarian	38
b. Pilih Kategori Artikel.....	40
4.2.3 Halaman Tentang	41
4.2.4 Halaman Penyusun	42
4.2.5 Halaman Kirim Artikel.....	42
a. <i>Login</i>	42
b. Registrasi.....	43
4.2.6 <i>Dashboard</i>	44
a. Beranda <i>Dashboard</i>	44
b. Halaman Arsip untuk <i>Administrator</i>	45
1. Tambah Artikel.....	45
2. Ubah Artikel	46
3. Hapus Artikel.....	47
4. Terbitkan Artikel	47
c. Halaman Arsip untuk <i>Contributor</i>	48
1. Tambah Artikel.....	49
2. Ubah Artikel	49
3. Hapus Artikel.....	50
d. Halaman Terbit untuk <i>Administrator</i>	51
1. Melihat Artikel	51

2. Ubah Artikel.....	52
3. Hapus Artikel.....	53
4. Arsipkan Artikel	53
e. Halaman Terbit untuk <i>Contributor</i>	54
f. Profil Saya.....	55
g. Tim Penyusun.....	56
4.3 Data Artikel.....	57
4.4 Pengujian	57
4.4.1 Pengujian Fungsional.....	57
4.4.2 Pengujian Non Fungsional	61
V. SIMPULAN DAN SARAN	66
5.1 Simpulan.....	66
5.2 Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Peta Provinsi Lampung (Badan Pusat Statistik Lampung, 2021)	1
Gambar 2. Metode <i>Waterfall</i> (Pressman, 2012).....	15
Gambar 3. Metode <i>Waterfall</i> (Pressman, 2012).....	21
Gambar 4. <i>Use case diagram</i> sistem	22
Gambar 5. <i>Activity diagram</i> Registrasi.....	23
Gambar 6. <i>Activity diagram</i> Melakukan <i>Login</i>	24
Gambar 7. <i>Activity Diagram</i> Menampilkan Artikel Ensiklopedia	24
Gambar 8. <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Ensiklopedia.....	25
Gambar 9. Desain <i>Interface</i> Halaman Registrasi	26
Gambar 10. Desain <i>Interface</i> Halaman <i>Login</i>	26
Gambar 11. Desain <i>Interface</i> Halaman Utama	27
Gambar 12. Desain <i>Interface</i> Galeri Ensiklopedia.....	27
Gambar 13. Desain <i>Interface</i> Pilihan Artikel.....	28
Gambar 14. Desain <i>Interface</i> Tampilan Artikel	29
Gambar 15. Tampilan <i>Interface</i> Halaman Utama	37
Gambar 16. Tampilan <i>Interface</i> <i>Navigation Bar</i>	37
Gambar 17. Tampilan <i>Interface</i> Fitur Pencarian.....	38
Gambar 18. Tampilan <i>Interface</i> Fitur Pilih Kategori Artikel.....	38
Gambar 19. Tampilan <i>Interface</i> Pencarian	39
Gambar 20. Tampilan Pilihan Artikel Melalui Pencarian.....	39
Gambar 21. Tampilan Detail Artikel	40
Gambar 22. Tampilan Pilihan Artikel Berdasarkan Kategori	40
Gambar 23. Tampilan Detail Artikel	41
Gambar 24. Tampilan Halaman Tentang	41
Gambar 25. Tampilan Halaman Penyusun.....	42
Gambar 26. Tampilan Halaman <i>Login</i>	43
Gambar 27. Tampilan Halaman Registrasi	43

Gambar 28. Tampilan Halaman Beranda <i>Dashboard</i>	44
Gambar 29. Tampilan Halaman Arsip untuk <i>Administrator</i>	45
Gambar 30. Tampilan Tambah Artikel pada Halaman Arsip <i>Administrator</i>	46
Gambar 31. Tampilan Ubah Artikel pada Halaman Arsip <i>Administrator</i>	46
Gambar 32. Tampilan Hapus Artikel pada Halaman Arsip <i>Administrator</i>	47
Gambar 33. Tampilan Terbitkan Artikel pada Halaman Arsip	48
Gambar 34. Tampilan Halaman Arsip <i>Contributor</i>	48
Gambar 35. Tampilan Tambah Artikel pada Halaman Arsip <i>Contributor</i>	49
Gambar 36. Tampilan Ubah Artikel pada Halaman Arsip <i>Contributor</i>	50
Gambar 37. Tampilan Hapus Artikel pada Halaman Arsip <i>Contributor</i>	50
Gambar 38. Tampilan Halaman Terbit <i>Administrator</i>	51
Gambar 39. Tampilan Lihat Artikel pada Halaman Terbit <i>Administrator</i>	52
Gambar 40. Tampilan Ubah Artikel pada Halaman Terbit <i>Administrator</i>	52
Gambar 41. Tampilan Hapus Artikel pada Halaman Terbit <i>Administrator</i>	53
Gambar 42. Tampilan Arsip Artikel pada Halaman Terbit <i>Administrator</i>	54
Gambar 43. Tampilan Halaman Terbit untuk <i>Contributor</i>	54
Gambar 44. Tampilan Profil Saya	55
Gambar 45. Halaman Ubah Profil	56
Gambar 46. Tampilan Halaman Tim Penyusun	56

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Penelitian Terdahulu	6
Tabel 2. <i>Activity diagram</i>	17
Tabel 3. Rencana Pengujian Fungsional	30
Tabel 4. Rencana Pengujian Non Fungsional	33
Tabel 5. Daftar Pertanyaan.....	33
Tabel 6. Data Artikel	57
Tabel 7. Pengujian Fungsional	58
Tabel 8. Hasil Penyebaran Angket	61
Tabel 9. Bobot Nilai Pilihan.....	62
Tabel 10. Perhitungan Skor Pertanyaan Satu	62
Tabel 11. Rekapitulasi Hasil Perhitugan Skor Akhir.....	63
Tabel 12 .Pemeringkatan Predikat Penilaian.....	64
Tabel 13. Hasil Penilaian Responden	64

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lampung merupakan salah satu provinsi di Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) yang terletak di ujung tenggara Pulau Sumatera. Provinsi Lampung meliputi areal dataran seluas 35.288,35 km² termasuk pulau-pulau yang ada di sekitarnya. Daerah Provinsi Lampung secara geografis di sebelah barat berbatasan langsung dengan Samudera Hindia, di sebelah timur dengan Laut Jawa, lalu sebelah selatan dengan Selat Sunda, dan di sebelah utara berbatasan dengan Sumatera Selatan dan Bengkulu. Provinsi Lampung di sebelah barat secara geologis meliputi daerah perbukitan yang merupakan bagian dari Bukit Barisan di sepanjang Pulau Sumatera. Areal bagian tengah sampai timur merupakan dataran rendah (Badan Pusat Statistik Lampung, 2021).



Gambar 1. Peta Provinsi Lampung (Badan Pusat Statistik Lampung, 2021)

Lampung dikenal dengan slogan yang menggunakan konsep prularismenya yaitu "*Sang Bumi Ruwa Jurai*". Slogan ini merupakan falsafah hidup masyarakat Lampung yang diaplikasikan menjadi perilaku dalam kehidupan sehari-hari masyarakat Lampung. Sang Bumi Ruwa Jurai dalam aspek internal dimaknai sebagai simbol kesatuan hidup dua akar budaya yang berbeda dari masyarakat Lampung asli, yaitu masyarakat adat Saibatin dan Pepadun. Masyarakat adat Saibatin sebagian besar menempati sepanjang pesisir pantai timur, selatan, dan barat Lampung, sedangkan masyarakat adat Pepadun sebagian besar berada di wilayah pedalaman. Aspek eksternal pada slogan Sang Bumi Ruwa Jurai menggambarkan karakter keterbukaan oleh masyarakat Lampung terhadap masyarakat nonpribumi dan siap menerima akulturasi dengan kebudayaan dari luar Lampung (Hidayat, 2014).

Lampung merupakan salah satu daerah yang kaya akan ragam kebudayaannya. Budaya dan adat istiadat di Provinsi Lampung memiliki ciri khasnya tersendiri. Kebudayaan Lampung saat ini sangat dipengaruhi oleh corak Islam sebagai agama mayoritas di Lampung. Aktifitas kesenian di Lampung meliputi kegiatan seremonial adat seperti penyambutan tamu, perkawinan, dan penobatan. Bentuk aktivitas kesenian ini dapat berupa pertunjukan budaya seperti tari dan musik.

Kebudayaan suatu daerah dipandang dari berbagai aspek seperti rumah adat, bahasa, peralatan adat, busana, serta keseniannya. Kebudayaan secara umum dapat diartikan sebagai seluruh pengetahuan kepercayaan serta nilai-nilai yang dimiliki oleh manusia sebagai makhluk sosial, yang isinya adalah perangkat-perangkat model pengetahuan atau sistem-sistem makna yang terjalin secara menyeluruh dalam simbol-simbol yang ditransmisikan secara historis (Martiana, 2012).

Kebudayaan Lampung yang cukup populer adalah kain tapisnya. Kain tapis merupakan kerajinan tradisional Lampung yang identik dengan pola motif segitiga sudah menjadi ikon busana adat masyarakat Lampung. Kerajinan tangan ini dirajut dengan bahan katun dan emas. Kain ini masih banyak digunakan baik itu oleh masyarakat adat maupun masyarakat pada umumnya.

Kain tapis merupakan salah satu diantara sekian banyak pakaian tradisional di Lampung seperti siger, songket, dan lainnya.

Aspek kesastraan kebudayaan Lampung juga memiliki kontribusi penting dalam keragaman kebudayaan di nusantara. Lampung sebagai masyarakat literasi punya aksara sendiri yang begitu khas. Aksara Lampung atau dikenal sebagai *had* Lampung atau surat Ulu adalah aksara tradisional yang aktif digunakan dalam sastra maupun tulisan sehari-hari masyarakat Lampung sejak pertengahan abad ke-17 hingga pertengahan abad ke-20 Masehi. Aksara Lampung saat ini masih dimuat dalam kurikulum pendidikan di Provinsi Lampung (Provinsi Lampung, 2014).

Kebudayaan yang terdapat di Indonesia mulai dari kuliner, busana, serta kesenian mempunyai ciri khas tersendiri, termasuk di Lampung. Kebudayaan di seluruh nusantara merupakan aset bangsa yang perlu dijaga dan dilestarikan agar keaslian dan eksistensinya tidak dikikis oleh deras arus globalisasi. Kekayaan kebudayaan di Lampung merupakan satu diantara banyaknya kebudayaan di nusantara yang harus dijaga kelestariannya. Masyarakat Indonesia saat ini lebih cenderung berakulturasi dengan kebudayaan asing yang dianggap lebih menarik dan praktis (Nahak, 2019). Kebudayaan lokal banyak yang luntur akibat kurangnya kesadaran generasi penerus yang memiliki minat untuk belajar dan mewarisinya.

Literasi dan wawasan tentang kebudayaan menjadi salah satu faktor terkikisnya kelestarian kebudayaan daerah. Faktor ini juga berpengaruh pada kurangnya kepedulian masyarakat terhadap pelestarian kebudayaan. Pelestarian kebudayaan harus dilakukan secara terus menerus, terarah, dan terpadu guna mewujudkan tujuan tertentu yang mencerminkan adanya sesuatu yang tetap dan abadi, bersifat dinamis, luwes, dan selektif (Nahak, 2019).

Pelestarian kebudayaan di Indonesia dapat dilakukan dengan dua metodologi, yaitu dengan *Culture Experience* dan *Culture Knowledge* (Nahak, 2019). *Culture Experience* adalah pelestarian kebudayaan dengan

terjun langsung dalam sebuah pengalaman kultural. *Culture Knowledge* adalah pelestarian budaya yang dilakukan dengan cara membuat suatu pusat informasi mengenai kebudayaan yang dapat difungsionalisasi ke dalam banyak bentuk. Tujuan pembuatan pusat informasi tersebut adalah untuk edukasi ataupun untuk kepentingan pengembangan kebudayaan dan potensi kepariwisataan daerah, salah satunya adalah ensiklopedia kebudayaan.

Ensiklopedia merupakan sebuah buku yang berisi keterangan atau uraian penjelasan informasi suatu subjek (Vanessa, 2013). Ensiklopedia sangat membantu memperluas wawasan seseorang terhadap suatu subjek tertentu, misalnya ensiklopedia kebudayaan nusantara, ensiklopedia pariwisata di Pulau Bali, atau ensiklopedia kebudayaan Lampung. Ensiklopedia secara konvensional sudah banyak tersedia baik itu buatan pemerintah atau lembaga independen tertentu sebagai salah satu upaya pelestarian kebudayaan secara *culture knowledge*.

Ensiklopedia saat ini telah berkembang dan bertransformasi mengikuti era modern. Ensiklopedia konvensional memiliki beberapa kelemahan seperti borosnya biaya produksi, tidak *updatable*, serta terkesan monoton hingga tidak menarik bagi pembaca. Ensiklopedia saat ini sudah bertransformasi menjadi sesuatu yang lebih hemat, *updatable*, dan lebih variatif dalam penyajiannya, yaitu ensiklopedia digital.

Ensiklopedia digital merupakan sebuah kamus yang menghimpun informasi secara teratur, memberikan penjelasan lebih mendalam, dan dilengkapi dengan informasi visual (Sari & Haswanto, 2015). Ensiklopedia digital bermanfaat untuk meningkatkan penyampaian dan pemahaman informasi antara perangkat dan pengguna sehingga menjadi sebuah media interaktif dengan unsur teknologi desain multimedia.

Pengembangan ensiklopedia kebudayaan Lampung berbasis *website* perlu untuk dilakukan. Pengembangan ensiklopedia ini merupakan salah satu upaya pelestarian kebudayaan Lampung dengan metode *culture knowledge*, yaitu pembuatan pusat informasi mengenai kebudayaan Lampung secara digital

berbasis *website*. Ensiklopedia kebudayaan Lampung berbasis *web* dikembangkan agar dapat diakses dengan mudah oleh masyarakat pada umumnya dengan informasi yang *updatable* dan menarik.

Penelitian ini merupakan penelitian yang pertama kali dilakukan pada lingkup pengembangan ensiklopedia kebudayaan Lampung berbasis *web*. Penelitian ini merupakan pengembangan ensiklopedia konvensional menjadi ensiklopedia digital berbasis *web*. Penelitian serupa sebelumnya mengenai pengembangan ensiklopedia kebudayaan di nusantara belum ada yang secara spesifik membahas tentang kebudayaan di Lampung.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang dan mengembangkan Ensiklopedia Kebudayaan Lampung Berbasis *Web*.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang dan mengembangkan Ensiklopedia Kebudayaan Lampung Berbasis *Web*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk:

1. Memberikan wawasan kepada masyarakat tentang kebudayaan Lampung.
2. Memudahkan pengguna dalam mengakses informasi mengenai kebudayaan di Provinsi Lampung.
3. Ensiklopedia kebudayaan Lampung berbasis *web* dapat membantu melestarikan kebudayaan Lampung.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu digunakan sebagai salah satu referensi pada penelitian ini. Jurnal seputar pengembangan ensiklopedia digital yang telah diteliti sebelumnya ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

No	Penulis, tahun	Judul	Hasil
1	Prehanto dan Setiawan, 2015	<i>Rancang Bangun Ensiklopedia Digital Seni Dan Budaya Indonesia Berbasis Web</i>	Penelitian ini menghasilkan <i>web</i> ensiklopedia yang mencakup ensiklopedia digital seni dan budaya Indonesia dengan dua jenis <i>user</i> yaitu pembaca dan <i>administrator</i> .
2	Fathia, 2017	<i>Ensiklopedia Tentang Berbagai Jenis Tanaman Hias Bunga Di Indonesia Berbasis Web</i>	Penelitian ini berhasil merancang ensiklopedia tanaman hias bunga di Indonesia berbasis <i>web</i> yang efisien dalam pembiayaan dan penggunaan. <i>Website</i> yang dirancang dapat diakses di manapun, kapanpun dan oleh siapapun.

No	Penulis, tahun	Judul	Hasil
3	Vanessa, 2013	<i>Pembuatan Ensiklopedia Hewan Punah dan Terancam Punah Berbasis Web</i>	<i>Website</i> ensiklopedia hewan punah dan terancam punah ini bernama <i>Exdangered Animals</i> . <i>Website</i> ini dapat membantu pengguna memperoleh informasi mengenai hewan punah dan terancam punah.
4	Husna, 2018	<i>Pembuatan Ensiklopedia Warisan Budaya Indonesia Berbasis Vps Cloud</i>	Ensiklopedia Warisan Budaya Indonesia menggunakan konsep <i>wiki</i> dengan metode <i>pee review</i> dalam pembuatan artikelnya. Penelitian ini diharapkan mampu menjadi model pembuatan artikel yang dapat dijadikan rujukan terpercaya baik secara akademis maupun non akademis.
5	Endri dan Hidayattullah, 2017	<i>Ensiklopedia Motif Batik Pekalongan Berbasis Web (Studi Kasus Pada Museum Batik Pekalongan)</i>	<i>Website</i> Ensiklopedia Motif Batik Pekalongan yang dibuat dengan <i>CSS Bootstrap</i> menggunakan bahasa pemrograman PHP serta <i>database</i> Mysql dan Xampp untuk memudahkan dalam mengakses informasi mengenai motif-motif batik Pekalongan.

2.2 Ensiklopedia

Ensiklopedia merupakan kumpulan dari penjelasan kata-kata yang ada yang berisi tentang informasi secara luas, lengkap, dan tentunya mudah untuk kita pahami tentang kumpulan ilmu pengetahuan atau cabang ilmu tertentu yang disusun berdasarkan huruf atau abjad yang kemudian dicetak ke dalam bentuk buku (Sari & Haswanto, 2015).

Ensiklopedia dapat disimpulkan merupakan suatu kamus yang menjelaskan bagaimana pengertian yang ada pada ilmu pengetahuan, seni, atau cabang ilmu lainnya ke dalam suatu buku menurut susunan huruf abjad yang didokumentasikan ke dalam buku yang biasanya terurai ke dalam edisi atau jilid-jilid buku. Edisi buku-buku ini tentunya menjelaskan arti dalam suatu ilmu dapat berkembang lagi. Ensiklopedia pada dasarnya merupakan perkembangan dari kamus, sehingga banyak orang menilai ensiklopedia ini sama halnya dengan kamus. Pengertian kamus untuk ensiklopedia ini merupakan pengertian dari suatu kata yang bertujuan untuk mempermudah orang banyak dalam memahami kata tersebut.

Ensiklopedia secara pengertian berbeda dengan kamus. Ensiklopedia merupakan sebuah sumber pengetahuan yang bisa ditemukan di dalamnya seluruh bidang ilmu pengetahuan. Ensiklopedia ini berasal dari bahasa Yunani, yakni *enkyklios paideia* yang artinya sebuah lingkaran atau pengajaran yang lengkap. Pengertian ensiklopedia tersebut diambil dari kegunaan ensiklopedia sendiri yang memang merupakan sumber pengetahuan.

Penjelasan yang ada pada ensiklopedia ini lebih detail adanya dan juga lebih mendalam dari kata yang ingin kita cari. Kamus berisikan tentang definisi suatu kata yang ingin kita cari berdasarkan sudut pandang linguistic. Kamus merupakan pengertian yang berisi tentang sinonim dari suatu kata saja.

Ensiklopedia dapat dibagi atas beberapa jenis yaitu ensiklopedia umum, nasional, ensiklopedia khusus dan ensiklopedia universal (Lambardo, 2020).

2.2.1 Ensiklopedia umum

Ensiklopedia umum atau ensiklopedia nasional adalah ensiklopedia yang berisi informasi dasar tentang hal-hal, abstraksi, konsep atau kejadian-kejadian umum dengan tidak ada batasan khusus dalam cakupannya. Ensiklopedia seperti ini kebanyakan diterbitkan untuk digunakan di dalam suatu negara, karena itu sering pada judulnya menyebutkan kata nasional atau nama suatu negara tertentu yang isinya menekankan informasi mengenai negara bersangkutan, meskipun memuat juga informasi penting dari negara lain.

2.2.2 Ensiklopedia Khusus atau Ensiklopedia Subjek

Ensiklopedia khusus adalah ensiklopedia yang membatasi cakupan isinya pada masalah atau mengenai subjek tertentu (Lambardo, 2020). Contoh ensiklopedia khusus atau ensiklopedia subjek adalah ensiklopedia ilmu kimia, ensiklopedia sains, ensiklopedia hewan, ensiklopedia kesehatan atau ensiklopedia elektronik.

2.2.3 Ensiklopedia Internasional

Ensiklopedia internasional adalah ensiklopedia yang memuat semua informasi sedapat mungkin di dunia, tanpa memberi penekanan pada informasi yang berasal dari suatu negara atau sekelompok negara tertentu.

2.2.4 Ensiklopedia Digital

Ensiklopedia secara konvensional merupakan suatu bahan rujukan yang menyediakan berbagai informasi tentang berbagai ilmu pengetahuan atau satu cabang ilmu pengetahuan yang berisikan tentang ilmu mendasar sampai dengan keterangan-keterangan lebih lanjut yang disusun secara sistematis agar pengguna dapat dengan mudah memahami isi dari ensiklopedia tersebut. Ensiklopedia konvensional dapat berupa buku atau bahan tercetak, sementara ensiklopedia digital merupakan ensiklopedia yang terhubung, terkoneksi, aktif dan siap untuk operasi, dapat berkomunikasi dengan atau dikontrol oleh komputer. Ensiklopedia digital merupakan sebuah kamus

visual yang menghimpun informasi teratur dengan sistem penyimpanan secara digital atau melibatkan perangkat keras dan lunak dari proses digitalisasi komputer (Sari & Haswanto, 2015).

2.3 Kebudayaan

Kebudayaan adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan kehidupan manusia yang kompleks. Kebudayaan berasal dari sesuatu yang dihasilkan oleh manusia melalui hal yang dilakukan berulang-ulang dalam kehidupan sehari-hari. Kebudayaan merupakan sesuatu yang selalu dilakukan, dirasakan, dan dikehendaki oleh seluruh manusia. Kebudayaan pada hakikatnya menyangkut cara mengatur kehidupannya sebagai manusia atau lebih tepatnya sebagai anggota dari kelompok masyarakat (Basri, 2015).

Kebudayaan secara umum yang diartikan sebagai keseluruhan pengetahuan, kepercayaan, dan nilai-nilai yang dimiliki oleh manusia sebagai makhluk sosial; yang isinya adalah perangkat-perangkat model pengetahuan atau sistem-sistem makna yang terjalin secara menyeluruh dalam simbol-simbol yang ditransmisikan secara historis (Martiana, 2012).

Pemahaman tentang kebudayaan dalam masyarakat dimaknai untuk berkomunikasi, melestarikan, menghubungkan pengetahuan, bersikap serta bertindak dalam menghadapi lingkungannya dalam rangka memenuhi berbagai kebutuhan. Kebudayaan dalam pengertian tersebut dapat diartikan pula sebagai pedoman hidup yang berfungsi sebagai *blueprint* atau desain menyeluruh bagi kehidupan warga masyarakat pendukungnya, sebagai sistem simbol, pemberian makna, model kognitif yang ditransmisikan melalui kode-kode simbolik, dan merupakan strategi adaptif untuk melestarikan dan mengembangkan kehidupan dalam menyiasati lingkungan dan sumber daya di sekelilingnya (Martiana, 2012).

2.3.1 Kebudayaan Indonesia

Kebudayaan Indonesia adalah keseluruhan kebudayaan lokal yang ada di setiap daerah di Indonesia. Ki Hajar Dewantara mengatakan bahwa

kebudayaan Indoensia merupakan puncak-puncak dari kebudayaan daerah. Kutipan pernyataan ini merujuk pada paham kesatuan makin erat, sehingga rasa persatuan makin lebih dirasakan daripada perbedaan. Wujudnya berupa negara kesatuan, ekonomi nasional, hukum nasional, serta bahasa nasional. Kebudayaan Indonesia dari zaman ke zaman selalu mengalami perubahan. Perubahan ini terjadi karena faktor masyarakat yang memang menginginkan perubahan dan perubahan kebudayaan terjadi sangat pesat yaitu karena masuknya unsur-unsur globalisasi ke dalam kebudayaan Indonesia. Unsur globalisasi masuk tak terkendali merasuki kebudayaan nasional yang merupakan jelmaan dari kebudayaan lokal yang ada di setiap daerah dari Sabang sampai Merauke (Nahak, 2019).

Kebudayaan dan masyarakat adalah ibarat dua sisi mata uang, satu sama lain tidak dapat dipisahkan. Indonesia merupakan negara yang kaya akan berbagai macam budaya sosial masyarakat yang unik dan indah serta sangat cocok bagi para pelancong yang ingin melihat pesona sosial budaya Indonesia. Wisatawan-wisatawan dari mancanegara sangat antusias untuk memenuhi kerinduannya dalam menyaksikan langsung akan *Natural Wonderful Culture* yang sulit ditemui pada bagian bumi yang lain di dunia ini.

2.3.2 Kebudayaan Lampung

Lampung merupakan sebuah daerah yang masih memegang erat prinsip dan tradisi budayanya. Prinsip dan tradisi budaya ini terwujud dalam kehidupan sehari-hari warga terutama di daerah pedesaan, masih banyak didapati rumah-rumah tradisional Lampung yang masih berdiri kokoh hingga sekarang. Rumah adat pribumi Lampung secara umum bernama *Sessat*. Bentuk bangunan dimaksud berdasarkan keasliannya mempunyai ciri-ciri fisik berbentuk panggung bertiang yang bahan bangunannya sebagian besar terbuat dari kayu untuk menghindari serangan hewan dan lebih kokoh bila terjadi gempa bumi, masyarakat Lampung telah mengenal gempa sejak zaman dahulu karena Lampung terletak di pertemuan lempeng Asia dan Australia. Atap terbuat dari anyaman ilalang. Sisi bangunan tertentu ada

yang memiliki ornamen yang khas. *Sessat* pada umumnya berupa rumah besar, namun dewasa ini rumah-rumah adat (*Sessat*) di kampung-kampung penduduk asli Lampung sebagian besar dibangun tidak bertiang dan berlantai di tanah, sedangkan fungsinya tetap sama.

2.4 Website

Website adalah kumpulan halaman yang dapat menampilkan informasi data berupa teks, gambar, animasi, video, suara, dan gabungan dari semua data tersebut. Informasi tersebut saling terhubung dengan jaringan halaman, baik yang sifatnya statis maupun dinamis (Leavy *et al.*, 2021).

Website atau yang kerap juga disebut *web*, dapat diartikan suatu kumpulan-kumpulan halaman yang menampilkan berbagai macam informasi teks, data, gambar diam ataupun bergerak, data animasi, suara, video maupun gabungan dari semuanya, baik itu yang bersifat statis maupun yang dinamis, yang dimana membentuk satu rangkaian bangunan yang saling berkaitan dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan halaman atau *hyperlink*.

2.4.1 Jenis-Jenis Situs Website

Website secara umum digolongkan menjadi 3 jenis yaitu *website* statis, *website* dinamis, dan *website* interaktif.

a. Website Statis

Website statis adalah *website* yang mempunyai halaman yang tidak berubah. *Website* statis memungkinkan untuk dilakukannya sebuah perubahan pada suatu halaman hanya bisa dilakukan secara manual yaitu dengan cara mengedit kode-kode yang menjadi struktur dari *website* itu sendiri.

b. Website Dinamis

Website dinamis merupakan suatu *website* yang secara strukturnya diperuntukan untuk *update* sesering mungkin. *Website* dinamis selain dapat bisa diakses oleh para *user* pada umumnya, juga telah tersedia halaman *back-end* yaitu untuk memodifikasi konten dari *website* tersebut.

c. Website Interaktif

Website interaktif adalah suatu *website* yang memungkinkan para pengguna bisa berinteraksi.

2.5 Framework

Model, View, and Controller (MVC) adalah pola desain menyeluruh yang digunakan oleh kerangka kerja. Kerangka kerja pengembangan *web* yang menggunakan struktur dalam bahasa komputer PHP (model, tampilan, pengontrol). Pengembangan *web* harus mematuhi aturan yang ditetapkan oleh kerangka kerja, yang terdiri dari perintah atau fungsi dasar yang merupakan aturan khusus dan berinteraksi satu sama lain (Prokofyeva & Boltunova, 2017). Komponen penting dari kerangka kerja adalah:

a. Model

Model yakni panggilan fungsi, memproses input, dan menampilkan hasil kepada pengguna melalui browser *web* adalah contoh dari struktur data yang dipanggil.

b. View

View dari semua tindakan yang terlibat dalam menyajikan template untuk antarmuka pengguna situs *web* atau aplikasi sebagai output.

c. Controller

Controller berisi proses utama dan semua subproses yang terlibat dalam pemanggilan database. Cara kerja bagian dalam aplikasi dapat lebih mudah dipahami dengan bantuan kerangka kerja. Evolusi sistem dalam kelompok sangat diuntungkan dari hal ini.

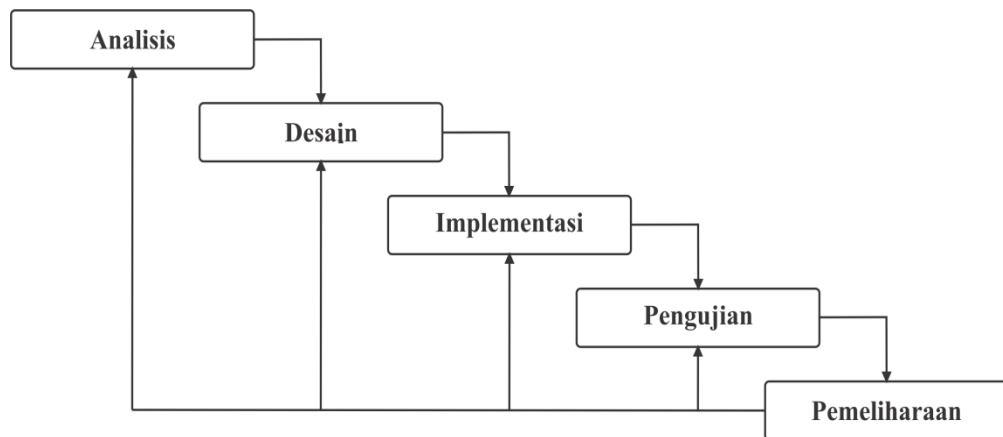
2.6 System Development Life Cycle (SDLC)

System Development Life Cycle (SDLC) adalah sebuah proses logika yang digunakan oleh seorang *system analyst* untuk mengembangkan sebuah sistem informasi yang melibatkan *requirements, validation, training*, dan pemilik sistem. *System Development Life Cycle (SDLC)* atau siklus hidup pengembangan sistem dalam rekayasa sistem dan rekayasa perangkat lunak adalah proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi

yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem tersebut. SDLC juga merupakan pola untuk mengembangkan sistem perangkat lunak yang terdiri dari tahapan perencanaan, analisis, desain, implementasi, uji coba, dan pengelolaan (Wahid, 2020).

2.7 Metode *Waterfall*

Metode air terjun atau yang sering disebut Metode *Waterfall* sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*). Nama model ini sebenarnya adalah *Linear Sequential Model* di mana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan, permodelan, konstruksi, serta penyerahan sistem ke para pengguna, yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan. Model *Waterfall* pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai didalam *Software Engineering* (SE). Model *Waterfall* merupakan model pengembangan perangkat lunak yang sering digunakan. Model pengembangan ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Metode ini disebut *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Model pengembangan ini bersifat linear dari tahap awal pengembangan sistem yaitu tahap perencanaan sampai tahap akhir pengembangan sistem yaitu tahap pemeliharaan. Tahapan berikutnya tidak akan dilaksanakan sebelum tahapan sebelumnya selesai dilaksanakan dan tidak bisa kembali atau mengulang ke tahap sebelumnya (Pressman, 2012).



Gambar 2. Metode *Waterfall* (Pressman, 2012)

1. Analisis

Tahap analisis pengembangan sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi, atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses beberapa tahapan langkah pada rancangan pembuatan program perangkat lunak meliputi struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean.

3. Implementasi

Sistem pertama kali dikembangkan pada tahap implementasi dengan program kecil yang disebut unit yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Unit-unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing.

4. Pengujian

Tahap pengujian adalah proses pengujian apakah sistem sepenuhnya atau sebagian memenuhi persyaratan sistem, pengujian dapat dikategorikan ke dalam unit *testing* dengan dilakukan pada modul tertentu. Sistem pengujian untuk melihat bagaimana sistem bereaksi ketika semua modul yang terintegrasi dan penerimaan pengujian.

5. Pemeliharaan

Pemeliharaan adalah tahap akhir dari metode *waterfall*. Perangkat lunak yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

2.8 PHP

PHP merupakan bahasa pemrograman untuk *script web server-side*. Bahasa pemrograman PHP diciptakan pertama kali oleh Rasmus Lerdorf, seorang pemrogram C yang sangat handal. PHP pada awalnya hanya digunakan untuk mencatat seberapa jumlah pengunjung pada *homepage*-nya. Rasmus adalah salah seorang pendukung *open source* (Dwi, 2012).

PHP adalah salah satu bahasa yang dipakai dalam pembuatan sebuah *website* untuk menerjemahkan baris kode sumber menjadi kode mesin. PHP digunakan dalam bentuk *script* yang diletakkan dalam *server web*. Bahasa pemrograman PHP berjalan pada sisi *server* (Leavy *et al.*, 2021).

2.9 MySQL

MySQL adalah perangkat lunak atau *software* manajemen basis data yang bersifat *open source*. MySQL populer digunakan dengan SQL sebagai bahasa dasar untuk pengaksesan *database* (Leavy *et al.*, 2021).

2.10 Unified Modeling Language

Unified Modeling Language (UML) merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung (Lambardo, 2020). UML (*unified modeling language*) adalah Bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma “berorientasi objek” (Nugroho, 2010).

UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan mendokumentasi dari sistem perangkat lunak. *Unified Modeling Language* (UML) merupakan suatu

pemodelan yang digunakan untuk pengembangan sistem membuat sebuah *blueprint* yang dapat menggambarkan visi suatu pengembang tentang sebuah sistem dalam format yang standar, mudah dimengerti, dan menyediakan mekanisme untuk mudah dikomunikasikan dengan pihak lain (Mukhtar, 2018).





2.9.1 Use Case Diagram


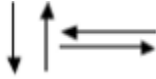
Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsinya (Lambardo, 2020).

2.9.2 Activity Diagram

Activity diagram merupakan diagram yang menggambarkan sifat dinamis secara alamiah sebuah sistem dalam bentuk model aliran dan kontrol dari aktivitas ke aktivitas lainnya.

Tabel 2. *Activity diagram*

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing Kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
2		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi.
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diakhiri.

No	Gambar	Nama	Keterangan
5		<i>Decision</i>	Digunakan untuk menggambarkan suatu keputusan/tindakan yang harus diambil pada kondisi tertentu.
6		<i>Line Connector</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang digunakan untuk menghubungkan satu simbol dengan simbol lainnya.

2.11 *Black box Testing*

Black box Testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang dilakukan tanpa pengetahuan rinci tentang struktur internal atau implementasi perangkat lunak yang sedang diuji. Fokus utama pengujian pada *black box* adalah pada *input* dan *output* yang dihasilkan oleh perangkat lunak, serta perilaku dan fungsionalitasnya. Pengujian pada *Black box Testing* dilakukan dari sudut pandang pengguna atau pihak yang tidak memiliki pengetahuan tentang kode atau rincian implementasi internal perangkat lunak. Tujuan pengujian adalah untuk memverifikasi apakah perangkat lunak memenuhi persyaratan fungsional yang telah ditetapkan dan berperilaku sesuai dengan harapan pengguna.

Black box Testing berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. *Tester* dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program. *Black box Testing* bukanlah solusi alternatif dari *White Box Testing* tapi lebih merupakan pelengkap untuk menguji hal-hal yang tidak dicakup oleh *White Box Testing* (Mustaqbal et al., 2015). *Black box Testing* cenderung untuk menemukan hal-hal berikut:

1. Fungsi yang tidak benar atau tidak ada
2. Kesalahan antar muka (*Interface Errors*)
3. Kesalahan pada struktur data akses basis data
4. Kesalahan performasi (*Performance Errors*)

5. Kesalahan inisialisasi dan terminasi

Pengujian *black box* diaplikasikan selama tahap akhir pengujian karena *black box* memperhatikan struktur kontrol, maka perhatian berfokus pada domain informasi (Pressman, 2010)

Equivalence Partitioning merupakan metode *black box testing* yang membagi domain masukan dari program ke dalam kelas-kelas sehingga *test case* dapat diperoleh. *Equivalence Partitioning* berusaha untuk mendefinisikan kasus uji yang menemukan sejumlah jenis kesalahan, dan mengurangi jumlah kasus uji yang harus dibuat. Kasus uji yang didesain untuk *Equivalence Partitioning* berdasarkan pada evaluasi dari kelas ekuivalensi untuk kondisi masukan yang menggambarkan kumpulan keadaan yang benar atau tidak. Kondisi masukan dapat berupa spesifikasi nilai numerik, kisaran nilai, dan kumpulan nilai yang berhubungan.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Jurusan Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung. Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023.

3.2 Bahan dan Alat

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan alat untuk mendukung dan menunjang pelaksanaan penelitian, antara lain:

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi ini adalah satu unit laptop dengan spesifikasi:

- a. AMD A9-9420 RADEON R5, 5 COMPUTE CORES 2C+3G 3.00 GHz
- b. RAM DDR3 4 GB.
- c. HDD 250 GB.
- d. *System type*: 64-bit Operating System, x64-Based Processor
- e. Monitor: LCD 14"

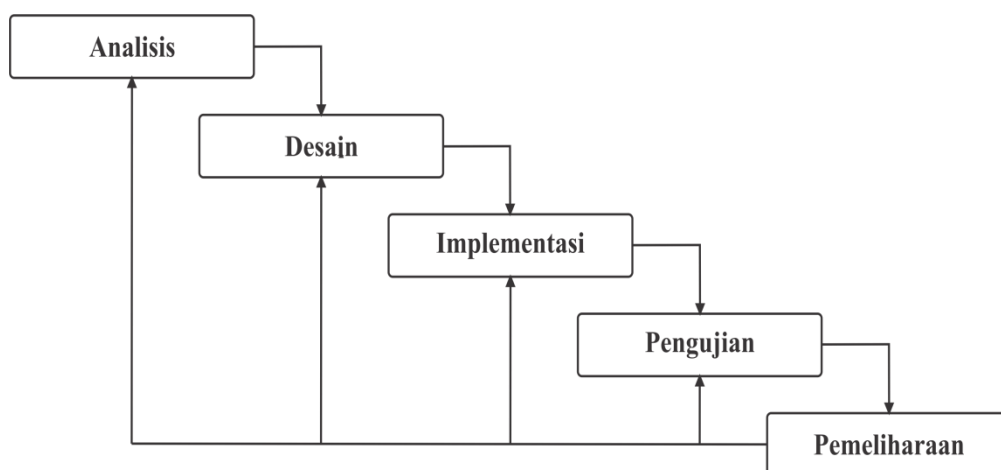
2. Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi ini adalah :

- a. Sistem operasi: *Windows 10 Home*
- b. *Web browser*: *Google Chrome*
- c. Program editor: *Visual Studio Code*
- d. *Web server*: Apache 2.4.34
- e. PHP 7.2.10
- f. Code Igniter 4.1.11

3.3 Metode Implementasi

Metode implementasi merupakan cara yang digunakan untuk menyelesaikan perancangan ensiklopedia berbasis *web*. Penelitian ini menggunakan metode *waterfall* sebagai metode pengembangan sistem. Metode *waterfall* merupakan salah satu metode dalam *System Development Live Cycle* (SDLC) yang dilakukan dengan berurutan secara linier. Alur pengerjaannya metode *waterfall* adalah menyelesaikan setiap tahap terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Proses pengembangan ensiklopedia kebudayaan Lampung berbasis *web* dengan menggunakan metode *waterfall* dapat dilihat seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Metode *Waterfall* (Pressman, 2012)

3.3.1 Analisis

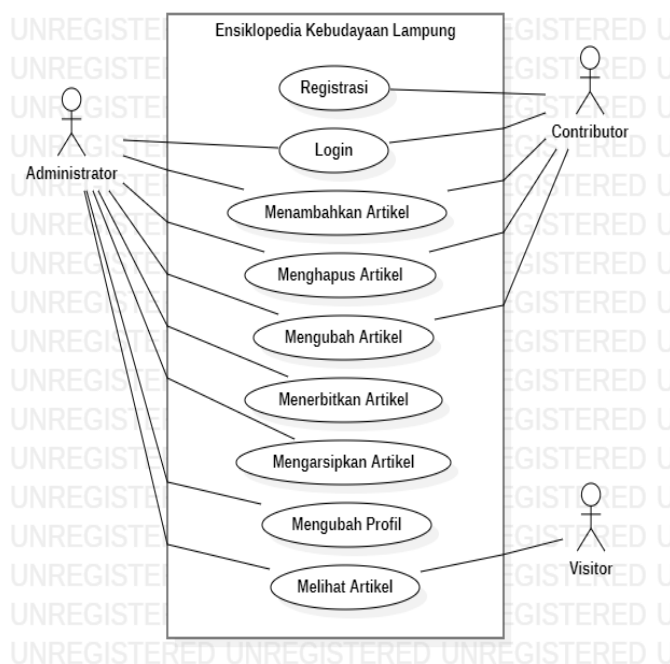
Tahap analisis ini bertujuan untuk memahami kebutuhan sistem, mengidentifikasi persyaratan sistem dan merencanakan desain yang akan dibangun. Tahap analisis pada pengembangan ensiklopedia kebudayaan Lampung adalah sebagai berikut:

a. Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan metode studi pustaka. Studi pustaka adalah metode pengumpulan data yang bersumber dari buku referensi, jurnal, *paper*, *website* dan literatur yang berkaitan dengan ensiklopedia kebudayaan Lampung yang dapat menunjang pemecahan masalah yang didapatkan dalam penelitian.

b. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan pengembangan ensiklopedai kebudayaan Lampung berbasis *web* adalah pada analisis kebutuhan fungsional. Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan sistem yang berhubungan dengan proses input dan output pada sistem (Turserno & Rosihan, 2022). Kebutuhan fungsional berguna untuk mengetahui fungsi apa saja yang dapat dilakukan oleh sistem. Kebutuhan fungsional pada pengembangan sistem ini digambarkan pada *use case* sebagai berikut.



Gambar 4. *Use Case Diagram*

Use case diagram seperti pada gambar di atas menunjukkan ada tiga jenis *role* pada sistem, yaitu: *administrator*, *contributor* dan *visitor*.

1. *Administrator*

Administrator merupakan *user* dengan *role* paling banyak pada sistem ini. *Administrator* dapat melihat, menambahkan, menghapus, mengubah, menerbitkan dan mengarsipkan artikel.

2. *Contributor*

Contributor merupakan *user* dengan *role* yang dapat melihat, menambahkan, menghapus, dan mengubah artikel. *Contributor* tidak dapat menerbitkan dan mengarsipkan artikel.

3. Visitor

Visitor merupakan *user* yang hanya dapat melihat artikel.

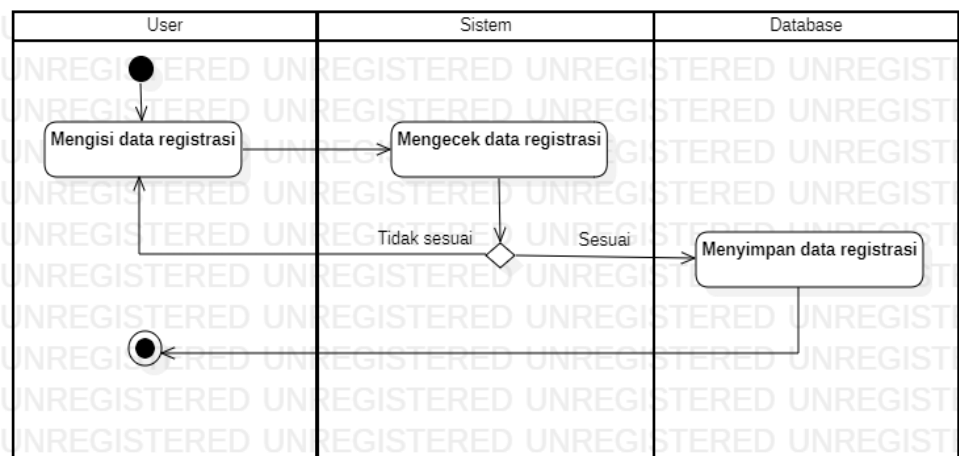
3.3.2 Desain Sistem

Tahapan desain sistem merupakan tahapan yang dilakukann setelah tahap analisis selesai. Tahap desain sistem meliputi rancangan *activity diagram* dan rancangan gambaran *interface* yang akan dibentuk.

a. Activity Diagram

Activity diagram merupakan gambaran aktifitas kerja atau proses bisnis yang terjadi pada sistem. Sistem ini memiliki beberapa *activity diagram* yaitu:

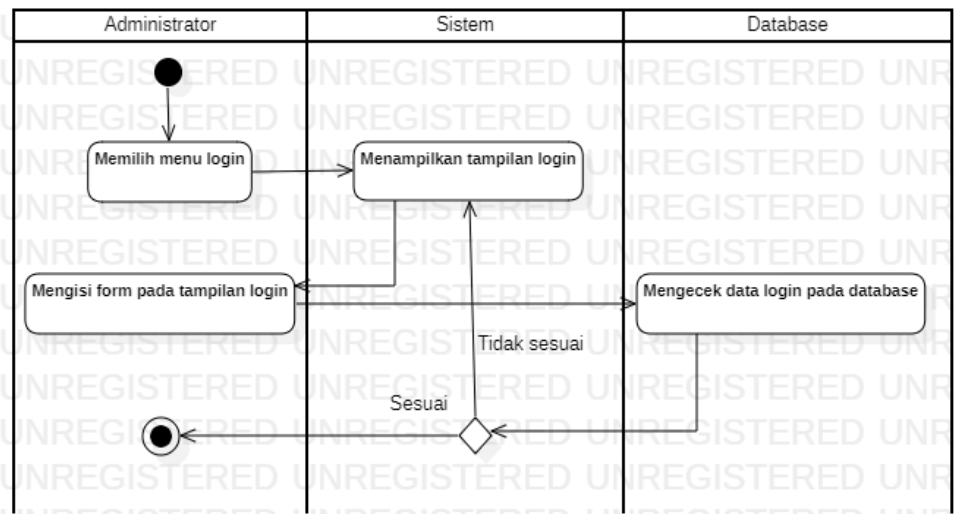
1. Activity Diagram Melakukan Registrasi



Gambar 5. Activity diagram Registrasi

Gambar 5 menampilkan langkah-langkah *user* untuk melakukan registrasi ke sistem. Registrasi dilakukan dengan memilih menu registrasi. Registrasi dilakukan dengan mengisi kolom nama lengkap, *email* dan *password*. Sistem akan memeriksa data *email* yang diinput oleh *user*, apabila *email* sudah terdaftar maka *user* akan kembali mengisi kolom registrasi, apabila *email* belum terdaftar maka data akan disimpan di *database*.

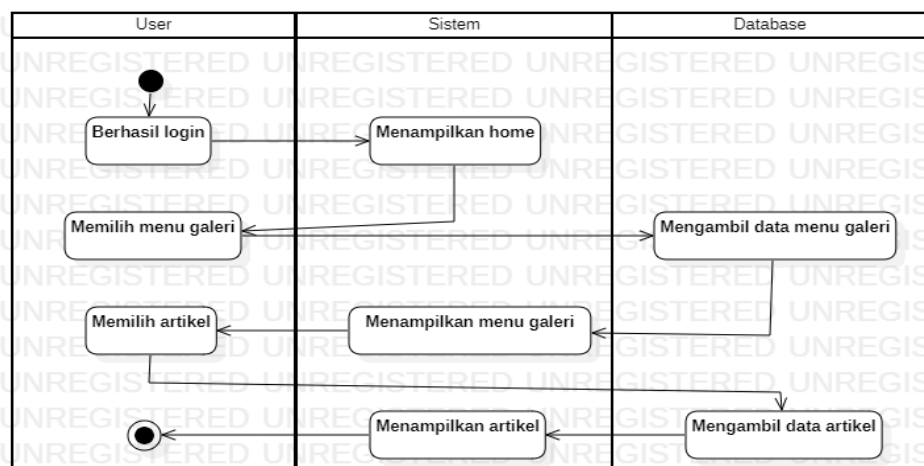
2. Activity Diagram Melakukan Login



Gambar 6. Activity diagram Melakukan Login

Activity diagram pada Gambar 6 menggambarkan aktivitas yang dilakukan *user* untuk melakukan aktivitas *login*. *User* melakukan pengisian *email* yang sudah terdaftar di dalam sistem pada menu *login*. Sistem akan membaca data yang telah diinputkan, apabila data sesuai dengan *database* maka *user* dapat melanjutkan ke menu berikutnya, apabila data tidak sesuai maka *user* akan dikembalikan untuk mengisi *email* dan *password*.

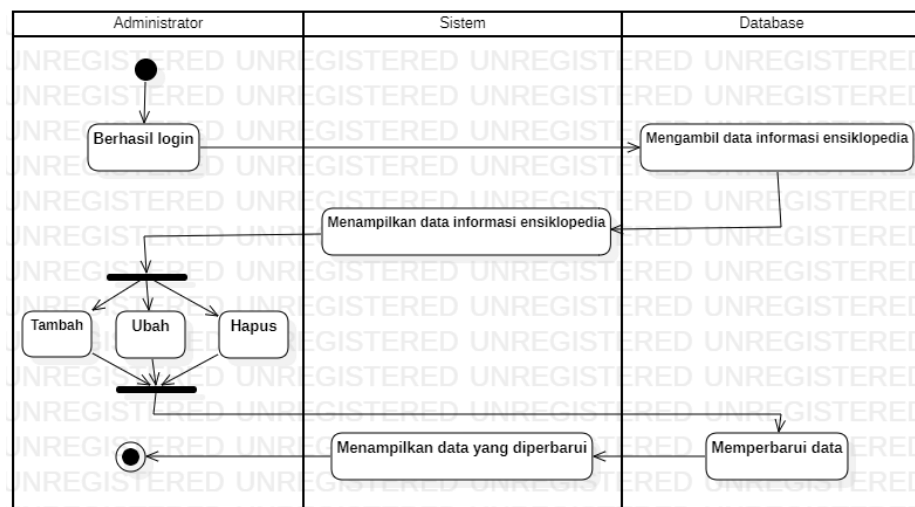
3. Activity Diagram Menampilkan Artikel Ensiklopedia



Gambar 7. Activity Diagram Menampilkan Artikel Ensiklopedia

Gambar 7 menampilkan langkah-langkah *user* ingin melihat galeri ensiklopedia. *User* dapat melihat menu galeri dapat dilakukan dengan memilih menu galeri maka sistem akan menampilkan menu galeri. Menu galeri akan menampilkan beberapa kategori galeri ensiklopedia. *User* melanjutkan dengan memilih artikel sesuai kategori yang diinginkan lalu sistem akan menampilkan artikel.

4. Activity Diagram Mengelola Data Ensiklopedia



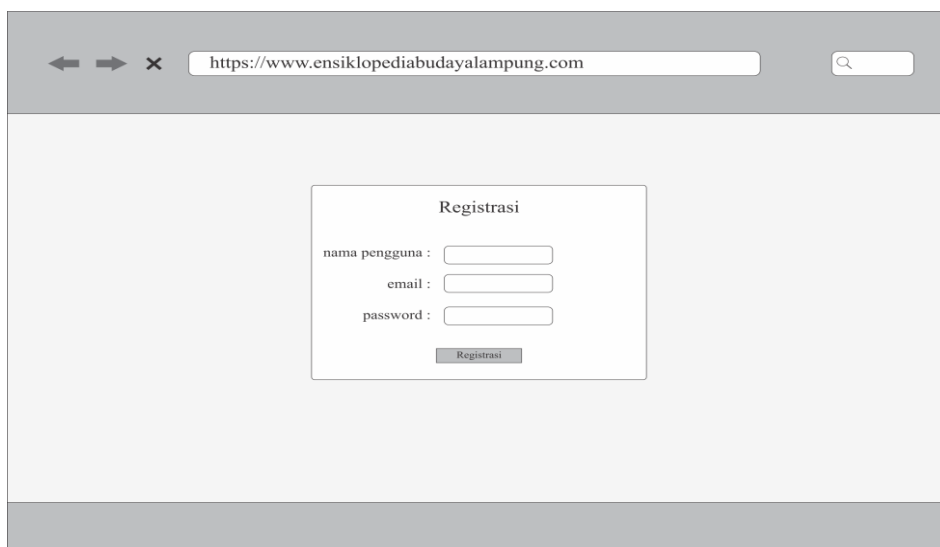
Gambar 8. Activity Diagram Mengelola Data Ensiklopedia

Gambar 8 menampilkan *activity diagram* mengelola data ensiklopedia untuk mengelola data informasi ensiklopedia yang terekam pada *database*. *Adminitrator* dapat menghapus data infromasi, menambah data informasi dan mengubah data informasi pada menu kelola informasi.

b. Desain *Interface*

Perancangan *interface* digunakan untuk menggambarkan tampilan sistem yang akan disajikan bagi *user*. Rancangan *interface* digunakan untuk memudahkan *user* dalam memahami alur sistem yang akan dibangun dalam penelitian ini.

1. Desain *Interface* Halaman Registrasi

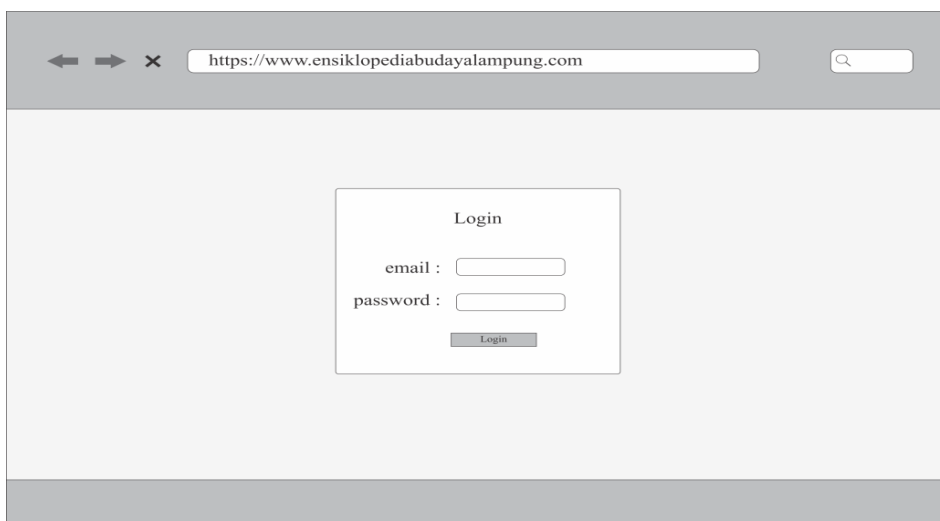


The image shows a web browser window with the URL <https://www.ensiklopediabudayalampung.com>. The main content area displays a registration form titled "Registrasi". The form contains three input fields: "nama pengguna", "email", and "password". Below these fields is a button labeled "Registrasi".

Gambar 9. Desain *Interface* Halaman Registrasi

Gambar 7 menggambarkan desain *interface* halaman registrasi. Halaman registrasi menampilkan data isian yang harus diisi oleh *user*. Data isian pada halaman registrasi terdapat tiga kolom isian yaitu : nama lengkap, *email* dan *password*. *User* harus mengisi data *email* yang belum pernah terdaftar.

2. Desain *Interface* Halaman *Login*



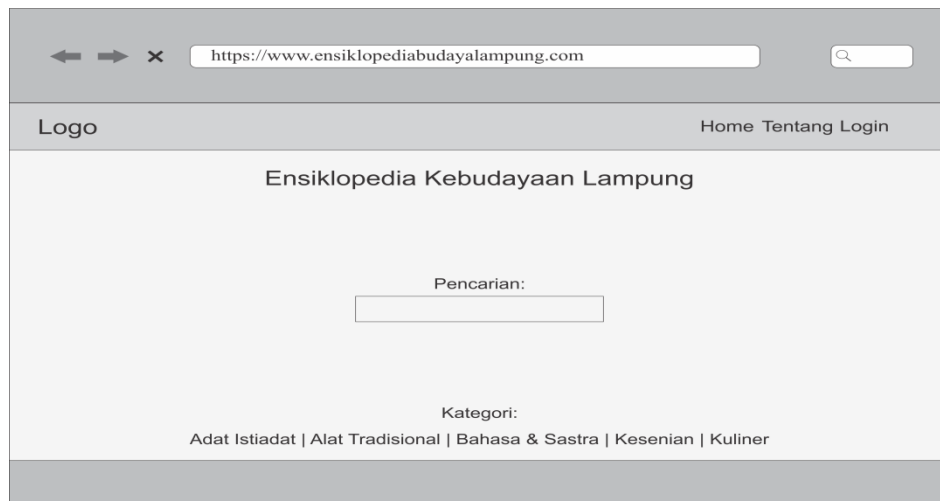
The image shows a web browser window with the URL <https://www.ensiklopediabudayalampung.com>. The main content area displays a login form titled "Login". The form contains two input fields: "email" and "password". Below these fields is a button labeled "Login".

Gambar 10. Desain *Interface* Halaman *Login*

Gambar 10 menampilkan desain *interface* halaman *login*. Halaman *login* menampilkan data isian yang harus diisi oleh *user*. Data isian pada

halaman *login* terdapat dua kolom isian yaitu *email* dan *password*. *User* harus mengisi data *email* dan *password* yang sudah terdaftar di sistem untuk dapat melanjutkan ke menu utama.

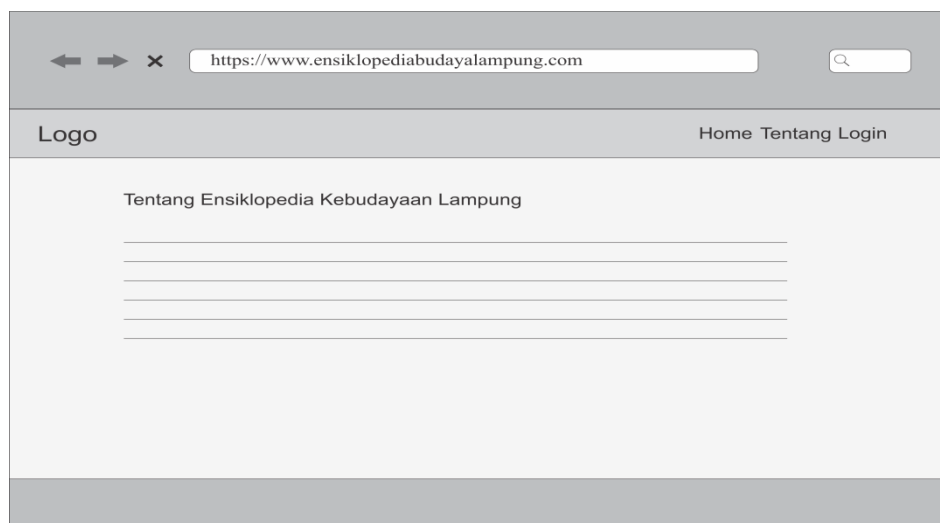
3. Desain *Interface* Halaman Utama



Gambar 11. Desain *Interface* Halaman Utama

Gambar 11 menggambarkan tampilan halaman utama. Halaman utama merupakan tampilan yang pertama kali ditampilkan kepada *user*. *User* dapat memilih menu *home*, *tentang* atau *login* pada halaman utama.

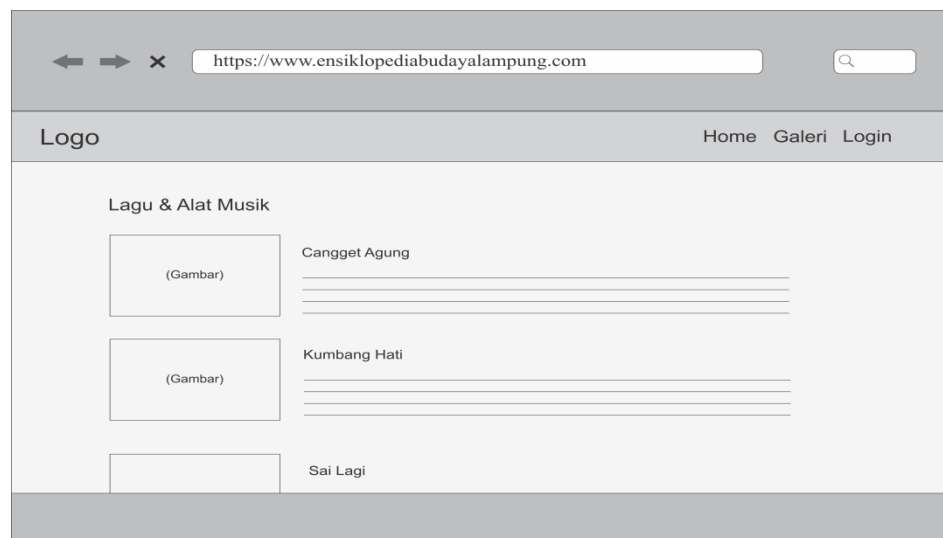
4. Desain *Interface* tentang Ensiklopedia



Gambar 12. Desain *Interface* Galeri Ensiklopedia

Gambar 12 menampilkan desain *interface* tentang ensiklopedia. Menu galeri ensiklopedia menampilkan informasi deskripsi singkat terkait *website* ensiklopedia kebudayaan Lampung ini. Halaman tentang dapat diakses di halaman utama oleh semua jenis *user*

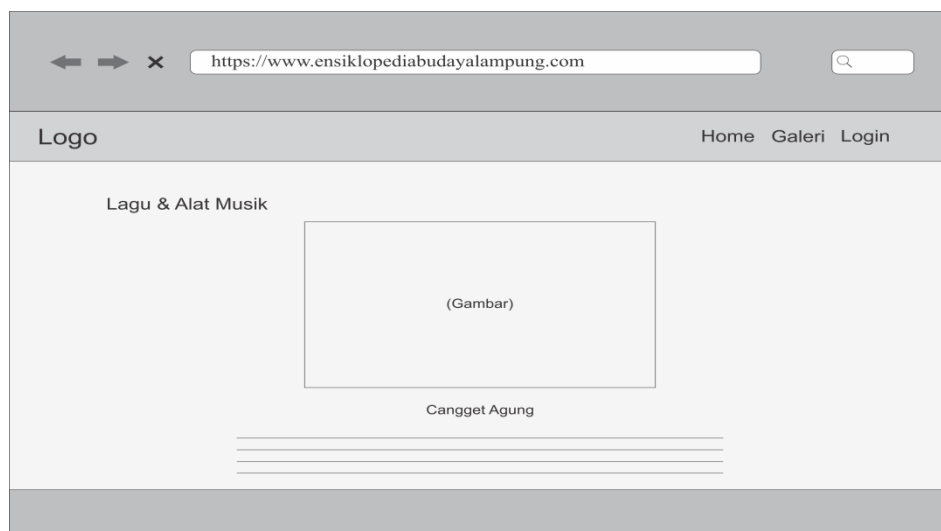
5. Desain *Interface* Pilihan Artikel



Gambar 13. Desain *Interface* Pilihan Artikel

Gambar 13 menampilkan desain *interface* pilihan menu. Tampilan ini akan muncul setelah *user* memilih menu kategori yang ingin ditampilkan. Daftar pilihan menu akan disajikan secara berurut sesuai dengan urutan abjad. Pilihan artikel menampilkan judul artikel, sebagian isi artikel dan gambar artikel.

6. Desain *Interface* Tampilan Artikel



Gambar 14. Desain *Interface* Tampilan Artikel

Gambar 12 menampilkan desain *interface* tampilan artikel. Tampilan ini akan muncul setelah *user* memilih menu artikel pada menu pilihan artikel. Tampilan artikel akan menampilkan judul artikel, isi artikel dan gambar artikel.

3.3.4 Implementasi Sistem

Sistem pada ensikloepdia kebudayaan Lampung berbasis *web* dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *Visual Studio Code* sebagai *program editor*. *Framework* yang digunakan adalah *CodeIgniter* versi 4. Tahap pemrograman dan proses *coding* dilakukan setelah perancangan desain sistem sudah selesai dilakukan. Pemrograman dilakukan dengan perangkaian kode-kode dengan unsur algoritma yang sesuai fitur yang sudah dirancang.

3.3.5 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan pengujian fungsi-fungsi dengan menggunakan metode *black box*. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mencari kesalahan pada sistem dan mengetahui sejauh mana sistem dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan harapan pengguna.

Blackbox merupakan metode pengujian perangkat lunak yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Cakupan pengujian yang dilakukan pada *blackbox testing* adalah perihal pengujian *interface* dan *form validation*. Pengujian *interface* adalah pengujian yang dilakukan secara langsung terhadap desain *interface* yang dibuat pada sistem. Tujuan yang diharapkan dalam melakukan *blackbox testing* dapat membuat desain yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

a. Pengujian Fungsional

Rencana pengujian fungsional pada pengembangan ensiklopedia kebudayaan Lampung berbasis *web* dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Rencana Pengujian Fungsional

No.	Kelas Uji	Daftar Penguji	Kasus Uji
1.	<i>Login</i>	Melakukan <i>login</i>	Melakukan <i>login</i> dan masuk sesuai <i>role</i>
2.	Registrasi	Melakukan registrasi	Melakukan registrasi dan membuat akun
3.	<i>Dashboard Administrator</i> Artikel Arsip	1. Halaman Artikel Terbit 2. Tambah Artikel 3. Ubah Artikel 4. Hapus Artikel 5. Terbitkan Artikel	a. Tampilan halaman artikel terbit a. Pilih <i>button</i> tambah b. Isi <i>form</i> tambah artikel c. Pilih <i>button</i> tambah a. Pilih <i>button edit</i> atau ubah b. Isi <i>form</i> ubah artikel c. Pilih <i>button</i> simpan a. Pilih artikel yang akan dihapus b. Pilih <i>button</i> hapus c. Pilih <i>button</i> ‘Ya’ a. Pilih Artikel yang akan diterbitkan b. Pilih <i>button</i> terbitkan c. Pilih <i>button</i> ‘Ya’

No.	Kelas Uji	Daftar Penguji	Kasus Uji
4.	<i>Dashboard Contributor</i> Artikel Arsip	1. Halaman Artikel Terbit	a. Tampilan halaman artikel terbit
		2. Tambah Artikel	a. Pilih <i>button</i> tambah b. Isi <i>form</i> tambah artikel c. Pilih <i>button</i> tambah
		3. Ubah Artikel	a. Pilih <i>button edit</i> atau ubah b. Isi <i>form</i> ubah artikel c. Pilih <i>button</i> simpan
		4. Hapus Artikel	a. Pilih artikel yang akan dihapus b. Pilih <i>button</i> hapus c. Pilih <i>button</i> 'Ya'
5.	<i>Dashboard Administrator</i> Artikel Terbit	1. Halaman Artikel Terbit	a. Tampilan halaman artikel terbit
		2. Tambah Artikel	a. Pilih <i>button</i> tambah b. Isi <i>form</i> tambah artikel c. Pilih <i>button</i> tambah
		3. Ubah Artikel	a. Pilih <i>button edit</i> atau ubah b. Isi <i>form</i> ubah artikel c. Pilih <i>button</i> simpan
		4. Hapus Artikel	a. Pilih artikel yang akan dihapus b. Pilih <i>button</i> hapus c. Pilih <i>button</i> 'Ya'
		5. Arsipkan Artikel	a. Pilih Artikel yang akan diarsipkan b. Pilih <i>button</i> terbitkan c. Pilih <i>button</i> 'Ya'

No.	Kelas Uji	Daftar Penguji	Kasus Uji
		6. Lihat Artikel	a. Pilih <i>button</i> lihat artikel b. Tampilan Halaman Detail Artikel
6.	<i>Dashboard Contributor Artikel Terbit</i>	1. Lihat Artikel	a. Pilih <i>button</i> lihat artikel b. Tampilan Halaman Detail Artikel
7.	Profil Saya	1. Halaman Profil Saya	a. Pilih tulisan profil saya b. Tampilan halaman profil c. Ubah data pengguna d. Pilih <i>button</i> ubah profil e. Isi <i>form</i> ubah pengguna f. Pilih <i>button</i> simpan data.
8.	<i>Log Out</i>	1. Melakukan <i>log out</i>	Melakukan <i>log out</i> dan keluar sistem

b. Pengujian Non Fungsional

Pengujian non fungsional dilakukan dengan cara melakukan survey dengan menyebarkan angket atau kuesioner dengan skala likert yang diberikan kepada responden. Skala likert dirancang untuk menyakinkan responden menjawab dalam berbagai tingkatan dari setiap butir pertanyaan yang terdapat pada kuesioner. Responden yang dilibatkan berjumlah delapan puluh responden, yang mana responden adalah pengguna secara umum. Responden akan memilih kriteria jawaban yang sudah tersedia dengan masing-masing memiliki nilai bobot. Rencana pengujian non fungsional pada pengembangan ensiklopedia kebudayaan Lampung berbasis *web* dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Rencana Pengujian Non Fungsional

Aspek	Kriteria
Tampilan	Tampilan <i>web</i> menarik
	Menu mudah dipahami
	Fitur berjalan sesuai dengan fungsinya
Kemudahan	Sistem memudahkan pengguna dalam mengelola data artikel
	Sistem ini mudah digunakan
	Informasi yang diberikan dalam sistem mudah dipahami
Kepuasan	Kemampuan sistem dalam merespon berjalan dengan baik
	Sistem bermanfaat bagi pengguna

Pengujian non fungsional dibagi menjadi tiga aspek pengujian, yaitu tampilan, kemudahan dan kepuasan. Aspek tampilan diuji melalui tiga pertanyaan yang berkaitan dengan tampilan *web*, menu yang mudah dipahami serta fitur yang berjalan sesuai fungsinya. Aspek kemudahan diuji melalui tiga pertanyaan soal kemudahan dalam mengelola data, kemudahan dalam penggunaan, serta kemudahan memahami informasi yang diberikan. Aspek kepuasan diuji melalui dua pertanyaan seputar kemampuan sistem dalam merespon, serta kebermanfaatan sistem bagi pengguna. Daftar pertanyaan kuisisioner berdasarkan kriteria penilaian dapat dilihat pada Tabel 5 sebagai berikut.

Tabel 5. Daftar Pertanyaan Kuisisioner

No	Pertanyaan	Penilaian				
		SS	S	CS	TS	ST
P1	Apakah tampilan <i>web</i> menarik?					
P2	Apakah menu mudah dipahami?					
P3	Apakah fitur berjalan sesuai dengan fungsinya?					

No	Pertanyaan	Penilaian				
		SS	S	CS	TS	ST
P4	Apakah sistem memudahkan pengguna dalam mengelola data artikel?					
P5	Apakah sistem ini mudah digunakan?					
P6	Apakah informasi yang diberikan dalam sistem mudah dipahami?					
P7	Apakah kemampuan sistem dalam merespon berjalan dengan baik?					
P8	Apakah sistem bermanfaat bagi pengguna?					

3.3.5 Pemeliharaan

Tahap ini melibatkan pemeliharaan rutin sistem dan evaluasi kinerja serta kepuasan pengguna. Pemeliharaan dalam pengembangan ensiklopedia kebudayaan Lampung berbasis *web* ini meliputi pembaruan konten, penanganan masalah keamanan dan peningkatan fungsionalitas berdasarkan umpan balik *user*.

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Simpulan penelitian ini berdasarkan proses pengembangan Ensiklopedia Kebudayaan Lampung Berbasis *Web* dimulai dari tahap analisis sampai dengan pengujian adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini berhasil mengembangkan Ensiklopedia Kebudayaan Lampung Berbasis *Web*.
2. Ensiklopedia Kebudayaan Lampung berbasis *Web* menampilkan data informasi berupa artikel yang berkaitan dengan kebudayaan di Provinsi Lampung.
3. Hasil uji fungsionalitas sistem menunjukkan sistem dapat berfungsi sesuai dengan kebutuhan.
4. Hasil uji non fungsionalitas berdasarkan aspek tampilan, kemudahan, dan kepuasan sistem dinilai sangat baik.

5.2 Saran

Saran pengembangan ensiklopedia kebudayaan Lampung berbasis *web* yang lebih lanjut adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan Ensiklopedia Kebudayaan Lampung berbasis aplikasi *mobile*.
2. Menambahkan dan melengkapi data artikel yang berkaitan dengan kebudayaan Lampung melalui sistem yang sudah dibangun.
3. Mengembangkan ensiklopedia digital yang memuat informasi mengenai Provinsi Lampung.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Lampung. (2021). Provinsi Lampung Dalam Angka 2021. In *BPS Provinsi Lampung*.
- Basri, D. (2015). Puisi dalam Transformasi Budaya. *Edukasi Lingua*, 13(2), 13–40.
- Dwi, W. U. (2012). Pembangunan Sistem Informasi Aset Di PT. Industri Telekomunikasi Indonesia (Persero) Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika*, 1(2).
- Endri, & Hidayattullah, M. F. (2017). Ensiklopedia Motif Batik Pekalongan Berbasis Web (Studi Kasus Pada Museum Batik Pekalongan). *Jurnal Teknik dan Informatika*, 4(1), 21–26.
- Fathia, A. U. (2017). Ensiklopedia Tentang Berbagai Jenis Tanaman Hias Bunga Di Indonesia Berbasis Web. *Tugas Akhir Universitas Sumatera Utara*, 7–37.
- Hidayat, D. (2014). Representasi Nemui-Nyimah sebagai Nilai-Nilai Kearifan Lokal: Perspektif Public Relation Multikultur. *Jurnal Ilmu Komunikasi (JKMS)*, 5, 90–102.
- Husna, M. (2018). Pembuatan Ensiklopedia Warisan Budaya Indonesia Berbasis Vps Cloud. *Jurnal Ilmiah "DUNIA ILMU,"* 4(1).
- Lambardo, F. (2020). Ensiklopedia Kain Songket Berbasis Android. *Jurnal Informanika*, 6, 2.
- Leavy, E. M., Supriyati, E., & Listyorini, T. (2021). E-Ensiklopedia Pengobatan Islam Berbasis Web. *Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi (JNKTI)*, 4(4), 284–289. <https://doi.org/10.32672/jnkti.v4i4.3172>

- Martiara, R. (2012). Nilai dan Norma Kebudayaan Lampung: Dalam Sudut Pandang Strukturalisme. In *Institut Seni Indonesia Yogyakarta* (Nomor 8).
- Mukhtar, H. (2018). Sistem Informasi Deteksi Kehadiran Dan Media Penyampaian Pengumuman Dosen Dengan Menggunakan Teknik Pengenalan Qr Code. *Rabit : Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab*, 3(2), 89–99. <https://doi.org/10.36341/rabit.v3i2.445>
- Mustaqbal, M. S., Firdaus, R. F., & Rahmadi, H. (2015). Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value (Studi Kasus : Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN). *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, 1(3), 31–36.
- Nahak, H. M. I. (2019). Upaya Melestarikan Budaya Indonesia di Era Globalisasi. *Jurnal Sosiologi Nusantara*, 5, 65–76.
- Nugroho, A. (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan metode USDP*. Andi offset.
- Prehanto, D. R., & Setiawan, H. (2015). Rancang Bangun Ensiklopedia Digital Seni Dan Budaya Indonesia Berbasis Web. *Jurnal Manajemen Informatika*, 4(1), 51–60.
- Pressman, R. S. (2010). *Software Engineering: A Practioner's Approach*, Seventh Edition. In *McGraw-Hill*.
- Pressman, R. S. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktisi)*. ANDI.
- Prokofyeva, N., & Boltunova, V. (2017). Analysis and Practical Application of PHP Frameworks in Development of Web Information Systems. *Procedia - Procedia Computer Science*, 104(December 2016), 51–56. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.01.059>
- Provinsi Lampung. (2014). *Peraturan Gubernur Lampung nomor 39 tahun 2014 tentang Mata Pelajaran Bahasa dan Sastra Lampung sebagai Muatan Lokal Wajib pada Jenjang Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Pemerintah Provinsi Lampung.

- Sari, I. P., & Haswanto, N. (2015). Ensiklopedia Digital Interaktif Songket Tradisional Pada Web Based Html5. *Visualita*, 7(1), 64. <https://doi.org/10.33375/vslt.v7i1.1086>
- Syarif, A. (2012). *Ensiklopedia Lampung*. Lembaga Penelitian Universitas Lampung.
- Turserno, A., & Rosihan, R. I. (2022). *Analisis Kebutuhan Fungsional Sistem Informasi Manajemen Gudang dengan Metode Pieces (Studi Kasus CV Karya Bangsa)*. 7(1), 1–10.
- Vanessa, G. (2013). Pembuatan Ensiklopedia Hewan Punah dan Terancam Punah Berbasis Web. *Calyptra: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*, 2(2), 1–6. <https://journal.ubaya.ac.id/index.php/jimus/article/view/752/582>
- Wahid, A. A. (2020). Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK*, October.