

SISTEM INFORMASI PENYEBARAN FAUNA ENDEMIK DI INDONESIA BERBASIS WEB

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jurusan Teknik Informatika



Oleh :

Nama : Yogi Prasetya

NIM : 09523460

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**

2014

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

SISTEM INFORMASI PENYEBARAN FAUNA ENDEMIK DI
INDONESIA BERBASIS WEB



Yogyakarta, 26 Mei 2014
Pembimbing Tunggal,

Ahmad Luthfi, S.Kom, M.Kom.

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI
SISTEM INFORMASI PENYEBARAN FAUNA ENDEMIK DI
INDONESIA BERBASIS WEB

TUGAS AKHIR

Oleh:

Nama : Yogi Prasetya

NIM : 09523460

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta,

Tim Penguji

Ahmad Luthfi, S.Kom, M.Kom

Ketua

Nur Wijyaning Rahayu, S.Kom., M.Cs.

Anggota 1

Yudi Prayudi, S.Si., M.Kom.

Anggota 2

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika

Universitas Islam Indonesia



Yudi Prayudi, S.Si., M.Kom.

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Yogi Prasetya

NIM : 09523460

Tugas Akhir dengan judul :

SISTEM INFORMASI PENYEBARAN FAUNA ENDEMIK DI INDONESIA BERBASIS WEB

Menyatakan dengan sungguh bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini tidak terdapat kesamaan tulisan atau karya orang lain yang diambil dengan menyalin maupun meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol atau algoritma atau program yang menunjukkan gagasan, pendapat atau pemikiran orang lain, yang diakui sebagai karya maupun tulisan sendiri.

Jika dikemudian hari terbukti terdapat bagian dari karya ini merupakan bukan hasil karya sendiri, maka tugas akhir ini siap ditarik kembali dan siap menanggung resiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 26 Mei 2014

Yang Membuat Pernyataan

Yogi Prasetya

HALAMAN PERSEMBAHAN

Rasa syukur saya persembahkan kepada sang pemberi nikmat Allah SWT dan nabi besarnya Muhammad SAW.

Tugas akhir yang telah saya buat ini saya persembahkan kepada ibu dan almarhum ayah saya yang selalu memberikan do'a dan semangat disetiap helai nafasnya.

Kepada kedua saudari saya yang tidak pernah letih memberi dorongan dan bantuan kepada saya.

. Terima kasih juga kepada saudara dan teman seperjuangan saya yang telah membantu dan memberi semangat serta doa untuk kelancaran dalam pengerjaan tugas akhir ini.

HALAMAN MOTTO

*“Jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolongmu”
(QS. Al Baqarah:45)*

*Life is like a mirror, if we smiled at then we will get a
smile
(Ziyadatul Hikmah)*

*When things go worse, let your faith go bigger. Put your
trust in God and believe the best is yet to come.
(Wilson Kanadi)*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Alhamdulillah rabbil'alam, kami panjatkan puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, hidayah dan karunia-Nya, sehingga laporan tugas akhir yang berjudul “Sistem Informasi Penyebaran Fauna Endemik Di Indonesia Berbasis Web” dapat terselesaikan dengan baik, tak lupa kami panjatkan shalawat serta salam kepada junjungan nabi besar Muhammad SAW yang dengan syafa'atnya kami mengharapkan keselamatan baik di dunia maupun di akhirat.

Tugas akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk memperoleh gelar sarjana di jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.

Pada kesempatan ini dengan hati yang tulus dan segala kerendahan hati sudah sepantasnya kami kami mengucapkan banyak terima kasih dan hormat kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan dan penyelesaian laporan tugas akhir ini, antara lain :

1. Allah SWT yang telah memberikan anugerah, kemudahan, kekuatan dan kesabaran dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga ini dapat menjadi amalan kecilku yang Engkau ridhoi dan Engkau terima. Amin Ya Rabb.
2. Ibu, Almarhun bapak dan kedua saudari saya beserta seluruh keluarga besar tercinta atas cinta, semangat dan do'anya.
3. Bapak Yudi Prayudi, S.Si, M.Kom selaku Ketua Jurusan Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Ahmad Luthfi, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing tunggal dalam penyusunan tugas akhir ini yang telah memberikan bimbingan, waktu dan ilmunya.
5. Seluruh dosen teknik informatika yang telah memberikan ilmu dan pengetahuannya kepada saya.

6. Saudara seperjuannngan saya Septian Dwi Prayogi, Agus Prayitno, Rangga Surya, M. Syaiful Bahri, Moch. Bastomi, Danang Mulyadipa, Yopie Pradana, Widi Widayat, Manggala Danu, Riki Andrianto, Bethriq Kindie Arashi, Bagus Wicaksono, Fakhrudin Aini, Dimas dan sahabat-sahabat Sun-E dan Infiniti 2009 yang tidak bisa saya sebutkan.
7. Keluarga KKN Unit 30 angkatan 45 dan semua pihak yang telah membantu kalancaran pembuatan tugas akhir ini.

Penyusun menyadari bahwa laporan ini masih belum sempurna, karena keterbatasan kemampuan dan pengalaman. Oleh karena itu penyusun mengharapkan kritik dan saran untuk membangun dan membantu penyusun dimasa yang akan datang. Akhir kata kami berharap agar laporan ini bisa bermanfaat bagi semua pihak.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 26 Mei 2014

Penulis

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara yang kaya akan alamnya, baik itu berupa flora maupun fauna. Pada saat ini baik pemantauan dan pemeliharaan fauna endemik Indonesia belum ditata dengan begitu baik. Hal ini yang mengakibatkan terus berkurangnya fauna khas Indonesia. Masyarakat pun seakan tidak tahu akan tentang hal semacam itu karena belum adanya sebuah wadah untuk memberikan informasi tentang data maupun perkembangan fauna endemik Indonesia. Berdasarkan hal tersebut, dibuatlah sebuah wadah penyampaian informasi mengenai fauna endemik Indonesia yang dibuat secara menarik dan informatif dengan tujuan utama menampilkan data fauna. Data fauna tersebut meliputi nama lokal, daerah penyebaran, nama asing, nama latin, familia, kelas, keterangan fauna dan gambar dari fauna, selain itu juga dilengkapi dengan grafik populasi dari fauna. Pada sistem ini juga terdapat halaman berita yang berisikan tentang informasi terbaru dari fauna. Untuk mepermudah pembuatan sistem, pengembang menggunakan model perancangan UML (*Unified Modeling Language*) yaitu *use case diagram* dan *activity diagram*. Berdasarkan hasil analisis yang didapat, pengembang membuat sebuah sistem yang bertujuan untuk memberikan informasi tentang fauna endemik di Indonesia yaitu sistem informasi penyebaran fauna endemik di Indonesia berbasis web.

Kata Kunci : sistem informasi, fauna, endemik, Indonesia, dan web.

TAKARIR

<i>Username</i>	Nama pengguna
<i>Password</i>	Kata sandi.
<i>Login</i>	Proses masuk ke dalam aplikasi/system.
<i>Logout</i>	Proses keluar dari aplikasi.
<i>Source code</i>	Kalimat-kalimat atau instruksi pemrograman dalam pembuatan sistem atau aplikasi.
<i>Friendly used</i>	Mudah digunakan
<i>Usability</i>	Kegunaan
<i>Interface</i>	Antarmuka
<i>User</i>	Pemakai
<i>Input</i>	Masukan
<i>Output</i>	Keluaran
<i>Database</i>	Basisdata
<i>Research</i>	Penelitian
<i>Library</i>	Perpustakaan
<i>Edit</i>	Ubah

DAFTAR ISI

SISTEM INFORMASI PENYEBARAN FAUNA ENDEMIK DI INDONESIA BERBASIS WEB.....	i
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
TAKARIR	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Metodologi Penelitian.....	3
1.6.1 Pengumpulan Data	3
1.6.2 Pengembangan Sistem	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II.....	5
LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Sistem Informasi.....	5
2.1.1 Sistem.....	5
2.1.2 Data dan Informasi.....	5

2.1.3	Sistem Informasi	6
2.2	Endemisme	7
2.3	Perkembangan PHP	7
2.4	WEB	8
2.5	System Development Life Cycle (SDLC)	8
2.5.1	Model Pengembangan Air Terjun (<i>Waterfall</i>)	9
BAB III		11
METODOLOGI		11
3.1	Pengumpulan Data dan Analisis	11
3.2	Analisis Kebutuhan Sistem	11
3.2.1	Analisis Kebutuhan <i>Input</i>	11
3.2.2	Analisis Kebutuhan Proses	12
3.2.3	Analisis Kebutuhan Output	12
3.2.4	Analisis Kebutuhan Antarmuka	12
3.2.5	Kebutuhan Perangkat Lunak	13
3.2.6	Kebutuhan Perangkat Keras	13
3.3	Perancangan Sistem	13
3.3.1	Gambaran Umum Sistem	13
3.3.2	<i>Use Case Diagram</i>	14
3.3.3	Perancangan <i>Activity Diagram</i>	16
3.3.4	Perancangan Basisdata	17
3.3.4.1	Perancangan Tabel Basisdata	17
3.3.4.2	Relasi Antar Tabel	20
3.3.5	Perancangan Antarmuka	20
3.3.5.1	Perancangan Halaman Utama	20
3.3.5.2	Perancangan Halaman Berita	21
3.3.5.3	Perancangan Halaman Pencarian	22
3.3.5.4	Perancangan Halaman Login Admin	23
3.3.5.5	Perancangan Halaman Manajemen Berita	24
3.3.5.6	Perancangan Halaman Manajemen Fauna	24
3.3.5.7	Perancangan Halaman Tambah Berita	25

3.3.5.8	Perancangan Halaman Tambah Fauna	26
3.3.5.9	Perancangan Halaman Edit Admin	26
3.3.5.10	Perancangan Halaman Daerah Penyebaran.....	27
3.3.5.11	Perancangan Halaman Populasi	28
3.4	Perancangan Pengujian.....	28
3.4.1	Rencana Pengujian Sistem	28
3.4.2	Rencana Pengujian Sistem Terhadap Pengguna (User).....	29
BAB IV		33
HASIL DAN PEMBAHASAN		33
4.1	Implementasi Sistem.....	33
4.1.1	Implementasi Antarmuka	33
4.1.1.1	Implementasi Antarmuka <i>User</i>	33
4.1.1.2	Implementasi Antarmuka Administrator.....	41
4.2	Pengujian Sistem	52
4.2.1	Pengujian Kinerja Sistem.....	53
4.2.2	Pengujian Keamanan Sistem.....	54
4.2.3	Hasil Pengujian Sistem Terhadap Pengguna.....	56
4.3	Kelebihan dan Kekurangan Sistem.....	61
4.3.1	Kelebihan Sistem	61
4.3.2	Kekurangan Sistem	62
BAB V		63
KESIMPULAN DAN SARAN		63
5.1	Kesimpulan.....	63
5.2	Saran	63
DAFTAR PUSTAKA		xviii

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tabel berita.....	17
Tabel 3. 2 Tabel fauna	18
Tabel 3. 3 Tabel admin.....	18
Tabel 3. 4 Tabel daerah	18
Tabel 3. 5 Tabel tahun	19
Tabel 3. 6 Tabel penyebaran	19
Tabel 3. 7 Tabel populasi	19
Tabel 3. 8 Rencana pengujian pada sistem.....	29
Tabel 3. 9 Penjabaran poin-poin kuisisioner.....	30
Tabel 3. 10 Rincian pertanyaan 1 (<i>User Friendly</i>).....	31
Tabel 3. 11 Rincian pertanyaan 2 (Fungsionalitas).....	31
Tabel 4. 1 <i>Source code</i> halaman utama	34
Tabel 4. 2 <i>Source code</i> halaman berita.....	36
Tabel 4. 3 <i>Source code</i> halaman fauna	37
Tabel 4. 4 <i>Source code</i> halaman pencarian	40
Tabel 4. 5 <i>Source code</i> halaman login admin.....	41
Tabel 4. 6 <i>Source code</i> halaman manajemen berita	43
Tabel 4. 7 <i>Source code</i> halaman tambah berita.....	44
Tabel 4. 8 <i>Source code</i> halaman manajemen fauna.....	45
Tabel 4. 9 <i>Source code</i> halaman tambah fauna	46
Tabel 4. 10 <i>Source code</i> halaman daerah penyebaran.....	49
Tabel 4. 11 <i>Source code</i> halaman tambah populasi fauna.....	50
Tabel 4. 12 Manajemen admin	51
Tabel 4. 13 Pengujian pencarian	53
Tabel 4. 14 Hasil Kuisisioner	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Model pengembangan air terjun (<i>Waterfall</i>)	10
Gambar 3. 1 Gambaran umum sistem informasi penyebaran fauna.....	14
Gambar 3. 2 <i>Use case diagram</i>	15
Gambar 3. 3 <i>Activity diagram</i>	16
Gambar 3. 4 Relasi tabel	20
Gambar 3. 5 Halaman Utama	21
Gambar 3. 6 Perancangan halaman berita	22
Gambar 3. 7 Halaman pencarian	23
Gambar 3. 8 Halaman <i>login</i>	23
Gambar 3. 9 Manajemen berita	24
Gambar 3. 10 Manajemen fauna.....	25
Gambar 3. 11 Halaman tambah berita	25
Gambar 3. 12 Halaman tambah fauna	26
Gambar 3. 13 Halaman edit admin.....	27
Gambar 3. 14 Halaman daerah penyebaran.....	27
Gambar 3. 15 Halaman populasi	28
Gambar 4. 1 Halaman utama	34
Gambar 4. 2 Halaman berita.....	36
Gambar 4. 3 Halaman fauna (1)	37
Gambar 4. 4 Halaman fauna (2)	37
Gambar 4. 5 Halaman pencarian	40
Gambar 4. 6 Halaman login admin.....	41
Gambar 4. 7 Halaman manajemen berita	42
Gambar 4. 8 Halaman tambah berita	44
Gambar 4. 9 Halaman manajemen fauna.....	45
Gambar 4. 10 Halaman tambah fauna	46
Gambar 4. 11 Halaman daerah penyebaran fauna.....	48
Gambar 4. 12 Halaman tambah populasi fauna.....	50
Gambar 4. 13 Halaman manajemen admin	51

Gambar 4. 14 Pengujian kinerja sistem	53
Gambar 4. 15 Pengujian proses <i>login</i> ke sistem.....	55
Gambar 4. 16 Pengujian akses langsung dari url.....	55

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Fauna adalah kekayaan yang berupa jenis-jenis hewan yang dimiliki suatu tempat. Wilayah Indonesia terletak di antara dua benua, yaitu Benua Asia dan Benua Australia sehingga jenis hewan yang ada dipengaruhi oleh jenis hewan dari kedua benua tersebut. Wilayah Indonesia bagian barat dipengaruhi oleh jenis hewan dengan ciri-ciri banyak jenis hewan besar, misalnya gajah, sapi, dan badak. Wilayah Indonesia bagian timur dipengaruhi oleh jenis hewan yang berasal dari Australia dengan ciri-ciri banyak jenis burung dengan paruh bengkok dan berbagai jenis ikan.

Fauna endemik Indonesia adalah hewan-hewan yang hanya ditemukan di Indonesia dan tidak ditemukan di tempat lain. Bahkan tidak sedikit fauna endemik ini hanya ditemukan di satu pulau atau wilayah tertentu di Indonesia saja. Dalam ilmu ekologi endemisme merupakan gejala yang dialami oleh organisme untuk menjadi unik pada satu lokasi geografi tertentu, seperti pulau, lungkang , negara, atau zona ekologi tertentu. Untuk dapat dikatakan endemik, spesies hewan harus ditemukan hanya di suatu tempat tertentu dan tidak ditemukan di tempat lain. Sehingga hewan yang masuk daftar endemik ini hanya dipunyai Indonesia saja.

Informasi fauna endemik di Indonesia masih terbatas, berbagai sumber belum mencatat data fauna endemik secara nasional. Fauna endemik sangat butuh perhatian yang besar dari pihak terkait untuk melindungi dan menyelamatkan fauna endemik Indonesia. Fauna endemik merupakan salah satu identitas atau ciri dari daerah atau provinsi. Selain itu juga sebagai bukti kepada dunia bahwa Indonesia memiliki kekayaan dan keanekaragaman fauna yang tersebar dari Sabang sampai Merauke.

Sistem informasi penyebaran fauna endemik ini dibuat untuk menjadi sebuah sumber informasi alternatif dalam mengetahui data dari fauna endemik setiap provinsi di Indonesia. Sistem informasi ini dibuat dengan berbasis website. Dalam sistem informasi ini terdapat beberapa layanan seperti gambar dari

fauna, populasi, dan data dari fauna terkait. Selain itu juga terdapat layanan pencarian untuk memudahkan pengguna dalam mencari fauna endemik terkait. Baik itu pencarian berdasarkan nama fauna maupun nama daerah atau nama provinsi di Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan diatas maka dapat dirumuskan permasalahannya adalah, bagaimana merancang suatu sistem informasi yang memudahkan pengguna dalam mempelajari dan mengetahui tentang penyebaran fauna endemik setiap provinsi di Indonesia.

1.3 Batasan Masalah

Agar tujuan dari penelitian ini bisa tercapai dan tidak menyimpang dari yang direncanakan, maka diperlukan batasan masalah. Batasan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem Informasi memberikan data dan informasi dari fauna endemik setiap provinsi di Indonesia.
2. Informasi yang diberikan berupa data fauna, gambar fauna, grafik populasi dan tabel penyebaran.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang dilakukan adalah untuk membangun sebuah sistem informasi yang bisa menjadi salah satu sumber informasi alternatif dalam mengetahui data dan informasi mengenai fauna endemik setiap provinsi yang ada di Indonesia.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah memungkinkan adanya sumber informasi alternatif yang memberikan data dan informasi tentang fauna endemik setiap provinsi di Indonesia.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan pada penelitian ini meliputi pengumpulan data dan pengembangan sistem.

1.6.1 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Observasi

Observasi adalah melakukan pengamatan secara langsung ke obyek penelitian untuk mendapatkan informasi

2. Studi Pustaka

Studi pustaka adalah penelusuran informasi yang bersumber dari buku, hasil penelitian orang lain, maupun literature di internet untuk menyusun dasar teori yang relevan dengan penelitian

1.6.2 Pengembangan Sistem

Metode pengembangan system yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Analisis Kebutuhan

Tahap analisis adalah tahapan yang menganalisis kebutuhan dari sistem informasi yang akan dibangun.

2. Design

Tahap design adalah tahap yang akan menerjemahkan data analisis ke dalam bentuk yang mudah dimengerti.

3. Implementasi

Tahap implementasi adalah tahap diterapkannya sistem informasi penyebaran fauna endemik.

4. Pengujian

Tahap pengujian adalah tahap untuk memastikan apakah sistem informasi yang telah dibangun sudah sepenuhnya sesuai atau tidak.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini, sistematika penulisan dibagi menjadi 5 bab, yang disusun sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bagian ini membahas masalah umum yang meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bagian ini membahas konsep-konsep dasar dan teori-teori yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi penyebaran fauna endemik di Indonesia.

BAB III METODOLOGI

Bagian ini membahas langkah-langkah yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini memuat hasil dan pembahasan sistem informasi penyebaran fauna endemik di Indonesia yang di buat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bagian ini berisi kesimpulan hasil dari implementasi pada bab sebelumnya dan saran yang berguna untuk pengembangan sistem informasi penyebaran fauna endemik di Indonesia selanjutnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

2.1.1 Sistem

Dengan berbagai pendekatan, beragam pula istilah "sistem" didefinisikan. Sistem adalah suatu pengorganisasian yang saling berinteraksi, saling tergantung dan terintegrasi dalam kesatuan variabel atau komponen (Lucas, 1992). Sedangkan menurut Jogiyanto, terdapat dua kelompok pendekatan yaitu menekankan pada prosedur dan komponen atau elemennya.

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkelompok dan bekerjasama untuk melakukan kegiatan pencapaian tertentu. Sedangkan pendekatan yang menekankan pada komponen mendefinisikan sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Beberapa penulis yang mendefinisikan "sistem" yang menekankan pada elemen atau komponennya diantaranya adalah Barry E. Cushing (1974:12), Gordon B. Davis (1974:81), Jogiyanto (1999:2) dan lain – lain.

2.1.2 Data dan Informasi

Data sering disebut sebagai bahan informasi. Data adalah fakta yang dikumpulkan dari pengukuran atau pengamatan (Tsichrits dan Lochovsky, 1970). Sedangkan menurut Synanski dan Pulschen (1995), data adalah fakta mentah (dapat berupa angka, huruf, karakter khusus) yang menyampaikan sedikit arti. Agar menjadi informasi yang berguna, data perlu diolah melalui sebuah siklus. Siklus ini disebut siklus pengolahan data (data processing life cycle) (Jogiyanto, 1999).

Informasi adalah arti dari hubungan dan penafsiran data yang memungkinkan seseorang untuk membuat keputusan (Tsichrits dan Lochovsky, 1970). Informasi juga dapat berarti beberapa kesatuan yang tak terukur yang dapat mengurangi

ketidakpastian tentang suatu peristiwa atau langkah (Lucas, 1992). Sedangkan menurut Synanski dan Pulschen (1995) informasi adalah pemrosesan data yang tampak dalam konteks untuk menyampaikan arti kepada orang lain. Lebih lanjut Jogiyanto mendefinisikan informasi sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

2.1.3 Sistem Informasi

Sebagaimana yang dikutip Jogianto dalam bukunya Analisis dan Disain Sistem Informasi, Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis mendefinisikan sistem informasi sebagai suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Dalam perkembangannya sebuah sistem informasi menjadi semakin kompleks dengan melibatkan banyak pemakai dan memerlukan sarana jaringan yang memungkinkan pemakai yang tersebar diberbagai tempat yang berjauhan dapat barbagi informasi. Menurut Turban, McLean dan Wetherbe (Kadir, 2003) ada hal-hal yang bisa dikerjakan oleh sistem informasi terkait dengan kemampuan yang dimiliki dan dapat dilakukannya, diantaranya :

- a. Menyediakan komunikasi dalam organisasi atau antar organisasi yang murah, akurat dan cepat.
- b. Menyimpan informasi dalam jumlah yang sangat besar dalam ruang yang kecil tetapi mudah diakses.
- c. Memungkinkan pengaksesan informasi yang sangat banyak diseluruh dunia dengan cepat dan murah.
- d. Meningkatkan efektifitas dan efisiensi orang-orang yang bekerja dalam kelompok pada suatu tempat atau beberapa lokasi.
- e. Menyajikan informasi dengan jelas yang menggugah pikiran manusia.
- f. Mengotomasikan proses-proses bisnis yang semi-otomatis dan tugas-tugas yang dikerjakan secara manual.
- g. Mempercepat pengetikan dan penyuntingan.

- h. Pembiayaan yang lebih murah daripada mengerjakan secara manual.

2.2 Endemisme

Endemisme dalam ekologi adalah gejala yang dialami oleh organisme untuk menjadi unik pada satu lokasi geografi tertentu, seperti pulau, lungkang, negara, atau zona ekologi tertentu. Untuk dapat dikatakan endemik suatu organisme harus ditemukan hanya di suatu tempat dan tidak ditemukan di tempat lain. Wilayah dengan keanekaragaman hayati tinggi tidak berarti merupakan daerah dengan tingkat endemisme tinggi, meskipun kemungkinan untuk dihuni oleh organisme endemik menjadi meningkat.

Beberapa ancaman terhadap wilayah dengan endemisme tinggi adalah penebangan hutan secara berlebihan serta metode pembukaan lahan dengan cara membakar hutan. Dua faktor ini umumnya didapati pada negara-negara dengan populasi yang tinggi, dan bisa di artikan suatu wilayah yang terserang suatu penyakit.

2.3 Perkembangan PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) merupakan bahasa pemrograman berbasis web yang memiliki kemampuan untuk memproses dan mengolah data secara dinamis. PHP dapat dikatakan sebagai *server-side embedded script language*, artinya semua sintaks dan perintah program yang anda tulis akan sepenuhnya dijalankan oleh server, tetapi dapat disertakan pada halaman HTML biasa. Pada umumnya, semua aplikasi yang dibangun menggunakan PHP akan memberikan hasil pada web browser, tetapi prosesnya secara keseluruhan dijalankan pada server.

Popularitas PHP saat ini bahkan bisa menyaingi bahasa pemrograman web lainnya dalam hal web desain. PHP kini lebih terkenal dari Perl dan ASP, bahasa yang sebelumnya paling banyak dipakai untuk membuat aplikasi web dinamis. Berdasarkan hasil survey Security Space (www.securityspace.com), PHP telah menjadi modul Apache paling populer yang digunakan para programmer, melebihi semua modul lain, seperti: Front Page atau Perl. Hal itu dibuktikan

dengan seringnya php.net (situs homepage PHP) memajang hasil survey Netcraft (www.netcraft.co.uk) di halaman depan.

2.4 WEB

Web merupakan media informasi berbasis jaringan computer yang dapat diakses dimana saja dengan biaya relatif murah. Web merupakan bentuk implementasi dari bahasa pemrograman web (web programming). Sejarah perkembangan bahasa pemrograman web diawali dengan munculnya HTML (Hypertext Markup Language), yang kemudian dikembangkan dengan munculnya CSS (Cascading Style Sheet) yang bertujuan untuk memperindah tampilan website.

Bahasa pemrograman saat ini sudah sangat berkembang dengan berbagai kemudahan dalam penyajian dan *interface* yang lebih *friendly used*. Penyajian yang baik dari suatu bahasa pemrograman akan menghasilkan sebuah web yang dinamis sehingga pengunjung akan lebih mudah mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

Beberapa bahasa pemrograman web berbasis server mulai muncul dan dikembangkan oleh beberapa perusahaan perangkat lunak, seperti : ASP (Active Server Pages) oleh Microsoft, JSP (Java Server Pages) oleh Sun Microsystems, dan CGI (Common Gateway Interface).

Bahasa pemrograman tersebut memiliki beberapa kekurangan, misalnya: ASP keluaran Microsoft hanya dapat dijalankan melalui sistem operasi buatan Microsoft, dan CGI yang hanya berjalan pada sistem operasi berbasis UNIX. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, muncullah bahasa pemrograman web yang dapat dijalankan pada sistem operasi Microsoft, sekaligus sistem operasi berbasis UNIX, yaitu: bahasa pemrograman PHP (Hypertext Preprocessor).

2.5 System Development Life Cycle (SDLC)

SDLC (*System Development Life Cycle*) dalam rekayasa sistem dan rekayasa perangkat lunak, adalah proses pembuatan dan perubahan sistem serta

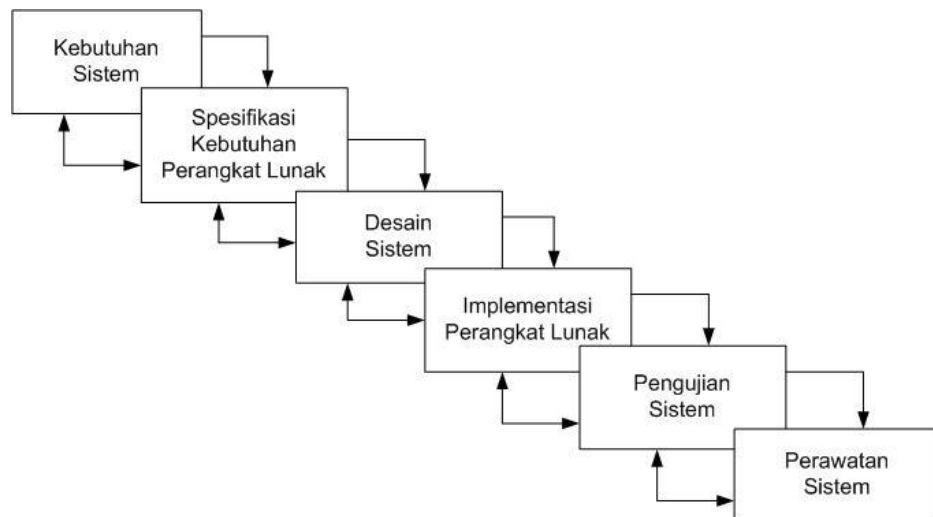
model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan suatu sistem. Konsep ini umumnya merujuk pada sistem komputer atau informasi. SDLC juga merupakan pola yang diambil untuk mengembangkan sistem perangkat lunak, yang terdiri dari tahap : perencanaan, analisis, desain, implementasi, uji coba dan pengelolaan. (Carol dan Doake, 2001)

Dalam rekayasa perangkat lunak, konsep SDLC mendasari berbagai jenis metodologi pengembangan perangkat lunak. Metodologi ini membentuk suatu kerangka kerja untuk perencanaan dan pengendalian pembuatan sistem informasi, yaitu proses pengembangan perangkat lunak. Terdapat 3 jenis metode siklus hidup sistem yang paling banyak digunakan, yakni: siklus hidup sistem tradisional (*traditional system life cycle*), siklus hidup menggunakan prototyping (*life cycle using prototyping*), dan siklus hidup sistem orientasi objek (*object-oriented system life cycle*). (Carol dan Doake, 2001)

2.5.1 Model Pengembangan Air Terjun (*Waterfall*)

Dalam pengembangan sistem informasi penyebaran fauna endemik di Indonesia ini digunakan model pengembangan air terjun (*waterfall*). Sebab model pengembangan ini lebih sederhana dan mudah dimengerti. Model pengembangan air terjun (*Waterfall*) pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce pada tahun 1970. Model ini merupakan model klasik yang sederhana dengan aliran sistem yang linier. Output dari setiap tahap merupakan input dari tahap berikutnya (Kristanto, 2004).

Pada tahun 1960-an dan 1970-an, proyek pengembangan perangkat lunak merupakan pekerjaan yang sangat memakan biaya dan waktu karena pengembangan perangkat lunak ini difokuskan pada perencanaan dan pengendalian (Basili dan Musa, 1991). Kemunculan model air terjun adalah untuk membantu mengatasi kerumitan yang terjadi akibat proyek-proyek pengembangan perangkat lunak (Boehm, 1976).



Gambar 2. 1 Model pengembangan air terjun (*Waterfall*)

Pada gambar 2.1, sebuah model air terjun (*waterfall*) menjadi acuan tim pengembang untuk memerinci apa yang seharusnya perangkat lunak lakukan (mengumpulkan dan menentukan kebutuhan sistem) sebelum sistem tersebut dikembangkan. Kemudian, model ini memungkinkan pemecahan misi pengembangan yang rumit menjadi beberapa langkah logis (desain, kode, pengujian dan seterusnya) dengan beberapa langkah yang pada akhirnya akan menjadi produk akhir yang siap pakai.

BAB III

METODOLOGI

3.1 Pengumpulan Data dan Analisis

Pada tahap pengumpulan data peneliti sudah berusaha menghubungi sumber atau pihak yang berkepentingan, akan tetapi sulit mendapatkan tanggapan. Oleh karena itu sebagian besar informasi didapat dari blog dan sumber informasi yang lain.

Metode analisis yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi ini adalah metode *Library Research* yaitu metode yang dilakukan dengan mengumpulkan data dari buku-buku referensi maupun sumber informasi yang lain.

3.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan merupakan proses penemuan, pemodelan, dan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak. Dalam proses pengembangan, analisis kebutuhan dilakukan untuk mencari tahu permasalahan yang dihadapi serta kebutuhan dalam proses untuk mengembangkan sistem. Analisis kebutuhan meliputi analisis kebutuhan *input*, analisis kebutuhan proses, analisis kebutuhan *output*, analisis kebutuhan antarmuka, kebutuhan perangkat lunak dan kebutuhan perangkat keras.

Diharapkan dengan adanya analisis kebutuhan, maka kelebihan dan kekurangan sistem ini akan dapat diketahui, sehingga dapat dilakukan perbaikan dalam proses pengembangan sistem ini.

3.2.1 Analisis Kebutuhan Input

Analisis kebutuhan *input* pada sistem informasi penyebaran fauna ini terbagi menjadi beberapa bagian diantaranya :

1. Admin, *input* data yang dilakukan oleh admin, yaitu :
 - a. Data *login* admin, berupa *username* dan *password*.
 - b. Data berita juga merupakan input data yang dilakukan oleh admin.

- c. Data dari fauna endemik berupa gambar fauna, populasi dan data dari fauna terkait.
- 2. *User* hanya dapat melakukan masukan pada bagian pencarian.

3.2.2 Analisis Kebutuhan Proses

Setelah menganalisa kebutuhan *input* pada sistem ini, maka diperoleh proses-proses yang terdapat pada sistem ini diantaranya :

1. Proses *input*, termasuk didalamnya *input* data fauna, *login* dan pencarian data oleh *user*
2. Proses *edit* basisdata oleh admin, proses ini digunakan untuk mengubah atau memperbarui data lama yang tersimpan di dalam *database* menjadi data baru.
3. Proses hapus basisdata oleh admin, proses ini dimaksudkan untuk menghapus data yang tidak diperlukan lagi.

3.2.3 Analisis Kebutuhan Output

Output yang diharapkan dari sistem informasi ini adalah berupa sebuah sistem informasi yang dapat menampilkan data dari setiap fauna endemik dari setiap provinsi di Indonesia. Data ini dapat berupa gambar, populasi dan keterangan dari fauna terkait.

3.2.4 Analisis Kebutuhan Antarmuka

Kebutuhan antarmuka merupakan salah satu sarana penghubung antara manusia (*user*) dan komputer. Antarmuka yang dibutuhkan seharusnya dirancang sebaik mungkin agar memudahkan pengguna dalam menggunakan sistem ini, serta dapat meminimalkan terjadinya kesalahan baik pada kesalahan masukan, proses maupun kesalahan keluaran yang dihasilkan. Antarmuka yang digunakan pada sistem ini adalah berbasis web, sehingga pengguna dapat mengaksesnya melalui *web browser*.

3.2.5 Kebutuhan Perangkat Lunak

Dalam pembuatan sistem informasi penyebaran fauna endemik ini dibutuhkan beberapa perangkat lunak, diantaranya sebagai berikut :

1. Sistem operasi windows 7 64bit
2. XAMPP versi 1.7.3
3. NetBeans IDE 6.9.1
4. Browser Mozilla Firefox
5. Browser Google Chrome
6. Adobe Photoshop CS3
7. StarUML

3.2.6 Kebutuhan Perangkat Keras

Dalam pembuatan dan pengembangan sistem informasi penyebaran fauna endemik ini digunakan laptop HP G32, dengan spesifikasi sebagai berikut :

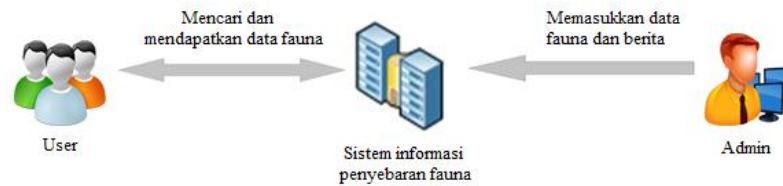
1. Processor Intel Core i5
2. RAM 4GB
3. Harddisk 500GB

3.3 Perancangan Sistem

Proses selanjutnya setelah analisis kebutuhan sistem adalah perancangan sistem. Pada tahap ini sistem dibuat dengan menyesuaikan dari hasil analisis kebutuhan.

3.3.1 Gambaran Umum Sistem

Berikut adalah gambaran umum sistem informasi penyebaran fauna endemik indonesia. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.1.

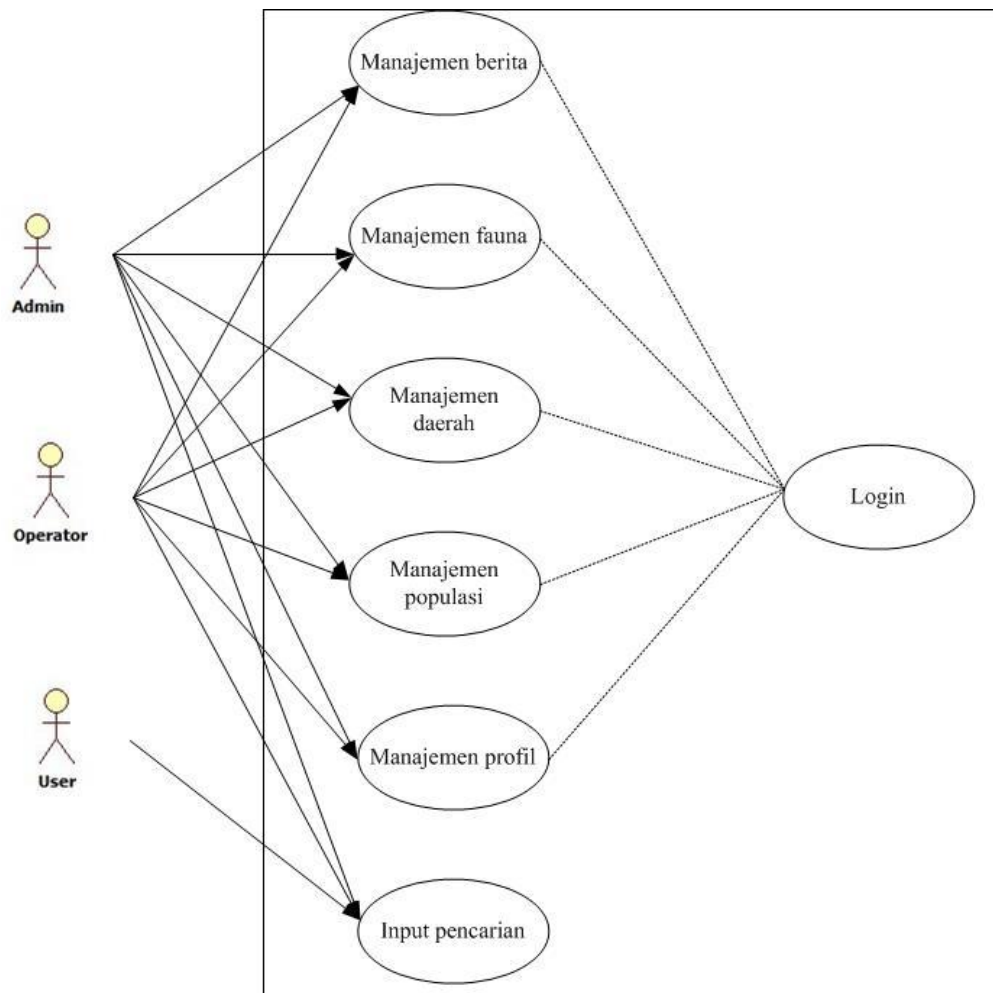


Gambar 3. 1 Gambaran umum sistem informasi penyebaran fauna

Gambar diatas menggambarkan tentang keseluruhan proses yang ada didalam sistem. Proses dimulai dengan admin yang memasukkan data berita dan fauna kedalam sistem. Dilanjutkan dengan *user* melakukan pencarian baik itu berita maupun fauna dengan menggunakan kolom pencarian maupun menu yang ada.

3.3.2 Use Case Diagram

Use case merupakan sebuah interaksi tipikal antara para pengguna sistem dengan sistem itu sendiri, dengan menggunakan sebuah narasi bagaimana sistem tersebut digunakan (Fowler, 2005). *Use case* ini digunakan untuk menggambarkan fungsionalitas dari sistem yang dikembangkan. Dan juga mempresentasikan interaksi antara pengguna dengan sistem. Berikut adalah gambar *use case* dari sistem informasi penyebaran fauna endemik.

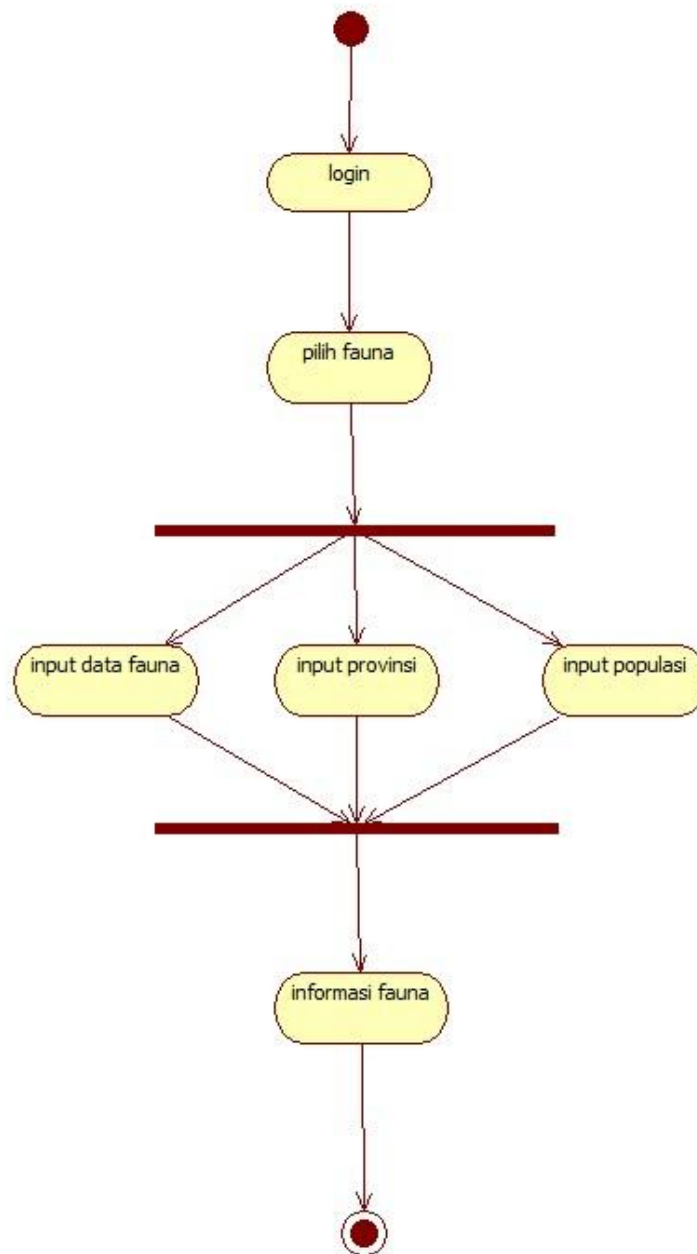


Gambar 3. 2 *Use case diagram*

Gambar 3.2 dijelaskan bahwa aktor utama yang berperan dalam mengatur sistem informasi ini adalah admin. Semua aliran dan manajemen data dilakukan oleh admin. Operator atau validator adalah seorang ahli dalam hal fauna dan berperan dalam validasi dan manajemen data fauna, manajemen daerah(provinsi), manajemen populasi, manajemen profil dan dapat melakukan penginputan pencarian pada sistem. Dalam sistem informasi ini validator atau operator tidak bertanggung jawab dalam manajemen berita pada sistem ini. Sedangkan untuk user hanya dapat melakukan penginputan pada form pencarian.

3.3.3 Perancangan Activity Diagram

Activity diagram menurut Martin Flower (2005:163) adalah teknik untuk menggambarkan logika prosedural, proses bisnis dan jalur kerja. Dalam pembuatan sistem informasi penyebaran fauna endemik ini, telah dirancang *activity diagram* yang menggambarkan proses dari sistem. Berikut adalah *activity diagram* dari sistem yang telah dibuat.



Gambar 3. 3 Activity diagram

Pada gambar *activity diagram* diatas menggambarkan alur dari proses penambahan informasi fauna. Dimulai dengan admin melakukan login, dilanjutkan memilih menu fauna untuk memasukkan data fauna. Untuk melengkapi informasi fauna, admin harus memasukkan data atau keterangan dari fauna, dilanjutkan memilih daerah penyebarannya dan memasukkan data populasi dari fauna tersebut. Apabila tiga hal tersebut telah dilengkapi maka proses penambahan informasi fauna telah lengkap dan informasi fauna dapat di tampilkan.

3.3.4 Perancangan Basisdata

3.3.4.1 Perancangan Tabel Basisdata

Basisdata merupakan tempat yang digunakan sebagai tempat penyimpanan data pada sebuah sistem atau program. Dan juga dapat digunakan untuk menyediakan informasi bagi pengguna. Berikut adalah rancangan basisdata yang akan dibuat pada sistem.

1. Tabel berita

Tabel berita digunakan untuk menyimpan data dari berita yang ada. Terdiri dari id berita, judul berita, isi berita dan gambar berita. Struktur tabel berita dapat dilihat pada table 3.1 dibawah.

Tabel 3. 1 Tabel berita

Nama Kolom	Tipe data	Keterangan
id_berita	Int(10)	Primary key
judul_berita	Varchar(100)	
isi_berita	Varchar(10000)	
Foto	Varchar(100)	

2. Tabel fauna

Tabel fauna digunakan untuk menyimpan data dari fauna yang ada. Terdiri dari id fauna, nama lokal, daerah penyebaran, nama asing, nama latin, familia, keterangan dan gambar dari fauna. Struktur tabel fauna dapat dilihat pada tabel 3.2 dibawah.

Tabel 3. 2 Tabel fauna

Nama Kolom	Tipe data	Keterangan
id_fauna	Int(100)	Primary key
nama_lokal	Varchar(100)	
nama_asing	Varchar(100)	
nama_latin	Varchar(100)	
Familia	Varchar(100)	
Kategori	Varchar(100)	
Keterangan	Varchar(10000)	
Gambar	Varchar(100)	

3. Tabel admin

Tabel admin digunakan untuk menyimpan data dari admin sebagai kunci akses untuk mengelola sistem. Terdiri dari kolom id admin, *username* dan *password*.

Struktur tabel admin dapat dilihat pada table 3.3 dibawah.

Tabel 3. 3 Tabel admin

Nama Kolom	Tipe data	Keterangan
id_admin	Int(2)	Primary key
Username	Varchar(20)	
Password	Varchar(20)	
Level	Varchar(20)	

4. Tabel daerah

Tabel daerah digunakan untuk menyimpan data nama daerah-daerah di Indonesia. Terdiri dari kolom id daerah dan nama daerah. Struktur tabel daerah dapat dilihat pada table 3.4 dibawah.

Tabel 3. 4 Tabel daerah

Nama Kolom	Tipe data	Keterangan
id_daerah	Int(11)	Primary key
nama_daerah	Varchar(25)	

5. Tabel tahun

Tabel tahun digunakan untuk mencatat tahun-tahun populasi fauna yang ada. Terdiri dari kolom id tahun dan tahun. Struktur tabel tahun dapat dilihat pada table 3.5 dibawah.

Tabel 3. 5 Tabel tahun

Nama Kolom	Tipe data	Keterangan
Id	Int(11)	Primary key
Tahun	Int(11)	

6. Tabel penyebaran

Tabel penyebaran digunakan untuk mencatat data penyebaran fauna. Terdiri dari kolom id penyebaran, id fauna dan id daerah. Struktur tabel penyebaran dapat dilihat pada table 3.6 dibawah.

Tabel 3. 6 Tabel penyebaran

Nama Kolom	Tipe data	Keterangan
id_penyebaran	Int(11)	Primary key
id_fauna	Int(11)	Foreign Key
id_daerah	Int(20)	Foreign Key

7. Tabel populasi

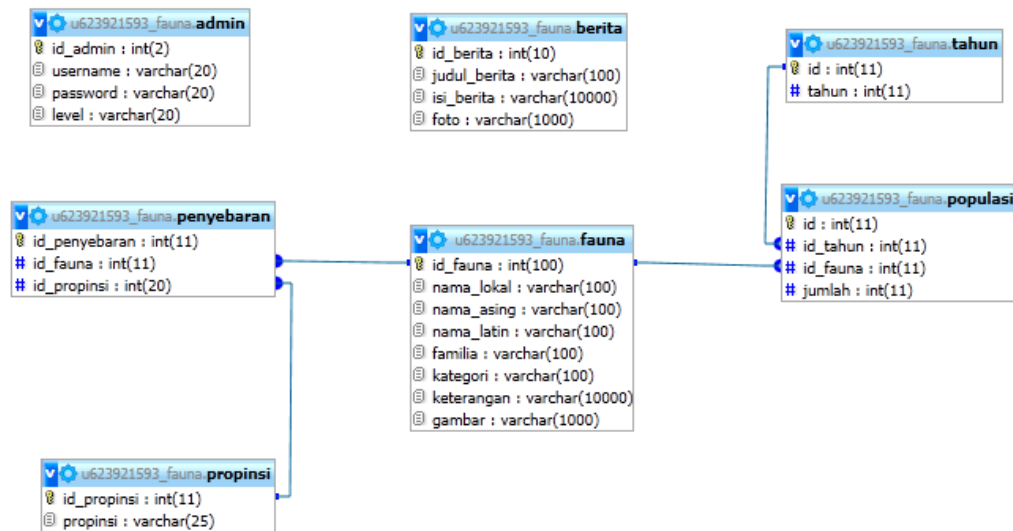
Tabel populasi digunakan untuk mencatat data populasi fauna. Terdiri dari kolom id populasi, id tahun, id fauna dan jumlah. Struktur tabel populasi dapat dilihat pada table 3.7 dibawah.

Tabel 3. 7 Tabel populasi

Nama Kolom	Tipe data	Keterangan
id_populasi	Int(11)	Primary key
id_tahun	Int(11)	Foreign Key
id_fauna	Int(11)	Foreign Key
Jumlah	Int(11)	

3.3.4.2 Relasi Antar Tabel

Gambar 3.4 berikut merupakan gambar relasi antar tabel yang digunakan dalam sistem. Gambar tersebut menggambarkan relasi antar tabel yang ada didalam sistem.



Gambar 3. 4 Relasi tabel

3.3.5 Perancangam Antarmuka

Perancangan antarmuka dibuat untuk memberikan gambaran desain pembuatan sistem ini. Dalam perancangan antarmuka ini dibuat semudah mungkin agar memudahkan *user* untuk menggunakan sistem.

3.3.5.1 Perancangan Halaman Utama

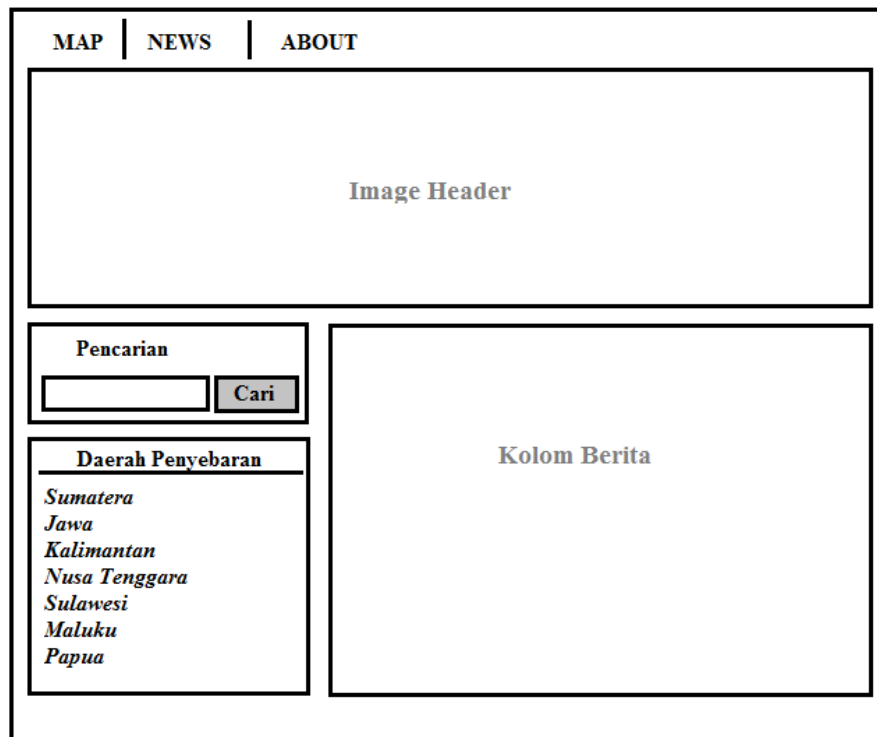
Halaman utama sistem ini terdiri dari beberapa bagian yaitu, gambar dibagian atas halaman, menu, kolom pencarian, konten berisi peta Indonesia yang telah terbagi menjadi provinsi-provinsi dan 2 kolom konten yang berisi daftar berita dan fauna yang ada. Pada setiap bagian wilayah provinsi menyambung dengan halaman provinsi yang dituju. Agar lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3. 5 Halaman Utama

3.3.5.2 Perancangan Halaman Berita

Halaman berita ini terdiri dari 3 bagian utama, yang pertama adalah menu bagian atas. Yang kedua yaitu menu disebelah kiri yang terdiri dari form pencarian dan menu pilihan daerah penyebaran fauna. Form pencarian ini dapat digunakan sebagai alat untuk mencari data fauna berdasarkan namanya. Sedangkan menu daerah penyebaran fauna berisi tentang daftar fauna menurut daerah atau tempat penyebarannya. Dan yang ketiga adalah konten berita yang berada disebelah kanan. Perancangan halaman berita dapat dilihat pada gambar 3.6 berikut.



Gambar 3. 6 Perancangan halaman berita

3.3.5.3 Perancangan Halaman Pencarian

Rancangan halaman pencarian ini terdiri dari 3 bagian sama halnya dengan rancangan halaman berita. Yang membedakan hanya isi dalam konten yaitu hasil dari pencarian.

MAP | NEWS | ABOUT

Image Header

Pencarian

Daerah Penyebaran

Sumatera
Jawa
Kalimantan
Nusa Tenggara
Sulawesi
Maluku
Papua

Hasil Pencarian

Nama Fauna

Nama Fauna

Gambar 3. 7 Halaman pencarian

3.3.5.4 Perancangan Halaman Login Admin

Halaman login admin ini digunakan untuk masuk kedalam sistem dengan memasukkan *username* dan *password*. Perancangan halaman *login* admin dapat dilihat pada gambar berikut.

Sistem Login

Username :

Password :

Gambar 3. 8 Halaman *login*

3.3.5.5 Perancangan Halaman Manajemen Berita

Halaman manajemen berita ini digunakan untuk mengatur data berita. Seperti menambahkan berita, memperbarui berita dan menghapus berita yang telah dibuat. Perancangannya dapat dilihat pada gambar berikut.

MANAJEMEN ADMIN	TABEL DAFTAR BERITA																		
<u>Berita</u> <u>Fauna</u> <u>Daerah Penyebaran</u> <u>Populasi</u> <u>Edit Akun</u> <u>Logout</u>	Cari berita : Cari Tambah Berita <table border="1" style="margin-top: 5px; width: 100%;"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Judul Berita</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Berita Satu</td> <td>Ubah / Hapus</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Berita Dua</td> <td>Ubah / Hapus</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Berita Tiga</td> <td>Ubah / Hapus</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Berita Empat</td> <td>Ubah / Hapus</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Berita Lima</td> <td>Ubah / Hapus</td> </tr> </tbody> </table>	No.	Judul Berita	Aksi	1.	Berita Satu	Ubah / Hapus	2.	Berita Dua	Ubah / Hapus	3.	Berita Tiga	Ubah / Hapus	4.	Berita Empat	Ubah / Hapus	5.	Berita Lima	Ubah / Hapus
No.	Judul Berita	Aksi																	
1.	Berita Satu	Ubah / Hapus																	
2.	Berita Dua	Ubah / Hapus																	
3.	Berita Tiga	Ubah / Hapus																	
4.	Berita Empat	Ubah / Hapus																	
5.	Berita Lima	Ubah / Hapus																	

Gambar 3. 9 Manajemen berita

3.3.5.6 Perancangan Halaman Manajemen Fauna

Sama halnya dengan halaman manajemen berita, halaman manajemen fauna dibuat untuk mengatur data dari fauna. Seperti menambah, memperbarui dan menghapus data fauna. Perancangan halaman manajemen fauna dapat dilihat pada gambar berikut.

MANAJEMEN ADMIN	TABEL DAFTAR FAUNA																								
<u>Berita</u> <u>Fauna</u> <u>Daerah Penyebaran</u> <u>Populasi</u> <u>Edit Akun</u> <u>Logout</u>	Cari berita : Cari Tambah Fauna <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Nama</th> <th>Daerah</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Fauna 1</td> <td>Daerah 1</td> <td>Ubah / Hapus</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Fauna 2</td> <td>Daerah 2</td> <td>Ubah / Hapus</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Fauna 3</td> <td>Daerah 3</td> <td>Ubah / Hapus</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Fauna 4</td> <td>Daerah 4</td> <td>Ubah / Hapus</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Fauna 5</td> <td>Daerah 5</td> <td>Ubah / Hapus</td> </tr> </tbody> </table>	No.	Nama	Daerah	Aksi	1.	Fauna 1	Daerah 1	Ubah / Hapus	2.	Fauna 2	Daerah 2	Ubah / Hapus	3.	Fauna 3	Daerah 3	Ubah / Hapus	4.	Fauna 4	Daerah 4	Ubah / Hapus	5.	Fauna 5	Daerah 5	Ubah / Hapus
No.	Nama	Daerah	Aksi																						
1.	Fauna 1	Daerah 1	Ubah / Hapus																						
2.	Fauna 2	Daerah 2	Ubah / Hapus																						
3.	Fauna 3	Daerah 3	Ubah / Hapus																						
4.	Fauna 4	Daerah 4	Ubah / Hapus																						
5.	Fauna 5	Daerah 5	Ubah / Hapus																						

Gambar 3. 10 Manajemen fauna

3.3.5.7 Perancangan Halaman Tambah Berita

Perancangan halaman tambah berita berisi beberapa form yang digunakan untuk menambah dan melengkapi data dari berita yang akan di tambahkan. Perancangan halaman tambah berita dapat dilihat pada gambar berikut.

MANAJEMEN ADMIN	FORM TAMBAH BERITA
<u>Berita</u> <u>Fauna</u> <u>Daerah Penyebaran</u> <u>Populasi</u> <u>Edit Akun</u> <u>Logout</u>	Judul berita : Isi Berita : Upload gambar : Browse Tambah Reset

Gambar 3. 11 Halaman tambah berita

3.3.5.8 Perancangan Halaman Tambah Fauna

Halaman tambah fauna berisi beberapa form yang digunakan untuk menambahkan data dari fauna. Perancangan halaman tambah fauna dapat dilihat pada gambar berikut.

MANAJEMEN ADMIN	FORM TAMBAH FAUNA
<u>Berita</u>	Nama Lokal :
<u>Fauna</u>	Nama Asing :
<u>Daerah Penyebaran</u>	Nama Latin :
<u>Populasi</u>	Familia :
<u>Edit Akun</u>	Kelas / Kategori :
<u>Logout</u>	Keterangan :
	Upload Gambar : Browse
	Tambah Reset

Gambar 3. 12 Halaman tambah fauna

3.3.5.9 Perancangan Halaman Edit Admin

Perancangan halaman edit admin digunakan oleh admin untuk memperbarui *password* yang digunakan untuk login. Perancangannya dapat dilihat pada gambar berikut.

MANAJEMEN ADMIN	FORM EDIT AKUN
<u>Berita</u>	Password lama : Password baru : Ulangi-password baru : Submit Reset
<u>Fauna</u>	
<u>Daerah Penyebaran</u>	
<u>Populasi</u>	
<u>Edit Akun</u>	
<u>Logout</u>	

Gambar 3. 13 Halaman edit admin

3.3.5.10 Perancangan Halaman Daerah Penyebaran

Halaman daerah penyebaran digunakan oleh admin untuk menambahkan data daerah fauna berdasarkan nama faunanya. Perancangannya dapat dilihat pada gambar berikut.

MANAJEMEN ADMIN	FORM DAERAH PENYEBARAN
<u>Berita</u>	Nama Fauna : Daerah Penyebaran : ☐ Daerah 1 ☐ Daerah 2 ☐ Daerah 3 ☐ Daerah 4 ☐ Daerah 5 Tambah Reset
<u>Fauna</u>	
<u>Daerah Penyebaran</u>	
<u>Populasi</u>	
<u>Edit Akun</u>	
<u>Logout</u>	

Gambar 3. 14 Halaman daerah penyebaran

3.3.5.11 Perancangan Halaman Populasi

Halaman populasi digunakan oleh admin untuk menambahkan jumlah populasi fauna pada tahun tertentu. Perancangannya dapat dilihat pada gambar berikut.

MANAJEMEN ADMIN	FORM POPULASI
<u>Berita</u> <u>Fauna</u> <u>Daerah Penyebaran</u> <u>Populasi</u> <u>Edit Akun</u> <u>Logout</u>	Nama Fauna : Tahun Populasi : Jumlah Populasi : [+ <u>Tahun</u>] Tambah Reset

Gambar 3. 15 Halaman populasi

3.4 Perancangan Pengujian

Perancangan pengujian sistem ditujukan untuk mengetahui apakah sistem yang dibuat telah sesuai. Adapun rencana pengujian ini dibagi menjadi beberapa bagian.

3.4.1 Rencana Pengujian Sistem

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem secara alpha. Pengujian alpha merupakan pengujian sistem yang dilakukan oleh pihak internal atau pengembang sistem. Rencana pengujian dapat dibagi menjadi 2 cara, yaitu *white-box testing* dan *black-box testing*. *White-box testing* merupakan pengujian dengan melihat ke dalam modul untuk meneliti kode-kode program yang ada dan menganalisis apakah ada kesalahan atau tidak. Sedangkan *black-box*

testing adalah metode pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak, tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program (Agissa, 2013). Tabel rencana pengujian sistem yang akan dibuat dapat dilihat pada table 3.8.

Tabel 3. 8 Rencana pengujian pada sistem

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Input data	Input berita	Black box
	Input data fauna	Black box
	Input daerah penyebaran	Black box
	Input populasi	Black box
	Input pencarian	Black box
	Edit akun (password)	Black box
Output	Berita	Black box
	Info fauna	Black box
	Daerah penyebaran	Black box
	Populasi	Black box
	Daftar data	Black box

Pada tabel 3.8 dijelaskan bahwa kelas yang akan diujikan adalah kelas input data dan output yang dihasilkan oleh sistem. Setiap kelas memiliki fungsionalitas pada sistem, dimana fungsi-fungsi dari setiap kelas dijelaskan pada kolom butir uji yang ada pada tabel 3.8.

3.4.2 Rencana Pengujian Sistem Terhadap Pengguna (User)

Rencana pengujian akan dilakukan secara betha. Pengujian betha merupakan pengujian yang ditujukan kepada pengguna atau calon pengguna untuk

mencoba sistem yang telah dibangun dengan tujuan untuk mendapatkan *feedback*, seperti apakah terjadi bug atau error. Tahap pengujian betha akan dilakukan setelah tahap pengujian alpha selesai dan aplikasi dinyatakan bebas dari bug atau error oleh pihak pengembang. Pengujian betha ini dilakukan juga dengan memberikan kuesioner kepada calon pengguna sistem, diharapkan dengan data dari kuesioner tersebut pengembang dapat mengetahui seberapa *user friendly* dari sistem dan fungsionalitas dari fitur-fitur yang tersedia pada sistem yang telah dibangun. Poin-poin yang diujikan adalah sebagai berikut.

1. Tingkat *user friendly*
2. Fungsionalitas sistem

Dalam melakukan pengujian betha diperlukan beberapa hal yaitu yang pertama sampel dari populasi dalam hal ini pengembang mengumpulkan beberapa orang untuk melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat. Kedua adalah indikator, dalam hal ini pengembang menguraikan beberapa pertanyaan untuk dijawab oleh sampel setelah melakukan pengujian. Berikut adalah keterangannya.

1. Populasi dan Sampel

Populasi dan sampel yang digunakan dalam pengujian ini adalah pelajar dan masyarakat umum. Pengembang mengambil 15 responden sebagai sampel untuk melakukan pengujian sistem yang telah dibuat.

2. Indikator

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, pengembang menjabarkan poin-poin menjadi beberapa pertanyaan sebagai berikut.

Tabel 3. 9 Penjabaran poin-poin kuisisioner

No.	Tujuan	Parameter	Poin-poin Pertanyaan
1.	Menilai tampilan sistem informasi	<i>User friendly</i>	Tampilan antarmuka sistem informasi
2.	Mengetahui kegunaan dan manfaat sistem bagi <i>user</i>	Fungsionalitas	Fitur-fitur yang ada di sistem informasi

Berdasarkan penjabaran poin-poin pada tabel 3.9 diatas, dibuat beberapa pertanyaan yang ada pada tabel 3.10 dan tabel 3.11.

Tabel 3. 10 Rincian pertanyaan 1 (*User Friendly*)

No.	Pertanyaan	Jawaban				
		Sangat Setuju	Setuju	Netral	Kurang Setuju	Tidak Setuju
1.	Sistem informasi yang dibangun mudah untuk dipelajari					
2.	Sistem informasi yang dibangun mudah dalam pengoperasian.					
3.	Tampilan sistem informasi yang dibangun menarik.					

Tabel 3. 11 Rincian pertanyaan 2 (Fungsionalitas)

No.	Pertanyaan	Jawaban				
		Sangat Setuju	Setuju	Netral	Kurang Setuju	Tidak Setuju
1.	Dengan adanya form pencarian, mempermudah dalam memperoleh data fauna					
2.	Dengan adanya marker pada peta, mempermudah mengetahui daerah fauna					
3.	Dengan adanya halaman berita, user dapat memperoleh berita tentang fauna					
4.	Dengan adanya pilihan menu tiap daerah, mempermudah mengetahui fauna dari daerah atau propinsi asalnya					
5.	Adanya konten yang berisi nama fauna mempermudah dalam mengetahui fauna apa saja yang ada					
6.	Adanya halaman pencarian					

	berdasarkan kategori fauna mempermudah dalam pencarian fauna.					
7.	Informasi yang ada pada sistem sudah mencakup semua data fauna					

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Sistem

Hasil implementasi dari penelitian adalah sebuah sistem informasi penyebaran fauna endemik Indonesia berbasis web. Sistem ini memberikan informasi tentang penyebaran fauna-fauna endemik di Indonesia. Informasinya ini berupa data fauna, baik itu populasi maupun daerah penyebarannya.

4.1.1 Implementasi Antarmuka

Pembahasan mengenai implementasi antarmuka dibagi menjadi 2 bagian, yaitu implementasi antarmuka *user* dan implementasi antarmuka administrator.

4.1.1.1 Implementasi Antarmuka User

Implementasi sistem informasi penyebaran fauna endemik untuk *user* terdiri dari beberapa halaman yaitu sebagai berikut :

a. Halaman Utama

Halaman utama ini adalah halaman depan dari sistem informasi penyebaran fauna ini yang pertama kali dilihat oleh *user*. Tampilannya dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4. 1 Halaman utama

Source code dari tampilan halaman utama dapat dilihat pada tabel 4.1

Tabel 4. 1 Source code halaman utama

```
File : index.php
Line : 10-42

<script type="text/javascript">
    function cekcari()
    {
        //Cek Cari
        if (formcari.search.value=="")
        {
            alert("Form pencarian tidak boleh kosong");
            formcari.search.focus();
            return false;
        }
        return true;
    }
</script>

<?php
    $fauna = $_GET['search'];
    $cari_fauna = mysql_fetch_array(mysql_query("select id_fauna
from fauna where nama_lokal LIKE '%$fauna%'"));
    $cari_lokasi = mysql_query("select d.nama_propinsi,
d.id_propinsi from penyebaran p join propinsi d on
p.id_propinsi=d.id_propinsi where
p.id_fauna='$cari_fauna[id_fauna]'");
```

```

while ($cari_lokasi2 = mysql_fetch_array($cari_lokasi)) {
    $hasil_lokasi[] = "#".strtolower(str_replace(" ", "-
    ", $cari_lokasi2['nama_propinsi'])).", ";
}
?>
<script type="text/javascript">
$(document).ready(function(){
$('<?php foreach ($hasil_lokasi as $lokasinya) { echo
$lokasinya; } ?>').css({display : "block"});
$('<?php foreach ($hasil_lokasi as $lokasinya) { echo
$lokasinya; } ?>').click(function(){
    var title = $(this).find('area').attr('title');
    window.open($(this).attr('href'), '_blank')
    });
});
</script>

```

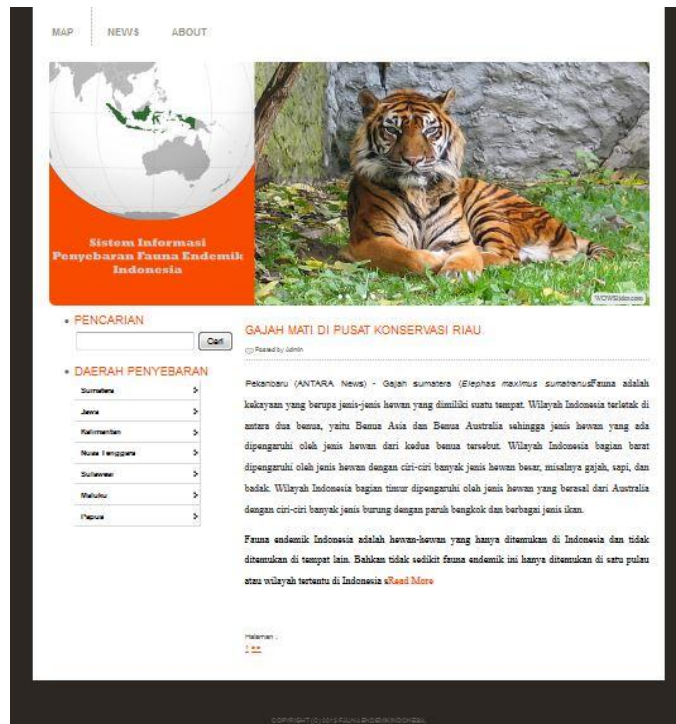
Keterangan :

Penjabaran *source code* diatas adalah

1. sintak function cekcari() pada text javascript yang pertama digunakan untuk mevalidasi kolom pencarian.
2. Sintak php diatas digunakan untuk mengambil inputan dari pencarian dan mengambil data daerah berdasarkan nama fauna yang dicari.
3. Sedangkan text javascript kedua digunakan untuk menampilkan mark atau tanda pada peta berdasarkan daerah penyebaran fauna yang dicari.

b. Halaman Berita

Halaman berita berisi daftar berita yang terjadi terkait dengan fauna. Seperti halaman berita pada umumnya halaman ini terdiri dari judul dan isi berita. Tampilannya dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4. 2 Halaman berita

Source code untuk halaman berita dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4. 2 Source code halaman berita

File : berita.php
Line : 25-30
<pre> <h2 class='title'><a href='berita_detail.php?id=\$b[0] '\$b[judul_berita]</h2> <p class='meta'>Posted by Admin</p> <div class='entry'> ".substr(\$b[isi_berita],0,1000)."<a href='berita_detail.php?id=\$b[0] '\$b[judul_berita] Read More </p>
</br> </div>"</pre>

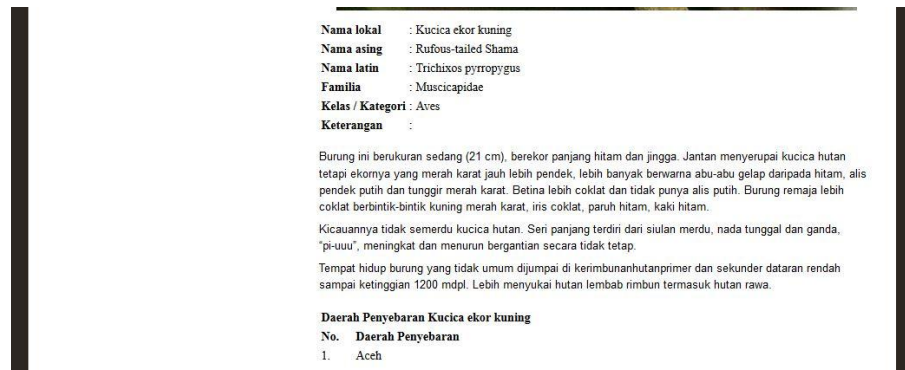
Keterangan :

Penjabaran source code diatas digunakan untuk mengambil data berita.

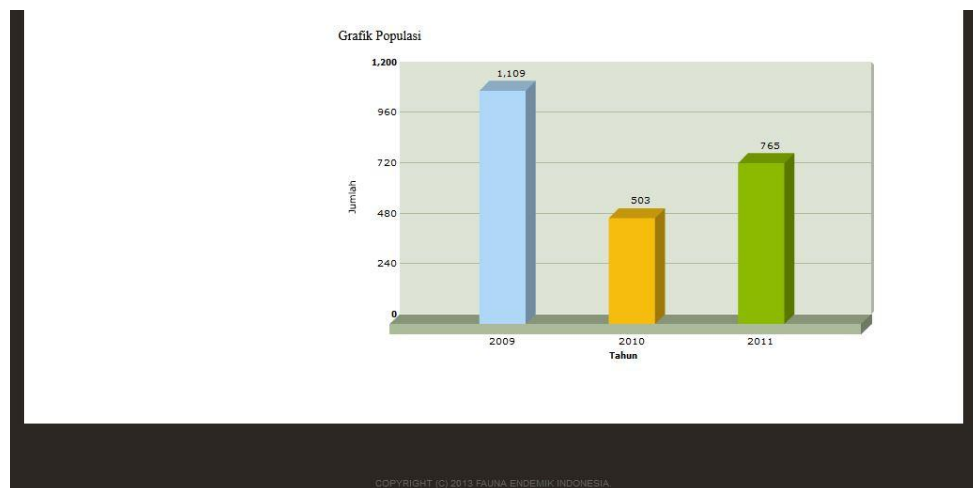
1. Sintak `$b[judul_berita]` digunakan untuk memanggil judul berita.
2. Sintak `<a href='berita_detail.php?id=$b[0] '$b[judul_berita]</a>` digunakan untuk menampilkan berita berdasarkan id nya apabila judul berita di klik.
3. Sintak `".substr($b[isi_berita],0,1000)."<a href='berita_detail.php?id=$b[0] '$b[judul_berita]</a> Read More</a>` Digunakan untuk menampilkan isi berita dengan membatasi hanya 1000 karakter.

c. Halaman Fauna

Halaman fauna berisi tentang semua informasi fauna, meliputi data fauna, tabel penyebaran dan grafik populasinya. Tampilannya dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4. 3 Halaman fauna (1)



Gambar 4. 4 Halaman fauna (2)

Source code untuk halaman fauna dapat dilihat pada tabel 4.3

Tabel 4. 3 Source code halaman fauna

File : fauna_detail.php
Line : 15-79
<pre> <h2 class='title'>\$b[nama_lokal]</h2> <p class='meta'>Posted by Admin</p> <div class='entry'><p> <center></center> <table class='entry'> <tr> <td class='dpn'>Nama lokal</td> <td>:</td> </pre>

```

        <td>$b[nama_lokal]</td>
    </tr>
    <tr>
        <td class='dpn'>Nama asing</td>
        <td>:</td>
        <td>$b[nama_asing]</td>
    </tr>
    <tr>
        <td class='dpn'>Nama latin</td>
        <td>:</td>
        <td>$b[nama_latin]</td>
    </tr>
    <tr>
        <td class='dpn'>Familia</td>
        <td>:</td>
        <td>$b[familia]</td>
    </tr>
    <tr>
        <td class='dpn'>Kelas / Kategori</td>
        <td>:</td>
        <td>$b[kategori]</td>
    </tr>
    <tr>
        <td class='dpn'>Keterangan</td>
        <td>:</td>
        <td></td>
    </tr>
</table>
$b[keterangan]
<table class='entry'>
<tr>
    <td colspan='2' class='dpn'>Propinsi Penyebaran
    $b[nama_lokal]</td>
</tr>
<tr>
    <td class='dpn'>No.</td>
    <td class='dpn'>Propinsi Penyebaran</td>
</tr>" ; ?>
<?php
$no=1;
$a=mysql_query("select * from fauna f join penyebaran p ON
(f.id_fauna = p.id_fauna) join propinsi d ON (p.id_propinsi =
d.id_propinsi) where f.id_fauna=$_GET[id]");
while($b=mysql_fetch_array($a)){
echo "
<tr>
    <td>$no.</td>
    <td>$b[nama_propinsi]</td>
</tr> ";
$no++;
}??
</table><br>
<div class="grafik">
Grafik Populasi
<?php include ('../include/grafik.php') ?>
</div>

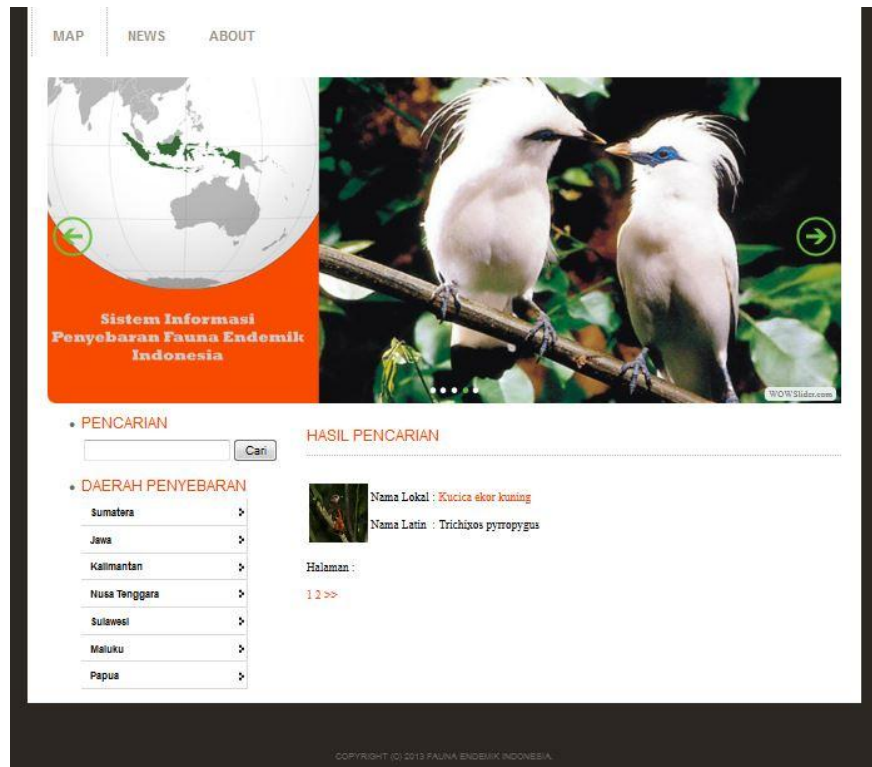
```

Keterangan :

1. Sintak `<img src=../login/admin/images/fauna/$b[gambar]>` digunakan untuk mengambil gambar dari folder penyimpanan berdasarkan nama yang ada pada tabel.
2. `$b[nama_lokal]` digunakan untuk menampilkan nama lokal fauna.
3. `$b[nama_asing]` digunakan untuk menampilkan nama asing fauna.
4. Sintak `$b[nama_latin]` digunakan untuk menampilkan nama latin fauna.
5. Sintak `$b[familia]` digunakan untuk menampilkan familia fauna.
6. Sintak `$b[kategori]` digunakan untuk menampilkan kategori dari fauna.
7. Sintak `$b[keterangan]` digunakan untuk menampilkan keterangan fauna.
8. Sintak `$b[nama_propinsi]` digunakan untuk menampilkan daerah penyebaran dari fauna.
9. Sintak `<?php include ('../include/grafik.php') ?>` digunakan untuk memanggil file yang berisi grafik populasi.

d. Halaman Pencarian

Pada halaman pencarian berisi tentang hasil pencarian fauna. Berikut adalah tampilan halaman pencarian.



Gambar 4. 5 Halaman pencarian

Source code untuk halaman pencarian dapat dilihat pada tabel 4.4

Tabel 4. 4 Source code halaman pencarian

File : cari.php

Line : 33-43

```
<tr>
    <td rowspan='3'><img src='../login/admin/images/fauna/$b[gambar]
width='70px' height='70px'></td>
    <td>Nama Lokal</td>
    <td>:</td>
    <td><a href='fauna_detail.php?id=$b[id_fauna]'
title='$b[nama_lokal]'>$b[nama_lokal]</a></td>
</tr>
<tr>
    <td>Nama Latin</td>
    <td>:</td>
    <td>$b[nama_latin]</td>
</tr>
```

Keterangan :

1. Sintak `<img src='../login/admin/images/fauna/$b[gambar] width='70px' height='70px'>` digunakan untuk mengambil gambar dari folder dan menampilkannya dengan ukuran lebar 70 piksel dan panjang 70 piksel.

2. Sintak `$b[nama_lokal]` digunakan untuk menampilkan nama lokal fauna.
3. Sintak `$b[nama_latin]` digunakan untuk menampilkan nama latin fauna.

4.1.1.2 Implementasi Antarmuka Administrator

Implementasi sistem untuk administrator terdiri dari beberapa halaman, yaitu sebagai berikut :

a. Halaman Login Admin

Halaman login admin berisi tentang form yang harus diisi oleh admin agar bisa masuk dan melakukan manajemen terhadap sistem. Berikut tampilan halaman login admin.



Gambar 4. 6 Halaman login admin

Source code untuk halaman login admin dapat dilihat pada tabel 4.5

Tabel 4. 5 Source code halaman login admin

File : login/index.php Line : 20-34
<pre> <tr class="atas"> <td>Username</td> <td>:</td> <td><input name="username" type="text" id="fname" size="20"></td> </tr> </pre>

```

<tr class="atas">
  <td><b>Password</b></td>
  <td><input name="password" type="password" id="pass"
size="20"></td>
</tr>
<tr class="bawah">
  <td>&nbsp;</td>
  <td><input name="submit" type="submit" value="Login"></td>
</tr>

```

Keterangan :

1. Sintak `<input name="username" type="text" id="fname" size="20">` adalah kolom yang digunakan untuk memasukkan username.
2. Sintak `<input name="password" type="password" id="pass" size="20">` adalah kolom yang digunakan untuk memasukkan password.
3. Sedangkan sintak `<input name="submit" type="submit" value="Login">` adalah tombol yang digunakan untuk memproses password dan username yang dimasukkan.

b. Halaman Manajemen Berita

Pada halaman manajemen berita berisi tabel yang berfungsi untuk mengatur atau memanajemen berita. Berikut tampilan dari halaman manajemen berita.

MANAJEMEN ADMIN

» [Berita](#)

» [Fauna](#)

» [Daerah Penyebaran](#)

» [Jumlah Populasi](#)

» [Edit Akun](#)

» [Logout](#)

TABEL DAFTAR BERITA

Cari berita :

NO.	JUDUL	AKSI
1.	Gajah mati di Pusat Konservasi Riau	Ubah / Hapus
2.	Tentang Kami	Ubah / Hapus

Halaman : 1 >>

COPYRIGHT (C) 2013 ALL RIGHTS RESERVED. [LIHAT HALAMAN MUKA](#)

Gambar 4. 7 Halaman manajemen berita

Source code untuk halaman manajemen berita dapat dilihat pada tabel 4.6

Tabel 4. 6 *Source code* halaman manajemen berita

File : berita_daftar.php Line : 50-55
<pre> <tr class='tb'> <td class='tb'>\$no.</td> <td class='tb'>\$b[judul_berita]</td> <td class='tb'>Ubah / "; ?> <a onclick="return confirm('Berita <?php echo "\$b[judul_berita]";?> akan dihapus?');" href='berita_delete.php?id=<?php echo \$b[id_berita] ?>' title="Hapus">Hapus</td> </pre>

Keterangan :

1. Sintak `$b[judul_berita]` digunakan untuk menampilkan judul berita.
2. Sintak `<a href='berita_edit.php?id=$b[id_berita]' title='Ubah'>Ubah</a>` digunakan untuk menautkan “Ubah” ke file `berita_edit.php`.
3. Sintak `<a onclick="return confirm('Berita <?php echo "$b[judul_berita]";?> akan dihapus?');" href='berita_delete.php?id=<?php echo $b[id_berita] ?>' title="Hapus">Hapus</a>` digunakan untuk menampilkan peringatan konfirmasi hapus data. Apabila jawaban “Ya” maka akan dilanjutkan ke proses pada file `berita_delete.php`

c. Halaman Tambah Berita

Halaman tambah berita ini berisi form yang digunakan oleh admin untuk memasukkan data berita seperti, judul berita, isi berita dan gambar. Tampilan halaman tambah berita dapat dilihat pada gambar berikut.

Gambar 4. 8 Halaman tambah berita

Source code untuk halaman tambah berita dapat dilihat pada tabel 4.7.

Tabel 4. 7 Source code halaman tambah berita

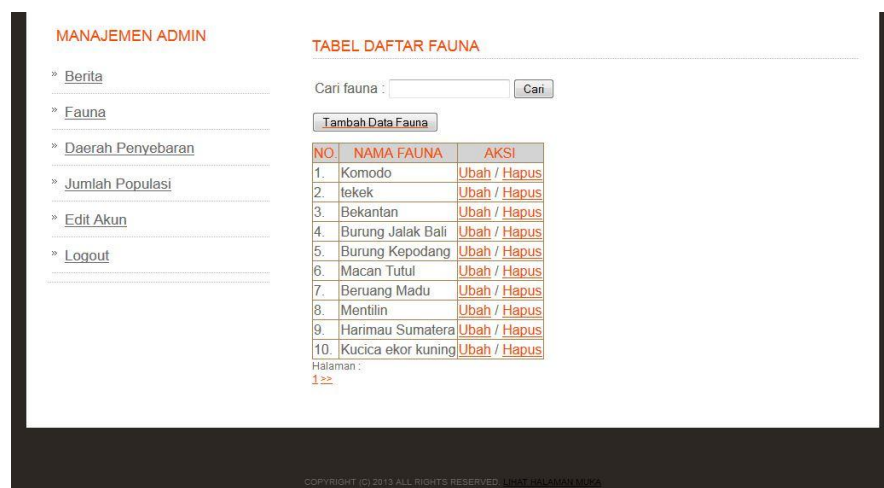
File : berita_tambah.php
Line : 25-46
<pre> <td><input type="text" name="judul_berita" size="75" id="judul_berita"></td> </tr> <tr> <td>Isi Berita :</td> </tr> <tr> <td><textarea name="isi_berita" id="isi_berita" class="formnya"></textarea>*Cantumkan sumber berita. </td> </tr> <tr> <td>Upload Foto :</td> </tr> <tr> <td><input type="file" name="gambar"></td> </tr> <tr> <td>&nbsp;</td> </tr> <tr> <td><input type="submit" name="tambah_berita" value="Tambah"> <input type="reset" value="Reset" name="reset" /> </pre>

Keterangan :

1. Sintak `<input type="text" name="judul_berita" size="75" id="judul_berita">` adalah kolom untuk memasukkan judul berita.
2. Sintak `<textarea name="isi_berita" id="isi_berita" class="formnya">` adalah kolom untuk memasukkan keterangan atau isi berita dengan tipe textarea.
3. Sintak `<input type="file" name="gambar">` adalah kolom untuk memasukkan file gambar.

d. Halaman Manajemen Fauna

Pada halaman manajemen fauna berisi tabel yang berfungsi untuk mengatur atau memanajemen fauna. Berikut tampilan dari halaman manajemen fauna.



Gambar 4. 9 Halaman manajemen fauna

Source code untuk halaman manajemen fauna data dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4. 8 Source cede halaman manajemen fauna

File : fauna_daftar.php

Line : 50-55

```
<tr class='tb'>
  <td class='tb'>$no.</td>
  <td class='tb'>$b[nama_lokal]</td>
  <td class='tb'><a href='fauna_edit.php?id=$b[id_fauna]'
title='Ubah'>Ubah</a> / "; ?>
<a onclick="return confirm('Data <?php echo "$b[nama_lokal]";"?>
akan dihapus?'); " href='fauna_delete.php?id=<?php echo
$b[id fauna] ?>' title="Delete">Hapus</a></td>
```

Keterangan :

1. Sintak `$b[nama_lokal]` digunakan untuk menampilkan nama lokal.
2. Sintak `<a href='fauna_edit.php?id=$b[id_fauna]' title='Ubah'>Ubah</a>` digunakan untuk menautkan “Ubah” ke file `fauna_edit.php`.
3. Sintak `<a onclick="return confirm('Berita <?php echo "$b[nama_lokal]";?> akan dihapus?');">` digunakan untuk menampilkan peringatan konfirmasi hapus data. Apabila jawaban “Ya” maka akan dilanjutkan ke proses pada file `fauna_delete.php`

e. Halaman Tambah Fauna

Halaman tambah fauna berisi form yang digunakan oleh admin untuk memasukkan data fauna dan gambar fauna. Berikut tampilan halaman tambah fauna.

Gambar 4. 10 Halaman tambah fauna

Source code halaman tambah fauna dapat dilihat pada tabel 4.9.

Tabel 4. 9 Source code halaman tambah fauna

File : fauna_tambah.php Line : 20-71
<pre> <tr> <td>Nama Lokal</td> <td>:</td> <td><input type="text" name="nama_lokal" size="35" id="nama_lokal"></td> </tr> </pre>

```

<tr>
  <td>Nama Asing</td>
  <td>:</td>
  <td><input type="text" name="nama_asing" size="35"
id="nama_asing"></td>
</tr>
<tr>
  <td>Nama Latin</td>
  <td>:</td>
  <td><input type="text" name="nama_latin" size="35"
id="nama_latin"></td>
</tr>
<tr>
  <td>Familia</td>
  <td>:</td>
  <td><input type="text" name="familia" size="35"
id="familia"></td>
</tr>
<tr>
  <td>Kelas / Kategori</td>
  <td>:</td>
  <td><select name="kategori" id="kategori">
    <option value=""></option>
    <option value="Aves">Aves</option>
    <option value="Amfibi">Amfibi</option>
    <option value="Mammalia">Mammalia</option>
    <option value="Pisces">Pisces</option>
    <option value="Reptilia">Reptilia</option>
  </select></td>
</tr>
<tr>
  <td>Keterangan</td>
  <td>:</td>
  <td><textarea name="keterangan" id="keterangan"></textarea>
    *Cantumkan sumber data.
  </td>
</tr>
<tr>
  <td>Upload Gambar</td>
  <td>:</td>
  <td><input type="file" name="gambar" size="30"></td>
</tr>
<tr>
  <td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
  <td></td>
  <td></td>
  <td><input type="submit" name="tambah_berita" value="Tambah">
    <input type="reset" value="Reset" name="reset"></td>

```

Keterangan :

Sama halnya dengan halaman tambah berita, halaman tambah fauna pun berisi kolom-kolom tentang data fauna yang harus diisi oleh admin atau operator.

1. Perbedaan halaman tambah fauna dengan tambah berita yaitu adanya sintak `<select name="kategori" id="kategori">`. Sintak tersebut digunakan untuk menampilkan bentuk inputan berupa select yang mempunyai banyak pilihan atau option.

f. Halaman Daerah Penyebaran Fauna

Halaman daerah penyebaran fauna berisi form nama fauna dan daftar daerah atau provinsi yang ada di Indonesia. Berikut tampilan halaman daerah penyebaran fauna.

MANAJEMEN ADMIN

- » [Berita](#)
- » [Fauna](#)
- » [Daerah Penyebaran](#)
- » [Jumlah Populasi](#)
- » [Edit Akun](#)
- » [Logout](#)

FORM DAERAH PENYEBARAN

Nama Fauna :

Daerah Penyebaran :

- ☐ Aceh
- ☐ Sumatra Utara
- ☐ Sumatra Barat
- ☐ Bengkulu
- ☐ Riau
- ☐ Kepulauan Riau
- ☐ Jambi
- ☐ Sumatra Selatan
- ☐ Lampung
- ☐ Bangka Belitung
- ☐ Banten
- ☐ Jakarta
- ☐ Jawa Barat
- ☐ Yogyakarta
- ☐ Jawa Tengah
- ☐ Jawa Timur
- ☐ Bali
- ☐ Nusa Tenggara Barat
- ☐ Nusa Tenggara Timur
- ☐ Kalimantan Utara
- ☐ Kalimantan Barat
- ☐ Kalimantan Tengah
- ☐ Kalimantan Timur
- ☐ Kalimantan Selatan
- ☐ Sulawesi Barat
- ☐ Sulawesi Utara
- ☐ Gorontalo
- ☐ Sulawesi Tengah
- ☐ Sulawesi Selatan
- ☐ Sulawesi Tenggara
- ☐ Maluku
- ☐ Maluku Utara
- ☐ Papua
- ☐ Papua Barat

Gambar 4. 11 Halaman daerah penyebaran fauna

Source code halaman daerah penyebaran fauna dapat dilihat pada tabel 4.10

Tabel 4. 10 Source code halaman daerah penyebaran

File : daerah.php Line : 43-71 <pre> <td>Nama Fauna</td> <td>:</td> <td><select name="fauna" id="fauna"> <option value="">----Nama Fauna----</option> <?php while(\$b=mysql_fetch_array(\$a)){ ?> <option value="<?php echo "\$b[id_fauna]"; ?>"> <?php echo "\$b[nama_lokal]"; ?> </option> <?php }?> </select></td> </tr> <tr> <td>Daerah Penyebaran</td> <td>:</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td> <div id="daerah"></div> <?php \$a=mysql_query("select * from daerah "); while(\$b=mysql_fetch_array(\$a)){ ?>
 <input type="checkbox" name="daerah[]" value="<?php echo "\$b[id_daerah]" ;?>"> <?php echo "\$b[nama_daerah]"; } ?> </td> </pre>

Keterangan :

1. Sintak `<?php echo "$b[id_fauna]"; ?>` `<?php echo "$b[nama_lokal]";?>` digunakan untuk memanggil nama lokal fauna dari tabel *database*.
2. Sintak `<input type="checkbox" name="daerah[]" value="<?php echo "$b[id_daerah]" ;?>"> <?php echo "$b[nama_daerah]"; }` `?>` digunakan untuk memanggil propinsi dan ditampilkan dalam bentuk checkbox.

g. Halaman Tambah Populasi Fauna

Halaman tambah populasi fauna berisi tentang form yang digunakan oleh admin untuk memasukkan data dari jumlah populasi fauna. Berikut adalah tampilan dari halaman tambah populasi fauna.

Gambar 4. 12 Halaman tambah populasi fauna

Source code untuk halaman tambah populasi fauna dapat dilihat pada tabel 4.11

Tabel 4. 11 Source code halaman tambah populasi fauna

File : populasi.php
Line : 63-93
<pre> <tr> <td>Nama Fauna : <select name="fauna"> <option value="">----- Nama Fauna -----</option> <?php while(\$b=mysql_fetch_array(\$a)){ ?> <option value="">?php echo "\$b[id_fauna]"; ?> <?php echo "\$b[nama_lokal]"; ?> </option> <?php }?> </select></td> </tr> <?php \$a=mysql_query("select * from tahun order by id desc") ?> <tr> <td>Tahun : <select name="tahun[]" id="tahun"> <option value="">--- Tahun ---</option> <?php while(\$b=mysql_fetch_array(\$a)){ ?> <option value="">?php echo "\$b[id]"; ?> <?php echo "\$b[tahun]"; ?> </option> <?php }?> </select>&nbsp; Populasi : <input type="text" name="panak[]" size="15" id="panak" </pre>

```

/></td>
</tr>
<tr class="tambah_">
</tr>

```

Keterangan :

Sintak dari halaman tambah populasi sama dengan halaman tambah daerah. Perbedaannya hanya pada sintak penampilan tahun yang bertipe select dan terdapat sintak `<input type="text" name="panak[]" size="15" id="panak" />` untuk penambahan jumlah populasi.

h. Halaman Manajemen Admin

Halaman manajemen admin berisi form yang digunakan oleh admin untuk mengubah password dari akun admin. Berikut tampilan dari halaman manajemen admin.

Gambar 4. 13 Halaman manajemen admin

Souce code halaman manajemen admin ddaapt dilihat pada tabel 4.12

Tabel 4. 12 Manajemen admin

```

File : admin_edit.php
Line : 21-35
<tr>
  <td>Password lama</td>
  <td>:</td>
  <td><input type="password" name="passlama" size="30"
id="passlama" /></td>
</tr>
<tr>
  <td>Password baru</td>
  <td>:</td>
  <td><input type="password" name="passbaru" size="30"

```

```

id="passbaru" /></td>
</tr>
<tr>
  <td>Ulangi-Password baru</td>
  <td>:</td>
  <td><input type="password" name="passbaru2" size="30"
id="passbaru2" /></td>
</tr>

```

Keterangan :

1. Sintak `<input type="password" name="passlama" size="30" id="passlama" />` digunakan untuk membuat kolom password lama.
2. Sintak `<input type="password" name="passbaru" size="30" id="passbaru" />` digunakan untuk membuat kolom password baru.
3. Sintak `<input type="password" name="passbaru2" size="30" id="passbaru2" />` digunakan membuat kolom untuk mengulang password baru.

4.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem pada sistem informasi penyebaran fauna endemik digunakan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan dari sistem. Untuk mengetahui apakah sistem yang telah dibuat berjalan dengan baik dan bekerja sesuai kebutuhan.

Untuk melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat diperlukan beberapa *tools*, yaitu *hardware* dan *software* sebagai berikut :

a. Hardware

Untuk melakukan pengujian digunakan laptop HP G32 dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Processor Intel Core i5
2. RAM 4GB
3. Harddisk 500GB

b. Software

Beberapa software yang digunakan dalam pengujian adalah sebagai berikut :

1. Sistem operasi windows 7 64bit

2. Browser Mozilla Firefox
3. XAMPP versi 1.7.3

4.2.1 Pengujian Kinerja Sistem

Pengujian kinerja sistem ini menjelaskan tentang pengujian terhadap kinerja dan proses sistem. Dalam hal ini proses dalam penambahan data fauna yang dilakukan oleh admin. Setelah memasukkan data fauna kemudian data di validasi oleh operator atau validator, barulah *user* dapat memperoleh informasi tentang fauna endemik Indonesia. Berikut adalah tampilan peringatan bahwa penambahan fauna berhasil.



Gambar 4. 14 Pengujian kinerja sistem

Hasil pengujian alpha dalam hal ini adalah *black-box testing* yang telah dilakukan pengembang terhadap sistem informasi yang telah dibuat dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 13 Pengujian pencarian

Kasus dan Hasil Pengujian (data benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Hasil Pengamatan	Kesimpulan
Masukkan data berita	Judul berita masuk dalam daftar berita dan data berita muncul di halaman berita	Judul masuk dalam daftar dan data muncul pada halaman berita	[√] Diterima [] Ditolak
Masukan data nama sesuai dengan data yang ada.	Data masuk dan mendapat keluaran berupa daftar fauna yang ada	Mendapatkan daftar data fauna yang ada	[√] Diterima [] Ditolak

Masukan data nama propinsi atau daerah penyebaran sesuai data yang ada	Data masuk dan muncul marker pada peta	Muncul marker pada peta Indonesia	[√] Diterima [] Ditolak
Masukan jumlah populasi sesuai dengan data	Data masuk dan mendapat <i>output</i> grafik populasi	Mendapatkan grafik populasi pada setiap fauna	[√] Diterima [] Ditolak
Masukkan kata kunci pada kolom pencarian	Mendapatkan daftar data berdasarkan kata kunci yang dicari	Muncul daftar data yang dicari	[√] Diterima [] Ditolak
Masukkan password lama dan password baru yang diinginkan	Mendapatkan password baru sesuai yang diinginkan	Mendapatkan password baru	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (data salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Hasil Pengamatan	Kesimpulan
Masukan data nama fauna atau berita yang tidak sesuai dengan data yang ada pada kolom pencarian	Adanya pesan bahwa data tidak ada	Muncul peringatan dari sistem bahwa data tidak ada	[√] Diterima [] Ditolak
Kosongkan kolom pencarian	Adanya pesan untuk memasukkan kata pencarian	Muncul peringatan dari sistem bahwa kolom pencarian tidak boleh kosong	[√] Diterima [] Ditolak
Masukkan data yang berbeda pada kolom pada halaman <i>edit</i> profil	Adanya peringatan bahwa data yang dimasukkan salah atau berbeda	Muncul peringatan dari system bahwa data salah atau berbeda	[√] Diterima [] Ditolak

4.2.2 Pengujian Keamanan Sistem

a. Pengujian proses *login* ke sistem

Untuk menjaga keamanan sistem, maka untuk admin yang akan melakukan akses ke sistem harus *login* terlebih dahulu. Berikut adalah

gambar peringatan ketika *user* salah memasukkan kombinasi *username* dan *password*.



Gambar 4. 15 Pengujian proses *login* ke sistem

b. Pengujian akses secara langsung dari url

Pengujian keamanan sistem juga dilakukan dengan mencoba mengakses sistem melalui url langsung tanpa melalui proses login terlebih dahulu. Maka akan diperoleh peringatan seperti gambar berikut.



Gambar 4. 16 Pengujian akses langsung dari url

4.2.3 Hasil Pengujian Sistem Terhadap Pengguna

Pengujian sistem yang telah dibangun diharapkan akan memberi informasi mengenai sejauh mana sistem ini mendapatkan respon dari pengguna, maka dilakukan sebuah pengisian kuesioner oleh beberapa responden. Adapun penjabaran hasil dari kuesioner ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 14 Hasil Kuisisioner

No.	Pertanyaan	TS 1	KS 2	N 3	S 4	SS 5	Total
1.	Sistem informasi yang dibangun mudah untuk dipelajari	-	-	4	8	3	59
2.	Sistem informasi yang dibangun mudah dalam pengoperasian.	-	-	3	6	6	63
3.	Tampilan sistem informasi yang dibangun menarik.	-	-	3	8	4	61
4.	Dengan adanya form pencarian, mempermudah dalam memperoleh data fauna	-	-	1	11	3	62
5.	Dengan adanya marker pada peta, mempermudah mengetahui daerah fauna	-	-	2	10	3	61
6.	Dengan adanya halaman berita, user dapat memperoleh berita tentang fauna	-	-	7	6	2	55
7.	Dengan adanya pilihan menu tiap daerah, mempermudah mengetahui fauna dari daerah tersebut	-	-	5	5	5	60
8.	Adanya konten yang berisi nama fauna mempermudah dalam mengetahui fauna apa saja yang ada	-	-	3	9	3	60
9.	Adanya halaman pencarian berdasarkan kategori dan karakteristik fauna mempermudah dalam pencarian fauna.	-	-	2	8	5	63
10.	Informasi yang ada pada sistem sudah mencakup semua data fauna	-	-	2	11	2	60
Jumlah							604

Hipotesis : Sistem ini memiliki nilai minimal yaitu 80%, agar tampilan sistem informasi ini dinyatakan sebagai *user friendly*.

Sistem dapat berjalan sesuai harapan jika nilai minimal yang diperoleh yaitu 80% dari skor tertinggi (sangat setuju) yaitu 5 untuk setiap aspek pengujian, dengan total responden 15 orang, sistem harus memiliki nilai minimal sebagai berikut.

$$80\%*(5*15) = 60$$

Sistem dapat berjalan sesuai harapan jika nilai minimal yang diperoleh yaitu 80% dari skor tertinggi (sangat setuju) yaitu 5 untuk semua pengujian sejumlah 10 soal, dengan total responden 15 orang, sistem harus memiliki nilai minimal sebagai berikut.

$$80\%*(5*10*15) = 600$$

Berdasarkan hasil perhitungan jawaban kuisioner pada tabel 4.1, maka dapat dilakukan evaluasi kinerja sistem, yaitu

1. Sistem informasi penyebaran fauna endemik mudah untuk dipelajari.

Dari hasil kuisioner terhadap 15 responden, dapat dihitung presentase mengenai pemahaman mengenai sistem informasi penyebaran fauna endemik di Indonesia yaitu :

Hasil : Diperoleh skor 59 untuk penilaian pada poin sistem informasi penyebaran fauna endemik mudah dipelajari, dengan persentase 79%. Skor pada poin ini yaitu 59, sehingga skor yang diperoleh kurang dari skor yang diharapkan yaitu 60.

Kesimpulan : Dari hasil kuesioner terhadap 15 responden, dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi ini kurang mudah dipelajari.

2. Sistem informasi penyebaran fauna endemik mudah untuk dioperasikan

Dari hasil kuisioner terhadap 15 responden, dapat dihitung persentase mengenai kemudahan dalam penggunaan sistem informasi penyebaran fauna endemik yaitu :

Hasil : Diperoleh skor 63 untuk penilaian pada poin sistem informasi penyebaran fauna endemik mudah untuk dioperasikan, dengan

persentase 84%. Skor pada poin ini yaitu 63, sehingga skor yang diperoleh melebihi skor yang diharapkan yaitu 60.

Kesimpulan : Dari hasil kuesioner terhadap 15 responden, dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi ini mudah dioperasikan.

3. Tampilan sistem informasi penyebaran fauna endemik

Dari hasil kuesioner terhadap 15 responden, dapat dihitung persentase mengenai penilaian tampilan sistem informasi penyebaran fauna endemik yaitu :

Hasil : Diperoleh skor 61 untuk penilaian pada poin penampilan sistem informasi penyebaran fauna endemik, dengan persentase 81%. Skor pada poin ini yaitu 61, sehingga skor yang diperoleh melebihi dari skor yang diharapkan yaitu 60.

Kesimpulan : Dari hasil kuesioner terhadap 15 responden, dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi ini memiliki tampilan yang menarik.

4. Fungsionalitas form pencarian

Dari hasil kuesioner terhadap 15 responden, dapat dihitung persentase mengenai manfaat dari fitur pencarian pada sistem informasi penyebaran fauna endemik yaitu :

Hasil : Diperoleh skor 62 untuk penilaian pada poin manfaat form pencarian, dengan persentase 83%. Skor pada poin ini yaitu 62, sehingga skor yang diperoleh lebih besar dari skor yang diharapkan yaitu 60.

Kesimpulan : Dari hasil kuesioner terhadap 15 responden, dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem informasi ini membutuhkan inputan nama yang benar pada saat melakukan pencarian, agar hasil yang diinginkan lebih spesifik.

5. Fungsionalitas marker pada peta

Dari hasil kuesioner terhadap 15 responden, dapat dihitung persentase mengenai manfaat dari fitur menampilkan marker pada peta yaitu :

Hasil : Diperoleh skor 61 untuk penilaian pada poin manfaat marker pada peta, dengan persentase 81%. Skor pada poin ini yaitu 61, sehingga skor yang diperoleh melebihi dari skor yang diharapkan yaitu 60.

Kesimpulan : Dari hasil kuesioner terhadap 15 responden, dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi ini membutuhkan adanya fitur tampil marker.

6. Fungsionalitas halaman berita

Dari hasil kuesioner terhadap 15 Responden, dapat dihitung persentase mengenai manfaat dari halaman berita pada sistem informasi penyebaran fauna endemik di Indonesia yaitu :

Hasil : Diperoleh skor 55 untuk penilaian pada poin manfaat dari halaman berita sistem informasi penyebaran fauna endemik, dengan persentase 73%. Skor pada poin ini yaitu 55, sehingga skor yang diperoleh kurang dari skor yang diharapkan yaitu 60.

Kesimpulan : Dari hasil kuesioner terhadap 15 responden, dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem informasi untuk fitur halaman berita di sistem informasi penyebaran fauna endemik belum dapat dimanfaatkan dengan baik.

7. Fungsionalitas menu pilihan tiap daerah

Dari hasil kuesioner terhadap 15 responden, dapat dihitung persentase mengenai manfaat dari fitur menu pilihan tiap daerah pada sistem informasi penyebaran fauna endemik, yaitu :

Hasil : Diperoleh skor 60 untuk penilaian pada poin manfaat dari fitur tampil posisi terdekat dengan user, dengan persentase 80%. Skor pada poin ini yaitu 60, sehingga skor yang diperoleh sama dengan skor yang diharapkan yaitu 60.

Kesimpulan : Dari hasil kuesioner terhadap 15 responden, dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem informasi ini membutuhkan fitur ini untuk mempermudah dalam mencari data fauna.

8. Fungsionalitas konten daftar nama fauna

Dari hasil kuesioner terhadap 15 responden, dapat dihitung persentase manfaat dari konten nama fauna pada sistem informasi penyebaran fauna endemik, yaitu :

Hasil : Diperoleh skor 60 untuk penilaian pada poin manfaat dari konten daftar nama fauna, dengan persentase 80%. Skor pada poin ini yaitu 60, sehingga skor yang diperoleh sama dengan skor yang diharapkan yaitu 60.

Kesimpulan : Dari hasil kuesioner terhadap 15 responden, dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem informasi ini membutuhkan fitur konten daftar nama fauna dengan tujuan pengguna tidak perlu lagi melakukan pencarian.

9. Fungsionalitas halaman pencarian berdasarkan kategori dan karakteristik fauna

Dari hasil kuesioner terhadap 15 responden, dapat dihitung persentase manfaat dari fitur pencarian berdasarkan kategori dan karakteristik fauna pada sistem informasi penyebaran fauna endemik, yaitu :

Hasil : Diperoleh skor 63 untuk penilaian pada poin manfaat dari fitur pencarian berdasarkan kategori dan karakteristik fauna, dengan persentase 84%. Skor pada poin ini yaitu 63, sehingga skor yang diperoleh sama dengan skor yang diharapkan yaitu 60.

Kesimpulan : Dari hasil kuesioner terhadap 15 responden, dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem informasi ini membutuhkan fitur pencarian yang berdasarkan kategori dan karakteristik fauna.

10. Fungsionalitas informasi pada sistem

Dari hasil kuesioner terhadap 15 responden, dapat dihitung persentase manfaat dari informasi pada sistem informasi penyebaran fauna endemik, yaitu :

Hasil : Diperoleh skor 60 untuk penilaian pada poin manfaat dari informasi pada sistem informasi penyebaran fauna endemik, dengan persentase 80%. Skor pada poin ini yaitu 60, sehingga skor yang diperoleh sama dengan skor yang diharapkan yaitu 60.

Kesimpulan : Dari hasil kuesioner terhadap 15 responden, dapat ditarik kesimpulan bahwa informasi pada sistem ini dibutuhkan oleh pengguna.

Pengujian keseluruhan sistem informasi penyebaran fauna endemik di Indonesia berbasis web dapat diambil kesimpulan bahwa sistem informasi ini sudah berjalan sesuai dengan harapan walaupun memiliki nilai sama dengan nilai minimal, yaitu dengan presentase 80% dengan skor 604. Berdasarkan dari batas minimal hasil yang diharapkan ternyata masih ada point yang belum bisa melebihi target. Diharapkan dengan adanya hasil pengujian ini dapat menjadi pembelajaran bagi pengembang nantinya.

4.3 Kelebihan dan Kekurangan Sistem

Berdasarkan dari analisis dan pengujian yang telah dilakukan pada sistem, maka diperoleh beberapa kelebihan dan kekurangan dari sistem informasi penyebaran fauna endemik yang dibangun.

4.3.1 Kelebihan Sistem

Dari analisis dan pengujian yang telah dilakukan, sistem informasi penyebaran fauna endemik ini mempunyai beberapa kelebihan. Diantaranya sebagai berikut :

1. Sistem informasi ini mencakup semua informasi dari fauna endemik Indonesia
2. Sistem informasi ini memuat beberapa informasi penting dari fauna seperti grafik populasi dan tabel penyebaran.

3. Adanya kolom pencarian fauna pada halaman awal yang terhubung dengan peta, memudahkan user mengetahui penyebaran fauna yang dicari.

4.3.2 Kekurangan Sistem

Selain mempunyai beberapa kelebihan, dari analisis dan pengujian terhadap sistem yang telah dibangun. Didapat beberapa kekurangan dari sistem informasi ini. Diantaranya sebagai berikut :

1. User hanya dapat melakukan masukkan pada form pencarian saja.
2. Marker tidak akan berubah tempat maupun ukuran meskipun tampilan sistem dirubah.
3. Ukuran gambar. mengikuti ukuran gambar saat diupload.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa, perancangan dan pembuatan sistem hingga tahap implementasi, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem informasi ini dapat menampilkan daerah penyebaran fauna endemik yang tersebar di seluruh provinsi Indonesia dengan menggunakan marker yang muncul pada peta.
2. Sistem informasi ini memberikan data fauna berupa gambar, keterangan fauna, tabel penyebaran dan grafik populasi.
3. Sistem informasi dapat melakukan pencarian dengan hasil data fauna dan daerah penyebaran yang ada pada peta.

5.2 Saran

Fauna Beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan penelitian di masa mendatang adalah sebagai berikut :

1. Sistem informasi ini akan lebih baik jika tampilan marker pada peta lebih menarik.

Sistem informasi ini akan lebih baik jika fitur yang ada ditambah lebih banyak lagi

DAFTAR PUSTAKA

Janner, S. 2010. Rekayasa Perangkat Lunak. Yogyakarta : ANDI.

Jogiyanto H.M. 2001. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Offset.

Pratiwi, D.a dkk. 2007. Biologi SMA. Erlangga: Jakarta

Riyanto,Hendi, I & Prilnali E,P. 2009. Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Berbasis Desktop dan Web. Gava Media. Yogyakarta.

Wahana Komputer & Penerbit ANDI. 2009. PHP Programming. Yogyakarta.

66 Jenis Binatang Endemik Indonesia, <http://ikramni-nuruliman.blogspot.com/2011/11/66-jenis-binatang-endemik-origin.html> (Diakses pada 01 Oktober 2013, 14:54 WIB)

http://id.wikipedia.org/wiki/Daftar_nama_binatang_endemik_Indonesia (Diakses pada 27 Desember 2013, 10.18)