
Aplikasi Pengolahan Data Industri Pada Dinas Perindustrian Perdagangan dan Pasar Kabupaten Musi Rawas Berbasis Web

Zulfauzi

Program Studi Teknik Informatika, STMIK Musi Rawas Lubuklinggau

Jl. Jend Besar HM Soeharto Kel.Lubuk Kupang Kec.Lubuklinggau Selatan II Kota Lubuklinggau

Sumatera Selatan

Telp: (0733) 452258

E-Mail : zul.fauzi@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan teknologi komputer yang sangat canggih dan modern akan memudahkan kita untuk melakukan pengolahan data yang dapat menghemat waktu, ruang dan biaya. Pengolahan data dan informasi secara cepat, tepat dan efisien adalah hal penting yang dibutuhkan bagi lembaga atau instansi, yaitu salah satunya adalah Bidang Industri Dinas Perindustrian Perdagangan dan Pasar Kabupaten Musi Rawas. Dinas Perindustrian Perdagangan dan Pasar Kabupaten Musi Rawas. Sistem pengolahan dan penyampaian data yang lebih baik merupakan suatu kebutuhan yang tidak dapat ditunda lagi. Untuk mengatasi permasalahan yang ada maka diperlukan suatu aplikasi yang canggih dan terkomputerisasi sehingga proses pengolahan data industri dapat dilakukan secara tepat dan akurat. Dinas Perindustrian Perdagangan dan Pasar Kabupaten Musi Rawas akan memanfaatkan kemajuan teknologi dalam pengolahan data dan penyampaian informasi secara online. Dalam pembuatan aplikasi pengolahan data industri peneliti menggunakan bahasa pemrograman PHP, dan memanfaatkan database MySQL sebagai database server. Aplikasi pengolahan data industri difokuskan pada teknologi berbasis web.

Kata Kunci : Dinas Perindustrian Perdagangan, aplikasi Pengolahan data Industri

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi komputer yang sangat canggih dan modern akan memudahkan kita untuk melakukan pengolahan data yang dapat menghemat waktu, ruang dan biaya. Dan hasil informasi yang diperoleh akan sangat memuaskan, berguna dan bermanfaat dari suatu lembaga atau instansi yang menggunakannya. Pengolahan data dan informasi secara cepat, tepat dan efisien adalah hal penting yang dibutuhkan bagi lembaga atau instansi, yaitu salah satunya adalah Bidang Industri Dinas Perindustrian Perdagangan dan Pasar Kabupaten Musi Rawas.

Seiring dengan perkembangan teknologi begitu pesat, kebutuhan akan informasi pun sangat dibutuhkan terlebih lagi informasi yang dihasilkan mengandung nilai yang benar, akurat, cepat dan tepat, sehingga siapapun dan apapun yang menggunakan informasi tersebut dapat menangani berbagai masalah yang terjadi dengan cepat.

Begitu halnya dengan Dinas Perindustrian Perdagangan dan Pasar Kabupaten Musi Rawas. Sistem pengolahan dan penyampaian data yang lebih baik merupakan suatu kebutuhan yang tidak dapat ditunda lagi. Akan tetapi, pada kenyataannya segala kegiatan yang menyangkut pengolahan data industri, baik

itu industri kecil dan menengah masih dilakukan secara konvensional menggunakan aplikasi pengolah angka *microsoft office excel* dan dicetak dalam bentuk laporan-laporan kertas, serta informasi mengenai data industri tersebut belum bisa disampaikan secara umum kepada masyarakat luas. Sehingga sistem yang lama masih terdapat kelemahan dan begitu kurang efektif.

Untuk mengatasi permasalahan yang ada maka diperlukan suatu aplikasi yang canggih dan terkomputerisasi sehingga proses pengolahan data industri dapat dilakukan secara tepat dan akurat. Langkah kedepan Dinas Perindustrian Perdagangan dan Pasar Kabupaten Musi Rawas akan memanfaatkan kemajuan teknologi dalam pengolahan data dan penyampaian informasi secara *online*.

Dengan dukungan sistem komputerisasi, cara kerja suatu sistem yang sebelumnya manual dapat mengubah cara kerja yang lebih efisien, tepat guna dan berdaya guna serta terjamin mutu dan kualitas prosedur kerjanya. Dengan perkembangan sarana teknologi modern yang lebih baik, akan tercipta suatu lingkungan sistem kerja yang lebih produktif.

Dari uraian di atas peneliti tertarik untuk menulis penelitian ini dengan judul yaitu **“Aplikasi Pengolahan Data Industri Pada Dinas Perindustrian Perdagangan dan Pasar Kabupaten Musi Rawas Berbasis Web”**.

2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas maka penulis merumuskan masalah adalah “bagaimana merancang sebuah Aplikasi Pengolahan Data Industri Pada Dinas Perindustrian Perdagangan dan Pasar Kabupaten Musi Rawas Berbasis Web”.

3. Landasan Teori

a. Aplikasi

Menurut *Soepadarmita dalam Pertiwi (2011:126)* aplikasi adalah program yang ditulis dengan tujuan untuk melaksanakan tugas-tugas yang diberikan oleh penggunaannya. Pada aplikasi, pemrosesan terhadap data telah ditentukan dalam batasan-batasan tertentu.

b. Data

Menurut *Sutarman (2009:3)* data adalah fakta dari sesuatu pernyataan yang berasal dari kenyataan, dimana pernyataan tersebut merupakan hasil pengukuran dan pengamatan. Data mentah masih belum bercerita banyak sehingga perlu diolah lebih lanjut.

Menurut *Sutabri (2012:22)* data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian serta merupakan suatu kesatuan nyata, dan merupakan bentuk yang masih mentah sehingga perlu diolah lebih lanjut melalui suatu model untuk menghasilkan informasi.

Menurut *Fathansyah (2007:12) dalam Ruslan (2013:31)* data fakta atau bagian dari fakta yang mengandung arti yang dihubungkan dengan kenyataan, simbol-simbol yang menunjukkan suatu ide, atau situasi dan lain-lain.

c. Pengolahan Data

Menurut *Sutarman (2009:3)* pengolahan data adalah proses perhitungan/transformatasi data *input* menjadi informasi yang mudah dimengerti ataupun sesuai dengan yang diinginkan.

Menurut *Ruslan (2013:31)* pengolahan data secara elektronik merupakan suatu rangkaian kegiatan yang dimaksud untuk mengeluarkan informasi dengan menggunakan komputer yang mencakup pengumpulan, pemrosesan, dan penyimpanan hasil olahan data.

d. Industri

Istilah industri sering diidentikkan dengan semua kegiatan ekonomi manusia yang mengolah barang mentah atau bahan baku menjadi barang setengah jadi atau barang jadi. Dalam pengertian yang lebih luas, industri dapat diartikan sebagai semua kegiatan manusia dalam bidang ekonomi yang sifatnya produktif dan bersifat komersial untuk memenuhi kebutuhan hidup. Industri dalam pengertian luas dibedakan menjadi dua jenis, yaitu sebagai berikut :

- Industri primer, yaitu jenis industri yang langsung mengambil komoditas ekonomi dari alam tanpa proses pengolahan, seperti pertanian, pertambangan, dan kehutanan.
- Industri Sekunder, yaitu industri yang mengolah bahan mentah atau bahan baku menjadi barang setengah jadi atau barang jadi. Industri sekunder dinamakan pula industri manufaktur atau pabrik.

(<http://www.pengertianahli.com/2014/04/pengertian-industri-dan-jenis-industri.html>)

e. Web

Menurut *Oetomo, dkk (2007:145)* web secara fisik adalah kumpulan komputer pribadi, web browser, koneksi ke ISP, komputer server, router, dan switch yang digunakan untuk mengalirkan informasi dan menjadi wahana pertama berbagai pihak terkait. Web dibagi menjadi beberapa jenis yaitu :

- Web Search Engine* adalah web yang memiliki kemampuan untuk melakukan pencarian dokumen berdasarkan kata kunci tertentu. Contoh : *Google* dan *Alltheweb*.
- Web Portal* adalah web yang berisi kumpulan *link*, *search engine*, dan informasi. Contoh : *Yahoo* dan *AOL*.
- Web Perusahaan* adalah web yang mendeskripsikan suatu perusahaan, layanan, fasilitas, dan segala sesuatu

tentang perusahaan. Contoh : *Andi Publisher* dan *Indosat*.

- Web Pribadi* adalah web yang memberikan profil pemilik web.

f. PHP

Menurut *Hidayatullah dan Kawistara (2014:231)* PHP *Hypertext Preprocessor* atau disingkat dengan PHP ini adalah suatu bahasa *scripting* khususnya digunakan untuk *web development*. Karena sifatnya yang *server side scripting*, maka untuk menjalankan PHP harus menggunakan *web server*.

Menurut *Kustiyahningsih dan Anamisa (2011:114)* PHP (atau resminya *PHP : Hypertext Preprocessor*) adalah skrip bersifat *server-side* yang ditambahkan ke dalam *HTML*. PHP sendiri merupakan singkatan dari *Personal Home Page Tools*. Skrip ini akan membuat suatu aplikasi dapat diintegrasikan dengan *HTML* sehingga suatu halaman web tidak lagi bersifat statis, namun menjadi bersifat dinamis. Sifat *server-side* berarti pengerjaan skrip dilakukan di *server*, baru kemudian hasilnya di kirimkan ke *browser*.

g. MySQL

Menurut *Hidayatullah dan Kawistara (2014:180)* MySQL adalah salah satu aplikasi DBMS yang sudah sangat banyak digunakan oleh para pemrogram aplikasi web. Kelebihan dari MySQL adalah gratis, handal, selalu di-update dan banyak forum yang memfasilitasi para pengguna jika memiliki kendala. MySQL juga menjadi DBMS yang sering dibundling dengan *web server* sehingga proses instalasinya lebih mudah.

Menurut *Nugroho (2008 : 92)* dalam *Wardani (2013:32)* MySQL Sebagai sebuah program penghasil *database*, MySQL tidak mungkin berjalan sendiri tanpa adanya sebuah aplikasi pengguna (*interface*) yang mungkin berguna sebagai program aplikasi mengakses *database* yang dihasilkan. MySQL dapat didukung oleh hampir

semua program aplikasi baik yang *open windows* seperti *Visual Basic*, *Delphi* dan lainnya.

h. Unified Modeling Language (UML)

Menurut **Rosa dan Shalahuddin (2013:125)** *Unified Modeling Language (UML)* adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. *UML* muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. *UML* merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks.

j. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *waterfall*. Menurut **Rosa dan Shalahuddin (2013:23)** model air terjun (*waterfall*) sering disebut model sekuensial linear (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*).

4. Perancangan Sistem

a. Perancangan dengan menggunakan Uml

Dengan analisis dan desain sistem yang ada, maka dirancanglah aplikasi pengolahan data industri pada Dinas Perindustrian Perdagangan dan Pasar Kabupaten Musi Rawas berbasis *web* dengan pendekatan berorientasi objek mencakup *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram* untuk menghasilkan sistem yang lebih baik. Proses yang dirancang

kemudian diuraikan menjadi beberapa bagian yang dapat membentuk sistem tersebut menjadi satu kesatuan komponen.

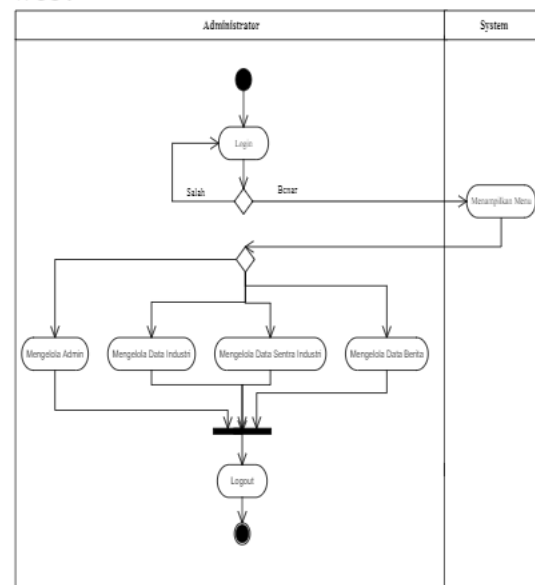
b. Use Case Diagram



Gambar 1 Use case Diagram

c. Perancangan Menggunakan Activity Diagram

Berikut ini adalah diagram aktivitas dari aplikasi pengolahan data industri pada Dinas Perindustrian Perdagangan dan Pasar Kabupaten Musi Rawas berbasis *web*.

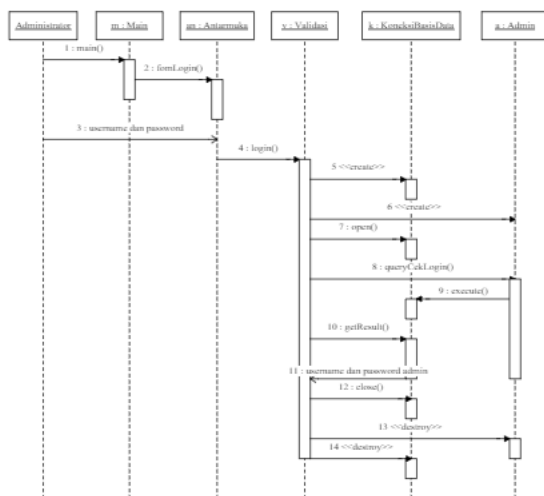


Gambar 2 Activity Diagram administrator

d. Perancangan Menggunakan Sequence Diagram

Berikut ini adalah diagram sekuen dari aplikasi pengolahan data industri pada Dinas Perindustrian Perdagangan dan

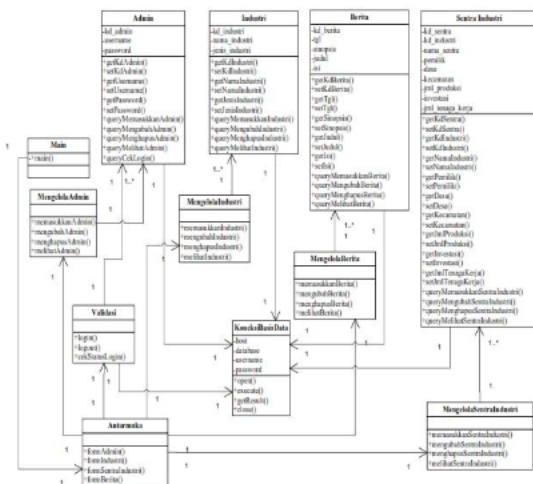
Pasar Kabupaten Musi Rawas berbasis *web*.



Gambar 3 *Sequence Diagram*

e. Perancangan Menggunakan *Class Diagram*

Berikut ini adalah diagram kelas dari aplikasi pengolahan data industri pada Dinas Perindustrian Perdagangan dan Pasar Kabupaten Musi Rawas berbasis *web*.



Gambar 4 *Class Diagram*

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

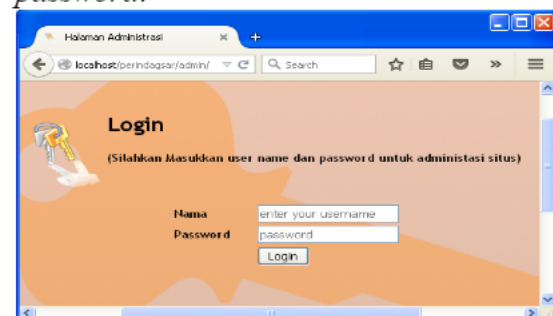
Adapun hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi berbasis *web* yang dapat digunakan atau diimplementasikan dalam pelaksanaan pengelolaan data industri pada Dinas Perindustrian Perdagangan dan Pasar Kabupaten Musi

Rawas sehingga proses pengolahan data industri dan serta penyampaian informasi kepada masyarakat mengenai data industri dapat dilakukan secara tepatdankurac

b. Pembahasan

1. Halaman Login Administrator

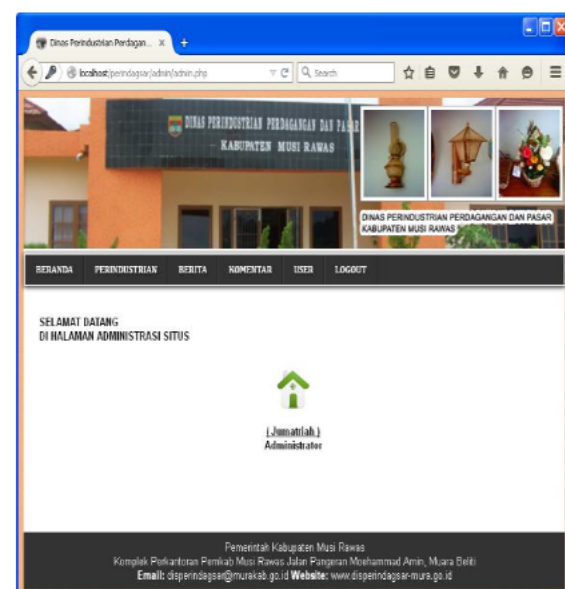
Halaman login administrator merupakan *form* atau *interface* yang digunakan sebagai layanan untuk administrator. Admin dapat melakukan pengolahan data dengan cara login terlebih dahulu dengan memasukkan *username* dan *password*.



Gambar 5 Tampilan Halaman administrator

2. Menu Utama Administrator

Menu utama administrator merupakan halaman yang digunakan administrator untuk melakukan pengolahan data Industri. Adapun fasilitas dalam menu utama administrator dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 6 Menu Utama Administrator

3. Form Input Industri

Merupakan halaman untuk meng-*input* atau memasukkan data industri yang terdiri atas kode industri, nama industri dan jenis industri, lalu klik tombol simpan. Adapun tampilannya adalah sebagai berikut:

Gambar 7 Form Input Industri

4. Form Input Sentra Industri

Merupakan halaman untuk meng-*input* atau memasukkan data sentra industri yang terdiri atas kode industri, nama sentra, pemilik, desa, kecamatan, jumlah produksi, investasi dan jumlah tenaga kerja, lalu klik tombol simpan. Adapun tampilannya adalah sebagai berikut :

Gambar 8 Form Input Sentra Industri

5. Form Input Berita

Merupakan halaman untuk meng-*input* atau memasukkan data berita yang terdiri atas kode berita, judul, sinopsis dan isi, lalu klik tombol simpan. Adapun tampilannya adalah sebagai berikut :

Gambar 9 Tampilan Input Berita.

6. Form Laporan Data Industri

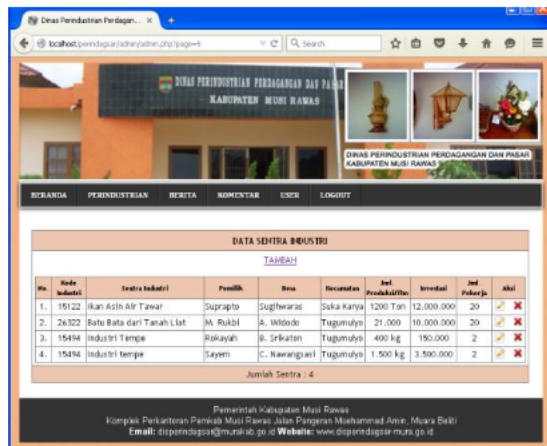
Form laporan data industri menampilkan data industri yang telah diinputkan oleh administrator. Di dalam *form* ini administrator juga memiliki hak akses untuk dapat melihat, menghapus, mengubah, dan menambahkan data industri. Adapun tampilannya adalah sebagai berikut.

No	Kode	Nama Industri	Jenis Industri	Aksi
1.	15112	Industri Pengolahan dan Pengawetan Daging	Industri Pangan	✖ ✖
2.	15121	Industri Pengalengan Ikan dan Biotek Laut Lainnya	Industri Pangan	✖ ✖
3.	15120	Industri Pengalengan/Pengeringan Ikan dan Biotek Perairan Lainnya	Industri Pangan	✖ ✖
4.	15123	Industri Pengalengan Ikan dan Biotek Perairan Lainnya	Industri Pangan	✖ ✖
5.	15124	Industri Pembebasan Ikan dan Biotek Perairan Lainnya	Industri Pangan	✖ ✖
6.	15125	Industri Pembebasan Ikan dan Biotek Perairan Lainnya	Industri Pangan	✖ ✖
7.	15129	Industri Pengalengan dan Pengawetan Lainnya Untuk Ikan dan Biotek Perairan Lainnya	Industri Pangan	✖ ✖
8.	15131	Industri Pengalengan Buah-Buahan dan Sayuran	Industri Pangan	✖ ✖
9.	15132	Industri Pengalengan/Pemrosesan Buah-Buahan dan Sayuran	Industri Pangan	✖ ✖
10.	15133	Industri Pengalengan Buah-Buahan dan Sayuran	Industri Pangan	✖ ✖

Gambar 10 form Input Data Industri.

7. Form Laporan Data Sentra Industri

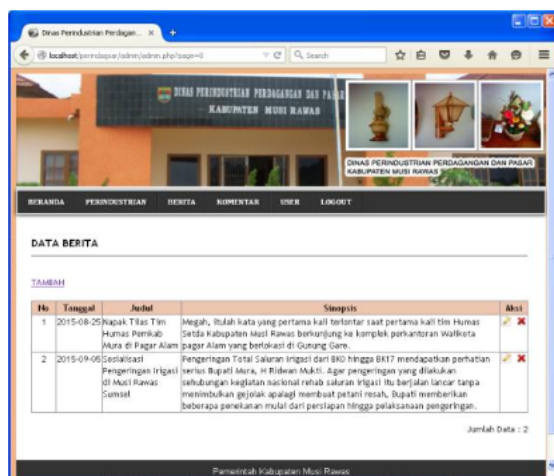
Form laporan data sentra industri menampilkan data sentra industri yang telah diinputkan oleh administrator. Di dalam form ini administrator juga memiliki hak akses untuk dapat melihat, menghapus, mengubah, dan menambahkan data sentra industri. Adapun tampilannya adalah sebagai berikut :



Gambar 11 Form Laporan Data Sentra Industri

8. Form Laporan Data Berita

Form laporan data berita menampilkan data berita yang telah diinputkan oleh administrator. Di dalam form ini administrator juga memiliki hak akses untuk dapat melihat, menghapus, mengubah, dan menambahkan data berita. Adapun tampilannya adalah sebagai berikut:



Gambar 12 Laporan Data Berita

6. Pengujian Sistem

Dalam pengujian perangkat lunak ini menggunakan suatu metode pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibangun. Metode yang diambil adalah metode pengujian *Black Box*. Pengujian *Black Box* adalah pengujian yang sistemnya tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pada metode ini data uji dibangun, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

a. Rencana Pengujian

Pengujian yang dilakukan aplikasi pengolahan data Industri berbasis web ini menggunakan data uji berupa input data yang dilakukan oleh pengguna system, dalam hal ini adalah administrator. Berikut adalah rencana pengujian yang akan dilakukan :

Tabel 1 Rencana Pengujian

Item Pengujian	Deskripsi	Jenis Pengujian
Proses Login	Pengecekan <i>user</i> yang telah terdaftar	<i>Black Box</i>
	Verifikasi <i>username</i>	<i>Black Box</i>
	Verifikasi <i>password</i>	<i>Black Box</i>
Proses Pengolahan Data	Pengisian data Industri, Sentra Industri dan Berita	<i>Black Box</i>

b. Kasus dan Hasil Pengujian

Pada bagian ini, item-item yang telah ditentukan di atas akan diuji. Kasus-kasus dalam pengujian akan dipaparkan berikut dengan hasil pengujian tersebut.

Tabel 2 Pengujian Login

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masuk	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Username</i> : Jumatriah <i>Password</i> : 12345	Tercantumkan pada <i>textbox username</i> , dan <i>textbox password</i>	Dapat mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [] Ditolak

Tabel 3 Hasil Pengujian data Normal

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masuk	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data <i>username</i> dan <i>password</i> tidak terdaftar	Tidak dapat login dan menampilkan pesan <i>Username dan Password</i>	Tidak dapat login dan menampilkan pesan <i>Username dan</i>	[✓] Diterima [] Ditolak

	Anda salah	<i>Password</i> Anda salah Sesuai yang diharapkan	
<i>Username</i> (kosong)	Tidak dapat login dan menampilkan pesan <i>Username dan Password</i> Anda salah	Tidak dapat login dan menampilkan pesan <i>Username dan Password</i> Anda salah Sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [] Ditolak

Tabel 4 Pengujian Proses Pengolahan Data

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masuk	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Penambahan Data	Data masuk pada server database	Data masuk pada server database	[✓] Diterima [] Ditolak

			ak
Perubahan Data	Data dapat diubah	Data di server database berubah	[✓] Diterima [] Ditolak
Penghapusan (Administrator)	Data terhapus dari server database hanya oleh administrator.	Data terhapus dari server database	[✓] Diterima [] Ditolak

7. Kesimpulan

Berdasarkan pembuatan aplikasi ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Perancangan Sistem Informasi Geografis Sebaran Penduduk Di Wilayah Kota Lubuklinggau dapat menampilkan informasi secara efektif dan efisien dengan menggunakan Aplikasi web Editor Adobe Dreamweaver CS6 dan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database yang menghasilkan suatu informasi yang cepat, tepat, dan akurat.
2. Perancangan Aplikasi Informasi Geografis Sebaran Penduduk Di Wilayah Kota Lubuklinggau dapat menampilkan tabel, grafik peta sebaran penduduk yang dikelompokkan berdasarkan Kecamatan, kelurahan, jenis kelamin

dan tahun pendataan, serta Lokasi Rumah Tangga Penduduk.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Fatta, Hanif. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*, CV. Andi Offset, Yogyakarta.
- Hidayatullah, Priyanto dan Jauhari Kahairul Kawistara, 2014, *Pemrograman Web*, Informatika, Bandung.
- Kustiyahningsih, Yeni dan Devie Rosa Anamisa. 2011. *Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Oetomo, Budi Sutedjo Dharma, dkk. 2007. *Pengantar Teknologi Informasi Internet, Konsep dan Aplikasi*, CV. Andi Offset, Yogyakarta.
- Pertiwi, Dini Hari. 2011. *Desain dan Implementasi Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web dengan MVC (Model View Controller)*, edisi Mei 2011, Politeknik PalComTech, Palembang.
- Putra, Rian Syah. 2013. *Perancangan Aplikasi Absensi Dengan Menggunakan Deteksi Wajah Menggunakan Metode Eigenface*, edisi Agustus 2013, STMIK Budi Dharma Medan, Medan.
- Rosa, A.S dan M. Shalahuddin. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*, Informatika, Bandung.
- Ruslan. 2013. *Aplikasi Pengolahan Data Karyawan Dengan Pendekatan Microsoft Visual Basic*, SIGMATA, edisi Oktober 2013, LPPM AMIK SIGMA, Palembang.

- Sutabri, Tata. 2012. *Analisis Sistem Informasi*, CV. Andi Offset, Yogyakarta.
- Sutarman. 2009. *Pengantar Teknologi Informasi*, PT. Bumi Aksara, Jakarta.
- Wardani, Susy Kusuma. 2013. *Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Atas (SMA) Muhammadiyah Pacitan*, edisi April 2013, Indonesian Jurnal Networking and Security (IJNS).
- <http://www.pengertianahli.com/2014/04/pengertian-industri-dan-jenis-industri.html>