

APLIKASI PENGOLAHAN DATA SERTIFIKAT SURAT KETERANGAN RETRIBUSI ALAT PEMADAM KEBAKARAN PADA BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH PEMERINTAHAN KOTA SAMARINDA BERBASIS WEB

Rizky Yolandinatha Kusumah

Jurusan Manajemen Informatika, STMIK Widya Cipta Dharma
Jl. M. Yamin No. 25 Samarinda – Kalimantan Timur – 75123
Yolandinatha@yahoo.com

ABSTRAK

Aplikasi pengolahan data sertifikat surat keterangan retribusi alat pemadam kebakaran berbasis *web* pemerintahan kota samarinda merupakan sistem yang dibangun untuk proses pengolahan data sertifikat berupa *input* data nama, tanggal, jenis usaha, alamat, jumlah unit, serta masa berlaku. Penelitian ini dilakukan pada kantor dinas badan penanggulangan bencana daerah pemerintahan kota samarinda yang berlokasi di kota samarinda dengan metode penelitian yaitu metode pengumpulan data, studi lapangan, studi pustaka, analisis kebutuhan, desain sistem, dan implementasi sistem.

Pada penelitian ini telah dibuat untuk aplikasi pengolahan data sertifikat surat keterangan retribusi alat pemadam kebakaran berbasis *web* dengan desain sistem menggunakan *flowchart*, *site map*, dan desain. Sistem yang dibangun beroperasi pada sistem operasi *windows*. Dari hasil implementasi sistem disimpulkan bahwa dengan penggunaan *software* dapat membantu dalam proses pendataan sertifikat di kantor dinas badan penanggulangan bencana daerah kota samarinda. Serta penulis memberikan saran agar kantor dinas BPBD kota samarinda untuk membuat koneksi jaringan komputer ke masing-masing bagian untuk memudahkan pengolahan data.

Kata Kunci: Aplikasi Web, Pengolahan Data, Dinas Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Samarinda.

1. PENDAHULUAN

Seiring kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini, kini komputer digunakan dalam berbagai aktifitas dan pekerjaan pada instansi-instansi pemerintah maupun swasta, komputer semakin sangat diperlukan dalam menyelesaikan segala pekerjaan yang ada karena mengingat keefisienan dan keakuratannya dalam segala hal, sehingga membuat komputer banyak diminati oleh orang.

Semakin pesatnya perkembangan dunia teknologi dan informasi saat ini khususnya dalam dunia pendidikan perlu adanya kesiapan sumber daya yang berkualitas, seperti penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak yang disertai fasilitas yang memadai.

Salah satu permasalahan yang dialami oleh badan penanggulangan bencana daerah (BPBD) pemerintahan kota samarinda adalah dalam proses pengolahan data sertifikat surat keterangan retribusi daerah (SKRD) dimana pegawai masih melakukan proses pengolahan data secara manual, dengan tidak adanya suatu aplikasi yang digunakan untuk mempercepat proses pengolahan data tentunya akan memerlukan waktu yang cukup lama dalam memproses data tersebut. Mencoba menawarkan sebuah solusi yaitu dengan membangun sebuah *website* dan aplikasi pengolahan data sertifikat surat keterangan retribusi alat pemadam kebakaran. Selain itu aplikasi ini

akan dibangun dengan berbasis *website*, diharapkan dengan adanya *website* pengolahan data sertifikat surat keterangan retribusi alat pemadam kebakaran ini dapat memberikan kemudahan kepada pegawai karena dalam proses pengolahan datanya tidak memerlukan waktu yang sangat lama.

Berdasarkan pada permasalahan-permasalahan diatas, dalam dal ini penulis mencoba menyusun sebuah tugas akhir dengan membuat sebuah *website* dengan judul “Aplikasi Pengolahan Data Sertifikat Surat Keterangan Retribusi Alat Pemadam Kebakaran Pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Pemerintahan Kota Samarinda Berbasis Web”. Dengan dibangun dan diterapkan *website* tersebut sehingga diharapkan dapat membantu meringankan tugas dari pegawai dalam mempercepat proses pengolahan data sertifikat surat keterangan retribusi alat pemadam kebakaran.

2. RUANG LINGKUP PENELITIAN

Permasalahan difokuskan pada :

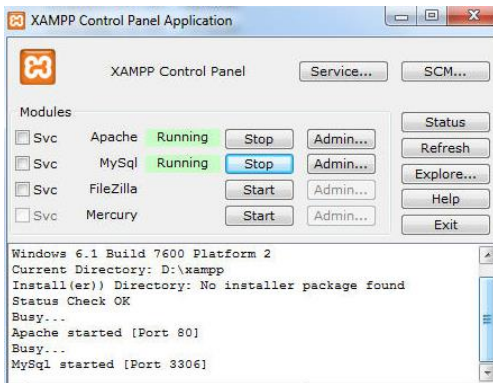
1. Pada penelitian ini hanya menitik beratkan pada proses pengolahan data sertifikat surat keterangan retribusi alat pemadam kebakaran.
2. Tidak membahas masalah pembayaran.
3. Rekap data sertifikat dapat dilihat perbulan maupun pertahun.

3. BAHAN DAN METODE

Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan Aplikasi Pengolahan Data Sertifikat Surat Keterangan Retribusi Alat Pemadam Kebakaran Berbasis Web ini antara lain :

3.1 XAMPP

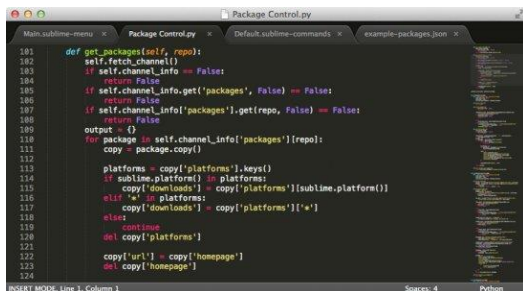
Menurut Arief Ramadhan (2006) XAMPP sebuah tool yang menyediakan beberapa perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dengan menginstal XAMPP. Anda tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi *web server Apache*, PHP dan MySQL secara manual. XAMPP akan menginstalasi dan mengonfigurasi secara otomatis untuk anda.



Gambar 3.1 Tampilan Kerja XAMPP

3.2 Sublime

Sublime Text adalah teks editor berbasis Python, sebuah teks editor yang elegan, kaya akan fitur, cross-platform, mudah dan simpel yang cukup terkenal di kalangan pengembang, penulis, dan desainer..



Gambar 3.2 Tampilan Sublime

3.3 Web Browser

Menurut Wardana (2012), *web browser* adalah suatu program yang digunakan untuk membaca kode HTML yang kemudian menerjemahkan kedalam bentuk visual. Beberapa contoh *web browser* adalah, *Explorer*, *firefox*, *opera*, *Google Chrome*, *Safari* dan lain-lain.



Gambar 3.3 Tampilan Web Browser

3.4 Flowchart

Menurut Jogiyanto (2006) “Bagan alir (Flowchart) adalah bagan (chart) yang menunjukkan alir (flow) didalam program atau prosedur system secara logika. “Selain itu, bagan alir merupakan program (program flowchart) merupakan bagan alir yang mirip dengan bagan alir system, yaitu untuk menggambarkan prosedur didalam system”.

Tabel 3.1 Simbol Flowchart

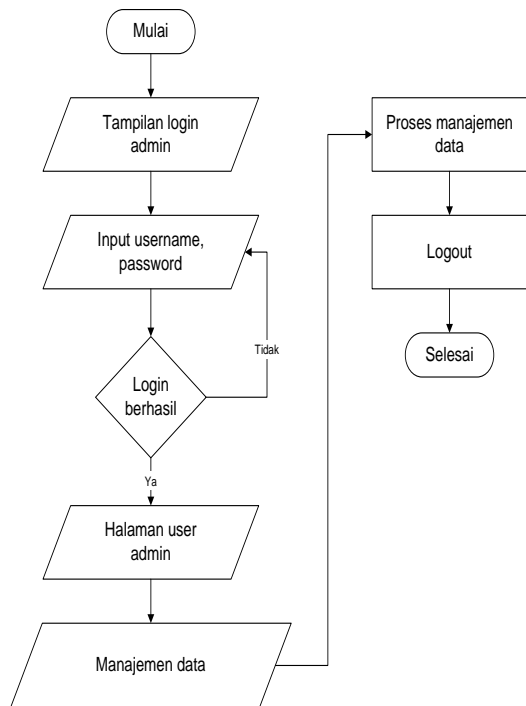
Simbol	Keterangan
	Proses komputer, menunjukan suatu kegiatan proses dan operasi program computer
	Menunjukan dimulainya dan diakhirnya proses
	Arus data, menunjukan arus dari suatu proses
	Keputusan suatu proses pengolahan data
	Simbol untuk mewakili data input/output
	Penghubung Pada halaman yang sama

(Sumber : Jogiyanto HM, (2006). Analisa dan Desain Sistem Informasi)

4. RANCANGAN SISTEM/APLIKASI

1. Flowchart System Administrator Aplikasi Pengolahan Data Sertifikat Surat Keterangan Retribusi Alat Pemadam Kebakaran

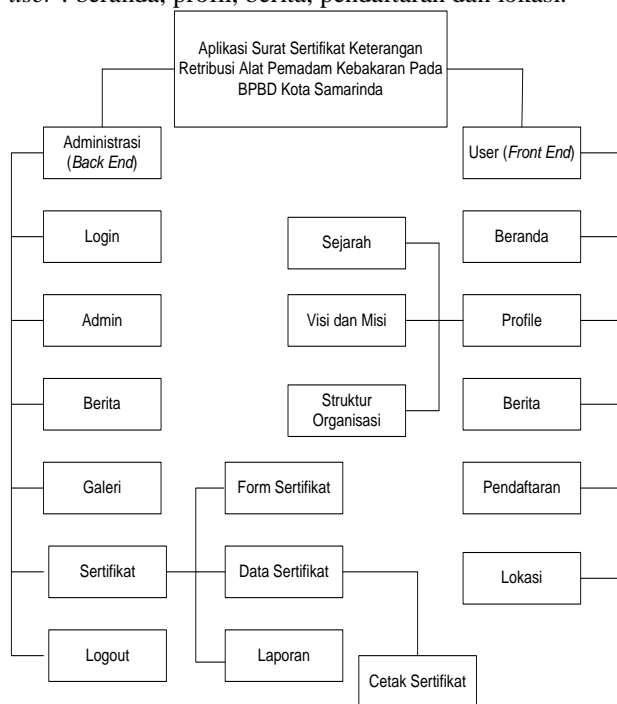
Gambar 4.1 Menjelaskan gambaran alur sistem administrator, program mulai dari halaman *login* dengan menginputkan *username* dan *password*, selanjutnya program melakukan validasi apakah *username* dan *password* yang diinputkan valid atau tidak. Jika valid maka akan langsung ke halaman *administrator* dan melakukan proses manajemen data lalu selesai atau keluar, tapi jika *username* dan *password* tidak valid maka akan kembali ke menu *login*.



Gambar 4.1 Flowchart Sistem Administrator

2. Site Map

Gambar 4.2 merupakan peta situs atau site map untuk website pengolahan data sertifikat surat keterangan retribusi alat pemadam kebakaran pada badan penanggulangan bencana daerah pemerintahan kota samarinda yang terbagi dari halaman utama yaitu administrasi (*back end*) dan *user (front end)* yang dibagi dalam sub menu pada *administrator* : *login*, *menu*, *berita*, *galeri*, *pesan*, *data sertifikat* dan *logout*. Dalam tampilan *user* : *beranda*, *profil*, *berita*, *pendaftaran* dan *lokasi*.



Gambar 4.2 Site Map

5. IMPLEMENTASI

Implementasi merupakan tahapan pelaksanaan dari tahap perancangan dimana rancangan yang ada dibuat menjadi sebuah sistem yang nyata dan biasa digunakan.

5.1 Struktur Database

1. Tabel Admin

Tabel 5.1 Tabel Admin

Field	Type	Width	Description
id_admin*	Int	5	Id admin
Username	Varchar	25	Username
Password	Varchar	40	Password
Fullname	Varchar	40	Nama Lengkap
Foto	Varchar	225	foto

2. Tabel Berita

Tabel 5.2 Tabel Berita

Field	Type	Width	Description
id_berita*	Int	11	Id berita
judul	Varchar	100	Judul berita
isi	Text	255	Isi berita
gambar	Varchar	255	Gambar berita
tanggal	Date Time	-	Tanggal berita

3. Tabel Galeri

Tabel 5.3 Tabel Galeri

Field	Type	Width	Description
id_galeri*	Int	5	Id galeri
judul	Varchar	100	Judul
gambar	Varchar	255	Gambar
tanggal	Date Time	-	Tanggal

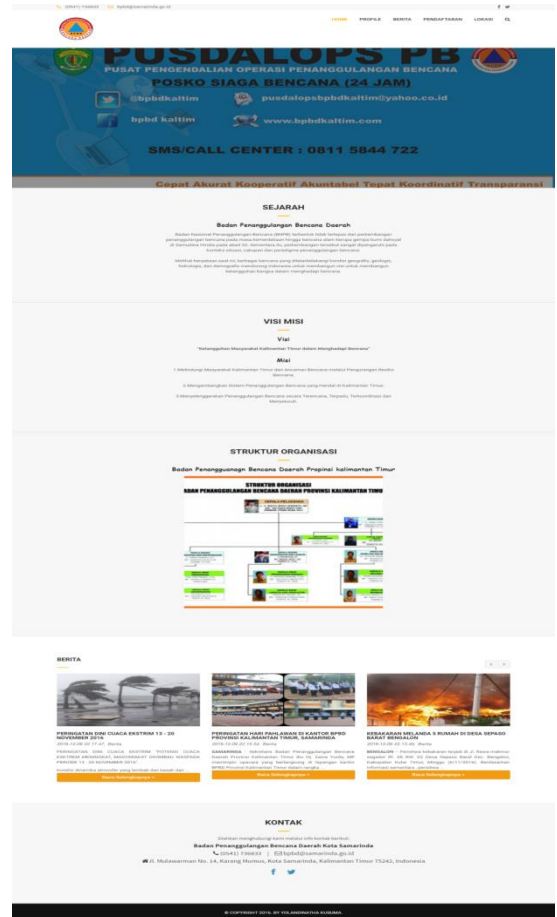
4. Tabel Sertifikat

Tabel 5.4 Tabel Sertifikat

Field	Type	Width	Description
no_pen*	Int	15	No Pendaftaran
tanggal	Timestamp	-	Tanggal dan Waktu
nama	Varchar	100	Nama
alamat	Text	-	Alamat
rtrw	Varchar	50	RT / RW
kelurahan	Varchar	50	Kelurahan
kecamatan	Varchar	50	Kecamatan
telp	Varchar	20	Nomor Telp
nama_usaha	Varchar	100	Nama usaha

jenis_usaha	Varchar	100	Jenis usaha
alamat_usaha	Text	-	Alamat usaha
rtrw_usaha	Varchar	50	RT / RW usaha
kelurahan_usaha	Varchar	50	Kelurahan usaha
kecamatan_usaha	Varchar	50	Kecamatan usaha
berlaku	Enum	-	Berlaku
kapasitas1	Varchar	50	Kapasitas 1
jum1	Int	20	Jumlah
kapasitas2	Varchar	50	Kapasitas 2
jum2	Int	20	Jumlah
kapasitas3	Varchar	50	Kapasitas 3
jum3	Int	20	Jumlah
kapasitas4	Varchar	50	Kapasitas 4
jum4	Int	20	Jumlah
kapasitas5	Varchar	50	Kapasitas 5
jum5	Int	20	Jumlah
kapasitas6	Varchar	50	Kapasitas 6
jum6	Int	20	Jumlah
kapasitas7	Varchar	50	Kapasitas 7
jum7	Int	20	Jumlah
status	Enum	-	Status

mengklik baca selengkapnya dan dihalaman *detail* berita terdapat galeri. Untuk halaman pendaftaran dan lokasi jika di klik akan terpindah kehalaman pendaftaran dan lokasi itu sendiri. Halaman tersebut dapat dilihat pada gambar 5.1.



Gambar 5.1 Halaman Beranda

5.2 Tampilan Aplikasi

Implementasi dari program merupakan kelanjutan dari tahap perancangan sehingga menjadi sebuah sistem/aplikasi yang nyata dan bisa digunakan seperti membuat desain *form* aplikasi, data *query*, dan daftar keluaran.

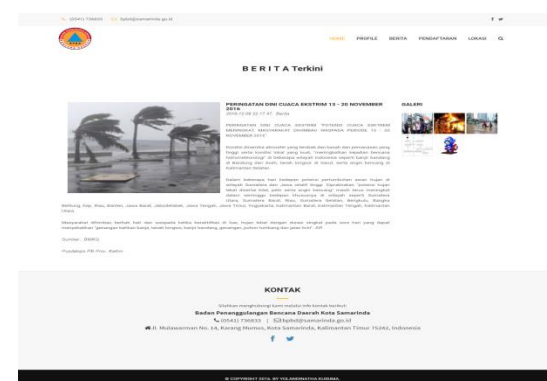
5.2.1 Halaman Front-End

1. Tampilan Halaman Beranda

Gambar 5.1 Di halaman beranda atau halaman utama pengunjung ini terdapat menu dibagian *header*. Menu tersebut yaitu : *home*, profil (sejarah, visi dan misi, struktur organisasi), berita, pendaftaran dan lokasi. Selain itu juga terdapat *slide banner* dan bagian bawah *website* terdapat *footer* yang berisi informasi beberapa kontak BPBD kota samarinda. Untuk menu profil dan berita, pengunjung dapat mengklik menu tersebut dan kemudian akan tetap ke bagian beranda namun akan terarahkan kebagian yang pengunjung klik. Untuk *detail* berita dapat

2. Tampilan Halaman *Detail* Berita

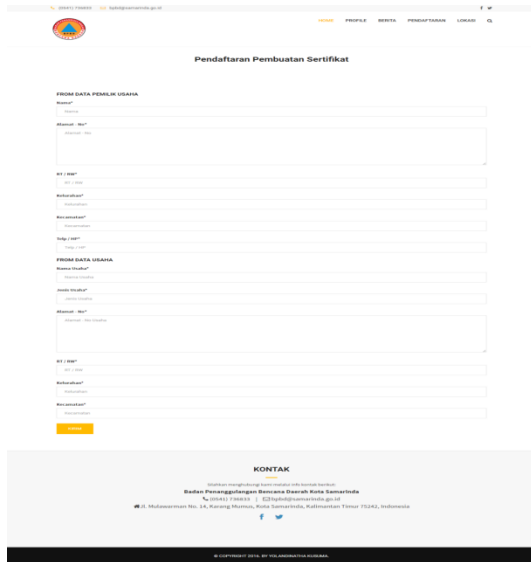
Gambar 5.2 Halaman *detail* berita merupakan halaman isi berita yang lengkap, pengunjung dapat melihat halaman *detail* berita ketika mengklik baca selengkapnya dihalaman *home*. Di halaman berita ini juga terdapat galeri. Halaman *detail* berita dapat dilihat pada gambar 5.2



Gambar 5.2 Halaman *Detail* Berita

3. Tampilan Halaman Pendaftaran

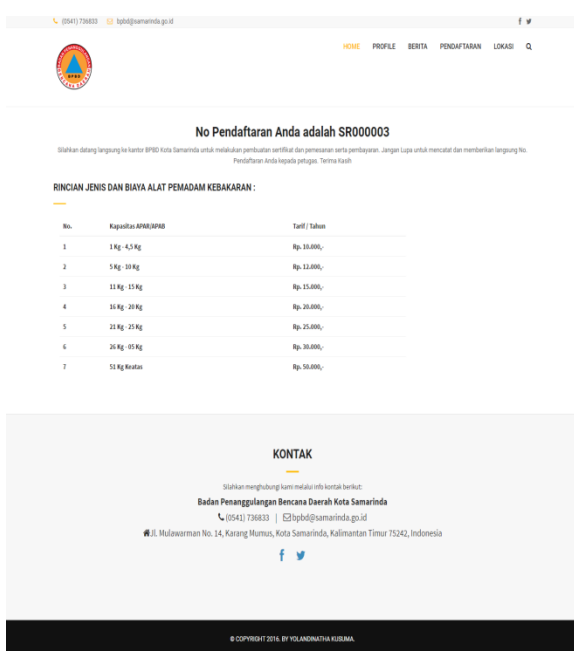
Gambar 5.3 Halaman pendaftaran merupakan halaman form data sertifikat yang diisikan langsung secara online, oleh pengunjung yang ingin membuat sertifikat. Halaman pendaftaran dapat dilihat pada gambar 5.3.



Gambar 5.3 Halaman Pendaftaran

4. Tampilan Halaman Nomor Pendaftaran

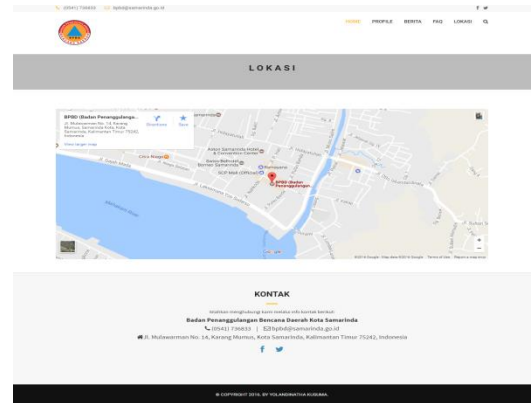
Gambar 5.4 Halaman nomor pendaftaran ini akan tampil ketika pengunjung telah menginputkan data form pembuatan sertifikat di halaman pendaftaran. Pengunjung akan mendapatkan nomor pendaftaran yang nantinya akan diberikan ke petugas di kantor BPBD kota samarinda. Halaman nomor pendaftaran dapat dilihat pada gambar 5.4.



Gambar 5.4 Halaman Nomor Pendaftaran

5. Tampilan Halaman Lokasi

Gambar 5.5 Halaman lokasi adalah halaman yang berisi peta yang menunjukkan alamat atau lokasi badan penanggulangan bencana daerah kota samarinda. Peta ini di ambil dari google maps dapat dilihat pada gambar 5.5.



Gambar 5.5 Halaman Lokasi

5.2.2 Halaman Back-End

6. Tampilan Halaman Login Administrasi

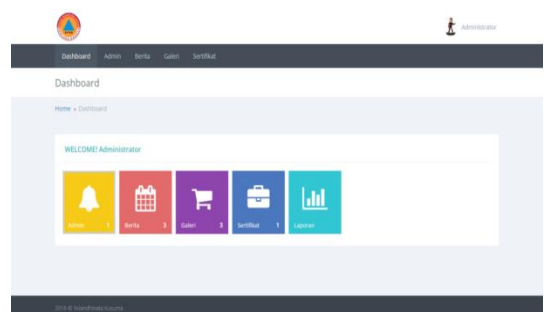
Gambar 5.6 Halaman login administrasi ini berfungsi untuk login admin masuk kedalam halaman admin, halaman ini digunakan oleh admin yang mempunyai hak akses pada website pengolahan data sertifikat surat keterangan retribusi alat pemadam kebakaran. Dapat dilihat pada gambar 5.6.



Gambar 5.6. Halaman Login Administrasi

7. Tampilan Halaman Dashboard

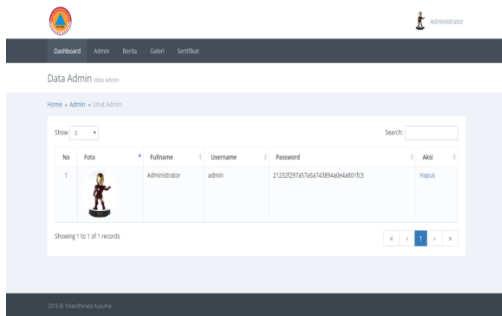
Gambar 5.7 Halaman ini merupakan halaman utama administrator yang mana didalamnya terdapat beberapa menu utama. Yang terdiri dari admin, berita, galeri dan sertifikat. Dapat dilihat gambar 5.7.



Gambar 5.7. Halaman Dashboard

8. Tampilan Halaman Data Admin

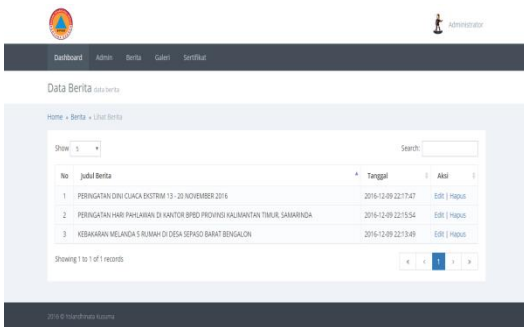
Gambar 5.8. Halaman ini merupakan halaman view data admin. Disini admin dapat melihat dan menghapus data admin. Dapat dilihat gambar 5.8.



Gambar 5.8. Halaman Admin

9. Tampilan Halaman Data Berita

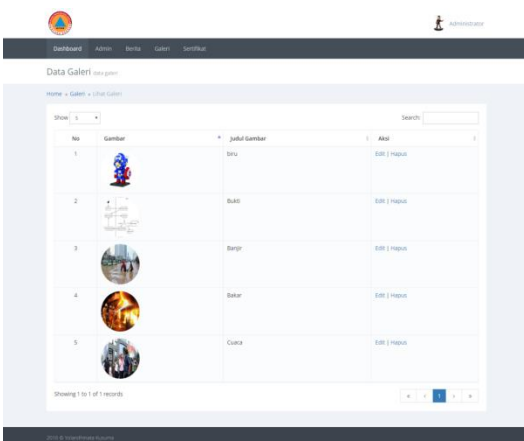
Gambar 5.9 Halaman ini merupakan halaman data berita dimana admin dapat mengelola berita. Melihat menghapus dan mengedit data berita. Dapat dilihat pada gambar 5.9.



Gambar 5.9. Halaman Data Berita

10. Tampilan Halaman Data Galeri

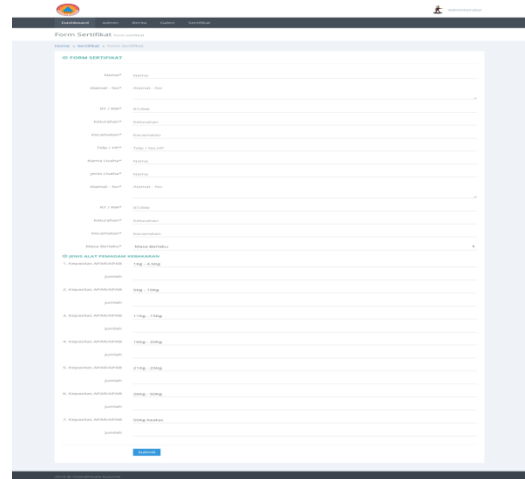
Gambar 5.10 Halaman ini merupakan halaman data galeri dimana admin dapat mengelola data galeri. Admin dapat melihat, mengedit dan menghapus data galeri. Dapat dilihat pada gambar 5.10.



Gambar 5.10. Halaman Data Galeri

11. Tampilan Halaman Form Sertifikat

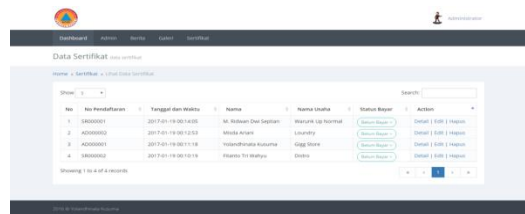
Gambar 5.11 Halaman ini merupakan halaman form sertifikat. Disini admin menginputkan data pemilik usaha dan data-data usaha, dari nama usaha, jenis usaha, alamat usaha dan masa berlaku dari sertifikat retribusi alat pemadam kenakaran tersebut. Dapat dilihat pada gambar 5.11.



Gambar 5.11. Halaman Form Sertifikat

12. Tampilan Halaman Data Sertifikat

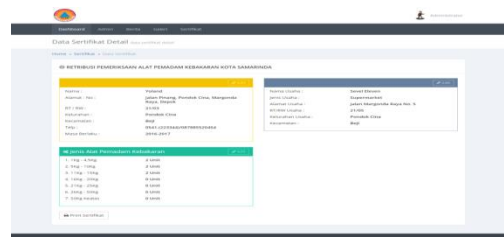
Gambar 5.12 Halaman ini merupakan halaman data sertifikat dimana admin dapat melihat data sertifikat. Memvalidasi status pembayaran. Melihat detail data sertifikat, mengedit dan menghapus data sertifikat. Dapat dilihat pada gambar 5.12.



Gambar 5.21. Halaman Data Sertifikat

13. Tampilan Halaman Detail Sertifikat

Gambar 5.13 Halaman ini merupakan halaman detail sertifikat dimana semua data yang sudah diinputkan dapat dilihat dihalaman detail sertifikat tersebut. Dihalaman ini admin dapat mencetak data sertifikat tersebut menjadi sebuah sertifikat. Dapat dilihat pada gambar 5.13.



Gambar 5.13. Halaman Detail Sertifikat

14. Tampilan Halaman Cetak Sertifikat

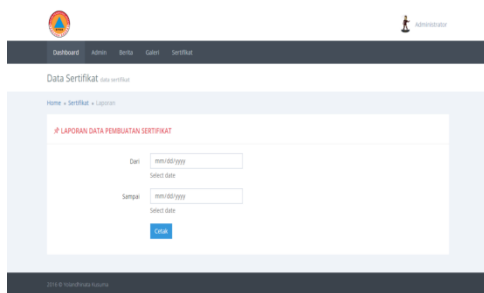
Gambar 5.14 Halaman ini merupakan halaman cetak sertifikat dalam bentuk pdf, jadi *admin* sudah langsung bisa mencetak sertifikat tersebut. Dapat dilihat pada gambar 5.14.



Gambar 5.14. Halaman Cetak Sertifikat

15. Tampilan Halaman Laporan

Gambar 5.15 Halaman laporan adalah halaman dimana *admin* dapat mencetak data sertifikat menjadi sebuah laporan. Dapat dilihat pada gambar 5.15.



Gambar 5.15. Halaman Laporan

16. Tampilan Halaman Cetak laporan

Gambar 5.16 Halaman ini merupakan halaman laporan dalam bentuk pdf. Jadi *admin* bisa langsung mencetak laporan tersebut. Dapat dilihat pada gambar 5.16.



Gambar 5.16. Halaman Cetak Laporan

6. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian masing-masing bab dan hasil pembahasan maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dibuat diharapkan mampu memprkecil kemungkinan kesalahan dalam pencatatan atau pun pembuatan sertifikat.

2. Dengan adanya aplikasi ini dapat membantu petugas yang mengelola surat sertifikat dalam manajemen dan merekapitulasi data sertifikat.
3. Dengan adanya aplikasi ini mampu mengurangi penumpukan berkas, tingkat keamanan data lebih terjaga dengan dibuatnya suatu *database* sebagai penyimpanan data pada komputer yang disediakan.

7. SARAN

Berdasarkan dari hasil penelitian ini ada beberapa saran untuk berbagai pihak yang terkait, yaitu sebagai berikut :

1. Sebaiknya untuk pengembangan selanjutnya dapat lebih kompleks, pengunjung tidak hanya dapat menginputkan data. Namun juga dapat membuat akun didalam halaman *front-end*, agar bisa mengubah data dan melihat data sertifikat yang di inputkan sendiri oleh pengunjung
2. Aplikasi ini dapat dikembangkan lagi dengan mencakup masalah pembayaran alat pemadam kebakaran, total yang harus dibayarkan oleh pengunjung dan pengunjung dapat membayar dengan beberapa metode pembayaran, *cash* atau pun via transfer bank.

8. DAFTAR PUSTAKA

Abdur Kadir, 2014, Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi, ANDI : Yogyakarta.

Hartanto, Jogyanto, 2008, *Analisa dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Andi Offset : Yogyakarta.

Harip Santoso, 2010, *Membangun Multi Aplikasi, PT Elex Media Komputindo* : Jakarta.

James A. Hall, 2007, *Accounting Information Systems*, Salemba Empat : Jakarta.

Kristanto, Andri, 2008. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya Edisi Revisi + CD*. Yogyakarta : Gava Media.

Kristanto, Andri. 2007. *Percangan Sistem Informasi Dan Aplikasinya*. Jakarta : Penerbit Gaya Media.

Madcoms, 2007, *Microsoft Access 2007 Untuk Pemula*, Penerbit Andi. Yogyakarta.

MADCOMS, 2010, *Microsoft Visual Basic 6.0 & Cristal Report 2008*, ANDI: Yogyakarta.

Pressman, 2010, *Software Engineering : A Practitioner's Approach*, 7th ed.Mc Grow Hill.

Syafrizal Helmi Situmorang, 2010, *Microsoft Excel 2010 untuk pengolahan data*, ANDI : Yogyakarta.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun
2014 Tentang Desa.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun
2013 Tentang Administrasi Kependudukan.

Zaki, 2007, *Cara Mudah Merakit PC*, Penerbit PT.Elex
Media Komputindo. Jakarta.

DAFTAR NAMA DOSEN STMIK WIDYA CIPTA DHARMA

Nama	Institusi	E-mail
Azhari Lathyf	TI	
Ahmad Rofiq Hakim	SI	rofiq_93@yahoo.com
Shinta Palupi	SI	caca_200177@gmail.com
Ita Arfyanti	SI	qonita23@yahoo.com
Hj. Ekawati Y. Hidayat	MI	ekawati_stmik@yahoo.com
M. Irwan Ukkas	SI	Irwan212@yahoo.com
H. Nursobah	TI	nursb@yahoo.com
Kusno Harianto	SI	kusnoharianto97.kh@gmail.com
Amelia Yusnita	SI	lia_ameliay@yahoo.co.id
Siti Lailiyah	TI	lail.59a@gmail.com
Yulindawati	TI	yuli.linda08@yahoo.com
Eka Arriyanti	TI	
Homsin Ramli	MI	homsinramli@yahoo.com
Awang H. Kridalaksana	TI	awangkid@gmail.com
Tommy Bustomi	TI	tbustomi@gmail.com
Jundro Daud	TI	daudjundro@yahoo.co.id
Sumarno	TI	sumarno_stmik@yahoo.com
Vilianty Rafida	TI	viliantyrafida@yahoo.com

DATA Kampus:

STMIK Widya Cipta Dharma
Jl. M. Yamin No. 25, Samarinda, 75123

