



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU
PENDIDIKAN BERBASIS WEB
(STUDI KASUS : UNIVERSITAS VICTORY SORONG)**

Iriene Surya Rajagukguk
email: irenerajagukguk1985@gmail.com

Abstrak

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Victory Sorong adalah tempat untuk melanjutkan studi di tingkat Universitas setelah lulus dari Sekolah Menengah Atas. FKIP Universitas Victory Sorong terletak di JL. Basuki Rahmat, KM 11,5, Kelurahan Klawuyuk-Sorong, Papua Barat, adalah salah satu lembaga terbaik di kota Sorong. Namun dalam hal promosi masih merupakan masalah yang sangat penting karena masih menggunakan sistem perkenalan secara manual, yaitu dengan menggunakan brosur. Oleh karena itu sebuah *website* dibutuhkan yang terdiri dari beberapa komponen yang berhubungan dengan pemasaran FKIP itu sendiri. Metode yang digunakan dalam pengembangan dan desain sistem ini adalah metode *waterfall*. Proses metode *waterfall* yang pada pelaksanaan sistem dilakukan secara berurutan. Sehingga sistem yang dihasilkan akan berkualitas baik, karena pelaksanaannya secara bertahap sampai tidak terfokus pada tahapan tertentu. *Website* FKIP ini memudahkan siswa FKIP, dosen dan mahasiswa sendiri untuk mendapatkan informasi yang berhubungan dengan Universitas FKIP Victory Sorong.

Kata kunci: sistem informasi, promosi, waterfall.

**INFORMATION SYSTEMS DESIGN FACULTY OF TEACHER TRAINING AND
EDUCATION WEB BASED
(CASE STUDY: VICTORY UNIVERSITY SORONG)**

Abstract

Victory Sorong University Teaching and education faculty (FKIP) is a place to continue their studies at the College level after graduating from high school. FKIP Universitas Victory Sorong Located at JL. Basuki Rahmat, KM 11.5, Klawuyuk-Sorong village, west Papua, is one of the best institutions in Sorong City. But in terms of promotion is still a very important problem because it still uses the introduction system manually, namely by using brochures. therefore a website is needed which consists of several components related to FKIP marketing itself. The method used in the development and design of this system is the waterfall method. The process of the waterfall method that is on the execution of the system is done sequentially. So that the system produced will be of good quality, due to its implementation in stages until it is not focused on certain stages. This FKIP website makes it easy for FKIP students, lecturers and students themselves to get information related to FKIP Victory Sorong University.

Keywords: Information Systems, promotions, Waterfall.



PENDAHULUAN

Informasi saat ini dapat diperoleh secara cepat dan akurat dengan menggunakan teknologi informasi. Internet sebagai salah satu media teknologi informasi sangat besar manfaatnya bagi masyarakat yang membutuhkan informasi, yang sebelumnya penyebaran informasi masih terhambat karena belum optimalnya pemanfaatan teknologi informasi. Pengelolaan informasi pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Victory Sorong, dari segi promosi masih menjadi permasalahan yang sangat kompleks karena masih menggunakan sistem pengenalan secara manual yaitu dengan menggunakan brosur. Sebab itu dibutuhkan sebuah *website* yang di dalamnya terdiri dari beberapa komponen yang terkait dengan pengenalan FKIP itu sendiri. Peranan dari sebuah *website* sebagai alat bantu yang dapat menyalurkan informasi di lingkungan fakultas, universitas, dosen dan mahasiswa.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka akan dilakukan penelitian dengan judul ***“Perancangan Sistem Informasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Victory Sorong berbasis Web”***. Sistem ini diharapkan dapat memudahkan siswa/siswi lulusan SMA/Sederajat atau siapapun yang ingin mencari segala informasi yang berkaitan dengan FKIP Universitas Victory Sorong.

KAJIAN DAN TEORI

Teori yang digunakan dalam penelitian ini adalah teori Pressman 2015 menggunaan rancangan waterfall dalam Perancangan Sistem Informasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Victory Sorong berbasis Web dengan

METODE DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Tinjauan Umum

Universitas Victory Sorong. Alamat lokasi penelitian Jl. Basuki Rahmat, Km. 11,5, Klasaman, Klawuyuk Sorong, Papua Barat. Penelitian ini yang menjadi objek adalah Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Victory Sorong. Dimana dilakukan suatu perancangan *website* Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

3.1.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode waterfall dengan Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 2 (dua) jenis:

a. Data Primer

Merupakan sumber data yang diperoleh langsung dari sumber asli. Dalam data primer ini ada dua teknik yang dilakukan. Observasi dilakukan dengan mendatangi langsung Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Victory Sorong. Wawancara dilakukan dengan mewawancarai Dekan FKIP Universitas Victory Sorong.

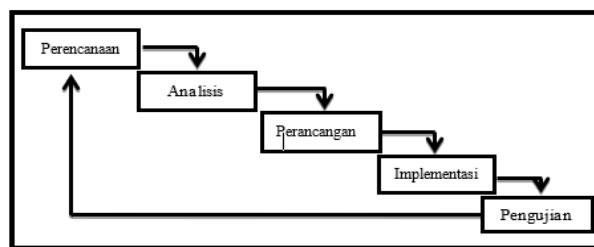


b. Data Sekunder

Merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara. Data sekunder diperoleh melalui sumber-sumber informasi seperti buku, referensi atau *website*.

3.2.2 Metode Pengembangan

Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan ini menggunakan model *waterfall*.



Gambar 2.1 Metode *waterfall*

1. Tahap perencanaan

Tahap paling awal pada penelitian ini yang merencanakan proses pembuatan suatu sistem agar berjalan secara sistematis.

2. Tahap Analisis (*Analysys*)

Tahapan ini menganalisa masalah yang terdapat pada *website* FKIP, apakah sistem tersebut dapat dikembangkan atau tidak.

3. Tahap Perancangan

Tahap ini merancang kerangka sistem tahapan pembuatan rancangan *database*, UML, *flowchart*, *use case diagram*, *activity diagram*, *Sequence Diagram*, dan relasi tabel, dengan menggunakan *software Microsoft Office Visio*, *Rational Rose*, dan *MySQL*.

4. Tahap Implementasi

Mengimplementasikan program yang telah dibuat berdasarkan penelitian tersebut, apakah program ini dapat diterima oleh pengguna atau perlu adanya pengembangan.

5. Tahap Pengujian

Tahap ini adalah akhir dari suatu perancangan sistem, pada tahap ini hasil implementasi program akan diuji coba oleh pengujian bertujuan agar aplikasi tersebut dapat dioperasikan dengan baik dan dapat diterima oleh *user*.

3. 3 Analisis Kebutuhan Sistem

3.3.1 Kebutuhan Perangkat Keras

Untuk menjalankan program aplikasi ini digunakan satu unit laptop dengan spesifikasi sebagai berikut :

- a. Lenovo -46T3TKV.
- b. *processor* Intel(R) Core(TM) i5-7200u.
- c. CPU @ 2.50GHz 2.70 GHz, RAM 4,00 GB.



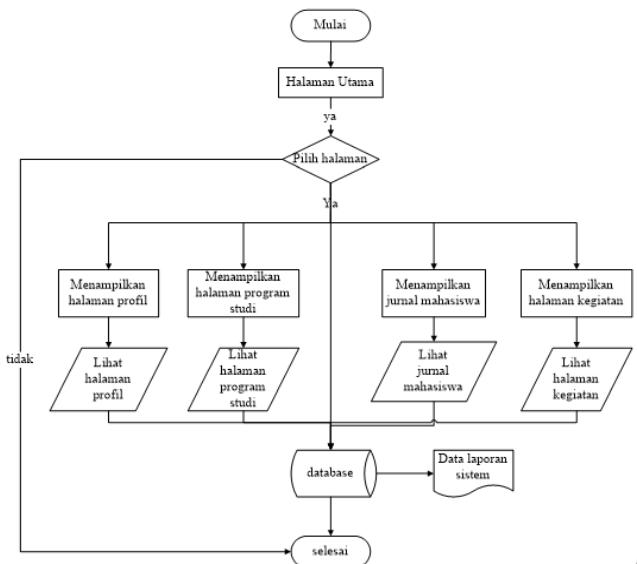
3.3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

Untuk menjalankan spesifikasi perangkat lunak yang digunakan untuk program ini adalah :

- a. *Windows 10 pro 64-bit.*
- b. *XAMPP versi 2,5.*
- c. *PhpMyAdmin versi 3.4.5 Documentation.*
- d. *Adobe Dreamweaver CS6.*
- e. *Rational Rose 2006 enterprise edition.*

3.2 Perancangan Sistem

2.5.1 Flowchart

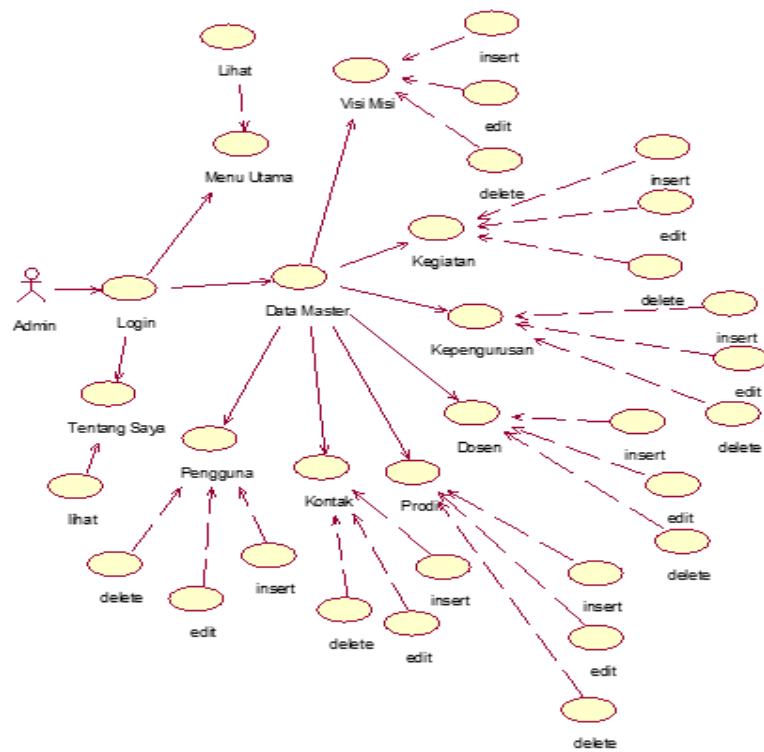


Gambar 2.2 Flowchart Sistem

Gambar 2.2 merupakan *flowchart user* yang mana hanya dapat melihat isi website tersebut.

1.1.2 UML (*Unified Modeling Language*)

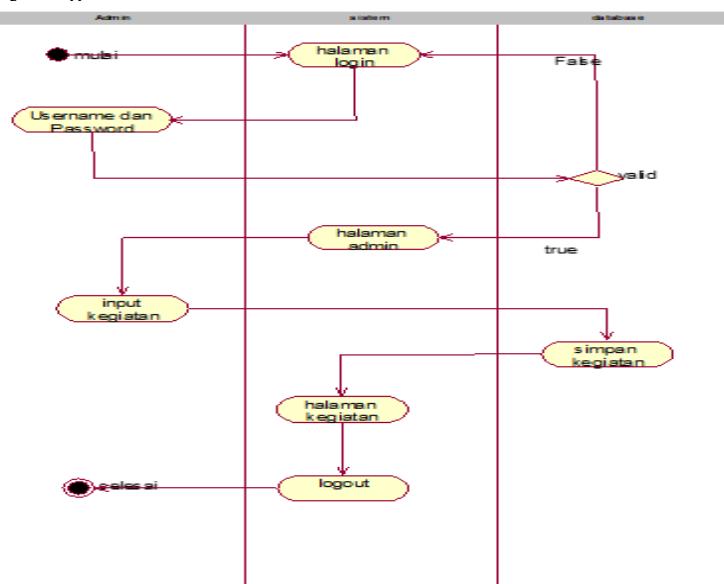
- a. *Use Case Diagram Admin*



Gambar 2.3 Use Case Diagram Admin

Gambar 2.3 menjelaskan *admin* mengelola 7 (tujuh) data antara lain, menu utama, visi misi, kepengurusan, dosen, prodi, kontak, pengguna.

b. Activity Diagram Admin

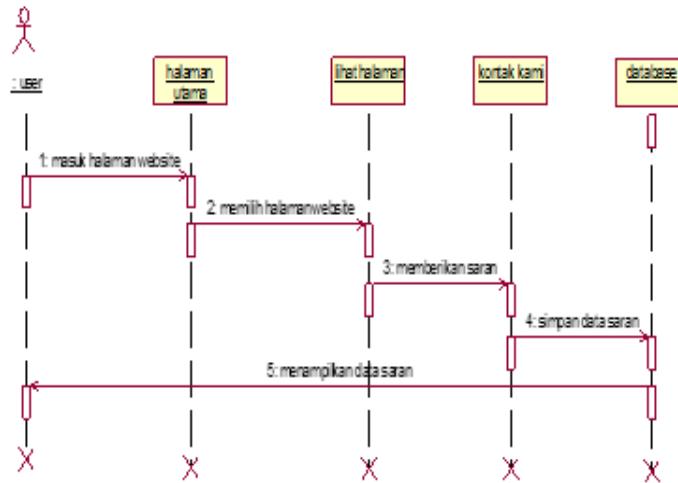


Gambar 2.4 Activity Diagram Admin

Gambar 2.4 admin melakukan *login* kemudian sistem meminta untuk masukkan *username* dan *password*. Setelah memasukan *username* dan *password* *valid* akan masuk di halaman *home* kemudian admin akan meng data. Dalam meng data-data yang sudah di akan masuk ke laporan dan admin dapat melihat laporan tersebut. Setelah itu admin dapat *logout* dari system.



c. Sequence Diagram Admin



Gambar 2.5 Sequence Diagram User

Gambar 2.5 menunjukkan *sequence diagram user*, *user* dapat mengakses halaman utama. Setelah *user* telah melihat halaman utama maka *user* dapat memilih menu-menu yang terdapat dihalaman utama, selanjutnya jika *user* ingin memberikan kritik dan saran bisa langsung menambahkan pada menu kontak kami, ketika sudah selesai diinputkan, maka akan tersimpan di *database*.

2.5.3 Perancangan Basis Data

1. Perancangan Tabel

Tabel 2.1 Perancangan Tabel Dosen

Nama	Tipe	Panjang Nilai	Ket
IdDosen	Int	15	<i>Primary key</i>
Nama	Varchar	100	-
NIDN	Varchar	25	-
Alamat	Varchar	100	-
Telp	Varchar	15	-
Jabatan	Varchar	30	-
Ruangan	Varchar	15	-
Keterangan	Varchar	150	

Tabel 2.2 Perancangan Tabel Pengguna

Nama	Tipe	Panjang Nilai	Ket
KodeUser	Varchar	12	<i>Primary key</i>
Nama	Varchar	50	-



Jabatan	Varchar	25	-
Password	Varchar	12	-

Tabel 2.3 Perancangan Tabel Prodi

Nama	Tipe	Panjang Nilai	Ket
IdProdi	Int	11	<i>Primary key</i>
Kategori	Varchar	50	-
Keterangan	Varchar	250	-
Petugas	Varchar	50	-

Tabel 2.4 Perancangan Tabel Visi Misi

Nama	Tipe	Panjang Nilai	Ket
Idvm	Int	11	<i>Primary key</i>
Kategori	Varchar	50	-
Keterangan	Varchar	250	-
Petugas	Varchar	50	-

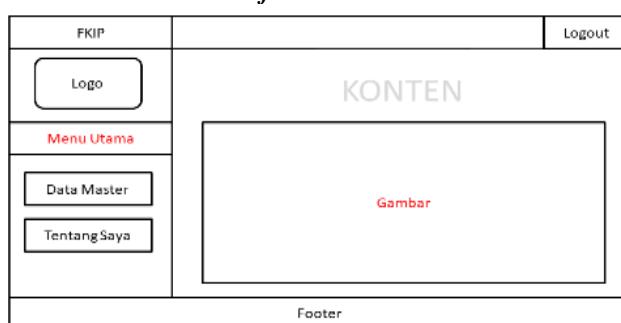
1.6 Perancangan *Interface*

1. Sketsa *Interface Admin*

Gambar 2.7 Sketsa *Interface Admin*

Gambar 2.7 merupakan rancangan antarmuka halaman *login* dari sistem yang akan dibangun seperti gambar diatas.

2. Sketsa *Interface Home Admin*

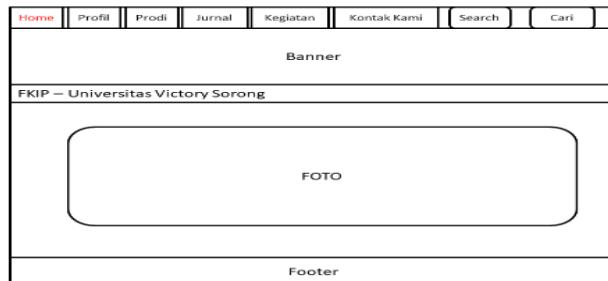


Gambar 2.8 Sketsa *Interface Home Admin*

Gambar 2.8 merupakan rancangan antarmuka halaman menu utama admin dari sistem yang akan dibangun.



2.1 Sketsa Interface Home User



Gambar 2.9 Sketsa Interface Home User

Gambar 2.9 adalah rancangan antarmuka *user* yang merupakan tampilan halaman *home*

3. Sketsa Interface Kegiatan User



Gambar 2.10 Sketsa Interface Kegiatan User

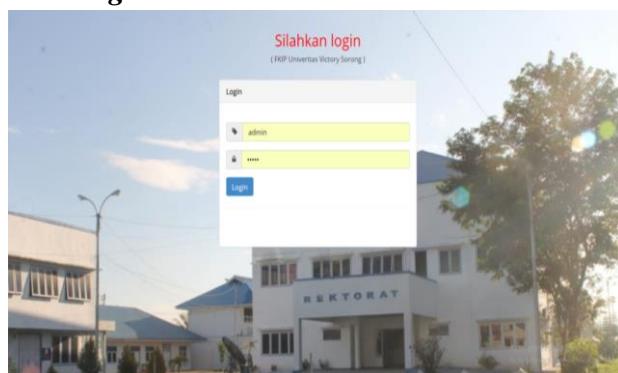
Gambar 2.10 adalah rancangan antarmuka *user* yang merupakan tampilan halaman kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Implementasi sistem merupakan kumpulan dari beberapa elemen yang telah didesain ke dalam bentuk pemrograman untuk menghasilkan suatu tujuan yang dibuat berdasarkan kebutuhan.

1. Interface Halaman Login

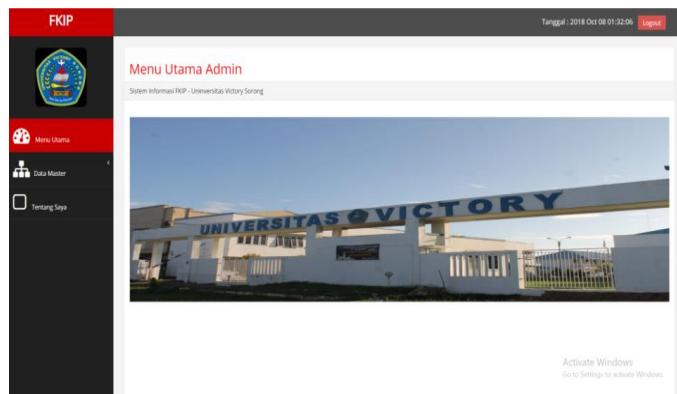




Gambar 3.1 Halaman Interface Login

Gambar 3.1 merupakan halaman *interface login* yang dapat mengakses sistem adalah *admin*.

2. Tampilan Awal Interface Admin



Gambar 3.2 Tampilan Awal Interface Admin

Gambar 3.2 merupakan tampilan awal *interface admin* adalah halaman menu utama (*home*) admin, yang berupa gambar.

3. Tampilan Interface Home User



Gambar 3.3 Tampilan Interface Home User

Gambar 3.3 tampilan *interface home user* ini adalah halaman utama *user*, yang terdapat sekilas foto-foto aktifitas FKIP.



4. Tampilan *Interface* profil

The screenshot shows the FKIP Unvicorong website's profile page. At the top, there is a navigation bar with links to Home, Profil+, Program Studi+, Jurnal Malaimsimsa, Kegiatan, Kontak Kami, Search, and a search input field. Below the navigation bar, there is a sidebar with links to Visi Misi, Sejarah, Bendera, Struktur Organisasi, and Dosen. The main content area features the FKIP Unvicorong logo and the text "FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN". Below this, there is a large image of the university building with the text "UNIVERSITAS VICTORY" on it. The image is labeled "Visi" at the bottom left and "Activate Windows" at the bottom right.

Gambar 3.4 Tampilan *Interface* profil

Gambar 3.4 merupakan tampilan *interface* profil, di dalam menu profil terdapat visi misi FKIP, sejarah FKIP, bendera dan arti dari bendera FKIP, struktur organisasi dan biodata dosen-dosen.

5. Tampilan *Interface* Program Studi

The screenshot shows the FKIP Unvicorong website's program study section. At the top, there is a navigation bar with links to Home, Profil+, Program Studi+, Jurnal Malaimsimsa, Kegiatan, Kontak Kami, Search, and a search input field. Below the navigation bar, there is a sidebar with links to Bahasa dan Sastra Indonesia and Bahasa Inggris. The main content area features the FKIP Unvicorong logo and the text "FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN". Below this, there is a large image of students in blue uniforms working at desks. The image is labeled "Keguruan dan Ilmu Pendidikan" at the bottom left and "Activate Windows" at the bottom right.

Gambar 3.5 Tampilan *Interface* Program Studi

Gambar 3.5 berisi alamat halaman situs prodi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia dan Pendidikan Bahasa Inggris.

6. Tampilan *Interface* Jurnal Malaimsimsa

The screenshot shows the Jurnal Malaimsimsa website. At the top, there is a navigation bar with links to Home, Profil+, Program Studi+, Jurnal Malaimsimsa, Kegiatan, Kontak Kami, Search, and a search input field. Below the navigation bar, there is a sidebar with links to Jurnal Malaimsimsa, JUDUL DAN PENULIS JURNAL MALAIMSIMSA, VOL. NO. 1 April 2018, ISSN: 2619-9015, Analisis Kata Mengenai Balada Mt. Ragan Ketika Di Diklat Kader Kebudayaan Serang, * Penulis: Sriyati, Analisis Aksi Balada Mt. Ragan Laras Di Diklat Kader Kebudayaan Serang, * Penulis: Irwan Siswita, * The Empowerment Of Sunda Sundy School Teacher For Early Childhood Education, * Penulis: Shery Gapseur, * Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Pendekatan Mahasiswa Prodi Bahasa Inggris Semester V Universitas Victory Serang, * Penulis: Dr.Lulu Haryati, * Pengembangan Model Pembelajaran Bahasa Inggris Dr SMP Negeri 9 Salatiga, * Penulis: La Ode Matika, * Struktur Prasma Bahasa Budi Rungan Berdasarkan Di Kabupaten Raja Ampat, * Penulis: La Ode Matika, * Semeru Single Analysis Of The Ligh Misir Dialog, * Penulis: Melikatus Indra.

Gambar 3.6 Tampilan *Interface* Jurnal Malaimsimsa



Gambar 3.6 merupakan tampilan menu jurnal Malaimsimsa yang berisi penulis dan judul jurnal.

7. Tampilan Interface Kegiatan

No	ID Kegiatan	Tgl Post	Nama Kegiatan	Keterangan	Pengajar	Aksi
1	1	2018-09-16 11:54:18	SEMINAR PANCASILA	Mendapat Sertifikat	ADMIN	Detail
2	44	2018-09-25 20:28:13	PPL (Program Pengalaman Lapangan)	Mahasiswa semester Akhir	ADMIN	Detail

Gambar 3.7 Tampilan Interface Kegiatan

Gambar 3.7 merupakan tampilan menu kegiatan yang berisi kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh FKIP.

8. Tampilan Interface Kontak Kami

Gambar 3.8 Tampilan Interface Kontak Kami

Gambar 3.8 merupakan tampilan menu kontak kami, berfungsi bila *user* ingin memberikan saran dan kritik terhadap *website* FKIP.

1.1 Pembahasan Listing Program

1. Kode Program Koneksi Database

```
<?php
# FileName="Connection_php_mysql.htm"
# Type="MySQL"
# HTTP="true"
$hostname_db_koneksi = "localhost";
$database_db_koneksi = "db_fkipunvic";
$username_db_koneksi = "root";
$password_db_koneksi = "";
// $db_koneksi =
mysql_pconnect($hostname_db_koneksi,
$username_db_koneksi,
$password_db_koneksi) or
trigger_error(mysql_error(),E_USER_ERROR)
```

Kode Pogram 3.1 Koneksi database



KESIMPULAN

Berdasarkan penjelasan yang dikemukakan pada Bab I hingga Bab III maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. *Website* ini dapat memberikan informasi yang jelas dan akurat mengenai Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Victory Sorong.
2. *Website* ini dapat menjadi nilai tambah bagi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Victory Sorong.

DAFTAR PUSTAKA

- Firdaus, Iqbal., Riyanto. 2016. “*Perancangan Website Pemerintah Desa Sebagai Media Penyebaran Informasi Bagi Masyarakat Dengan Metode Waterfall*”. *Jurnal Sainstech Politeknik*, Volume.2, Nomor.6, pp. 34-40.
- Gordon, B. Davis. 1991. *Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen Bagian 1*. PT. Pustaka Binamas Pressindo. =Jakarta: PT Pustaka Pressindo
- Handoko, Sigit Giri. Bambang Eka Purnama, Sukadi. 2016. Pembuatan *Website* Pada Upt Pusat Kesehatan Masyarakat Desa Kalak. *Jurnal Evolusi*. Volume 4, Nomor 2, pp. 1-8.
- Hariyanto, Bambang. 2004. *Sistem Manajemen Basis Data*. Informatik. Bandung: Informatika
- Heriberty, Elisa Grace. 2014. *Black-Box Testing*. Bekasi: kompas
- Jeffrey L., Whitten., Dittman, Kevin C., Bentley, Lonnie D. 2004. *Metode design dan analisa Sistem Bibliografi* ed.6, Yogyakarta: Andi Offset
- Jogiyanto.HM.1990. *Analisis & Disain Sitem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset
- Jogiyanto, H.M. 2005. *Analisa dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi Offset
- Pressman, 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak*.Yogyakarta: Andi
- Pujantoko Yoga. 2015. “*Pembuatan Website SMA Negeri 1 Pracimantoro Menggunakan PHP dan MySQL*“. *Tugas Akhir*. Surakarta: Universitas sebelas Maret
- Sutarman. 2003. *Membangun Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Graha ILmu