

# PORTAL PUBLIKASI JURNAL KARYA ILMIAH PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FTK UNIVERSITAS HARAPAN BERBASIS WEB DENGAN METODE FAST (*FRAMEWORK FOR THE APPLICATION OF SYSTEMS THINKING*)

**Marina Elsera**

Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Harapan Medan  
Jl. HM Jhoni NO 70 Medan, Indonesia  
*marina.sikumbang86.stth@gmail.com*

## Abstrak

Setiap perguruan tinggi atau universitas mengharuskan mahasiswa yang telah menyelesaikan seminar dan sidang untuk membuat jurnal ilmiah dan menguploadkannya ke google scholar agar dapat dibaca sebagai karya ilmiah. Untuk itu dibutuhkan sebuah sistem yang dapat mengupload jurnal untuk masing-masing perguruan tinggi dimana jurnal tersebut memiliki portal tersendiri. Sistem ini untuk mengupload jurnal-jurnal karya ilmiah mahasiswa dan dosen yang diperuntukkan untuk perguruan tinggi yang memiliki portal web jurnal. Agar dapat memiliki portal publikasi jurnal ini diharapkan dapat digunakan untuk mempublikasikan jurnal karya ilmiah universitas harapan program studi sistem informasi yang di update berdasarkan tanggal, bulan dan tahun mahasiswa tersebut mengupload jurnal pada administasi web portal. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Metode FAST dilakukan secara berurutan yakni melalui tahapan investigasi atau survei awal, analisis masalah, analisis kebutuhan, analisis keputusan, pembuatan rancangan, mengkonstruksi, menerapkan system, mengoperasikan dan pemeliharaan sistem. Menghasilkan sistem e-jurnal berbasis web yang memberikan kemudahan bagi mahasiswa untuk mengupload jurnal karya ilmiah dan mahasiswa/i yang dapat mengakses melalui website.

**Kata-Kata Kunci:** Perguruan Tinggi, Universitas, Jurnal, E-Jurnal, Metode FAST, PHP, MySQL.

## I. Pendahuluan

Jurnal ilmiah dianggap sebagai sumber informasi primer atau yang paling penting di dunia ilmu pengetahuan dan teknologi. Jurnal ilmiah berisi kumpulan artikel yang dipublikasikan secara periodik, ditulis oleh para ilmuwan peneliti untuk melaporkan hasil-hasil penelitian terbarunya. Karena itulah, keberadaan jurnal ilmiah merupakan hal yang penting untuk terus memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi. Jurnal ilmiah dapat didefinisikan sebagai bentuk publikasi ilmiah berkala yang memuat hasil kegiatan bidang keilmuan tertentu, baik berupa hasil pengamatan empirik maupun kajian konseptual, yang bersifat penemuan baru, maupun koreksi, pengembangan, dan penguatan terhadap paradigma, konsep, prinsip, hukum, dan teori yang sudah ada. Jurnal ilmiah merupakan sarana komunikasi antar anggota komunitas bidang keilmuan tertentu. Dengan sarana ini, para ilmuwan berinteraksi satu sama lain dan saling mengisi untuk membangun suatu bidang keilmuan. Konsekuensi dari karakteristik yang mengarah pada eksklusivitas bidang keilmuan menyebabkan pembaca suatu jurnal ilmiah menjadi relatif terbatas.

Salah satu persyaratan tulisan ilmiah mengikuti perkembangan ilmu adalah tulisan ilmiah tersebut merujuk pada sumber-sumber terkini. Salah satu sumber terkini yang menjadi acuan adalah artikel jurnal. Pada umumnya artikel jurnal ditulis oleh para ahli dibidangnya atau hasil dari satu penelitian. Merujuk pada satu artikel terkini sudah menjadi keharusan karena dengan caraini seorang penulis

secara langsung telah memberikan kontribusi terhadap penyebaran ilmu itu sendiri. Selain itu seorang penulis telah memberikan wacana yang berbeda dengan mensitasi artikel dari jurnal terkini. Setiap perguruan tinggi atau universitas mengharuskan mahasiswa yang telah menyelesaikan seminar dan sidang untuk membuat jurnal ilmiah dan menguploadkannya ke google scholar agar dapat dibaca sebagai karya ilmiah. Untuk itu dibutuhkan sebuah sistem yang dapat mengupload jurnal untuk masing-masing perguruan tinggi dimana jurnal tersebut memiliki portal tersendiri untuk mahasiswa yang telah menyelesaikan tugas akhir. Sistem ini untuk mengupload jurnal-jurnal karya ilmiah mahasiswa dan dosen yang diperuntukkan untuk perguruan tinggi yang memiliki portal web jurnal. Agar dapat memiliki portal publikasi jurnal ini diharapkan dapat digunakan untuk mempublikasikan jurnal karya ilmiah universitas harapan program studi sistem informasi yang di update berdasarkan tanggal, bulan dan tahun mahasiswa tersebut mengupload jurnal pada administasi web portal. Pemrograman PHP (*Personal Hypertext Processor*) untuk dapat memberikan intruksi perintah pada aplikasi web. Metode FAST dilakukan secara berurutan yakni melalui tahapan investigasi atau survei awal, analisis masalah, analisis kebutuhan, analisis keputusan, pembuatan rancangan, mengkonstruksi, menerapkan system, mengoperasikan dan pemeliharaan sistem. Pengembangan ini bersifat daur hidup karena setelah selesai tahapan implementasi dan pemeliharaan maka sistem tersebut akan memberikan umpan balik ke analisis sistem yang telah dirancang. Sehingga

tahapan pengembangan di atas terus menerus dilakukan demi penyempurnaan sistem.

## II. Metode Penelitian

### 2.1 E-Jurnal

Jurnal ilmiah dianggap sebagai sumber informasi primer atau yang paling penting di dunia ilmu pengetahuan dan teknologi. Jurnal ilmiah berisi kumpulan artikel yang dipublikasikan secara periodik, ditulis oleh para ilmuwan peneliti untuk melaporkan hasil-hasil penelitian terbarunya. Karena itulah, keberadaan jurnal ilmiah merupakan hal yang penting untuk terus memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi..

Jurnal ilmiah dapat didefinisikan sebagai bentuk publikasi ilmiah berkala yang memuat hasil kegiatan bidang keilmuan tertentu, baik berupa hasil pengamatan empirik maupun kajian konseptual, yang bersifat penemuan baru, maupun koreksi, pengembangan, dan penguatan terhadap paradigma, konsep, prinsip, hukum, dan teori yang sudah ada [1].

### 2.2 Metode FAST

Metode FAST dilakukan secara berurutan yakni melalui tahapan investigasi atau survei awal, analisis masalah, analisis kebutuhan, analisis keputusan, pembuatan rancangan, mengkonstruksi, menerapkan system, mengoperasikan dan pemeliharaan sistem. Pengembangan ini bersifat daur hidup karena setelah selesai tahapan implementasi dan pemeliharaan maka sistem tersebut akan memberikan umpan balik ke analisis sistem yang telah dirancang. Sehingga tahapan pengembangan diatas terus menerus dilakukan demi penyempurnaan sistem.

Analisis perancangan dilakukan menggunakan metode FAST (*Framework for the Application of System Thinking*) pada empat fase awal. Pada tiga fase pertama dihasilkan hasil analisis kebutuhan dengan PIECES sebagai kerangka untuk klasifikasi masalah, pada fase desain logis dihasilkan *usecase*, *activity diagram*, *sequence diagram* [2].

### 2.3 Pemodelan Data

Pemodelan data sebagai teknik untuk mendefinisikan persyaratan bisnis untuk sebuah database. Pemodelan data kadang disebut pemodelan *database* karena model data kadang-kadang diimplementasikan sebagai sebuah *database*. "Desain *input* menyajikan tujuan penting untuk menangkap dan mengubah data ke dalam format yang sesuai pada komputer. Sebagian *input* didesain oleh *prototype* yang dibangun dengan cepat. *Prototype* tersebut dimungkinkan sebagai hasil tiruan dari komputer, atau dihasilkan dari *prototype* struktur *database* seperti yang sudah dikembangkan untuk *Microsoft Access*. [3]

### 2.4 Sistem

Sistem dapat didefinisikan dengan pendekatan prosedur dan pendekatan komponen. Dengan pendekatan prosedur, sistem dapat didefinisikan

sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu. Contoh sistem yang didefinisikan dengan pendekatan prosedur ini adalah sistem akuntansi. Sistem ini didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur penerimaan kas, pengeluaran kas, penjualan, pembelian dan buku besar. Sedangkan dengan pendekatan komponen, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu [4].

### 2.5 Web Mobile

*Website* adalah fasilitas *hypertext* untuk menampilkan data berupa teks, gambar, bunyi, animasi, dan data multi media lainnya, yang di antara data tersebut saling berhubungan satu sama lainnya. *Website* merupakan tempat penyimpanan data dan informasi dengan topik tertentu sebuah *website* harus dapat memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mencari sebuah informasi.

Aplikasi web mobile merupakan lanjutan dari aplikasi web tradisional. Saat anda online menggunakan smartphone, tablet, atau komputer, desainnya akan beradaptasi dengan perangkat yang digunakan tersebut. Desain yang fleksibel ini memaksimalkan kemampuan web browser yang digunakan di perangkat mobile [5].

## III. Hasil Dan Pembahasan

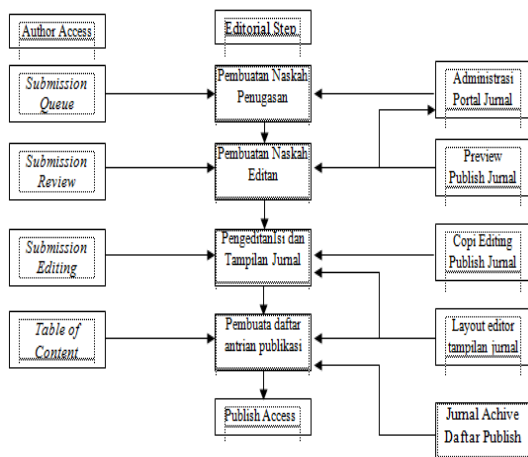
Analisis sistem merupakan penguraian suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian komponen-komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi, dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan untuk membuat sistem yang baru. Langkah pertama dalam membuat sistem baru ini adalah mempelajari sistem yang sedang berjalan pada sebuah organisasi beserta dengan permasalahannya.

### 3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem dapat didefenisikan sebagai penguraian suatu sistem yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya. Salah satu persyaratan tulisan ilmiah mengikuti perkembangan ilmu adalah tulisan ilmiah tersebut merujuk pada sumber-sumber terkini. Salah satu sumber terkini yang menjadi acuan adalah artikel jurnal. Pada umumnya artikel jurnal ditulis oleh para ahli dibidangnya atau hasil dari satu penelitian. Merujuk pada satu artikel terkini sudah menjadi keharusan karena dengan cara ini seorang penulis secara langsung telah memberikan kontribusi terhadap penyebaran ilmu itu sendiri. Selain itu seorang penulis telah memberikan wacana yang berbeda dengan mensitasi artikel dari jurnal terkini.

### 3.2 Alur Publikasi

Publikasi ilmiah adalah sistem publikasi yang dilakukan berdasarkan peer review dalam rangka untuk mencapai tingkat obyektivitas setinggi mungkin. "Sistem" ini, bervariasi tergantung bidang masing-masing, dan selalu berubah, meskipun seringkali secara perlahan. Sebagian besar karya akademis diterbitkan dalam jurnal ilmiah atau dalam bentuk buku. Sebagian besar bidang akademik yang telah mapan memiliki jurnal dan bentuk publikasi tersendiri, meskipun banyak pula terdapat jurnal akademik yang bersifat interdisipliner (antar cabang) dan mempublikasikan karya dari beberapa bidang yang berbeda. Jenis-jenis publikasi yang dapat diterima sebagai kontribusi terhadap bidang ilmu pengetahuan dan penelitian sangat bervariasi di antara berbagai bidang.



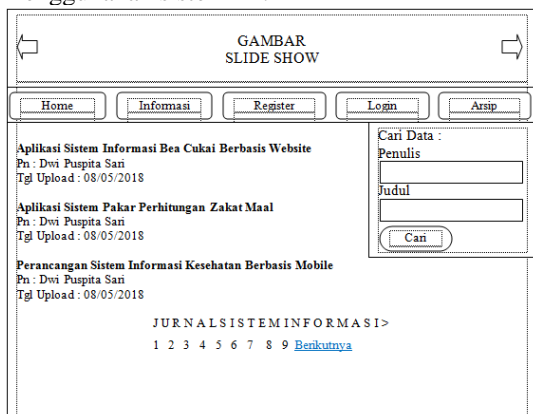
Gambar 1. Alur Publikasi

### 3.3 Interface

Antarmuka pengguna merupakan bentuk tampilan grafis yang berhubungan langsung dengan pengguna. Antarmuka pengguna berfungsi untuk menghubungkan antara pengguna dengan sistem operasi, sehingga komputer tersebut bisa digunakan.

#### A. Perancangan Halaman Index/Home

Halaman index merupakan halaman utama di mana setiap pengguna sistem ini akan secara otomatis memasuki halaman ini disaat pertama kali menggunakan sistem ini.



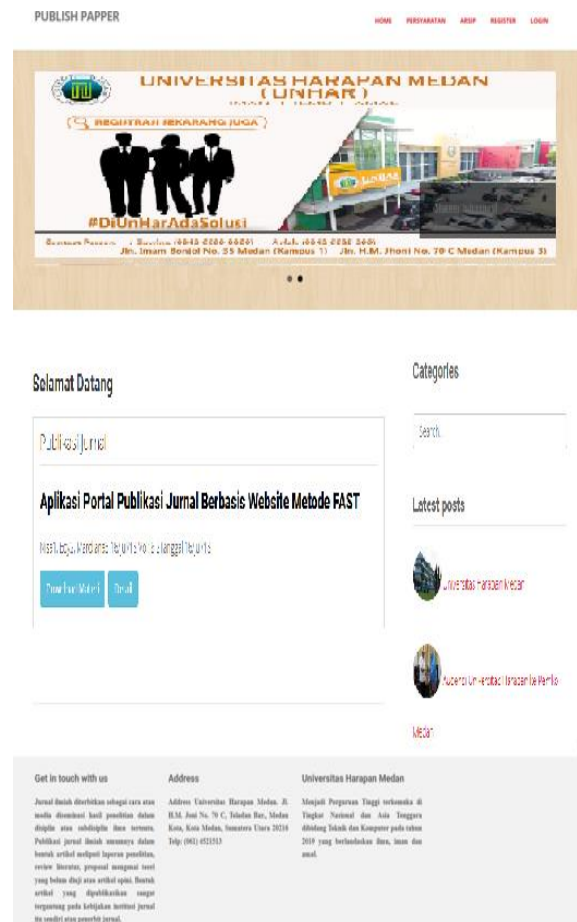
Gambar 2. Perancangan Aplikasi Web

Implementasi adalah hasil rancangan yang menjadi sebuah program aplikasi yang dapat dioperasikan dan mencapai hasil yang sesuai dengan rancangan. Setelah melakukan tahapan analisis dan perancangan maka tindakan selanjutnya adalah pencapaian hasil perangkat lunak yang dibuat.

Pengembangan melakukan pemeriksaan pada program baru yang direncanakan, sumber-sumber baru, dan memasukan isi/materi baru ke program yang sudah ada berdasarkan hasil uji coba di lapangan dan pengalaman riset.

Pengujian system dilakukan untuk melihat apakah aplikasi yang dibangun sudah sesuai dengan tujuan atau tidak dan bagaimana performa aplikasi yang dikembangkan. Adapun hasil pengujian sistem dapat dilihat pada tampilan-tampilan berikut ini.

Pada tampilan halaman index dapat dilihat pada tampilan seperti Gambar 3.

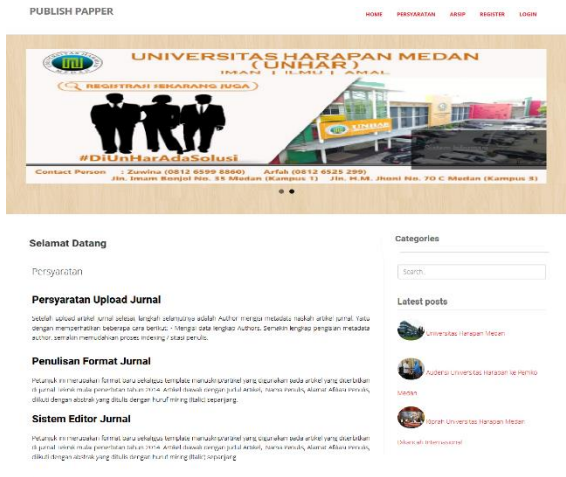


Gambar 3. Tampilan Home

Keterangan :

Pada tampilan desain rancangan pengujian sistem menampilkan aplikasi e-jurnal pada Gambar 3 di atas menerangkan sistem akan menampilkan menu index.php dengan tampilan Gambar 3 di atas, maka pengguna harus melihat isi dari jurnal pada aplikasi terlebih dahulu.

Pada tampilan halaman persyaratan dapat dilihat pada tampilan seperti Gambar 4.

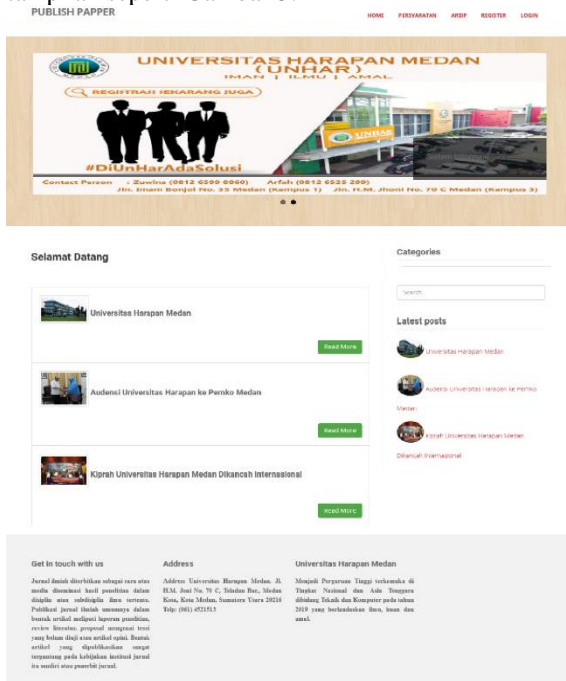


Gambar 4. Tampilan Persyaratan

Keterangan :

Pada halaman persyaratan jurnal ini menampilkan isi dari persyaratan yang wajib dibaca oleh user/pengguna.

Pada tampilan halaman arsip dapat dilihat pada tampilan seperti Gambar 5.

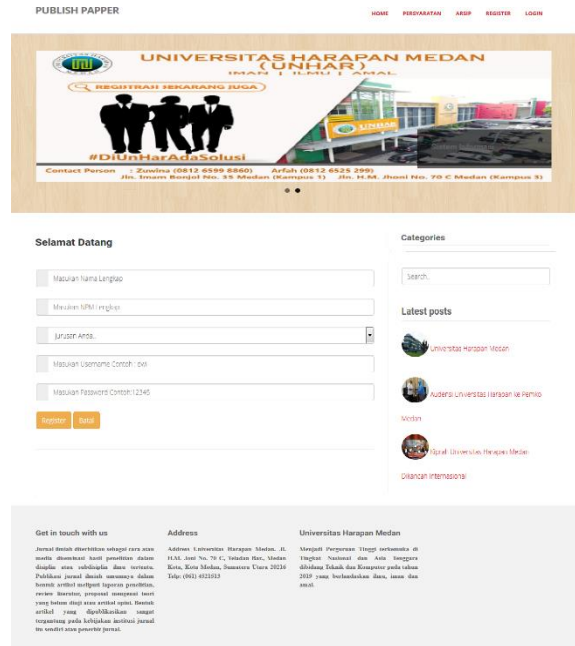


Gambar 5. Tampilan Arsip

Keterangan :

Pada halaman arsip ini menampilkan data berita tentang aktivitas seputar lingkungan kegiatan universitas harapan medan, dimana user/pengguna dapat membaca data tersebut.

Pada tampilan halaman register dapat dilihat pada tampilan seperti Gambar 6.

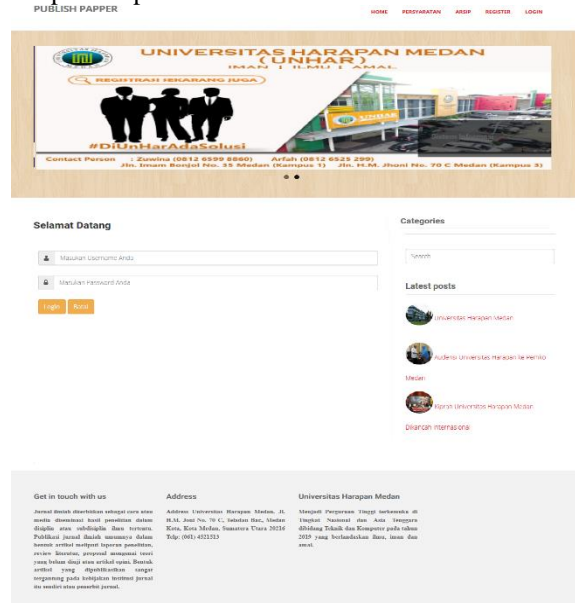


Gambar 6. Tampilan Register

Keterangan :

Pada tampilan desain tampilan sub menu registres ini dapat ditampilkan field-field yang disediakan oleh aplikasi, agar dapat di input oleh pengguna untuk didata dan data dari pengguna disimpan pada database aplikasi.

Pada tampilan halaman login dapat dilihat pada tampilan seperti Gambar 7.

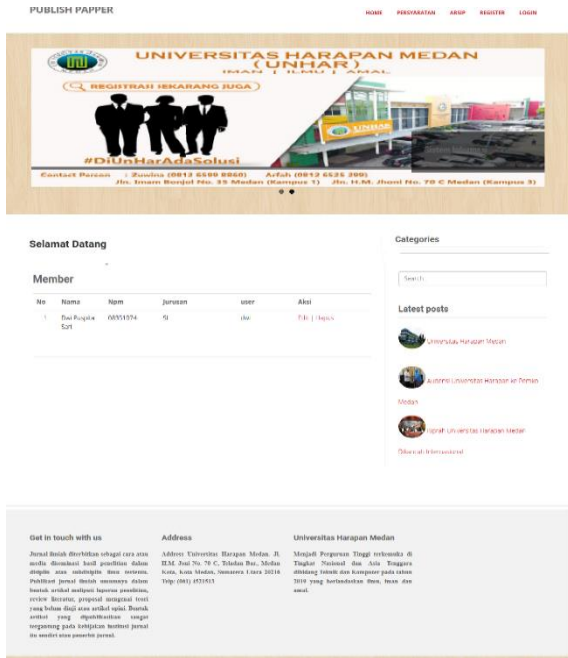


Gambar 7. Tampilan Login

Keterangan :

Dari tampilan desain login diatas dapat dijelaskan bahwa sistem login memberikan akses ke menu utama untuk pengguna yang telah mendaftarkan diri pada aplikasi sistem, dan mendapatkan username dan password. Lalu pengguna menginput data user dan password pada tampilan login.

Pada tampilan halaman member dapat dilihat pada tampilan seperti Gambar 8.

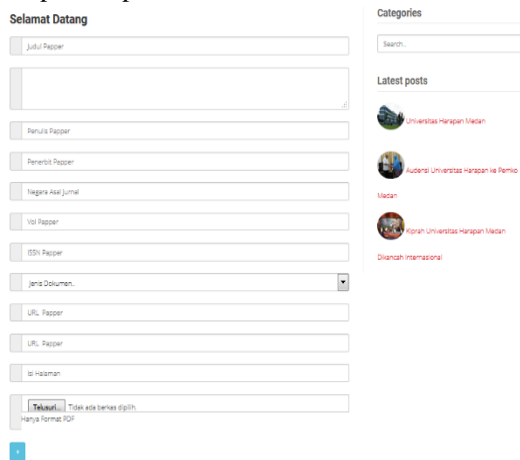


Gambar 8. Tampilan Member

Keterangan :

Aplikasi yang telah dilakukan pengujiannya menampilkan halaman edit member data pengguna (*member*) fungsi dari data pengguna ini dapat mengganti biodata dari pengguna aplikasi website dengan cara mengedit data tersebut sesuai dengan keinginan pengguna. Menu member berfungsi untuk memberikan perintah untuk dapat memperbarui data pengguna agar dapat melakukan *update* data dengan perintah tombol ubah.

Pada tampilan halaman info dapat dilihat pada tampilan seperti Gambar 9.



Gambar 9. Tampilan Upload

Keterangan :

Pada tampilan desain pada upload jurnal cara kerja sistem tersebut mengisi jurnal yang telah di isi pada halaman jurnal dan mengisi data upload jurnal dengan menyertai file jurnal yang telah diselesaikan pada tahapan sebelumnya dan membuat format pdf dan memasukan file tersebut pada pengisian upload dan proses dengan tombol yang telah disediakan.

#### IV. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan sistem e-jurnal berbasis web yang memberikan kemudahan bagi mahasiswa untuk mengupload jurnal karya ilmiah dan mahasiswa/i yang dapat mengakses melalui website.
2. *Website* memiliki *fitur* yang dapat memberikan kemudahan bagi pengguna untuk melakukan mengakses dengan mudah tanpa mendapatkan kesulitan.
3. Sistem yang dibangun dengan menggunakan php interaktif ini hanya melakukan pengumpulan data dan penelitian tentang upload jurnal.

Dari kesimpulan di atas, maka penulis memberikan saran-saran yang dianggap membantu dan berguna di masa yang akan datang. Adapun saran-saran yang akan diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Dapat dikembangkan lebih baik lagi diterapkan dan dapat berjalan pada perangkat komputer dan laptop.
2. Agar kedepannya sisteme-jurnal ini dapat dikembangkan lebih baik lagi dan dapat digunakan dengan melalui sistem android.

#### Daftar Pustaka

- [1] Adelin, Fatmariyani, 2013, *Web Portal Jurnal Ilmiah Online* Kopertis Wilayah II Palembang, seperti yang diamatkan dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) No.20 Tahun 2003, Vol. 2 No. 2 Mei.
- [2] Achmad Syarif, 2013, *Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website dengan Metode Framework For The Applications of System Thinking*. Jurnal Teknik Industri, Vol.1, No.4, Desember.
- [3] Dani, Eko, 2014, *Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Ponorogi Kab. Pacitan*, ISSN 2302-5700.
- [4] Kardiana, 2013, *Pemanfaatan Teknologi Open Source Dalam Pengembangan Proses Belajar Jarak Jauh di Perguruan Tinggi*, ISSN 2089-8673, Volume 1, Nomor 1, Maret.
- [5] Mufti Baihaqi, 2013, *Perancangan dan Pembuatan E-Journal Menggunakan Open Journal System Di STMIK Jenderal Achmad Yani Yogyakarta*, Teknomatika vol. 7, no. 2, januari 2015.
- [6] Ruslan, 2014, *Aplikasi Pengolahan Data Karyawan dengan Pendekatan Microsoft Visual Basic*, situs : <http://jurnal.sigma.ac.id/?download=18:ruslan-2014-aplikasi-pengolahan-data-karyawan-dengan-pendekatan>
- [7] Saiful Nur Arif, 2013, *Aplikasi Administrasi Perpustakaan Berbasis Web SMK Swasta Brigjend Katamso Medan*, situs:

[http://lppm.trigunadharma.ac.id/public/fileJurnal/hpNJJurnal%2012-1-2013\\_4%20Ayu%20%20Yes.pdf](http://lppm.trigunadharma.ac.id/public/fileJurnal/hpNJJurnal%2012-1-2013_4%20Ayu%20%20Yes.pdf)

- [8] Tuning Somara, 2013, *Adobe Dreamweaver Cs4 Sistem Pembuatan Toko Online*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- [9] Yeremia, 2013, *Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website Subsistem Guru di Sekolah Persatuan Islam 99 Rancabango*, Vol. 9, No.40, ISSN 2302-7339.
- [10] Yosef, Koko, 2013, *Implementasi Rest - Api Untuk Portal Akademik Ukdw Berbasis Android*, Jurnal EKSIS Vol 06 No 02 November.