

# ***ANALYSIS OF DESIGNING THE UNPRI WEB-BASED SYSTEM***

Syahril

Universitas Pramita Indonesia Fakultas Teknik Jurusan Teknik Informatika  
Jalan Kampus Pramita Curug Tangerang  
e-mail: syahril\_ril2001@yahoo.com

## **Abstrak**

Sistem informasi dan teknologi sistem berbasis *Web* merupakan suatu layanan internet yang menggunakan protokol HTTP (*HyperText Transfer Protocol*), bersifat statis apabila isi informasi *website* isi informasi. Analisa perancangan sistem informasi yang dilakukan, terdapat dua permasalahan berdasarkan pokok pada sistem informasi pada UNPRI, masih menggunakan cara konvensional/manual seperti brosur dan spanduk hanya didapatkan pada waktu tertentu saja karena brosur hanya dibagikan kepada masyarakat saat mendekati tahun ajaran baru, serta spanduk pun dipasang pada saat mendekati tahun ajaran baru. Peneliti, mengusulkan untuk membangun suatu sistem informasi berbasis *web* sehingga dapat mendukung dalam memperkenalkan Universitas Pramita Indonesia secara meluas kepada masyarakat. Berhubung dengan hal tersebut maka pada sistem informasi yang akan dibangun tentunya mekomputerisasikan sistem informasi yang berjalan, adapun membuat suatu informasi dengan berita-berita (*News*) dalam, maupun luar kampus secara *online* dan *up to date*, dan membuat informasi *Event* yang akan diselenggarakan beserta registrasi secara *online* untuk *event* tersebut, untuk membuat fasilitas *weblink* dengan mengakses ke dalam *web* penerimaan mahasiswa Baru, portal alumni dan perpustakaan digital.

Kata Kunci : Analisis Perancangan Berbasis *Web* UNPRI

## **Abstract**

*Information systems and technology based on Web are an internet service that uses the HTTP (HyperText Transfer Protocol) protocol, which is static when the contents of the website information contain information. Analysis of information system design is carried out, there are two main problems based on information systems at UNPRI, still using conventional / manual methods such as brochures and banners only obtained at certain times because brochures are only distributed to the community when approaching the new school year, and banners are installed when approaching the new school year. The researcher, proposes to build a web-based information system so that it can support in introducing Pramita Indonesia University widely to the public. In connection with this, the information system that will be built certainly computerizes the information system that is running, while making an information with the news (News) inside and outside the campus online and up to date, and making information on events that will be held along with registration online for the event, to create a weblink facility by accessing the new student admission web, alumni portal and digital library.*

*Keywords: UNPRI Web-Based Design Analysis*

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi komputer yang semakin maju dan modern sangat berpengaruh pada dunia pendidikan/pengetahuan khususnya untuk menyelesaikan berbagai aktifitas. Adapun keuntungan dengan adanya sistem komputerisasi tersebut adalah mengurangi kesalahan-kesalahan yang disebabkan kurangnya ketelitian hasil dari pengolahan data sehingga dapat diminimalisasikan.

Teknologi sistem berbasis *Web* merupakan layanan internet yang menggunakan protokol HTTP (*HyperText Transfer Protocol*), bersifat statis apabila isi informasi *website* tetap, dan isi informasinya searah hanya dari pemilik *website*. Universitas Pramita Indonesiahanya menggunakan sistem manual/konvensional yang berbentuk brosur dan spanduk sebagai sistem publikasinya. Sistem informasi ini sudah dianggap tidak efisien lagi mengingat pesatnya peningkatan penggunaan teknologi sebagai media publikasi yang digunakan. Dan untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan suatu program *database realtime* via *web browser* yang dapat diakses oleh mahasiswa maupun masyarakat, sistem Informasi Universitas Pramita Indonesia Berbasis *Web* ini, sistem ini dirasa sangat efektif karena dirancang untuk memberikan pelayanan berupa informasi tentang Universitas, sehingga *user* dapat mengetahui/mencari informasi yang tepat waktu.

Sistem informasi berbasis *web* yang ada di antara pada unit organisasi harus dapat berhubungan dan berintergrasi satu dengan yang lain dengan baik. Sasaran sistem informasi terintegrasi adalah untuk menyediakan sistem informasi yang dapat digunakan secara tepat sasaran terhadap semua komponen sistem. Integrasi sistem

informasi dapat dicapai dengan aplikasi yang terintegrasi pada semua unit, semua data yang terkumpul menjadi satu pada database di suatu server yang disiapkan dan siap diakses oleh pengguna saat dibutuhkan.

### Masalah Penelitian

Lembaga Rektorat (Pimpinan Universitas), seyogianya mengetahui apa yang terjadi di dalam wilayah Universitas, seperti proses pelayanan akademik dan umumberbasis *web* dan lain sebagainya yang merupakan keseluruhan dan kesatuan Universitas Untuk itu, diperlukan suatu metode yang praktis dalam antrian efisien dan efektif, dan tepat waktu dengan mempertimbangkan perkembangan sistem informasi, untuk mendukung kualitas pelayanan akademik yang optimal, dan meningkatkan efektivitas dan efisiensi penggunaan sumber daya bagian akademik dan umum.

### Rumusan Masalah

Persoalan yang menyangkut layanan akademik dan umum ini dapat dirumuskan pada permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana layanan akademik dan umum kondisi saat ini khususnya pada UNPRI?
2. Bagaimana tingkat pelayanan pendaftaran dll dengan kepuasan mahasiswa yang tidak efisien karena masih dilakukan secara manual/konvensional?
3. Bagaimana tindak lanjut untuk memperbaiki tata kelola layanan akademik dan umum pada masa mendatang?
4. Bagaimana mendesain suatu sistem informasi berbasis *web* yang mudah dan digunakan oleh pengguna (*Friendly User*)?

## II. METODE PENELITIAN

### Tujuan Penelitian

Secara tidak langsung hal tersebut akan menjadi nilai tambah dan memberikan keuntungan kompetitif bagi institusi.

1. Untuk memperoleh gambaran sistem informasi berbasis web layanan akademik dan umum pada UNPRI.
2. Untuk mempermudah mahasiswa atau calon mahasiswa dalam mendapatkan informasi terbaru secara cepat, akurat dan tepat waktu.
3. Untuk rekomendasi dalam memperbaiki tata kelola layanan akademik dan umum yang akan datang.
4. Untuk mengembangkan dan memperkenalkan secara luas Universitas Pramita Indonesia kepada masyarakat.

### Manfaat Penelitian

1. Bagi Rektorat sebagai pembuat keputusan memudahkan untuk melakukan pengembangan, pengawasan, dan membuat suatu keputusan.
2. Bagi Lembaga Pendidikan atau Universitas, diharapkan untuk mendapatkan hasil yang optimal dalam pengembangan kualitas layanan sistem informasi berbasis web akademik dan umum pada UNPRI.
3. Untuk menambah literatur perpustakaan Universitas Pramita Indonesia, dan dapat digunakan sebagai bahan referensi untuk peneliti selanjutnya sebagai acuan penelitian dengan pokok bahasan masalah pada sistem informasi.
4. Untuk menambah media publikasi yang baru dan memperkenalkan Universitas Pramita Indonesia kepada masyarakat.

Metode penelitian yang akan dilakukan adalah pengumpulan data dengan menggunakan kuesioner kepada pengelola sistem akademik dan umum untuk mengenai kebijakan-kebijakan serta faktor-faktor yang mendukung dan menghambat jalannya aktivitas sistem informasi yang saling berkaitan dengan penerapan sistem akademik dan umum yang baik.

### *Sampling*/Metode Pemilihan Sampel

Metode pemilihan sampel dalam penelitian ini adalah *Purposive Sampling* adalah metoda pengambilan sampel dari unit observasi terpilih dengan objektivitas pengambil sampel. Dengan adanya pemilihan sampel tersebut di atas, maka obyek yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah pengelola sistem akademik, umum dan dosen yaitu pengguna layanan sistem informasi UNPRI. Setiap observasi terpilih dipandang dapat mewakili parameter yang terpilih. Populasi merupakan keseluruhan subjek untuk penentuan responden disesuaikan dengan layanan sistem informasi berbasis web yang dibangun dalam kaitannya dengan pelayanan dengan pengguna. Adapun pengelompokan responden ini dimaksudkan untuk memperoleh pandangan yang cukup beragam dan membantu dalam melakukan pemilihan proses sistem informasi, jumlah responden yang di uji sebanyak 8 orang staf akademik, umum, dan dosen.

### Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan terhadap staf akademik, umum, dosen UNPRI, hal ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner,

yang dikembangkan tersebut didasarkan pada langkah yang akan dilakukan sebagai berikut :

1. Model layanan akademik dan umum untuk proses pengolahan data sistem informasi berbasis *web* pada UNPRI.
2. Ketepatan yang dikembangkan adalah hal ini dipertimbangkan untuk mengembangkan kuesioner yang ditujukan untuk memudahkan responden dalam melakukan penilaian.

Responden yang dilibatkan untuk pengisian kuesioner terutama adalah responden pada fungsi atas bagian akademik, umum, mhs dan dosen yang kesehariannya mengoperasikan secara langsung dan mengetahui masalah yang berkaitan dengan proses terpilih.

### **Intrumentasi Penelitian**

Instrumentasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner dan pernyataan dalam kuesioner dikembangkan berdasarkan jumlah pernyataan atau *statement* pada tingkat sistem informasi yang ada pada setiap *control objective*, pada materi-materi yang terkait dengan masalah yang akan dibahas. Adapun cara mengumpulkan data dilakukan untuk mendukung pembahasan dengan data-data yang dikumpulkan meliputi :

1. Kuesioner tentang kebutuhan pemakai akademik dan umum dan *Interview*.
2. Data pengetahuan teknologi informasi untuk mencari optimasi.

### **Teknik Analisis Data**

Bagian ini akan dijelaskan mengenai kegiatan untuk mendukung analisis untuk menentukan proses perlu dilakukan sebagai berikut :

Pertama, melakukan pemilihan proses berdasarkan identifikasi mengenai tingkat kepentingan proses sistem informasi.

Kedua, melakukan berdasarkan persentase tingkat kepentingan yang dilakukan untuk mengidentifikasi tingkat kebutuhan pada proses.

Ketiga, Informasi yang diperoleh berdasarkan poin pertama, kedua, dan akan dilakukan pengkajian lebih lanjut untuk keperluan pemilihan proses.

## **III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Identifikasi Profil Penerapan Sistem**

Berbasis *Web* UNPRI. Tahap awal penelitian terhadap pengelolaan penerapan sistem informasi berbasis *web* UNPRI adalah dengan melakukan pencarian data mengenai pelaksana aktivitas sistem informasi di UNPRI. Selain itu, dilakukan pencarian data melalui kuesioner kepada staf Baak, Umum Dosen, dan Mahasiswa, dan sistem akademik dan umum mengenai kebijakan-kebijakan serta faktor-faktor yang mendukung dan menghambat jalannya aktivitas sistem informasi yang berkaitan dengan penerapan sistem akademik.

### **Data Responden**

Data responden, adalah jumlah responden yang dilibatkan penelitian ini terdiri atas dan staf akademik, umum, dan dosen. Pengelola sistem akademik yang dilibatkan berjumlah 8 orang, sedangkan user terdiri atas unsur yang terlibat sebagai pengguna sistem akademik, yaitu mahasiswa, dosen dan kajar. Identifikasi dilakukan terhadap seluruh proses sistem informasi berbasis *web*, yang didasari dengan secara optimal, dalam pengelolaannya.

### **Analisa Permasalahan**

Pekembangan teknologi informasi dan sistem informasi berbasis *web* dalam

pertumbuhan yang sangat pesat di bidang teknologi informasi sekarang ini menuntut seluruh individu dan khususnya pada organisasi untuk mengikuti perkembangannya. Adapun pertumbuhan teknologi memang banyak membantu dalam penyampaian informasi kepada pengguna, dengan cepat dan tepat waktu dapat diterima sesuai dengan yang di harapkan oleh pengirim maupun peggungsendiri. Sistem informasi yang efisien dengan penggunaan teknologi yang sangat tinggi di butuhkan oleh Universitas Pramita Indonesia, karenanya sistem informasi yang berjalan hanya menggunakan cara manual/konvensional saja seperti yang berjalan saat ini untuk mempublikasikan informasi tentang Universitas, yang bersifat akademik maupun yang bersifat umum. Sistem informasi seperti tersebut dirasakan masih kurang efisien dan efektif oleh penulis, dan disamping yang memperoleh hanya kalangan tertentu, pemberian informasi tersebut hanya dilakukan saat waktu tertentu saja, misalkan menjelang tahun akademik/ajaran baru. Sistem informasi yang akan di buat oleh penulis berisi informasi-informasi yang terdapat pada Universitas Pramita Indonesia, baik itu bersifat akademik maupun bersifat umum yang dapat diakses oleh mahasiswa khususnya maupun masyarakat pada umumnya kapan saja dimana saja dan selalu *up to date* sehingga mempublikasikan dapat berjalan setiap waktu selama yang diinginkan atau dengan kata lain tidak akan terhenti karena waktu tertentu.

### **Analisa Kebutuhan Sistem Sistem Yang Ada**

Universitas Pramita Indonesia sudah ada, hanya saja masih menggunakan cara manual/ konvensional, yaitu dengan

bro-sur-brosur, spanduk dan informasi verbal yang disampaikan oleh mahasiswa kepada kerabat-kerabat, teman atau keluarga mereka Informasi-informasi seputar kampus yang di butuhkan oleh mahasiswa pun hanya di informasikan melalui surat yang di tempel pada papan pengumuman dan pada ruangan bagian administrasi Universitas Pramita Indonesia.

### **Analisa Kelebihan dan Kekurangan Sistem Berjalan**

Penelitian ini, dapat disimpulkan beberapa kelebihan dan kekurangan sistem yang ada pada saat ini diantaranya sebagai berikut :

1. Kelebihan dari sistem informasi yang ada saat ini adalah tidak perlunya melakukan perawatan serta pengawasan yang khusus terhadap sistem yang ada karena seluruhnya sudah di cetak berupa brosur, spanduk dan bentuk informasi lainnya yang masih dalam bentuk konvensional/manual.
2. Kekurangan dari sistem informasi yang berjalan saat ini adalah :
  - a. Ruang lingkup sangat kecil dalam penerima informasi.
  - b. Brosur-brosur sering terjadi tersisa yang sudah di cetak, sehingga efisiensi tidak dapat ditekan.
  - c. Informasi akademik tidak sampai dengan cepat dan akurat kepada mahasiswa, tentunya informasi-informasi terbaru seputar kampus.

### **Sistem Yang Diusulkan**

Sistem informasi dan analisa perancangan berbasis *web* perlu adanya penambahan data2 guna meningkatkan efisiensi serta efektifitas sistem itu sendiri untuk menghasilkan informasi yang lebih lengkap dan cepat karena sistem yang berjalan

masih dilakukan secara konvensional/manual.

Peneliti, mengusulkan untuk membangun suatu sistem informasi berbasis *web* sehingga dapat mendukung dalam memperkenalkan Universitas Pramita Indonesia secara meluas kepada masyarakat. Berhubung dengan hal tersebut maka pada sistem yang akan dibangun di antaranya sebagai berikut :

1. Mengkomputerisasi sistem informasi yang berjalan.
2. Membuat informasi berita-berita (*News*) dalam maupun luar kampus secara *online* dan *up to date*.
3. Membuat informasi *Event* yang akan diselenggarakan beserta registrasi secara *online* untuk *event* tersebut
4. Membuat fasilitas *weblink* untuk mengakses ke dalam *web* Penerimaan Mahasiswa Baru, Portal Alumni dan Perpustakaan Digital.

Perkembangan teknologi dengan meningkatnya kebutuhan informasi, maka dibutuhkan suatu sistem yang mendukung penyampaian informasi secara optimal.

### Alternatif Pemecahan Masalah

Berdasarkan analisa rancangan dari segi kekurangan dan kebutuhan, pengembangan terhadap sistem hendaknya :

1. Menampilkan profil, akademik dan umum, dan program yang terdapat pada Universitas Pramita Indonesia serta kontak yang dapat berkomunikasi dengan administrator, sehingga memberikan fasilitas kepada *user* apabila memerlukan informasi lain yang diperlukan.
2. Menampilkan berita dan *event* yang ada.
3. Registrasi *event* secara *online*.

4. Sistem *Layout* harus dibuat lebih fleksibel dan tidak terlalu sederhana sehingga membuat *user* lebih nyaman dalam menggunakan sistem tersebut atau dikatakan *user friendly*.

Menganalisa kebutuhan tersebut dapat diambil alternatif pemecahan masalah yaitu dibangun suatu aplikasi sistem informasi yang berbasis *web*, sistem informasi yang dibangun dengan berbasis *web* memungkinkan *user* dapat memperoleh informasi secara bersama-sama, di mana saja dan kapan saja di butuhkan secara cepat dan mudah. Sistem informasi berbasis *web* memiliki banyak keuntungan yang diperoleh lainnya antara lain :

- Informasi yang didapat lebih lengkap, *up to date* dan cepat.
- Kita dapat menjalankan sistem informasi berbasis *web* di manapun kapan pun.
- Sistem ini dapat dijalankan di sistem operasi mana pun.
- Sistem ini mudah dalam perawatan aplikasinya.
- Menghasilkan efisien waktu dan tenaga.
- Spesifikasi komputer tidak perlu yang tinggi untuk menggunakan sistem berbasis *web*.

Memang penggunaan sistem berbasis *web* masih belum familiar, untuk mengatasi hal tersebut penulis mengusulkan perlu diadakannya *training* kepada para *maintenance application (Administrator)*, sehingga dapat mengoperasikannya dan merawat aplikasi secara baik dan benar.

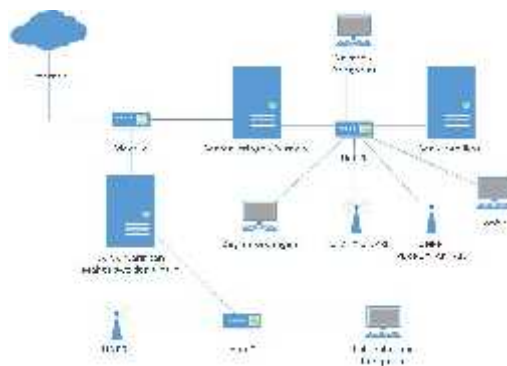
### Analisis Sistem

Sistem yang ada pada Universitas Pramita Indonesia (UNPRI) saat ini belum mempunyai sistem informasi yang dapat menunjang kinerja pada bagian pendaftaran

mahasiswa baru. Informasi tentang kebutuhan sistem informasi diperlukan untuk menghasilkan perencanaan sistem informasi yang dapat dan untuk mendukung sistem berbasis *web* pada Universitas Pramita Indonesia (UNPRI) dan terintegrasi. Hasil penelitian disimpulkan bahwa diperlukan basis data untuk menyimpan data-data calon mahasiswa baru, data nilai calon mahasiswa dan data mahasiswa yang telah diterima serta data lain-lain yang juga dibutuhkan. Proses-proses pendaftaran, penentuan mahasiswa dan penerimaan dikembangkan ke dalam sistem yang terintegrasi. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat meminimalkan penggunaan dokumen kertas, meminimalkan terjadinya kehilangan dokumen-dokumen. Proses pengolahan data sistem informasi yang ada menjadi lebih efisien, efektif serta dapat memberikan informasi yang dibutuhkan oleh pihak manajemen menjadi lebih cepat dan akurat. Sistem informasi yang ada pada UNPRI saat ini belum mempunyai sistem informasi yang belum optimal, dan masih lambatnya manajemen dalam pengambilan keputusan untuk penerimaan mahasiswa baru dll yang berhubungan akademik dan umum.

Sistem Informasi tentang kebutuhan baik menghasilkan perencanaan sistem informasi yang dapat mendukung sistem pengolahan data berbasis *web* pada UNPRI dan terintegrasi. Proses yang ada menjadi lebih efisien dan efektif serta dapat memberikan sistem informasi yang dibutuhkan oleh pihak manajemen menjadi lebih akurat.

**Arsitektur Teknologi Universitas Pramita Indonesia**



#### IV. KESIMPULAN

Perancangan sistem informasi pengolahan data berbasis *web* perlu adanya penambahan data-dataguna meningkatkan efisiensi serta efektifitas sistem untuk menghasilkan informasi yang lebih akurat dan tepat waktu, adapun sistem informasi yang berjalan masih dilakukan secara konvensional/manual. Untuk membangun sistem informasi berbasis *web* perlu pendukung sistem yang baik, sehinggadapat memperkenalkan Universitas Pramita Indonesia secara meluas kepada masyarakat. Sistem yang akan dibangun secara *online* dan berbasis *web*

#### DAFTAR PUSTAKA

- Dr. I Made Teger, M.Pd. , Model Penelitian Pengembangan. Yogyakarta: Graha Ilmu, November-2014.
- Hutahaeen, Jeperson Konsep Sistem Informasi /oleh Jeperson Hutahaeen.--Ed.1, Cet.1- - Yogyakarta: Deepublish, Agustus-2014.
- Arief M Rudianto. 2011 Pemograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL.. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Aryanto. 2005. Perancangan Object Oriented Software dengan Unified Modeling

Language (UML). Yogyakarta : Andi Offset.

- A. Kadir. 2009 Dasar Perancangan dan Implementasi Database Relasional. Yogyakarta: Andi.
- M.A. Ineke Pakereng dan Teguh Wahyono. 2004. Sistem Basis Data (Konsep dan Pendekatan Praktikum. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Madcomps. 2009. Dreamweaver CS5 dan PHP MySQL untuk Pemula. Yogyakarta: ANDI.
- Rosa, A.S. dan M. Shalahuddin. 2016. Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek). Bandung: Informatika Bandung.
- W. Komputer. 2010. Panduan Belajar MySQL Database Server. Jakarta Selatan: Mediakita.
- W. Komputer. 2011. Adobe Dreamweaver CS5 Untuk Beragam Desain Website Interaktif. Yogyakarta: Andi.