

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN FORUM GROUP DISKUSI TEKNOLOGI PERGURUAN TINGGI MUHAMMADIYAH (FGDT-PTM) SE-INDONESIA

**Ahmad Kholid Alghofari, Ratnanto Fitriadi, Lucky Puspita**

Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta

Jl. A. Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura 57102 Telp 0271 717417

Email: kholid\_all@yahoo.com

### ABSTRAK

Internet sebagai media informasi dan komunikasi sudah sangat dikenal di kalangan masyarakat dalam menawarkan kemudahan dan fleksibilitas dalam hal apapun. Sistem informasi berbasis komputer juga di butuhkan oleh perguruan tinggi misalnya untuk mengelola data akademik, sumber daya manusia, promosi, pendidikan, dan media informasi berita. Website merupakan hal utama sebagai media dimana masyarakat mengakses informasi. Muhammadiyah adalah salah satu organisasi sosial keislaman yang salah satu amal usaha dibidang pendidikan adalah perguruan tinggi. Muhammadiyah sudah memiliki banyak perguruan tinggi di Indonesia. Kebutuhan akan informasi yang cepat dan akurat menjadi hal yang penting bagi setiap institusi di era sekarang. Perguruan Tinggi Muhammadiyah (PTM) mempunyai potensi yang sangat besar untuk maju bersama membantu pemerintah mencerdaskan bangsa. Forum Group Diskusi Teknologi Perguruan Tinggi Muhammadiyah (FGDT-PTM) merupakan organisasi yang beranggotakan PTM yang mempunyai Fakultas Teknologi/Teknik.

Kurangnya informasi yang tersiar dan hubungan komunikasi yang minim di setiap Perguruan Tinggi Muhammadiyah (PTM) menyebabkan adanya kesenjangan kualitas di masing masing PTM. Oleh karenanya penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah Sistem Informasi Manajemen yang diperuntukkan bagi anggota untuk dapat saling bertukar informasi dan berdialog dalam sebuah forum berbasis website.

Sistem Informasi berbasis website dibuat dengan menggunakan Open Source Joomla 2.5. Website dirancang agar setiap anggota dapat berperan aktif dalam memberikan informasi kegiatan atau memunculkan ide/gagasan lewat sebuah forum yang diharapkan anggota lain dapat memberikan sumbangan pemikiran. Hasil perancangan menghasilkan sebuah web yang berisikan beberapa menu seperti: informasi seputar FGDT, profil dan struktur serta kegiatan FGDT pusat, event FGDT pusat, dan menu informasi kegiatan anggota yang dapat diupload oleh masing-masing anggota. Dengan fasilitas yang disediakan dalam sistem diantaranya registrasi, post artikel, post comment, dan download anggota dapat berbagi dan bertukar informasi perkembangan Fakultas Teknik di setiap PTM. Media informasi yang di hasilkan dapat di akses di [www.fgdt-ptm.or.id](http://www.fgdt-ptm.or.id).

Kata kunci: *Sistem Informasi Manajemen, Joomla, website*

### Pendahuluan

Perkembangan informasi teknologi telah membawa perubahan yang besar terhadap berbagai bidang. Internet sebagai produk teknologi telah membawa kemajuan yang sangat pesat yang melahirkan dunia baru yang sering kita sebut dunia maya. Aktivitas apa saja dapat kita lakukan dalam dunia maya ini layaknya seperti dunia real yang dihadapi. Misalnya saja, jika kita hendak membeli suatu barang, kita tinggal mengakses website *e-commerce* kemudian melakukan transaksi jual beli secara online maka barang yang dibeli akan sampai di rumah kita, Begitu juga dengan proses pembelajaran dapat dilakukan baik dengan metode *e-learning* ataupun kuliah jarak jauh (*distant learning*). Bahkan, sampai dengan pemesanan ticket pesawat, pemesanan makanan, transaksi perbankan, *e-government*, dan lain sebagainya, semuanya dapat dilayani oleh internet melalui media yang disebut *website* (Mooduto dkk, 2006).

*Website* sendiri mempunyai fungsi yang bermacam-macam tergantung dari pengembangnya. Ada *website* yang berfungsi sebagai media promosi baik yang menjadi media promosi utama, misalnya *website* yang berfungsi sebagai *search engine* atau toko Online, atau sebagai penunjang

promosi utama, namun *website* dapat berisi informasi yang lebih lengkap daripada media promosi *offline* seperti koran atau majalah, Ada juga yang berfungsi sebagai media pemasaran seperti pada toko online yang mempunyai beberapa kelebihan dibandingkan dengan toko sebagaimana di dunia nyata. Ada juga sebagai media informasi, media pendidikan dan terakhir sebagai media komunikasi. Sekarang banyak terdapat *website* yang dibangun khusus untuk berkomunikasi seperti forum yang dapat memberikan fasilitas bagi para anggotanya untuk saling berbagi informasi atau membantu pemecahan masalah tertentu.

Perguruan Tinggi Muhammadiyah (PTM) sebagai salah satu amal usaha Muhammadiyah keberadaannya di negara Indonesia sangatlah berarti. Hal ini terlihat dari banyaknya PTM yang ada di negara ini. Jumlah PTM yang ada sekitar 157 dengan jumlah total mahasiswa sekitar 10% dari jumlah total mahasiswa seluruh Indonesia (sumber: <http://bangka.tribunnews.com/2012/03/16>). Potensi ini tentu akan sangat berarti apabila antara PTM yang ada dapat saling bekerjasama dan berkolaborasi untuk memajukan institusi bersama. Sejak tahun 2010 beberapa PTM yang ada Fakultas Teknik-nya telah sepakat untuk membentuk suatu wadah yang diberi nama Forum Group Diskusi Teknologi Perguruan Tinggi Muhammadiyah (FGDT-PTM) mempunyai visi untuk membangun sinergi amal usaha Muhammadiyah. Oleh karenanya, untuk memberikan fasilitas bagi para anggota agar dapat saling berkomunikasi maka penelitian ini dibuat untuk menghasilkan sebuah rancangan Sistem Informasi Manajemen FGDT-PTM berbasis *website* yang berguna sebagai media saling tukar informasi (baik pendidikan, kegiatan ilmiah, dll) dan sebagai media komunikasi/forum saling tukar ide.

### **Sitem Informasi manajemen**

Sistem Informasi Manajemen (SIM) adalah sistem formal mengenai hal melaporkan, mengorganisir dan menyebarkan informasi kepada orang-orang yang tepat dalam suatu organisasi. (Scanlan and Keys, 1994). SIM memberikan dukungan dalam pengumpulan informasi atau perancangan rangkaian alternatif tindakan, memutuskan untuk memilih tindakan yang terbaik dari alternatif yang tersedia dan melaksanakan pilihan dan mengawasi hasil kegiatan. SIM ini juga sangat membantu untuk merealisasikan keputusan dalam tindakan dan mengawasi tindakan serta memberikan umpan balik yang berkaitan dengan hasilnya. (Kristanto, 2003). Komputer dan perangkat lunak komputer yang tersedia merupakan fondasi teknis, alat, dan material dari sistem informasi modern. Komputer dapat dipakai sebagai alat untuk menyimpan dan memproses informasi. Program komputer atau perangkat lunak komputer merupakan seperangkat instruksi operasi yang mengarahkan dan mengendalikan pemrosesan informasi. (Sutono, 2007). Data dapat didefinisikan sebagai deskripsi dari suatu dan kejadian yang kita hadapi. Data adalah suatu kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian kejadian dan kesatuan nyata. (Al-Bahra, 2005). Informasi merupakan data yang telah diolah sedemikian rupa sehingga memiliki makna tertentu bagi penggunaannya. (Nugroho, 2004). sistem merupakan suatu unsur yang saling melengkapi satu dengan yang lain, karena mempunyai maksud, tujuan dan sasaran yang sama ( Kurniawan; 1998)

### **Pemodelan Sistem Informasi**

Perangkat pemodelan yang dirancang terdiri dari ( Kurniawan; 1998):

1. *Context Diagram*, merupakan kejadian tersendiri dari suatu diagram alir data. Dimana satu lingkaran merepresentasikan seluruh sistem. *Context Diagram* ini harus berupa suatu pandangan, yang mencakup masukan-masukan dasar, sistem sistem dan keluaran
2. Dekomposisi Proses, merupakan aktivitas mendekomposisi proses pada *context diagram* menjadi beberapa proses yang lebih detail. Setiap proses harus memiliki minimum satu *input* dan satu *output*.
3. *Data Flow Diagram (DFD)*, merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program.

### **Website**

Website sebagai sarana promosi akan memberikan beberapa nilai tambah bagi perusahaan yaitu sarana promosi produk dengan lingkup internasional (*international coverage*) yang dapat diakses oleh setiap orang didunia ini melalui internet dan dengan biaya promosi yang relatif rendah

(*cost saving*) dibandingkan dengan sarana promosi lainnya yang menggunakan media elektronik atau media cetak (Sardi;2004).

**Joomla**

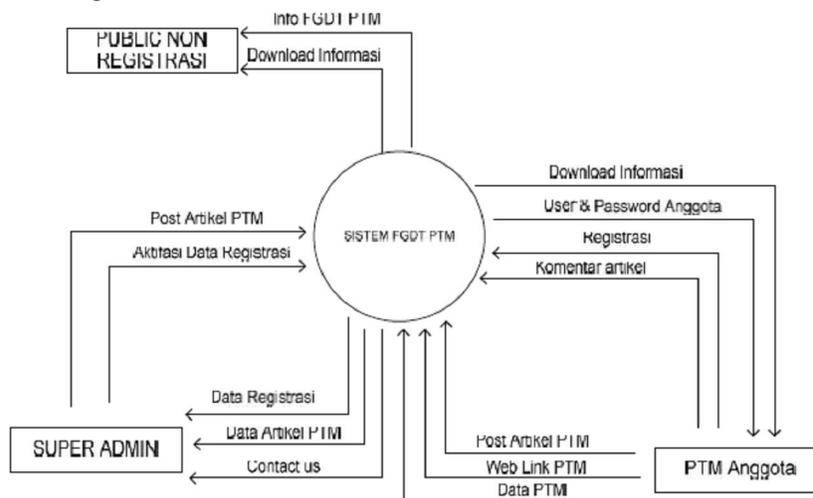
Joomla *Open Source* atau lebih sering dikenal dengan Joomla merupakan salah satu *Content Management System* (CMS) yang bersifat *Open Source*, ialah sebuah *software* gratis yang dapat digunakan untuk membuat web yang paling sederhana hingga paling kompleks sekalipun (Wahyudi dkk, 2008). Disebut *open source* karena pengguna dapat memodifikasi, menghapus, maupun menambah *script* yang disertakan dalam *software* tersebut asal tetap mencantumkan hak cipta dan mentaati peraturan yang telah disepakati bersama-sama.

**Perancangan Sistem**

Perancangan sistem diperlukan sebagai dasar pembuatan Sistem Informasi Manajemen Fakultas Teknik di PTM nantinya agar sesuai dengan yang diinginkan. Adapun tahapan perancangan sistem informasi manajemen Fakultas Teknik di PTM ini adalah:

1. Tahap Perencanaan, meliputi penetapan tujuan pembuatan web dan siapa saja yang akan menggunakan fasilitas web.
2. Pengolahan Data, Data hasil pengumpulan kemudian diolah menjadi informasi yang selanjutnya akan dikembangkan menjadi sebuah sistem informasi manajemen. Data – data yang sudah di olah menjadi sistem informasi manajemen kemudian akan digunakan kedalam web.
3. Pemilihan *Open Source*, *Open Source* merupakan *software* gratis yang dapat digunakan ada berbagai macam *software Open Source* diantaranya adalah Mambo, Joomla, WordPress, Drupal. Tahap ini adalah tahap dimana dilakukan perbandingan yang kemudian akan dipilih salah satu paling unggul
4. Tahap Desain, Setelah tahap pemilihan *Open Source*, dilanjutkan ke tahap desain. Pada tahap desain ini dilakukan desain atau penggambaran seperti apa bentuk *Web* nantinya.
5. Perancangan Struktur *Database*, Pada tahap ini dilakukan pembuatan desain dengan salah satu *Open Source* dan xampp sehingga program dapat dijalankan untuk membuat web yang paling sederhana hingga paling kompleks
6. Perancangan Sistem Keamanan, Pada tahap ini adalah pembuatan dan pemilihan sistem keamanan yang akan digunakan.

**Hasil dan Pembahasan  
Desain Context Diagram**



**Gambar 1. Desain Context diagram**

*Context Diagram* Sistem Informasi Web FGDT PTM diatas terdiri dari 3 terminator, dengan keterangan seperti berikut:



Website yang dirancang berisi beberapa menu diantaranya adalah:

- **Home/** Halaman Depan, berisi: Informasi terbaru dan terpopuler dari kegiatan-kegiatan FGDT, selain itu juga menampilkan *content* utama pada web FGDT di sisi kanan dan kiri diantaranya adalah menu *login*, Info Seminar, *Download*, *Banner*, juga kalender yang menampilkan agenda kegiatan FDGT
- **Profil**, berisi informasi seputar FGDT. Pada menu ini terdapat beberapa sub menu diantaranya Anggaran Rumah Tangga, Anggaran Dasar, dan Struktur Organisasi.
- **Bidang Kerja**, memiliki 4 sub menu diantaranya Bidang I, Bidang II, Bidang III, dan Bidang IV dimanamasing – masing menjelaskan tentang keanggotaan, struktur organisasi, dan detail di masing – masing.
- **PTM Anggota**, berisi tentang daftar PTM se-Indonesia yang sudah terdaftar di FGDT.
- **Dewan Riset**, Berisi tentang informasi Dewan Riset di FGDT.
- **Kegiatan PTM**, memiliki 3 sub menu diantaranya Event, Pendidikan, dan Riset teknologi
- **Event FGDT**, menampilkan kegiatan-kegiatanFGDT di setiap tahunnya.



Gambar 4. Halaman Muka (atas)



Gambar 5 Halaman Kegiatan PTM anggota

Gambar 5 diatas menunjukkan bahwa anggota yang sudah terdaftar pada web, akan dapat memberikan informasi seputar kegiatan seminar, info pendidikan dan riset teknologi di PTM mereka masing-masing. Anggota juga dapat melakukan tanya-jawab, komentar layaknya sebuah forum terbuka khusus bagi anggota. Log in sebagai anggota juga akan mendapatkan fasilitas berupload full terhadap materi-materi yang disediakan oleh pengelola.

### **Kesimpulan**

Dari penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Sistem Informasi Manajemen yang dihasilkan menjadikan pertukaran informasi yang lebih cepat dan efisien dari masing-masing anggota FGDT.
2. Fasilitas yang disediakan di dalam Web FGDT adalah : *Registrasi, share artikel, komentar artikel dan download*

### **Daftar Pustaka**

- Kurniawan, P A . 1998, *Sistem Informasi Manajemen*, IPWI, Jakarta
- Kristanto, Andi. 2003. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta : Gava Media
- Ladjudin, Al-Bahra. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Graha Ilmu . Yogyakarta.
- Mooduto, HA., Hidayat, R., Yuhefizar, 2006, *Pelatihan Web Desain*, UPT Kerjasama Puslabkom Politeknik Negeri Padang.
- Nugroho, Adi. 2004. *Perancangan WEB dengan Fireworks dan Dreamweaver MX*. Gava Media. Yogyakarta.
- Nugroho, Bunafit. 2004. *PHP & mySQL Dengan Editor Dreamweaver MX*. Yogyakarta: Andi
- Pohan, Husni Iskandar, dkk. 1997. *Pengantar Perancangan Sistem*. Jakarta: Erlangga
- Scanlan, B.K., Keys, Bernard, 1988, *Management and Organizational Behavior*, [Krieger Pub Co](#)
- Sutono, Djoko . 2007. *Sistem Informasi Manajemen*. Pusat Pendidikan dan Pelatihan Pengawasan BPKP . Bogor
- Wahana Komputer, Tim. 2003. *Pembuatan Program Sistem Informasi Akademik Berbasis ASP*. Salemba Infotek. Jakarta.
- Wahyudi, D.E., Susanto, E., 2008, *Modul Joomla Peniatan Teknologi Informasi*, Kerjasama Pemerintah Kabupaten Malang, Asosiasi UKM Malang dan Joomla.