SISTEM INFORMASI MANAJEMEN LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT UNIVERSITAS ISLAM KALIMANTAN MAB BANJARMASIN

Rahmadi Agus[1)] ,Rizqi Elmuna Hidayah[2)] , Muhammad Edya Rosadi[3)]

[1,2,3]Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin

Email: radizqi@gmail.com[1)], rizqielmuna8@gmail.com[2)] , edya@fti.uniska-bjm.ac.id[3)]

ABSTRACT

The long-term goal of this research is to improve the research performance of Research Institute and Pegabdian to the Society of Islamic University of Borneo Muhammad Arsyad Al-Banjari specifically to the Institutional Information System which must be improved from time to time continuously following developments especially in the submission of program proposals by the Directorate Research and Community Service (DRPM) Directorate General of Research and Development Strengthening. Target to be achieved is to make an application that can map data result of research performance of lecturer of UNISKA MAB Banjarmasin using Waterfall method also documentation of system development become very organized, where every step must be completed perfectly before stepping to next stage. It is expected that with this method the Information System made will be good and in accordance with the objectives of the study so that there is no repetition in the title proposal and implementers in accordance with the requirements that have been determined and support in the completeness of Lecturer such as for Lecturer Workload, Employee Work Objectives, easier lecturer certification accessed in existing data retrieval. It is expected that this system can be a problem solver that occurs at the Research and Pegabdian Institute to the Society of Islamic University of Borneo Muhammad Arsyad Al-Banjari.

Keywords: waterfall method, management information system, research performance, data mapping, information system

PENDAHULUAN

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Islam Kalimantan (UNISKA) Muhammad Arsyad Al-Banjari (MAB) Banjarmasin, merupakan salah satu lembaga yang ada di UNISKA MAB Banjarmasin yang terbagi tiga bagian yaitu Pusat Penelitian, Pusat Pengabdian Kepada Masyarakat dan Pusat Penerbitan Karya Ilmiah. Awal terbentuknya LP2M pada tahun 2009 merupakan penggabungan dari Pusat Penelitian dengan Pusat Pengabdian kepada Masyarakat UNISKA. Lembaga ini merupakan wadah bagi sivitas akademika untuk melaksanakan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat serta mempublikasikan karya ilmiahnya

Sistem pengelolaan Lembaga yang memadai untuk menunjang peningkatan standar kinerja penelitian perguruan tinggi diperlukan suatu sistem informasi sebagai pendukung kerja operasional untuk mempermudah dalam pengambilan keputusan harus dilakukan dalam masa teknologi sekarang ini. Kemajuan teknologi yang terjadi sekarang ini mendorong agar sesuatu menjadi lebih mudah dalam mendapatkan informasi.

Penelitian dosen mengalami peningkatan sehingga standar kinerja penelitian juga dituntut mengalami peningkatan terutama dalam hal data atau arsip di lembaga sendiri agar dosen mudah dalam mengakses data yang diperlukan dan tidak ada data ganda maka perlu dibuat sistem informasi untuk pengarsipan data kinerja penelitian LP2M untuk mengurangi tidak efisiennya penggunaan tenaga manusia (admin). Kendala yang ada sekarang adalah kurangnya sosialisasi dan informasi

mengenai mekanisme kinerja penelitian yang diinginkan Rumusan masalah dari penelitian, sebagai berikut :kurang efisiennya penggunaan tenaga manusia (admin) untuk melakukan arsip terhadap kinerja penelitian, kebutuhan akan sistem informasi yang akurat untuk kinerja penelitian di Universitas Islam Kalimantan MAB Banjarmasin, dan bagaimana membangun sistem informasi yang dapat mengolah data kinerja penelitian.

Penelitian ini dilakukan dengan membatasi masalah, antara lain : Penelitian yang dibiayai oleh APBU UNISKA maupun mandiri dilakukan harus lengkap dan jelas sesuai dengan panduan yang ada, penelitian yang dilakukan dalam kurun waktu satu semester, pengajuan penelitian yang dibiayai Dana APBU UNISKA hanya boleh dilakukan sebagai ketua 1 (satu) kali dan anggota 1(satu) kali atau sebagai sebagai anggota 2(dua) kali, pengajuan penelitian dana Mandiri boleh tanpa ada batas pengajuan, data Penelitian yang diperlukan adalah nama ketua, nama anggota, judul, sumber dana, biaya, tempat dan kerjasama.

Tujuan penelitian ini adalah membuat sistem informasi berbasis komputer yang dapat membantu menemukan judul ataupun nama peneliti yang ganda serta meningkatkan kinerja penelitian perguruan tinggi dengan data yang akurat. Luaran penelitian yang dihasilkan adalah aplikasi yang dapat mempermudah monitoring kinerja penelitian bagi dosen, admin pengelola dan pimpinan.

METODE PENELITIAN

Dalam metode penelitian ini terdapat beberapa tahapan yang dilakukan yaitu :

1. Identifikasi masalah

Tahap identifikasi masalah adalah tahap identifikasi keseluruhan masalah yang akan diselesaikan menggunakan sistem informasi, dari masalah inti kemudian akan dipecahkan bagian per bagian sehingga dapat dibuat logika pemecahan masalah.

2. Analisis kebutuhan sistem

Tahapan analisis kebutuhan sistem adalah tahapan menganalisis apa yang dibutuhkan dalam pengembangan aplikasi sistem informasi, termasuk kebutuhan hardware dan software..

3. Penentuan algoritma pengenalan yang akan dipakai.

Tahapan ini melakukan penelitian algoritma yang sesuai dengan kasus tersebut.

4. Perancangan

Tahapan ini melakukan perancangan sistem informasi menggunakan model pengembangan *Waterfall* atau model *Sequential Linier*.

5. Implementasi sistem menggunakan PHP dan MySQL

Perancangan sistem selesai, maka akan dilakukan implementasi sistem dengan PHP dan MySQL.

Tahapan-tahapan perancangan menggunakan model metode *Waterfall*, yaitu :

1. *Requirement gathering and analysis*, syarat atau kebutuhan yang terkait pada sistem yang akn dikembangkan akan didefinisikan yaitu mencari data terhadap operatora LP2M dengan wawancara.
2. *System design*, rancangan database dan sistem yang akan dipakai akan diputuskan pada tahap ini serta tampilan pengguna.
3. *Implementation*, sistem yang sudah dirancang akan diimplementasikan ke dalam *platform* yang dipakai.
4. *Testing*, pengujian sistem yang telah dibuat rancangannya
5. *Maintenance*, pemeliharaan dan pengawan serta pengecekan rutin terhadap sistem LP2M.

Penggunaan metode *Waterfall* membuat dokumentasi pengembangan sistem menjadi sangat terorganisir, dimana setiap tahapan harus diselesaikan dengan sempurna sebelum melangkah ke tahapan berikutnya.

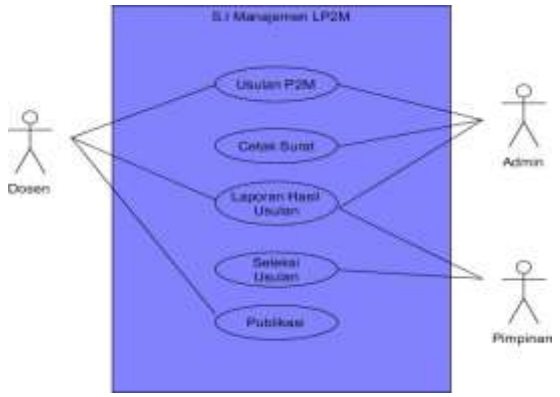
HASIL DAN PEMBAHASAN

Data-data LP2M yang diperlukan mengenai sistem informasi akan dikumpulkan melalui operator LP2M dengan melakukan wawancara agar informasi yang diperoleh lebih akurat dan meminta arsip baik berupa bentuk *hardcopy* maupun *softcopy*. Perolehan data juga dilakukan kepada dosen yang melakukan penelitian. Gambaran dalam bentuk *class diagram* (Gambar 1).

Berikut adalah gambaran bagaimana sistem aplikasi ini berjalan.

1. Antarmuka Sistem

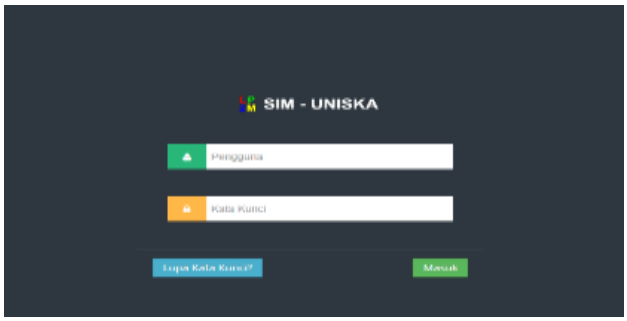
Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman program yang dibuat dan pengkodeannya dalam bentuk file program. Berikut ini adalah implementasi antarmuka untuk Bagian Dokumentasi :



Gambar 1. *Class diagram*

1) Login

Sebagai fitur keamanan paling utama dalam sistem, pada halaman ini pengguna wajib mempunyai *username* dan *password* sebagai akses untuk masuk ke dalam sistem.



Gambar 2. Tampilan Sistem Login

2) Beranda

Setelah pengguna berhasil login, selanjutnya halaman beranda akan terbuka. Pada halaman ini disajikan menu utama, panduan penelitian dan pengabadian terbaru, serta informasi mengenai pengguna. Juga terdapat keterangan banyakny permintaan anggota dari ketua peneliti lain yang harus dikonfirmasi pengguna jika setuju menjadi anggota peneliti atau pengabdian. Di bawah ini rancangan tampilan sistem:



Gambar 3. Tampilan Beranda

3) Tampilan Usulan Penelitian

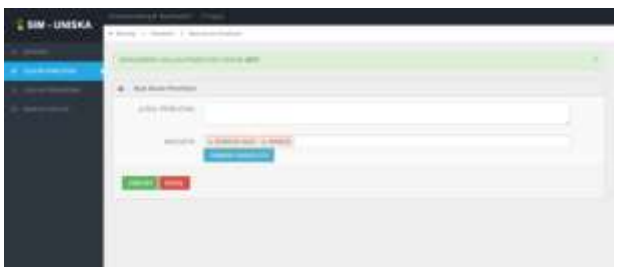
Pada halaman ini pengguna dapat mendaftarkan usulan penelitian pada tahun berjalan. Adapun form yang harus diisi adalah judul penelitian dan anggota peneliti. Selain itu terdapat juga keterangan jumlah yang diperbolehkan menjadi ketua peneliti dan anggota peneliti. Saat penelitian ini dibuat, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat Universitas Islam Kalimantan (LP2M UNISKA) membatasi setiap tahun satu orang dosen hanya boleh menjadi satu kali sebagai ketua dan satu kali sebagai anggota atau dua kali menjadi anggota. Berikut tampilan halaman usulan penelitian :Untuk usulan pengabdian pengguna juga harus mengisi form yang sama seperti usulan penelitian.



Gambar 4 Tampilan Usulan Penelitian

4) Tampilan Tambah Anggota

Berikutnya adalah tampilan saat tombol "Tambah Anggota" pada halaman usulan penelitian dan pengabdian ditekan maka akan muncul *pop-up* yang mana pengguna dapat mengisikan NIDN calon anggota yang ingin ditambahkan. Saat NIDN yang diinputkan benar maka akan terisi otomatis nama anggotanya. Calon anggota yang ditambahkan wajib verifikasi persetujuan menjadi anggota melalui akun masing-masing. Pada saat penelitian ini dibuat, maksimal anggota dalam satu judul penelitian adalah sebanyak 2 orang, dan maksimal anggota dalam satu judul penelitian adalah sebanyak 3 orang. Berikut ini tampilan *pop-up* tambah anggota :



Gambar 5 Tampilan Tambah Anggota

5) Tampilan Riwayat usulan

Selanjutnya tampilan riwayat usulan, pada halaman ini disajikan dalam bentuk tabel riwayat penelitian dan pengabdian sesuai dengan tahun yang telah dipilih oleh pengguna. Saat masa penerimaan proposal aksi untuk unggah (download) proposal akan diaktifkan, sebaliknya akan dinonaktifkan saat masa penerimaan proposal telah ditutup. Sedangkan keterangan status antara lain:

a. Proposal: menandakan masa penerimaan proposal masih dibuka

b. Seleksi: menandakan masa penerimaan proposal telah ditutup dan menunggu seleksi seminar proposal

c. Diterima: menandakan bahwa proposal telah diterima dan akan didanai

d. Ditolak: menandakan bahwa proposal ditolak untuk didanai

e. Selesai: menandakan bahwa penelitian telah selesai.



Gambar 6 Tampilan Riwayat Usulan

KESIMPULAN

1. Aplikasi ini dapat mempermudah dalam pengarsipan dan usulan dalam setiap pelaksanaan atau penerimaan usulan penelitian dan pengabdian.
2. Resiko-resiko seperti kehilangan data akibat tumpukan berkas fisik yang selama ini berada di dalam lemari penyimpanan dapat dihindari.

DAFTAR PUSTAKA

Tiihonen.Tuija dkk (2010). Modelling the Context of Information Systems. *IST-Africa 2010 Conference Proceedings*.IEEE

Moyo.Moses,dkk (2013) Information Security Risk Management in Small-Scale Organisations: A Case Study of Secondary Schools Computerised Information Systems. 2013 Information Security for South Africa. IEEE

Indriasari.S (2012). Sistem Informasi Berbasis Web Untuk Membantu Kegiatan *Tracer Study* Program Diploma Institut Pertanian Bogor**.** Jurnal Sains Terapan Edisi II Vol-2 (1).

Ward, J. and Griffiths, P. 1996, *Strategic n*d *Planning For Information System*, 2 Edition, John Wiley & Son, Chicester, USA.

Ward, J. and Peppard, J. 2003, *Strategic* rd *Planning For Information System*, 3 Edition, John Wiley & Son, Chicester, USA.

Dennis, Alan; Wixom, Barbara Haley, Tegarden, David. 2002. System Analysis and Design An Object- Oriented Approach with UML, John Wiley. New York.