

# RANCANG BANGUN SISTEM PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG BERBASIS *WEB SERVER*

Ghiri Basuki Putra

Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Bangka Belitung  
E-mail: ghiri-basuki@ubb.ac.id

## ABSTRACT

*Tridharma Perguruan Tinggi is Teaching, Research and Community Service that must be implemented by every lecturer. Sources of funding for research and Community Service for university lecturers vary, ranging from university level as well as from the Ministry of Research and Higher Education. At the University of Bangka Belitung (UBB), the process of submitting research proposals and Community Service to lecturers is still done manually and there is no online system to support and simplify the proposal submission process and proposal assessment. As for the national level has been using a system called Information Systems Research and Community Service or abbreviated simlitabmas that can be used by all lecturers in Indonesia in submitting research proposals and Community Service to get funding. In the design of research system and dedication, build a system like simlitabmas from Risetdikti to facilitate lecturers in submitting research proposal of university level online and can be done online proposal assessment by university level accessor also online. In this research, build design Lecturer Research and Service System Based Webservice online. The system is built with a web-based integrated system using PHP and MySQL databases. So without printing the proposal and save the cost of printing and paper, lecturers can make submission of research proposal and community service.*

**Keywords:** *Community Service, Database, Research, Web Server*

## INTISARI

Tridharma Perguruan Tinggi adalah Pengajaran, Penelitian dan Pengabdian Masyarakat yang wajib dilaksanakan oleh setiap dosen. Sumber dana untuk Penelitian dan Pengabdian Masyarakat bagi dosen perguruan tinggi ada bermacam macam, mulai dari tingkat Perguruan Tinggi maupun dari Kementerian Riset dan Pendidikan Tinggi. Di Universitas Bangka Belitung (UBB), proses pengajuan proposal penelitian dan pengabdian bagi dosen masih dilakukan secara manual dan belum ada sistem online untuk mendukung dan mempermudah dalam proses pengajuan proposal dan penilaian proposal. Sedangkan untuk tingkat nasional sudah menggunakan sistem yang bernama Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat atau disingkat simlitabmas yang bisa digunakan oleh semua dosen di Indonesia dalam mengajukan proposal penelitian dan pengabdian masyarakat untuk mendapatkan dana. Dalam rancang bangun sistem penelitian dan pengabdian ini, dibangun sistem seperti simlitabmas dari Risetdikti untuk memudahkan dosen dalam mengajukan proposal penelitian tingkat Universitas secara online serta dapat dilakukan penilaian proposal secara online oleh para aksesori tingkat universitas juga secara online. Dalam penelitian ini, dirancang sebuah Sistem Penelitian dan Pengabdian Dosen Berbasis Webservice secara online. Sistem ini dibuat dengan sistem terintegrasi berbasis *web* menggunakan PHP dan database MySQL. Sehingga tanpa mencetak proposal dan menghemat biaya cetak dan kertas, dosen dapat melakukan pengajuan proposal penelitian dan pengabdian masyarakat.

Kata Kunci : *Database, Penelitian, Pengabdian Masyarakat, Web Server*

## I. PENDAHULUAN

Penelitian dan Pengabdian Masyarakat merupakan kewajiban semua dosen Perguruan Tinggi di samping melakukan kegiatan pendidikan. Setiap dosen wajib melakukan penelitian dan pengabdian masyarakat untuk meningkatkan Jenjang Jabatan Akademik mereka dan melaksanakan Tridharma Perguruan Tinggi sesuai dengan peraturan

Undang Undang No. 12 Tahun 2012 tentang Perguruan Tinggi. Artinya semua dosen diwajibkan untuk melakukan kegiatan Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian Masyarakat sebagai aturan yang harus diikuti tanpa terkecuali. Untuk itu, Kementerian RisetDikti membangun sistem yang disebut Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat atau disingkat simlitabmas yang dapat digunakan oleh semua dosen di

Indonesia untuk mengajukan proposal penelitian dan pengabdian secara online. Di Universitas Bangka Belitung, pengelolaan penelitian dan pengabdian masyarakat dilakukan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) yang mengelola semua proses penelitian dan pengabdian masyarakat di UBB baik tingkat universitas maupun tingkat nasional. Untuk tingkat nasional dosen UBB menggunakan simlitabmas dalam mengajukan proposal penelitian dan pengabdian masyarakat dan itu dapat dilakukan secara *online*. Tetapi untuk tingkat UBB, proses pengajuan dan pengelolaan penelitian dan pengabdian masyarakat dosen masih dilakukan secara manual mulai dari proposal, laporan kemajuan, laporan keuangan sampai laporan akhir. Hal ini akan membutuhkan biaya untuk cetak laporan serta kertas yang banyak. Tapi yang paling menyulitkan adalah untuk menyimpan semua laporan tersebut yang akan membutuhkan tempat penyimpanan yang banyak apabila dilakukan setiap tahun terus menerus. Untuk itu, diperlukan sebuah sistem yang mirip dengan simlitabmas agar dokumen dapat tersimpan secara digital dan dapat diakses kapan saja ketika diperlukan. Dengan sistem ini, dosen hanya perlu mengirimkan *file* proposal dan laporan kepada LPPM UBB melalui sistem penelitian dan pengabdian masyarakat serta asessor akan menilai proposal tersebut apakah proposal tersebut layak untuk diterima atau masih diperlukan perbaikan.

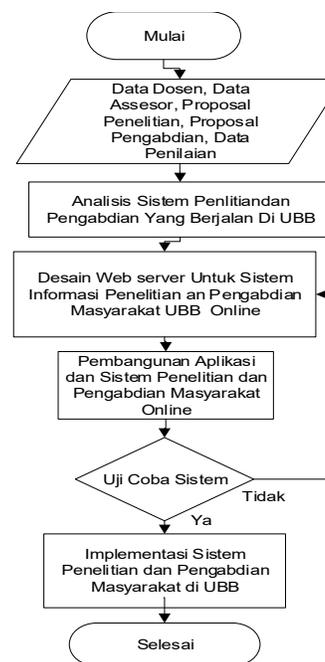
Secara umum sistem informasi ini dibangun dengan sistem terintegrasi berbasis web *database*. *Web* aplikasi ini menyimpan data seperti data dosen, data asessor, proposal, dan informasi penelitian dan pengabdian.

## II. METODE PENELITIAN

Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat di UBB akan menggunakan web server untuk dapat diakses melalui Internet. Dengan sistem ini, semua proses penelitian dan pengabdian masyarakat di UBB oleh dosen dapat dilakukan secara online, mulai dari pengajuan proposal, laporan kemajuan, laporan keuangan dan laporan akhir serta penilaian oleh asessor juga dapat dilakukan secara online. Sistem ini dibuat untuk menggantikan sistem yang masih manual dan membutuhkan biaya cetak dan kertas

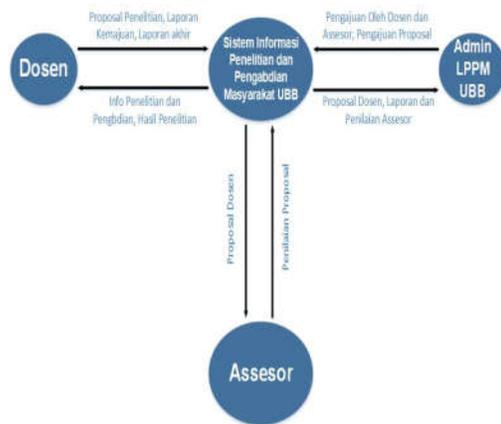
dan tempat penyimpanan berkas yang luas. Sistem ini akan terintegrasi berbasis *web* database dengan menggunakan PHP dan MySQL. *Web* server ini menyimpan data seperti Data yang digunakan pada sistem ini adalah data dosen, asessor, proposal penelitian, proposal pengabdian dan data penilaian oleh asessor. Dan dapat diakses secara *online*.

Prosedur kerja pada penelitian ini terdiri atas beberapa tahapan. Tahapan yang dilakukan di dalam penelitian ini yaitu mengumpulkan data yang akan digunakan seperti data yang digunakan pada sistem ini adalah data dosen, asessor, proposal penelitian, proposal pengabdian dan data penilaian oleh asessor., Analisa sistem yang berjalan yang berjalan saat ini sehingga bisa merancang dan membangun sistem informasi yang baru, desain *web server* yang akan digunakan dosen dan asessor dan LPPM, membangun sistem penelitian dan pengabdian masyarakat yang dapat digunakan oleh dosen dan asessor, melakukan uji coba sistem untuk melihat apakah sistem sudah berjalan dengan baik atau telah sesuai dengan proses penelitian dan pengabdian yang ada di UBB, dan melakukan implementasi sistem penelitian dan pengabdian yang telah dibangun agar dapat digunakan oleh dosen, assessor serta LPPM UBB. Diagram alir penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram alir penelitian

Pada Gambar 2 dapat dilihat, perancangan sistem dibagi menjadi 3 (tiga) proses kerja diantaranya: proses pengaturan pedataan data asessor dan dosen oleh admin, login oleh dosen, asessor dan admin dan dosen sebagai peneliti mengupload proposal ke dalam sistem informasi dan *Login* asessor untuk melakukan penilaian proposal yang diajukan oleh dosen baik penelitian maupun pengabdian masyarakat dan meng *upload* hasil penilaian ke sistem untuk diterima oleh dosen dan LPPM UBB.



Gambar 2. Aliran data sistem penelitian dan pengabdian kepada masyarakat UBB

Pada Gambar 2 halamannya menunjukkan bagaimana proses yang terjadi pada sistem penelitian dan pengabdian masyarakat di UBB ini agar lebih mudah dimengerti dan memudahkan dosen, asessor dan LPPM dalam proses mengelola penelitian dan pengabdian masyarakat di UBB.

Dapat dilihat proses aliran data antara dosen, asessor dan admin dalam menggunakan sistem ini sehingga dapat dilihat bahwa proses penelitian dan pengabdian berjalan secara *online* baik ketika proposal hingga laporan penelitian. Hal ini akan menghemat biaya cetak dan memudahkan proses bimbingan tugas akhir karena tidak tergantung waktu dan tempat karena tidak dilakukan dengan bertemu langsung antara mahasiswa dan pembimbing.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat di UBB yang dibangun merupakan sistem informasi yang akan dapat diakses via Internet berbasis *website* dengan alamat situs

adalah [p2p.ubb.ac.id](http://p2p.ubb.ac.id) untuk memudahkan dalam melakukan proses penelitian dan pengabdian masyarakat secara *online* bagi dosen UBB dengan untuk membuat proses pengajuan proposal dan proses pelaporan penelitian dan pengabdian menjadi lebih mudah, hemat, cepat, efektif dan efisien. Sistem informasi yang diusulkan ini menyediakan beberapa fungsi dan fitur untuk memudahkan dosen, asessor dan LPPM sebagai berikut:

1. Penyimpanan *draft* proposal dan laporan penelitian dan pengabdian yang dibuat dosen UBB secara digital di dalam Sistem ini.
2. Menampilkan penilaian *draft* proposal yang di *upload* oleh dosen oleh asessor UBB dan dapat dilakukan secara online.
3. Adanya informasi kepada dosen yang mengajukan proposal apakah proposal diterima atau tidak serta kekurangan yang ada pada proposal tersebut.
4. Informasi tentang penelitian dan pengabdian pada masyarakat tingkat Universitas akan secara otomatis terisi berdasarkan tanggal dan waktu *draft* proposal yang diunggah dan dinilai oleh asessor.
5. Proposal dan revisi dapat di *upload* oleh dosen kapan saja dan dimana saja selama ada jaringan Internet untuk mengakses sistem serta masa untuk *upload* proposal belum ditutup.
6. Pengelolaan Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat di UBB ini dilakukan oleh admin dari LPPM UBB sehingga dapat melakukan kontrol terhadap proses penelitian dan pengabdian pada masyarakat seluruh dosen UBB.

#### A. Tampilan Sistem Informasi

Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat di UBB sudah dapat diakses online dengan alamat [p2p.ubb.ac.id](http://p2p.ubb.ac.id) dimana dapat dilihat pada Gambar 3 tampilan utama dari sistem ini adalah halaman login, baik untuk admin, dosen dan asessor. Pada halaman ini, diharuskan memasukkan *username* dan *password* untuk dapat masuk ke dalam sistem ini.



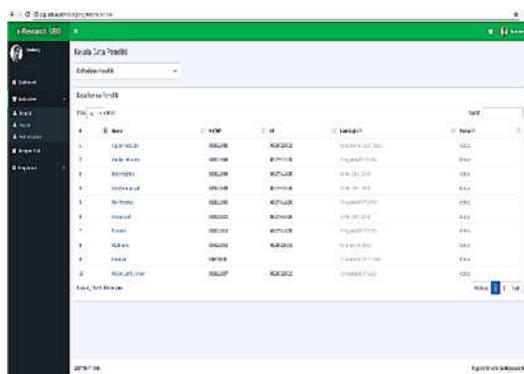
Gambar 3. Halaman login sistem

**B. Halaman Admin**

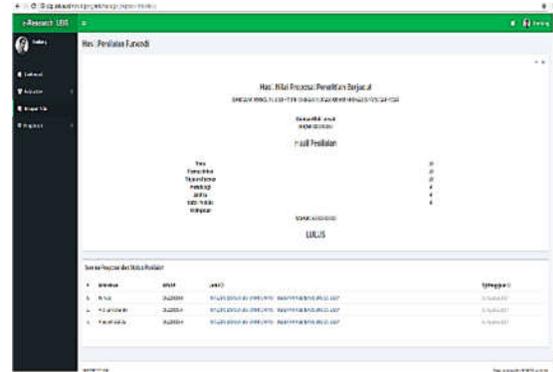
Pada Gambar 4, 5 dan 6, merupakan tampilan utama halaman untuk admin dalam melakukan pengelolaan sistem Informasi ini. Admin mempunyai kewenangan untuk membuat database dosen dan asesor serta melihat proses penelitian dan pengabdian yang berjalan. Admin juga mempunyai wewenang untuk membuat *username* dan *password* bagi dosen dan asesor. Pada Gambar 4, halaman yang ada pada admin adalah dashboard, kelola user yaitu admin, dosen dan asesor, rekapan nilai yang diperoleh dari penilaian oleh asesor.



Gambar 4. Halaman utama admin



Gambar 5. Halaman pengelolaan data dosen dan asesor



Gambar 6. Halaman rekapan nilai

**C. Halaman Dosen**

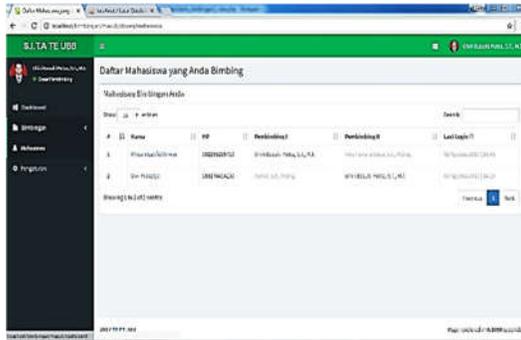
Pada Gambar 7, 8 dan 9, merupakan tampilan utama halaman untuk dosen sebagai peneliti dalam melakukan pengelolaan sistem ini. Dosen dapat melakukan proses *upload* proposal penelitian dan pengabdian masyarakat tingkat UBB dan mendapatkan nilai dari asesor untuk proposal tersebut. Dosen juga harus Login ke sistem sesuai dengan *username* dan *password* yang telah diberikan oleh admin. Pada Gambar 7, dapat dilihat halaman yang ada pada dosen adalah *dashboard*, proposal untuk melakukan proses *upload* dan pengaturan. Pada Gambar 8 adalah halaman untuk dosen melakukan proses pengajuan proposal ke LPPM yang sudah dilakukan secara *online*.



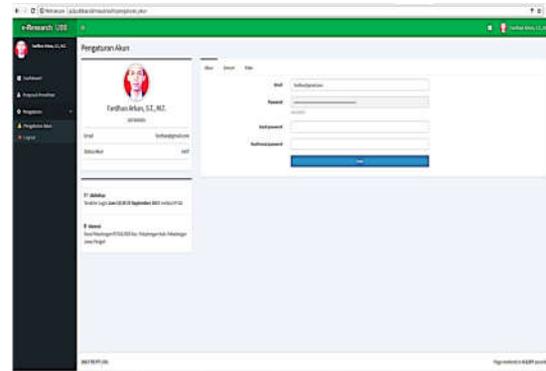
Gambar 7. Halaman utama dosen



Gambar 8. Halaman proposal



Gambar 9. Halaman pengaturan



Gambar 12. Halaman login assessor

D. Halaman Aesessor

Pada Gambar 10, 11 dan 12, merupakan tampilan utama halaman untuk assessor dalam melakukan pengelolaan sistem informasi ini. Assessor dapat melakukan penilaian proposal penelitian dan melakukan proses *download* terhadap proposal dari dosen sebagai peneliti. Kemudian assessor dapat meng-upload hasil penelitian dari dosen peneliti ke sistem untuk dikelola admin LPPM UBB.

Assessor harus *login* ke sistem sesuai dengan *username* dan *password* yang telah diberikan oleh admin.



Gambar 10. Halaman Utama Aesessor



Gambar 11. Halaman penilaian assessor

IV. KESIMPULAN

Rancang bangun sistem informasi penelitian dan pengabdian masyarakat berbasis *web server* pada Universitas Bangka Belitung menggunakan PHP serta *database MySQL* yang merupakan sistem yang dibuat untuk memudahkan dosen, assessor dan LPPM UBB dalam melakukan pengelolaan proses penelitian dan pengabdian masyarakat secara *online* mulai dari pengajuan, penilaian sampai penyimpanan data. Serta sistem ini dapat memonitor proses kemajuan penelitian oleh dosen serta penilaian proposal oleh assessor. Dengan sistem ini proses pengajuan proposal oleh dosen dan penilaian oleh assessor dapat dilakukan kapan saja secara *online* sehingga menghemat waktu dan biaya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Al Fatta. Hamid, A. F. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Andi Publisher, Jogjakarta.
- [2]. Hakim, L. (2013). *Proyek Website Super Wow! PHP&jQuery*. Penerbit Lokomedia, Jogjakarta.
- [3]. Setiaji, H., Kurniawan, R. (2011). *Sistem Informasi dan Pengabdian Dosen Guna Otomatisasi Penentuan Angka Kredit Dosen dan Guna Mendukung Aktivitas TriDharma Perguruan Tinggi*. Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi. ISSN:1907:5022. Jogjakarta.
- [4]. Kadir, A. (2006). *Pengenalan Sistem Informasi*. Andi Publisher, Jogjakarta.

- [5]. Nugroho, L. E. (2009). *Pemanfaatan Teknologi Informasi di Perguruan Tinggi*. Prajnya Media, Jogjakarta.
- [6]. Jumri, P., Jurista. (2013). *Perancangan Sistem Monitoring Konsultasi Bimbingan Akademik Mahasiswa dengan Notifikasi Realtime Berbasis SMS Gateway*. Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (JustIN), Vol 1, No 1.
- [7]. Utami, E., & Hartanto, A. D. (2012). *Sistem Basis Data menggunakan Microsoft SQL Server 2005*. Penerbit Andi, Jogjakarta.