**PRA-PROPOSAL PENELITIAN**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI P ENELITIAN DAN PENGEMBANGAN**

**BERBASIS *WEB* ( STUDI KASUS BAPPEDA KABUPATEN BANYUMAS )**

****

**Oleh :**

**BUDI SYA’ADAL FAUZI**

**H1L011015**

**Diajukan Sebagai Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tugas Akhir**

**Strata Satu Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik**

**Universitas Jenderal Soedirman**

**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**

**UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN**

**FAKULTAS TEKNIK**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**PURBALINGGA**

**2015**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**Usul Penelitian Tugas Akhir dengan Judul:**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI P ENELITIAN DAN PENGEMBANGAN**

**BERBASIS *WEB* ( STUDI BAPPEDA KABUPATEN BANYUMAS )**

 **Oleh:**

**BUDI SYA’ADAL FAUZI**

**H1L011015**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Jenderal Soedirman**

**Diterima dan disetujui**

**pada tanggal ……………………………**

|  |  |
| --- | --- |
| **Pembimbing I** | **Pembimbing II** |
| **Swahesti Puspita Rahayu, S.Kom., M.T.   NIP. 19810705 200801 2 024** | **Lasmedi Afuan, S.T., M.Cs.  NIP. 19850510 200812 1 002** |

|  |
| --- |
| **Mengetahui,** |
| **Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Teknik** |
| **Dr. Gito Sugiyanto, S.T., M.T.** |
| **NIP. 19800215 200212 1 003** |

**ABSTRAK**

Perkembangan teknologi yang begitu pesat sangat mempengaruhi proses kecepatan kerja karena memberikan kemudahan dalam segala bidang pekerjaan. Salah satu bentuk penerapan nyata dari perkembangan teknologi adalah Sistem Informasi. Sistem informasi merupakan salah satu bentuk perkembangan teknologi di bidang teknologi informasi. Penggunaan sistem informasi akan mendukung terwujudnya manajemen informasi yang baik. Saat ini BAPPEDA Kabupaten Banyumas belum menggunakan sistem informasi dalam mengolala data penelitian dan pengembangan sehingga kerap mengalami kesulitan dalam proses pengelolaan data. Sistem informasi penelitian dan pengembangan dapat menjadi solusi dari masalah tersebut. Metode yang digunakan dalam pembangunan sistem ini adalah *Waterfall*. Dokumentasi perancangan menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) yang meliputi *use case diagram, sequence diagram, communication diagram,* dan *class diagram*. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan Yii Framework dan DBMS PostgreSQL. Pada implementasinya, sistem ini diharapkan akan mempermudah proses manajemen data kepegawaian di BAPPEDA Kabupaten Banyumas.

**Kata Kunci :** Sistem Informasi penelitian dan pengembangan, BAPPEDA Kabupaten Banyumas, Waterfall, UML, PHP, Yii Framework, PostgreSQL.

1. **LATAR BELAKANG**

Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kabupaten Banyumas merupakan badan pemerintahan yang bertugas melaksanakan urusan pemerintah daerah asas otonomi dan tugas pembantuan dibidang perencanaan pembangunan daerah dengan lingkup Kabupaten Banyumas. Dalam pengolahan data penelitian dan pengembangan, BAPPEDA belum memiliki sistem yang memudahkan untuk mencari maupun mengolah suatu dokumen. Apabila pegawai membutuhkan suatu dokumen tertentu, pegawai tersebut harus bersusah payah mencari dokumen dalam tumpukan dokumen lainnya. Melihat permasalahan tersebut, BAPPEDA kabupaten Banyumas membutuhkan suatu sistem informasi.

Dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi sekarang ini, masalah tersebut dapat diatasi dengan membangun sebuah sistem informasi penelitian dan pengembangan. Sistem ini dapat mengelola data penelitian dan pengembangan dengan terkomputerisasi yang akan meminimalkan duplikasi dan redundansi data serta dapat menjaga integritas data. Selain itu, sistem ini juga diharapkan akan mempermudah proses manajemen dan pengelolaan data di BAPPEDA Kabupaten Banyumas.

Ada beberapa beberapa basis yang dapat menjadi dasar pengembangan sistem informasi kepegawaian ini. Salah satunya adalah berbasis *web.* Kelebihan dari sistem informasi berbasis *web* adalah kemudahan aksesnya. Dengan hanya mengembangkan satu sistem berbasis *web*, maka sudah dapat diakses dari client selama terkoneksi dengan server dan servernya siap.

1. **TUJUAN DAN MANFAAT**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Merancang sistem informasi penelitian dan pengembangan berbasis *web* di BAPPEDA Kabupaten Banyumas.
2. Membangun sistem informasi penelitian dan pengembangan berbasis *web* di BAPPEDA Kabupaten Banyumas.

Berdasarkan tujuannya, maka penelitian ini diharapkan memiliki manfaat, yaitu :

1. Bagi Instansi

Sistem informasi penelitian dan pengembangan berbasis *web* yang dibangun diharapkan dapat digunakan oleh di BAPPEDA Kabupaten Banyumas dan mempermudah pegawai dalam mengoprasikan atau mengolah data.

1. Bagi Penulis

Penelitian ini diharapkan menjadi sarana menerapkan ilmu yang didapatkan selama masa kuliah dalam memecahkan masalah yang ada pada dunia nyata.

1. **RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang maka permasalahan yang akan dipecahkan dalam penelitian ini adalah, “ Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi penelitian dan pengembangan berbasis *web* di BAPPEDA Kabupaten Banyumas“.

1. **BATASAN MASALAH**

Batasan masalah penulis berikan untuk tetap menjaga fokus penelitian ini, antara lain :

1. Penelitian hanya dilakukan pada kantor BAPPEDA Kabupaten Banyumas untuk pengambilan data.
2. Sistem informasi yang dibuat berbasis *web*.
3. Paradigma pemrograman yang digunakan berorientasi objek.
4. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan menggunakan Yii Framework.
5. DBMS menggunakan PostgreSQL 1.0.
6. Tidak membahas mengenai jaringan, protokol dan keamanan data secara spesifik.
7. Pengujian sistem menggunakan metode *black box* testing.
8. **METODE**
9. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan mulai 1 Juni 2015 sampai dengan 3 Agustus 2015 dan bertempat di BAPPEDA Kabupaten Banyumas.

1. Data Penelitian

Data yang diperlukan untuk penelitian ini terdiri atas data penelitian, data jurnal, data berita, data pengembangan, data pribadi, target/ pencapaian, dan data pengguna sistem. Data diambil berdasarkan studi pustaka dan wawancara ke pegawai BAPPEDA Kabupaten Banyumas.

1. Alat Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini berupa perangkat keras dan perangkat lunak. Perangkat keras terdiri dari sistem komputer dengan spesifikasi *Processor* Intel Core i3, *RAM* 4 *GB*, *Harddisk* 500 *GB*, monitor dengan resolusi 1366 x 768 *pixel*. Perangkat lunak yang digunakan antara lain sistem operasi Microsoft Windows 7, Yii Framework, PostgreSQL 1.0, Google Chrome, Visual Paradigm for UML 11.0, dan Microsoft Word 2013.

1. Prosedur Kerja

Prosedur kerja dalam pembangunan sistem pada pelaksanaan penelitian menggunakan metode *waterfall*.Metode *waterfall* digunakan dalam pengembangan sistem dikarenakan model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level definisi kebutuhan lalu menuju ke tahap desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan sistem secara tahap demi tahap.

1. Analisis dan Definisi Kebutuhan

Tahap ini merupakan tahapan analisis prosedur, analisis permasalahan user, kebutuhan user, dan analisis kebutuhan sistem untuk mencapai tujuan sistem. Pengumpulan data dan informasi kebutuhan sistem pada penelitian ini dilakukan dengan wawancara kepada Bapak Andiono, ST., M.Eng. selaku Ub. Kasubid Penelitian dan Pengembangan dan studi pustaka terhadap data penelitian, data jurnal, data berita, data pengembangan, data pribadi, target/ pencapaian, dan data pengguna sistem.

1. Desain Sistem

Dalam proses desain sistem akan menghasilkan dokumentasi perancangan berupa: *use case diagram*, *sequence diagram*, *collaboration diagram* dan *class diagram* yang akan dibuat menggunakan Visual Paradigm. Sedangkan dalam proses desain *interface* menghasilkan dokumentasi berupa *mockup* dari tampilan sistem. Dokumentasi desain sistem menjadi pedoman dalam melakukan pembangunan sistem pada tahap selanjutnya.

1. Penulisan Kode Program

Tahap ini lebih dikenal dengan istilah *coding* atau pengkodean program. *Coding* merupakan proses penerjemahkan desain sistem ke dalam bentuk perintah-perintah yang dimengerti komputer dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan Yii Framework dan basis data PostgreSQL untuk dapat dimengerti oleh komputer.

1. Pengujian

Dalam tahap ini dilakukan pengujian terhadap fungsionalitas sistem. Metode yang digunakan adalah pengujian *Black Box.* Pengujian ini hanya akan menguji fungsional sistem, tanpa melihat kode programnya.

1. Penerapan dan Pemeliharaan

Sistem yang sudah selesai dan lolos uji dipasang dan akan tetap dilakukan proses pemeliharaan seperti revisi program apabila ditemukan *bug.* Buku panduan pengguna juga akan disediakan sebagai panduan bagi pengguna untuk mempermudah proses pengenalan dan pembelajaran sistem ini.

1. **BENTUK KELUARAN YANG DIHARAPKAN**

Bentuk keluaran yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebuah perangkat lunak sistem informasi penelitian dan pengembangan berbasis *web* di BAPPEDA yang mempunyai kemampuan untuk mengelola data penelitian, data jurnal, data berita, data pengembangan, data pribadi, target/ pencapaian, dan data pengguna sistem.