KODE/NAMA RUMPUN ILMU : 458/TEKNIK INFORMATIKA

USULAN PENELITIAN

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMESANAN RUANG (STUDI KASUS : UNIVERSITAS RESPATI YOGYAKARTA)



Oleh :

Lindung Siswanto, S.Kom., M.Eng

NIDN. 0511068402

UNIVERSITAS RESPATI YOGYAKARTA

Dibiayai melalui DIPA Kopertis Wilayah V

Tahun Anggaran 2017

UNIVERSITAS RESPATI YOGYAKARTA

MARET 2017

SURAT PERNYATAAN KETERANGAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Nama & Gelar  NIK/NIDN  Jabatan Fungsional  Bidang Ilmu  Unit Kerja/PT | : Sri Hasta Mulyani, S.Kom.,M.Kom  : 430208004/0531107102  : Lektor  : Teknik Informatika  : Universitas Respati Yogyakarta |

Memberikan rekomendasi untuk Karya Ilmiah dengan Judul :

Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Ruang

(Studi Kasus : Universitas Respati Yogyakarta)

a.n. Saudara tersebut dibawah ini:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Nama & Gelar  NIK/NIDN  Jabatan Fungsional  Bidang Ilmu  Unit Kerja/PT | : Lindung Siswanto, S.Kom., M.Eng  : 460105006/0511068402  : Tenaga Pengajar  : Teknik Informatika  : Universitas Respati Yogyakarta |

Isi Rekomendasi Karya Ilmiah itu sebagai berikut:

Mutu : Amat baik / Baik / Cukup \*\*)

Softifikasi : Amat baik / Baik / Cukup \*\*)

Kemutakhiran : Amat baik / Baik / Cukup \*\*)

Demikian untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 15 Maret 2017

Yang memberikan rekomendasi,

(Sri Hasta Mulyani, S.Kom.,M.Kom)

NIK. 430208004

DAFTAR ISI

[BAB I 4](#_Toc1305653)

[PENDAHULUAN 4](#_Toc1305654)

[A.Latar Belakang Masalah 4](#_Toc1305655)

[B.Rumusan Masalah 5](#_Toc1305656)

[C.Tujuan Penelitian 5](#_Toc1305657)

[D.Batasan Masalah 5](#_Toc1305658)

[E.Manfaat Penelitian 5](#_Toc1305659)

[BAB II 7](#_Toc1305660)

[TINJAUAN PUSTAKA 7](#_Toc1305661)

[DAFTAR PUSTAKA 14](#_Toc1305662)

RINGKASAN

Proses belajar mengajar yang terjadi di perguruan tinggi seringkali terjadi perkuliahan dan praktikum kosong yang harus diganti pada waktu yang berbeda sesuai dengan kesepakatan antara dosen dan mahasiswa. Dalam mengganti jam perkuliahan dan praktikum yang kosong seringkali mengalami hambatan yaitu terbentur masalah ketersediaan ruang kelas kosong. Teknologi informasi telah berkembang sedemikian pesat, namun hinggi saat ini di Universitas Respati Yogyakarta belum banyak penerapan teknologi informasi yang digunakan untuk mendukung kegiatan akademik. misalnya Informasi pemesanan/reservasi ruangan dan laboratorium sampai sekarang masih menggunakan cara-cara yang konvensional dan belum ada sentuhan teknologi di dalamnya.

Penelitian bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi pemesanan ruang dengan metode pengembangan perangkat lunak dengan tahapan analisa, desain, kode dan pengujian dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.

Dari hasil penelitian diharapkan dapat membantu institusi khususnya unit kerja yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan ruang untuk dapat memonitoring dan pemanfaatan ruang secara maksimal.

Kata kunci : Sistem Informasi, Pemesanan, Ruang, Unit Kerja

# **BAB I**

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah

Pada proses belajar mengajar ruang kelas dan laboratorium sangatlah penting untuk mendukung kelancaran dalam proses perkuliahan dan praktikum. Proses belajar mengajar yang terjadi di perguruan tinggi seringkali terjadi perkuliahan dan praktikum kosong yang harus diganti pada waktu yang berbeda sesuai dengan kesepakatan antara dosen dan mahasiswa. Dalam mengganti jam perkuliahan dan praktikum yang kosong seringkali mengalami hambatan yaitu terbentur masalah ketersediaan ruang kelas kosong.

Teknologi informasi telah berkembang sedemikian pesat, namun hinggi saat ini di Universitas Respati Yogyakarta belum banyak penerapan teknologi informasi yang digunakan untuk mendukung kegiatan akademik. misalnya Informasi pemesanan/reservasi ruangan dan laboratorium sampai sekarang masih menggunakan cara-cara yang konvensional dan belum ada sentuhan teknologi di dalamnya. Unit kerja yang membutuhkan informasi ruangan dan laboratorium harus mendatangi unit kerja pengelola ruang untuk pemesan ruang dan sering sekali terjadi pemesanan ruang dengan waktu yang bersamaan karena tidak tercatat dengan baik.

Dari uraian masalah tersebut diatas maka penelitian bertujuan merancang bangun sistem informasi pemesanan ruang di Universitas Respati Yogyakarta. Dari hasil penelitian diharapkan dapat menjadikan alat bantu bagi unit kerja yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan ruang kuliah dan laboratorium dalam mengelola.

1. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang masalah tersebut diatas dapat dirumuskan bagaimana merancang bangun sistem informasi pemesanan ruang di Universitas Respati Yogyakarta?

1. Tujuan Penelitian

Dari Latar belakang masalah yang sudah dijelaskan maka penelitian yang dilakukan bertujuan untuk membangun sistem informasi pemesanan ruang di Universitas Respati Yogyakarta.

1. Batasan Masalah

Adapun batasan/ruang lingkup penelitian adalah:

1. Rancangan Bangun aplikasi berbasis WEB dan bersifat *open source*
2. Bahasa pengembangan menggunakan bahasa pemrograman PHP
3. DBMS menggunakan MySQL
4. Pemesanan ruang adalah ruang yang digunakan secara publik seperti laboratorium dan ruang kuliah yang berlokasi di kampus 1 dan kampus 2 Universitas Respati Yogyakarta
5. Manfaat Penelitian
6. Hasil Penelitian nantinya dapat memberikan beberapa manfaat bagi Unit kerja Pusat Pelaksana Terpadu, Bagian Umum, dan Bagian Akademik Fakultas, yaitu :
7. Dapat melakukan monitoring setiap penggunaan ruang dan laboratorium oleh unit kerja di lingkungan kampus 1 dan kampus 2 di Universitas Respati Yogyakarta
8. Dapat mengetahui secara pasti penggunaan ruang pada waktu tertentu.
9. Sistem Informasi yang dikembangkan berbasis web berdasarkan dukungan infrastruktur jaringan komputer dan terkoneksinya peralatan komputer antar personil dalam unit yang selama ini sudah ada dapat dimaksimalkan dan dapat memudahkan dalam pengolahan data karena pekerjaan dapat dilakukan secara paralel.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

1. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang akan dilakukan tentunya tidak terlepas kajian dari beberapa hasil penelitian terdahulu yang relevan khususnya upaya dalam pengembangan perangkat lunak. (Christiani, 2008) melakukan penelitian dengan merancang bangun aplikasi dengan pemanfaatan PHP pada Biro Administrasi Akademik UK Maranatha dalam proses pemesanan ruang namun masih kurang dari sisi keamanan pengguna yang perlu ditingkatkan. Harimurti melakukan penelitian dengan mengembangkan sistem pemesanan ruang masih menggunakan aplikasi berbasis desktop (Harimurti & Qairiah, 2016). Dari beberapa penelitian tersebut diatas yang membedakan dengan penelitian adalah pada pengembangan sistem informasi dikembangkan berbasis WEB dengan mempertimbangkan sisi keamanan dan factor yang mendukung dari infrastruktur yang ada di Universitas Resapti Yogyakarta.

1. Teori Dasar
2. Data

Data adalah fakta atau kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang mempunyai arti tersendiri (Tohari, 2013)

1. Informasi

Informasi adalah data yang telah diproses sedemikian rupa, sehingga memiliki arti yang lebih bermanfaat bagi penggunaanya (Tohari, 2013)

1. Sistem

Sistem dapat didefinisikan sebagai sekumpulan atau objek-objek yang saling berelasi dan berinteraksi, serta hubungan antar objek bisa dilihat sebagai satu kesatuan yang dirancang untuk mencapai satu tujuan yang telah ditetapkan Sistem Informasi (Tohari, 2013)

Sistem informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi (Kadir, 2008)

1. Web

Web adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, animasi, video) di dalamnya yang menggunakan protocol HTTP (Hypertext Transfer Protocol) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut browser (Arief, 2011)

1. Basis Data

Menurut Fathansyah, basis data didefinisikan sebagai kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redundansi) yang tidak perlu, untuk memenui berbagai kebutuhan. Prinsip kerja dan tujuan basis data adalah pengaturan data/arsip, dan tujuannya adalah untuk kemudahan dan kecepatan dalam pengambilan kembali data/ arsip (Fathansyah, 2012).

**BAB III. METODE PENELITIAN**

1. Desain Penelitian

Desain penelitian yaitu tahapan yang akan dilakukan dalam melakukan penelitian untuk mempermudah dalam melakukan penelitian. Desain

Penelitian digambarkan seperti gambar 1 :



**Gambar 3. 1**

1. Metode Pengumpulan Data
2. Studi Pustaka

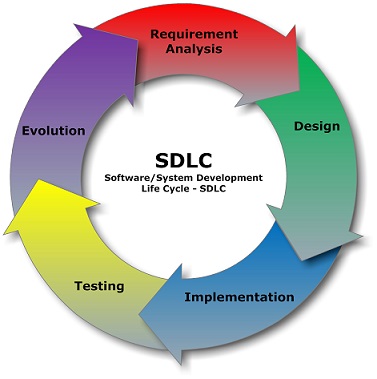
Tahap ini merupakan tahapan pengumpulan pengetahuan dari sumber buku, hasil penelitian yang mendukung penelitian, dokumen terkait penelitian dan kegiatan pengabdian masyarakat

1. Observasi

Melakukan pengamatan langsung dari proses pengolahan data penelitian dan kegiatan pengabdian masyarakat yang saat ini sedang berjalan untuk dapat dilakukan kajian dalam pengembangan sistem

1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode Pengembangan perangkat lunak ini nantinya beberapa tahapan pengembangan. Adapun tahap pengembangan seperti pada gambar 2 :



**Gambar 3. 2**

Alat Penelitian

Hardware yang digunakan pada penelitian ini adalah :

PC

Printer

Koneksi Internet

Software yang digunakan pada penelitian ini adalah:

Webserver : XAMPP

Browser

PHP Programming

**BAB IV**

**BIAYA DAN JADWAL PELAKSANAAN**

1. Anggaran Biaya Penelitian

Adapun rencana anggaran yang diusulkan dalam kegiatan penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel IV. 1 Rencana Anggaran Kegiatan Penelitian

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. | Kegiatan | Biaya |
| 1 | Honor Ouput Kegiatan | Rp 1,840,000 |
| 2 | Belanja Bahan | Rp 2,640,000 |
| 3 | Belanja Barang Non Operasional Lainnya | Rp 520,000 |
| 4 | Belanja Perjalanan Lainnya | Rp - |
|  | Total Biaya | Rp 5,000,000 |

1. Jadwal Pelakaksanaan Penelitian

Pelaksanaan kegiatan dilaksanakan selama 12 bulan (Februari s.d. Desember 2017) dengan rincian kegiatan seperti pada tabel IV.1.

Tabel IV. 2 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NO | KEGIATAN | BULAN | | | | | | | | | | |
| Feb | Mar | Apr | Mei | Juni | Juli | Agust | Sept | Okt | Nop | Des |
| 1 | Penyusunan Proposal |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Pengumpulan Data |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Analisa (kebutuhan dan Kelayakan) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Penyusunan Pemodelan Sistem Informasi : Desain Model Proses, Desain Database, Desain Antar Muka |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Report Kemajuan Penelitian |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Evaluasi Kegiatan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Protyping Sistem |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Penyusunan Laporan Akhir dan Dokumentasi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Publikasi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# **DAFTAR PUSTAKA**

Christiani, M. B. (2008). Aplikasi Pemijaman Ruang Dengan Pemanfaatan PHP pada Biro Administrasi Akademik UK. *Maranatha, Jurnal Informatika Vol.4, No.2*, 149-157.

Tohari, H. (2013). *Astah Analisis Serta Perancangan Sistem Informasi Melalui Pendekatan UML.* Yogyakarta: Andi.

Harimurti, R., & Qairiah, A. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Ruang Kuliah. *Prosiding SNRT*.

Kadir, A. (2008). *Dasar Perancangan & Implementasi Database Relational.* Yogyakarta: Andi.

Arief, M. R. (2011). *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan Mysql.* Yogayakarta: Andi.

Fathansyah. (2012). *Sistem Basis Data.* Bandung: Informatika.

Anonim. (2017). *Buku Pedoman Penelitian dan Pengabdian Pada MAsyarakat.* Yogyakarta: Pusat Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat (PPPM) Universitas Respati Yogyakarta.

Nugroho, H. A. (2013). *Sistem Penilaian Proposal Penelitian Dosen Universitas Muhammadiyah Purwokerto Berbasis Web Service dengan Android* (Vol. II ). Yogyakarta: JUITA.

**LAMPIRAN**

Lampiran 1. Justifikasi Anggaran

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Judul | : Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Ruang  ( Studi Kasus : Universitas Respati Yogyakarta ) | | | | | | |
| Nama Peneliti | : Lindung Siswanto, S.Kom., M.Eng | | | | | |  |
| NIK | : 460105006 | | |  | |  |  |
| Program Studi | : Teknik Informatika | | | | | |  |
| Fakultas | : Sains dan Teknologi | | | | | |  |
| Tahun Anggaran | : 2017 | | | | | |  |
| Dana Penelitian | : Rp 5.000.000,- | | | |  | |  |
|  |  | |  | |  | |  |
| 1. HONOR OUPUT KEGIATAN | | | | | | | |
| Item Honor | | Volume | Satuan | | Honor/Jam | | Total |
| Honorarium Analysis Sistem | | 16 | Jam | | Rp 65,000 | | Rp 1,040,000 |
| Honorarium Programmer | | 16 | Jam | | Rp 50,000 | | Rp 800,000 |
| Sub Total | | | | | | | Rp 1,840,000 |
|  |  | |  | |  | |  |
| 2. BELANJA BAHAN |  | |  | |  | |  |
| Item Bahan | Volume | | Satuan | | Harga Satuan | | Total (Rp) |
| Pulsa Internet | 6 | | Paket | | Rp 50,000 | | Rp 300,000 |
| Potocopy | 1 | | Dokumen | | Rp 215,000 | | Rp 215,000 |
| ATK-Kertas HVS (A4) | 3 | | Rim | | Rp 35,000 | | Rp 105,000 |
| ATK-Kertas HVS (F4) | 2 | | Rim | | Rp 35,000 | | Rp 70,000 |
| licensi Software | 1 | | lisensi | | Rp 1,300,000 | | Rp 1,300,000 |
| Biaya Kontak | 1 | |  | | Rp 500,000 | | Rp 500,000 |
| ATK-Flash Disk-32 Gb | 1 | | Unit | | Rp 150,000 | | Rp 150,000 |
| Sub Total | | | | | | | Rp 2,640,000 |
|  |  | |  | |  | |  |
| 3. BELANJA BARANG NON OPERASIONAL LAINNYA | | | | | | | |
| Item Barang | Volume | | Satuan | | Harga Satuan | | Total (Rp) |
| Jilid Laporan Kemajuan | 4 | | Dokumen | | Rp 40,000 | | Rp 160,000 |
| Jilid Laporan Akhir | 4 | | Dokumen | | Rp 40,000 | | Rp 160,000 |
| Poster | 1 | | Dokumen | | Rp 200,000 | | Rp 200,000 |
| Sub Total | | | | | | | Rp 520,000 |
|  |  | |  | |  | |  |
| 4. BELANJA PERJALANAN LAINNYA | | | | | | | |
| Item Perjalanan | Volume | | Satuan | | Harga Satuan | | Total (Rp) |
| - | 0 | | Liter | | Rp 68,000 | | Rp - |
| Sub Total | | | | | | | Rp - |
| Total Pengeluaran | | | | | | | Rp 5,000,000 |
|  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  | | Yogyakarta, 15 Maret 2017 | | |
|  |  | |  | | Ketua | |  |
|  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  | |  | |  |
|  | | | | | Lindung Siswanto, S.Kom, M.Eng | | |
|  |  | |  | | NIK 460105006 | |  |

Lampiran 2. Susunan Organisasi Peneliti dan Pembagian Tugas

Adapun organisasi dan pembagian tugas adalah sebagai berikut:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama | NIK | Bidang Ilmu | Alokasi  Waktu  (Jam/Minggu) | Uraian Tugas |
| 1 | Lindung Siswanto,S.Kom., M.Eng | 460105006 | Teknik  Infomatika | 16 Minggu | Analysis  Sistem, Programmer |

Lampiran 3. Biodata Peneliti

Identitas Diri

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Lengkap (dengan gelar) |  |
| Jenis Kelamin |  |
| Jabatan Fungsional |  |
| NIK |  |
| NIDN |  |
| Tempat dan Tanggal Lahir |  |
| E-mail |  |
| Nomor Telepon/HP |  |
| Alamat Kantor |  |
| Nomor Telepon/Faks |  |
| Lulusan yang Telah  Dihasilkan |  |
| Matakuliah yang diampu |  |

Riwayat Pendidikan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | S-1 | S-2 | S-3 |
| Nama Perguruan  Tinggi |  |  |  |
| Bidang Ilmu |  |  |  |
| Tahun Masuk-Lulus |  |  |  |
| Judul  Skripsi/Tesis/ Disertasi |  |  |  |
| Nama Pembimbing  Promotor |  |  |  |

Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir (Bukan Skripsi, Tesis, maupun Disertasi)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Tahun | Judul Penelitian | Pendanaan | |
| Sumber | Jml ( Juta Rp) |
|  |  |  |  |  |

Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Tahun | Judul Pengabdian  Masyarakat | Pendanaan | |
| Sumber | Jml ( Juta Rp) |
|  |  |  |  |  |

Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal alam 5 Tahun Terakhir

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Judul Artikel Ilmiah | Nama Jurnal | Volume/Nomor/  Tahun |
| 1 |  |  |  |

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan DIPA Kopertis V Tahun Anggaran 2017.

Yogyakarta, 15 Maret 2017

Pengusul,

Lindung Siswanto, S.Kom, M.Eng

Lampiran 4. Surat Pernyataan

SURAT PERNYATAAN PENELITI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Lindung Siswanto, S.Kom., M.Eng

NIK : 460105006

Pangkat/Golongan : IIIb

Jabatan fungsional : Tenaga Pengajar

Dengan ini menyatakan bahwa proposal penelitian saya dengan judul :

Sistem Informasi Pemesanan Ruang (Studi Kasus: Universitas Respati Yogyakarta)

Yang diusulkan dalam Pengajuan Bantuan Dana Penelitian dan Pengabdian (DIPA) Kopertis V untuk tahun anggaran 2017 bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga/sumber dana lain. Bilamana dikemudian hari ditemukan tidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan peraturan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas negara.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta,15 Maret 2017

Mengetahui

Ka. PPPM Peneliti

(Dr. Yeni Sulistyowati, SKM, MSi.Med) (Lindung Siswanto, S.Kom., M.Eng)

NIK. 450408003 NIK. 460105006