

# **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI IZIN KELUAR DORMITORY BERBASIS WEB (STUDY KASUS PADA DORMITORY BLOK P)**

## **PROPOSAL TUGAS AKHIR**

Oleh:

**ANDRI DHONI THASFARI**

**3311811012**

Disusun untuk pengajuan proposal Tugas Akhir Program Diploma III



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
POLITEKNIK NEGERI BATAM  
BATAM  
2020**

**HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI IZIN KELUAR  
DORMITORY BERBASIS WEB (STUDY KASUS PADA  
DORMITORY BLOK P)**

**Oleh:**

**ANDRI DHONI THASFARI**

**3311811012**

Proposal ini telah dikonsultasikan dengan dosen pembimbing  
sebagai persyaratan untuk melaksanakan sidang proposal  
di

**PROGRAM DIPLOMA III  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
POLITEKNIK NEGERI BATAM**

Batam,

Disetujui oleh:

Pembimbing I,

**Supardianto, S.ST., M. Eng.**

**NIK. 113105**

## 1. Latar Belakang

Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat menjadi tuntutan dalam mempermudah kehidupan dan memberikan informasi yang cepat dan tepat serta akurat pada perusahaan, rumah sakit, yayasan pendidikan, lembaga-lembaga dan instansi pemerintah sudahseharusnya menerapkan sistem komputerisasi sebagai sarana utama dalam menangani kendala–kendala yang dihadapi.

*Dormitory* blok P merupakan fasilitas tempat tinggal untuk karyawan perusahaan yang di kelolah oleh PT. Tunas Karya yang terletak di Kawasan Industri Batamindo, Muka Kuning. *Dormitory* blok P ini disewakan kepada perusahaan yang ada dikawasan industri Batamindo yang bekerja sama dengan PT. Tunas Karya. Sebuah *dormitory* memiliki kamar yang cukup luas yang bisa menampung banyak orang di dalamnya. Dalam Kawasan *dormitory* memiliki pengawas untuk pengatur ketertiban di Kawasan *dormitory* dan menyetujui izin keluar ataupun izin pulang ke rumah bagi penghuni *dormitory*.

Dalam pengelolaan izin keluar bagi penghuni *dormitory* blok P belum memiliki *software* khusus, sehingga untuk izin keluar masih dilakukan secara manual yang harus membuat penghuni *dormitory* mengambil dan menuliskan surat izin ke kantor pengawas dan memerlukan waktu yang lama, Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak pengelola *dormitory* bapak Ranto Laia, diketahui sulit mencari data riwayat izin keluar penghuni *dormitory* dan juga data riwayat izin sering rusak karna masih dalam bentuk kertas. Dalam sistem informasi ini di harapkan dapat memberikan informasi berupa data penghuni *dormitory* dan riwayat izin keluar di *dormitory* blok P. Dengan permasalahan yang telah terjadi di *dormitory* blok P, sehingga penulis mengajukan penelitian yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Izin Keluar *dormitory* Berbasis Web (Study Kasus Pada *Dormitory* Blok P)”

## **2. Rumusan Masalah**

Adapun masalah yang diselesaikan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun perangkat lunak sistem informasi pengolahan izin keluar di *dormitory* blok P ?
2. Apakah sistem informasi pengolahan izin keluar *dormitory* yang di rancang dapat membantu dalam pengelolaan izin keluar di *dormitory* blok P ?
3. Bagaimana implementasi sistem informasi pengolahan izin keluar di *dormitory* blok P ?

## **3. Batasan Masalah**

Agar tidak menyimpang pada pokok permasalahan yang sebenarnya mengenai perancangan sistem informasi pengolahan izin keluar *dormitory* blok P. Penulis membatasi pada :

1. Aplikasi yang dirancang berbasis *web* dengan PHP dan MySQL.
2. Sistem Informasi pengolahan izin keluar *dormitory* ini digunakan oleh pengawas *dormitory* dan penghuni *dormitory*.

## **4. Tujuan**

Adapun tujuan pada tugas akhir ini adalah:

1. Untuk merancang sebuah sistem informasi pengolahan izin keluar di *dormitory* blok P.
2. Membantu kelancaran kepada pengelola dalam pengolahan izin keluar di *dormitory* blok P.
3. Mengaplikasikan Bahasa Pemograman Web sebagai software dalam pengolahan izin keluar di *dormitory* blok P.

## **5. Manfaat**

Adapun manfaat yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi pengelola *dormitory*, untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi pada pelaksanaan kegiatan dalam lingkungan kerja.
2. Bagi mahasiswa, untuk menghasilkan laporan penelitian yang selanjutnya dapat digunakan sebagai bahan acuan bagi mahasiswa lainnya yang ingin melakukan penelitian lanjutan.

## 6. Landasan Teori

### 6.1 Penelitian Sebelumnya

Beberapa penelitian yang berhubungan atau berkaitan dengan penelitian ini diantaranya Oleh Yuniarti Lailatul Khomsiatin (2007) dari program studi D-III Ilmu Komputer Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret Surakarta dengan judul “Sistem Informasi Permohonan Cuti Karyawan PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. Kandatel Madiun”. Tujuan dari penelitian adalah Mempermudah permohonan cuti karyawan PT. Telekomunikasi indonesia tbk. Kandatel madiun.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh I Gusti Ayu Desi Saryanti (2018) dari Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Teknik Komputer (STMIK) STIKOM Bali dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Cuti Karyawan Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel”. Tujuan dari penelitian adalah Dapat membantu karyawan untuk lebih mudah dalam mencari segala informasi terkait cuti serta mempermudah dalam proses pengajuan cuti yang akan dilakukan oleh setiap karyawan.

Adapun perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang akan dibuat oleh penulis disajikan pada tabel 1.

No	Judul	Penulis	Tujuan	Hasil
1	Sistem informasi permohonan cuti karyawan PT. Telekomunikasi indonesia tbk. Kandatel madiun	Yuniarti Lailatul Khomsiatin	Mempermudah permohonan cuti karyawan PT. Telekomunikasi indonesia Tbk. Kandatel madiun	sistem informasi yang dikembangkan adalah sistem informasi permohonan cuti karyawan PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. Kandatel Madiun lebih efektif dan efisien

2	Perancangan Sistem Informasi Cuti Karyawan Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel	I Gusti Ayu Desi Saryanti	Dapat membantu karyawan untuk lebih mudah dalam mencari segala informasi terkait cuti serta mempermudah dalam proses pengajuan cuti yang akan dilakukan oleh setiap karyawan	Penelitian ini telah menghasilkan suatu rancangan sistem informasi cuti karyawan berbasis website menggunakan framework laravel
---	---	---------------------------	--	---

Tabel 1. Perbandingan, penelitian sebelumnya dengan penelitian penulis.

Maka berdasarkan tabel 1, terlihat bahwa Sistem pengajuan cuti karyawan dapat mempermudah pengajuan cuti karyawan dan mampu mengolah cuti karyawan dengan baik. Dengan adanya rancangan sistem pengajuan izin keluar *dormitory* ini diharapkan juga mampu mengatasi masalah dalam mengolah izin keluar di *dormitory* dan dapat mengolah data penghuni *dormitory* dengan baik.

Metode yang akan digunakan dalam pengembangan perangkat dalam penelitian ini adalah metode *User Centered Design* (UCD). Penelitian akan mengumpulkan data dengan melakukan wawancara dengan penghuni *dormitory* dan pengawas *dormitory*. Sistem yang akan di bangun ini berbasis web dengan menggunakan *framework CodeIgniter*. Hasil akhir dalam membangun sistem informasi ini diharapkan menghasilkan tampilan dan fungsionalitas yang maksimal. Metode-metode UCD yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi ini adalah dengan wawancara dan *black-box testing*

## 6.2 Defenisi *Dormitory*

*Dormitory* adalah tipe kamar besar dengan tempat tidur banyak bahkan bertingkat sehingga dapat menampung banyak orang dalam kamar tersebut. Umumnya istilah *dormitory* atau yang biasa di singkat *dorm* untuk asrama yaitu tempat penginapan yang ditujukan untuk anggota suatu kelompok tertentu seperti karyawan perusahaan, siswa

sekolah, panti asuhan dan lain sebagainya yang memiliki tempat tidur banyak dalam satu kamar.

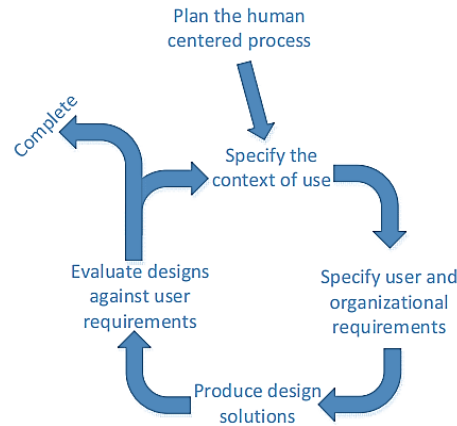
Pembangunan sebuah *dormitory* (dorm) sangat membantu bagi sebagian orang seperti pekerja bujangan, siswa, mahasiswa, wisatawan, rombongan tour karena harga sewa lebih murah namun memiliki fasilitas hunian yang cukup layak.

### **6.3 *User Centered Design***

*User Centered Design* (UCD) merupakan paradigma baru dalam pengembangan sistem berbasis web. *User centered design* (UCD) juga sering disebut sebagai *human centered design*. Menurut ISO 13407 (1999), *human centered design* adalah sebuah pendekatan pengembangan sistem interaktif yang secara khusus fokus untuk membuat sebuah sistem berguna. Definisi lainnya menurut Henry S. L. (2004), *user centered design* adalah sebuah proses desain *interface* (antarmuka) yang fokus terhadap tujuan kegunaan, karakteristik pengguna, lingkungan, tugas, dan alur kerja di dalam desainnya. UCD adalah sebuah proses *iterative* (berulang-ulang), dimana desain dan evaluasi dibangun dari langkah awal hingga implementasi secara terus menerus. Prinsip yang harus diperhatikan dalam UCD adalah:

- a. Fokus pada pengguna
- b. Perancangan terintegrasi
- c. Dari awal berlanjut pada pengujian pengguna
- d. Perancangan interaktif

Dalam proses *user centered design* ini, ada 4 langkah yang dilakukan secara iterasi seperti Gambar 1



Gambar 1. Tahapan *User Centered Design*

Sumber: ISO 13409 (1999)

Keterangan gambar:

1. *Specify the context of use*

Mengidentifikasi orang yang akan menggunakan sistem. Ini akan menjelaskan untuk apa dan dalam kondisi seperti apa, mereka akan menggunakan sistem.

2. *Specify User and Organizational Requirements*

Mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan kebutuhan organisasi.

3. *Produce Design Solutions*

Membangun desain sebagai solusi dari sistem yang sedang dianalisis.

4. *Evaluate Design*

Melakukan evaluasi terhadap desain yang dilakukan pada tahap sebelumnya.

## 6.4 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP merupakan bahasa pemrograman berbasis web yang memiliki kemampuan untuk memproses data dinamis yang bekerja dalam sebuah web server. Menurut MADCOMS. Ada beberapa keunggulan yang dimiliki program PHP yaitu:

- PHP bersifat free atau gratis.
- Beberapa server seperti Apache, Microsoft IIS, PWS, AOLserver, phttpd, fhttpd, dan Xitami mampu menjalankan PHP.
- Tingkat akses PHP lebih cepat serta memiliki tingkat keamanan yang tinggi.



- d. Beberapa database yang sudah ada, baik yang bersifat free/gratis ataupun komersial sangat mendukung akses PHP, diantaranya MySQL, ProgreSql, MSQL, dan MicrosoftSQL server.
- e. PHP mampu berjalan di Linux sebagai platform sistem operasi utama bagi PHP, tetapi dapat juga berjalan di FreeBSD, Unix, Solaris, Windows, dan yang lainnya.

## 6.7 MySQL

MySQL merupakan sebuah perangkat lunak untuk manajemen suatu basis data SQL atau yang disebut dengan DBMS (Database Management System). Menurut B.Herry Suharto dan Soesilo Wijono. beberapa keunggulan dari MySQL sebagai berikut:

- a. Tidak ada memory-leak serta pemakaian memori yang sangat optimal.
- b. Tersedia berbagai API untuk bahasa C++, Java (JDBC dengan Conector/J), Phytion, Perl, Tcl, ODBC (My ODBC), Eiffel, dan Ruby.
- c. MySQL juga multiflatform, yang tersedia untuk UNIX (termasuk Linux), Windows dan MacOS.
- d. MySQL dapat menangani database relational dan dapat dipakai untuk arsitektur stand-alone maupun client server.
- e. Software MySQL adalah open source, artinya kita dapat mengambil, memakai, dan mengubah source-nya dengan bebas, tanpa biaya.

## 7. Metode Penyelesain Masalah

### 7.1 Pembangunan Sistem

Sistem informasi izin keluar di *dormitory* blok P berbasis web ini digunakan untuk mempermudah pengolahan izin keluar di *dormitory* blok P dan mempermudah pengawas *dormitory* untuk mengakses data penguni *dormitory* dan mengakses riwayat izin keluar *dormitory*. Dalam membangun sistem ini dibutuhkan aplikasi tambahan seperti *Xampp*, aplikasi *browser*, dan *lain-lain*..Pembangunan sistem ini menggunakan metode *User Centered Design* (UCD). UCD merupakan sebuah paradigma baru dalam pengembangan sistem *website*. Konsep UCD adalah pengguna sebagai pusat proses pengembangan system serta lingkungan sistem semua didasarkan pada pengalaman *user* (Pratiwi, 2017). Ada beberapa prinsip yang harus diperhatikan dalam UCD yaitu:

- a. Berfokus pada pengguna (*user*): Pengguna harus terlibat atau berpartisipasi langsung dalam *design* baik melalui wawancara atau terlibat dalam pelatihan atau *workshop*. Tujuannya ialah untuk memahami kondisi atau karakter, serta sikap pengguna. Aktivitas utama yakni mencakup pengambilan data, *analisis* dan integrasinya ke dalam informasi perancangan pengguna tentang karakter tugas, lingkungan teknis, serta organisasi.
- b. Perancangan yang terintegrasi: Perancangan harus mencakup (*user interface*), sistem petunjuk atau bantuan (*helps*), dukungan teknis dan prosedur pemasangan atau *instalasi* serta *configuration*.
- c. Sejak awal pengembangan, user terlibat dalam aktifitas pengujian
- d. *Interaktif Design* Yaitu mendefinisikan, merancang serta menguji berulang kali sistem yang sedang dikembangkan (E Ali, 2016).

## 7.2 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan aspek penting dalam penelitian ini karena perannya dalam dapat menentukan keberhasilan suatu penelitian. Data yang di gunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Data primer, data yang di peroleh secara langsung dari lokasi penelitian yaitu di *dormitory* blok P.
- b. Data sekunder, data yang diperoleh dari sumber utamanya yaitu dengan cara mengutip atau memperoleh data yang sudah tersedia dan berkaitan dengan sistem informasi pengajuan izin keluar *dormitory*.

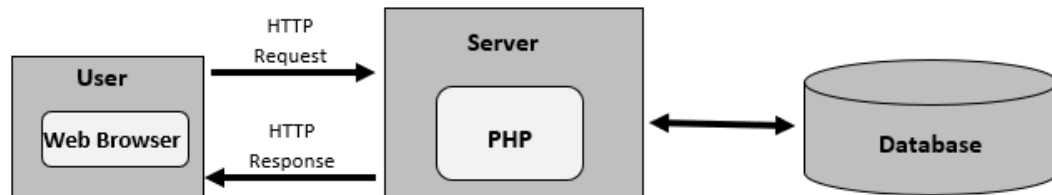
## 7.3 Perancangan sistem

Penelitian ini menampilkan perancangan arsitektur sistem, *use case diagram*, *class diagram*, EERD (*Enhanced Entity Relational Diagram*).

### 7.3.1 Arsitektur Sistem

Arsitektur sistem adalah suatu pemetaan atau rencana kebutuhan-kebutuhan sistem yang lebih spesifik secara terstruktur. Pada gambar 2 terdapat *User* yang mengakses ke *server* melalui web *browser*. *user* mengisi data-data yang ada di web browser kemudian

mengirimkannya ke *server*. Pada *server*, data tersebut akan disimpan di *database* (MySQL). Di dalam *server* terdapat *web server* yang berisi PHP. PHP sebagai bahasa pemrograman yang dipakai. Berikut ini adalah arsitektur sistem secara umum untuk *website*.



Gambar 2. Arsitektur Sistem

### 7.3.2 Use Case Diagram

Use Case diagram adalah diagram yang menggambarkan kebutuhan sistem dari sudut pandang user, yang memperlihatkan hubungan-hubungan yang terjadi antara actors dengan use case dalam sistem (Munawar, 2005).

### 7.3.3 Class Diagram

*Class Diagram* digunakan untuk hubungan antar kelas, atribut-atribut dan operasi-operasi yang ada.

### 7.3.4 EERD (*Enhanced Entity Relational Diagram*)

EERD merupakan model perancangan hubungan antar entitas (tabel) dari sebuah basis data.

## 7.4 Pengujian

### 7.4.1 Black Box Testing

Dalam Pengujian peneliti menggunakan *black-box testing*. *black-box* ialah salah satu pengujian sistem atau aplikasi atau perangkat lunak yang hanya terfokus pada persyaratan fungsi *software*. Oleh sebab itu uji coba ini memungkinkan pengembang aplikasi atau *software* untuk membuat kumpulan kondisi inputan yang akan memenuhi syarat fungsional suatu *software* (A Josi, 2017).

## 8. Rencana Pelaksanaan

[illegible]

## 9. Daftar Pustaka

- Andri, K.(2008).*Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*.Yogyakarta:Gava
- Davis, G.B. 1984. *Sistem Informasi Manajemen*. Pustaka Binaman Pressindo :Jakarta.
- Kendall. 2002. *Analisis dan Perancangan Sistem*. Prenhallindo.
- Oetomo, B.S.D. 2002. *Perencanaan dan Pembangunan Sistem Informasi*. Andi : Yogyakarta.
- Pratiwi, MC Saputra, Wardani, 2017. *Penggunaan Metode User Centered Design (UCD) dalam Perancangan Ulang Web Portal Jurusan Psikologi FISIP Universitas Brawijaya. Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*.
- Pressman,R. 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak. Buku satu*. Andi : Yogyakarta.
- Sandra, Y. Saputri., Fadhli W., Surya I., 2017. *Penerapan Metode UCD (User Centered Design) pada E-Commerce Putri Intan Shop Berbasis Web*. Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi - Vol. 03, No. 02.
- Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Graha Ilmu : Yogyakarta
- <https://www.kanalpengetahuan.com/pengertian-dormitory> , Diakses pada 28 Agustus 2020

## 10. Lampiran wawancara

### Hasil Wawancara Dengan Pengawas Dormitory Blok P

Narasumber : Bapak Ranto Laia

Jabatan : Pengawas Dormitory

Pertanyaan :

1. Bagaimanakah proses dalam pengolahan izin keluar di dormitory blok P ?
2. Apakah masalah yang di hadapi dalam pengolan izin keluar keluar di dormitory blok P ?

Jawaban :

1. Dalam pengelolaan izin keluar bagi pengguna *dormitory* blok P belum memiliki *software* khusus, dan masih dilakukan secara manual yang harus membuat penghuni *dormitory* mengambil dan menuliskan surat izin ke kantor pengawas dan baru bisa izin keluar jika di setujui oleh pengawas *dormitory*. Setelah di setujui oleh pengawas, penghuni Ketika keluar akan di cek surat izinnya oleh security Ketika di gerbang.
2. Masalah yang sering terjadi adalah sulit mencari data riwayat izin keluar penghuni *dormitory* dan juga data riwayat izin sering rusak karna masih dalam bentuk kertas
- 3.

## 11. Hasil Pengecekan Plagiarisme

Sumber: <https://plagiarismdetector.net/>

Sumber: <https://www.duplichecker.com/>