

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MONITORING KEMAJUAN NASKAH DAN LOKASI MAGANG MAHASISWA PROGRAM STUDI SASTRA INGGRIS UNRIYO MENGGUNAKAN TEKNOLOGI *LOCATION BASED SERVICE*

DESIGN AND DEVELOPMENT OF MONITORING INFORMATION SYSTEM PROGRESS OF MANUAL AND LOCATION OF INTERNSHIP STUDENTS OF UNRIYO ENGLISH LITERATURE STUDY PROGRAM USING LOCATION BASED SERVICE TECHNOLOGY

I Wayan Ordiyasa¹, Devi Rosmawati², Mohammad Diqi³, Adri Saputra Nur⁴

^{1,2,4}Program Studi Informatika Program Sarjana, Universitas Respati Yogyakarta

⁴Program Studi Informatika Program Sarjana, Universitas Respati Yogyakarta

^{1*}wayanordi@respati.ac.id, ²dv.rose.unriyo@respati.ac.id, ³dqi@respati.ac.id, ⁴adrisaputranur11@gmail.com

***penulis korespondensi**

Abstrak

Magang adalah salah satu proses untuk menerapkan keilmuan atau kompetensi yang didapat selama menjalani masa pendidikan, di dunia kerja secara langsung. Tujuan dari magang adalah agar mahasiswa dapat memahami sistem kerja yang profesional di dunia kerja/industri yang sebenarnya. Salah satu Program Studi (Prodi) yang menerapkan program magang adalah Prodi Sastra Inggris Program Sarjana Universitas Respati Yogyakarta mewajibkan semua mahasiswanya mengambilmata kuliah magang. Magang biasanya dilakukan selama enam bulan. Setiap mahasiswa magang didampingi oleh 2 orang pembimbing yaitu dosen pembimbing materi dan pembimbing lapangan. Mahasiswa wajib melaporkan hasil magangnya dalam bentuk laporan tertulis dan dikonsultasikan ke para pembimbingnya. Masih banyaknya mahasiswa yang terlambat dalam menyelesaikan laporan magang yang tidak sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan Prodi dan adanya mahasiswa yang melakukan manipulasi tempat pengambilan data, menjadi salah satu permasalahan yang dihadapi oleh Prodi. Penelitian ini bertujuan untuk membangun suatu sistem informasi berbasis *Location Based Service* (LBS) yang dapat membantu Ketua Prodi, Dosen Pembimbing untuk memantau perkembangan naskah laporan magang dan mengetahui lokasi magang mahasiswa. Sistem ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Dart dan *Framework Flutter*. Hasil penelitian ini berupa penerapan sistem informasi pemantauan perkembangan naskah dan lokasi magang mahasiswa berbasis *Local Based Service*.

Kata Kunci : Monitoring; naskah; magang; lokasi; LBS

Abstract

Internship is one of the processes to apply the knowledge or competencies gained during the education period, in the world of work directly. The purpose of the internship is for students to understand the professional work system in the real world of work/industry. One of the Study Programs (Prodi) that implements an internship program is the English Literature Study Program, Universitas Respati Yogyakarta, which requires all students to take internship courses. Internships usually last for six months. Each student is accompanied by 2 supervisors, namely the material supervisor and the field supervisor. Students are required to report the results of their internship in the form of a written report and consult with their supervisors. There are still many students who

are late in completing internship reports that are not in accordance with the schedule determined by the Study Program and the presence of students taking data is one of the problems faced by the Study Program. This study aims to build an information system based on Location Based Service (LBS) that can help the Head of Study Programs, Supervisors and Lecturers to compile internship reports and find out the location of student internships. This system is built using the Dart programming language and Flutter Framework. The results of this study are the implementation of a monitoring system for the development of manuscripts and the location of student internships based on Local Based Services.

Keywords: Monitoring; script; internship; location; LBS

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dari tahun ketahun selalu mengalami perkembangan yang sangat pesat. Banyaknya fasilitas kemudahan-kemudahan yang ditimbulkan oleh perkembangan teknologi seperti Dalam bidang pendidikan mudahnya untuk mahasiswa dan dosen mendapatkan ilmu dengan menggunakan *smartphone* android.

Mahasiswa Prodi Sastra Inggris sering terlambat menyelesaikan naskah atau laporan Magang dengan jadwal yang telah di tentukan oleh Prodi dan memanipulasi data tempat pengambilan data. Untuk mengurangi hal tersebut membutuhkan pemantauan dan melihat tempat lokasi pengambilandata.

Permasalahan yang dihadapi

Subjek permasalahan yang terjadi di Magang mahasiswa adalah lamanya menyelesaikan naskah Magang dan lokasi Magang dapat dimanipulasi oleh mahasiswa dengan meminta data kepada mahasiswa lain, yang memiliki lokasi Magang yang sama tanpa harus mengunjungi instansi tersebut. Hal ini dapat terjadi karena proses pengambilan data tidak dapat di pantau secara langsung oleh dosen pembimbing dan Ketua Program Studi.

Tujuan penelitian

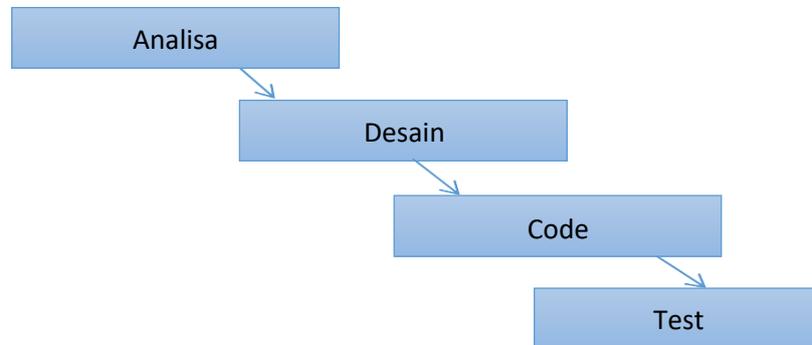
- 1) Merancang sebuah aplikasi pemantauan kemajuan naskah dan lokasi Magang menggunakan teknologi *Location Based Service* berbasis *Android*.
- 2) Membangun sebuah aplikasi untuk pemantauan kemajuan naskah dan lokasi Magang menggunakan teknologi *Location Based Service* berbasis *Android*.
- 3) Membuat aplikasi mempermudah Ketua Prodi dan dosen pembimbing naskah dalam pemantauan kemajuan naskah dan lokasi Magang mahasiswa

Metode Penelitian

- 1) Jenis penelitian adalah penelitian kualitatif yang berarti menggunakan pendekatan deskriptif.
- 2) Desain penelitian yang dipakai adalah studi kasus. Tujuan menggunakan desain penelitian ini adalah agar dapat menggali masalah secara spesifik dan mendalam.
- 3) Jenis Data yang dibutuhkan adalah data primer, yaitu data yang diperoleh secara langsung melalui pengumpulan data.
- 4) Teknik Pengumpulan Data adalah observasi, wawancara dan kearsipan/analisis dokumen.
- 5) Obyek Penelitian dilakukan pada Program Studi Sastra Inggris Program Sarjana Fakultas Ilmu Sosial dan Ekonomi Universitas Respati Yogyakarta.

Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode *Waterfall*, terdiri atas beberapa tahap yaitu: analisa sistem, desain sistem, pengcodingan dan pengujian sistem, dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode Pengembangan Sistem

2. MATERIAL DAN METODOLOGI

Magang

Magang merupakan kegiatan belajar yang mengarahkan mahasiswa dalam meningkatkan kemampuan mengintegrasikan pengalaman belajar dan keterampilan yang diperoleh dengan membandingkan dengan penerapan nyata di dunia kerja.

Location Based Service

Location Based Service atau *LBS* adalah layanan berbasis lokasi atau istilah umum sering digunakan untuk menggambarkan teknologi yang digunakan untuk menemukan lokasi perangkat yang pengguna gunakan.[1]

Android

Android adalah sistem operasi untuk perangkat bergerak yang dewasa ini sangat terkenal.[2].

Tinjauan Pustaka

- 1) Mulyono Irhan Agung.(2019), melakukan penelitian dengan judul Aplikasi *Location Based Service* (LBS) Agen *Truemoney* di Kota Yogyakarta berbasis Android menggunakan Web Service. Aplikasi ini menampilkan beberapa agen True Money yang berada di kota Yogyakarta dan menampilkan rute dan lokasi user menuju agen tanpa perlu berputar-putar kota yang dapat tidak dapat menggunakan internet dengan menggunakan android.[3]
- 2) Endah Retnoningsih. Melakukan penelitian dengan judul Aplikasi Informasi Telepon Darurat menggunakan Android *Bebasis Location Based Service*(LBS).Pengembang aplikasi menggunakan metode Waterfall, yang terdiri dari tahapan requirement engineering, design and implementation, testing, release, dan maintenance.Aplikasi telepon darurat dengan fitur kemudahan dan fleksibilitas, serta aplikasi berjalan dalam kondisi Hybrid(Online) dan kondisi Offline dapat memberikan kinerja yang optimal dalam menampilkan instansi terdekat dari posisi pengguna berada.[4]
- 3) Badrul A., HendraJ.,PutraI.K., melakukan penelitian dengan judul Implementasi *Location Based Service* Berbasis Android untuk Mengetahui Posisi *User*. Tujuan dari penelitian tersebut adalah menerapkan *Google Maps* sebagai dasar peta untuk menentukan letak posisi *user*, keluaran yang dihasilkan yaitu lokasi *user* berada berdasarkan koordinat yang dihasilkan, aplikasi hanya mencari lokasi user saja.[5]

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Sistem

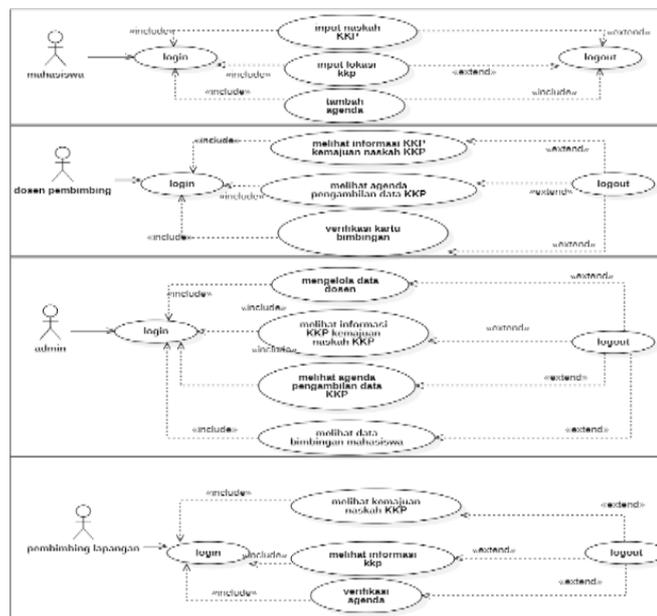
Analisis sistem adalah kegiatan untuk melihat sistem yang sudah berjalan, melihat bagian mana yang bagus dan tidak bagus, dan kemudian mendokumentasikan kebutuhan yang akan dipenuhi dalam sistem yang baru.

Perancangan Sistem

Dalam perancangan aplikasi sistem pemantauan kemajuan naskah dan lokasi KKP mahasiswa dibutuhkan perancangan sistem yang akan membantu pengguna untuk lebih mudah memahami sistem secara logika.

1) Use Case Diagram

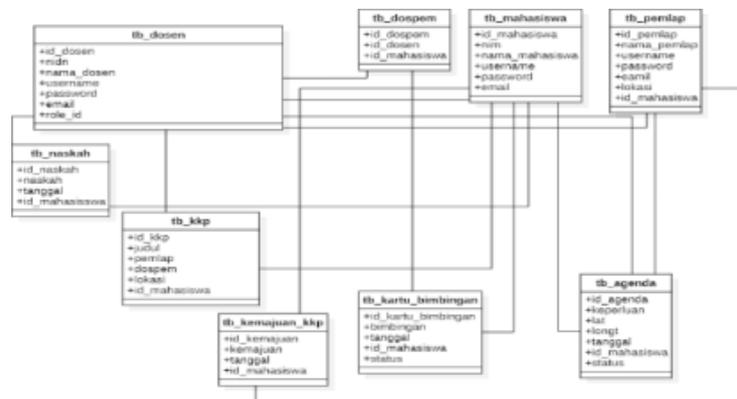
Use Case merupakan pemodelan untuk tingkah laku sistem informasi yang akan dibuat. Use Case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram

2) Class Diagram

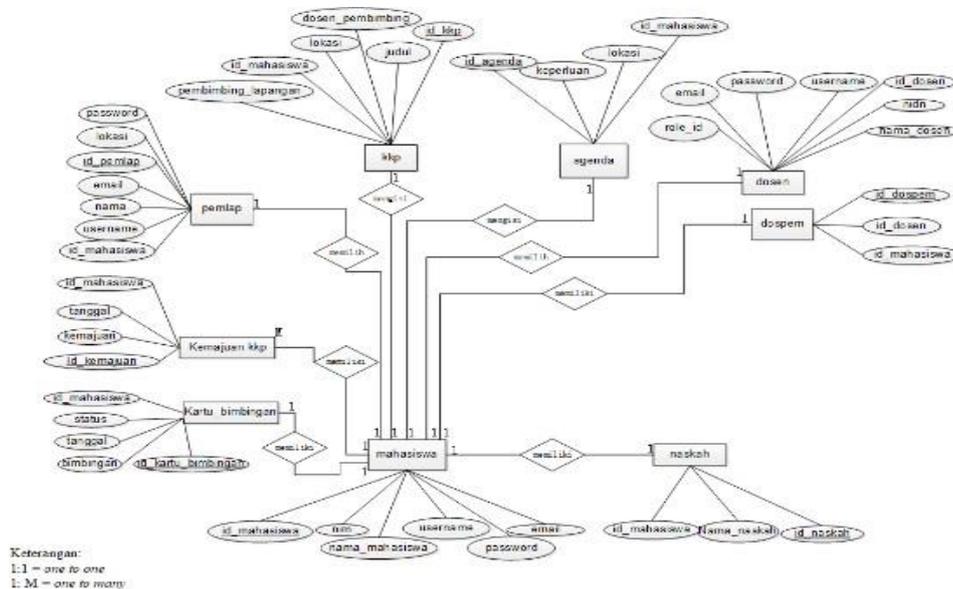
Class diagram dari sistem ini menunjukkan objek-objek yang terdapat dalam sistem serta hubungan objek-objek tersebut. class diagram pada sistem ini bisa dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Class Diagram

3) **Entity Relationship Diagram (ERD)**

Entity Relation Diagram pada sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. ERD

Implementasi Sistem

Implementasi merupakan suatu tahapan dimana sebuah sistem telah siap untuk diterapkan pada keadaan yang sebenarnya, sampai tahap ini sebuah sistem harus diuji kelayakan untuk dapat digunakan. Uji kelayakan diperlukan untuk meminimalkan kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi. Sistem yang dihasilkan harus sesuai dengan analisis dan perancangan yang telah dibuat sebelumnya.

1) **Formulir Magang Mahasiswa**

Halaman ini mahasiswa mendaftar untuk menggunakan menu agenda dan menu bimbingan di aplikasi. Dapat dilihat pada gambar 5.

Formulir Magang Mahasiswa
Silahkan isi form dibawah ini

Silahkan pilih Dosen Pembimbing ▼

Gambar 5. Formulir Magang Mahasiswa

2) Input Agenda Mahasiswa

Halaman ini input agenda keperluan mahasiswa. Dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Input Agenda Magang Mahasiswa

3) Input Bimbingan Mahasiswa

Halaman ini input kartu bimbingan mahasiswa dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Input Bimbingan Mahasiswa

4) Dosen Pembimbing ACC Bimbingan Mahasiswa

Halaman ini dosen verifikasi kartu bimbingan yang telah di input mahasiswa. Dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Dosen pembimbing ACC Bimbingan Mahasiswa

5) Pembimbing Lapangan Konfirmasi Agenda Mahasiswa

Halaman ini pembimbing lapangan konfirmasi kartu bimbingan yang telah di input mahasiswa. Dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Pembimbing Lapangan Konfirmasi Agenda Mahasiswa

4. KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

- Untuk merancang sebuah aplikasi pemantauan kemajuan naskah dan lokasi Magang menggunakan teknologi *location based service* berbasis android dengan pengambilan data di prodi Sastra Inggris, kemudian merancang alur proses dengan menggunakan *UML(Unified Modeling Language)*. Setelah itu merancang basis data dengan menggunakan *ERD* sebagai gambaran relasi antar data dan struktur tabel sebagai rancangan tabel DBMS.
- Untuk membangun sebuah aplikasi pemantauan kemajuan naskah dan lokasi Magang menggunakan teknologi *location based service* berbasis android menggunakan *framework flutter*. Untuk pemantauan kemajuan naskah mahasiswa *upload* naskah magang dan *input* agenda yang telah mendapatkan lokasi dengan otomatis. Pembimbing lapangan hanya dapat memverifikasi agenda dan lokasi dengan jarak 500 meter.

- c. Aplikasi ini dapat mempermudah ketua prodi dan dosen pembimbing memantau kemajuan naskah dan lokasi dengan cara mahasiswa *upload* naskah dan lokasi agenda yang telah mendapatkan lokasi dengan *GPS* dari *handphone* mahasiswa.

4.2 Rekomendasi

- a. Sebaiknya aplikasi mahasiswa, dosen pembimbing, dan pembimbing lapangan di buat jadi satu aplikasi
- b. Sebaiknya ditambah *map* pada aplikasi android.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abidin Riswan. (2016).Pengertian Location Based Service(LBS). <https://teknojurnal.com>.
- [2] Kadir, Abdul. (2013), Pemrograman Aplikasi Android.Yogyakarta : Andi
- [3] Mulyono, Irhan Agung(2019). Aplikasi Location Based Service (LBS) Agen Truemoney di Kota Yogyakarta Berbasis Android Menggunakan WEB Service. <https://eprints.akakom.ac.id/8509/>
- [4] Endah Retnoningsih(2016). Aplikasi Informasi Telepon Darurat Menggunakan Android Berbasis Location Based Service (LBS).<https://jurnal.umj.ac.id/>
- [5] Anwar, Badrul, Hendra Jaya, Putra Indra Kusuma(2014). Implementasi Location Based Service Berbasis Android Untuk Mengetahui Posisi User.prpm.trigunadharma.ac.id