

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN PADA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS KRISTEN WIRA WACANA SUMBA

¹Yosua Retang Kabombu Lado¹, ²Arini Aha Pekuwali, ³Pingky Alfa Ray Leo Ledo

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba
Jl. R Suprpto No 35 Kec. Kambera - Kab. Sumba Timur - Prov. Nusa Tenggara Timur
e-mail: ¹yosualado@gmail.com, ²arini.pekuwali@unkriswina.ac.id, ³pingky.leo.ledo@unkriswina.ac.id

ABSTRACT

Fieldwork practice, which are often called PKL, are part of the curriculum that students must complete. The learning achievements of the PKL course are expected that students can understand, apply and master technical matters directly in accordance with the theory they have obtained. Street vendors are carried out in groups and carried out within a period of 30 days. To help the street vendors run smoothly, each group will be accompanied by a field assistant lecturer (DPL) appointed by the study program. The field assistant lecturer (DPL) is also responsible for providing an assessment of the results of the street vendors. Prior to that, students also still had to take a permit from the study program to the agency where they did the street vendors. Then the student must also take a letter of return from the agency that the student was accepted at the agency. Students also register for the exam by sending proof of a guidance card, proof of fulfilling the time for street vendors (158 hours) and proof of approval for street vendor reports. Based on these problems, it can be overcome by having an information system created, because with a website-based information system, street vendor management can be more effective so that the flow of registration, accompanying lecturers, submission of titles, guidance, monitoring or supervision and schedule of report collection and submission of titles can be carried out more effectively and efficient.

Keywords: *Information system, management of street vendors, waterfall*

1. PENDAHULUAN

Sistem Informasi adalah sebuah sistem yang menggunakan komputer atau manual yang digunakan untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu (Turban & Leidner, 2003). Sistem informasi dalam dunia pendidikan merupakan alat yang digunakan sebagai landasan untuk mendapatkan informasi mengenai detail pendidikan (Arifin, 2014). Detail ini meliputi, kegiatan pendidikan atau akademis, proses pendidikan baik belajar mengajar dan juga aspek lainnya yang tujuannya adalah menggunakan sistem informasi sebagai media informasi. Sistem informasi adalah seperangkat komponen yang saling berhubungan yang bekerja sama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi yang relevan untuk mendukung proses pengambilan keputusan, koordinasi, dan pengendalian (Nela 2022)

Perkembangan teknologi saat ini, sangat diperlukan untuk menunjang aktivitas sehari-hari. Teknologi informasi dapat memberikan efektivitas dan efisiensi dalam mencapai tujuan-tujuan tertentu. Untuk mendapatkan dan menghasilkan informasi, komputer dan teknologi adalah salah satu alat bantu yang paling tepat. Peningkatan kualitas layanan akademik di suatu perguruan tinggi negeri merupakan suatu hal yang wajib dilakukan untuk memberikan kualitas layanan yang prima kepada pengguna. Salah satu kebutuhan yang sangat besar akan teknologi informasi sekarang ini adalah kebutuhan akan sistem informasi. Berkembangnya teknologi informasi dan sistem informasi yang demikian pesat di era sekarang ini telah membuat hampir semua aspek kehidupan tidak dapat terhindar dari penggunaan perangkat komputer.

Universitas Kristen Wira Wacana Sumba adalah salah satu perguruan tinggi di Pulau Sumba yang memiliki beberapa fakultas. Salah satunya yaitu Fakultas Sains dan Teknologi. Program studi Teknik Informatika merupakan salah satu program studi yang berada dibawah Fakultas Sains dan Teknologi. Program studi Teknik Informatika mengajarkan mata kuliah (Praktik Kerja Lapangan) PKL pada semester 7 sebagai mata kuliah wajib.

Praktik Kerja Lapangan yang sering disebut PKL, merupakan bagian dari kurikulum yang wajib diselesaikan oleh mahasiswa (Maharani, 2018). Capaian pembelajaran mata kuliah PKL diharapkan mahasiswa dapat memahami, menerapkan dan menguasai hal-hal teknis secara langsung sesuai dengan teori yang telah didapatkan. PKL dilaksanakan secara berkelompok dan

dilaksanakan dalam kurun waktu 30 hari. Untuk membantu kelancaran PKL maka setiap kelompok akan didampingi oleh seorang dosen pendamping lapangan (DPL) yang ditunjuk oleh prodi. Dosen pendamping lapangan (DPL) ini juga bertanggung jawab untuk memberikan penilaian terhadap hasil PKL. Sebelum itu mahasiswa juga masih harus mengambil surat izin dari prodi ke instansi tempat melakukan PKL. Kemudian mahasiswa juga harus mengambil surat pengembalian dari instansi bahwa mahasiswa tersebut diterima di instansi tersebut. Mahasiswa juga mendaftarkan ujian dengan mengirimkan bukti kartu bimbingan, bukti telah memenuhi waktu saat PKL (158 jam) dan bukti persetujuan laporan PKL.

Saat mahasiswa melaksanakan kegiatan PKL, mengalami kendala sistem informasi yang masih belum dikelola dengan baik antara lain: kurangnya media interaksi dan informasi terkait pelaksanaan PKL, dimana sistem yang digunakan masih menggunakan link google form dan pengumumannya masih dilakukan secara manual lewat media whatsapp. Kendala lainnya yaitu di saat melakukan pengajuan judul PKL, mahasiswa harus bertemu langsung dengan dosen pendamping lapangan. Selain itu, dalam proses pembagian pendamping lapangan terjadi keterlambatan sehingga mahasiswa harus menunggu lebih lama. Permasalahan lainnya yaitu dalam proses pembagian jadwal pengumpulan laporan, pendaftaran ujian, jadwal ujian yang dikeluarkan masih kekurangan informasi. Pada saat melakukan kegiatan PKL, dosen melakukan pengawasan atau monitoring yang masih bersifat manual yaitu menggunakan kertas (logbook) dalam melaporkan kegiatan PKL harian.

2. MATERI DAN METODE

Metode *waterfall* adalah salah satu jenis model pengembangan aplikasi dan termasuk ke dalam *classic life cycle* (siklus hidup klasik), yang mana menekankan pada fase yang berurutan dan sistematis. Untuk model pengembangannya, dapat dianalogikan seperti air terjun, dimana setiap tahap dikerjakan secara berurutan mulai dari atas hingga ke bawah. Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak perancangan sistem informasi ujian berbasis *web* menggunakan model *waterfall*. Tahapan model *waterfall* (Sukanto, 2013) adalah:

1. Requirement

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

2. System Design

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain Sistem membantu dalam menentukan perangkat keras (hardware) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3. Implementation

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing.

4. Integration & Testing

Seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

5. Operation & Maintenance

Tahap akhir dalam model waterfall. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

3. PERANCANGAN ALUR SISTEM

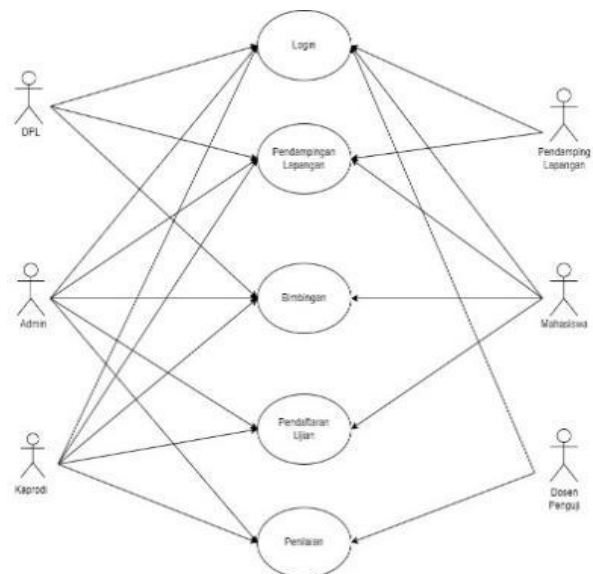
Perancangan sistem bertujuan untuk mengetahui alur kerja sistem dari masing-masing fungsi atau interaksi antar pengguna sebagai aktor dan sistem sebelum di kembangkan. Berikut perancangan sistem *use case diagram*, yaitu:

1. *Use Case Diagram*
2. *Activity Diagram*
3. *Entity Relationship Diagram*

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Use case diagram

Pada tahap ini akan dijelaskan gambaran besar desain sistem yang akan dibentuk. Dalam penelitian ini dapat dilihat pada use case diagram. *Use case Diagram* adalah mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi yang akan dibuat dan siapa saja yang bisa menggunakan sistem tersebut. Berikut adalah *use case* dari sistem yang dirancang.



Gambar 1 use case diagram

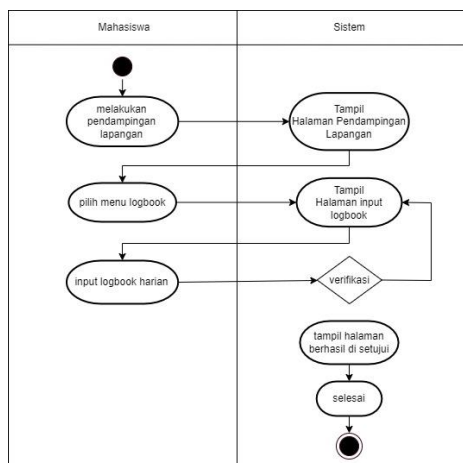
4.2. Activity Diagram

Diagram activity merupakan bagian dari penggambaran sistem secara fungsional yang menjelaskan proses-proses logika atau fungsi yang terimplementasi oleh kode program. *Activity diagram* memodelkan *event-event* yang terjadi di dalam suatu *use case* dan digunakan untuk pemodelan aspek dinamis dari sistem. Pada gambar di bawah di jelaskan *activity diagram* mahasiswa,

pendamping lapangan, dan dosen pendamping lapangan.

4.2.1. Activity diagram pendampingan lapangan mahasiswa

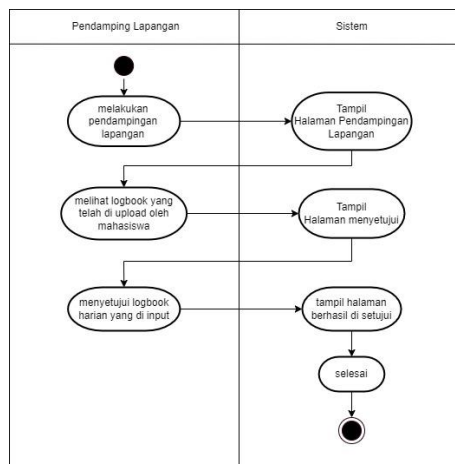
Gambar 2 menggambarkan activity diagram pendampingan lapangan Mahasiswa dimana sistem akan menampilkan halaman pendampingan lapangan, selanjutnya mahasiswa akan dapat mengupload aktivitas harian selama PKL.



Gambar 2 activity diagram pendampingan lapangan mahasiswa

4.2.2. Activity diagram pendampingan lapangan untuk pendamping lapangan

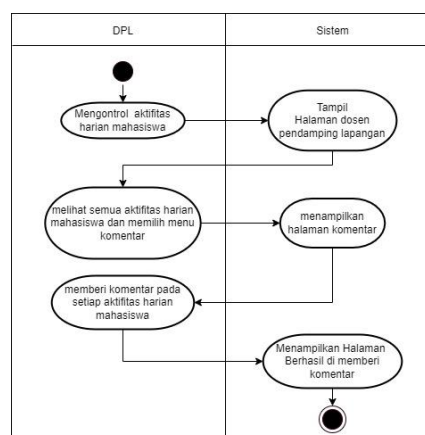
Gambar 3 menggambarkan activity diagram pendampingan lapangan dimana sistem akan menampilkan halaman pendamping lapangan, selanjutnya DPL akan dapat melihat atau mengontrol aktivitas dari mahasiswa PKL yang telah di upload oleh pendamping lapangan. Kemudian DPL dapat mengomentari atau memberi masukan terhadap aktivitas harian mahasiswa PKL, dan DPL juga dapat mengontrol absen harian selama masa PKL berlangsung.



Gambar 3 activity diagram pendampingan lapangan untuk pendamping lapangan

4.2.3. Activity diagram pendampingan lapangan untuk DPL

Gambar 4 menggambarkan activity diagram pendampingan lapangan DPL dimana sistem akan menampilkan halaman pendamping lapangan, selanjutnya DPL akan dapat melihat atau mengontrol aktivitas dari mahasiswa PKL yang telah di upload oleh pendamping lapangan. Kemudian DPL dapat mengomentari atau memberi masukan terhadap aktivitas harian mahasiswa PKL, dan DPL juga dapat mengontrol absen harian selama masa PKL berlangsung.

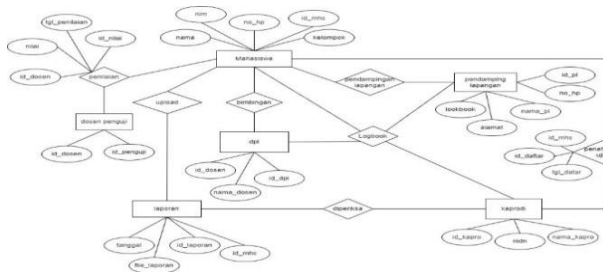


Gambar 4 activity diagram pendamping lapangan untuk DPL

4.3. Entity Relationship Diagram

ERD (Entity Relationship Diagram) adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan

penyimpanan (dalam DFD). ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan dalam data. ERD atau diagram hubungan entitas adalah diagram yang digunakan untuk perancangan suatu database dan menunjukkan relasi antar objek atau entitas beserta atribut-atributnya.

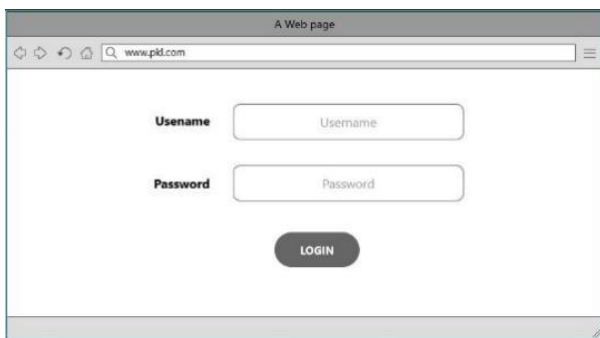


Gambar 5 Entity Relationship Diagram

5. DESAIN INTERFACE

1. Halaman Login

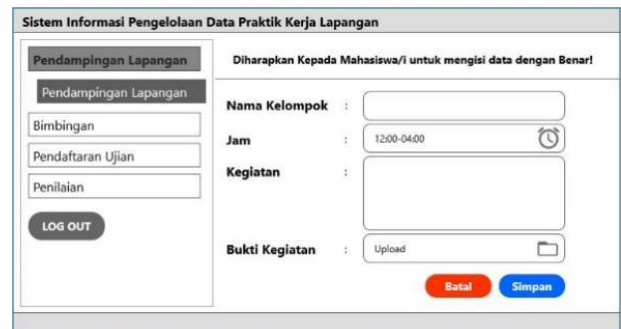
Halaman login di mana user dapat melakukan login dengan memasukkan *Username* dan *Password*. Jika login berhasil akan di lanjutkan ke halaman beranda dan jika login gagal maka sistem akan menampilkan kembali halaman *login*.



Gambar 6 halaman login

2. Halaman Pendampingan Lapangan Mahasiswa

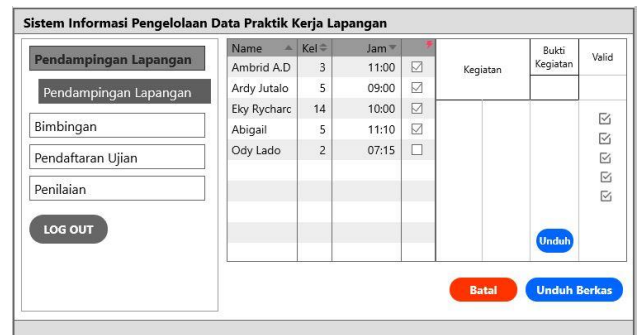
Halaman pendampingan lapangan mahasiswa adalah halaman dimana mahasiswa dapat mengisi *logbook* harian.



Gambar 7 halaman pendampingan lapangan mahasiswa

3. Halaman Pendampingan Lapangan

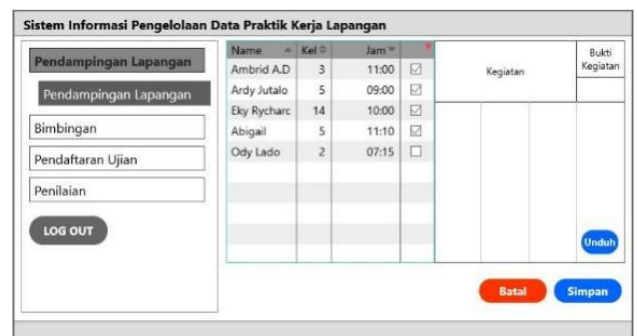
Halaman pendamping lapangan adalah halaman dimana pendamping lapangan dapat menyetujui aktifitas harian (*logbook*) mahasiswa saat melakukan praktek kerja lapangan.



Gambar 8 Halaman pendamping lapangan

4. Halaman Pendampingan Lapangan untuk DPL

Halaman pendampingan lapangan DPL adalah halaman tampilan DPL dapat melihat dan mengontrol aktifitas harian (*logbook*) mahasiswa saat melakukan kegiatan praktek kerja lapangan.



Gambar 9 halaman pendampingan lapangan untuk DPL

6. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dalam pembuatan system informasi pengelolaan praktek kerja lapangan dapat mempermudah dalam melaksanakan kegiatan PKL sehingga kegiatan PKL dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] *Sukanto, & S. (2013). Analisis Dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Offset*
- [2] *Turban, E., & Leidner, D. (2003). Information Technology for Management: Transforming Organizations in the Digital Economy. USA.*
- [3] *Arifin, M. (2014). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan Pada Instansi/Perusahaan. Simetris : Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer, 5(1), 49.*
- [4] *Maharani (2018). Sistem Informasi Manajemen Ruang (Simeru) Kelas (Studi Kasus: Fkti Universitas Mulawarman) Vol. 13, No. 1 Februari 2018*
- [5] *Nela (2022) Sistem Informasi Pariwisata dan Kebudayaan Sumba Timurberbasis Web di Sanggar Seni Ori Angu: Jurnal INOVATIF WIRA WACANA Vol.01 No.01 April 2022*