

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PRAKTEK KERJA LAPANGAN BERBASIS WEB PADA AMIK IBNU KHALDUN PALOPO

NURLELA¹, NUR ILMAN², NUR LAELA SAYUTI³

^{1,2,3}Program Studi Manajemen Informatika, AMIK Ibnu Khaldun Palopo
e-mail: nlela2761@gmail.com

ABSTRAK

Dengan perkembangan saat ini, salah satu gerakan yang diarahkan untuk dikembangkan adalah sistem komputerisasi yang sangat dibutuhkan sebagai alat yang digunakan oleh setiap pengguna. Sistem informasi dibuat untuk memudahkan pengolahan data, salah satunya digunakan untuk pengolahan data pada praktek kerja lapangan. Dalam melaksanakan praktek kerja lapangan di AMIK Ibnu Khaldun Palopo pengolahan data belum sepenuhnya terkomputerisasi, seperti pada proses pengajuan praktek kerja lapangan masih terdapat kesulitan dalam pengolahan data dan kurangnya informasi dalam menentukan pembimbing dan tempat praktek kerja lapangan. Melihat permasalahan yang terjadi pada sistem praktik kerja lapangan di AMIK Ibnu Khaldun Palopo, maka penulis bertujuan untuk membuat sistem informasi praktek kerja lapangan (PHP) berbasis web yang dapat mempermudah dalam pengolahan data praktek kerja lapangan. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode waterfall. Untuk pengembangan sistem alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan Unified Modelling Language (UML). Dalam proses pengumpulan data akan dilakukan dengan beberapa pilihan yaitu wawancara, observasi dan studi pustaka. Adapun metode pengujiannya menggunakan teknik Blackbox. Dari hasil pengujian yang telah didapatkan dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional dapat mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan sehingga aplikasi ini layak untuk dipergunakan pada AMIK Ibnu Khaldun Palopo. Dengan adanya sistem informasi praktek kerja lapangan pada AMIK Ibnu Khaldun Palopo diharapkan dapat membantu dan memudahkan pihak kampus dalam mengelola informasi pengajuan praktek kerja lapangan.

Kata Kunci: Aplikasi, Praktek Kerja Lapangan, Waterfall, PHP, MySQL.

ABSTRACT

With current developments, one of the movements that is directed to be developed is a computerized system which is needed as a tool used by every user. Information systems are made to facilitate data processing, one of which is used for data processing in field work practices. In carrying out field work practices at AMIK Ibnu Khaldun Palopo data processing has not been fully computerized, as in the process of submitting field work practices there are still difficulties in data processing and a lack of information in determining supervisors and places for field work practice. Seeing the problems that occur in the field work practice system at AMIK Ibnu Khaldun Palopo, the authors aim to create a web-based field work practice information system (PHP) that can facilitate the processing of field work practice data. The system development method used in this study is the waterfall method. For the development of the tool system used in this study, namely by using the Unified Modeling Language (UML). In the data collection process will be carried out with several options, namely interviews, observation and literature study. The testing method uses the Blackbox technique. From the test results that have been obtained, it can be concluded that the software is free from syntax errors and functionally can produce results that are as expected so that this application is suitable for use on AMIK Ibnu Khaldun Palopo. With the existence of a field work practice information

system at AMIK Ibnu Khaldun Palopo, it is hoped that it can help and facilitate the campus in managing information on submitting field work practices.

Keywords: Application, Field Practice, Waterfall, PHP, MySQL

PENDAHULUAN

Pendidikan nasional merupakan salah satu usaha pemerintah dalam merespon arus globalisasi. Sebagaimana diharapkan dalam pendidikan tersebut memiliki keunggulan kompetitif sesuai dengan standar mutu nasional seperti saat ini yang semakin hari semakin berkembang dan bergerak maju. Dalam kaitannya dengan perkembangan saat ini, salah satu gerakan yang diarahkan untuk dapat dikembangkan adalah sistem komputerisasi yang sangatlah diperlukan sebagai sarana yang digunakan oleh setiap pemakai, baik dalam bentuk perorangan maupun perusahaan atau instansi-intansi pemerintah dan swasta untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dengan cara yang lebih mudah dan cepat. Kemajuan sarana tersebut, dapat meningkatkan produktivitas yang tinggi dalam hal penyediaan informasi yang baik dan merupakan suatu tuntutan yang harus dipenuhi. Suatu informasi yang baik akan diperoleh dari sumber-sumber data yang benar dan terolah dengan baik serta disajikan tepat waktu sehingga informasi tersebut menjadi berguna bagi pihak-pihak yang memerlukannya sebagai dasar penentuan kegiatan selanjutnya.

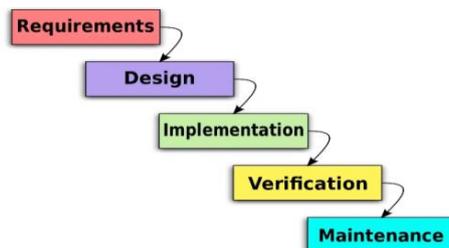
Sistem informasi dibuat untuk mempermudah dalam pengolahan data, salah satunya digunakan untuk pengolahan data Praktek Kerja Lapangan (PKL). Praktek Kerja Lapangan merupakan salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh oleh seluruh mahasiswa Program Studi Manajemen Informatika AMIK Ibnu Khaldun Palopo. PKL merupakan bentuk dari implementasi penguasaan keahlian yang diperoleh dalam bangku kuliah untuk diterapkan dalam dunia kerja untuk mencapai keahlian tertentu. Dengan pelaksanaan PKL tersebut, diharapkan AMIK Ibnu Khaldun Palopo mampu mencetak mahasiswa yang memiliki kompetensi lulusan dan tentunya dibutuhkan dalam dunia kerja. (Mohammad Zaenuddin H, Sri Endang Anjarwani, & I Wayan Agus Arimbawa, 2017)

Pada saat PKL mahasiswa mempunyai 2 pembimbing yaitu pembimbing lapangan yang ditentukan oleh perusahaan dan pembimbing kampus yang akan memonitor kegiatan mahasiswa saat melaksanakan PKL. Dalam pelaksanaan PKL pada AMIK Ibnu Khaldun Palopo pengolahan data belum sepenuhnya terkomputerisasi, seperti pada proses pengajuan PKL masih terdapat kesulitan dalam mengolah data serta kurangnya informasi menentukan pembimbing kampus dan tempat PKL. Melihat masalah yang terjadi pada sistem praktek kerja lapangan di AMIK Ibnu Khaldun Palopo maka penulis bertujuan membuat sistem informasi praktek kerja lapangan berbasis web (PHP) yang dapat mempermudah pengolahan data PKL. Hasil dari sistem ini diharapkan mampu mengatasi masalah yang terjadi dan dapat mempermudah pihak kampus dan mahasiswa dalam melaksanakan program PKL.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan di atas, maka penyusun mengusulkan penelitian yang berjudul "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PRAKTEK KERJA LAPANGAN BERBASIS WEB PADA AMIK IBNU KHALDUN PALOPO".

METODE PENELITIAN

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall*. 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. (Adani, Muhammad Robith, 2020) Seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut :



Gambar 1. Metode Waterfall (Sigit, 2018)

Untuk pengembangan sistem alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML). UML merupakan bahasa standar yang digunakan untuk mendokumentasikan, memvisualisasikan, dan membangun sistem perangkat lunak dengan menggunakan diagram UML yang diimplemnetasikan. (Deni Vincensius, Budi Wasito, 2019) Adapun jenis-jenis metode pemodelan UML yang akan digunakan yaitu *Use Case Diagram* dan *Sequence Diagram*.

Sedangkan untuk metode pengujian digunakan teknik *Blackbox*. Pengujian black-box adalah pengujian berkaitan dengan pengujian yang dilakukan pada interface perangkat lunak. Walaupun dirancang untuk menguak kesalahan, pengujian black-box digunakan untuk memperlihatkan bahwa fungsi-fungsi yang ada pada perangkat lunak bisa beroperasi, bahwa inputan diterima dengan baik dan output dihasilkan secara tepat, serta integritas informasi eksternal dipelihara dengan baik. Black-box testing menguji beberapa aspek dasar sebuah sistem dengan memperhatikan sedikit struktur logika internal pada perangkat lunak. (Jarot Dian Susatyono, 2021)

Pada proses pengumpulan data akan dilakukan dengan beberapa pilihan yaitu wawancara, observasi dan studi pustaka.

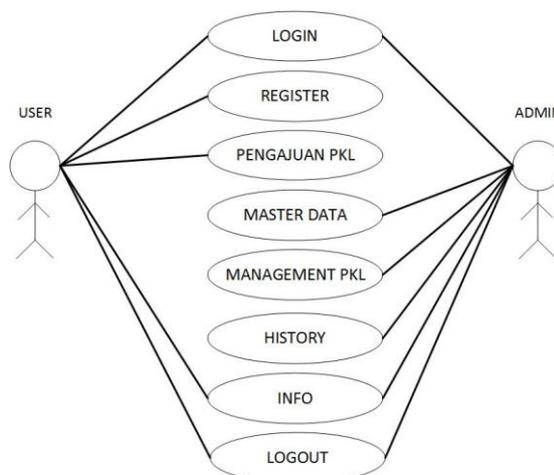
1. Wawancara, yaitu pengumpulan data yang diperoleh dengan cara bertanya langsung kepada staf yang bersangkutan pada AMIK Ibnu Khaldun Palopo.
2. Observasi, adalah pengumpulan data yang diperoleh dengan cara mengadakan pengamatan dan peninjauan langsung ke objek yang akan diteliti dalam hal ini di AMIK Ibnu Khaldun Palopo.
3. Studi Pustaka, adalah suatu metode yang dilaksanakan dengan cara mengumpulkan data-data dari buku dan tulisan yang berhubungan dengan permasalahan yang dimaksud untuk mendapatkan pengertian serta metode analisa yang digunakan sebagai landasan teori dalam memecahkan masalah di lokasi penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan sistem menentukan proses dan data yang dibutuhkan oleh sistem baru. Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan pengguna sistem dan untuk memberikan gambaran yang jelas dan desain yang lengkap. (Defenisi Ahli, 2014)

1. Use Case Diagram

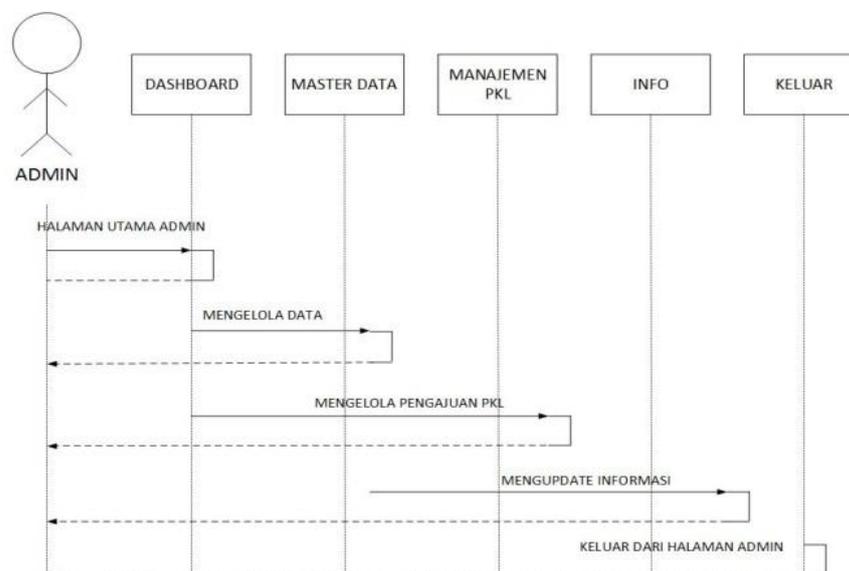
Use case diagram adalah salah satu dari berbagai jenis diagram Unified Modeling Language (UML), Use Case merupakan pemodelan untuk mengetahui kelakuan (behaviour) sistem informasi yang akan dibuat. Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat dan berfungsi untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. (luthfi, farizan, 2017) Berikut adalah use case diagram dari sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan.



Gambar 2. Use Case Diagram

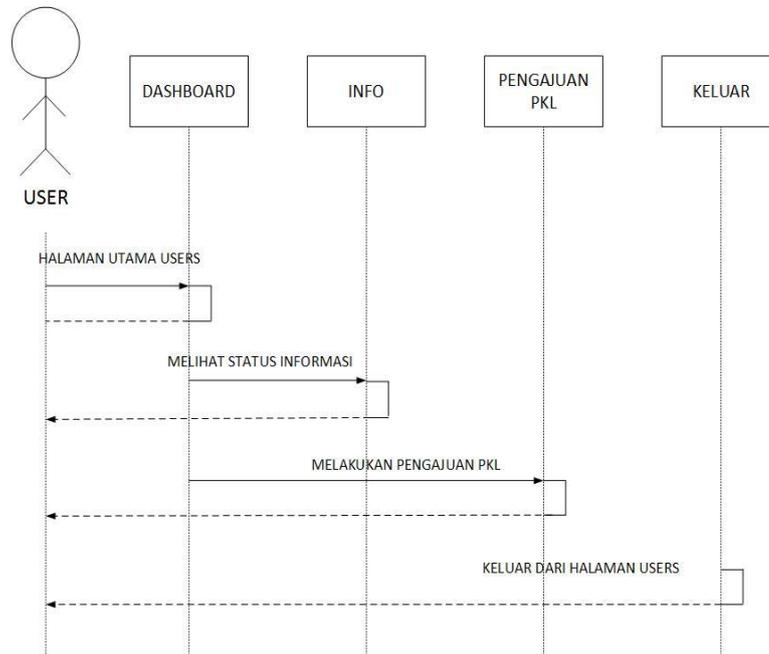
2. Sequence Diagram

Diagram sekuen "menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambar diagram sekuen maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah use case beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu". Membuat diagram sekuen juga dibutuhkan untuk melihat skenario yang ada pada use case. (Rosa:2018 dalam Julianto Simatupang & Setiawan Sianturi, 2019) Berikut Sequence Diagram Admin sistem informasi Praktek Kerja Lapangan :



Gambar 3. Sequence Diagram Admin

Pada Gambar 3 terdapat sequence diagram admin yang menunjukkan bahwa admin dapat mengakses menu dan mengupdate data yang terdapat pada sistem informasi Praktek Kerja Lapangan seperti menu dashboard, kelola data seperti data dosen pembimbing, data mahasiswa, dan data program studi, juga dapat mengelola Bidang manajemen Magang seperti data pengajuan dan data lokasi, memperbarui informasi dan dapat logout dari sistem.



Gambar 4. Sequence Diagram Users

Pada Gambar 3 terdapat sequence diagram user yang menunjukkan bahwa user dapat mengakses menu-menu yang terdapat pada sistem informasi PKL seperti menu dashboard, melihat informasi terbaru, submit PKL dan juga dapat logout dari sistem.

Berikut adalah hasil serta pembahasan dari perancangan sistem informasi praktek kerja lapangan :

1. Tampilan Menu Login

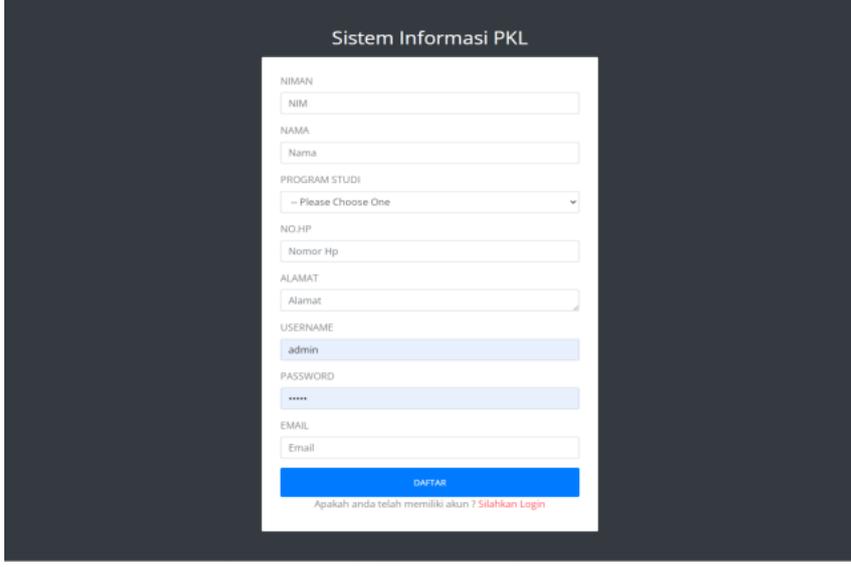
Menu login berfungsi untuk masuk ke menu utama, dimana syarat untuk masuk ke menu utama pada form ini adalah memasukkan username dan password yang benar sesuai dengan data yang tersimpan di database. Menu login dapat dilihat pada Gambar 5 berikut ini :



Gambar 5. Halaman Login

2. Tampilan Menu Registrasi

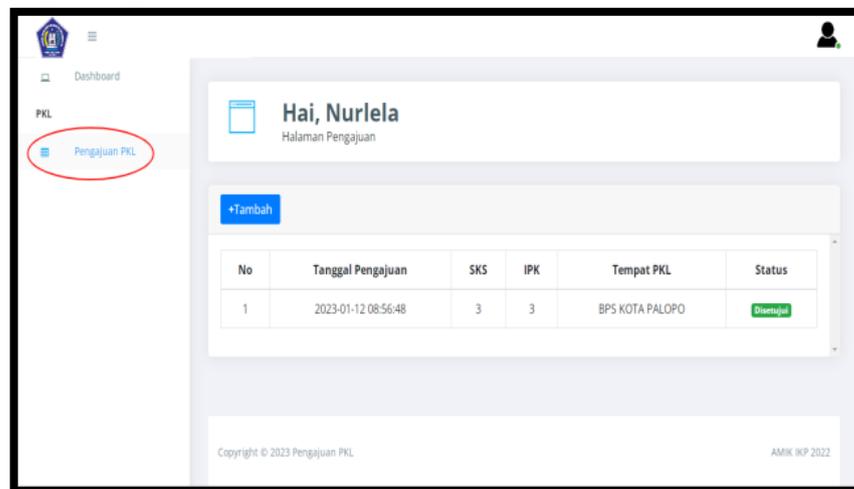
Menu Register secara umum merupakan media penyimpanan sementara untuk perintah, data dan hasil dari suatu proses. Berikut tampilan menu register untuk user :



Gambar 6. Halaman Registrasi

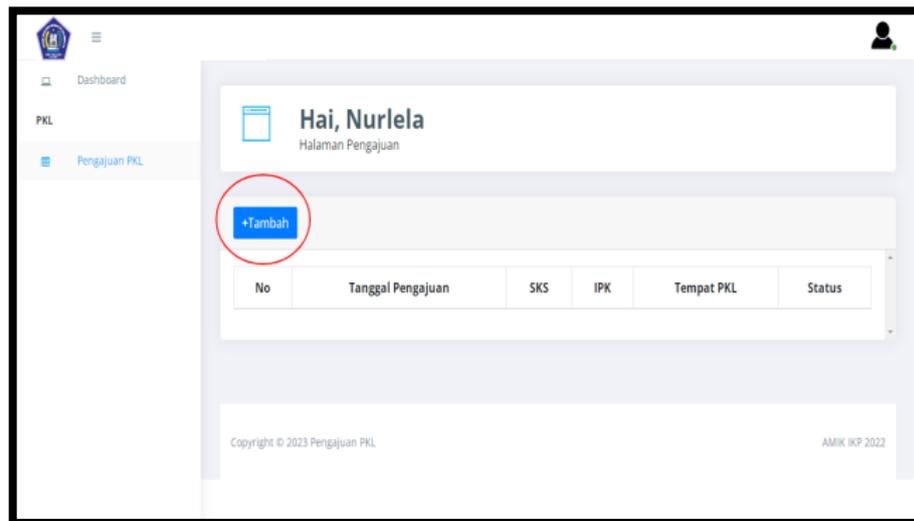
3. Proses pengajuan praktek kerja lapangan

Langkah pertama yang harus dilakukan ketika ingin melakukan pengajuan praktek kerja lapangan menggunakan sistem adalah masuk terlebih dahulu ke menu login seperti pada gambar 4. Setelah proses login berhasil, Anda akan dibawa ke halaman pengguna utama. Kemudian pilih menu pengajuan PKL seperti gambar dibawah yang sudah ditandai dengan lingkaran merah.



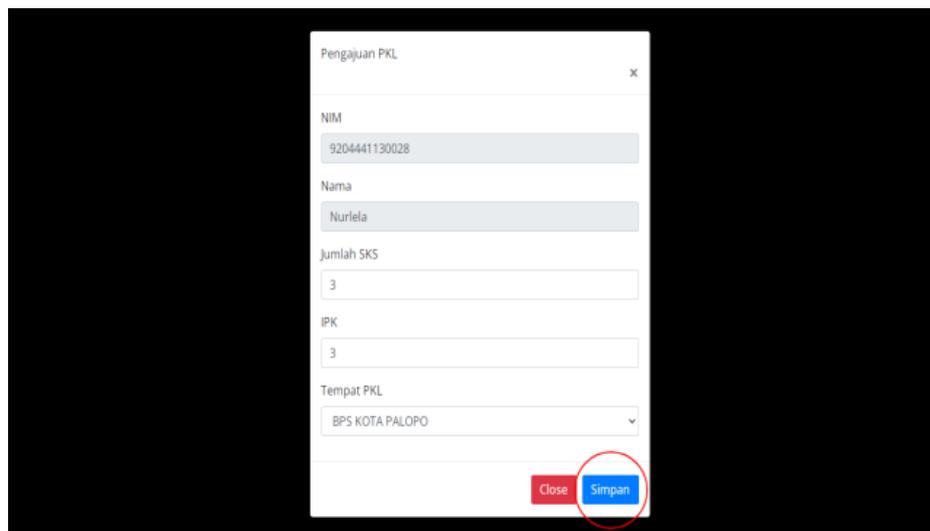
Gambar 7. Menu pengajuan praktek kerja lapangan

Kemudian klik tombol tambah untuk mengirimkan data praktik kerja lapangan. Seperti pada gambar berikut :



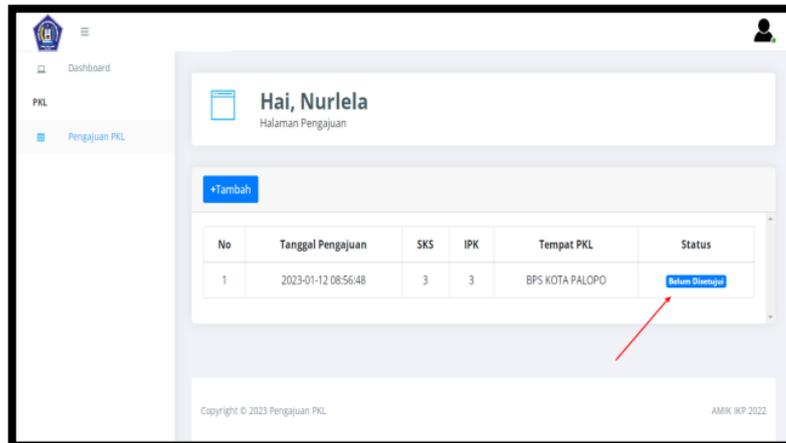
Gambar 8. Klik tombol tambah

Selanjutnya akan muncul halaman untuk menambahkan data siswa yang ingin melakukan praktek kerja lapangan, kemudian isi data yang dibutuhkan kemudian klik tombol simpan. Seperti pada gambar berikut :

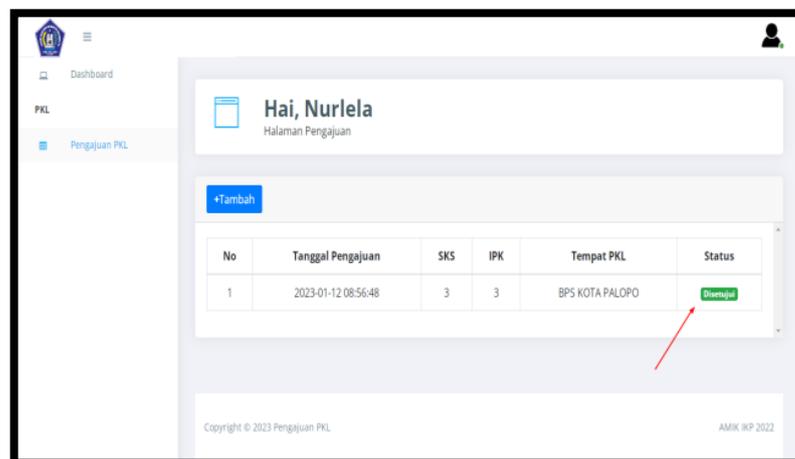


Gambar 9. Simpan data

Pengajuan praktek kerja lapangan telah selesai dengan status belum disetujui. kemudian admin yang berwenang akan menentukan apakah mahasiswa yang mengajukan praktek kerja lapangan dapat disetujui atau bahkan ditolak.



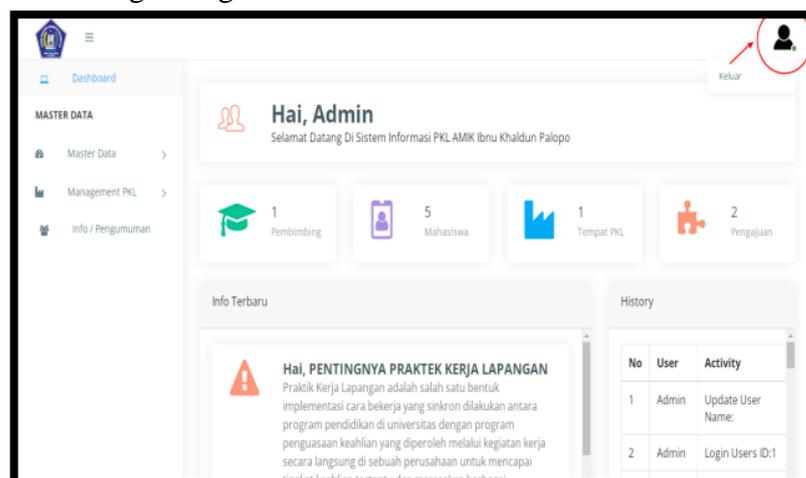
Gambar 10. Status belum disetujui



Gambar 11. Status Disetujui

4. Halaman Logout

Berikut adalah halaman logout yang berfungsi untuk keluar dari sistem dan ditunjukkan pada Gambar 12 dengan lingkaran berwarna merah :



Gambar 12. Halaman Logout

5. Pengujian Aplikasi

Pada penelitian ini menggunakan teknik pengujian Blackbox, pengujian Blackbox merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengamati hasil input dan output dari perangkat lunak tanpa mengetahui struktur kode dari perangkat lunak tersebut. Pengujian ini dilakukan pada akhir pembuatan perangkat lunak untuk mengetahui apakah perangkat lunak dapat berfungsi dengan baik. (Ulfah, 2022)

Berikut pengujian Blackbox sistem informasi Praktek Kerja Lapangan di Amik Ibnu Khaldun Palopo dapat dilihat pada Tabel 1:

Table 1. *Blackbox Testing*

Hasil	Skenario Uji
Valid	Registrasi pengguna baru untuk dapat masuk ke sistem.
Valid	Masukkan username dan password sesuai registrasi awal untuk user baru sedangkan admin bisa masuk menggunakan username dan password yang sesuai di database kemudian klik tombol login. Sistem dapat menerima akses untuk dapat masuk ke dashboard atau halaman utama baik untuk admin maupun pengguna baru.
Valid	Memilih menu pengajuan Praktek Kerja Lapangan setelah itu sistem menampilkan halaman pengajuan.
Valid	Mengirim pengajuan PKL dengan mengisi data apa saja yang dibutuhkan. Data pengajuan PKL dikirim ke Admin dan status Praktek Kerja Lapangan dapat ditetapkan.
Valid	Menekan tombol logout maka pengguna secara otomatis keluar dari sistem PKL.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan analisis yang telah penulis lakukan di kampus AMIK Ibnu Khaldun Palopo dapat disimpulkan bahwa sistem informasi PKL ini dapat membantu dalam penyampaian Praktek Kerja Lapangan dan memudahkan mahasiswa yang ingin mendapatkan informasi terkait Praktek Kerja Lapangan hanya dengan mengakses aplikasi di mana saja. Aplikasi web juga dapat mempermudah aktivitas kerja karena dengan adanya web waktu yang dibutuhkan untuk menangani suatu pekerjaan menjadi lebih efisien dan lebih mudah mendapatkan informasi oleh pihak yang membutuhkannya. Yang terakhir adalah mengenai

penyajian informasi yang baik dapat dilakukan dengan memperbaharui isi website secara berkala.

DAFTAR PUSTAKA

- Adani, Muhammad Robith. (2020, Desember 29). *Tahapan Pengembangan Perangkat Lunak dengan Metode Waterfall*. Diambil kembali dari Sekawan Media: <https://www.sekawanmedia.co.id/blog/metode-waterfall/>
- Defenisi Ahli. (2014, November 16). *Perancangan Sistem : Definisi, Tujuan, Proses, Daftar Pustaka*. (Definisiahli.blogspot.com) Diambil kembali dari <https://definisiahli.blogspot.com/2014/11/definisi-perancangan-sistem-menurut-ahli.html>
- Deni Vincensius, Budi Wasito. (2019). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI. *Jurnal Informatika dan Bisnis*, 1-10.
- Jarot Dian Susatyono, M. (2021, Desember 1). *Teknik Pengujian Black-Box Testing Dan White-Box Testing*. (Universitas STEKOM) Diambil kembali dari <http://sistem-komputer-s1.stekom.ac.id/informasi/baca/Teknik-Pengujian-Black-box-Testing-dan-White-box-Testing/38db21cd8ce80834dec740c19b7839738bf026d0>
- luthfi, farizan. (2017). Penggunaan Framework Laravel dalam Rancang Bangun Modul Back-End Artikel Website Bisnisbisnis.ID. *JISKA (Jurnal Informatika Sunan Kalijaga)*, 34-41.
- Mohammad Zaenuddin H, Sri Endang Anjarwani, & I Wayan Agus Arimbawa. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Praktik Kerja Lapangan Pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Mataram Menggunakan Extreme Programming. *J-COSINE*, 11-17.
- Rosa:2018 dalam Julianto Simatupang & Setiawan Sianturi. (2019). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN TIKET BUS PADA PO. HANDOYO BERBASIS ONLINE. *Jurnal Intra-Tech*, 11-25.
- Sigit. (2018, September 28). *Manajemen Proyek: Penerapan Metode Waterfall*. Diambil kembali dari SkyshiDigital: <https://medium.com/skyshidigital/manajemen-proyek-penerapan-metode-waterfall-7c047cd2fd1f>
- Ulfah, N. (2022, Oktober 24). *Black Box Testing: Definisi, Teknik, Kelebihan dan Kekurangan beserta Contohnya*. (Ekirut Media) Diambil kembali dari <https://www.ekrut.com/media/black-box-testing-adalah>