

Pengembangan Sistem Praktek Kerja Lapangan (e-PKL) Dengan Presensi Berbasis AFIS Pada Dinas Komunikasi dan Informatika Pemkab Blora

M. Ramdhan S. S.^{a*}, Muksan Junaidi^b

ramdhan.syawaludin@gmail.com^a, muchsan.djunaedi@gmail.com^b

^{a,b}Program Studi Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Ronggolawe Cepu

Intisari

Kata kunci:
Praktek Kerja Lapangan,
Dinas Komunikasi dan
Informatika, AFIS

Tentang naskah:
-diterima, 23 Des 2024
-diterbitkan, 3 Jan 2025

Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan bagian dari pembelajaran bagi pelajar atau mahasiswa yang dilaksanakan di dunia kerja dalam kurun waktu tertentu sesuai dengan kurikulum dan kebutuhan dunia kerja (Permenaker No. 6 Tahun 2020). DINKOMINFO di Kabupaten Blora memiliki tanggung jawab dalam pengelolaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). DINKOMINFO membuka peluang magang atau PKL bagi pelajar dan mahasiswa dari berbagai tempat. Namun, pada tahun 2022, pengelolaan PKL di DINKOMINFO masih terbilang kurang optimal. Proses pendaftaran, seleksi, dan laporan memakan waktu lama karena jumlah pendaftar yang banyak. Selain itu, sistem presensi PKL masih menggunakan metode manual dengan tanda tangan di atas kertas, yang memiliki kelemahan terhadap potensi kecurangan dan biaya tambahan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan sistem praktek kerja lapangan (e-PKL) dengan presensi berbasis AFIS pada DINKOMINFO Pemkab Blora. Metode pengembangan yang digunakan dalam pengembangan website ini adalah model *waterfall*. Hasil pengujian *functionality* menyatakan bahwa implementasi sistem informasi e-PKL layak dari segi *functionality*, dengan nilai 80% pada *blackbox testing*.

Abstract

Keyword:
Field Work Practices,
Communication and
Information Services,
AFIS

Field Work Practices (PKL) are part of the learning for pupils or students which is carried out in the world of work within a certain period of time in accordance with the curriculum and needs of the world of work (Permenaker No. 6 of 2020). DINKOMINFO in Blora Regency has responsibility for managing Information and Communication Technology (ICT). DINKOMINFO opens internship or PKL opportunities for pupils and students from various places. However, in 2022, the management of street vendors at DINKOMINFO will still be less than optimal. The registration, selection and reporting process takes a long time due to the large number of registrants. Apart from that, the street vendor attendance system still uses a manual method with signatures on paper, which has weaknesses due to the potential for fraud and additional costs. The aim of this research is to develop a field work practice system (e-PKL) with AFIS-based attendance at the Blora district government DINKOMINFO. The development method used in developing this website is the waterfall model. The results of the functionality testing state that the implementation of the e-PKL information system is feasible in terms of functionality, with a score of 80% in blackbox testing.

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi kini yang telah populer di Negara kita adalah mesin fingerprint. Mesin tersebut sangat canggih dan penggunaannya praktis. Mesin fingerprint kini sudah banyak digunakan di Indonesia khususnya di perusahaan – perusahaan dan beberapa instansi pemerintah. Saat ini, fingerprint sudah sangat luas, terutama dalam bidang keamanan, seperti pada instansi perkantoran, sekolah yang menggunakan fingerprint sebagai alat untuk presensi yang cara kerjanya menggunakan system scanning sidik jari. Fingerprint sebagai alat tidak bisa dipalsukan, karena setiap manusia memiliki sidik jari yang berbeda – beda, sehingga sangat tepat untuk digunakan pada presensi (Fadilah, 2020).

Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan bagian dari pembelajaran bagi pelajar atau mahasiswa yang dilaksanakan di dunia kerja dalam kurun waktu tertentu sesuai dengan kurikulum dan kebutuhan dunia kerja (Permenaker No. 6 Tahun 2020). PKL memberikan kesempatan untuk mengembangkan keterampilan teknis dan non-teknis, serta menambah wawasan dan pengalaman baru di luar kelas. Lebih lanjut, lembaga penyelenggara PKL dapat mendapatkan ide dan inovasi baru dari perspektif peserta PKL (M. S. Nurzaman, 2021).

DINKOMINFO di Kabupaten Blora memiliki tanggung jawab dalam pengelolaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). DINKOMINFO membuka peluang magang atau PKL bagi pelajar dan mahasiswa dari berbagai tempat. Namun,

pada tahun 2022, pengelolaan PKL di DINKOMINFO masih terbilang kurang optimal. Proses pendaftaran, seleksi, dan laporan memakan waktu lama karena jumlah pendaftar yang banyak. Selain itu, sistem presensi PKL masih menggunakan metode manual dengan tanda tangan di atas kertas, yang memiliki kelemahan terhadap potensi kecurangan dan biaya tambahan. Dengan adanya pengembangan sistem e-PKL ini diharapkan dapat mempermudah proses pengajuan permohonan, pemberitahuan hasil permohonan, dan presensi selama pelaksanaan PKL.

2. Kerangka Teori

2.1 Praktek Kerja Lapangan (PKL)

Praktik Kerja Lapangan (PKL) sebagai bentuk penyelenggaraan kegiatan pendidikan dan pelatihan yang dilakukan secara langsung, sistematis, dan terarah dengan supervisi yang kompeten. PKL bertujuan memenuhi kebutuhan tenaga kerja yang profesional, mengaplikasikan ilmu yang diperoleh, dan memberikan pengalaman praktis dalam dunia kerja. Kegiatan ini dapat diikuti oleh siswa, mahasiswa, dan tenaga kerja baru.

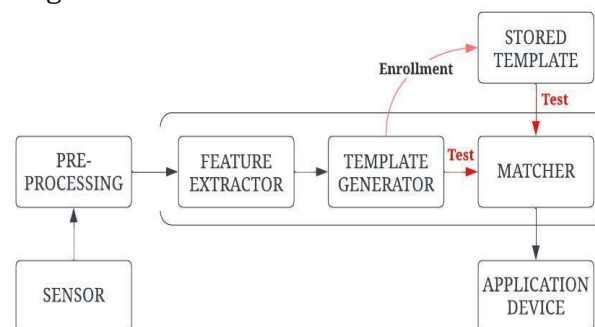
Pada tingkat mahasiswa, PKL diimplementasikan secara sistematis dengan menyelaraskan program pendidikan universitas dan penguasaan keahlian melalui kerja langsung di dunia kerja. Pelaksanaan PKL ini, dalam bahasa mahasiswa, sering disebut sebagai magang. Dasar pelaksanaan PKL tercantum dalam undang-undang dan peraturan pemerintahan, seperti UU Nomor 2 tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Peraturan Pemerintah Nomor 60 tahun 1999 tentang Sistem Pendidikan Tinggi, dan Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 234/U/2001 tentang Kurikulum Nasional. Kegiatan PKL dianggap penting oleh negara karena dapat mengasah keterampilan dengan lebih maksimal

2.2 Presensi dan Automatic Fingerprint Identification System (AFIS)

Presensi atau daftar hadir yang merupakan formulir dengan data identitas dan validasi, digunakan sebagai bukti kehadiran seseorang dalam suatu acara atau kegiatan (Badunk, 2013). Presensi di perusahaan dapat dilakukan saat kedatangan dan kepulangan, dan setiap perusahaan memiliki sistem presensi yang berbeda, termasuk sistem terkomputerisasi dengan berbagai metode seperti berbasis website, fingerprint, atau desktop.

Fingerprint, sebagai penanda khas setiap individu, telah menjadi fokus pengembangan sistem otomatis, terutama Automatic Fingerprint Identification System (AFIS). AFIS menggunakan sidik jari sebagai input dan menghasilkan identitas individu yang sesuai (Jain, et al., 1999).

Adapun arsitektur model sistem AFIS digambarkan pada alur proses dibawah ini sebagai berikut:

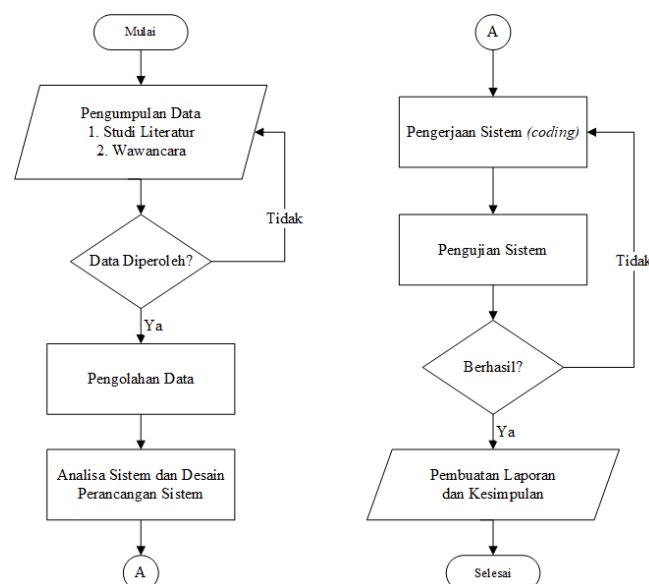


Gambar 1. Arsitektur Sistem AFIS

3. Metodologi

3.1 Diagram Alir Penelitian

Diagram alir penelitian diperlukan untuk pedoman dari perancangan sistem informasi e-PKL pada DINKOMINFO Pemkab Blora dimulai dengan melakukan persiapan pengumpulan data, pengolahan data, pembuatan program dan pembuatan laporan berikut tampilan diagram alir pada gambar 2.



Gambar 2. Diagram Alir penelitian

3.2 Metode Pengumpulan Data

Terdapat dua metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut:

- Studi Literatur:** Metode ini melibatkan pengumpulan data langsung dari sumber-sumber lain, seperti jurnal, skripsi, dan buku-buku pedoman yang terkait dengan penelitian.

Selain itu, pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan yang relevan dengan permasalahan penelitian juga digunakan untuk mendukung pengumpulan data.

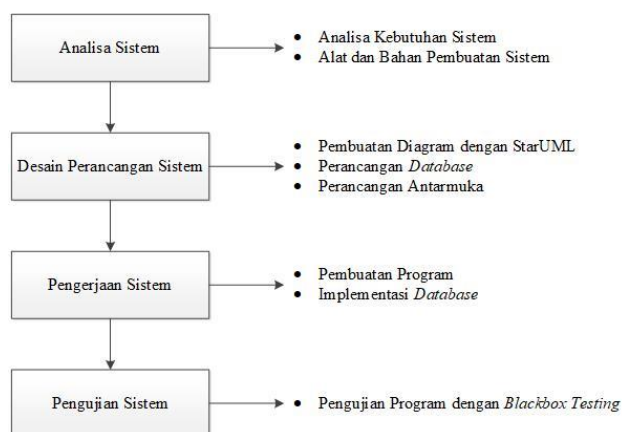
- b. Wawancara: Metode ini melibatkan interaksi langsung dengan pegawai DINKOMINFO Pemkab Blora untuk mendapatkan data yang akurat dan relevan. Tujuan dari wawancara adalah memperoleh informasi terkait prosedur pendaftaran dan pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di DINKOMINFO Pemkab Blora, sehingga sistem informasi yang dirancang dapat sesuai dengan kebutuhan dan tujuan penelitian.

3.3 Pengolahan Data

Setelah mendapatkan data dari studi literatur dan wawancara, tahapan ini dilakukan untuk mempermudah analisis perancangan sistem. Langkah-langkah yang diambil mencakup identifikasi masalah, pemahaman terhadap kerja sistem yang ada, analisis sistem yang sedang berjalan, dan penetapan langkah-langkah selanjutnya dalam pengembangan sistem. Peneliti melakukan pengolahan data yang telah diperoleh, termasuk menentukan metode pengembangan sistem yang akan digunakan, jumlah *actor* (pengguna sistem), dan prosedur pendaftaran usulan.

3.4 Pengembangan Sistem Metode Waterfall

Pengembangan *waterfall* digunakan untuk memudahkan dalam proses pembuatan sistem, *metode waterfall* memungkinkan pembuatan sistem yang lebih terstruktur dan sistematis (berurutan) dan pada tahapan diselesaikan terlebih dahulu sebelum ketahap yang berikutnya. Alur metode *waterfall* pada sistem ini dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Pengembangan Sistem Metode Waterfall

A. Analisa Sistem

Analisis sistem dilakukan untuk merancang hasil agar menjadi lebih baik, fleksibel dan efisien dengan mengacu studi literatur dari referensi

beberapa jurnal serta sistem terdahulu. Tahap ini merupakan tahapan yang penting, karena bertujuan untuk mendapatkan pemahaman secara keseluruhan tentang sistem yang akan dikembangkan.

1.) Analisa Kebutuhan Sistem

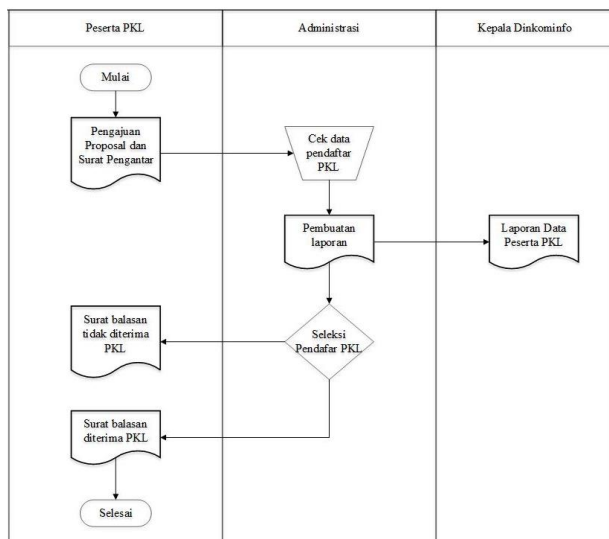
Setelah tahapan analisa sistem maka dapat ditentukan kebutuhan pada sistem yang akan dibangun pada pengembangan sistem informasi praktek kerja lapangan (e-PKL) DINKOMINFO Pemkab Blora mencakup hal berikut ini:

- a. Sistem, Manajemen akses data sistem informasi PKL mencakup input data, melihat data, edit data dan hapus data.
- b. Peserta PKL, Mengetahui serta dapat mengakses sistem informasi e-PKL yang dikembangkan dan menginput data pendaftaran PKL pada DINKOMINFO Pemkab Blora.
- c. Administrator, Mengelola data sistem informasi e-PKLDINKOMINFO Pemkab Blora dengan melakukan seleksi pendaftaran PKL, edit dan hapus data pengguna sistem yang dikembangkan.

2.) Flow of Document Sistem yang Berjalan

Prosedur pengelolaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di DINKOMINFO Pemerintah Kabupaten Blora saat ini masih sederhana dan manual. Peserta PKL mengajukan permohonan dengan menyerahkan proposal dan surat permohonan langsung ke kantor DINKOMINFO, kemudian menunggu surat balasan. Proses ini melibatkan peserta PKL, administrasi, dan Kepala Dinas DINKOMINFO. Dengan pengolahan data yang melibatkan seleksi pendaftar PKL, pembuatan surat balasan, dan pembuatan laporan PKL. Namun, kondisi saat ini menunjukkan bahwa pengamanan data masih rentan terhadap kerusakan dan kehilangan karena menggunakan kertas dan buku sebagai tempat pencatatan data peserta PKL. Kesulitan juga muncul ketika Kepala DINKOMINFO meminta laporan data peserta PKL periode sebelumnya, karena harus mencari data di tumpukan berkas di lemari.

Dalam konteks ini, diperlukan pembuatan suatu sistem informasi yang dapat meningkatkan efisiensi dan keamanan pengelolaan PKL DINKOMINFO Kabupaten Blora, mengingat kondisi saat ini yang masih mengandalkan proses manual. Adapun gambaran alur proses pengelolaan PKL di DINKOMINFO Pemerintah Kabupaten Blora dapat dilihat pada Gambar 4 berikut ini:



Gambar 4. Flow of Document Sistem yang Berjalan

3.) Peralatan Pengembangan Sistem

a. Hardware

- Laptop RAM 4GB Lenovo G40-70 Intel(R) Core(TM) i364-bit
- Smartphone Google Pixel3 Android 12

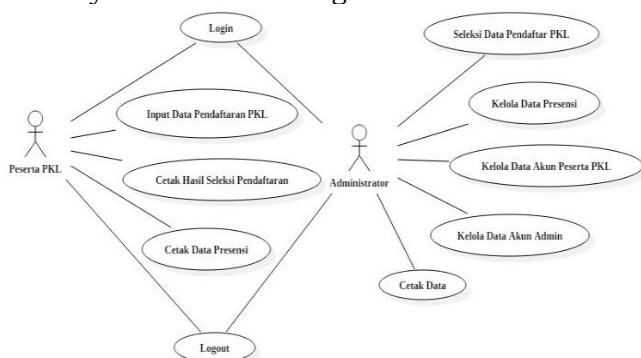
b. Software

- Xampp Server (3.3.0)
- Peramban (Firefox dan Google Chrome)
- Text Editor (Visual Studio Code)

B. Desain Perancangan Sistem

1.) Use Case Diagram

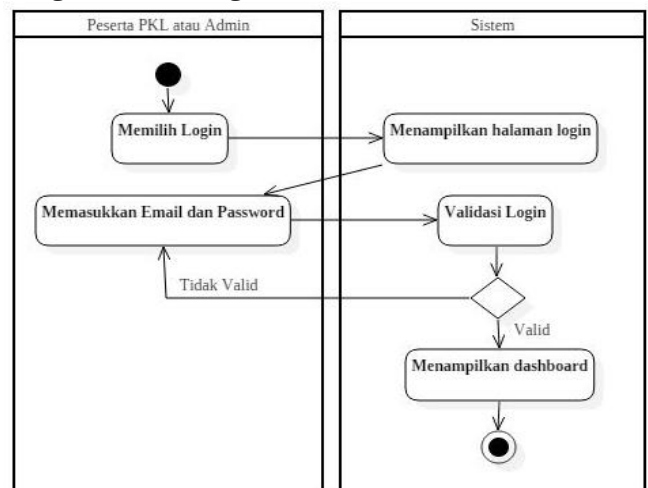
Use case diagram sistem informasi e-PKL dirancang dengan dua actor yaitu peserta PKL dan Administrator. Peserta PKL sebagai pengguna sistem setelah melakukan login akan dapat menginputkan data pendaftaran PKL, mengecek dan mencetak data hasil seleksi pendaftaran, serta mencetak data presensi. Kemudian administrator sebagai pengelola aplikasi bertugas mengoperasikan sistem, setelah melakukan login admin dapat menyeleksi dan mencetak data pendaftar PKL, mengelola dan mencetak data presensi, mengelola data akun peserta PKL dan mencetaknya, serta mengelola dan mencetak data akun admin. Berikut ini merupakan gambaran alur dari setiap tindakan pada sistem informasi e-PKL pada DINKOMINFO Pemkab Blora yang nantinya akan dikembangkan:



Gambar 5. Use Case Diagram

2.) Activity Diagram Login

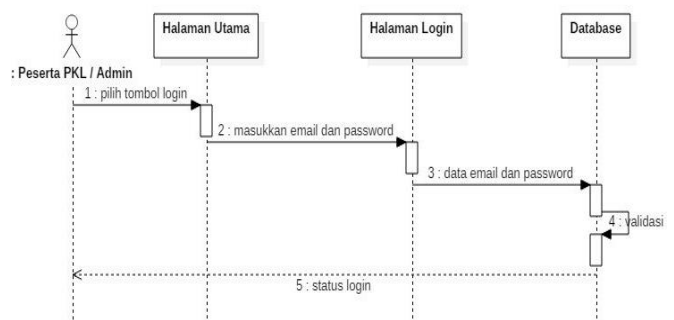
Activity diagram login dijelaskan pada Gambar 6. Peserta PKL maupun administrator dapat melakukan login untuk mengakses sistem informasi e-PKL DINKOMINFO pemkab Blora. Langkah awal activity diagramnya adalah dengan memilih tombol Login pada halaman utama sistem informasi e-PKL, dan sistem akan memunculkan tampilan halaman login, kemudian peserta PKL atau administrator dapat menginputkan email dan password akun masing-masing, selanjutnya yang terakhir memilih tombol Masuk. Peserta PKL bisa menginput data pendaftaran dengan alur sebagai berikut :



Gambar 6. Activity Diagram Login

3.) Sequence Diagram Login

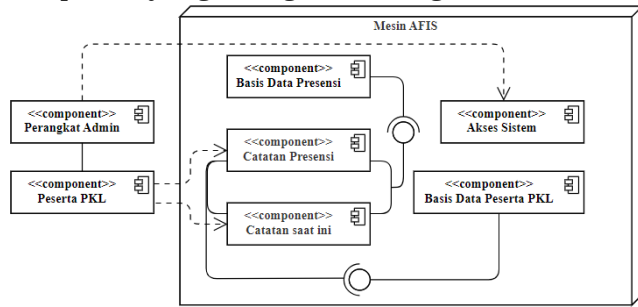
Sequence diagram login dijelaskan pada Gambar 7. Peserta PKL maupun administrator dapat melakukan login untuk mengakses sistem informasi e-PKL DINKOMINFO pemkab Blora. Langkah awal sequence diagramnya adalah dengan memilih tombol Login pada halaman utama sistem informasi e-PKL, dan sistem akan memunculkan tampilan halaman login, kemudian peserta PKL atau admin dapat menginputkan email dan password akun masing-masing, selanjutnya yang terakhir memilih tombol Masuk. Peserta PKL atau administrator bisa melakukan login dengan alur sebagai berikut :



Gambar 7. Sequence Diagram Login

4.) Deployment Diagram

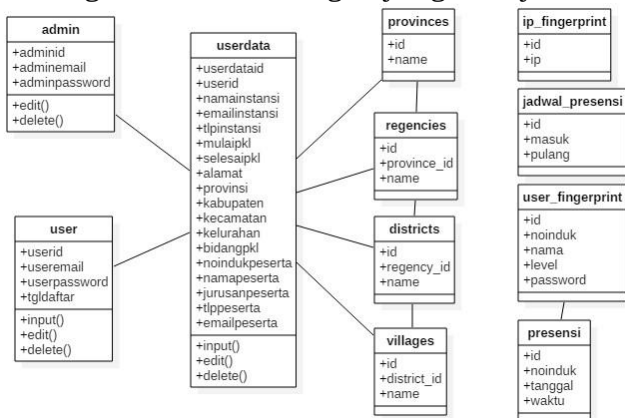
Pada gambar 8 digambarkan hubungan antara sistem dan mesin AFIS, dimana terdapat berbagai komponen yang saling terhubung.



Gambar 8. Deployment Diagram Mesin AFIS

5.) Class Diagram

Berikut ini merupakan gambaran keadaan (atribut atau *property*) dalam sistem informasi e-PKL DINKOMINFO Pemkab Blora sekaligus menggambarkan struktur dan objek beserta hubungan satu tabel dengan yang lainnya.



Gambar 9. Class Diagram

6.) Perancangan Database

Struktur tabel kerangka dari *database* sistem informasi e-PKL DINKOMINFO pemkab Blora yang akan dikembangkan, ditampilkan sebagai berikut:

a. Tabel User

- Memiliki 4 kolom
- Primary key "userid"
- Berfungsi untuk menyimpan data akun peserta PKL

Tabel 1. user

No	Nama Kolom	Tipe	Keterangan
1	userid	int(11)	Identitas user
2	useremail	varchar(50)	Email Peserta PKL
3	userpassword	varchar(50)	Password Peserta PKL
4	tgldaftar	Timestamp	Tanggal Daftar

b. Tabel Admin

- Memiliki 3 kolom
- Primary key "adminid"
- Berfungsi untuk menyimpan data akun administrator

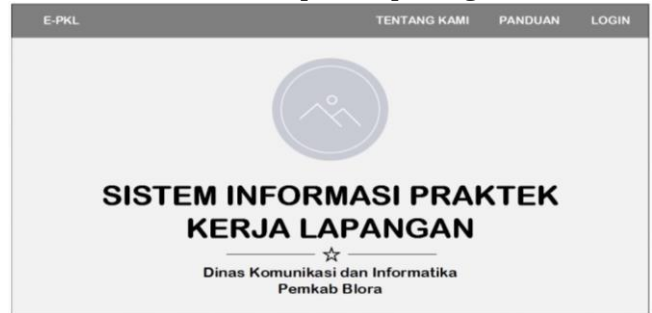
Tabel 2. admin

No	Nama Kolom	Tipe	Keterangan
1	adminid	int(11)	Identitas admin

2	adminemail	varchar(50)	Email Administrator
3	adminpassword	varchar(50)	Password Administrator

7.) Perancangan Desain Antarmuka

Desain *screen* halaman utama, merupakan tampilan awal untuk sistem informasi e-PKL yang memuat judul sistem, profil dinkominfo, panduan pendaftaran, dan tombol login. Desain *screen* halaman utama ditampilkan pada gambar 10.



Gambar 10. Desain Screen Halaman Utama

Desain *screen login*, merupakan tampilan *login* sistem informasi e-PKL yang memuat logo dinkominfo, kolom *input email* dan *password*, serta tombol Login dan tombol Daftar untuk membuat akun baru. Desain *screen login* ditampilkan pada gambar 11



Gambar 11. Desain Screen Halaman Login

4.) Hasil dan Pembahasan

4.1 Hasil Penelitian

A. Implementasi Database

Implementasi perancangan *database* dilakukan dengan menggunakan fitur pada Xampp yaitu phpMyAdmin dan *database* yang digunakan pada penelitian ini yaitu MySQL, dengan memberi nama e-pkl untuk *database* dari sistem informasi e-PKL DINKOMINFO Pemkab blora. Berikut gambar hasil basis datanya:

Tabel	Tindakan
☐ admin	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus
☐ districts	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus
☐ ip.fingerprint	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus
☐ presensi	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus
☐ provinces	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus
☐ regencies	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus
☐ user	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus
☐ user.finger	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus
☐ userdata	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus
☐ villages	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus
10 tabel	Jumlah

Gambar 12. Tabel Database Keseluruhan

B. Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka merupakan hasil program berdasarkan sistem yang telah dirancang. Untuk menjalankan hasil dari proses pengembangan sistem informasi e-PKL berikut langkah yang perlu dilakukan:

- Membuka Peramban (Google Chrome atau Mozilla Firefox)
- Kemudian pada alamat ketikkan url sistem, pada kasus ini saya memberi alamat url (localhost/e-pkl) atau dikases melalui internet dengan alamat (<https://e-pkl.dinkominfoblora.online>)

Kemudian jika setelah mengetikkan alamat dengan benar maka akan muncul tampilan dari halaman utama dari sistem yang berhasil dikembangkan, berikut tampilan halaman utama sistem informasi e-PKL Pemkab Blora. Tampilan halaman utama terdapat pada gambar 13:



Gambar 13. Screen Halaman Utama

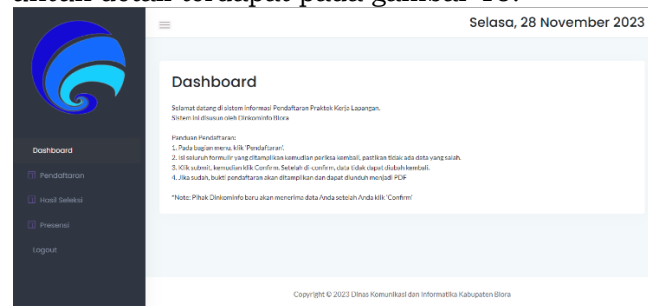
Selanjutnya jika tombol *Login* pada halaman utama diklik maka sistem akan menampilkan halaman login, berikut tampilan halaman login sistem informasi e-PKL Pemkab Blora. Tampilan halaman login terdapat pada gambar 14:



Gambar 14. Screen Halaman Login

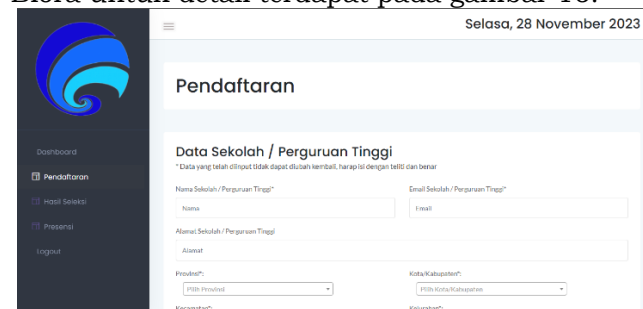
Setelah peserta PKL memasukan *email* dan *password* dengan benar maka secara otomatis akan muncul tampilan halaman dashboard

peserta PKL dari sistem informasi e-PKL DINKOMINFO pemkab Blora, berikut tampilan halaman dashboard peserta PKL dari sistem informasi e-PKL DINKOMINFO pemkab Blora untuk detail terdapat pada gambar 15:



Gambar 15. Screen Halaman Dashboard Peserta PKL

Ketika menu pendaftaran dipilih maka akan muncul tampilan halaman pendaftaran untuk menginputkan data peserta PKL pada sistem informasi e-PKL DINKOMINFO pemkab Blora, berikut tampilan halaman pendaftaran dari sistem informasi e-PKL DINKOMINFO pemkab Blora untuk detail terdapat pada gambar 16:



Gambar 16. Screen Halaman Pendaftaran

Ketika menu hasil seleksi dipilih maka akan muncul tampilan halaman hasil seleksi dari pendaftaran peserta PKL pada sistem informasi e-PKL DINKOMINFO pemkab Blora, berikut tampilan halaman hasil seleksi dari sistem informasi e-PKL DINKOMINFO pemkab Blora untuk detail terdapat pada gambar 17:



Gambar 17. Screen Halaman Hasil Seleksi

Selanjutnya ketika menu presensi dipilih maka akan muncul tampilan halaman data presensi peserta PKL dari sistem informasi e-PKL DINKOMINFO pemkab Blora, berikut tampilan halaman data presensi peserta PKL dari sistem informasi e-PKL DINKOMINFO pemkab Blora untuk detail terdapat pada gambar 18:

NO	ID USER	Nama	TGL	TIME
1	19230011	M. Ramdhan Syawaludin S.	2023-10-24	13:22:00
2	19230011	M. Ramdhan Syawaludin S.	2023-10-24	13:22:00

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous Next

Copyright © 2023 UIN Ar-Raniry Kabupaten Blora

Gambar 18. Screen Halaman Presensi Peserta PKL

4.2 Hasil Rekap Pengujian Sistem

Hasil rekap pengujian aplikasi dengan fokus pada karakteristik *functionality*, di mana setiap karakteristik diuji menggunakan instrumen berupa angket kuesioner. Pengujian *functionality* dilakukan dengan metode *blackbox testing*, dan penguji menilai berdasarkan instrumen yang terdiri dari 28 baris pertanyaan yang merinci subkarakteristik *suitability* dan *accuracy* pada *functionality*. Proses pengujian ini dilakukan oleh independent user sehingga penilaian yang diberikan akan lebih objektif. Tim penguji antara lain: Ahmad Sirojunnafis, Bapak Budi Ernanto selaku pegawai DINKOMINFO Pemkab Blora, dan Bapak Muksan Junaidi, S.T., M.Kom., M.Si. selaku pembimbing. Setiap fungsi yang berjalan dengan baik akan diberi checklist sesuai nilai yang telah ditentukan.

A. Hasil Analisis Pengujian

Para penguji menyatakan bahwa setiap pertanyaan yang diajukan dalam pengujian mendapatkan hasil yang sesuai dengan fungsinya. Hasil analisis dari pengujian *functionality* menggunakan metode analisis deskriptif menghasilkan nilai untuk setiap *test case* yaitu :

$$\text{presentase kelayakan} = \frac{336}{420} \times 100\% = 80\%$$

Dalam konversi nilai ke dalam tabel, nilai tersebut diinterpretasikan sebagai **"Baik"** untuk karakteristik *functionality*, yang melibatkan subkarakteristik *suitability* dan *accuracy*.

5.) Simpulan

Sistem informasi e-PKL adalah aplikasi berbasis web yang mendukung pengelolaan PKL. Implementasinya menghasilkan laporan-laporan pengelolaan PKL, termasuk laporan data peserta PKL dan laporan data presensi peserta PKL. Sistem ini mendukung penggunaan *multiuser*, dengan hak akses real-time dan online yang dibagi menjadi dua level, yaitu admin dan peserta PKL. Hasil pengujian *functionality* menyatakan bahwa implementasi sistem informasi e-PKL layak dari segi *functionality*, dengan nilai 80% pada *blackbox testing*. Saran untuk penelitian

selanjutnya, memperbarui cakupan sistem informasi praktek kerja lapangan dengan tambahan fitur seperti proses monitoring kegiatan harian peserta PKL dan hasil penilaian kegiatan PKL.

DAFTAR PUSTAKA

Artikel jurnal:

- Fadilah. (2020). Evaluasi Penerapan Sistem Presensi Sidik Jari (*Fingerprint*) Guru di SD Negeri 10 Manurunge Provinsi Sulawesi Selatan dengan Menggunakan Metode *ITIL V3*. *Universitas Pasundan Institutional Repositories & Scientific Journals*, 57-69.
- Marlindawati, D. K. (2022). Sistem Informasi Pendaftaran Magang pada PT. Semen Baturaja (Persero) Tbk Berbasis Web. *Jurnal Informanika*, 44-51.
- Samsudin, N. &. (2022). Sistem Informasi Pendaftaran Magang Dinas Pemuda dan Olahraga Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Bisnis*. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Bisnis*, 324-332.
- Viona Febriana, I. S. (2022). Pembangunan Sistem Informasi Praktik Kerja Lapangan Berbasis Web. Studi Kasus: BPS Kota Malang. *Seminar Nasional Official Statistics*, 655-668.

Buku:

- Badunk, I. (2013). *Membuat Form Daftar Hadir Kegiatan*. Yogyakarta: KantorKita..
- M. S. Nurzaman, N. S. (2021). *Panduan Pelaksanaan Magang/Praktik Kerja Di Sektor Ekonomi dan Keuangan Syariah Dalam Mendukung Merdeka Belajar: Kampus Merdeka*. Optimalisasi Potensi Diri Mahasiswa Menuju SDM Unggul Ekonomi Syariah. Komite Nasional Ekonomi dan Keuangan Syariah (KNEKS).
- Shalahuddin dan Rossa, A. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Jakarta: Elex Media Komputindo.

Internet:

- Dinkominfo Blora. (2022, October 13). *Profile Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintah Kabupaten Blora*. Retrieved from: <https://dinkominfo.blorakab.go.id>
- Liputan6. (2022, November 3). *Tujuan PKL, Dasar Pelaksanaan dan Manfaatnya*. Retrieved from Liputan6: <https://hot.liputan6.com/read/4525770/tujuan-pkl-dasar-pelaksanaan-dan-manfaatnya>
- Permenaker No. 6 Tahun 2020. (n.d.). *tentang Penyelenggaraan Pemagangan di Dalam Negeri [JDIH BPK RI]*. Retrieved Juli 15, 2023, from Peraturan BPK: <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/145067/permenaker-no-6-tahun-2020>