

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENILAIAN PROGRAM  
PELATIHAN MANDIRI PEGAWAI BPKP PROVINSI LAMPUNG**

**(Tugas Akhir)**

**Oleh**

**MUHAMMAD RIDHO RESTU ALAM SOBRI**

**2007051047**



**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2023**

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENILAIAN PROGRAM  
PELATIHAN MANDIRI PEGAWAI BPKP PROVINSI LAMPUNG**

**Oleh**

**MUHAMMAD RIDHO RESTU ALAM SOBRI**

**( Tugas Akhir )**

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
**AHLI MADYA (A.MD)**

**Pada**  
**Program Studi D3 Manajemen Informatika**  
**Jurusan Ilmu Komputer**



**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG**

**2023**

Judul Tugas Akhir : PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI  
PENILAIAN PROGRAM PELATIHAN  
MANDIRI PEGAWAI BPKP PROVINSI  
LAMPUNG

Nama Mahasiswa : Muhammad Ridho Restu Alam Sobri  
Nomor Pokok Mahasiswa : 2007051047  
Program Studi : Manajemen Informatika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



**MENYETUJUI**

1. Komisi Pembimbing

Pembimbing Utama

Bambang Hermanto, S.Si., M.Cs.  
NIP 19790912 200812 1001

Pembimbing Kedua

Muhaqiqin, S.Kom., M.Si.  
NIP 19930525 202203 1009

2. Mengetahui

Ketua Jurusan Ilmu Komputer

Didik Kurniawan, S.Si., M.T.  
NIP 19800419 200501 1 004

Ketua Program Studi

DIII Manajemen Informatika

Ossy Dwi Endah Wulansari, S.Si., M.T.  
NIP 19740713 20031 22002

**MENGESAHKAN**

1. Tim Penguji

Pembimbing Utama : **Bambang Hermanto, S.Si., M.Kom** .....

Pembimbing Kedua : **Muhaqiqin, S.Kom., M.Si.**

Penguji/Pembahas : **Aristoteles, S.Si., M.Si.** .....

2. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



**Dr. Eng. Heri Satria, S.Si., M.Si.**

NIP 19711001 200501 1 002

Tanggal Lulus Ujian Tugas Akhir: **24 Juli 2023**

**PERNYATAAN MENGENAI TUGAS AKHIR  
DAN SUMBER INFORMASI**

Dengan ini penulis menyatakan bahwa sesungguhnya Tugas Akhir yang berjudul **Pengembangan Sistem Informasi Penilaian Program Pelatihan Mandiri BPKP Pegawai Provinsi Lampung** ini adalah benar karya penulis sendiri dengan arahan komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada Perguruan Tinggi manapun. Sumber Informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang telah diterbitkan oleh penulis lain telah disebutkan dalam "Daftar Pustaka" di bagian akhir Tugas Akhir ini.

Bandar Lampung, 04 Agustus 2023

Yang Menyatakan



**Muhammad Ridho Restu Alam Sobri**

NPM. 2007051047

**Hak Cipta Milik UNILA, Tahun 2023**

**Hak Cipta dilindungi Undang-Undang**

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan yang wajar UNILA.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya ilmiah dalam bentuk apapun tanpa izin UNILA.

## RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Muhammad Ridho Restu Alam Sobri dilahirkan di Natar pada tanggal 18 Maret 2002. Penulis adalah anak kedua dari tiga bersaudara, dari Bapak Iman Sobri, S.H. dan Ibu Liza Afriyanti S,E.

Pendidikan formal yang ditempuh penulis yaitu Sekolah Dasar (SD) Negeri 7 Merak Batin, Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Natar, dan Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Natar.

Tahun 2020, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Ilmu Komputer, Program Studi D3 Manajemen Informatika FMIPA Unila melalui jalur Penerimaan Mahasiswa Program Diploma (PMPD). Selama menjadi mahasiswa penulis pernah menjadi asisten praktikum Multimedia dan Penyunting Vidio serta aktif di Organisasi Himpunan Mahasiswa Ilmu Komputer.

## **MOTO**

**“Jika Tidak Bisa Menjadi Yang Terbaik, Jangan Lah Menjadi Yang Terburuk.”**

**“Ilmu tanpa adab ibarat api tanpa kayu bakar. Adab tanpa ilmu laksana roh tanpa jasad.”**

**(Al-Khathib Al-Baghdadiy)**

**“Saat Kau Tumbuh Dewasa Jangan Menjadi Hebat, Tapi Jadilah Yang Bermanfaat.”**

## **PERSEMBAHAN**

Yang Utama Dari Segalanya Puji syukur kepada Allah SWT. Taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikan kekuatan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Shalawat dan salam selalu terlimpahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW.

Segala perjuangan Saya hingga titik ini Saya persembahkan karya yang sederhana ini kepada kedua orang tua ku. Terima kasih tak terhingga untuk kalian, dan selamanya Aku bersyukur dengan atas kalian sebagai orang tua Ku, kepada seluruh keluarga besarku tercinta, dan untuk semua pihak yang sudah mendoakan, mensupport dan berarti bagi hidupku.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul "Pengembangan Sistem Informasi Penilaian Program Pelatihan Mandiri Pegawai BPKP Provinsi Lampung". Shalawat serta salam semoga tercurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad Shallallahu Alaihi Wassalam sebagai suri tauladan bagi umat muslim.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada setiap pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan serta doa kepada penulis dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini. Terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya;
2. Papa, Mama, Abang, Adik dan keluargaku yang telah mendoakan dan memberikan dukungan baik dalam segi materil dan non-materil;
3. Bapak Bambang Hermanto, S.Si., M.Cs. selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan arahan, bimbingan dan doa dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini;
4. Bapak Muhaqiqin, S.Kom., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Kedua yang telah memberikan arahan, bimbingan dan doa dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini;
5. Bapak Aristoteles, S.Si., M.Si. selaku Dosen Penguji Tugas Akhir yang sudah memberikan masukan dan sarannya;
6. Bapak Didik Kurniawan, S.Si., M.T. selaku Ketua Jurusan Ilmu Komputer Universitas Lampung;

7. Ibu Anie Rose Irawati, S.T., M.Cs. selaku Ketua Prodi D3 Manajemen Informatika;
8. Dosen-dosen Jurusan Ilmu Komputer Universitas Lampung yang telah memberikan ilmu-ilmunya kepada penulis;
9. BPKP Provinsi Lampung yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan Pengembangan Sistem Informasi Penilaian Program Pelatihan Mandiri;
10. Pemilik NIM. 2015301030 yang telah mendengarkan keluh kesah, memberikan semangat dan menemani penulis dalam menyusun Laporan Tugas Akhir;
11. Teman seperjuangan D3 Manajemen Informatika 2020;
12. Semua pihak yang turut membantu dan mendoakan dalam penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Dalam proses penulisan dan penyusunan laporan ini tentunya masih banyak kekurangan dikarenakan masih kurangnya pengalaman dan pengetahuan penulis. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat dibutuhkan sebagai bahan perbaikan dalam penulisan laporan yang akan datang.

Bandar Lampung, 04 Agustus 2023  
Penulis

Muhammad Ridho Restu Alam Sobri  
2007051030

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>vi</b>
<b>1. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan.....	2
1.5. Manfaat bagi BPKP Provinsi Lampung .....	2
<b>2. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>3</b>
<b>2.1 Gambaran Umum Profil Perusahaan.....</b>	<b>3</b>
2.1.1 Profil Perusahaan .....	3
2.1.2 Visi .....	4
2.1.3 Misi .....	4
2.1.4 Bagan Struktur Organisasi .....	4
<b>2.2 Uraian Landasan Teori.....</b>	<b>5</b>
2.2.1 Pengembangan Sistem .....	5
2.2.2 Sistem Informasi .....	5
2.2.3 Program Pelatihan Mandiri (PPM).....	6
2.2.4 Website.....	6
2.2.5 Bahasa Pemrograman.....	6
2.2.6 Basis Data.....	7
2.2.7 MySQL.....	7
2.2.8 Unified Modeling Language .....	7

2.2.9	Entity Relation Diagram .....	10
2.2.10	Pengujian <i>Black-box</i> .....	11
2.2.11	Metode <i>waterfall</i> .....	12
<b>3.</b>	<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN.....</b>	<b>13</b>
<b>3.1</b>	<b>Analisis Proses Yang Berjalan .....</b>	<b>13</b>
<b>3.2</b>	<b>Analisa Kebutuhan Sistem Baru.....</b>	<b>13</b>
3.2.1	Kebutuhan Hardware .....	14
3.2.2	Kebutuhan Software.....	14
3.2.3	Kebutuhan Fungsional .....	15
<b>3.3</b>	<b>Desain Sistem .....</b>	<b>16</b>
3.3.1	<i>Activity Diagram</i> .....	16
3.3.2	Desain Data .....	25
3.3.3	Desain <i>Interface</i> .....	28
<b>4.</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>42</b>
<b>4.1</b>	Hasil.....	<b>42</b>
<b>4.2</b>	Pengujian aplikasi.....	<b>56</b>
<b>5.</b>	<b>SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>58</b>
<b>5.1</b>	Simpulan.....	<b>58</b>
<b>5.2</b>	Saran.....	<b>58</b>
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>59</b>
	<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>61</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Struktur Organisasi BPKP Provinsi Lampung .....	5
Gambar 2. Metode waterfall. ....	12
Gambar 3. use case diagram.....	15
Gambar 4. Activity diagram login - admin. ....	16
Gambar 5. Kelola data pegawai - admin.....	17
Gambar 6. Activity tambah data PPM - admin.....	18
Gambar 7. Activity ubah data PPM - admin .....	19
Gambar 8. Activity detail - admin.....	19
Gambar 9. Activity hapus - admin .....	20
Gambar 10. Activity unduh data PPM - admin.....	21
Gambar 11. Activity login - pegawai.....	22
Gambar 12. Activity Presensi - Pegawai.....	23
Gambar 13. Activity Cetak Laporan - Pegawai .....	24
Gambar 14. Entity relation diagram BPKP .....	25
Gambar 15. Interface login - admin .....	28
Gambar 16. Interface dashboard - admin.....	29
Gambar 17. Interface tambah data PPM - admin.....	30
Gambar 18. Interface ubah data PPM - admin.....	31
Gambar 19. Interface detail data PPM - admin.....	32
Gambar 20. Interface hapus data PPM - admin .....	33
Gambar 21. Interface ubah data pegawai - admin.....	34
Gambar 22. Interface hapus data pegawai -Admin.....	35
Gambar 23. Interface detail data pegawai - Admin .....	36
Gambar 24. Interface tambah data pegawai -Admin .....	37
Gambar 25. Interface login - pegawai.....	38
Gambar 26. Interface dashboard pegawai.....	39
Gambar 27. Interface presensi - pegawai.....	40
Gambar 28. Cetak laporan PPM - pegawai.....	41
Gambar 29. Tampilan halaman login - Admin .....	42
Gambar 30. Tampilan dashboard - admin.....	43
Gambar 31. Tampilan tambah data PPM - admin.....	44
Gambar 32. Tampilan ubah data PPM - admin.....	45
Gambar 33. Tampilan Detail PPM - Admin .....	46
Gambar 34. Tampilan hapus data PPM - admin .....	47
Gambar 35. Ubah data pegawai - admin.....	48

Gambar 36. Hapus data pegawai - admin .....	49
Gambar 37. Detail data pegawai - admin.....	50
Gambar 38. Tampilan tambah data pegawai - admin .....	51
Gambar 39. Tampilan login - pegawai.....	52
Gambar 40. Tampilan dashboard pegawai - pegawai .....	53
Gambar 41. Tampilan presensi - pegawai.....	54
Gambar 42. Tampilan cetak laporan - pegawai .....	55

**DAFTAR TABEL**

	Halaman
Tabel 1. Simbol use case diagram.....	8
Tabel 2. Simbol Activity diagram.....	9
Tabel 3. Entity relation diagram.....	10
Tabel 4. Database admin .....	26
Tabel 5. Database pegawai.....	26
Tabel 6. Database Program Pelatihan Mandiri (PPM).....	27
Tabel 7. Database Presensi.....	27
Tabel 8. Pengujian administrator .....	62
Tabel 9. Pengujian pegawai .....	66

## **1. PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan (BPKP) Provinsi Lampung merupakan lembaga pemerintahan yang berada di bawah naungan presiden. Tugas utama BPKP Provinsi Lampung adalah melakukan audit, review, pemantauan, dan evaluasi terhadap kegiatan pengawasan terkait perencanaan pelaksanaan serta pertanggungjawaban akuntabilitas keuangan dan pembangunan negara atau daerah.

Dalam rangka meningkatkan pengetahuan dan pemahaman pegawai terkait dengan tugas dan fungsi bidangnya BPKP Provinsi Lampung telah mengimplementasikan Program Pelatihan Mandiri. Program ini bertujuan untuk memperdalam pemahaman tentang masalah-masalah yang terkait dengan pekerjaan serta menyamakan persepsi di antara pegawai. Sistem Program Pelatihan Mandiri yang saat ini masih dilakukan secara manual di BPKP Provinsi Lampung menghadirkan beberapa kendala. Salah satu kendala utama adalah kesulitan pegawai dalam melihat dan mengakses nilai angka kredit mereka. Selain itu, pegawai juga mengalami kesulitan dalam perhitungan nilai dan penginputan data yang akan digunakan untuk proses kenaikan pangkat di masa depan.

Mengingat kendala-kendala tersebut, perlu dikembangkan sebuah Sistem Penilaian Program Pelatihan Mandiri Pegawai BPKP Provinsi Lampung yang lebih efisien. Sistem yang dikembangkan diharapkan dapat membantu pegawai dalam menghitung dan menginput nilai pelatihan dengan mudah, serta memberikan informasi yang jelas dan akurat mengenai nilai yang mereka capai dalam satu semester.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang ada, maka rumusan masalah adalah bagaimana mengembangkan Sistem Penilaian Program Pelatihan Mandiri Pegawai BPKP Provinsi Lampung yang efisien dan akurat, sehingga dapat membantu pegawai dalam menghitung dan menginput nilai pelatihan dengan mudah, serta memberikan informasi yang jelas mengenai nilai yang mereka capai dalam satu semester.

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar penelitian lebih terfokus, berikut ini beberapa batasan masalah dalam penelitian ini:

- a. Membuat Sistem Penilaian Program Pelatihan Mandiri bagi pegawai BPKP Lampung yang berisikan penghitungan, penginputan dan pemantauan nilai.
- b. Sistem Informasi Penilaian Program Pelatihan Mandiri yang berbasis web dapat menyimpan, mencetak dan menampilkan informasi nilai.

## **1.4 Tujuan**

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah membuat Sistem Informasi Penilaian Program Pelatihan Mandiri sehingga menciptakan penilaian kinerja secara objektif yang dapat meningkatkan mutu dan kualitas pegawai.

## **1.5 Manfaat bagi BPKP Provinsi Lampung**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah memberikan kemudahan dalam proses akumulasi, mencetak dan menyimpan nilai program pelatihan mandiri BPKP Provinsi Lampung.

## **2. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Gambaran Umum Profil Perusahaan**

#### **2.1.1 Profil Perusahaan**

Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan Provinsi Lampung merupakan aparat pengawas intern pemerintah yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Presiden. BPKP mempunyai tugas utama menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang pengawasan keuangan negara/daerah dan pembangunan nasional. Dengan diterbitkan Keputusan Presiden Nomor 31 Tahun 1983 tanggal 30 Mei 1983. DJKN ditransformasikan menjadi BPKP, sebuah lembaga pemerintah non departemen (LPND) yang berada di bawah dan bertanggung jawab langsung kepada Presiden. Salah satu pertimbangan dikeluarkannya Keputusan Presiden Nomor 31 Tahun 1983 tentang BPKP adalah diperlukannya badan atau lembaga pengawasan yang dapat melaksanakan fungsinya secara leluasa tanpa mengalami kemungkinan hambatan dari unit organisasi pemerintah yang menjadi objek pemeriksaannya. Keputusan Presiden Nomor 31 Tahun 1983 tersebut menunjukkan bahwa Pemerintah telah meletakkan struktur organisasi BPKP sesuai dengan proporsinya dalam konstelasi lembaga-lembaga Pemerintah yang ada. BPKP dengan kedudukannya yang terlepas dari semua departemen atau lembaga dapat melaksanakan fungsinya secara lebih baik dan objektif.

### **2.1.2 Visi**

Menjadi auditor internal pemerintah berkelas dunia dan *trusted advisor* pemerintah untuk meningkatkan *good governance* sektor publik dalam rangka mewujudkan visi misi Presiden dan Wakil Presiden Indonesia maju yang berdaulat, mandiri, dan berkepribadian berlandaskan gotong-royong.

### **2.1.3 Misi**

- a. Melaksanakan pengawasan *intern* terhadap akuntabilitas pengelolaan keuangan dan pembangunan nasional.
- b. Membangun sumber daya pengawasan yang berkualitas.

### **2.1.4 Bagan Struktur Organisasi**

Berdasarkan Peraturan Kepala Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan Nomor 1 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Perwakilan BPKP, Struktur Organisasi Perwakilan BPKP Provinsi Lampung adalah sebagai berikut:

Kepala Perwakilan, Kepala Bagian Umum, Koordinator Pengawasan Bidang Pengawasan Instansi Pemerintah Pusat, Koordinator Pengawasan Bidang Pengawasan Akuntabilitas Pemerintah Daerah, Koordinator Pengawasan Bidang Akuntan Negara, Koordinator Pengawasan Bidang Investigasi, Koordinator Pengawasan Bidang Program, Pelaporan, dan Pembinaan APIP (P3A). Struktur organisasi BPKP Provinsi Lampung dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Struktur Organisasi BPKP Provinsi Lampung

## 2.2 Uraian Landasan Teori

### 2.2.1 Pengembangan Sistem

Menurut (Maulidin, 2000) pengembangan sistem informasi (*information system*) yaitu memperbaiki sistem sebelumnya atau mengganti sistem yang sudah ada dengan suatu sistem yang baru. Hal itu dilakukan karena sistem sebelumnya memiliki masalah, tidak efisiennya operasi, dan lain sebagainya.

### 2.2.2 Sistem Informasi

Menurut (Faizal dan Putri, 2017) informasi adalah serangkaian prosedur formal dimana data dikumpulkan, diproses menjadi informasi, dan didistribusikan ke pengguna.

### 1. Pengertian Sistem

Menurut (Sutarman, 2012) sistem adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan dan berinteraksi dalam satu kesatuan untuk menjalankan suatu proses pencapaian tujuan utama.

### 2. Pengertian Informasi

Menurut (Yakub, 2012) informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

## **2.2.3 Program Pelatihan Mandiri (PPM)**

Pelatihan mandiri adalah program yang dilaksanakan pada Aparat Pengawasan Intern Pemerintah (APIP) yang nantinya setiap unit APIP akan dapat mengetahui level kapabilitas yang dimiliki dan juga informasi mengenai area-area yang masih memerlukan pengembangan sebagai dasar penyusunan rencana tindak dalam mencapai level kapabilitas yang lebih tinggi untuk menuju APIP yang efektif (Huda, 2016).

## **2.2.4 Website**

*Website* adalah kumpulan semua halaman yang memiliki fungsi untuk menampilkan sejumlah informasi dalam bentuk tulisan, gambar dan suara dari sebuah domain yang terbentuk dalam suatu rangkaian yang saling terkait (Kinaswara, 2019).

## **2.2.5 Bahasa Pemrograman**

Menurut (Dipraja, 2014) bahasa pemrograman merupakan suatu sintak untuk mendefinisikan program komputer, bahasa ini memungkinkan seorang *programmer* dapat membuat suatu program aplikasi.

### 2.2.6 Basis Data

Menurut (Shalahuddin, 2018) basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi tersedia saat dibutuhkan. Pada intinya basis data adalah media untuk penyimpanan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat.

### 2.2.7 MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (Database Management System) atau DBMS yang multithread, multi-user, dengan sekitar enam juta instalasi di seluruh dunia. MySQL adalah RDBMS yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL, dimana setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial (Standsyah & Restu , 2017).

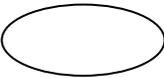
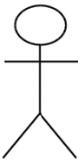
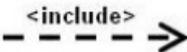
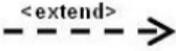
### 2.2.8 Unified Modeling Language

Unified Modeling Language (UML) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. (Erviana dan Handoyo, 2017).

#### 1. *Use Case Diagram*

Mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat, simbol pada *use case diagram* bisa dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Simbol *use case diagram*

Nomor	Gambar	Nama	Keterangan
1.		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.
2.		<i>Actor</i>	Menggambarkan peran yang menggunakan atau berinteraksi dengan sistem
3.	.	<i>Association</i>	Penghubung antara objek satu dengan objek lainnya.
4.		<i>Include</i>	Untuk mengkategorikan <i>use case</i> sumber dengan cara eksplisit.
5.		<i>Extend</i>	mengkategorikan atau menspesifikasikan apabila use case target melakukan perluasan perilaku dari sumber ke

suatu titik yang telah diberikan.

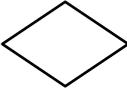
---

## 2. Activity Diagram

Menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak, simbol pada *activity diagram* bisa dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Simbol *Activity diagram*

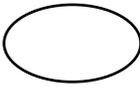
Nomor	Gambar	Nama	Keterangan
1.		<i>Start Point</i>	Menggambarkan awal dari aktivitas.
2.		<i>End Point</i>	Menggambarkan akhir dari aktivitas.
3.		<i>Swimlane</i>	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

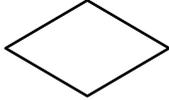
4.		<i>Activity</i>	Aktivitas yang dilakukan sistem.
5.		Penggabungan	Penggabungan antara dua atau lebih dari suatu aktivitas.
6.		Decision atau percabangan	Percabangan di mana ada pilihan

### 2.2.9 Entity Relation Diagram

Entity Relation Diagram (ERD) merupakan komponen- komponen himpunan entitas dan himpunan hubungan yang masing – masing dilengkapi dengan atribut. Komponen diagram pada *Entity Relationship Diagram* dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. *Entity relation diagram*

Nomor	Gambar	Nama	Keterangan
1.		<i>Atribut</i>	Anggota dari entitas atau hubungan yang merupakan penjelasan detail tentang entitas.

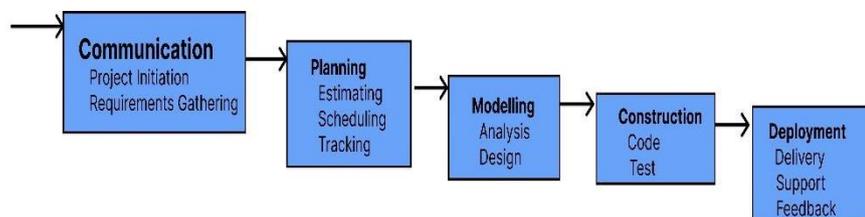
2.		<i>Entity</i>	<i>Data store</i> atau disebut sebagai objek.
3.		<i>Relationship</i>	Menghubungkan antara 2 entitas.

### 2.2.10 Pengujian *Black-box*

*Black-box testing* adalah pengujian yang dilakukan untuk mengamati hasil input dan output dari perangkat lunak tanpa mengetahui struktur kode dari perangkat lunak. Pengujian ini dilakukan di akhir pembuatan perangkat lunak untuk mengetahui apakah perangkat lunak dapat berfungsi dengan baik (Setiawan, 2021).

### 2.2.11 Metode *waterfall*

Metode waterfall sering disebut juga metode sequential model dengan pengembangan perangkat lunak yang dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pelanggan dan berkembang melalui perencanaan, permodelan, konstruksi, dan deployment (Pressman & Maxim, 2015). Ilustrasi alur metode waterfall dapat dilihat melalui Gambar 2.



Gambar 2. Metode waterfall.

### **3. ANALISIS DAN PERANCANGAN**

#### **3.1 Analisis Proses Yang Berjalan**

Tahap pertama pada metode *waterfall* adalah *communication* yaitu bertemu dan melakukan komunikasi dengan pihak BPKP Provinsi Lampung mengenai kondisi proses bisnis yang sedang berjalan. BPKP Provinsi Lampung dalam menjalankan proses pelatihan mandiri saat ini masih menggunakan pencatatan pada buku atau juga Microsoft Excel yang terkadang membuat admin dan pegawai terkendala dalam prosesnya. Saat pegawai ingin mengetahui nilai yang dimiliki maka harus melakukan pencarian nama dan nomor dari pelatihan yang diikuti. Setelah ditemukan juga dilakukan pencarian judul dan peran sehingga pegawai mengakumulasikan secara mandiri nilai pelatihan mandiri yang diikuti selama satu semester.

Admin juga harus menginputkan nama dan judul pelatihan secara bertahap yang memakan banyak waktu. Berdasarkan kondisi tersebut untuk dapat menunjang pekerjaan yang lebih baik maka diperlukan sebuah Sistem Informasi Program Penilaian Pelatihan Mandiri sehingga proses penilaian angka kredit dari pelatihan yang dilakukan oleh pegawai dapat efektif dan efisien.

#### **3.2 Analisa Kebutuhan Sistem Baru**

Analisis kebutuhan sistem baru ini menggunakan tahap kedua pada metode *waterfall* yaitu *planning*. Sistem informasi yang diinginkan oleh BPKP Provinsi Lampung ini juga memiliki fitur yang dapat menyimpan informasi mengenai nama pegawai, nomor pelatihan, judul pelatihan, peran

pegawai dalam pelatihan, dan nilai yang diperoleh dari setiap pelatihan. Basis data ini akan memudahkan akses dan pencarian informasi pegawai secara cepat dan akurat, selain itu juga sistem harus mampu melakukan perhitungan otomatis terhadap nilai angka kredit yang diperoleh dari setiap pelatihan yang diikuti oleh pegawai. Hal ini akan menghindari kesalahan perhitungan manual dan mempercepat proses penilaian.

Metode *planning* dibuat dengan menentukan kebutuhan – kebutuhan dalam proses pengembangannya yang terdiri dari kebutuhan hardware, kebutuhan software, dan kebutuhan fungsional. Kebutuhan hardware merupakan perangkat keras pendukung pengembangan sistem baru. Kebutuhan software merupakan aplikasi yang digunakan dalam pengembangan sistem baru. Kebutuhan fungsional berisikan fitur fitur yang dibutuhkan oleh sistem baru.

### **3.2.1 Kebutuhan Hardware**

Perangkat keras yang digunakan dalam proses pembuatan sistem ini adalah komputer dengan spesifikasi sebagai berikut:

3. *Processor: Intel(R) Core (TM) i5-6300U CPU 2.40GHz.*
4. *Installed RAM: 8,00 GB.*
5. *System Type: x64 based PC.*

### **3.2.2 Kebutuhan Software**

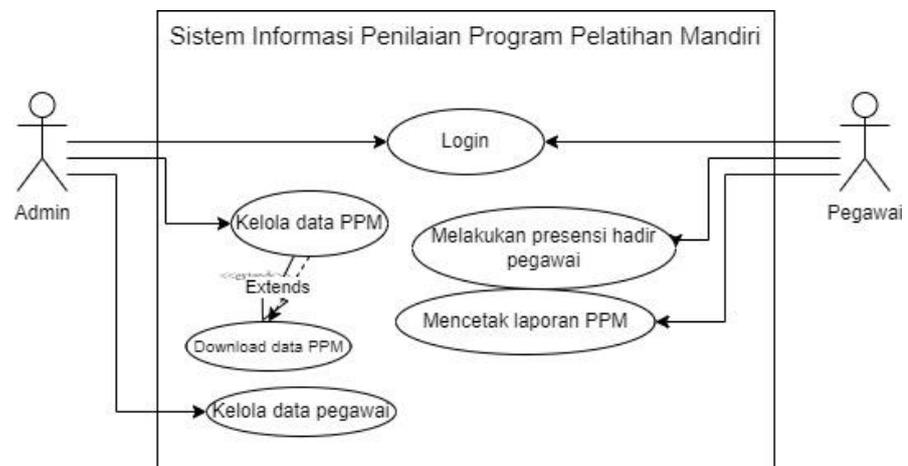
Perangkat lunak yang digunakan dalam proses pembuatan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. *Sistem operasi: Microsoft Windows 10 Professional 64 bit.*
2. *Aplikasi: XAMPP versi 3.2.4, Web Browser, Draw.io, Visual Studio Code dan Figma.*

### 3.2.3 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan Fungsional merupakan sistem yang berhubungan dengan proses atau layanan apa saja yang dapat dilakukan oleh sistem, Dalam Kebutuhan fungsional sistem diatas telah disajikan pada *use case diagram* seperti Gambar 3. Sebagai mengetahui alur yang akan dilakukan oleh admin dan pegawai bagaimana respon pada sistem ketika dilakukan *input* dan *output* tertentu. Kebutuhan fungsional dari sistem ini yaitu:

1. Pegawai dapat mengisikan NIP untuk login pada sistem.
2. Pegawai dapat mencetak laporan kegiatan pada sistem.
3. Pegawai dapat melakukan presensi kehadiran
4. Admin dapat mengelola data PPM program pelatihan mandiri.
5. Admin dapat mengelola data pegawai.
6. Admin dapat mengunduh data pelatihan PPM.



Gambar 3. use case diagram.

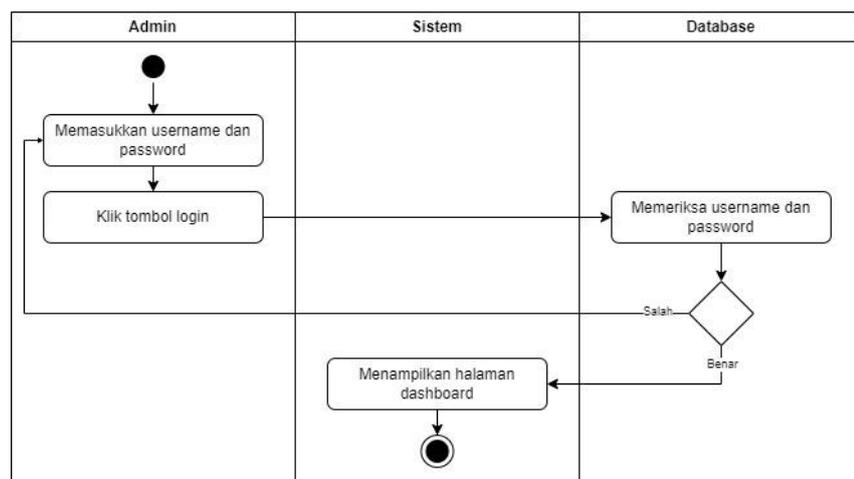
### 3.3 Desain Sistem

Tahapan selanjutnya masuk kedalam tahap *modeling* pada metode waterfall. BPKP Provinsi Lampung pada saat melakukan penelitian menginginkan tampilan dari sistem informasi ini mudah dipahami serta digunakan oleh pegawai yang ada disana. Tahapan *modeling* terdiri dari desain proses dalam bentuk *activity diagram*, desain data berupa ERD, serta desain *interface*.

#### 3.3.1 Activity Diagram

##### a. Activity Diagram Login – Admin

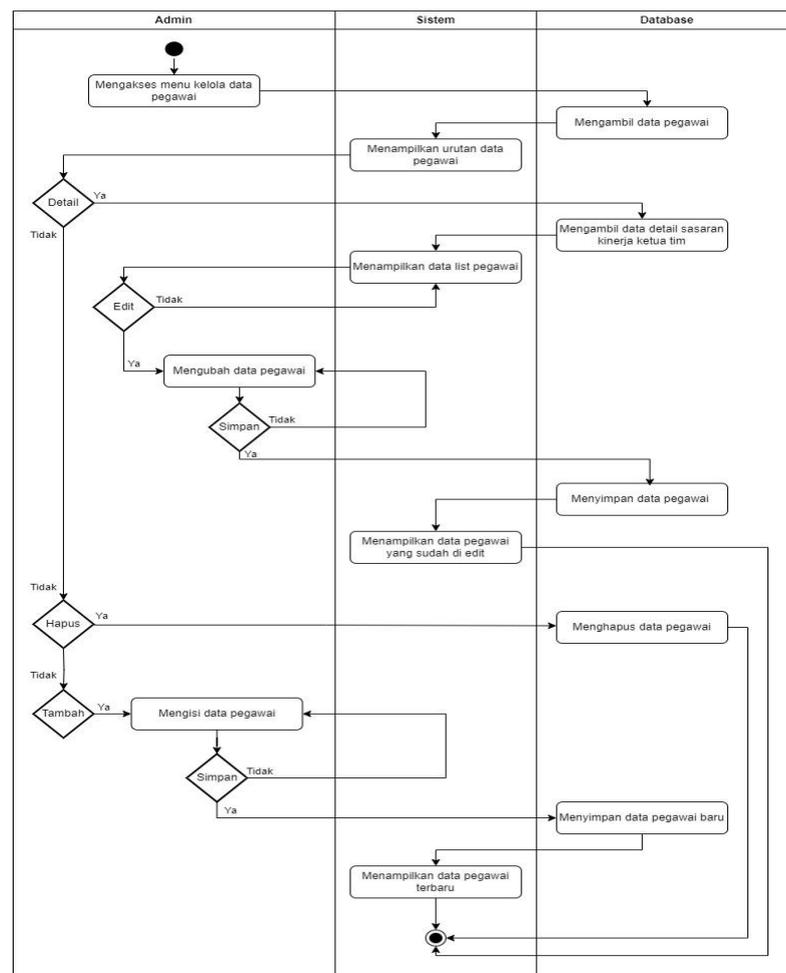
Pada gambar 5 merupakan *activity diagram* login. Admin mengisi username dan password pada formulir login. Fungsi dari *activity* ini memberikan alur admin Ketika login, Sistem memvalidasi data yang dimasukkan oleh admin, Jika data yang divalidasi benar, sistem mengarahkan pengguna ke halaman beranda sistem. Jika data yang divalidasi salah, sistem menampilkan pesan kesalahan dan mengarahkan pengguna kembali ke halaman login.



Gambar 4. Activity diagram login - admin.

## 2) Activity Kelola Data Pegawai - Admin

Pada gambar 5 merupakan *Activity* diagram Kelola data pegawai ini bertujuan untuk menggambarkan bagaimana data pegawai ini bertujuan untuk menggambarkan bagaimana data pegawai dikelola dalam sistem. Fungsi dari alur pengelolaan data pegawai mencakup tiga tahap utama, yaitu menambah data baru, mengedit data, detail data dan menghapus data yang sudah ada. Hal ini memastikan bahwa informasi pegawai tetap terkini dan akurat. Admin mengakses kelola data lalu sistem menampilkan form yang wajib diisi setelah itu admin klik simpan dan sistem menyimpan ke database. Admin juga bisa mengubah, menghapus dan melihat secara terperinci.

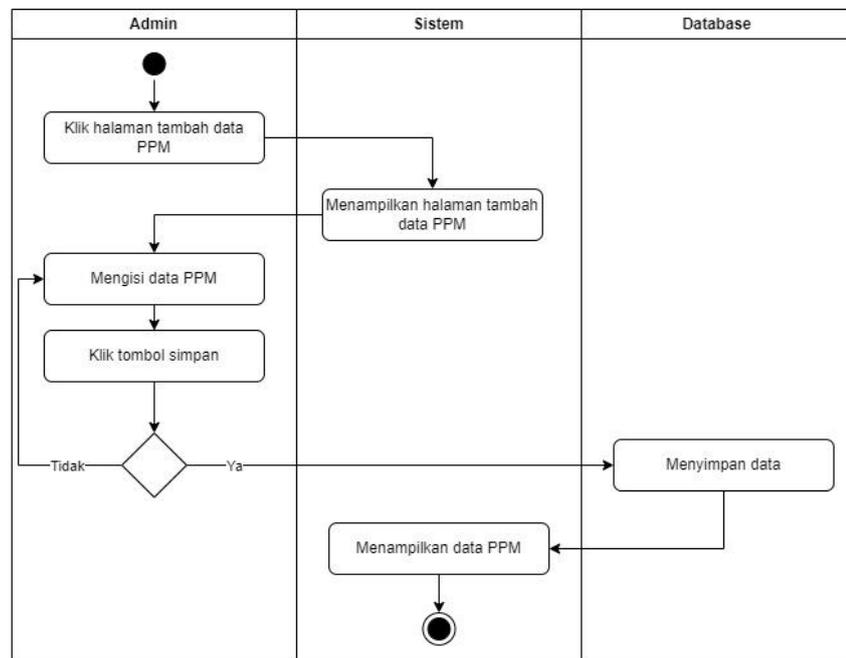


Gambar 5. Kelola data pegawai - admin

### 3) Activity Kelola Data Program Pelatihan Mandiri (PPM) – Admin

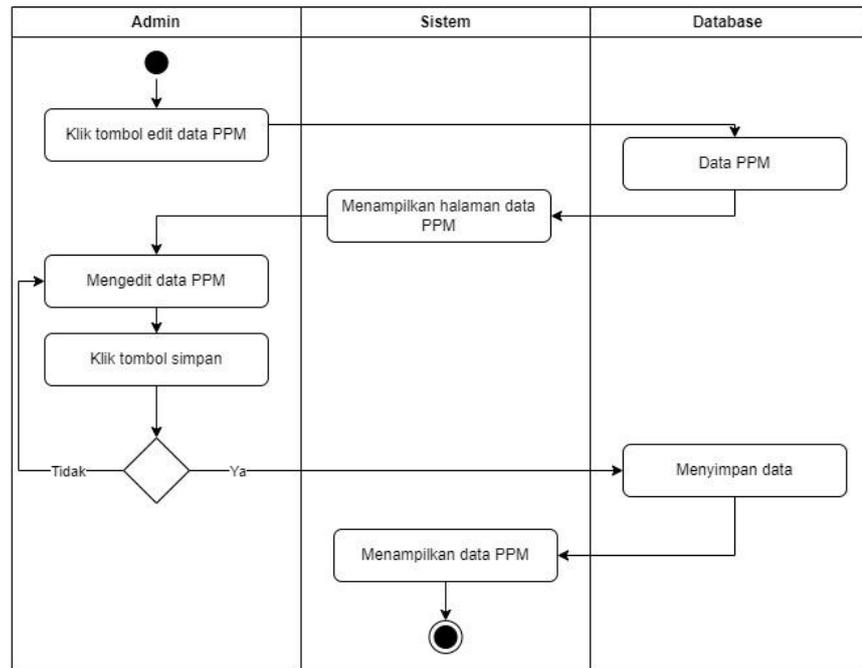
*Activity diagram* mengelola data program pelatihan mandiri (PPM) yaitu menjelaskan alur dalam mengelola data PPM yaitu menambah data baru, mengubah data, menghapus data, melihat data dan mengunduh laporan data PPM. *Activity diagram* mengelola data PPM hanya dapat dilakukan oleh Admin.

Pada gambar 6 adalah *Activity* tambah data, fungsinya yaitu jika admin menekan tombol tambah data PPM maka sistem akan menampilkan halaman tambah data yang akan diisi, setelah mengisi admin mengklik tombol simpan.



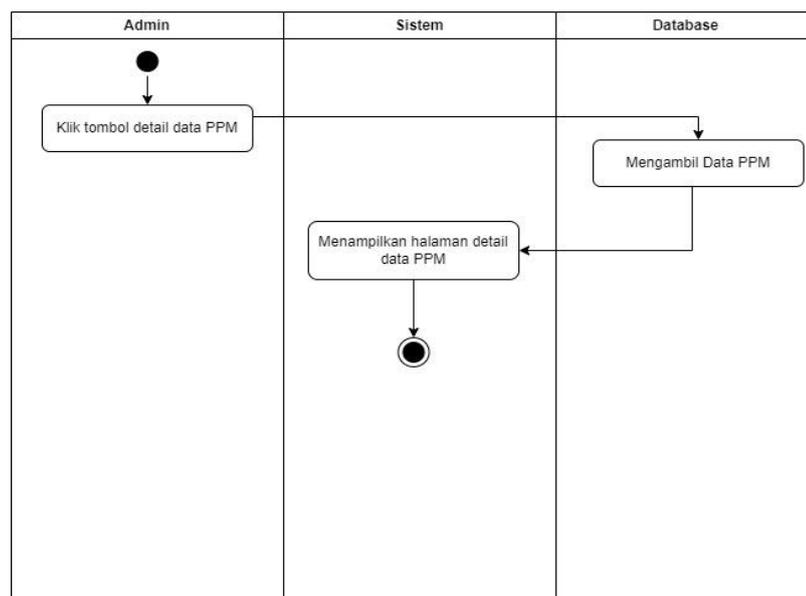
Gambar 6. Activity tambah data PPM - admin

Pada gambar 7 merupakan activity pengelola ubah data. Jika admin menekan tombol ubah data PPM maka sistem akan menampilkan halaman ubah data PPM. Setelah mengubah lalu klik tombol simpan dan sistem menyimpan ke database.



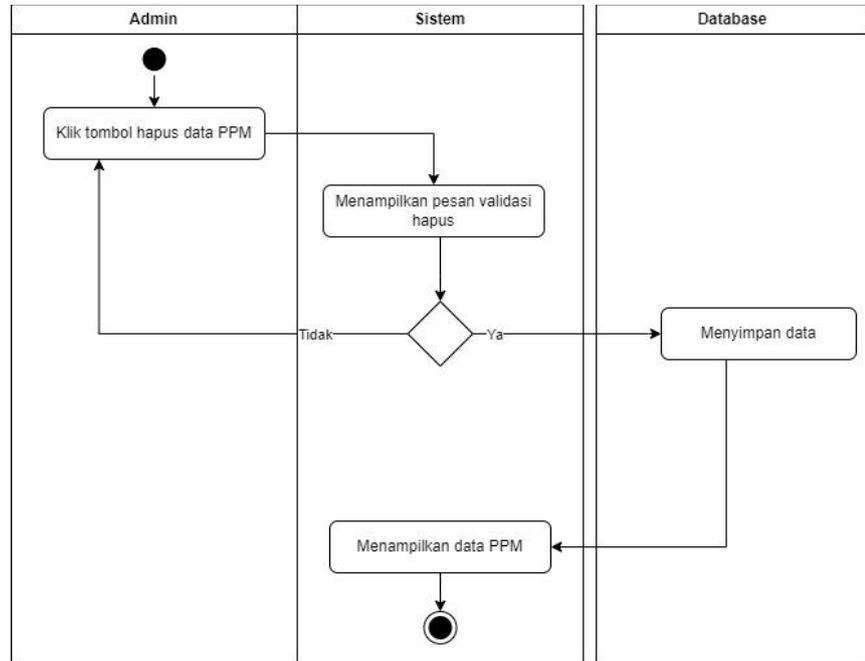
Gambar 7. Activity ubah data PPM - admin

Pada gambar 8 merupakan *Activity* pengelola detail data PPM. Jika admin menekan tombol detail data PPM maka sistem akan menampilkan data secara detail. admin dapat mengklik tombol detail lalu sistem akan menampilkan dari database.



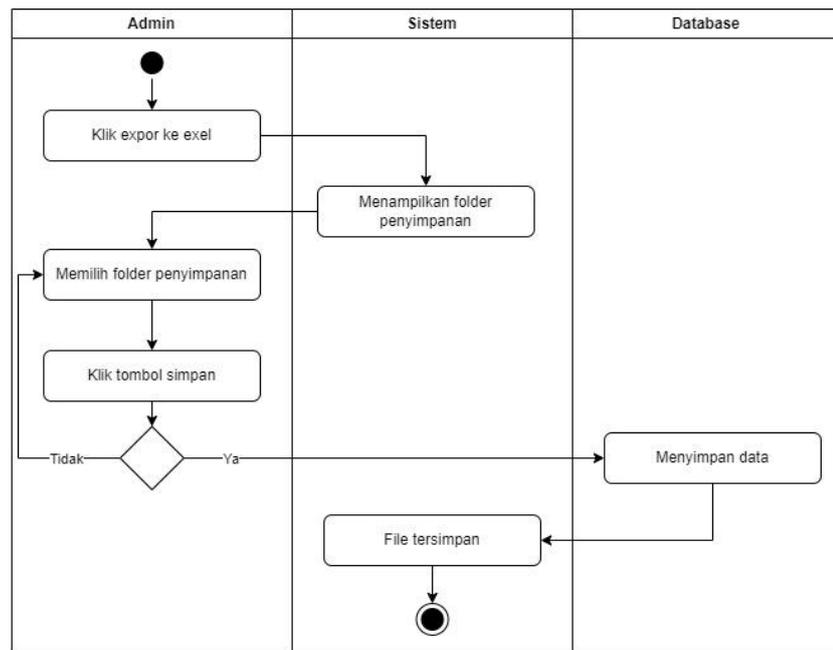
Gambar 8. Activity detail - admin

Pada gambar 9 merupakan *Activity* hapus data PPM. Jika admin menekan tombol hapus data PPM maka sistem akan menghapus data. Ketika admin klik tombol hapus sistem menampilkan pesan validasi, lalu menyimpannya ke database.



Gambar 9. Activity hapus - admin

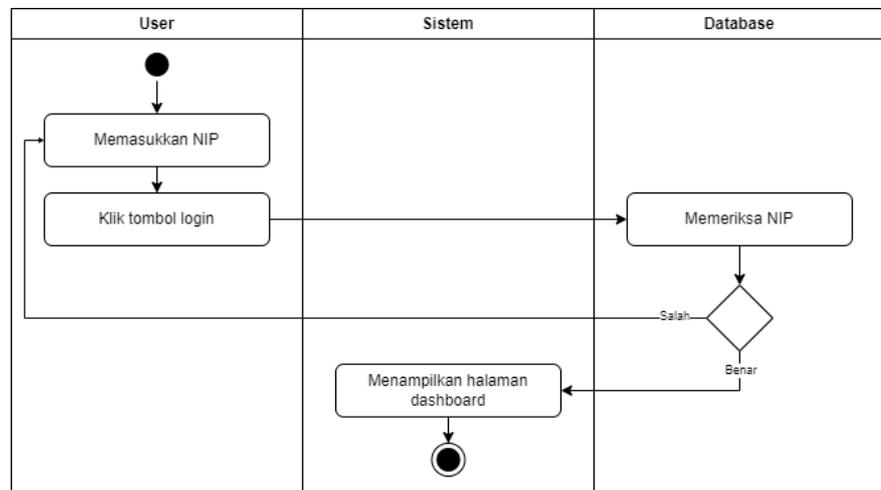
Pada gambar 10 merupakan *Activity diagram* unduh data PPM berfungsi dalam mengunduh data PPM yang sudah dibuat selama satu semester, dengan admin klik tombol ekspor lalu sistem akan menampilkan folder mana yang untuk menyimpan, setelah itu file akan tersimpan ke folder.



Gambar 10. Activity unduh data PPM - admin

#### 4) Activity Login – Pegawai

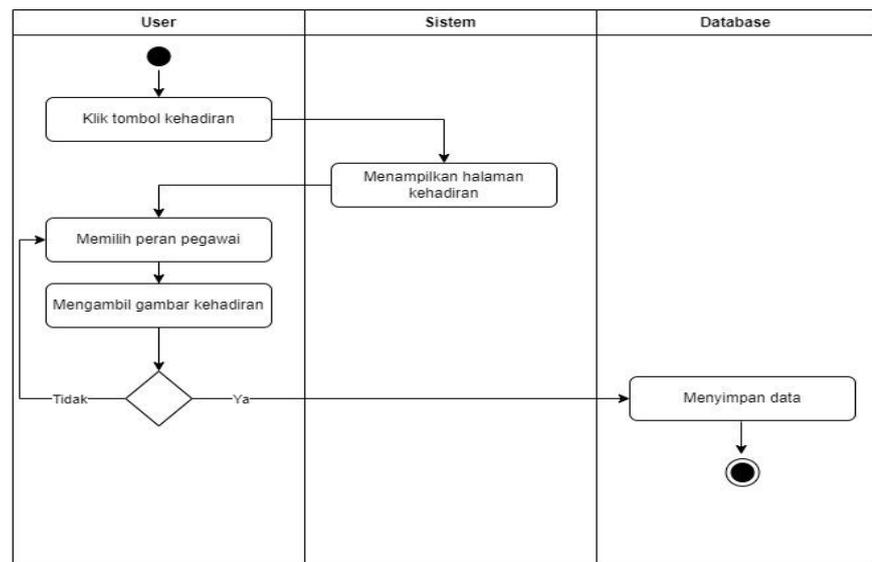
Pada gambar 11 merupakan activity diagram login pegawai, Pengguna yaitu pegawai mengakses website program pelatihan mandiri BPKP Provinsi lampung, pegawai diminta untuk mengisi form NIP yang benar dan valid, kemudian klik tombol login, jika NIP yang di-input sesuai dan terdaftar pada database maka aplikasi akan menampilkan halaman home untuk pegawai, jika salah maka akan kembali ke halaman form login.



Gambar 11. Activity login - pegawai

## 5) Activity Presensi - Pegawai

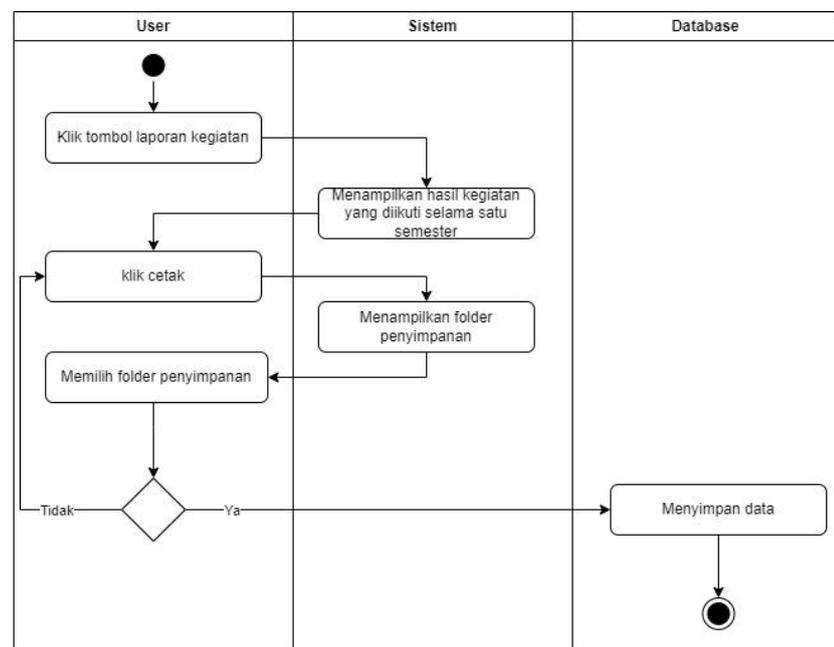
Pada gambar 12 merupakan *Activity* diagram presensi pegawai, setelah admin membuat program pelatihan mandiri (PPM). Pegawai melakukan presensi pada PPM yang dibuat dengan alur yaitu memilih peran dan mengambil gambar kehadiran.



Gambar 12. Activity Presensi - Pegawai

### 6) Activity Diagram Cetak Laporan Kegiatan - Pegawai

Pada gambar 13 merupakan *Activity diagram* Cetak Laporan. Jika pegawai mencari periode dan tahun yang ingin dicari kemudian sistem akan menampilkan halaman data yang dicari sehingga bisa langsung di cetak. Alur pengelola mencari data yaitu pegawai klik tombol laporan kegiatan lalu sistem menampilkan pelatihan yang diikuti setelah itu klik cetak dan pilih folder penyimpanan.



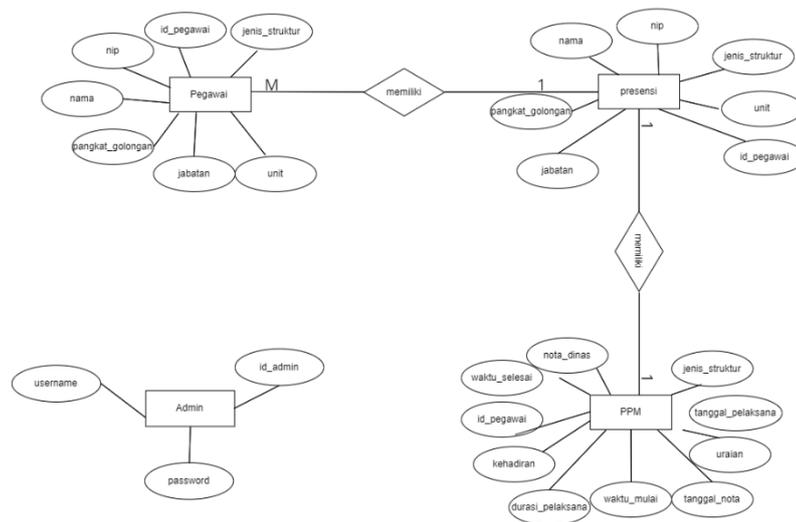
Gambar 13. Activity Cetak Laporan - Pegawai

### 3.3.2 Desain Data

Desain data menampilkan rancangan Entity Relationship Diagram (ERD) dan Struktur tabel database. Desain data tersebut ditampilkan pada gambar dan tabel dibawah ini.

#### a. Entity Relationship Diagram (ERD)

Pada Gambar 14 merupakan Entity Relationship Diagram (ERD) dari Sistem Informasi Penilaian Program Pelatihan Mandiri BPKP Provinsi Lampung berfungsi sebagai menyimpan data dan memiliki beberapa entitas yang saling berhubungan satu sama lain.



Gambar 14. Entity relation diagram BPKP

#### b. Struktur Tabel *database*

Struktur Tabel Database adalah tabel yang digunakan dalam perancangan Sistem Informasi Penilaian Program Pelatihan Mandiri BPKP Provinsi Lampung.

## 1. Tabel Admin

Tabel 4. *Database admin*

No	Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Id	int	11	PK
2.	username	varchar	50	
3.	password	varchar	50	

## 2. Tabel Pegawai

Tabel 5. *Database pegawai*

No	Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Id	int	11	PK
2.	Nip	char	18	
3.	nama	varchar	70	
4.	Pangkat_gal	varchar	25	
5.	jabatan	varchar	25	
6.	unit	varchar	25	
7.	Jenis_struktur	char	3	

## 3. Tabel PPM

Tabel 6. Database Program Pelatihan Mandiri (PPM)

No	Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Id	int	11	PK
2.	Nota_dinas	varchar	30	
3.	Tanggal_nd	date	50	
4.	Uraian	text		
5.	Tgl_pelaksanaan	date		
6.	waktu_mulai	datetime		
7.	Waktu_selesai	datetime		
8.	Durasi_pelaksana	int	11	
9.	kehadiran	int	11	

4. Tabel *Presensi*

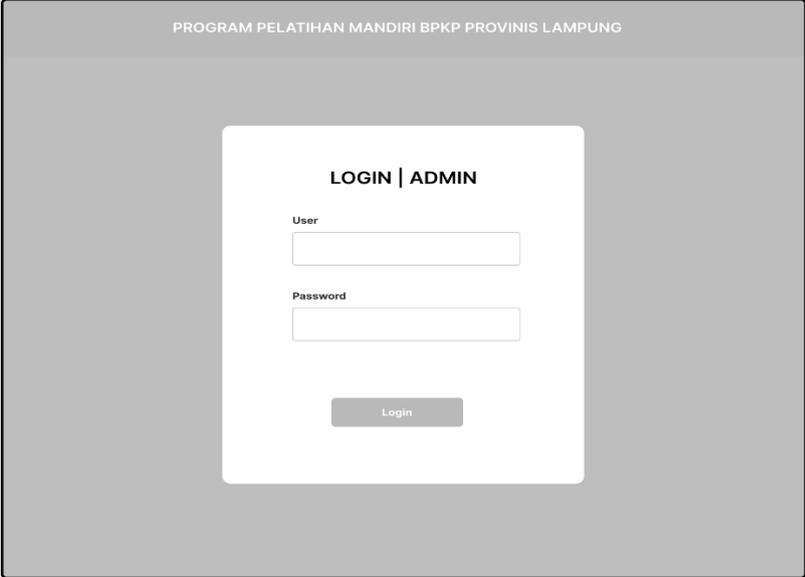
Tabel 7. Database Presensi

No	Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Id	int	11	PK
2.	Id_PPM	int	11	FK
3.	Id_Pegawai	int	11	FK
4.	Peran	varchar	20	
5.	Nilai	float		
6.	Foto	varchar	255	

### 3.3.3 Desain *Interface*

#### a. *Interface* Login - Admin

Gambar 15 merupakan *interface* login form ini terdiri dari dua bidang input yaitu *user* dan *password*. Berfungsi untuk login terlebih dahulu sebelum masuk sistem. Pengguna diminta untuk memasukkan alamat email mereka yang valid pada bidang *user* dan memasukkan kata sandi mereka pada bidang *password*. Setelah pengguna telah mengisi kedua bidang tersebut, mereka dapat melanjutkan proses login dengan mengklik tombol "login" yang terletak di antarmuka.

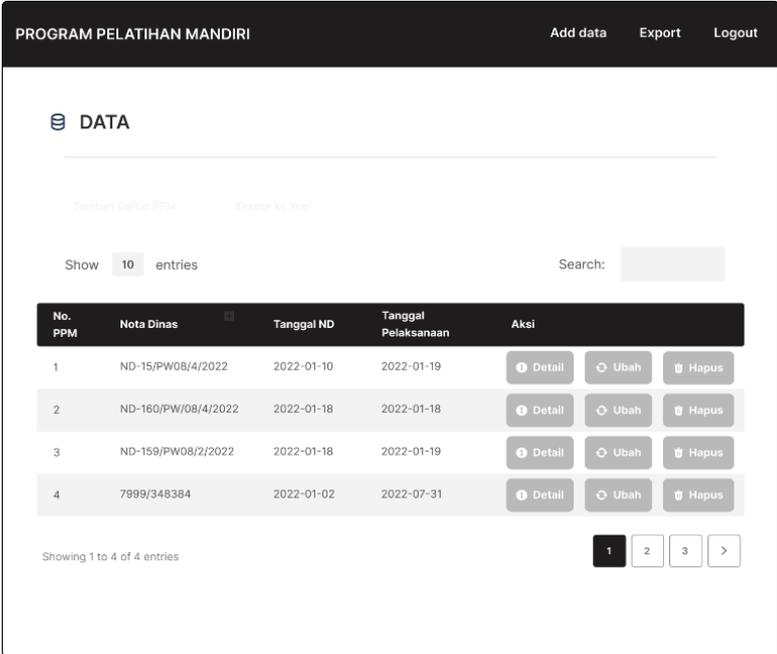


The image shows a web interface for an admin login. At the top, it says "PROGRAM PELATIHAN MANDIRI BPKP PROVINSI LAMPUNG". Below that is a white box with the title "LOGIN | ADMIN". There are two input fields: "User" and "Password". Below the "Password" field is a "Login" button.

Gambar 15. *Interface* login - admin

b. *Interface* Dashboard - Admin

Pada Gambar 16 merupakan design *interface* dashboard sistem, sistem menampilkan data PPM yang telah dibuat secara berurutan, berfungsi sebagai tampilan awal setelah login, tampilan ini akan muncul ketika pengguna mengakses web penilaian program pelatihan mandiri BPKP provinsi lampung dan login ke *web* sebagai admin. Jika telah login sebagai admin, terdapat menu halaman yang dapat dilihat di navigasi yaitu add data dan *export* PPM.



No. PPM	Nota Dinas	Tanggal ND	Tanggal Pelaksanaan	Aksi
1	ND-15/PW08/4/2022	2022-01-10	2022-01-19	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Ubah</a> <a href="#">Hapus</a>
2	ND-160/PW/08/4/2022	2022-01-18	2022-01-18	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Ubah</a> <a href="#">Hapus</a>
3	ND-159/PW08/2/2022	2022-01-18	2022-01-19	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Ubah</a> <a href="#">Hapus</a>
4	7999/348384	2022-01-02	2022-07-31	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Ubah</a> <a href="#">Hapus</a>

Gambar 16. *Interface* dashboard - admin

c. *Interface* Tambah Data PPM - Admin

Pada Gambar 17 merupakan desain *interface* tambah data PPM, berfungsi sebagai menambahkan data PPM, jika admin ingin membuat pelatihan maka harus menginputkan form untuk menambahkan daftar PPM, *Interface* tambah data PPM hanya dikelola oleh Admin untuk melakukan tambah dengan menginputkan nota dinas, tanggal, uraian, tanggal pelaksana dan waktu PPM.

The screenshot shows a web application interface for adding PPM data. The header is 'PROGRAM PELATIHAN MANDIRI' with navigation options: 'Add Data', 'Pegawai', 'Export', and 'Logout'. The main content area is titled 'TAMBAH DATA' and contains the following form elements:

- Nota Dinas:** A text input field with the placeholder 'Masukkan Nota'.
- Tanggal ND:** A date input field with the placeholder 'hh/bb/tttt' and a calendar icon.
- Uraian PPM:** A large text area with the placeholder 'Masukkan Uraian'.
- Tanggal Pelaksana:** A date input field with the placeholder 'dd/mm/yyyy' and a calendar icon.
- Waktu PPM:** A text input field with the placeholder 'Masukkan Jam PPM'.
- Aktifkan Absensi:** A checkbox.
- Buttons:** 'Kembali' and 'Simpan' buttons at the bottom.

Gambar 17. *Interface* tambah data PPM - admin

d. *Interface* Ubah Data PPM - Admin

Gambar 18 merupakan *Interface* dari ubah data ppm, tampilan ini muncul Ketika admin mengklik tombol ubah data PPM. yang berisi data pelatihan yang dipilih, jika sudah mengisi data yang baru admin klik ubah maka sistem menyimpan ke database jika tidak klik kembali.

The screenshot shows a web application interface for editing PPM data. At the top, there is a dark header with the text 'PROGRAM PELATIHAN MANDIRI' and three buttons: 'Add Data', 'Export', and 'Logout'. Below the header, there is a sidebar with three buttons: 'Pegawai', 'PPM', and 'PPM'. The main content area is titled 'EDIT DATA' and contains several form fields:

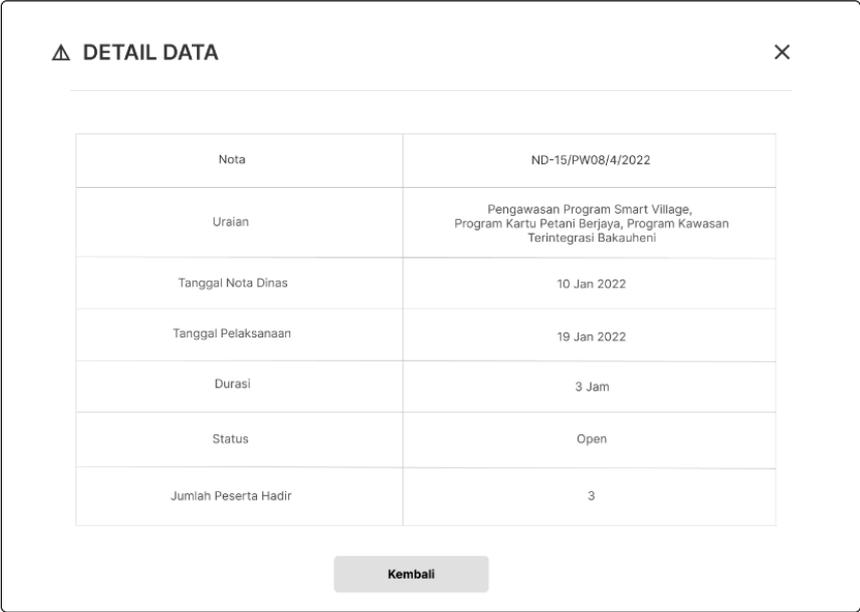
- Nota:** A text input field containing 'ND-15/PW08/4/2022'.
- Tanggal Nota ND:** A date input field containing '10/01/2022' with a calendar icon.
- Uraian:** A text input field containing 'Pengawasan Program Smart Village, Program .....
- Tanggal Pelaksana:** A date input field containing '19/02/2022' with a calendar icon.
- Waktu PPM:** A text input field containing '3'.
- Aktifkan Absensi:** A checkbox that is currently unchecked.

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Kembali' and 'Edit'.

Gambar 18. *Interface* ubah data PPM - admin

e. *Interface* Detail Data PPM - Admin

Gambar 19 merupakan *Interface* detail data PPM tampilan ini akan muncul ketika admin menekan tombol detail pada halaman dashboard. Halaman detail ini menampilkan seluruh informasi mengenai data yang dipilih admin.



The screenshot shows a modal window titled "DETAIL DATA" with a close button (X) in the top right corner. The main content is a table with 8 rows and 2 columns. The data is as follows:

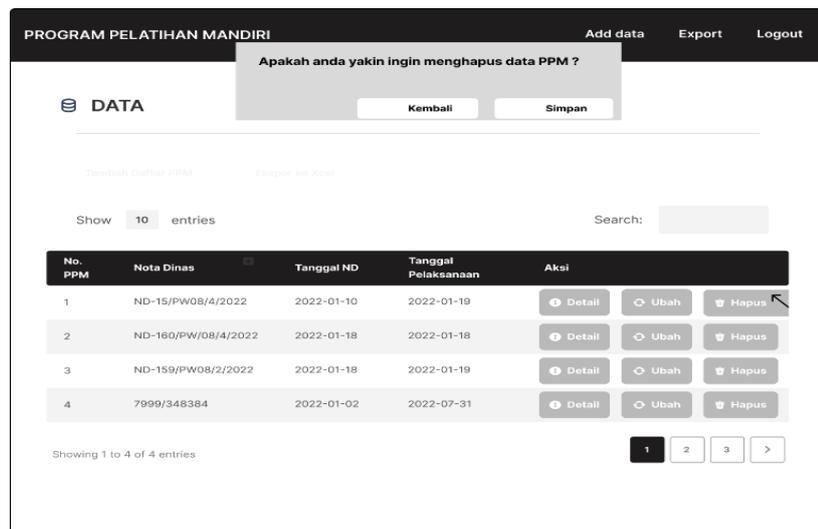
Nota	ND-15/PW08/4/2022
Uraian	Pengawasan Program Smart Village, Program Kartu Petani Berjaya, Program Kawasan Terintegrasi Bakauheni
Tanggal Nota Dinas	10 Jan 2022
Tanggal Pelaksanaan	19 Jan 2022
Durasi	3 Jam
Status	Open
Jumlah Peserta Hadir	3

At the bottom center of the modal, there is a button labeled "Kembali".

Gambar 19. *Interface* detail data PPM - admin

f. *Interface* Hapus Data PPM - Admin

Pada gambar 20 merupakan *Interface* hapus data PPM, tampilan ini berfungsi ketika admin menekan tombol hapus pada halaman dashboard. lalu menampilkan pesan validasi hapus jika kita ingin menghapus data PPM jika simpan maka data terhapus ke database.



Gambar 20. *Interface* hapus data PPM - admin

g. *Interface* Ubah Data Pegawai - Admin

Pada gambar 21 merupakan *interface* ubah data pegawai ini akan muncul Ketika ada perubahan data pada profil pegawai dan admin ingin memperbaharainya, maka dapat dilakukan dengan menekan tombol ubah dan sistem akan membuka halaman ubah data pegawai.

PROGRAM PELATIHAN MANDIRI Add Data Export Logout

### 👤 EDIT DATA PEGAWAI

Nomor Induk Pegawai (NIP)

Nama Pegawai

Pangkat Golongan

Jabatan

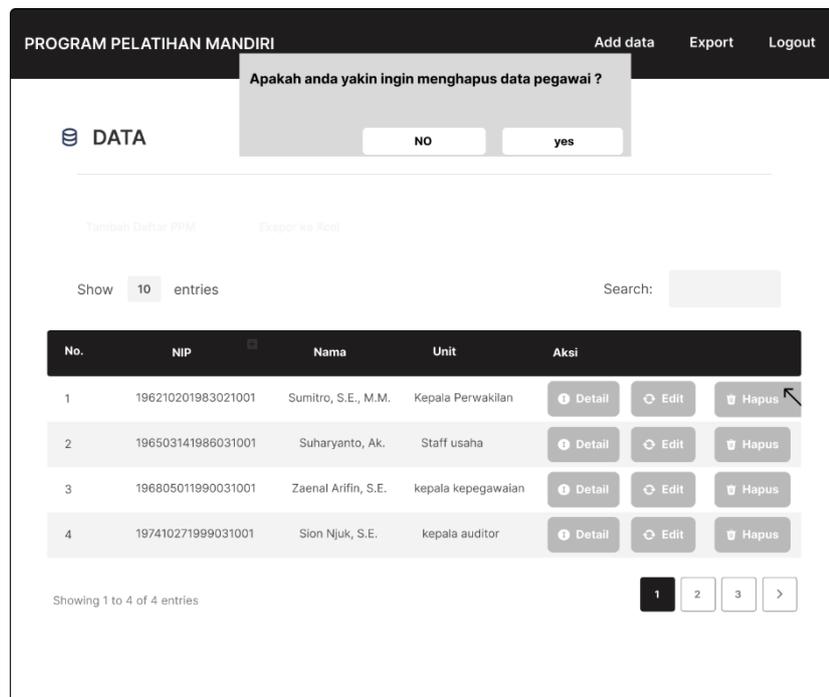
Unit

Jenis Struktur

Gambar 21. *Interface* ubah data pegawai - admin

#### h. *Interface* hapus data pegawai - Admin

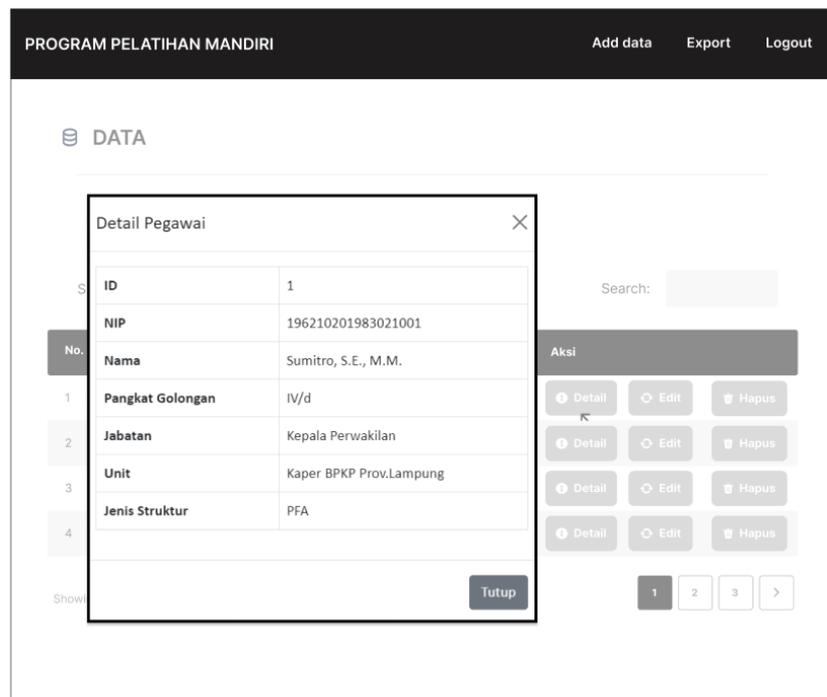
Pada gambar 22 merupakan *interface* hapus data pegawai apabila tombol hapus data pegawai di-klik oleh seorang admin, maka sistem akan menghapus informasi yang terkait dengan data pegawai tersebut dari dalam basis data. Alur setail data pegawai seperti Gambar



Gambar 22. *Interface* hapus data pegawai -Admin

i. *Interface* Detail Data Pegawai - Admin

Pada gambar 23 merupakan interface detail data pegawai ketika tombol "Detail Data Pegawai" di-klik oleh admin, maka sistem akan menampilkan secara detail informasi mengenai data pegawai secara terperinci. Alur detail data pegawai seperti Gambar 22.



Gambar 23. *Interface* detail data pegawai - Admin

j. *Intercafe* Tambah Data Pegawai - Admin

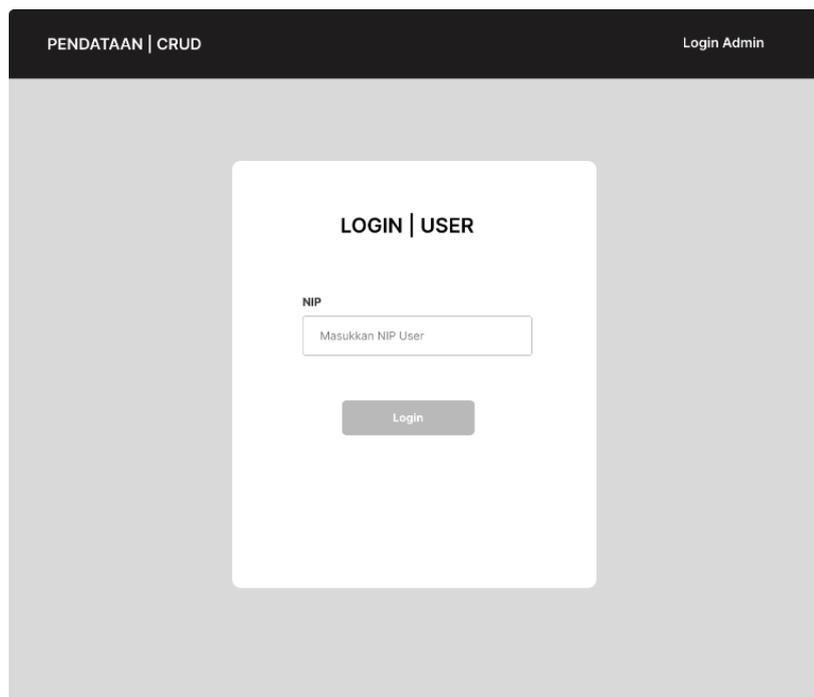
Gambar 24 merupakan *Interface* tambah data PPM tampilan ini akan muncul ketika admin menekan tombol tambah data PPM. Halaman tambah data berfungsi menampilkan nomor induk, nama pegawai, pangkat golongan, jabatan, unit dan jenis struktur pegawai. Admin wajib mengisi form yang ada secara lengkap dan benar setelah itu klik tombol simpan untuk menyimpan ke database.

The screenshot shows a web interface for adding employee data. At the top, there is a dark header with the text 'PROGRAM PELATIHAN MANDIRI' on the left and 'Add Data', 'Export', and 'Logout' on the right. Below the header, the main content area has a title 'TAMBAH DATA PEGAWAI' with a plus icon. The form consists of several input fields, each with a label and a placeholder text: 'Nomor Induk Pegawai (NIP)' with 'Masukkan NIP', 'Nama Pegawai' with 'Masukkan Nama', 'Pangkat Golongan' with 'Masukkan pangakt Golongan', 'Jabatan' with 'Masukkan Jabatan', 'Unit' with 'Masukkan Unit', and 'Jenis Struktur' with 'Masukkan Jenis Struktur'. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Kembali' (Return) and 'Simpan' (Save).

Gambar 24. Interface tambah data pegawai -Admin

k. *Interface* Login - pegawai

Pada gambar 25 merupakan *interface* login. form ini terdiri dari satu bidang input yaitu NIP. Pegawai diminta untuk memasukkan NIP mereka yang valid. Setelah pengguna telah mengisi NIP tersebut, Pegawai dapat melanjutkan proses login dengan mengklik tombol login.

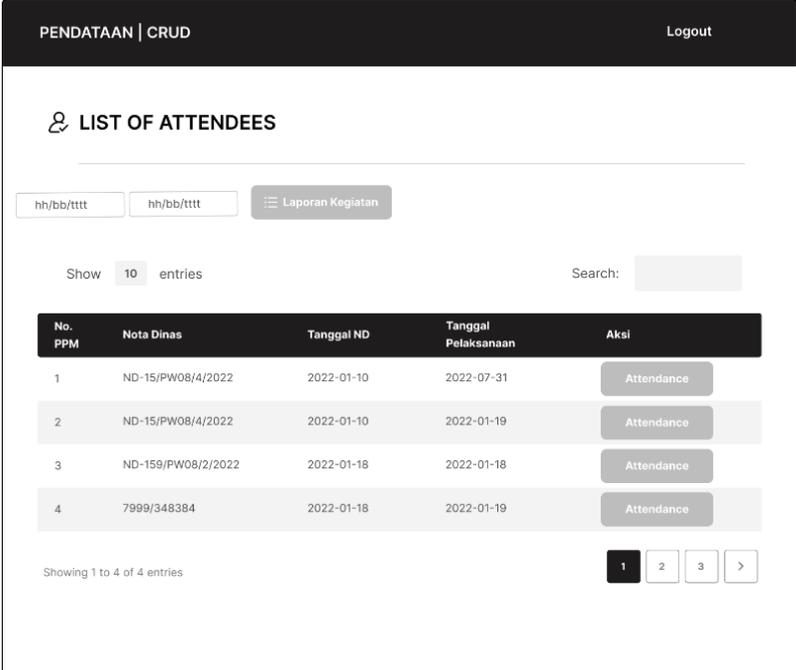


The image shows a web application interface for user login. At the top, there is a dark navigation bar with the text 'PENDATAAN | CRUD' on the left and 'Login Admin' on the right. The main content area is a light gray background. In the center, there is a white rounded rectangle representing the login form. The form is titled 'LOGIN | USER'. Below the title, there is a label 'NIP' followed by a text input field. The input field has a placeholder text 'Masukkan NIP User'. Below the input field, there is a gray button labeled 'Login'.

Gambar 25. *Interface* login - pegawai

## 1. *Interface* Dashboard - Pegawai

Pada gambar 26 tampilan *interface* dashboard pegawai berfungsi untuk menampilkan nota dinas, tanggal nota dinas dan kehadiran. dashboard juga menampilkan data PPM yang sudah dan belum diikuti pegawai dengan mengklik tombol *attendance*.

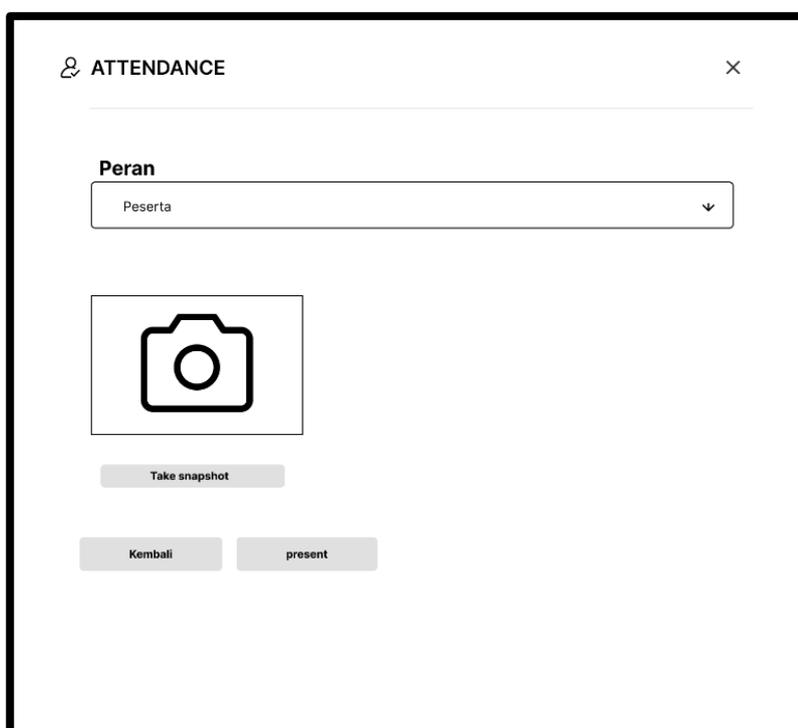


No. PPM	Nota Dinas	Tanggal ND	Tanggal Pelaksanaan	Aksi
1	ND-15/PW08/4/2022	2022-01-10	2022-07-31	Attendance
2	ND-15/PW08/4/2022	2022-01-10	2022-01-19	Attendance
3	ND-159/PW08/2/2022	2022-01-18	2022-01-18	Attendance
4	7999/348384	2022-01-18	2022-01-19	Attendance

Gambar 26. Interface dashboard pegawai

m. *Interface* Presensi - Pegawai

Gambar 27 merupakan *interface presensi* pegawai, berfungsi untuk presensi pegawai yang terdiri dari peran dan foto kehadiran. pegawai diminta untuk memilih peran dan juga mengambil foto kehadiran. Setelah pegawai telah mengisi kedua bidang tersebut, mereka dapat melanjutkan proses dengan mengklik tombol "present" yang terletak di antarmuka.



Gambar 27. *Interface* presensi - pegawai

n. *Interface* cetak laporan PPM pegawai

Gambar 28 merupakan *interface* cetak laporan pegawai yang telah diikuti, Pegawai dapat melihat kegiatan selama satu semester, lalu mengklik tombol print untuk mencetak hasil laporan yang diikuti.

**▲ LAPORAN KEGIATAN** ×

---

**NIP** : 196210201983021001  
**Nama** : Sumitro, S.E., M.M.  
**Pangkat/Gol** : IV/D  
**Jabatan** : Kepala Perwakilan  
**Unit** : Kaper BPKP Prov.Lampung  
**Jenis Struktur** : PFA

No. PPM	Tanggal	Uraian	Durasi	Peran	Nilai
1	31 Jul 2022	bsbsbsbsds	5	Peserta	0,1
2	19 Jan 2022	Pengawasan Program Smart Village- Program Kar tu Petani Berjaya, Program Kawasan Terintegrasi Bakauehni	3	Moderator	0,25
3	19 Jan 2022	Sosialisasi APP 2022 Lingkup Deputi Bidang Polhukam PMK	3	Penyaji	0,25
Jumlah			11 Jam		0,6

[Print](#)

Gambar 28. Cetak laporan PPM - pegawai

## **5. SIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1 Simpulan**

Setelah melakukan perancangan dan pengembangan Sistem Informasi program pelatihan mandiri BPKP Provinsi Lampung berbasis web, berikut adalah kesimpulan yang dapat diambil:

- 1) Telah berhasil dikembangkan sebuah Sistem Informasi program pelatihan mandiri BPKP Provinsi Lampung yang berbasis web. Dengan menggunakan teknologi web, sistem ini dapat diakses dengan mudah melalui perangkat komputer atau perangkat mobile yang terhubung ke internet.
- 2) Sistem Informasi pelatihan mandiri ini memberikan kemudahan bagi pihak instansi terkait dalam mengelola data pelatihan mandiri. Proses pengelolaan data pelatihan mandiri menjadi lebih efisien, karena informasi yang dibutuhkan dapat diakses dan dikelola dengan cepat dan akurat. Hal ini membantu meningkatkan produktivitas dan mengurangi potensi kesalahan manusia dalam pengelolaan data.

### **5.2 Saran**

Setelah dilakukan proses pengujian secara langsung dengan calon pengguna sistem, maka didapatkan saran untuk pengembangan sistem yaitu:

- 1) Sistem informasi ini dapat dikembangkan pada pelatihan mandiri untuk pembuatan surat dinas pelatihan mandiri.
- 2) Perlu adanya informasi tentang pegawai yang lebih lengkap dan terperinci.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anisah, A, Wahyuningsih, D, Helmud, E, Suwanda, T, Romadiana, P, Irawan, D. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Arsip Digital. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 10(3), 419-425
- Bakri, M., dan Irmayana, N. (2017). Analisis Dan Penerapan Sistem Manajemen Keamanan Informasi SIMHP BPKP Menggunakan Standar ISO 27001. *Jurnal Tekno Kompak*, 11(2), 41-44.
- Erviana, dan Handoyo, J. (2017). Sistem Informasi Tugas Akhir Berbasis Web (Studi Kasus: Sekolah Tinggi Teknologi Ronggolawe Cepu). *SIMETRIS*, 7.
- Huda, Fatkhul. (2016). "Pengaruh Kompetensi Auditor Dan Pemahaman Sistem Informasi Akuntansi Terhadap Kinerja Auditor (Studi pada auditor internal BPKP Daerah Istimewa Yogyakarta)." .
- Kadir, A. 2013. Pengertian Apache. Tersedia dalam: Buku Pintar Programmer Pemula PHP. *Mediakom*. Yogyakarta
- Prayitno, dan Safitri. 2015. Pemanfaatan Sistem Informasi Perpustakaan Digital Berbasis Website Untuk Para Penulis. *Indonesian Journal on Software Engineering - IJSE*. 1(1): 1–10.
- Sulistyanto, N. B., dan Ariutama, I. G. A. (2018). Evaluasi Aplikasi St/Ski Di Bpkp Dki Jakarta Dengan Pendekatan Hot-Fit Model. *Ekuitas (Jurnal Ekonomi dan Keuangan)*, 2(4), 512-530.

- Faizal, M. dan Putri, S.L. 2017. Sistem Informasi Pengolahan Data Pegawai Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi STMIK Subang*, hal.4
- Sutarman. 2012. Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Kendaraan Operasional Berbasis Web Pada Pt Roda Pembina Nusantara. *Jurnal Interkom*. Hal.18.
- Yakub. 2012. Pengantar Sistem Informasi, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Dipraja, S. 2013. Panduan Praktis Membuat Website Gratis. Pustaka Makmur, Jakarta.
- Kinaswara, 2019. Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Berbasis Website Pada Kelurahan Bantengan. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENATIK)*. 2(1): 71–75.
- Standisyah, R. E., & Restu, I. S. (2017). Implementasi Phpmyadmin Pada Rancangan Sistem Pengadministrasian. . *Jurnal UJMC*, Volume 3, Nomor 2, 38-44.