

# Perancangan Sistem Informasi Monitoring Mitra (SISMOMIT) Pada Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Tasikmalaya

Bambang Kelana Simpony<sup>1</sup>, Yani Sri Mulyani<sup>2</sup>, Herlan Sutisna<sup>3</sup>, Agung Baitul Hikmah<sup>4</sup>, Mitha Silviana<sup>3</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>.Universitas Bina Sarana Informatika

e-mail: <sup>1</sup>[bambang.bky@bsi.ac.id](mailto:bambang.bky@bsi.ac.id), <sup>2</sup>[yani.ymn@bsi.ac.id](mailto:yani.ymn@bsi.ac.id), <sup>3</sup>[herlan.her@bsi.ac.id](mailto:herlan.her@bsi.ac.id),  
<sup>4</sup>[agung.abl@bsi.ac.id](mailto:agung.abl@bsi.ac.id), <sup>5</sup>[silvianamitha57@gmail.com](mailto:silvianamitha57@gmail.com)

## Abstrak

Badan Pusat Statistik (BPS) adalah Lembaga Pemerintah Non Kementerian di Indonesia yang bertugas sebagai penyedia informasi statistik kepada pemerintah dan masyarakat luas, secara nasional maupun regional. Berdasarkan observasi yang dilakukan penulis di Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Tasikmalaya, terdapat permasalahan terkait sistem pemantauan mitra saat ini. Sistem pemantauan yang ada di BPS Kota Tasikmalaya melibatkan pegawai untuk menginput data mitra menggunakan Google Sheet, yang kemudian ditandai dengan warna pada tabel yang telah dibuat, serta pengisian kuesioner dan peta wilayah menggunakan PAPI (Pencil and Paper Interviewing). Dikaitkan dengan penerapan sistem saat ini, ada potensi risiko kesalahan dalam penandaan warna data mitra, sehingga efisiensi sistem terganggu. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan sebuah sistem informasi berbasis web untuk mengatasi masalah tersebut. Penelitian ini menggunakan metode Rapid Application Development. Keuntungan dan hasil dari pengembangan sistem monitoring ini agar mempermudah pegawai dalam memantau data mitra dan proyek yang sedang dikerjakan oleh mitra. Sistem monitoring mitra berbasis web akan dapat diakses dengan mudah oleh pegawai dan mitra.

**Keywords:** Badan Pusat Statistik, Metode RAD, Sistem monitoring

## Abstract

*Badan Pusat Statistik (BPS), is a Non-Ministerial Government Institution in Indonesia that serves as a provider of statistical information to the government and the general public, nationally and regionally. Based on the author's observations conducted at the Central Statistics Agency (BPS) of Tasikmalaya City, there are issues identified regarding the current partner monitoring system. The monitoring system at the BPS of Tasikmalaya City involves employees inputting partner data using Google Sheets, which is then highlighted in the table created, along with completing questionnaires and geographic maps using PAPI (Pencil and Paper Interviewing). In connection with the implementation of the current system, there may be a risk of color errors in partner data, so this system does not run efficiently. This research aimed to design a web-based information system to solve these problems. The research used the Rapid Application Development method. The benefits and results of designing this monitoring information system were that it makes it easier for employees to monitor partner data and projects carried out by partners. The web-based partner monitoring system can be accessed easily by employees and partners.*

**Keywords:** The Central Bureau of Statistics, Method RAD, Monitoring system.

## 1. Pendahuluan

Badan Pusat Statistik (BPS), merupakan Lembaga Pemerintah Non Kementerian di Indonesia yang memiliki fungsi pokok sebagai penyedia informasi statistik kepada pemerintah maupun masyarakat luas, secara nasional maupun regional. Dalam tata strukturnya, BPS

langsung dibawah presiden. Menurut UU Sensus No. 6 Tahun 1960 dan UU Statistik No. 7 Tahun 1960. Kedua undang-undang ini diubah dengan UU Statistik No. 16 Tahun 1997. Secara resmi, nama Biro Pusat Statistik menjadi Badan Pusat Statistik (Fardi Muhammad, 2022)

Pada BPS Kota Tasikmalaya terdapat dua kategori Mitra, yaitu Mitra OB (Orang Bulan) dimana Mitra OB ini ialah Mitra yang telah mendapatkan kontrak atau yang telah menandatangani kontrak kerja diatas materai dengan BPS Kota Tasikmalaya dan terdapat Mitra Non OB (Bukan Orang Bulan) dimana Mitra ini merupakan Mitra yang tidak memiliki kontrak diatas materai.

Prosedur yang berada dalam monitoring mitra pada BPS Kota Tasikmalaya dalam suatu kegiatan project menggunakan google sheet dimana setiap nama mitra yang terdaftar diinput lalu diblok dengan cara diberi warna pada kolom yang telah dibuat. Aturan yang berlaku di BPS bahwa mitra tidak diperkenankan terikat kontrak lebih dari satu kontak kerja yang dijalani baik didalam proyek BPS maupun diluar proyek BPS. Dengan sistem yang ada sekarang sering terjadi kesalahan dalam memilah data Mitra OB dan Mitra Non OB yang telah terlibat dalam suatu kegiatan, sistem pemisahan ini juga memerlukan waktu pengerjaan yang cukup lama sehingga tidak efisien. Selain itu, penandaan titik koordinat peta wilayah masih menggunakan PAPI (*Pencil and Paper Interviewing*) sehingga memiliki resiko penandaan yang tidak akurat. PAPI merupakan metode pendataan di mana proses pengumpulan data dilakukan dengan kuesioner atau daftar isian berupa kertas.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, diperlukan pembuatan sistem informasi yang dapat mengintegrasikan dan mengelola data secara efisien. Sistem informasi ini harus memiliki kemampuan untuk mengumpulkan, menyimpan, mengolah, dan menganalisis data dari berbagai sumber dengan akurat dan cepat. Selain itu, sistem tersebut juga harus dilengkapi dengan fitur-fitur yang memudahkan pengguna untuk mengakses dan mengelola informasi, serta memberikan laporan yang informatif dan terstruktur untuk mendukung pengambilan keputusan yang tepat.

Metode pengembangan perangkat lunak untuk sistem informasi berbasis website di penelitian ini menggunakan *Rapid Application Development* (RAD) ialah bentuk prosedur peningkatan perangkat lunak secara bertahap, terlebih dengan periode pemrosesan yang singkat. RAD merupakan model prosedur perangkat lunak yang memfokuskan periode peningkatan sempit dan model kustomisasi singkat dari metode Waterfall (Hariyanto et al., 2021). Alasan menggunakan pendekatan RAD karena

memiliki beberapa keunggulan, antara lain dapat memakai ulang elemen yang telah tersedia (*reusable object*) kemudian tidak dibutuhkan membangun kembali dari awal, integrasi proses lebih cepat dan lebih efisien serta lebih fleksibel dalam pengembangan dan dapat mengurangi kemungkinan kekeliruan (Hidayat & Hati, 2021)

Penelitian terkait dengan perancangan sistem informasi monitoring telah banyak dilakukan diantaranya Sistem Informasi Pelaporan Dan Monitoring Pekerjaan Di Badan Pusat Statistik Kabupaten Subang (Iqbal, 2022). Perancangan Sistem Informasi Monitoring Capaian Kinerja Pegawai Di Badan Pusat Statistik Kabupaten Tasikmalaya (Ardiansyah & Palasara, 2022). Metode pada penelitian tersebut menggunakan waterfall sebagai pemecahan masalah, dimana masih terdapat kelemahan dalam metode tersebut yaitu menggunakan pendekatan linier, memerlukan dokumen yang rinci, kurang kolaboratif, kurang fleksibel terhadap perubahan karena metode tersebut lebih cocok untuk proyek dengan kebutuhan yang lebih statis.

Proses monitoring mitra yang masih menggunakan google sheet akan dikelola dengan sistem informasi berbasis website serta adanya integrasi pengerjaan penandaan titik koordinat peta wilayah menggunakan API Google Maps yang awalnya masih menggunakan PAPI. Perancangan sistem informasi ini diharapkan dapat menunjang proses monitoring mitra BPS Kota Tasikmalaya dengan benar. Sehingga proses monitoring yang dilakukan pegawai kepada mitra atas proyek yang mitra kerjakan sesuai dengan kebutuhan dan peran pengguna pada BPS Kota Tasikmalaya. Hasil dari proses pelaksanaan dan monitoring yang dilakukan akan menjadi laporan proyek yang telah selesai dikerjakan, kemudian menjadi laporan dari BPS Kota Tasikmalaya kepada BPS Provinsi/Pusat.

## 2. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan serangkaian prosedur atau langkah-langkah yang ditempuh oleh untuk menghimpun data dan melakukan eksplorasi terhadap informasi yang terkumpul. Metode penelitian dalam penelitian ini diantaranya metode penelitian deskriptif analitis, yaitu metode pengumpulan, penyajian dan analisis data. Beberapa metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Observasi

Penulis menjalankan observasi di BPS Kota Tasikmalaya, dalam observasi ini penulis menganalisa langsung sistem yang berjalan.

### 2. Wawancara

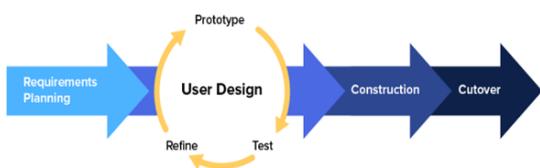
Penulis melakukan wawancara dengan Kepala BPS Kota Tasikmalaya dan beberapa staf fungsional untuk mendukung perancangan sistem yang sedang dibuat.

### 3. Studi Pustaka

Metode ini penulis gunakan untuk mendukung permasalahan dari sistem yang sedang berjalan pada identifikasi keterlibatan mitra BPS Kota Tasikmalaya agar dapat dimasukkan ke dalam perancangan sistem yang penulis buat.

Dalam penelitian ini, digunakanlah model pengembangan sistem yang dikenal sebagai Rapid Application Development (RAD). Model ini merupakan suatu pendekatan pengembangan perangkat lunak yang menekankan pada proses iteratif dengan siklus pengembangan yang sangat singkat menurut Budi, D. S., dkk dalam (Hidayat & Hati, 2021). Metode RAD dapat menjadi panduan dalam menciptakan sistem informasi yang memiliki keunggulan dalam aspek kecepatan, akurasi, dan efisiensi biaya yang lebih efektif menurut A. Kusnanjaya dalam (Hidayat & Hati, 2021).

Pendekatan Rapid Application Development (RAD) dipilih karena memiliki beberapa keunggulan, seperti siklus pengembangan yang lebih singkat, fleksibilitas yang lebih besar, meningkatkan partisipasi pengguna, dan dapat mengurangi risiko kesalahan menurut Vlado dalam (Hidayat & Hati, 2021).



Gambar 1. Model Rapid Application Development (RAD)

Sumber : (Hidayat & Hati, 2021)

Metode Rapid Application Development (RAD) terbagi menjadi empat tahapan (Hidayat & Hati, 2021), yaitu:

#### 1. Perancangan Kebutuhan (*Requirements Planning*).

Tahap awal melibatkan pertemuan antara pengguna dan pengembang untuk menyelidiki dan menyelesaikan masalah yang dihadapi, serta menetapkan kebutuhan sistem aplikasi. Tahap ini menjadi langkah awal dalam pembuatan sistem dan membantu menghindari kesalahan komunikasi antara kedua belah pihak.

#### 2. Desain Pengguna (*User Design*)

Tahap desain diusulkan sehingga sesuai keinginan, berlangsung imbang dengan rancangan juga semoga ini menyelesaikan permasalahan saat ini. Studi ini menjelaskan tentang desain sistem menggunakan alat *Unified Modelling Language* (UML).

#### 3. Pengembangan (*Construction*)

Pada tahapan ini, sistem yang telah direncanakan mulai dibangun dengan membuat kode program atau biasanya disebut coding. Proses ini bertujuan untuk mengubah desain sistem menjadi aplikasi yang siap digunakan.

#### 4. Implementasi Produk (*Cutover*)

Pada langkah ini, semua elemen sistem diperiksa secara menyeluruh untuk memastikan bahwa setiap komponen yang telah dibangun mengalami pengujian secara komprehensif, sehingga dapat mengurangi risiko kesalahan sistem melalui pengujian kotak hitam. Pengujian kotak hitam adalah sebuah teknik pengujian perangkat lunak yang berfokus pada spesifikasi fungsi perangkat lunak.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1. Analisis Kebutuhan

#### 1. Kebutuhan pengguna

Pada tahap ini, penulis membahas tentang kebutuhan fungsional pada sistem monitoring Mitra OB dan Non OB Badan Pusat Statistik Kota Tasikmalaya, dimana Mitra OB dan Non OB yang telah resmi memiliki kontrak dengan BPS Kota Tasikmalaya dapat melaksanakan tugasnya sesuai dengan persyaratan dan peraturan yang telah berlaku. Pada pelaksanaannya, terdapat dua pengguna yang saling berinteraksi, yaitu:

- a. Skenario kebutuhan Pegawai:
  - 1) Memonitoring project Mitra OB dan Non OB.
  - 2) Memeriksa hasil project Mitra OB dan Non OB.

3) Memberikan laporan terkait kegiatan yang sedang atau telah dijalankan kepada pemegang proyek.

b. Skenario kebutuhan Mitra:

- 1) Mengerjakan proyek termasuk rekap kuesioner dan wilayah.
- 2) Membuat laporan terkait kegiatan yang sedang atau telah dijalankan dengan cara mengisi tabel monitoring pada web.

2. Kebutuhan sistem

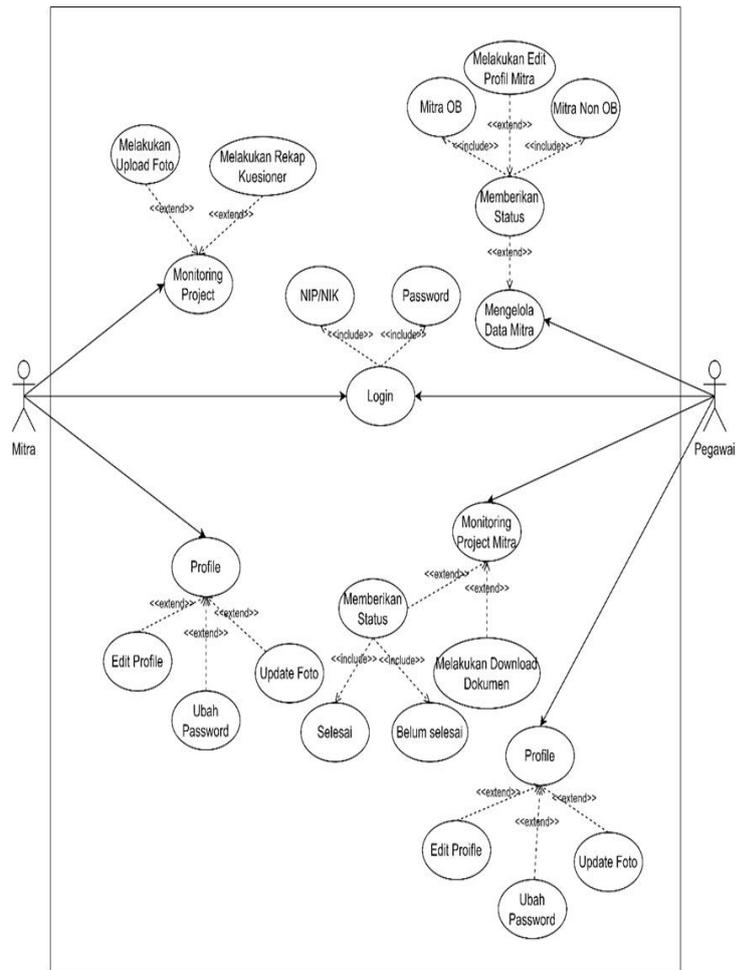
- a. Pengguna harus melakukan proses login sebelum dapat mengunjungi situs web. ini dengan memberikan username dan password untuk menjaga privasi masing-masing pengguna.
- b. Pengguna dapat mengakses menu yang telah tersedia pada website.
- c. Pengguna dapat melakukan logout setelah selesai menggunakan website.

### 3.2. Rancangan Use Case Diagram

Use case diagram berikut menggambarkan apa yang dilakukan oleh aktor (mitra dan pegawai) untuk mengakses menu yang terdapat pada sistem informasi yang akan dibuat.

Pada Gambar 2 aktor Pegawai sebagai admin utama memiliki kegiatan utama pada sistem informasi yang dirancang ini, yaitu mengelola data mitra dan memantau proyek yang dilakukan oleh mitra serta mengelola profil. Kegiatan membuat mitra baru dalam hal ini adalah membuat user baru untuk mitra agar dapat mengakses rancangan aplikasi ini.

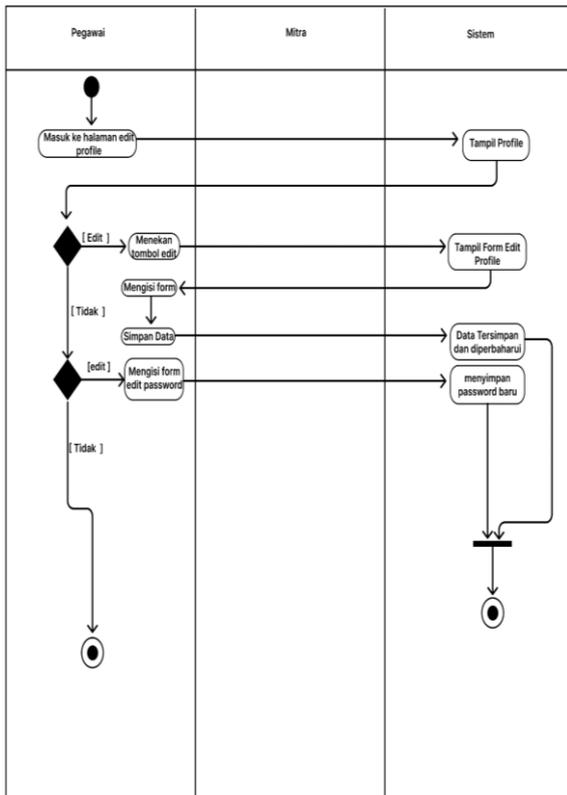
Kegiatan mengedit data profil mitra adalah kegiatan untuk mengubah mitra jika terdapat kesalahan pada penginputan. Kegiatan memberikan status proyek mitra adalah kegiatan untuk memantau proyek yang sedang dikerjakan oleh mitra. Aktor Mitra bisa melakukan kegiatan edit profil dan memantau proyek yang sedang dikerjakan diantaranya upload foto dan rekap kuesioner. Tentunya kedua aktor baru bisa mengakses ke sistem setelah adanya autentikasi dengan cara login terlebih dahulu.



Gambar 2. Rancangan Diagram Use Case  
Sumber: (Simpony et al., 2024)

### 3.3. Rancangan Activity Diagram

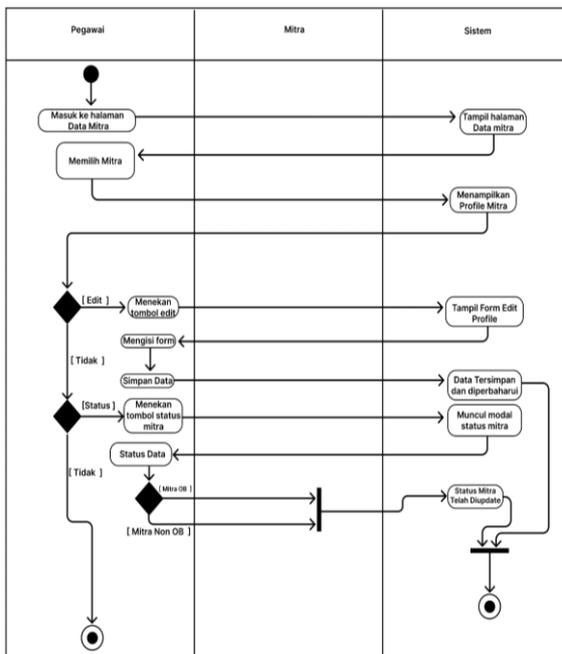
Activity diagram menunjukkan aktivitas sistem dalam model sebagai aksi, bagaimana aksi tersebut dimulai, keputusan yang terjadi sampai berakhirnya aksi. Diagram activity dapat juga membuat banyak proses dari satu waktu secara bersamaan (Suendri, 2019). Activity Diagram mendeskripsikan aktifitas user dan tahapan-tahapan pengerjaannya secara sekuensial.



Gambar 3. Activity Diagram Menu Edit Profile

Sumber : (Simpony et al., 2024)

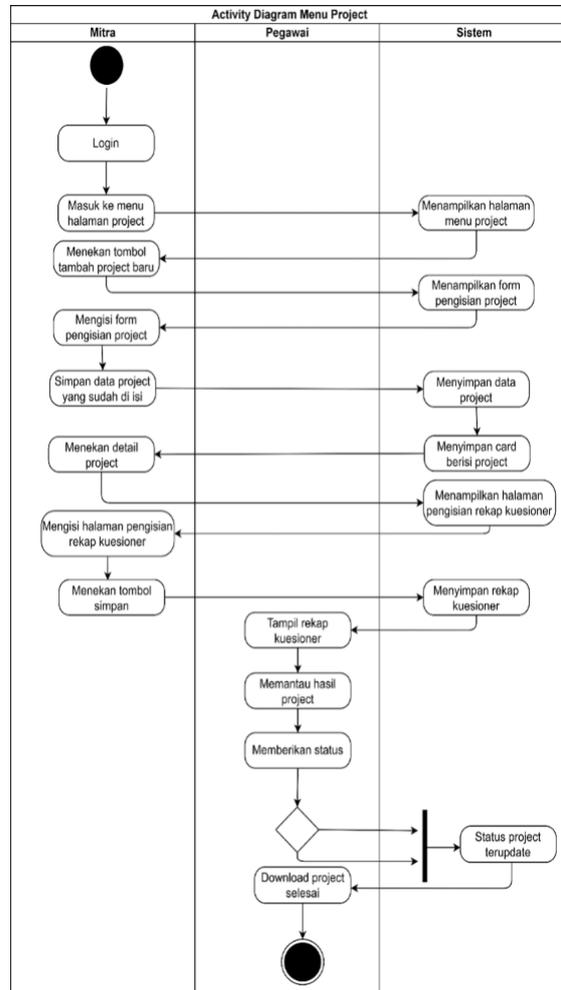
Pada gambar 3 dijelaskan alur dari aktivitas edit data profil oleh pegawai termasuk edit data password.



Gambar 4. Diagram Activity Menu Data Mitra.

Sumber : (Simpony et al., 2024)

Pada gambar 4 dijelaskan alur dari aktivitas tambah dan memilih data mitra termasuk menentukan apakah Mitra OB atau Mitra Non OB.

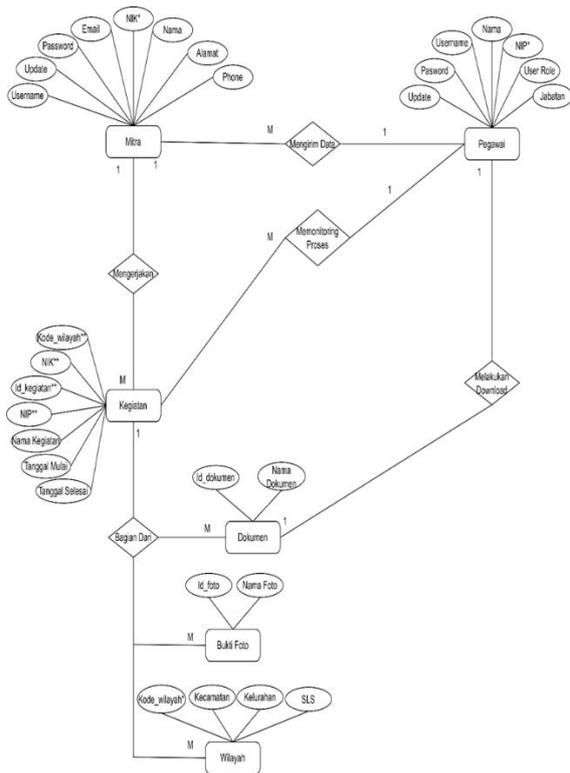


Gambar 5. Activity Diagram Menu Project  
Sumber : (Simpony et al., 2024)

Pada gambar 5 dijelaskan alur dari aktivitas yang dilakukan oleh Mitra dan Pegawai. Terutama mengenai hak akses menu yang bisa di pilih.

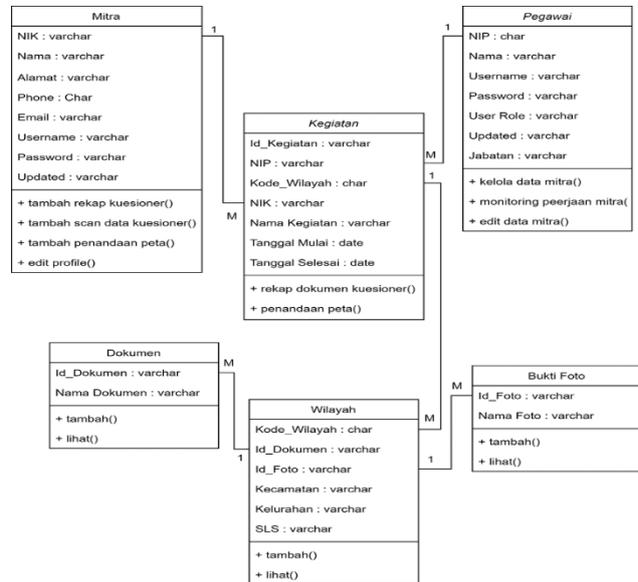
### 3.4. Entity Relationship Diagram (ERD)

Diagram yang digunakan untuk mewakili hubungan antara tabel database Entity Relationship Diagram (ERD) diaplikasikan untuk menguraikan secara rasional relasi antara informasi dalam database dengan pemakai.



3.6. Class Model / Class Diagram

Class diagram merupakan gambaran relasi antar class atau table yang digunakan dalam sebuah sistem. Class sebagai suatu set objek yang memiliki atribut dan perilaku yang sama (Suendri, 2019).

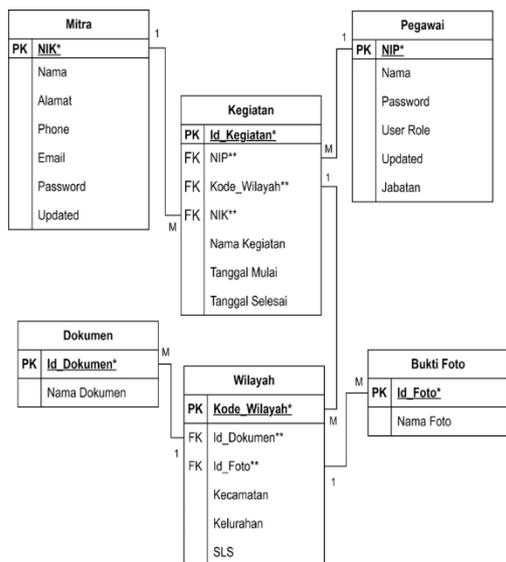


Gambar 6. Entity Relationship Diagram  
Sumber : (Simpony et al., 2024)

Gambar 8. Class Diagram  
Sumber : (Simpony et al., 2024)

3.5. Logical Record Structure (LRS)

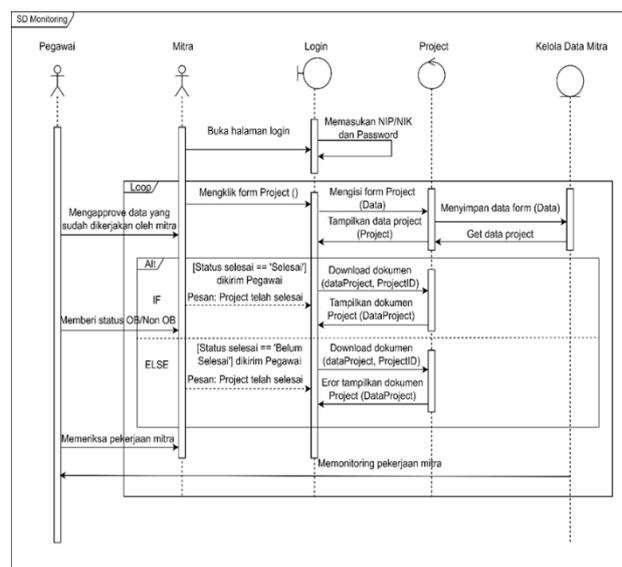
LRS terdiri dari sejumlah jenis record.



Gambar 7. Logical Record Structure  
Sumber : (Simpony et al., 2024)

3.7. Sequence Diagram

Sequence Diagram dipergunakan untuk menggambarkan kelakuan objek di use case.



Gambar 9. Sequence Diagram  
Sumber : (Simpony et al., 2024)

### 3.8.Rancangan Antarmuka

#### 1.Halaman Login

Halaman login adalah halaman pertama kali tampil pada saat pegawai menggunakan website monitoring



Gambar 10. Gambar Rancangan Antar muka

Sumber : (Simpony et al., 2024)

#### 2. Halaman Dashboard

Halaman ini merupakan halaman kedua setelah halaman login dan dapat

diakses ketika pegawai telah memiliki akun pada website monitoring ini



Gambar 11. Halaman Dashboard

Sumber : (Simpony et al., 2024)

### 3. Halaman Project

Halaman project berfungsi untuk memonitor pekerjaan mitra. Pada halaman ini user dapat menambah project baru sesuai dengan kegiatan yang sedang

berjalan/sedang dilakukan. Di dalam laman ini, terdapat beberapa bagian yang dapat diidentifikasi:

The screenshot shows the 'Tambah Project Baru' form with the following details:

- Nama Project:** Susenas 2023
- Tanggal Mulai:** 22 Juli 2023
- Tanggal Selesai:** 22 Agustus 2023

Buttons: **Tutup** (Close), **Simpan** (Save)

Copyright: COPYRIGHT 2023 BPS KOTA TASIKMALAYA

Gambar 12. Halaman Tambah Project

Sumber : (Simpony et al., 2024)

- a. Pada halaman ini ditampilkan detail project yang telah/sedang dikerjakan oleh mitra.

The screenshot shows the 'Rekap Wilayah Selesai' page with the following details:

- SUSENAS 2023:**

Daftar Kecamatan - Mitra		
Kec. Mangkubumi	Mitha	OB
Kec. Kawalu	Ilham	OB
Kec. Tamansari	Roby	Non OB
Kec. Cihideung	Usman	Non OB
Kec. Cibeureum	budi	Non OB
- SENSUS TANI 2023:**

Daftar Kecamatan - Mitra		
Kec. Mangkubumi	Mitha	OB
Kec. Kawalu	Ilham	OB
Kec. Tamansari	Roby	Non OB
Kec. Cihideung	Usman	Non OB
Kec. Cibeureum	budi	Non OB

Buttons: **Detail**, **Tambah Kecamatan**

Copyright: COPYRIGHT 2023 BPS KOTA TASIKMALAYA

Gambar 13. Rekap Wilayah Selesai

Sumber : (Simpony et al., 2024)

- b. Halaman ini ditampilkan ketika pegawai akan menambahkan wilayah baru yang akan dikerjakan oleh mitra.

Gambar 14. Tampilan Tambah Wilayah  
Sumber : (Simpony et al., 2024)

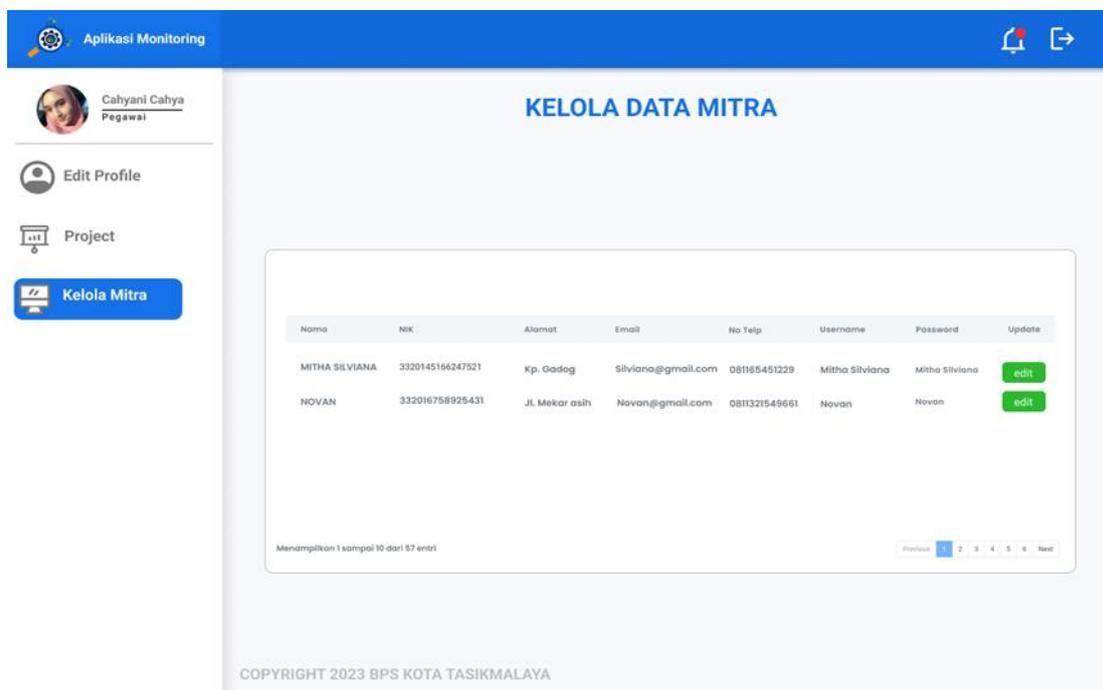
- c. Halaman ini mencakup wilayah yang telah/sedang dikerjakan oleh mitra.

Nama	Alamat	Kecamatan	Kelurahan	Jabatan	
Mitha Silviana	Jl.Mangkubumi	Mangkubumi	Mangkubumi	Korwil	Scan Keistimewaan Selesai Detail
Ilham	Jl. Tamansari	Tamansari	Tamansari	Koseka	Scan Keistimewaan Cetak PDF Detail

Gambar 15. Tampilan Rekap Wilayah  
Sumber : (Simpony et al., 2024)

#### 4. Halaman Kelola Mitra

Halaman ini berfungsi agar pegawai dapat mengelola data mitra.



Gambar 16. Halaman Kelola Mitra

Sumber : (Simpony et al., 2024)

#### 5. Halaman log in mitra

Halaman ini merupakan halaman kedua setelah halaman login dan dapat

diakses ketika mitra telah memiliki akun pada website monitoring ini.



Gambar 17. Halaman log in mitra

Sumber : (Simpony et al., 2024)

#### 4. Kesimpulan

Perancangan Sistem Informasi Monitoring Mitra di Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Tasikmalaya memberikan kemudahan kepada pegawai dalam

mengawasi data mitra serta proyek yang tengah dijalankan oleh mitra. Platform pengawasan mitra berbasis web memungkinkan akses yang lancar bagi pegawai dan mitra. Sistem pengawasan

mitra berbasis web tersebut memungkinkan manajemen data mitra yang lebih efisien dan akurat. Adapun saran untuk penelitian berikutnya adalah melihat opsi metode lain yang dapat digunakan untuk pengembangan lebih lanjut.

Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan). *ALGORITMA : JURNAL ILMU KOMPUTER DAN INFORMATIKA*, 2(2), 1.

#### Referensi

- Ardiansyah, K. R., & Palasara, N. (2022). Perancangan Sistem Informasi Monitoring Capaian Kinerja Pegawai Di Badan Pusat Statistik Kabupaten Tasikmalaya. In *Jurnal Sistem Informasi dan* (Vol. 2, Issue 1). <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/simpatik>
- Fardi Muhammad. (2022). Sistem Informasi Perjalanan Dinas Pada Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmu Data*, 2(1).
- Hariyanto, D., Sastra, R., Putri, F. E., Informasi, S., Kota Bogor, K., & Komputer, T. (2021). Implementasi Metode Rapid Application Development Pada Sistem Informasi Perpustakaan. In *Jurnal JUPITER* (Vol. 13, Issue 1).
- Hidayat, N., & Hati, K. (2021). *Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Rapor Online (SIRALINE)*.
- Iqbal, M. (2022). SISTEM INFORMASI PELAPORAN DAN MONITORING PEKERJAAN DI BADAN PUSAT STATISTIK KABUPATEN SUBANG. In *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika* (Vol. 6, Issue 2).
- Simpony, B. K., Mulyani, Y. S., Sutisna, H., Hikmah, A. B., & Silviana, M. (2024). *Sistem Informasi Monitoring Mitra Pada Badan Pusat Statistik (BPS)*.
- Suendri. (2019). Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan