



# Perancangan Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia Pada PPSU Kelurahan Mangga Dua Selatan

Muhammad Dira Amirullah<sup>1</sup>, Bernadus Gunawan Sudarsono<sup>2</sup>, Iskandar Zulkarnain<sup>3\*</sup>

<sup>1,2,3</sup> Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Bung Karno, Jakarta, Indonesia

Email: <sup>1</sup>diradio6425@gmail.com, <sup>2</sup>gunawanbernadus@ubk.ac.id, <sup>3</sup>iskandarzulkarnain@ubk.ac.id

Email Penulis Korespondensi: iskandarzulkarnain@ubk.ac.id

Diterima Redaksi: 28/4/2023

Selesai Revisi: 29/5/2023

Diterbitkan Online: 31/5/2023

**Abstrak**– Petugas Penanganan Prasarana dan Sarana Umum (PPSU) merupakan salah satu pekerjaan yang diberikan tanggung jawab untuk memperbaiki sarana dan prasarana umum yang berada di wilayah DKI Jakarta. Saat ini proses penyimpanan data petugas PPSU dalam menentukan area penempatan kerja masih dilakukan dengan menggunakan media kertas dan peralatan pendukung lainnya, sehingga pada proses saat ini sering terjadi kesalahan terhadap penempatan area kerja petugas PPSU. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka didalam penelitian ini membahas mengenai Sistem Informasi Manajemen Pengelolaan SDM Petugas PPSU. Metode perancangan sistem pada penelitian ini menggunakan metode *Unified Modelling Language* (UML) dan pada metode Analisa menggunakan metode *waterfall* dilengkapi dengan bahasa pemrograman PHP serta penggunaan *database MySQL*.

**Kata Kunci:** Manajemen Sumber Daya Manusia, UML, Waterfall, PHP, MySQL.

**Abstract**– *The Public Facilities and Infrastructure Handling Officer (PPSU) is one of the jobs given the responsibility to repair public facilities and infrastructure in the DKI Jakarta area. At present the data storage process for PPSU officers in determining work placement areas is still being carried out using paper media and other supporting equipment, so that in the current process errors often occur in the placement of PPSU officers' work areas. Based on these problems, this study discusses the Human Resources Management Information System for PPSU Officers. The system design method in this study uses the Unified Modeling Language (UML) method and the analysis method uses the waterfall method equipped with the PHP programming language and the use of the MySQL database.*

**Keywords:** Human Resource Management, UML, Waterfall, PHP, MySQL.

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan sistem informasi berbasis komputer tentu sangat pesat di berbagai bidang, dikarenakan peran teknologi informasi khususnya sistem informasi memberikan pengaruh yang sangat positif terutama dalam dunia kerja [1]. Kemajuan teknologi yang semakin berkembang pesat memicu pertumbuhan sistem informasi dalam segala bidang, salah satunya keunggulan pada bidang teknologi khususnya komputer dapat menjadi nilai tambah bagi kelurahan yang ingin meningkatkan kinerja dan efektivitas waktu kerja [2]. Demikian juga yang terjadi pada Kelurahan Mangga Dua Selatan yang ingin meningkatkan efektivitas dalam pengelolaan bagian dari Manajemen SDM Petugas PPSU.

Masalah yang terdapat pada bagian pengelolaan SDM Petugas PPSU Kelurahan Mangga Dua Selatan yaitu pada saat ini proses penyimpanan data petugas PPSU dan penentuan area penempatan kerja petugas masih dilakukan dengan menggunakan metode kertas dan belum terkomputerisasi, sehingga dalam hal ini sering terjadi kesalahan terhadap penempatan area kerja petugas PPSU. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka didalam penelitian ini membahas mengenai perancangan dan pembuatan sistem informasi pengelolaan SDM Petugas PPSU yang dilakukan di Kantor Kelurahan Mangga Dua Selatan.

Penelitian yang sama dilakukan oleh Miswan Gumanti dkk mengenai sistem informasi manajemen sumber daya manusia yang berjudul Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia Sebagai Evaluasi Kinerja Pegawai yang memiliki latar belakang upaya meningkatkan kemudahan akses publik terhadap informasi yang dibutuhkan. Berdasarkan permasalahan tersebut maka aplikasi manajemen sumber daya manusia pada puskesmas sukaraja dapat berkontribusi kepada sektor pemerintahan terhadap pelayanan dan manajemen berkas[3].

Penelitian Aziz tentang sistem informasi manajemen sumber daya manusia berjudul sistem informasi manajemen sumber daya manusia berbasis web di mana operasi penyimpanan informasi karyawan tradisional sangat memakan waktu dan tenaga. Sistem informasi manajemen sumber daya manusia berbasis web yang dibangun dengan menggunakan metode *Unified Modelling Language* (UML)





dengan model *waterfall*, sedangkan bahasa pemrogramannya adalah Ruby, dengan *framework* Ruby on Rails dan *database* PostgreSQL [4].

Penelitian serupa dilakukan oleh Saragih dengan judul pengembangan sistem informasi sumber daya manusia (SDM). Bisnis membutuhkan sistem manajemen SDM yang terintegrasi untuk mengelola karyawan. keberadaan dan kebutuhan akan pengambilan keputusan yang lebih terinformasi mengenai perekrutan karyawan baru, evaluasi karyawan, penempatan, pelatihan karyawan, layanan karyawan, dan pemutusan hubungan kerja karyawan. Demikian dibutuhkan suatu sistem yang terintegrasi untuk menangani proses absensi hingga pemberhentian karyawan. Dengan ini, dapat membantu perusahaan mengelola data kehadiran karyawannya dengan lebih baik dengan meminimalkan penipuan, mengurangi konsumsi kertas dan menghemat waktu SDM dalam mencatat kehadiran, serta membantu manajer SDM membuat keputusan yang lebih tepat terkait proses bisnis yang ada, dan mengidentifikasi karyawan yang lebih cocok untuk posisi tersebut serta kualifikasi dan keterampilan karyawan. Metodologi *System Development Lifecycle* (SDLC) digunakan dalam pengembangan sistem informasi ini, dimulai dari perancangan *Fishbone Diagram*, *Data Flow Diagram* (DFD), *PIECES Diagram*, *System Interfaces*. Microsoft Visual Studio 2012 sebagai input data dan Microsoft SQL Server 2012 sebagai lingkungan data. Media dan SAP *Crystal Reports* sebagai input berupa laporan [5].

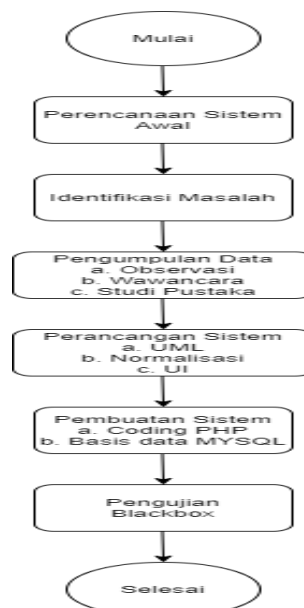
Penelitian berikutnya dilakukan oleh Johan dkk membuat sistem informasi manajemen kepegawaian berbasis *website*. Metodologi perancangan sistem informasi yang adalah metodologi berbasis objek yang menggunakan bahasa model *Unified Modelling Language* (UML), yang didasarkan pada metode Satzinger, Jackson, dan Burd. Hasil yang diperoleh merupakan sistem informasi manajemen kepegawaian berbasis web yang dapat mendukung proses bisnis manajemen kepegawaian perusahaan khususnya dalam pengolahan data informasi kinerja kepegawaian [6].

Penelitian terkait rancangan bangun sistem informasi sumber daya manusia juga dibuat oleh Purnawan dkk dengan menerapkan pendekatan terstruktur berupa basis data dan UML (*Unified Modelling Language*). Sistem dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *framework CodeIgniter* yang berbasis PHP dengan *model, view* serta *controller* [7].

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Tahapan Penelitian

Tahapan Penelitian merupakan suatu aktivitas penelitian yang dilakukan secara tersusun, teratur, dan sistematis untuk memperoleh tujuan [8]. Didalam penelitian ini menjalankan tahapan penelitian dengan menelusuri permasalahan secara teliti guna menarik kesimpulan secara sistematis. Adapun tahapan penelitian data dilihat pada gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

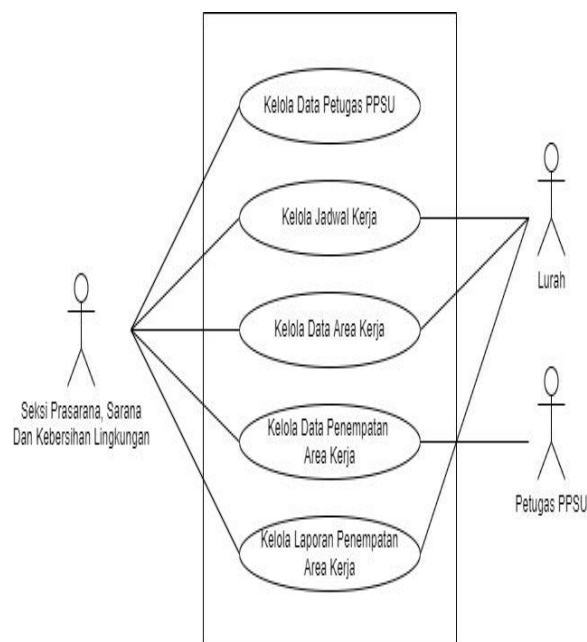


- a. Tahap Perencanaan Sistem Awal  
Metode ini diawali dengan melakukan observasi di Kelurahan PPSU Mangga Dua Selatan yaitu mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan dalam proses pengelolaan sumber daya manusia yang berkelanjutan [9].
- b. Tahap Observasi  
Metode observasi ini dilakukan dengan mengamati dan meninjau secara langsung pada Kelurahan PPSU Mangga Dua Selatan untuk mendapatkan informasi yang jelas dan akurat [10].
- c. Metode Wawancara  
Metode ini dilakukan dengan cara wawancara langsung dengan pihak yang bersangkutan yaitu petugas PPSU yang biasa terjun langsung ke jalan dan staff administrasi yang menangani aduan dari masyarakat di Kelurahan Mangga Dua Selatan, demikian informasi dan data-data yang didapatkan untuk proses penelitian yang sedang berlangsung.
- d. Metode Studi Pustaka  
Metode ini dilakukan dengan cara mempelajari buku-buku dan mempelajari sumber bacaan yang berkaitan sesuai dengan yang diteliti, dan nantinya digunakan sebagai acuan untuk menyusun skripsi ini [11].
- e. Metode Perancangan  
Pada metode ini dilakukan dengan menggunakan beberapa proses dalam perancangan sistem yaitu *use case digram*, *actifity diagram*, *class diagram* dan *user interface* untuk dibuat aplikasi selanjutnya.
- f. Metode Pembuatan Sistem  
Metode pembuatan sistem pemrograman sistem adalah suatu tahap penerapan dari analisis dan desain sistem yang telah dibuat sebelumnya [12].
- g. Metode Pengujian Sistem  
Metode pengujian sistem merupakan teknik untuk pengujian perangkat lunak, dengan cara melakukan pengujian *BlackBox* untuk memastikan program tersebut tidak ada kendala dan berjalan baik [13].

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Use Case Diagram Aplikasi Sumber Daya Manusia

Model *use case diagram* [14] merupakan aktivitas yang berjalan dilihat dari sebuah kebutuhan aktor. Pada tahap ini digambarkan hubungan antar aktor dengan sistem. Berikut adalah gambar 2 *use case diagram* berjalan manajemen sumber daya manusia sebagai berikut :

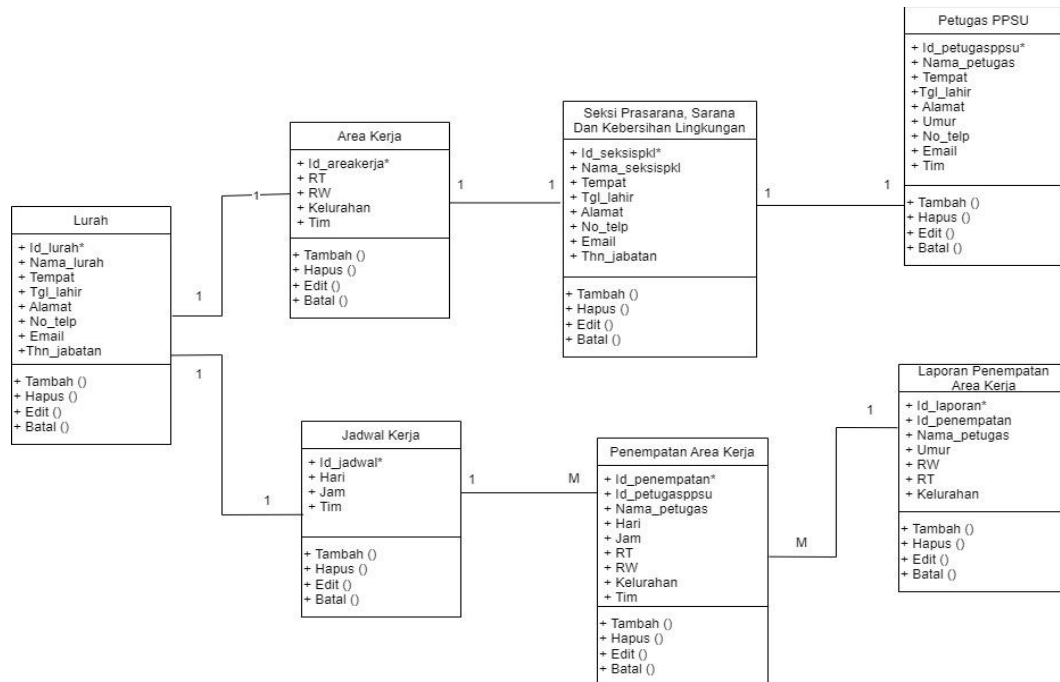


**Gambar 2.** Use Case Diagram Aplikasi Manajemen Sumber Daya Manusia



### 3.2 Class Diagram

Class Diagram merupakan pandangan terkait dengan penunjukan kelas-kelasnya [15], detail atribut setiap kelasnya dan hubungan relasi diantara kelasnya terdapat pada gambar 3 berikut ini.



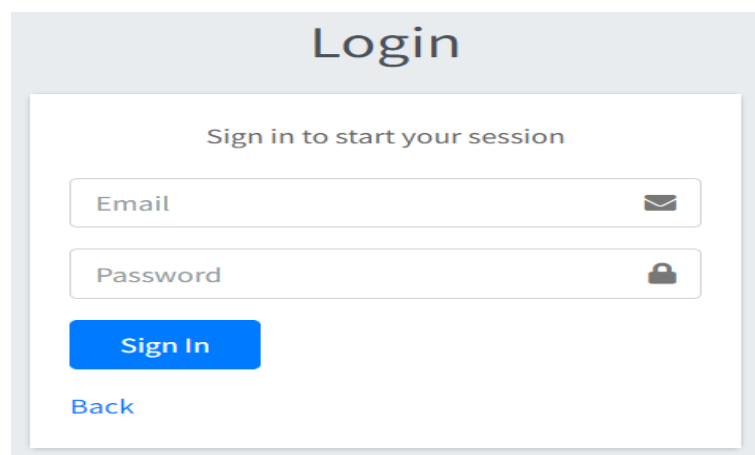
Gambar 3. Class Diagram Aplikasi Manajemen Sumber Daya Manusia

### 3.3 Implementasi

Implementasi merupakan bentuk penerapan dari sesuatu yang telah direncanakan [16]. Dalam penelitian ini implementasi dilakukan setelah melalui analisa dan perancangan telah selesai dikerjakan. Pada implementasi ini digambarkan tampilan *User Interface* dari sistem yang dirancang. Berikut ini adalah *User Interface* yang dirancang.

#### 1. Login

Berikut gambar 4, memperlihatkan tampilan login Aplikasi Manajemen Sumber Daya Manusia.

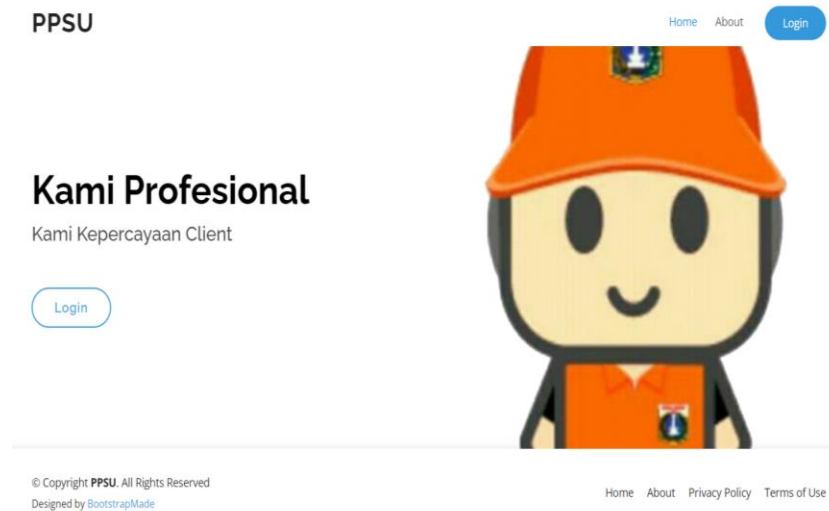


Gambar 4. Tampilan Login Aplikasi



2. Halaman Utama

Gambar 5 memperlihatkan tampilan halaman utama Aplikasi Manajemen Sumber Daya Manusia.



Gambar 5. Tampilan Halaman Utama

3. Tampilan Input Petugas PPSU

Berikut gambar 6 hasil dari tampilan input petugas PPSU pada Aplikasi Manajemen Sumber Daya Manusia.

Gambar 6. Tampilan Input Petugas PPSU

4. Tampilan Area Kerja

Gambar 7 berikut ini merupakan tampilan area kerja PPSU pada Aplikasi Manajemen Sumber Daya Manusia.



Form Tambah area
✕

**KODE\_AREA**

**NAMA\_AREA**

**LOKASI**

**ALAMAT**

Close
Tambah

Gambar 7. Tampilan Area Kerja Aplikasi

5. Tampilan Jadwal Kerja PPSU  
Berikut tampilan Jadwal Kerja PPSU ditampilkan pada Gambar 8.

**KODE\_JADWAL**

**TANGGAL\_KERJA**

**KODE\_PEG**

**NAMA\_PEG**

**KODE\_AREA**

**ALAMAT**

**KODE\_SHIFT**

Close
Tambah

Gambar 8. Tampilan Jadwal Kerja PPSU

6. Tampilan Penempatan Area Kerja  
Tampilan gambar 9 menampilkan penempatan area kerja pada Aplikasi Manajemen Sumber Daya Manusia.

#	KODE_AREA	NAMA_AREA	LOKASI	ALAMAT
1	AK00001	Sidolin	rw 08	pangeran jayakarta dalam
2	AK00002	Pancawarna	rw 02	pangeran jayakarta
3	AK00003	RS Husada	Sepanjang Jalan Raya RS Husada	Mangga Besar

Gambar 9. Tampilan Penempatan Area kerja



## 7. Tampilan Laporan

Pada gambar 10 berikut ini merupakan tampilan laporan Aplikasi Manajemen Sumber Daya Manusia.

# Laporan

#	NO_LAPORAN	TANGGAL_LAPORAN	KODE_JADWAL	DETAIL_LAPORAN
1	LPAK001	2022-08-18	JK00001	selesai

**Gambar 10.** Tampilan Laporan

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai perancangan dan pembuatan sistem informasi manajemen sumber daya manusia pada petugas PPSU Kelurahan Mangga Dua Selatan maka dapat diambil kesimpulan bahwa setelah menganalisa sistem berjalan manajemen sumber daya manusia pada petugas PPSU Kelurahan Mangga Dua Selatan, sistem berjalan yang masih dalam bentuk kertas dan arsip sehingga memperlambat proses pencarian dan pemrosesan penempatan area kerja serta menggunakan banyak kertas. Kemudian dalam proses pengelolaan penempatan area kerja masih manual dimana Seksi Prasarana, Sarana Kebersihan Lingkungan harus meneliti setiap area kerja yang masih diperlukan petugas baru atau area tersebut sudah terisi sesuai syarat. Maka hasil penelitian dapat digunakan membantu melaksanakan penempatan area kerja yang sudah valid dan sudah pengujian *blackbox*.

## REFERENCES

- [1] B. J. Oates, M. Griffiths, dan R. McLean, *Researching information systems and computing*. Sage, 2022.
- [2] D. Rotman, "How technology is destroying jobs," *Technol. Rev.*, vol. 16, no. 4, hal. 28-35, 2013.
- [3] M. Gumanti, A. Damayanti, Y. Z. Desastra, dan ..., "Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia Sebagai Evaluasi Kinerja Pegawai," ... *Tek. Elektro dan ...*, hal. 185-190, 2023.
- [4] M. T. A. Aziz dan N. K. Wardhani, "Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia Berbasis Web (Studi Kasus: Pt. Klik Teknologi Indonesia)," *J. Techno Nusa Mandiri*, vol. 15, no. 2, hal. 145, 2018, doi: 10.33480/techno.v15i2.933.
- [5] Y. M. Saragih, W. I. W. B. Siagian, F. Halim, dan Z. Salsabila, "Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 3, no. 4, hal. 400, 2019, doi: 10.30865/mib.v3i4.1548.
- [6] J. Johan, "Rancang Bangun Sistem Human Resource Management pada PT.Batang Hari Barisan dengan Berbasis WEB," *J. Teknol.*, vol. 11, no. 2, hal. 57-64, 2021, doi: 10.35134/jitekin.v11i2.56.
- [7] N. N. Purnawan, R. Piarna, dan R. Merlinda, "Rancang Bangun Human Resource Information System Modul Time Management," *J. Ilm. Ilmu dan Teknol. Rekayasa*, vol. 2, no. 2, hal. 68-77, 2020, doi: 10.31962/jiitr.v2i2.2.
- [8] Y. Rahmanto, Istikomah, dan Styawati, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Koperasi Menggunakan Metode Web Engineering," *Jdmsi*, vol. 2, no. 1, hal. 24-30, 2021.
- [9] Aceng Abdul Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, no. November, hal. 1-5, 2020.
- [10] L. Afuan, N. Nofiyati, dan N. Umayah, "Rancang Bangun Sistem Informasi Bank Sampah di Desa Paguyangan," *Edumatic J. Pendidik. Inform.*, vol. 5, no. 1, hal. 21-30, 2021, doi: 10.29408/edumatic.v5i1.3171.





- [11] Wahyudin, “Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka dan Studi Lapangan,” *Pre-print Digit. Libr. UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, vol. 6, no. 1, hal. 1–6, 2017.
- [12] W. Erawati, “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dengan Pendekatan Metode Waterfall,” *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 3, no. 1, hal. 1, 2019, doi: 10.30865/mib.v3i1.987.
- [13] N. M. D. Febriyanti, A. A. K. O. Sudana, dan I. N. Piarsa, “Implementasi Black Box Testing pada Sistem Informasi Manajemen Dosen,” *J. Ilm. Teknol. dan Komput.*, vol. 2, no. 3, hal. 1–10, 2021.
- [14] A. M. Putra, F. Fauziyah, dan S. Ramos, “Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Untuk Rekrutmen Karyawan Baru Pada PT. Karya Globalindo Pratama,” *J. Inf. Syst*, vol. 2, no. 1, hal. 1–9, Mei 2022.
- [15] D. Wira, T. Putra, dan R. Andriani, “Unified Modelling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD,” vol. 7, no. 1, 2019.
- [16] I. Warsah, Destriani, R. Yudhi Septian, dan Nurhayani, “Implementasi Kurikulum Tersembunyi Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 1 Rejang Lebong,” *Al-Ikhtibar J. Ilmu Pendidik.*, vol. 9, no. 1, hal. 1–11, 2022, doi: 10.32505/ikhtibar.v9i1.632.

