



---

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELACAKAN KPM  
PENYALURAN BANTUAN SOSIAL TUNAI  
PADA PT. POS INDONESIA BOGOR**

**Metty Puspitasari <sup>1)</sup>, Abdul Hamid <sup>2)</sup>  
Universitas Bina Sarana Informatika**

---

INFORMASI ARTIKEL

ABSTRAK

---

Dikirim : 13 Juni 2022  
Revisi pertama : 20 Juni 2022  
Diterima : 23 Juni 2022  
Tersedia online : 30 Juni 2022

---

Kata Kunci: KPM tracking, Distribution of Social Assistance, Pos Indonesia Bogor,

---

Email: [metty@bsi.ac.id](mailto:metty@bsi.ac.id)<sup>1)</sup>,  
[hamid.adh@bsi.ac.id](mailto:hamid.adh@bsi.ac.id)<sup>2)</sup>.

---

Pada PT. Pos Indonesia Bogor, prosedur-prosedur yang terdapat didalamnya sudah berjalan secara terkomputerisasi. Akan tetapi pada proses pelaksanaan penyaluran dana bantuan masih ditemukan masalah di lapangan dari permasalahan dalam memasukan data penyalur dana dan permasalahan keterlambatan pembagian. Dari permasalahan tersebut maka tujuan yang dicapai yaitu dengan mengurangi kesalahan-kesalahan seperti perbedaan data penerima bantuan baik NIK ataupun ejaan nama penerima bantuan sosial, dengan membuat sistem pelacakan data penerima KPM (Keluarga Penerima Manfaat) agar mempermudah petugas pembayaran dapat mengontrol serta mengecek data penerima bantuan sosial yang terjadi di PT.Pos Indonesia Bogor untuk meminimalisir terjadinya kesalahan sebuah sistem yang disebabkan oleh manusia. Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini menggunakan model waterfall dimana metode waterfall ini di lakukan dalam pembuatan perancangan program KPM . Hasil dari dengan adanya perancangan sistem informasi pelacakan KPM penyaluran bantuan sosial tunai pada PT. Pos Indonesia (Bogor) yang ada dapat mempermudah petugas dalam melakukan pelacakan penerima bantuan yang sudah mengambil bantuan dan mengurangi kesalahan-kesalahan petugas dalam memasukan data penerima.

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Sistem informasi adalah seperangkat komponen yang saling berhubungan yang berfungsi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pembuatan keputusan dan pengawasan dalam organisasi (Gunawan, 2019). Kantor Pos adalah bagian dari lembaga pemerintah yang memfasilitasi sarana komunikasi bagi masyarakat. Bahkan lembaga ini sudah eksis sejak zaman Belanda. Pada awal berdirinya kantor pos, lembaga ini telah melayani pengiriman pesan berupa surat serta pengiriman uang. Dengan perkembangan teknologi yang sekarang, kantor pos mengembangkan fungsi menjadi lebih luas lagi, seperti menerima western union, pembayaran listrik, telepon dan lain-lain (Nurmawati, Husnurrofiq, 2020).

Saat ini Kementerian Sosial melaksanakan program bantuan sosial berdasarkan Data Terpadu Kesejahteraan Sosial. Hal ini sesuai dengan UU 13 Tahun 2011 tentang Penanganan Fakir Miskin Pasal 11 (2) yang menyebutkan bahwa Data Terpadu yg telah ditetapkan menjadi dasar bagi Pemerintah dan Pemerintah Daerah untuk memberikan bantuan dan/atau pemberdayaan sosial. Adapun program bantuan sosial yang sudah menggunakan Data Terpadu Kesejahteraan Sosial diantaranya Program Sembako, Bantuan tunai dan Non Tunai. Pemerintah terus berupaya menggerakkan bantuan untuk masyarakat berupa dana bantuan tunai dan non tunai (E et al., 2019). Pada proses penyelenggaraan dana bantuan tersebut pemerintah bekerjasama dengan PT. Pos Indonesia untuk proses penyaluran tersebut (Indonesia, 2018). Dalam hasil penelitian dan riset, saat pelaksanaan penyaluran dana bantuan, PT. Pos Indonesia telah berupaya secara optimal menerapkan internal struktur yang telah dibuat oleh kantor Pos pusat.

Sehubungan dengan uraian yang telah dikemukakan tersebut diatas, maka peneliti terdorong untuk membuat sebuah judul “Perancangan Sistem Informasi Pelacakan KPM Penyaluran Bantuan Sosial Tunai pada PT. Pos Indonesia Bogor”.

### **Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi permasalahan tersebut, maka perlu di rumuskan permasalahan yang ada :

1. Apakah Dengan adanya perancangan sistem informasi penyaluran bantuan sosial tunai pada PT. Pos Indonesia Bogor dapat mempermudah petugas dalam melacak penerima bantuan yang sudah mengambil bantuan?.
2. Apakah Dengan adanya perancangan sistem informasi penyaluran bantuan sosial tunai pada PT. Pos Indonesia Bogor dapat mengurangi kesalahan-kesalahan dalam memasukan data penerimaan bantuan?.
3. Apakah Dengan adanya perancangan sistem informasi penyaluran bantuan sosial tunai pada PT. Pos Indonesia Bogor dapat mempermudah petugas dalam mengetahui jumlah penerima dan belum menerima?.

## **Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui apakah dengan adanya perancangan sistem informasi penyaluran bantuan sosial tunai pada PT. Pos Indonesia Bogor dapat mempermudah petugas dalam melacak penerima bantuan yang sudah mengambil bantuan.
2. Untuk mengetahui apakah dengan adanya perancangan sistem informasi penyaluran bantuan sosial tunai pada PT. Pos Indonesia Bogor dapat mengurangi kesalahan-kesalahan dalam memasukan data penerimaan bantuan.
3. Untuk mengetahui apakah dengan adanya perancangan sistem informasi penyaluran bantuan sosial tunai pada PT. Pos Indonesia Bogor dapat mempermudah petugas dalam mengetahui jumlah penerima dan belum menerima.

## **KAJIAN PUSTAKA**

### **Pengertian Sistem**

Pengertian Sistem Secara garis besar sistem merupakan sekumpulan objek-objek yang berelasi dan berinteraksi serta hubungan antara objek bisa dilihat sebagai satu kesatuan yang dirancang untuk mencapai satu tujuan. dengan demikian, secara sederhana sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan himpunan dari unsur variabel-variabel yang saling terorganisasi, saling berinteraksi, dan saling bergantung satu sama lain (Ii & Teori, 2019).

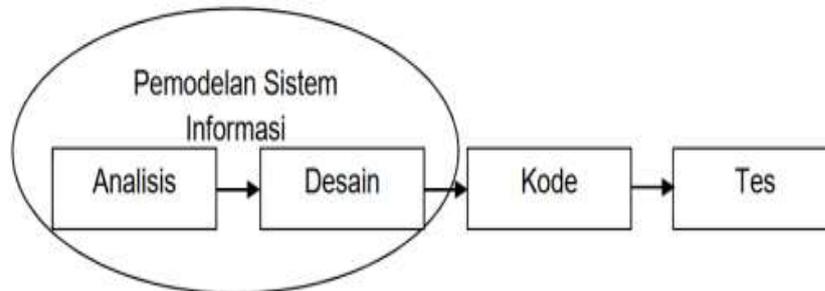
Suatu dapat disebut sistem, jika mempunyai karakteristik tertentu. Sehingga terdapat beberapa faktor dalam karakteristik sistem yaitu komponen sistem, batasan sistem, lingkungan luar sistem, penghubung sistem, masukan sistem, keluaran, pengolahan sistem, dan sasaran sistem (Suryadharma & Budyastuti, 2019). Suatu sistem memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai suatu sistem. Sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lainnya, oleh karena itu sistem dapat diklasifikasikan beberapa sudut pandang (Ladjamudin, 2013).

### **Pengertian Metode *Waterfall***

Model pengembangan perangkat lunak digunakan sebagai dasar dalam merancang sebuah sistem informasi atau aplikasi yang bertujuan untuk mengembangkan sistem melalui tahap-tahap tertentu (Ridwansyah, 2017). Adapun model pengembangan perangkat lunak yang digunakan penulis yaitu model air terjun (*waterfall*) yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, dan tahap pendukung (*support*) (Sukamto & Shalahuddin, 2018).

## Waterfall

Gambar 1. Ilustrasi Model Waterfall



Sumber: (Sukamto & Shalahuddin, 2018)

## METODE PENELITIAN

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini berlokasi pada PT. Pos Indonesia Bogor waktu penelitian dimulai dari bulan maret 2022.

### Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah para penerima penyaluran dana KPM yang menerima dan tidak pada PT. Pos Indonesia Bogor.

Sample penelitian saya menggunakan data penerima KPM pada PT. Pos Indonesia Bogor selama 12 bulan terakhir

### Metode Pengumpulan Data dan Analisis Data

Melakukan pengamatan dan penelitian secara langsung terhadap objek yang diteliti di lapangan. Objek dalam penelitian ini adalah penyaluran bantuan sosial tunai di PT. Pos Indonesia Bogor. Serta melakukan tanya jawab langsung dengan pihak Kepala Satgas Bansos selaku Penanggung Jawab bagaian Pelayanan sekaligus penanggung jawab atas berlangsungnya penyaluran dana bantuan sosial di kantor pos Bogor. Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini menggunakan model *waterfall*. Model *waterfall* terbagi menjadi tiga tahapan(Sukamto & Shalahuddin, 2018) yaitu:

1. Analisis Kebutuhan  
Pada tahap ini, penulis melakukan analisa kebutuhan sistem untuk mengspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak seperti apa yang diperlukan oleh pengguna.
2. Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak  
Tahapan ini penulis merancang sistem yang dibuat menggunakan metode UML (*Unifed Modelling Language*) dengan membuat *Use Case* diagram, *Activity* Diagram, ERD,LRS,*Class* Diagram, dan *Sequance* Diagram.
3. Implementasi dan Pengujian Unit  
Tahap Implementasi dan Pengujian unit yang dilakukan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:
  - a. Melakukan Implementasi terhadap sistem yang telah dirancang dan sistem pelayanan penyaluran bantuan sosial dapat diubah menjadi sistem yang lebih

- terkomputerisasi.
- b. Melakukan pengujian terhadap sistem sebelum digunakan oleh PT.Pos Indonesia.
- c. Melakukan perbaikan pada sistem yang telah diuji, sehingga dapat berjalan dengan baik dan layak digunakan.

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Tahapan Perancangan Sistem adalah tahapan untuk memberikan gambaran mengenai aplikasi pelayanan pasien yang akan diusulkan. Tahapan perancangan sistem merupakan data yang telah dianalisis ke dalam bentuk yang mudah dan dimengerti oleh pemakai (*User*)(Herliawan et al., 2021).

**Analisis Kebutuhan**

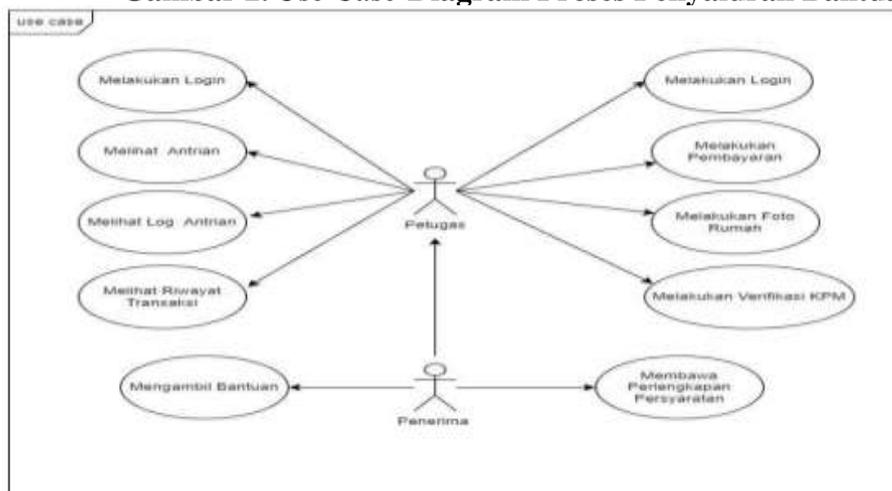
Dalam sistem ini terdapat pengguna yang berinteraksi dalam lingkungan system, yaitu: Petugas Pembayaran. Pengguna tersebut memiliki karakteristik interaksi dengan system dan kebutuhan informasi seperti berikut:

1. Petugas dapat menyalurkan dana bantuan sosial
2. Petugas dapat melakukan foto rumah penerima bantuan.
3. Petugas dapat melihat riwayat transaksi pembayaran bantuan.
4. Petugas dapat melihat riwayat hasil foto rumah.
5. Petugas dapat mengunggah data penerima bantuan secara manual.
6. Petugas dapat melihat antrian data pembayaran.
7. Petugas dapat mengunggah kembali data pembayaran bantuan yang gagal bayar.
8. Petugas dapat verifikasi data penerima bantuan.
9. Petugas dapat melacak status pembayaran data penerima bantuan

**Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak**

1. Rancangan Diagram *Use Case*

**Gambar 2. Use Case Diagram Proses Penyaluran Bantuan**



Sumber: Hasil Penelitian, diolah (2022)

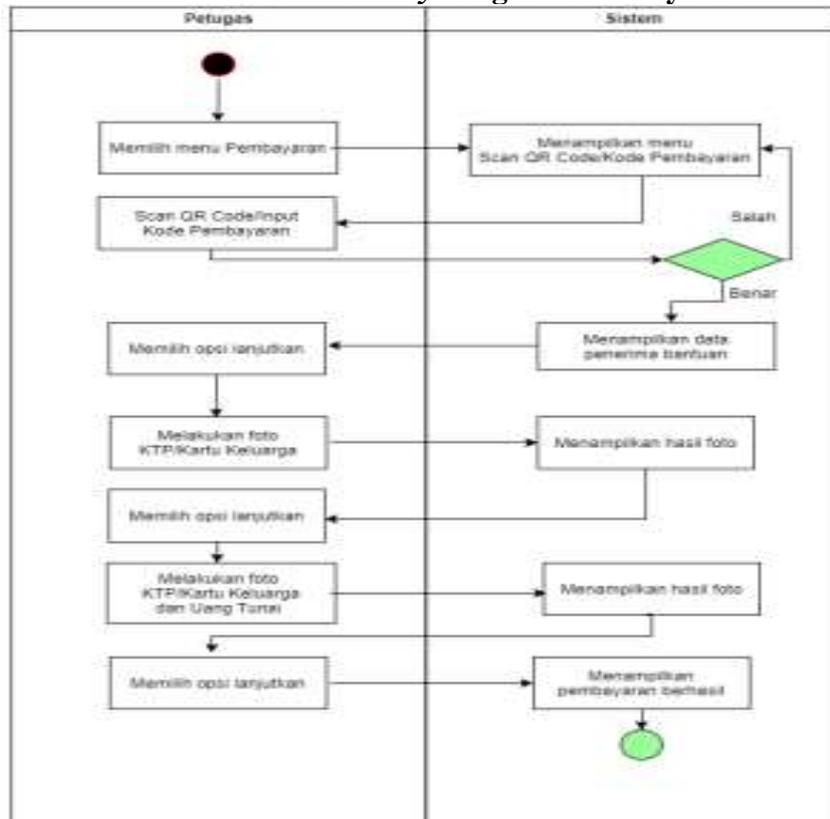
**Tabel 1. Deskripsi Use Case Diagram Pembayaran**

<i>Use Case Name Menampilkan Pembayaran</i>	<i>Use Case Name Menampilkan Pembayaran</i>
<i>Requirements User</i> dapat melakukan pembayaran	<i>Requirements User</i> dapat melakukan pembayaran
<i>Goal User</i> sukses membayarkan	<i>Goal User</i> sukses membayarkan
<i>Pre-Conditions User</i> sudah login	<i>Pre-Conditions User</i> sudah login
<i>Post-Conditions</i> Data ter-update data terhapus	<i>Post-Conditions</i> Data ter-update data terhapus
<i>Failed end Conditions User</i> gagal eksekusi perintah	<i>Failed end Conditions User</i> gagal eksekusi perintah
<i>Actors User</i>	<i>Actors User</i>
<i>Main Flow/Basic Path User</i> melihat data penerima bantuan	<i>Main Flow/Basic Path User</i> melihat data penerima bantuan
<i>Invariant 1. User</i> mengisi kode pembayaran	<i>Invariant 1. User</i> mengisi kode pembayaran

Sumber: Hasil Penelitian, diolah (2022)

2. Rancangan Activity Diagram Halaman Pembayaran

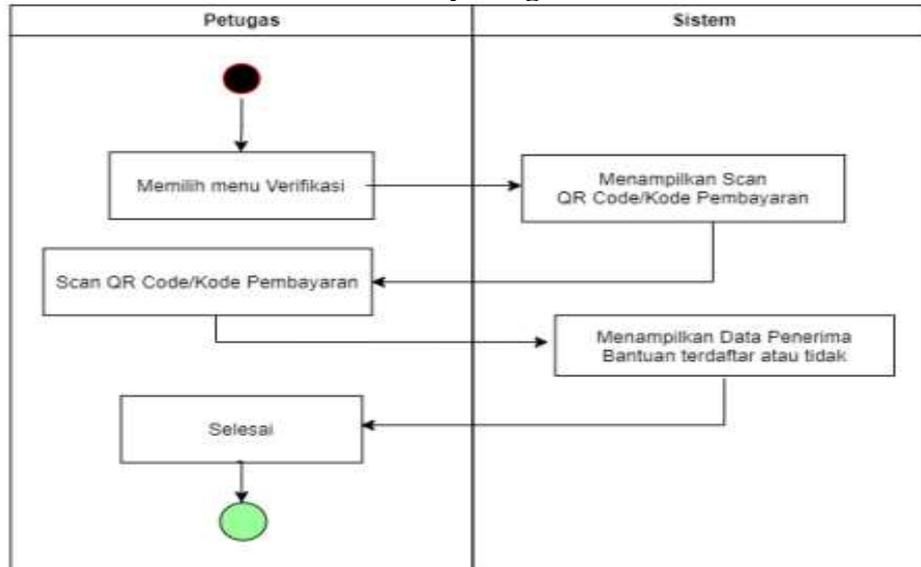
**Gambar 3. Activity Diagram Pembayaran**



Sumber: Hasil Penelitian, diolah (2022)

3. Rancangan Activity Diagram Halaman Verifikasi KPM

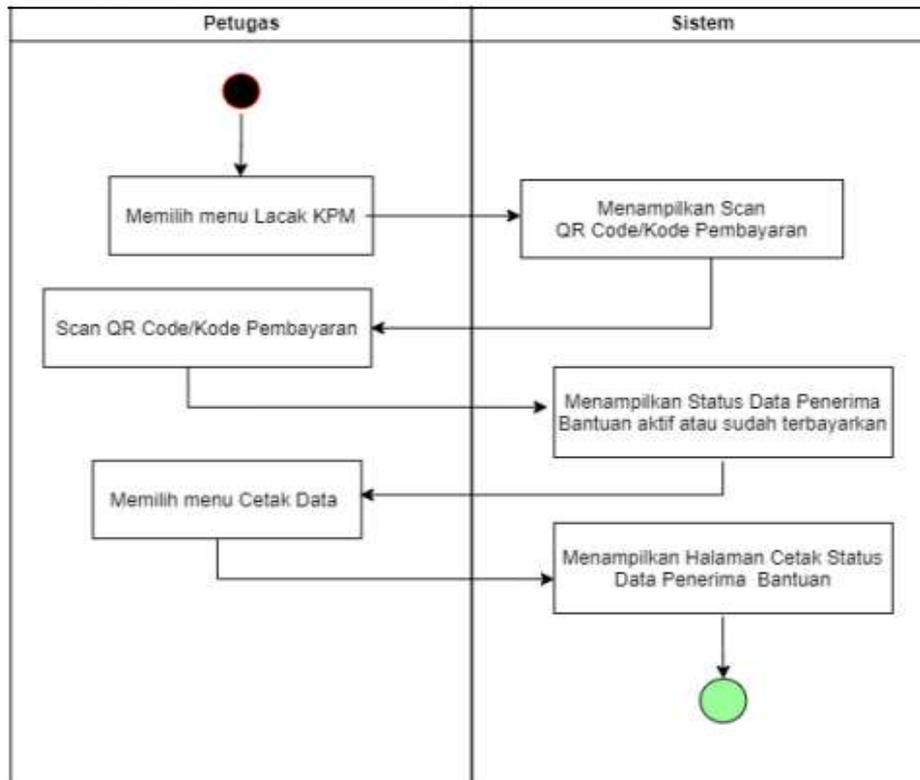
**Gambar 4. Activity Diagram Verifikasi KPM**



Sumber: Hasil Penelitian, diolah (2022)

4. Rancangan Activity Diagram Halaman Lacak Penerima Bantuan

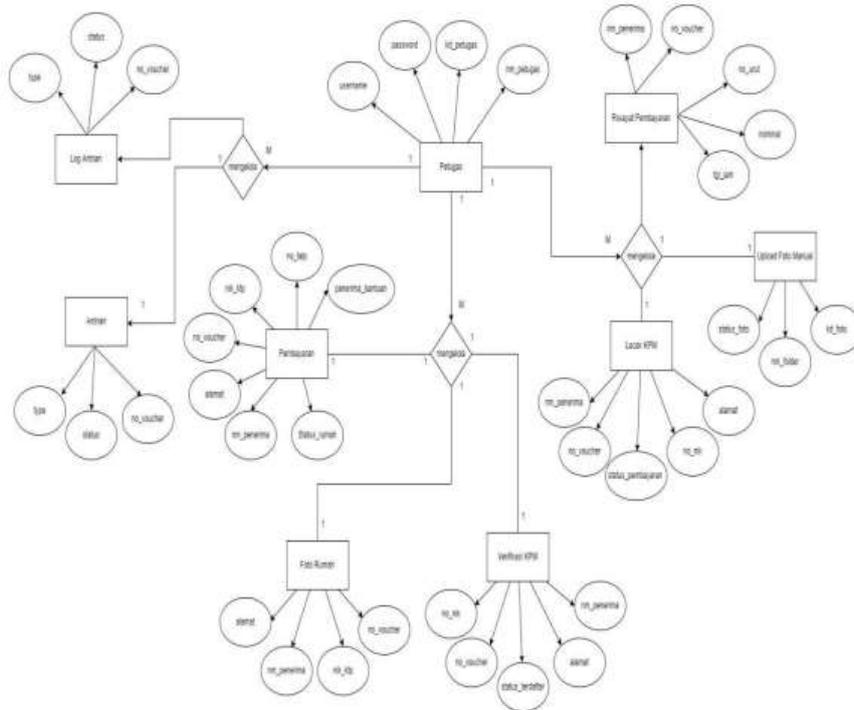
**Gambar 5. Activity Diagram Lacak Penerima KPM**



Sumber: Hasil Penelitian, diolah (2022)

5. Rancangan Entity Relationship Diagram (ERD)

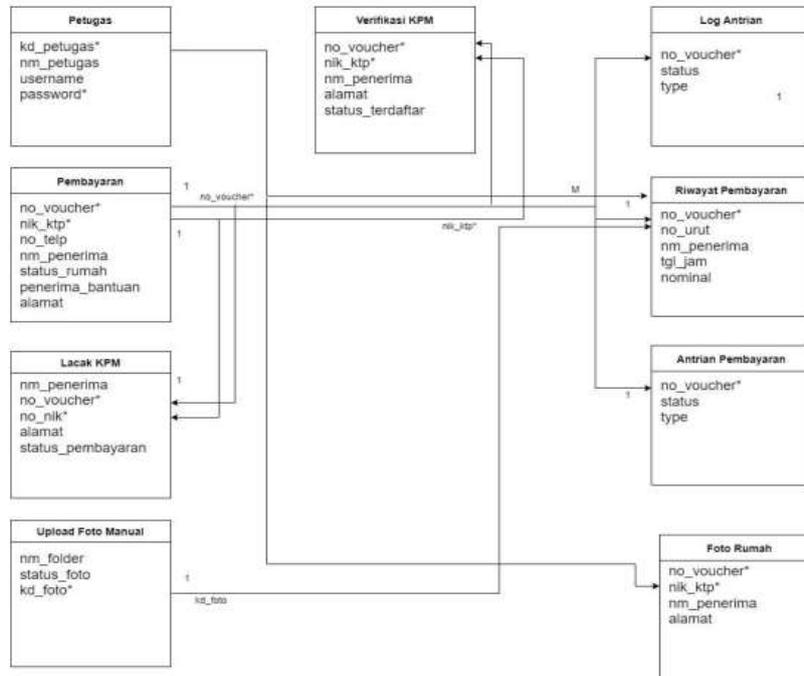
Gambar 6. ERD Penyaluran Bantuan



Sumber: Hasil Penelitian, diolah (2022)

6. Rancangan Logical Record Structure

Gambar 7. LRS Penyaluran Bantuan



Sumber: Hasil Penelitian, diolah (2022)

7. Spesifikasi File Tabel Pembayaran

Nama Database :Pos Giro *Cash*  
 Nama File :Pembayaran  
 Akronim :pembayaran.sql  
 Tipe File :File Master  
 Akses File :Random  
 Panjang Record :364 *byte*  
 Kunci Field : pembayaran

**Tabel 2. Spesifikasi Tabel Pembayaran**

No	Element Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Nomer Voucher	no_voucher	Char	20	Primary Key
2	Nik KTP	nik_ktp	Char	16	
3	Nama Penerima	nm_penerim	Varchar	50	
4	Alamat	alamat	Varchar	100	
5	Penerima Bantuan	penerima_bantuan	Varchar	50	
6	Nomer Telepon	no_telp	Char	14	
7	Nomer Telepon	status_rumah	Varchar	15	

Sumber: Hasil Penelitian, diolah (2022)

8. Spesifikasi Tabel Lacak KPM

Nama Database :Pos Giro *Cash*  
 Nama File :Pembayaran  
 Akronim :pembayaran.sql  
 Tipe File :File Master  
 Akses File :Random  
 Panjang Record :364 *byte*  
 Kunci Field : pembayaran

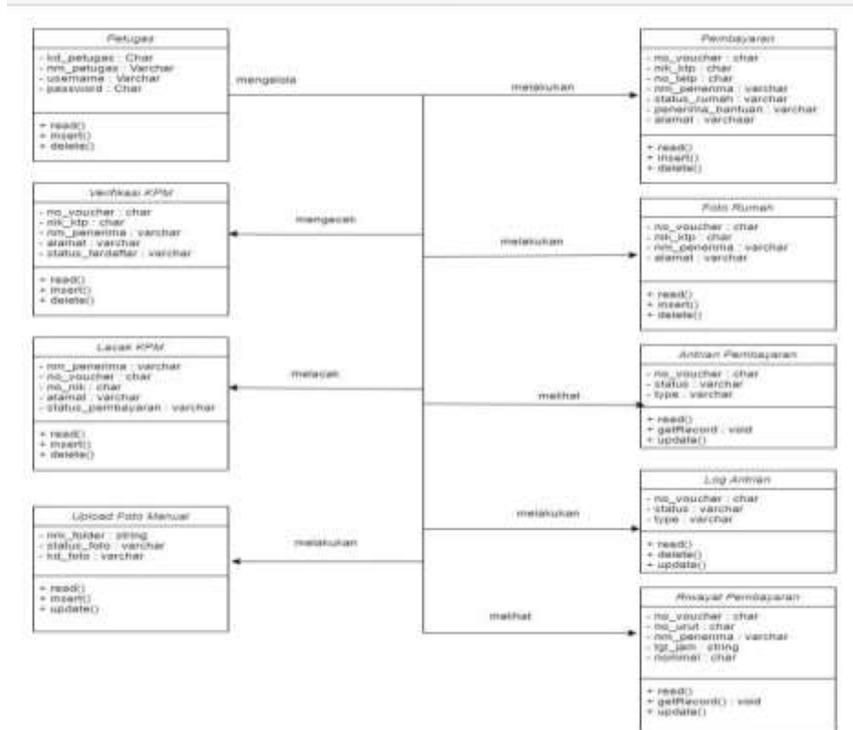
**Tabel 3. Spesifikasi Tabel Lacak KPM**

No	Element Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Nomer Voucher	no_voucher	Char	20	Primary Key
2	Nik KTP	nik_ktp	Char	16	
3	Nama Penerima	nm_penerim	Varchar	50	
4	Alamat	alamat	Varchar	100	
5	Status_Pembayaran	Status_pembayaran	Varchar	20	

Sumber: Hasil Penelitian, diolah (2022)

9. Rancangan Class Diagram

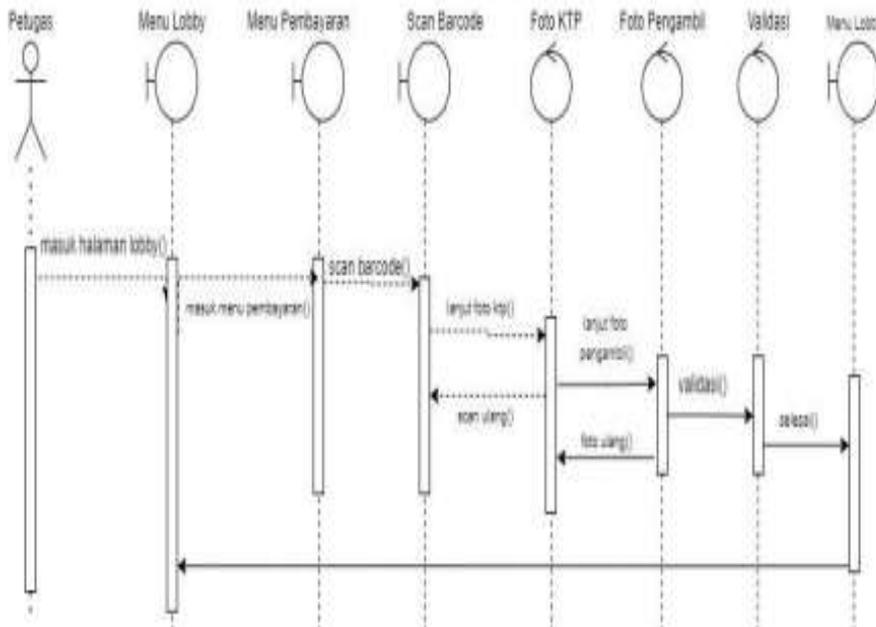
Gambar 8. Class Diagram Penyaluran Bantuan



Sumber: Hasil Penelitian, diolah (2022)

10. Rancangan Sequence Diagram Menu Pembayaran

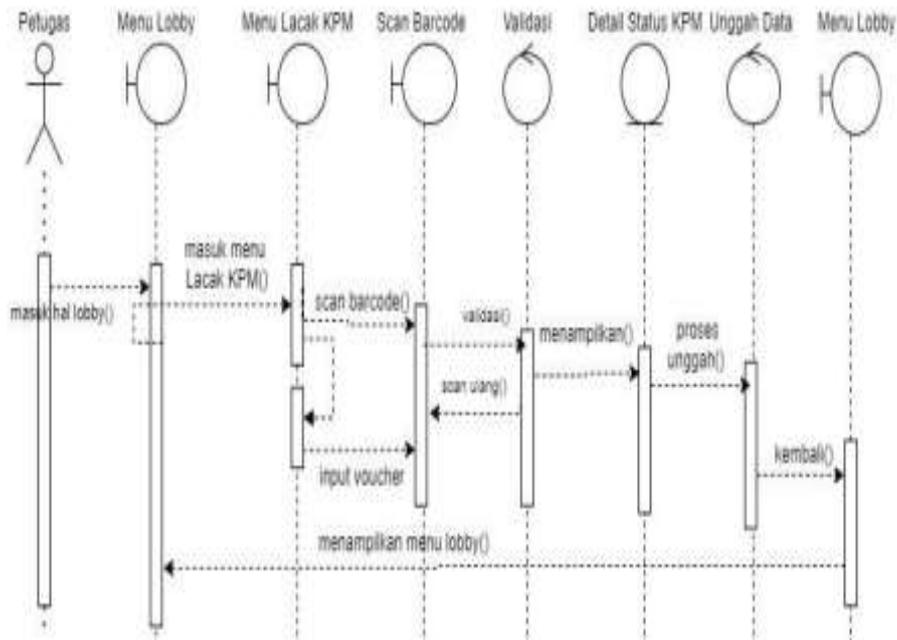
Gambar 9. Sequence Diagram Menu Pembayaran



Sumber: Hasil Penelitian, diolah (2022)

11. Rancangan *Sequence Diagram* Menu Lacak KPM

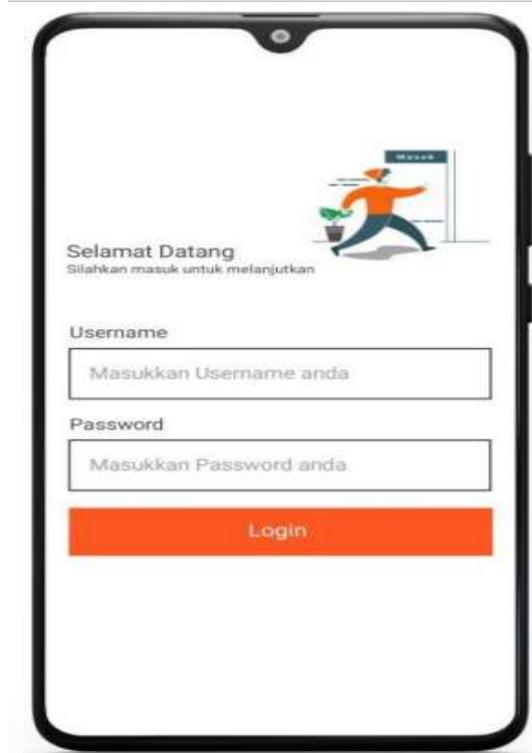
**Gambar 10. *Sequence Diagram* Menu Lacak KPM**



Sumber: Hasil Penelitian, diolah (2022)

12. Rancangan Antar Muka Menu *Login*

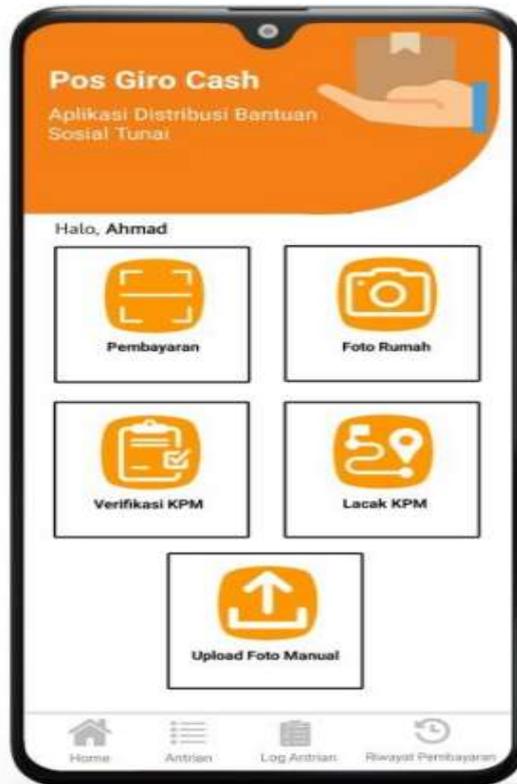
**Gambar 11. Halaman *Login***



Sumber: Hasil Penelitian, diolah (2022)

13. Rancangan Antar Muka Halaman Menu Utama

**Gambar 11. Halaman Menu Utama**



Sumber: Hasil Penelitian, diolah (2022)

14. Rancangan Antar Muka Lacak KPM

**Gambar 11. Halaman Lacak KPM**



Sumber: Hasil Penelitian, diolah (2022)

15. Rancangan Spesifikasi *Hardware* dan *Software*
- Server
  - Smartphone*
  - Processor* Qualcomm MSM18917
  - RAM 2 GB
  - Memory* 2 GB
  - Kamera 8 Megapixel
  - Koneksi Internet
  - Sistem Android Lollipop

Tabel 4. Pengujian Antar Muka

Partisipan	Akses <i>Scan</i> dan <i>Input Nomer Voucher</i>	Akses <i>Detail Data Voucher</i>	Akses <i>Download</i>	Akses <i>Data Penerima Bantuan</i>
Arifin Hidayat	✓	✓	✓	✓
Andhika	✓	✓	✓	✓
Deani Cintya	✓	✓	✓	✓
Sukses	3	3	3	3
Nilai Kesuksesan	100%	100%	100%	100%

Sumber: Hasil Penelitian, diolah (2022)

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Dengan adanya perancangan sistem informasi penyaluran bantuan sosial tunai pada PT. Pos Indonesia Bogor, maka dapat membantu mempermudah petugas dalam melacak penerima bantuan yang sudah mengambil bantuan
- Dengan adanya perancangan sistem informasi penyaluran bantuan sosial tunai pada PT. Pos Indonesia Bogor, maka dapat membantu cara mengurangi kesalahan-kesalahan dalam memasukan data penerimaan bantuan
- Dengan adanya perancangan sistem informasi penyaluran bantuan sosial tunai pada PT. Pos Indonesia Bogor, maka dapat mempermudah petugas dalam mengetahui jumlah penerima dan belum menerima.

### Saran

Diperlukan *maintanance* dan evaluasi terhadap menu pelacakan yang telah dibuat, agar menu tersebut dapat digunakan secara berkelanjutan selama kebutuhan terhadap masalah yang terjadi pada penyaluran bantuan sosial tunai dan perlunya data (*back up*) untuk menghindari rusaknya data ketika terjadinya gangguan jaringan.

## DAFTAR PUSTAKA

- E, D., Mulyani, S., Wiyono, R. A., & Informatika, J. T. 2019. *Sistem Informasi Warga (Simwarga) Tingkat Rt/Rw Berbasis Web*. Semin. Nas. Pengabd. Pada Masy.
- Gunawan, A.-Z. P. C. P. 2019. *Penerapan Sisumaker (Sistem Surat Masuk Dan Surat Keluar) Pada Kantor Imigrasi Kelas I Tpi Yogyakarta*.
- Herliawan, I., Rahayu, S., Purnama, J. J., Ridwansyah, & Hamid, A. 2021. *Rancang Bangun Aplikasi Penggajian Menggunakan Framework CI (Studi Kasus: PD. Perkasa 3)*. Jurnal Ilmu Komputer Dan Bisnis, 12(2a).
- Ii, B. A. B., & Teori, L. 2019. *Sistem fisik (physical system)*.
- Indonesia, K. K. R. 2018. No Title. *Riskesdas*, 103–111.
- Ladjamudin, A.-B. Bin. 2013. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Graha Ilmu.
- Nurmawati, Husnurrofiq, A. samsudi. 2020. *Analisis Kualitas Pelayanan Pada Bidang Pengiriman Barang Untuk Meningkatkan Loyalitas Pelanggan Pt Pos Indonesia Kantor Pos Martapura*. Nurmawati1,Husnurrofiq 2 , Akhmad Samhudi 3. 1–6. [http://eprints.uniska-bjm.ac.id/991/1/ARTIKEL\\_NURMAWATI\\_PDF.pdf](http://eprints.uniska-bjm.ac.id/991/1/ARTIKEL_NURMAWATI_PDF.pdf)
- Ridwansyah. 2017. Ridwansyah [PDF] dari bsi.ac.id *Aplikasi Program untuk Mendiagnosa Penyakit Kandungan Menggunakan Metode Waterfall*. Jurnal Teknik Komputer, 3(2), 7–11.
- Sukanto, R. A., & Shalahuddin, M. 2018. *Riskesdas*. Riskesdas.
- Suryadharma, & Budyastuti, T. 2019. *Sistem Informasi Manajemen*.