

# IMPROVE

ISSN(e): - / ISSN(p): 1979-8342

## Perancangan Sistem Informasi Pengembangan Aplikasi I-Pos Monitoring Berbasis Website

Hani Tria Septiani<sup>1</sup>, Shiyami Milwandhari<sup>2</sup>, Muh. Ibnu Choldun R.<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi D III Manajemen Informatika Universitas Logistik dan Bisnis Internasional

<sup>1</sup> hani.t.septiani@gmail.com, <sup>2</sup>shiyami@ulbi.ac.id, <sup>3</sup>muhammadibnuholdun@ulbi.ac.id

**Abstrak**— PT Pos Indonesia (Persero) sebagai Badan Milik Usaha (BUMN) harus menjadi perusahaan yang bermutu dari berbagai sisi Salah satunya kegiatan operasional pada PT.Pos Indonesia yaitu adanya sistem informasi NIPOS. NIPOS digunakan untuk sistem layanan jasa pengiriman barang (Package) serta surat (mail). Namun pada aplikasi NIPOS ini masih adanya fitur yang belum di sediakan seperti memonitoring waktu pickup dan mengetahui status batal pada barang yang di pickup. Dalam sistem informasi ini akan dirancangnya sistem yang belum ada. Namun sebelumnya dianalisis proses bisnis yang sedang berjalan menggunakan Business Process Modelling Notation (BPMN), perancangan aplikasi menggunakan Unified Modelling language (UML). Adapun perangkat lunak yang mendukung perancangan Sistem Informasi NIPOS ini adalah Figma, Bizagi Modeler, Enterprise Architect. Hasil akhir dari perancangan ini adalah laporan sistem informasi pengembangan aplikasi NIPOS Monitoring. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat mengatasi masalah yang ada dalam proses Memonitoring barang yang di pickup..

**Kata kunci**— Sistem Informasi, NIPOS, Prototype, UML, Pickup

**Abstract**— *PT Pos Indonesia (Persero) as a Business-Owned Entity (BUMN) must become quality company \_from various side One of them activity operational at PT.Pos Indonesia namely exists system NIPOS information . NIPOS is used For system service service delivery goods ( Package ) as well letter ( mail ). But in this NIPOS application Still exists features that have not been provided like monitoring pickup time and find out the canceled status of the pickup item . In system information This will designed system yet \_ there . However previously analyzed the current business process walk use business Process Modeling Notation (BPMN ) , planning application use Unified Modeling language (UML). As for the device supporting software \_ planning System Information NIPOS This is Figma, Bizagi Modeler, Enterprise Architect. Final result from planning This is report system information development NIPOS Monitoring application . With exists system This expected can overcome existing problem \_ in the monitoring process pickup items.*

**Keywords** — System Information , NIPOS, Prototype, UML, Pickup

### I. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi yang begitu pesat menyebabkan semua kegiatan selalu berkaitan dengan teknologi. Salah satunya kegiatan operasional pada PT.Pos Indonesia yaitu adanya sistem informasi I-POS. I-POS digunakan untuk sistem layanan jasa pengiriman barang (Package) serta surat (mail).

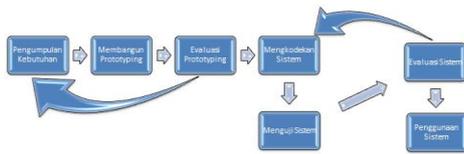
Berdasarkan hasil observasi layanan I-POS bahwa sistem tersebut sudah berjalan dengan baik. Dengan menyediakan menu Permintaan Pickup, Berhasil Pickup, Gagal Pickup, dan belum di transaksikan, dimana setiap menu tersebut menyediakan jumlah banyaknya data. Setiap menu tersebut memiliki data yang berbeda-beda sesuai dengan nama menu nya. Missal pada menu permintaan pickup terdapat data data customer yang melakukan request pickup barang.

Dari sistem layanan I-POS yang ada masih adanya kekurangan yang membuat sistem layanan tersebut kurang sempurna, yaitu seperti belum adanya keterangan waktu pada proses pickup barang, dan pada menu gagal pickup belum adanya atribut status barang yang menjelaskan alasan barang tersebut gagal di pickup. Kemudian belum adanya Kelola User.

Dari kekurangan tersebut diperlukannya perancangan sistem informasi I-POS yang mengembangkan sistem layanan yang sudah ada, sehingga dalam penerapan I-POS dapat berjalan secara sistematis terkendali dan efektif dalam penyediaan data informasi yang akurat.

### II. METODOLOGI PERANCANGAN SISTEM

Adapun rancangan sistem yang dibuat adalah menggunakan metode Prototype. Prototype didefinisikan sebagai alat yang memberikan ide bagi pembuat maupun pemakai tentang cara sistem berfungsi dalam bentuk lengkapnya. Aplikasi prototype yang telah dievaluasi oleh user selanjutnya akan dijadikan acuan untuk membuat aplikasi yang dijadikan produk akhir sebagai output dari penelitian ini.



Gambar 1 Metodologi Prototype

Dalam tiap tahap nya dapat diartikan berbeda seperti dibawah ini :

**1. Perencanaan (Planning)**

Proses yang dilakukan yaitu Observasi, melakukan pengumpulan data dan juga melakukan wawancara.

**2. Analisa (Analysis)**

Proses yang dilakukan yaitu analisis data dengan bantuan tools *Business Process Modelling Notation (BPMN)* dan penentuan pengguna yang dapat mengakses sistem informasi manajemen.

**3. Perancangan (Design)**

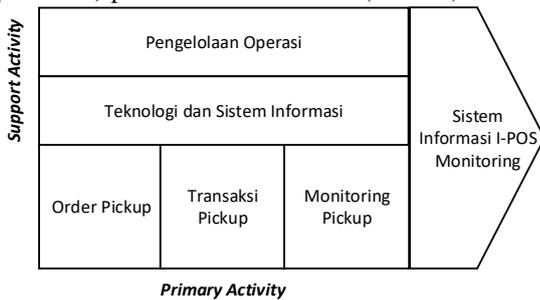
Pada fase perancangan ini alat bantu yang digunakan untuk menjelaskan atau menggambarkan proses perancangan yaitu menggunakan Use Case Diagram, Class Diagram. Serta perancangan antarmuka digunakan dengan bantuan aplikasi Figma.

**4. Implementasi (Implementation)**

Pada tahap Prototyping ini dilakukan implementasi dengan bahasa pemrograman berbasis web.

**III. ANALISIS**

Berikut adalah rantai nilai porter, dalam penelitian yang dilakukan pada bagian divisi Pengendalian Sistem Operasi (DAL SIS) pada PT.Pos Indonesia (Persero).



Gambar 2 Rantai Nilai Porter

Pada analisis Proses Bisnis digunakan Rantai Nilai Porter untuk mengidentifikasi kegiatan utama dan pendukung. Berdasarkan analisis sistem yang sedang berjalan terdapat beberapa *user* yang terlibat dalam proses Pickup barang, yaitu :

**1. Petugas**

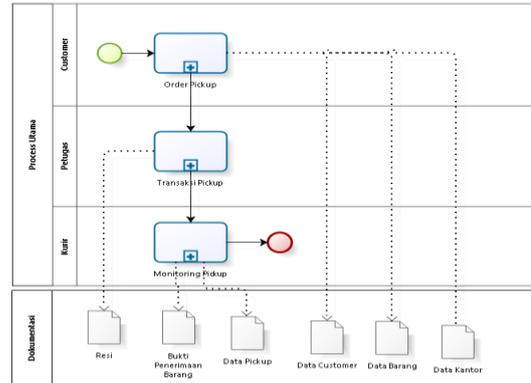
Merupakan aktor yang bertanggung jawab dalam melakukan proses pencetakan resi, menduplikasi resi.

**2. Kurir**

Merupakan aktor yang bertanggung jawab untuk mengantarkan barang ke customer.

**3. Customer**

Merupakan aktor yang melakukan/menggunakan suatu produk atau layanan yang ada dalam suatu bisnis.



Gambar 3 BPMN Utama

Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan pemakai sistem serta untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancangan yang lengkap. Sebelum dilakukannya perancangan, dilakukan penyebaran kuisisioner kano untuk mengukur tingkat kebutuhan dan kepuasan pengguna terhadap fitur yang akan dibangun.

NO	Fitur	M	I	A	O	R	Q	Total	Kesimpulan
1	Login	4	0	1	2	0	0	7	M
2	Kelola User	3	0	1	3	0	0	7	M/O
3	Kelola petugas loket	4	0	1	2	0	0	7	M
4	kelola pengirim dan penerima	5	0	0	2	0	0	7	M
5	kelola transaksi	4	0	0	3	0	0	7	M
6	status batal	5	1	1	0	0	0	7	M
7	ket waktu	5	1	1	0	0	0	7	M
8	data kantor	6	0	0	1	0	0	7	M
9	data barang	3	0	1	3	0	0	7	M/O
10	logout	4	1	1	1	0	0	7	M

Gambar 4 Hasil Penelitian Kano

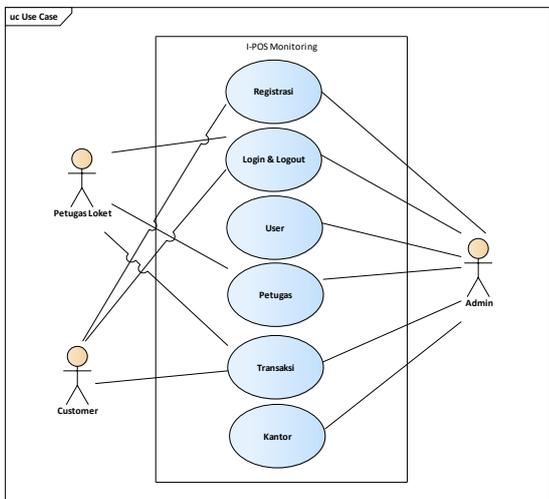
Berdasarkan hasil kuisisioner terhadap tujuh (7) responden dapat diambil kesimpulan bahwa penilaian terhadap setiap fitur yang akan dirancang dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Fitur login lebih dominan kepada Must Be
2. Fitur Kelola user lebih dominan pada Must Be dan One Dimensional
3. Login lebih dominan kepada Must Be
4. Kelola User lebih dominan kepada Must Be
5. Kelola petugas loket lebih dominan kepada Must Be
6. kelola pengirim dan penerima lebih dominan kepada Must Be
7. kelola transaksi lebih dominan kepada Must Be
8. status batal lebih dominan kepada Must Be
9. ket waktu lebih dominan kepada Must Be
10. data kantor lebih dominan kepada Must Be

11. data barang lebih dominan pada Must Be dan One Dimensional
12. logout lebih dominan kepada Must Be

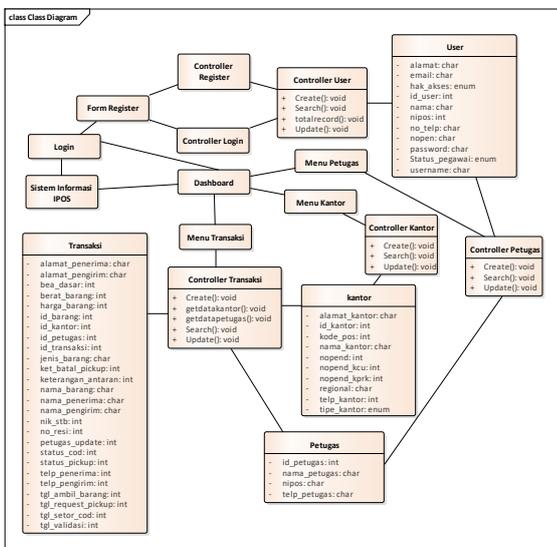
#### IV. PERANCANGAN

Dari hasil analisis sistem yang berjalan didapatkan kebutuhan-kebutuhan untuk pengembangan sistem informasi yang sedang berjalan guna memberikan solusi atas permasalahan yang terjadi. Pada fase selanjutnya yaitu fase perancangan sistem informasi pemodelan berbasis objek. *Unified Modelling Language (UML)*.



Gambar 5 Usecase Diagram

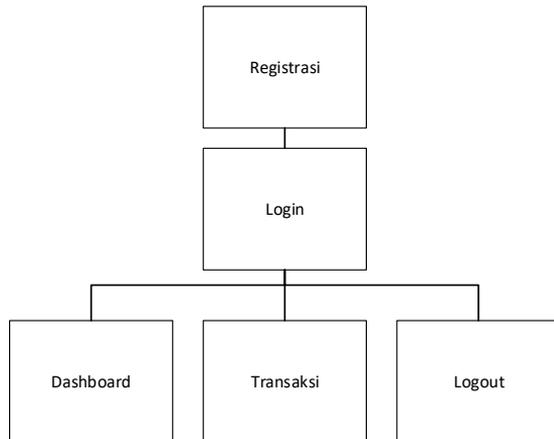
Pada aplikasi I-POS Monitoring terdapat 3 aktor yang terlibat, terdiri dari customer, petugas dan admin. Untuk pembangunan data dimodelkan menggunakan class diagram yang menjelaskan tentang mengenai kelas yang digunakan dalam sistem beserta method pada controller.



Gambar 6 Class Diagram

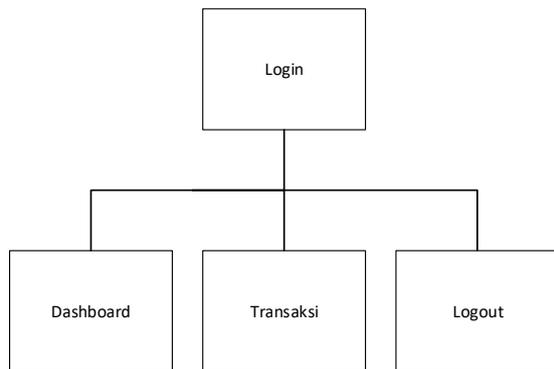
Pada pembangunan class diagram, terdapat 4 tabel yang diimplementasikan dan semua menggunakan method yang ada di setiap controller.

#### 1. Customer



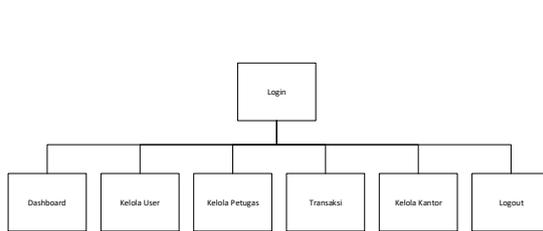
7 Struktur Menu Customer

#### 2. Loker



Gambar 8 Struktur Menu Loker

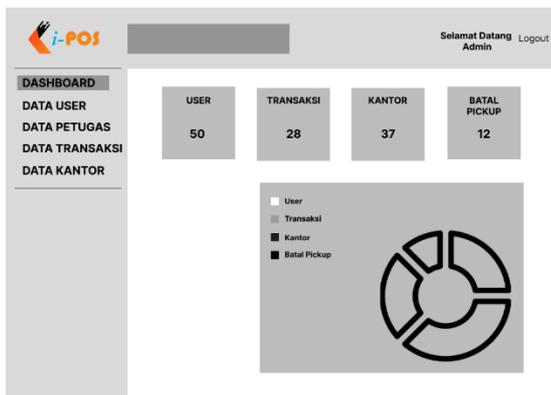
#### 3. Admin



Gambar 9 Struktur Menu Admin



Gambar 10 Antar Muka Login



Gambar 11 Antar Muka Menu Admin

## V. KESIMPULAN

Kesimpulan dari rancangan sistem informasi pengembangan aplikasi I-POS Monitoring adalah :

1. Didapatkannya rancangan aplikasi I-POS Monitoring pengelolaan Pickup barang
2. Didapatkannya rancangan sistem informasi yang dapat memberikan status barang yang lebih jelas
3. Didapatkannya rancangan sistem informasi yang dapat memantau waktu dalam proses pickup barang

Berdasarkan pembahasan perancangan sistem informasi yang ditulis pada laporan ini, maka ada beberapa saran untuk pengembangan selanjutnya:

1. Dalam pengembangan selanjutnya disarankan untuk melengkapi proses pickup barang dan pelacakan barang di dalam 1 aplikasi yang utuh.
2. Berdasarkan hasil perancangan sistem informasi tersebut sebaiknya dibangun sistem berbasis mobile agar memudahkan semua pengguna dalam pengaplikasiannya.

## REFERENSI

- [1] Ramadhani, M. A. (2015). Pemodelan Proses Bisnis Sistem Akademik Menggunakan Pendekatan Business Process Modelling Notation (BPMN)(Studi Kasus Institusi Perguruan Tinggi XYZ). *Jurnal Informasi*, 7(2).
- [2] Josi, A. (2017). Penerapan Metode Prototyping Dalam Pembangunan Website Desa (Studi Kasus Desa Sugihan Kecamatan Rambang). *Jurnal Teknologi Informasi Mura*, 9(1).
- [3] Muslihudin, M. (2016). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur Dan UML. Penerbit Andi.
- [4] Triandini, E., & Suardika, I. G. (2012). *Step by Step Desain Proyek Menggunakan UML*. Penerbit Andi.
- [5] Hendini, A. (2016). Pemodelan UML sistem informasi monitoring penjualan dan stok barang (studi kasus: distro zhezha pontianak). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 4(2).
- [6] Muhyidin, M. A., Sulhan, M. A., & Seviana, A. (2020). Perancangan Ui/Ux Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma. *Jurnal Digit*, 10(2), 208-219.
- [7] Putri, N. A. E., & Sukaris, S. (2022). OPTIMALISASI LAYANAN POSAJA DAN FREE PICK UP SERVICE TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Manajemen*, 13(2), 70-80.

- [8] Putra, I. G. N. M., Werthi, K. T., Yudi, I. N., & Wijaya, A. (2020). PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT PADA RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI REQUEST PICK UP BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS PT. NUSANTARA CARD SEMESTA CABANG DENPASAR). *Syntax*, 2(8).
- [9] B. A. B. Ii and A. D. Teori, "http://repo.iain-tulungagung.ac.id/3662/3/BAB%20II.pdf," pp. 11-45, 2009, [Online]. Available: http://repo.iain-tulungagung.ac.id/3662/3/BAB II.pdf
- [10] Amalya, V. R. (2021). Mini Tinjauan Sistem Operasi Berbasis Perangkat Lunak Sebagai Pengelola Sistem Komputer.