

## SISTEM INFORMASI PELAYANAN PASIEN RAWAT JALAN PADA PUSKESMAS PETIR MENGGUNAKAN METODE AGILE

Yul Hendra<sup>1</sup>, Irma Yunita<sup>2</sup>, Achmad Rifai<sup>3</sup>, Andi Usri Usman<sup>4</sup>

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Banten Jaya

Jl. Syekh Moh. Nawawi Albantani Kp. Boru Kecamatan Curug, Banjarsari, Cipocok Jaya,  
Kota Serang, Banten

*E-Mail:* <sup>1</sup>yulhendra@unbaja.ac.id, <sup>2</sup>irmayunitaruhiawati@unbaja.ac.id,  
<sup>3</sup>ahmadrifai@unbaja.ac.id, <sup>4</sup>andiusri@unbaja.ac.id

### **Abstract**

*Puskesmas petir located on Jl Tunjung-Petir Km. 17, District. Lightning Strike. Outpatient data processing at Lightning Health Center is a very important component to improve the quality of service to the community in the health sector. The Community Health Center feels the importance of information technology facilities, especially in processing patient data and making reports, which previously required more time and processing. One information system that is an alternative for hospitals in obtaining the necessary information is the Outpatient patient data processing information system. So far, data processing for registration, diagnosis, drug prescriptions, pharmacists and laboratories has not been integrated so that the data processing process is not yet optimal. There are many obstacles experienced by community health centers, including errors in inputting, storing data, taking a long time to search for patient data, and patient records being duplicated, so that data management becomes less effective and efficient. This can hinder the flow of reports and smooth service to patients. The development of this information system uses the Waterfall method. The results that will be achieved or expected from this research are that this information system can help the Lightning Health Center in managing outpatient data and speeding up the service process*

**Keyword:** *Outpatient Services, Puskesmas Petir, Information Systems*

### **PENDAHULUAN**

Puskesmas merupakan instansi pemerintahan yang bergerak dibidang kesehatan yang terjangkau oleh seluruh kalangan masyarakat karena mudah dijangkau hamper ada disetiap kecamatan dan biayanya yang relatif murah bahkan gratis. Kesehatan adalah hal penting bagi setiap masyarakat yang sudah menjadi kebutuhan pokok, karena kesehatan adalah yang sangat vital maka sangat perlu untuk meningkatkan kualitas dan mutu pelayanan puskesmas kepada masyarakat, untuk menunjang hal ini maka penerapan teknologi informasi di sektor pelayanan ini dirasa sangat perlu untuk dilaksanakan (Putri & Kurniasari, 2019)

Puskesmas petir berada Jl Tunjung-Petir Km. 17, Kec. Petir Serang. Tata kelola data Rawat Jalan pada Puskesmas petir merupakan salah satu komponen yang sangat penting untuk meningkatkan mutu layanan kesehatan terhadap masyarakat. Keberadaan teknologi informasi dirasa sangat penting khususnya dalam pengolahan data pasien serta pembuatan laporan - laporan yang sebelumnya memerlukan waktu dan proses lebih lama. Salah satu sistem informasi yang merupakan alternatif bagi Rumah Sakit dalam mendapatkan informasi yang diperlukan yaitu sistem informasi pengolahan data pasien Rawat Jalan.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi maka penerapannya sudah banyak dilakukan diberbagai lini bidang kehidupan, untuk mendukung peningkatan layanan Puskesmas efisiensi dan efektivitas merupakan sebuah keharusan untuk perwujudan masyarakat maju dan sejahtera. Bidang kesehatan adalah sektor yang paling potensial untuk penerapan dari teknologi informasi guna memberikan pelayanan yang baik, kecepatan

informasi dan kemudahan bagi masyarakat (Dewi, Rahajo, & Adhitya, 2020)

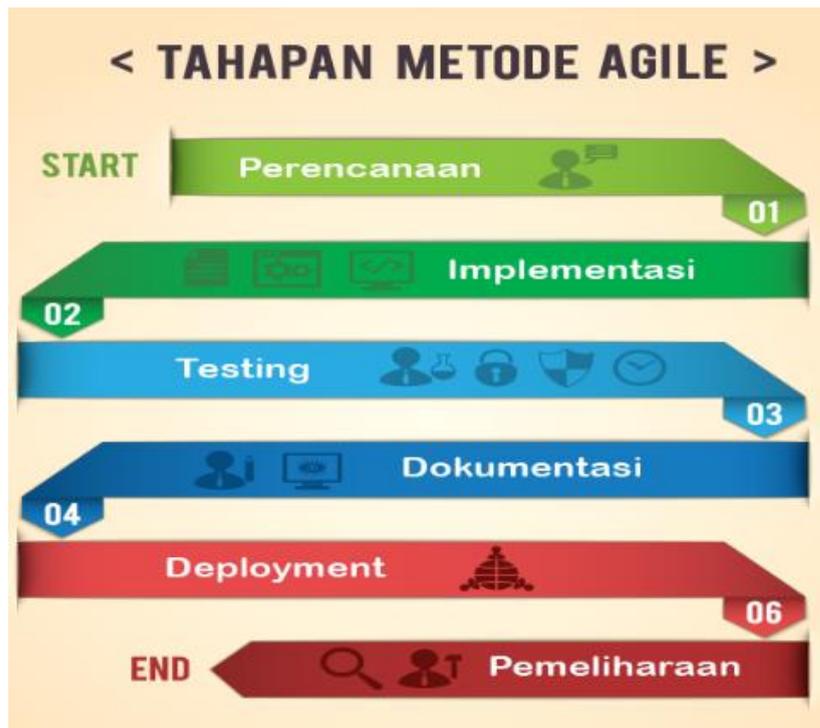
Proses pelayanan di setiap puskesmas membutuhkan waktu yang lama apabila dikerjakan secara manual, sehingga perlu manajemen yang berbasis web, salah satunya dengan menggunakan aplikasi e-puskesmas. E-Puskesmas merupakan wujud dari penerapan sistem informasi manajemen puskesmas yang mampu memberikan kontribusi besar dalam pelayanan prima kepada pasien (Tarigan & Maksum, 2022)

Proses pencatatan dan pelayanan setiap unit di Puskesmas masih dilakukan menggunakan aplikasi office. Hal ini menimbulkan data yang tersimpan di setiap unit tidak terintegrasi dan proses pertukaran data dilakukan secara manual sehingga monitoring layanan tidak bisa dilakukan secara realtime. Proses pembuatan laporan juga masih dilakukan secara manual dengan mengumpulkan berkas-berkas dan arsip layanan harian. Dalam hal ini, Puskesmas memerlukan waktu khusus yang dialokasikan setiap akhir bulan untuk membuat laporan ke Dinas Kesehatan (Arwani, Akbar, Syauqy, & Prasetyo, 2022)

Kegiatan puskesmas yang ada saat ini masih dilakukan secara manual dan semi manual dimana proses pencatatan data masih dilakukan dengan Microsoft office di masing-masing unit, sehingga menyebabkan data yang tersimpan menjadi tidak terintegrasi dengan baik. Ketika ada pembaharuan dilakukan di unit tertentu maka akan sudah terlacak dari unit lainnya dan ini menyebabkan terjadinya ketidak konsistenan data. Data juga hanya bisa diakses secara *standalone* tidak bisa diakses secara multi user dan berbasis jaringan sehingga merepotkan integrasi antar unit. Untuk melakukan pembuatan laporan juga tidak bisa dilakukan secara cepat, data diinput berulang ulang sehingga pekerjaan menjadi tidak efisien dan kemungkinan pengetikan kesalahan data besar. Sementara data histori atau disebut data rekam medis adalah data yang sangat penting bagi pasien. Penerapan teknologi informasi untuk pengolahan data pasien rawat jalan ini diharapkan dapat menyelesaikan semua permasalahan diatas (Arwani, Akbar, Syauqy, & Prasetyo, 2022)

## **METODE PENELITIAN**

Untuk pengembangan sistem informasi ini menggunakan metode Agile, Agile adalah sebuah metode manajemen proyek yang menggunakan siklus pengembangan yang singkat, atau bisa disebut juga “sprint” untuk focus pada peningkatan berkelanjutan dalam pengembangan suatu produk atau layanan. Metode agile Software Development atau biasa disebut dengan agile adalah proses iteratif dalam pembuatan sebuah perangkat di dalam sprint SCRUM terdiri dari sprint planning, daily scrum, sprint review, dan sprint retrospective. Didalam pengembangan metode ini akan membangun feedback yang sangat cepat, adaptif, berkelanjutan. Pada Metode Agile mengadopsi pengembangan berkelanjutan dan pengintegrasian yang berkelanjutan Untuk pengembangan sistem informasi pelayanan pasien rawat jalan ini digunakan Metode Agile dengan model Adaptive Software Development (ASD) (Ninda Lutfiani, 2020)



**Gambar 1.** Tahapan Metode Agile  
Sumber : <https://sis.binus.ac.id/2017>

Tahapan-tahapan dalam pengembangan Metode Agile adalah sbb :

1. Perencanaan  
Melakukan perencanaan pengembangan sistem informasi sesuai dengan kebutuhan pengguna atau sesuai prioritas
2. Implementasi  
Melakukan pembuatan aplikasi atau disebut dengan koding
3. Tes perangkat lunak  
Melakukan uji cob atau tes untuk menguji apakah aplikasi dapat berjalan sebagaimana mestinya
4. Dokumentasi  
Dokumentasi akan memudahkan untuk pengembangan kedepan serta untuk dokumentasi manual book dapat membantu pengguna dari sistem ini
5. Deployment  
Tahap ini aplikasi benar-benar diterapkan dilapangan
6. Pemeliharaan, langkah terakhir yaitu pemeliharaan. Tidak ada perangkat lunak yang 100% bebas dari bug, oleh karena itu sangatlah penting agar perangkat lunak dipelihara secara berkala.

Untuk Metodologi Pengumpulan Data dilakukan dengan beberapa teknik yaitu :

1. Observasi  
Mengumpulkan data dengan cara terjun secara langsung atau pengamatan secara langsung ke Puskesmas Petir
2. Wawancara

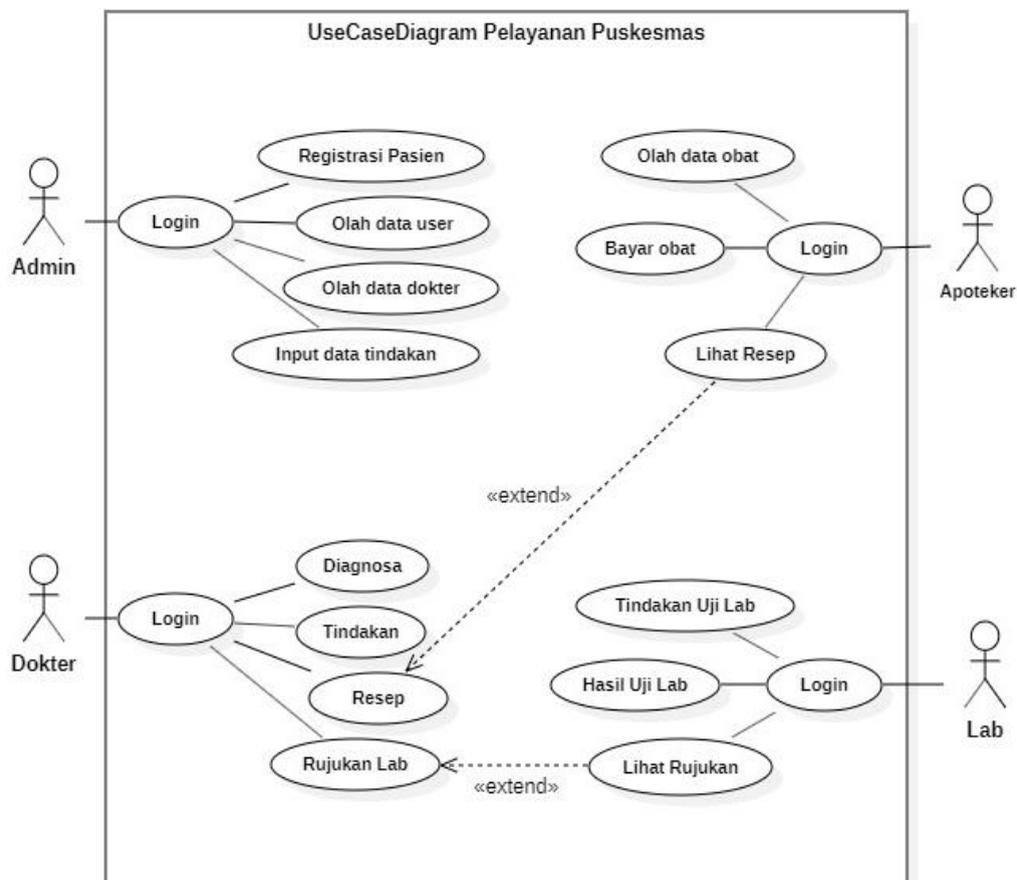
Mengumpulkan data dengan melakukan wawancara secara langsung dengan petugas puskesmas Petir guna mengetahui permasalahan yang sedang mereka hadapi, serta kebutuhan mereka terhadap sistem informasi yang akan dirancang

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Rancangan Sistem

#### 1) Use Case Diagram Sistem Informasi Pelayanan Pasien Rawat Jalan

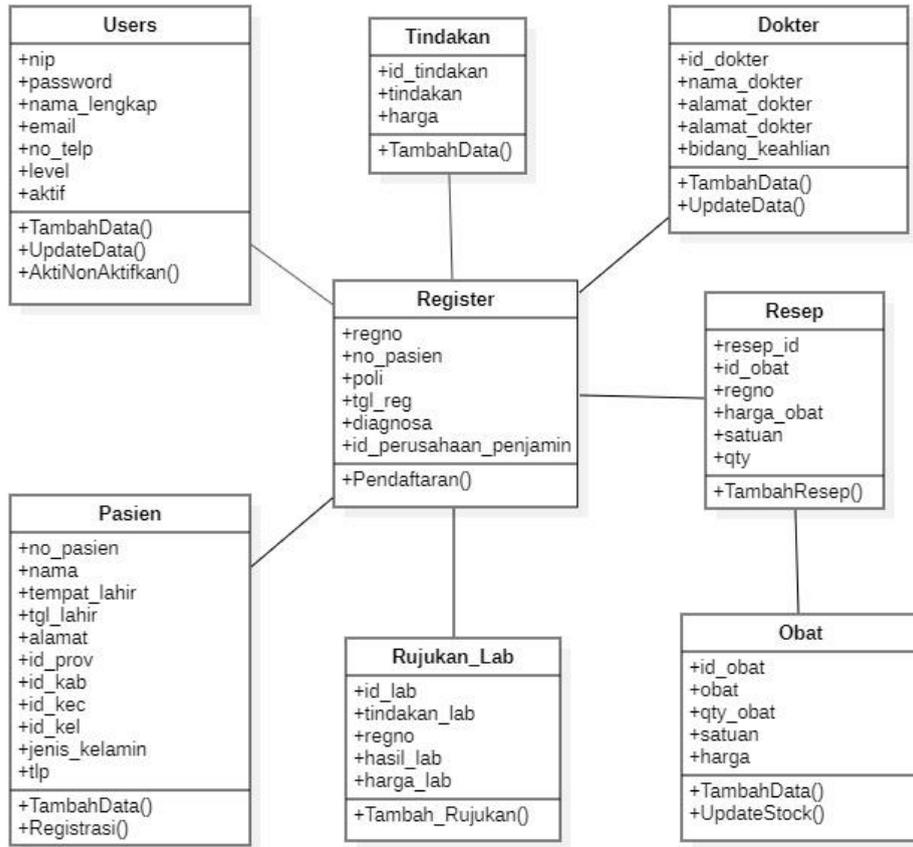
Pada gambar 2 dibawah terlihat ada 4 aktor atau pengguna dari sistem informasi pelayanan pasien rawat jalan yaitu admin, dokter, apoteker dan petugas lab. Adapun untuk interaksi dari setiap aktor tersebut ke sistem sbb : Pasien mendatangi Admin untuk melakukan pendaftaran rawat jalan, Admin melakukan pengecekan data histori pasien dan menginput data registrasi termasuk menginput data keluhan pasien kemudian pasien di suruh masuk keruangan untuk diperiksa oleh dokter, Dokter cek data registrasi pasien dan melihat rekam medis serta data keluhan kemudian menanyakan kepada pasien, Kemudian Dokter menginput data hasil diagnosa, tindakan berserta data resep obat dan data uji lab kalau ada, kemudian Petugas apoteker mengecek data resep dokter dan memberikan obat kepada pasien begitu juga dengan petugas lap, semua sistem terintegrasi.



Gambar 2. Use Case Diagram

#### 2) Class Diagram

Class Diagram adalah untuk menggambarkan entity yang ada didalam Database

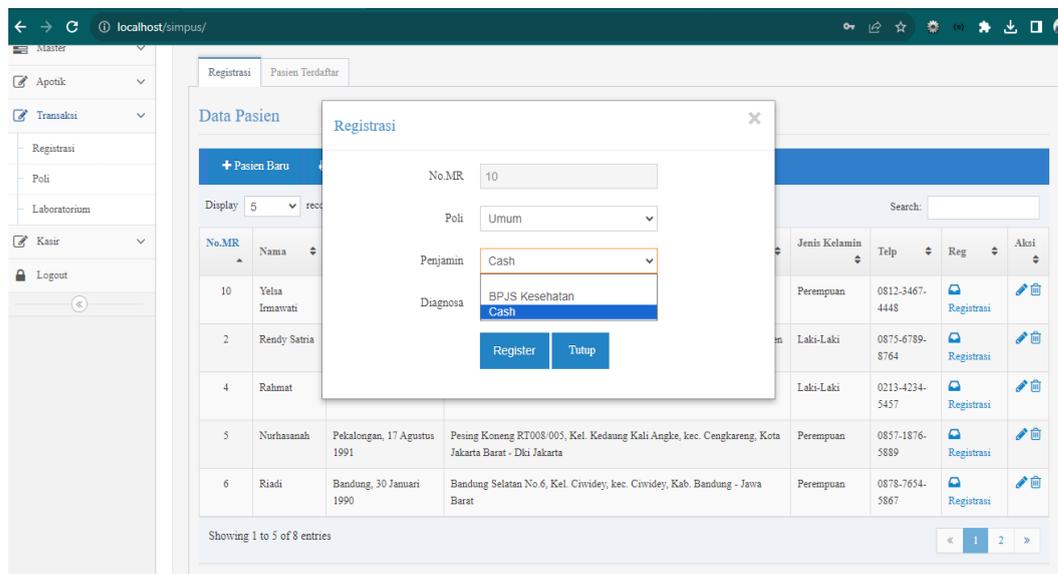


Gambar 3. Class Diagram Sistem Informasi Pelayanan

## B. Desain Modul Tampilan (Screen)

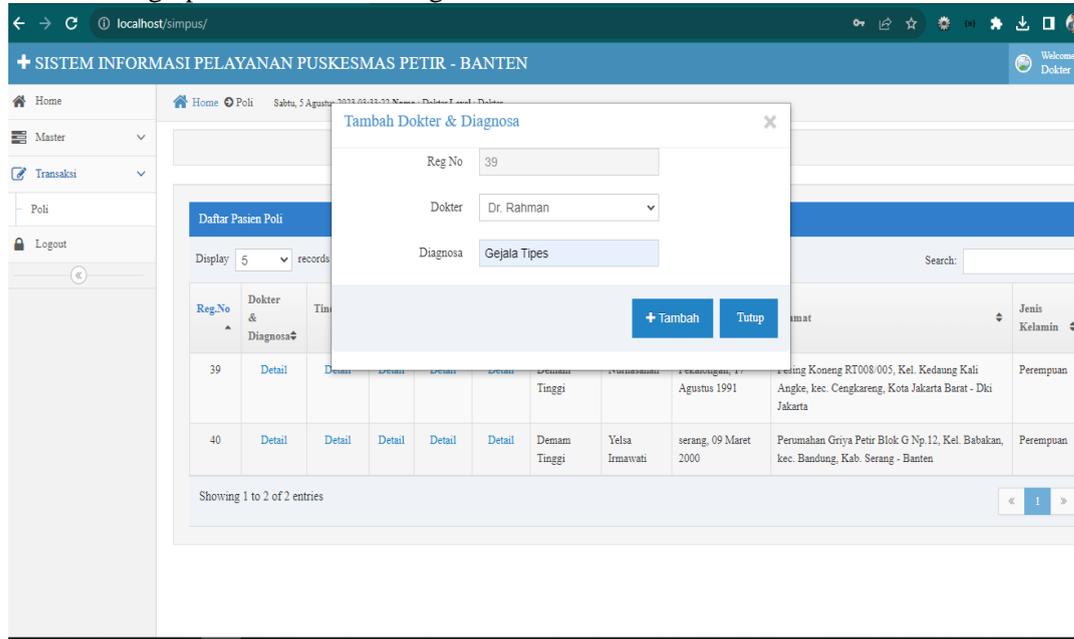
### a. Input Data Registrasi

Input data registrasi ini dilakukan oleh Admin saat pasien mendatangi admin untuk proses pendaftaran



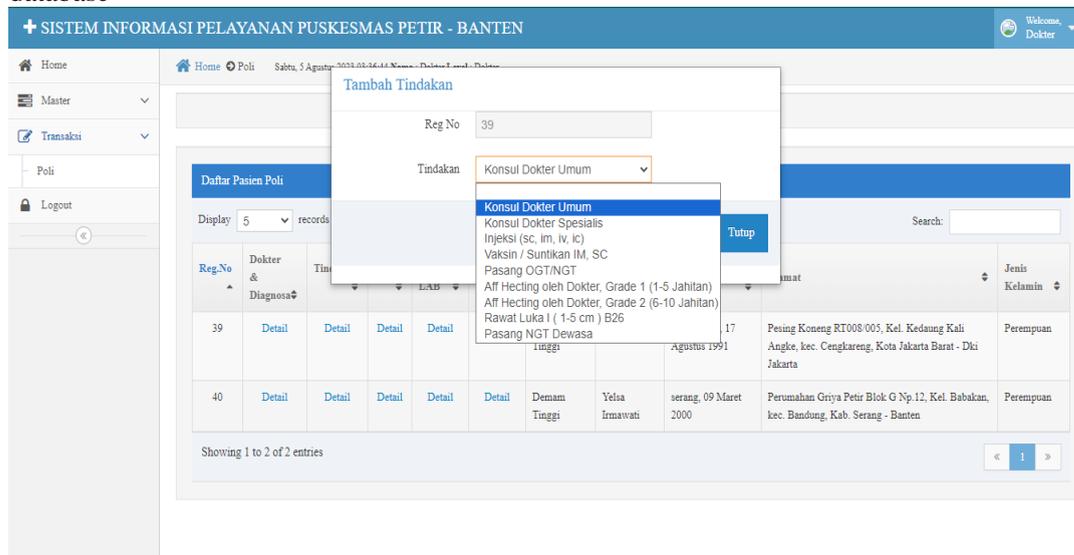
Gambar 4. Input Data Registrasi

**b. Input Data Diagnosa**  
Dokter menginputkan data hasil diagnosa kedalam sistem



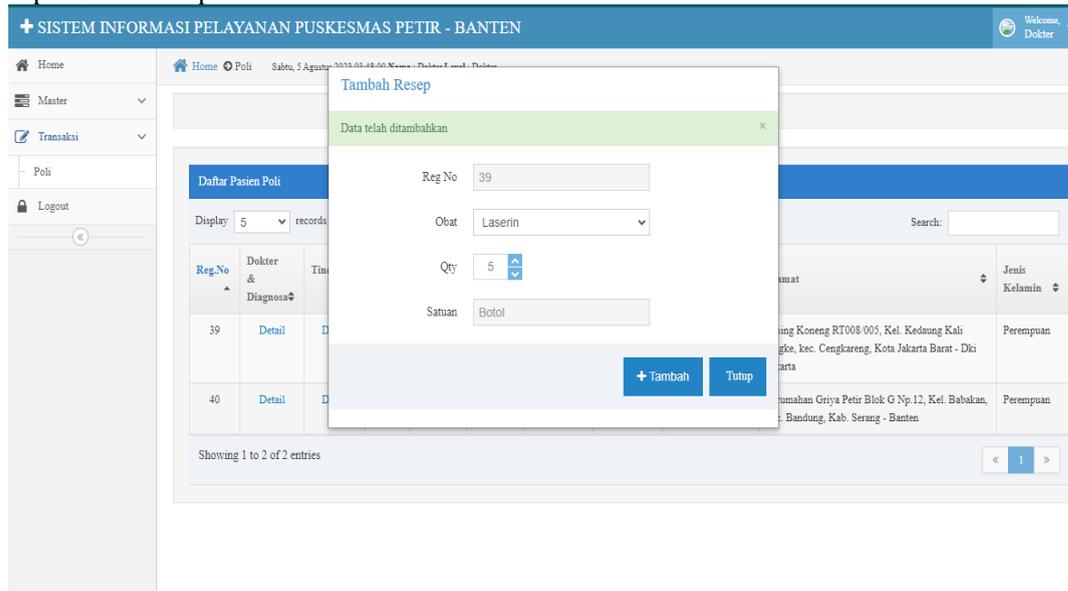
**Gambar 5.** Input Data Diagnosa

**c. Input Data Tindakan**  
Dokter input data tindakan yang dilakukan kepada pasien dan semua terekam kedalam database



**Gambar 6.** Input Data Tindakan

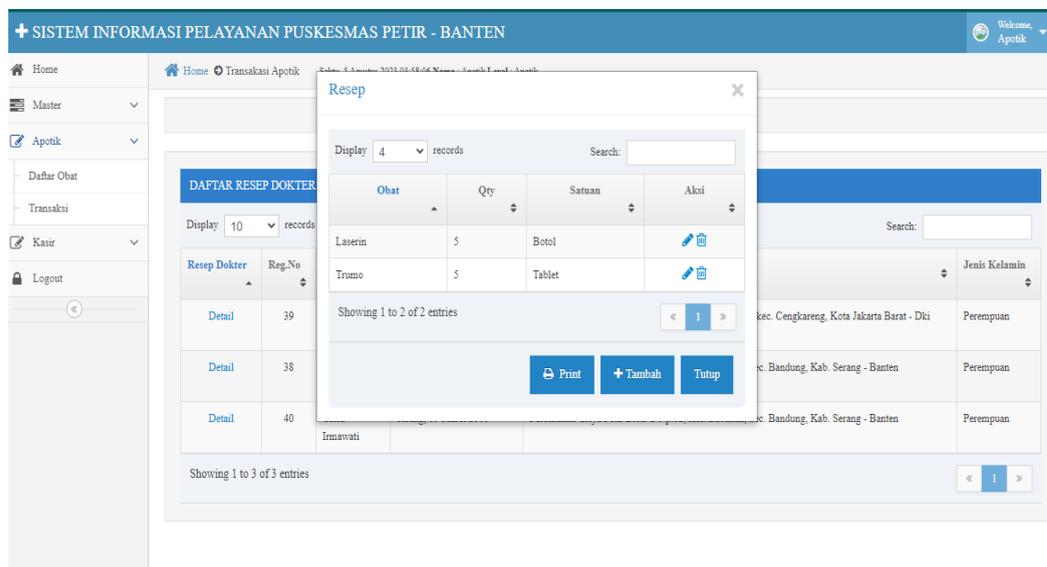
d. Input Data Resep



Gambar 7. Input Data Resep

e. Cek Resep Dokter Oleh Apoter

Apoteker mengecek secara langsung ke sistem terkait resep yang sudah dibuat oleh Dokter



Gambar 8. Cek Resep Oleh Apoteker

f. Cetak Resep Oleh Apoteker  
Apoteker bisa melakukan cetak resep yang diinput oleh Dokter



**PUSKESMAS PETIR - BANTEN**  
Jl. Raya Tunjung - Petir No.KM. 17, Mekarbaru, Kec. Petir, Kabupaten Serang, Banten  
(0254) 3200103

---

**RESEP**

MR / Reg No	: 5 /39	Dokter Periksa	: Dr. Rahman
Nama	: Nurhasanah	Diagnosa Awal	: Demam Tinggi
Jenis Kelamin	: Perempuan	Diagnosa Dokter	: Gejala Tipes
Tempat Tgl Lahir	: Pekalongan, 17 Agustus 1991		
Alamat	: Pesing Koneng RT008/005, Desa Kedaung Kali Angke, Kec. Cengkareng, Kota Jakarta Barat-Dki Jakarta		

**RESEP**

Obat	Qty	Satuan
Trumo	5	Tablet
Laserin	5	Botol

Serang, 04-Aug-2023

**Gambar 9.** Cetak Resep Obat

g. Cetak Hasil Lab Oleh Petugas Lab  
Petugas Lab bisa melihat pengajuan uji lab yang direkomendasikan oleh dokter sekaligus bisa melakukan cetak hasil lab



**PUSKESMAS PETIR - BANTEN**  
Jl. Raya Tunjung - Petir No.KM. 17, Mekarbaru, Kec. Petir, Kabupaten Serang, Banten  
(0254) 3200103

---

**Hasil Laboratorium**

MR / Reg No	: 10 /38	Poli / Unit Tujuan	: LAB
Nama	: Yelsa Irmawati	Diagnosa Awal	: Demam Tinggi
Jenis Kelamin	: Perempuan	Pembayaran	: Cash
Tempat Tgl Lahir	: serang, 09 Maret 2000	Dokter Periksa	:
Alamat	: Perumahan Griya Petir Blok G Np.12, Desa Babakan, Kec. Bandung, Kab. Serang-Banten	Diagnosa Dokter	:

No.	Tindakan	Hasil
1	Urium	positif tipes

Serang, 04-Aug-2023  
Analisis

(.....)

**Gambar 10.** Cetak Hasil Lab Oleh Petugas Lab

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :Setelah menggunakan sistem informasi pelayanan pasien rawat jalan di Puskesmas Petir ini, data menjadi saling terintegrasi dengan baik dan antar unit dapat saling melihat data atau informasi terkait tupoksi masing-masing. Dengan penerapan sistem ini dapat mengurangi kesalahan didalam pengobatan karena sistem dapat memberikan data histori pasien secara cepat dan akurat. Dengan adanya sistem ini proses penyajian laporan semakin cepat dan diharapkan akan berpengaruh terhadap peningkatan pelayanan Puskesmas Petir kepada pasiennya

## **SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan maka disarankan untuk menambahkan fitur pengolahan data pasien rawat inap supaya sistem lebih lengkap dan terpadu

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arwani, I., Akbar, S. R., Syauqy, D., & Prasetyo, B. H. (2022, Januari). Pengembangan Sistem Informasi Puskesmas Terintegrasi Sebagai Upaya Peningkatan Layanan Kesehatan Masyarakat Di Kabupaten Malang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknologi Informasi dan Informatika Vol. 1, No. 1*, 22-28.
- Awalludin, D., & Wulandari, A. E. (2020, Oktober). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan UPTD Puskesmas XYZ. *Jurnal Manajemen Informatika Volume 10 Nomor 2 Edisi Oktober 2020*, 187-201.
- Cahyani, A. P., Hakam, F., & Nurbaya, F. (2020, November). Evaluasi Penerapan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (Simpus) Dengan Metode Hot-Fit Di Puskesmas Gatak. *Jurnal Manajemen Informasi dan Administrasi Kesehatan Volume 03 Nomor 02*, 20-27.
- Dewi, B. R., Rahajo, S., & Adhitya, E. (2020, Maret). Perancangan Sistem Informasi Puskesmas. *Jurnal IKRA-ITH Informatika Vol 4 No 1*, 12-19.
- Maulana, G. G. (2019, Oktober). Pembuatan Sistem Informasi Pelayanan Rawat Jalan. *Ensiklopedia of Journal Vol. 2 No.1 Edisi 2 Oktober 2019*, 225-229.
- Muhammad, & Ananda, I. S. (2020, April). Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Pada Rumah Sakit Universitas Riau. *Jurnal Intra Tech Vol 4, No.1*, 39-52.
- Ninda Lutfiani, E. P. (2020). Inovasi Manajemen Proyek I-Learning Menggunakan Metode Agile Scrumban. *Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan Vol 5 No.1*, 96-101.
- Putra, D. M., Yasli, D. Z., Oktamianiza, Leonard, D., & Yulia, Y. (2020). Penerapan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (Sim-Pus) Pada Unit Rekam Medis Dan Informasi Kesehatan Di Puskesmas Lubuk Buaya Kota Padang. *Jurnal Abdimas Sainatika Volume 2 Nomor 2*, 67-72.
- Putri, F. P., & Kurniasari, F. (2019, Desember). Sistem Informasi Layanan Puskesmas. *ULTIMATICS, Vol. XI, No. 2*, 89-93.
- Riki, D., Dharmawan, Y., Agushyvana, F., & Purnami, C. T. (2020, Januari). Pengembangan Sistem Informasi Pendaftaran Medis Rawat Jalan Rumah Sakit Jiwa Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. *JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT Volume 8, Nomor 1*, 160-170.
- Tarigan, S. F., & Maksum, T. S. (2022, Februari). Pemanfaatan Layanan Sistem Informasi E-Puskesmas Dengan Menggunakan Metode Piece. *Jambura Health and Sport Journal Vol. 4, No. 1*, 29-36.