

# Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Obat Pada Apotek Panglima Polem Bandar Lampung

Ari Yanti Rahmadhani<sup>1)</sup>, Linda Mustika<sup>2)</sup>

Sistem Informasi Akuntansi

\*) Email : lindamustika13@gmail.com

## Abstrak

Salah satu jenis Usaha Yang bergerak dibidang pelayan kesehatan masyarakat, dengan menyediakan menyediakan obat-obatan yang dibutuhkan oleh masyarakat. Apotek Panglima Polem menjalankan kegiatan usahanya secara manual yaitu dengan pencatatan pada buku khusus yang disiapkan untuk mencatat stok persediaan barang. Hal ini menyebabkan tidak mengetahui dengan pasti jumlah stok barang yang ada digudang. Sistem yang dibangun digambarkan dan diimplementasikan dengan *Flowchart*, *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram*, *Entity Relationship Diagram* dan serta rancangan program menggunakan aplikasi bahasa pemrograman *Java* dan database *MySQL*.

**Kata Kunci:** Apotek, Sistem Informasi, *Flowchart*

---

## PENDAHULUAN

Sistem Informasi merupakan salah satu faktor yang penting bagi sebuah instansi atau perusahaan dalam melaksanakan kegiatan operasional (Fadly & Wantoro, 2019). Karena sistem informasi digunakan untuk mengumpulkan, mengolah dan menyediakan informasi dengan tujuan untuk membantu pengambilan keputusan (Diana & Setiawati, 2011). Dalam persaingan usaha dibidang penjualan obat khususnya apotik, para pengusaha dituntut untuk memberikan pelayanan yang optimal kepada konsumennya. Hal ini bertujuan agar konsumen mendapatkan kepuasan pada saat membeli obat (Hidayat, 2014; Sarasvananda et al., 2021), seperti yang telah dilakukan oleh apotik panglima polem bandar lampung yang berusaha memberikan pelayanan yang baik guna menarik konsumennya. Dalam mengetahui jumlah stok barang persediaan masih dilakukan hanya melihat barang yang ada sehingga tidak mengetahui pasti jumlah stok barang yang ada digudang. Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan maka perlu adanya suatu sistem yang dapat digunakan untuk mengantisipasi (Darwis et al., 2020) kekurangan persediaan stok obat yang ada pada apotek panglima polem bandar lampung.

## KAJIAN PUSTAKA

### Konsep Dasar Sistem

Suatu sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu (Nurkholis & Susanto, 2020). Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu (Surahman et al., 2020). Jadi, dapat disimpulkan bahwa sistem adalah sekumpulan unsur atau elemen dan komponen-komponen yang saling berkaitan (Harahap et al., 2020; Hidayat, 2014) dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan tertentu (Diana & Setiawati, 2011; Rahmanto & Fernando, 2019).

### **Konsep Dasar Informasi**

Informasi (information) adalah data yang telah dikelola dan diproses untuk memberikan arti dan memperbaiki pengambilan keputusan. Sebagaimana perannya, pengguna membuat keputusan yang lebih baik sebagai kuantitas dan kualitas dari peningkatan informasi (Fariyanto et al., 2021; Fikri et al., 2020). Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya (Megawaty & Santia, 2019; Susanto, 2003).

### **Konsep Dasar Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Hamidy & Octaviansyah, 2011; Nugroho et al., 2021).

### **Konsep Dasar Persediaan**

Persediaan sebagai Barang-barang yang dimiliki untuk dijual kembali atau digunakan untuk memproduksi barang-barang yang akan dijual (Aditya et al., 2017; Alakel et al., 2019).

### **Konsep Dasar Apotek**

Apotek adalah Suatu badan usaha atau tempat dimana dilakukan adanya suatu pekerjaan kefarmasian yang menyalurkan persediaan farmasi, serta perbekalan lainnya guna terwujud dan tercapainya derajat kesehatan masyarakat (Wiguna et al., 2019).

## **Obat**

Bahan atau paduan bahan, termasuk produk biologi yang digunakan untuk mempengaruhi atau menyelidiki sistem fisiologi atau keadaan patologi (Nurhuda et al., 2017; Suryono et al., 2019) dalam rangka penetapan diagnosis, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, serta peningkatan kesehatan dan kontrasepsi untuk manusia (Priandika, 2021).

## **MySQL**

*MySQL* merupakan RDBMS (*server database*) yang mengelola *database* dengan cepat menampung dalam umlah sangat besar dan dapat diakses oleh banyak *user* (Raharjo, 2016).

## **Java**

Java merupakan *development tools* yang fleksibel dan *powerful* (PUSPANINGRUM, 2012). Salah satu keunggulannya adalah platform *independence* adalah program yang kita tulis tidak bergantung pada sistem operasi saat program tersebut dibuat (Rachmat, 2010).

## **Analisis PIECES**

Analisis PIECES (*performance, information, economy, control, efficiency, dan services*) merupakan panduan untuk mengidentifikasi masalah dengan melakukan analisis terhadap kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi, dan pelayanan pelanggan (Riskiono & Pasha, 2020). Hasil analisis PIECES adalah dokumen kelemahan sistem lama yang menjadi rekomendasi untuk *maintenance-maintenance* yang harus dibuat pada sistem yang akan dikembangkan : *Performance* (kinerja), peningkatan terhadap kinerja (hasil kerja) sistem yang baru sehingga menjadi lebih efektif, *Information* (informasi), peningkatan terhadap kualitas informasi yang disajikan, *Economy* (ekonomis), peningkatan terhadap manfaat-manfaat atau keuntungan-keuntungan atau penurunan-penurunan biaya yang terjadi, *Efficiency* (efisiensi), peningkatan terhadap efisiensi operasi. Efisiensi berbeda dengan ekonomis, *Services* (pelayanan), peningkatan terhadap pelayanan yang diberikan oleh sistem (Ahdan et al., 2018; Budiman et al., 2021).

## **Waterfall**

Pengembangan sistem berarti menyusun sistem baru untuk mengganti sistem lama secara keseluruhan atau memperbaiki bagian-bagian tertentu dalam sistem lama (Borman et al., 2020). Terdapat beberapa metode pengembangan sistem, salah satu diantaranya yaitu metode siklus *Waterfall* atau disebut dengan istilah siklus klasik/air terjun (Andrian, 2021). Metode siklus *Waterfall* melakukan pendekatan secara sistematis dan urut yang dimulai dari tahap analisis kebutuhan (*requirement analysis*), desain sistem (*system design*), pengkodean (*coding*), pengujian (*testing*), serta penerapan dan perawatan (*implementation and maintenance*) (Riswanda & Priandika, 2021).

### ***Unified Modelling Language (UML)***

Suatu proses melainkan bahasa pemodelan secara grafis untuk menspesifikasikan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan seluruh artifak sistem perangkat lunak (Abidin, 2021; Lathifah et al., 2021). Penggunaan model ini bertujuan untuk mengidentifikasi bagian-bagian yang termasuk ke dalam lingkup sistem yang dibahas dan bagaimana hubungan antara sistem dengan subsistem maupun sistem lain diluarnya (Fadly & Wantoro, 2019; Megawaty, 2020).

## **METODE**

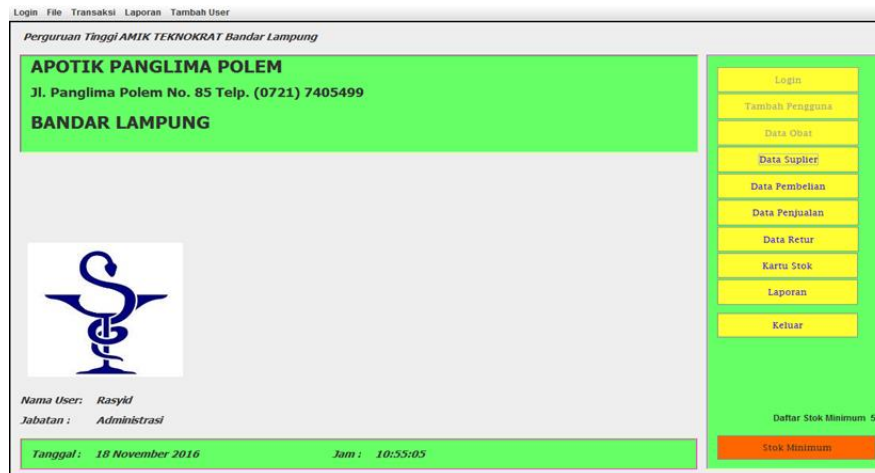
Dengan menggunakan metode pencatatan *Waterfall* setiap unit program akan diintegrasikan satu sama lain dan diuji sebagai satu sistem yang utuh (Andrian, 2021) untuk memastikan sistem sudah memenuhi persyaratan yang ada. Setelah itu sistem akan dikirim ke pengguna sistem (Andrian, 2021).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Tampilan Interface**



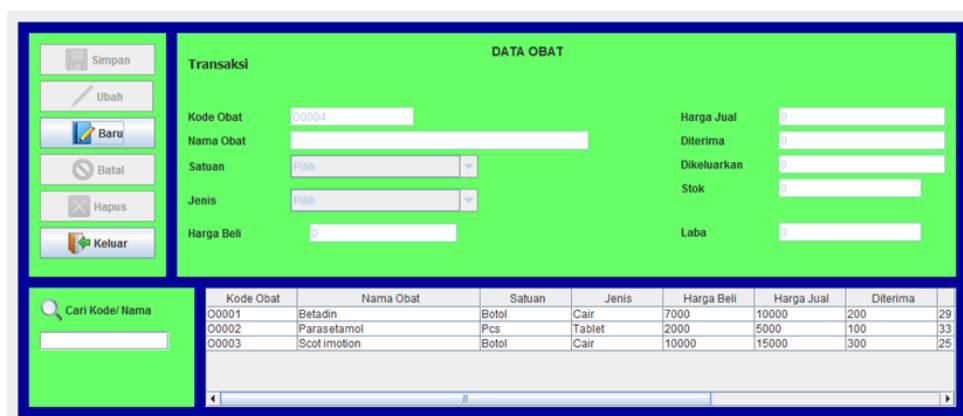
The image shows a web-based login interface with a green background and a blue border. The title is "Login Pengguna". It features a dropdown menu labeled "Pilih Nama Pengguna" with "Pilih" selected. Below it is a "Login" button. There is a text input field for "Jabatan" and another for "Kata Sandi". A "Keluar" button is located at the bottom right.



Gambar 1 Tampilan Login dan Menu Utama



Gambar 2 Tampilan Data Pengguna



Gambar 3 Tampilan Data Obat

Kode Suplier	Nama Suplier	Alamat	T
S0001	Kimia Farma	Jl. Selada II Jakarta	02158

Gambar 4 Tampilan Data Suplier

No Faktur	Tanggal	Kode Suplier	Nama Suplier	Alamat	Telepon	Total	Terbilang
P0001	2016-11-05	S0001	Kimia Farma	Jl. Selada II Jakarta	0215925485	4800000	empat juta enam ratus ribu Rupiah
P0002	2016-11-11	S0004	PT Swah Besar Pharma	Jl. Mawar	0721789039	116000	seratus enam belas ribu Rupiah

Gambar 5 Tampilan Data Pembelian

Kode Jual	Tanggal	Total	Discount	PPn	Total Bayar	Terbilang
J0001	2016-10-07	200000	1000	20000	219000	dua ratus sembilan belas ribu koma nol Rupiah

Gambar 6 Tampilan Data Penjualan

**DATA RETUR PEMBELIAN BARANG**

**Transaksi**  
 Kode Retur: K0002  
 Tanggal: 2016-11-11  
 Kode Suplier:  Cari  
 Nama Suplier:   
 Telepon:   
 No Kartu: K0000

Kode Obat:  Cari  
 Nama Obat:  Satuan:   
 Harga beli:   
 Jumlah Jual:  Jumlah Harga:  +

Kode Retur	Kode Rinci	Kode Obat	Nama Obat	Satuan	Harga Beli	Jumlah

Total:

Terbilang: ...

Kode Retur	Tanggal	Kode Suplier	Nama Suplier	Telepon	Total	Terbilang
K0001	2016-11-05	S0001	Kimia Farna	0215825485	20000	dua puluh ribu Rupiah

Gambar 7 Tampilan Data Retur

**KARTU PERSEDIAAN**

No Kartu	Tanggal	Kode Obat	Nama Obat	Satuan	Jumlah Terima
K0001	2016-10-07	O0002	Parasetamol	Pcs	0
K0001	2016-10-07	O0002	Parasetamol	Pcs	500
K0001	2016-10-07	O0001	Betadin	Botol	0
K0001	2016-10-07	O0001	Betadin	Botol	500
K0002	2016-10-07	O0001	Betadin	Botol	0
K0002	2016-10-07	O0001	Betadin	Botol	0
K0002	2016-10-07	O0002	Parasetamol	Pcs	0
K0002	2016-10-07	O0002	Parasetamol	Pcs	0
K0003	2016-10-07	O0001	Betadin	Botol	0
K0003	2016-10-07	O0001	Betadin	Botol	0
K0003	2016-10-07	O0002	Parasetamol	Pcs	0

Gambar 8 Tampilan Kartu Persediaan

**Laporan**

Semua Laporan Persediaan Obat  
 Cetak Kartu Persediaan  Pilih   
 Laporan Pembelian   
 Laporan Retur   
 Laporan Penjualan

Gambar 9 Tampilan Cetak Laporan

**APOTIK PANGLIMA POLEM**  
 JL. Panglima Polem No.85 Telp.(0721) 7405489  
 BANDAR LAMPUNG

No: P0001  
 Tanggal: 10/7/16 12:00 AM

**BUKTI PEMBELIAN**

Nama Suplier: Kimia Farna  
 Alamat: J. Setada II Jakarta  
 Telepon: 0215825485

Kode Obat	Nama Obat	Satuan	Jumlah Beli	Harga Beli	Jumlah Harga
O0001	Betadin	Botol	500	7000	3500000
O0002	Parasetamol	Pcs	500	2000	1000000
Total					4500000

Terbilang: empat juta lima ratus ribu Rupiah

Bandar Lampung, 07 October 2016  
 Yang Membuat,





**APOTIK PANGLIMA POLEM**  
**Jl. Panglima Polem No.85 Telp. (0721) 7405499**  
**BANDAR LAMPUNG**

**KARTU PERSEDIAAN**

Kode Obat : 0002

Tanggal	Nama Barang	Diterima			Keluar			Saldo		
		Jumlah	Harga Beli	Total Terima	Jumlah	Harga Satuan	Total Keluar	Jumlah	Harga Satuan	Total Sbbk
11/5/16 12:00	Parasetamol	100	2000	200000	0	0	0	100	2000	200000
11/5/16 12:00	Parasetamol	0	0	0	10	2000	50000	90	2000	180000
11/5/16 12:00	Parasetamol	0	0	0	10	2000	20000	80	2000	160000
11/5/16 12:00	Parasetamol	0	0	0	3	2000	15000	77	2000	154000
11/5/16 12:00	Parasetamol	0	0	0	10	2000	50000	67	2000	134000
11/11/16 12:	Parasetamol	8	2000	16000	0	0	0	75	2000	150000

Bandar Lampung, 18 November 2016  
 Yang Membuat,

(.....)

Gambar 13 Tampilan Laporan Kartu Persediaan

**APOTIK PANGLIMA POLEM**  
**Jl. Panglima Polem No.85 Telp. (0721) 7405499**  
**BANDAR LAMPUNG**

**LAPORAN PEMBELIAN**

Periode : 2016-10-17      Sd. 2016-10-17

No Faktur	Tanggal	Kode_Obat	Nama Obat	Satuan	Jumlah Beli	Harga Beli	Jumlah Harga
P0002	10/17/16 12:00 AM	00003	OBH Combi	Botol	10	12000	120000
P0003	10/17/16 12:00 AM	00001	Proris Suspensi 60ML	Botol	5	20000	100000
<b>Total</b>							<b>220000</b>

Bandar Lampung, 17 October 2016  
 Yang Membuat,

(.....)

Gambar 14 Tampilan Laporan Pembelian

**APOTIK PANGLIMA POLEM**  
**Jl. Panglima Polem No.85 Telp.(0721) 7405499**  
**BANDAR LAMPUNG**

**LAPORAN RETUR**

Periode : 2016-10-07      Sd. 2016-10-07

Tanggal	Nama Suplier	Kode Obat	Nama Obat	Satuan	Jumlah Retur	Harga Beli	Jumlah Harga
10/7/16 12:00 AM	Kimia Farma	00001	Betadin	Botol	10	7000	70000

Bandar Lampung, 07 October 2016  
 Yang Membuat,

(.....)

Gambar 15 Tampilan Laporan Retur

APOTIK PANGLI MA POLEM  
Jl. Panglima Polem No.85 Telp.0721-7405499  
BANDAR LAMPUNG

**LAPORAN PENJUALAN**  
Periode : 2016-10-07      Sd. 2016-10-07

Kode Jual	Tanggal	Kode Obat	Nama Obat	Satuan	Jumlah Jual	Harga Jual	Jumlah Harga
J0001	10/7/16 12:00 AM	O0001	Betadin	Botol	10	10000	100000
J0001	10/7/16 12:00 AM	O0002	Parasetamol	Pcs	20	5000	100000
Total							200000

Bandar Lampung, 07 October 2016  
Yang Membuat  
  
(.....)

Gambar 16 Tampilan Laporan Penjualan

## Pengujian Sistem

Dalam pengujian perangkat lunak ini penulis menggunakan suatu metode pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibangun. Metode yang diambil adalah pengujian metode *Black Box*. Pengujian *Black Box* adalah pengujian yang sistemnya tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar.

## SIMPULAN DAN SARAN

Sistem persediaanobat yang telah dirancang dan dibangun pada Apotek Panglima Polem Bandar Lampung dapat melakukan pengendalian atas kelebihan atau kurang stok dan setiap penerimaan atau pengeluaran barang dapat terkontrol karena dilakukan penginputan ke dalam sistem. Penggunaan system persediaan obat dapat mengantisipasi kekurangan stoko bat yang ada digudang. Hal ini dapat digunakan untuk memperjelas persediaan obat pada Apotek Panglima Polem Bandar Lampung.

## REFERENSI

- Abidin, Z. (2021). PENGARUH PENAMBAHAN KORPUS PARALEL PADA MESIN PENERJEMAH STATISTIK BAHASA INDONESIA KE BAHASA LAMPUNG DIALEK NYO. *Jurnal Teknoinfo*, 15(1), 13–19.
- Aditya, A., Efendi, S. O., & Hamidy, F. (2017). Sistem Pengendalian Internal Persediaan Bahan Habis Pakai (Studi Kasus: PT Indokom Samudra Persada). *Jurnal Tekno Kompak*, 11(1), 14–17.

- Ahdan, S., Firmanto, O., & Ramadona, S. (2018). Rancang Bangun dan Analisis QoS (Quality of Service) Menggunakan Metode HTB (Hierarchical Token Bucket) pada RT/RW Net Perumahan Prasanti 2. *Jurnal Teknoinfo*, 12(2), 49–54.
- Alakel, W., Ahmad, I., & Santoso, E. B. (2019). Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Obat Metode First In First Out (Studi Kasus: Rumah Sakit Bhayangkara Polda Lampung). *Jurnal Tekno Kompak*.
- Andrian, D. (2021). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Pengawasan Proyek Berbasis Web. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 2(1), 85–93.
- Borman, R. I., Yasin, I., Darma, M. A. P., Ahmad, I., Fernando, Y., & Ambarwari, A. (2020). Pengembangan dan pendampingan sistem informasi pengolahan pendapatan jasa pada PT. DMS Konsultan Bandar Lampung. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 1(2).
- Budiman, A., Sucipto, A., & Dian, A. R. (2021). Analisis Quality of Service Routing MPLS OSPF Terhadap Gangguan Link Failure. *Techno. Com*, 20(1), 28–37.
- Darwis, D., Saputra, V. H., & Ahdan, S. (2020). Peran Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan (SPADA) Sebagai Solusi Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid-19 di SMK YPI Tanjung Bintang. *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 1, 36–45.
- Diana, A., & Setiawati, L. (2011). Pengertian sistem menurut Anastasia Diana & Lilis Setiawati. In *Sistem Informasi Akuntansi* (hal. 3).
- Fadly, M., & Wantoro, A. (2019). Model Sistem Informasi Manajemen Hubungan Pelanggan Dengan Kombinasi Pengelolaan Digital Asset Untuk Meningkatkan Jumlah Pelanggan. *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 1, 46–55.
- Fariyanto, F., Suaidah, S., & Ulum, F. (2021). PERANCANGAN APLIKASI PEMILIHAN KEPALA DESA DENGAN METODE UX DESIGN THINKING (STUDI KASUS: KAMPUNG KURIPAN). *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 2(2), 52–60.
- Fikri, M. I., Sabrila, T. S., & Azhar, Y. (2020). Perbandingan Metode Naïve Bayes dan

- Support Vector Machine pada Analisis Sentimen Twitter. *Smatika Jurnal*, 10(02), 71–76. <https://doi.org/10.32664/smatika.v10i02.455>
- Hamidy, F., & Octaviansyah, A. F. (2011). Rancangan Sistem Informasi Ikhtisar Kas Berbasis Web Pada Masjid Ulul Albaab Bataranila Di Lampung Selatan. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*.
- Harahap, A., Sucipto, A., & Jupriyadi, J. (2020). Pemanfaatan Augmented Reality (Ar) Pada Media Pembelajaran Pengenalan Komponen Elektronika Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi*, 1(1), 20–25.
- Hidayat, R. (2014). Sistem Informasi Ekspedisi Barang Dengan Metode E-CRM Untuk Meningkatkan Pelayanan Pelanggan. *Sisfotek Global*.
- Lathifah, L., Suaidah, S., Anam, M. K., & Suandi, F. (2021). PEMODELAN ENTERPRISE ARCHITECTURE MENGGUNAKAN TOGAF PADA UNIVERSITAS X PALEMBANG. *Jurnal Teknoinfo*, 15(1), 7–12.
- Megawaty, D A. (2020). *SISTEM MONITORING KEGIATAN AKADEMIK SISWA*.
- Megawaty, Dyah Ayu, & Santia, D. (2019). Assessment of The Alignment Maturity Level of Business and Information Technology at CV Jaya Technology. *2019 International Conference on Computer Science, Information Technology, and Electrical Engineering (ICOMITEE)*, 54–58.
- Nugroho, N., Rahmanto, Y., Rusliyawati, R., Alita, D., & Handika, H. (2021). Software development sistem informasi kursus mengemudi (kasus: kursus mengemudi Widi Mandiri). *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer Dan Informatika)*, 5(1), 328–336.
- Nurhuda, Y. A., Suryono, R. R., & Friansyah, D. K. (2017). Rancangan Arsitektur Sistem Berbasis Pengetahuan Obat Buatan Untuk Kebutuhan Swamedikasi. *Annual Research Seminar (ARS)*, 3(1), 231–234.
- Nurkholis, A., & Susanto, T. (2020). Algoritme Spatial Decision Tree Untuk Evaluasi Kesesuaian Lahan Padi Sawah Irigasi. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 4(5), 978–987.

- Priandika, A. T. (2021). SISTEM PENGENDALIAN INTERNAL MONITORING INVENTORY OBAT MENGGUNAKAN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT. *JURNAL ILMIAH BETRIK: Besemah Teknologi Informasi dan Komputer*, 12(1), 36–44.
- PUSPANINGRUM, A. S. (2012). *THE DEVELOPMENT OF QUICK TYPING TOOLS BASED OPEN SOURCE*.
- Rachmat, C. A. (2010). *Algoritma dan Pemrograman dengan Bahasa C; Konsep Teori, dan implementasi*.
- Raharjo, B. (2016). *Modul Pemrograman WEB (HTML, PHP, MySQL)* (3 ed.).
- Rahmanto, Y., & Fernando, Y. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Ekstrakurikuler Berbasis Web (Studi Kasus: Smk Ma'Arif Kalirejo Lampung Tengah). *Jurnal Tekno Kompak*, 13(2), 11–15.
- Riskiono, S. D., & Pasha, D. (2020). Analisis Perbandingan Server Load Balancing dengan Haproxy & Nginx dalam Mendukung Kinerja Server E-Learning. *InComTech: Jurnal Telekomunikasi dan Komputer*, 10(3), 135–144.
- Riswanda, D., & Priandika, A. T. (2021). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEMESANAN BARANG BERBASIS ONLINE. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 94–101.
- Sarasvananda, I. B. G., Anwar, C., Pasha, D., & Styawati, S. (2021). ANALISIS SURVEI KEPUASAN MASYARAKAT MENGGUNAKAN PENDEKATAN E-CRM (Studi Kasus: BP3TKI Lampung). *Jurnal Data Mining dan Sistem Informasi*, 2(1), 1–9.
- Surahman, A., Octaviansyah, A. F., & Darwis, D. (2020). Ekstraksi Data Produk E-Marketplace Sebagai Strategi Pengolahan Segmentasi Pasar Menggunakan Web Crawler. *SISTEMASI: Jurnal Sistem Informasi*, 9(1), 73–81.
- Suryono, R. R., Nurhuda, Y. A., & Ridwan, M. (2019). Analisis Perilaku Pengguna Sistem Informasi Pengetahuan Obat Buatan Untuk Kebutuhan Swamedikasi. *Jurnal Teknoinfo*, 13(1), 1–4.

Susanto, E. (2003). *PELELANGAN DAN PENJUALAN BERBASIS INTERNET*. STMIK AKAKOM Yogyakarta.

Wiguna, P. D. A., Swastika, I. P. A., & Satwika, I. P. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Point of Sales Distro Management System dengan Menggunakan Framework React Native. *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi*, 4(3), 149–159. <https://doi.org/10.25077/teknosi.v4i3.2018.149-159>