

APLIKASI PENGELOLAAN RESEP OBAT PADA APOTEK AASIYAH FARMA TERINTEGRASI BERBASIS ANDROID

MEDICATION PRESCRIPTION MANAGEMENT APPLICATION IN INTEGRATED AASIYAH FARMA PHARMACY ANDROID BASED

Rizka Albar¹, Riskan Nanda Syaputra²

⁽¹⁾ Universitas Ubudiyah Indonesia

Jl. Alue Naga, Tibang. Kec. Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

Email riskamandasyaputra@gmail.com¹, albar@uui.ac.id²

Apotek Aasiyah Farma merupakan sebuah apotek yang beralamat di jalan Bireun Takengon, simpang balek, Kec. Wih Pesam, Kab. Bener Meriah. Saat ini pengolahan data resep obat di apotek Aasiyah Farma masih menggunakan cara manual, seperti proses pengecekan persediaan obat, obat yang keluar dan obat yang masuk ke apotek. Begitu juga dengan proses pengambilan resep obat yang dilakukan oleh pasien, pada saat pasien sudah selesai di periksa oleh dokter yang berada di RS Umum Daerah Mueyang Kute Redelong Bener Meriah, maka pasien membawa resep obat yang diberikan dokter ke apotek, resep obat yang diberikan oleh dokter di tulis pada selembar kertas dan terkadang kertas yang dibawa oleh pasien tersebut tercecer pada saat melakukan perjalanan ke apotek, tentu saja hal ini dapat meningkatkan potensi kesalahan dalam pemberian obat kepada pasien. Berdasarkan permasalahan tersebut, dibutuhkan sebuah Aplikasi Pengelolaan Resep Obat Pada Apotek Aasiyah Farma Berbasis *Android*. Aplikasi yang dibangun terintegrasi antara Dokter dan Apotek Aasiyah Farma. Aplikasi dirancang menggunakan metode *extreme programming*, *website admin* apotek Aasiyah Farma, di buat menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, serta di lengkapi dengan *Framework Code Igniter* dan untuk dokter dalam memberikan resep obat pasien berbasis *android*, dengan bahasa pemrograman *Dart*, serta di lengkapi dengan *Framework Flutter*, untuk pasien mengambil obat menggunakan teknologi *qr code*, pasien tinggal memberikan *qr code* yang sudah di cetak kepada petugas Apotek Aasiyah Farma, selanjutnya petugas melakukan *scan* pada *qr code* tersebut, sehingga petugas mengetahui obat apa yang diambil oleh pasien. Hasil dari penelitian ini dapat membantu apotek Aasiyah Farma dalam mengelola data apotek, serta memberikan kemudahan kepada pihak apotek Aasiyah Farma dalam mengelola resep obat yang diberikan dokter dengan cepat, sebelum pasien sampai ke apotek Aasiyah Farma, pihak apotek sudah mengetahui resep obat apa yang harus di racik, di aplikasi ini dokter dapat langsung memberitahukan kepada pihak apotek Aasiyah Farma, resep obat apa saja yang diperlukan oleh pasien.

Kata Kunci : Resep Obat, *Android*, *Website*, *PHP*, *Framework Flutter*.

Aasiyah Farma Pharmacy is a pharmacy located at Jalan Bireun Takengon, Simpang Balek, Wih Pesam District, Kab. Really Merry. Currently processing drug prescription data at the Aasiyah Farma pharmacy still uses manual methods, such as the process of checking drug supplies, drugs that come out and drugs that enter the pharmacy. Likewise with the process of taking a drug prescription carried out by the patient, when the patient has finished being examined by the doctor at the Mueyang Kute Redelong Bener Meriah Regional General Hospital, the patient brings the drug prescription given by the doctor to the pharmacy, the drug prescription given by the doctor written on a piece of paper and sometimes the paper the patient carries gets scattered during a trip to the pharmacy, of course this can increase the potential for errors in administering medication to the patient. Based on these problems, a drug prescription management application is needed at the Aasiyah Farma-based pharmacyAndroid. The application built is integrated between Doctors and Aasiyah Farma Pharmacy. Applications are designed using methodsextreme programming, website admin Aasiyah Farma pharmacy, created using a programming languagePHP, and equipped withFramework Code Igniter and for doctors in prescribing patient-based medicationsandroid, with a programming languageDart, and equipped withFramework Flutter, for patients to take medication using technologyqr code, the patient just needs to give itqr code which has been printed to the Aasiyah Farma Pharmacy officer, then the officer carries it outscan onqr code so that officers know what drugs the patient is taking. Results of this research can help the Aasiyah Farma pharmacy in managing pharmacy data, as well as making it easier for the Aasiyah Farma pharmacy to quickly manage drug prescriptions given by doctors, before the patient arrives at the Aasiyah Farma pharmacy, the pharmacy already knows what drug prescriptions must be prepared, in the application The doctor can directly inform the Aasiyah Farma pharmacy what prescription drugs the patient needs.

Keywords: Prescription Medicine, *Android*, *Website*, *PHP*, *Framework Flutter*.

I. PENDAHULUAN

Smartphone android saat ini berkembang sangat pesat, seperti yang diketahui, saat ini pengguna *smartphone android* dapat melakukan banyak hal, mulai dari kegiatan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sampai yang berkaitan dengan masalah kesehatan. Begitu juga dengan Apotek Aasiyah Farma merupakan sebuah apotek yang beralamat di jalan Bireun Takengon, simpang balek, Kec.Wih Pesam, Kab. Bener Meriah. Didirikan pada tanggal 22 februari 2022 oleh Husnul Jabbal Al-Sabah sebagai pemilik sarana Apotek, apt. Zubaidah, S.Farm sebagai apoteker penanggung jawab apotek dan maila sari, S.farm sebagai tenaga teknis kefarmasian. Apotek Aasiyah Farma berkerja sama dengan RS Umum Daerah Muyang Kute Redelong Bener Meriah, pasien yang mau menebus obat dapat mengambil ke Apotek Aasiyah Farma.

Saat ini pengolahan data resep obat di apotek Aasiyah Farma masih menggunakan cara manual, seperti proses pengecekan persediaan obat, obat yang keluar dan obat yang masuk ke apotek. Tentu saja hal ini dapat meningkatkan potensi kesalahan dalam pengecekan persediaan obat. Begitu juga dengan proses pengambilan resep obat yang dilakukan oleh pasien, pada saat pasien sudah selesai di periksa oleh dokter yang berada di RS Umum Daerah Muyang Kute Redelong Bener Meriah, maka pasien membawa resep obat yang diberikan dokter ke apotek, resep obat yang diberikan oleh dokter di tulis pada selembur kertas dan terkadang kertas yang dibawa oleh pasien tersebut tercecer pada saat melakukan perjalanan ke apotek, tentu saja hal ini dapat meningkatkan potensi kesalahan dalam pemberian obat kepada pasien.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dibutuhkan sebuah Aplikasi Pengelolaan Resep Obat Pada Apotek Aasiyah Farma Berbasis *Android*. Aplikasi yang dibangun terintegrasi antara Dokter dan Apotek Aasiyah Farma. Aplikasi dirancang menggunakan metode *extreme programming*, *website admin* apotek Aasiyah Farma, di buat menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, serta di lengkapi dengan *Framework Code Igniter* dan untuk dokter dalam memberikan resep obat pasien berbasis *android*, dengan bahasa pemrograman *Dart*, serta di lengkapi dengan *Framework Flutter*, untuk pasien mengambil obat menggunakan teknologi *qr code*, dimana pasien tinggal memberikan *qr code* yang sudah di cetak kepada petugas Apotek Aasiyah Farma, selanjutnya petugas melakukan *scan* pada *qr code* tersebut, sehingga petugas mengetahui obat apa yang diambil oleh pasien.

Hasil dari penelitian ini dapat membantu apotek Aasiyah Farma dalam mengelola data apotek, serta memberikan kemudahan kepada pihak apotek Aasiyah Farma dalam mengelola resep obat yang diberikan dokter dengan cepat, sebelum pasien sampai ke apotek Aasiyah Farma, pihak apotek sudah mengetahui resep obat apa yang harus di racik, di

aplikasi ini dokter dapat langsung memberitahukan kepada pihak apotek Aasiyah Farma, resep obat apa saja yang diperlukan oleh pasien.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Permalahan Yang Terjadi Di Apotek Aasiyah Farma

Saat ini pengolahan data resep obat di apotek Aasiyah Farma masi menggunakan cara manual, seperti proses pengecekan persediaan obat, obat yang keluar dan obat yang masuk ke apotek. Tentu saja hal ini dapat meningkatkan potensi kesalahan dalam pengecekan persediaan obat. Begitu juga dengan proses pengambilan resep obat yang dilakukan oleh pasien, pada saat pasien sudah selesai di periksa oleh dokter yang berada di RS Umum Daerah Muyang Kute Redelong Bener Meriah, maka pasien membawa resep obat yang diberikan dokter ke apotek, resep obat yang diberikan oleh dokter di tulis pada selembur kertas dan terkadang petugas apotek kebingungan dalam membaca resep obat yang diberikan oleh dokter, tentu saja hal ini dapat meningkatkan potensi kesalahan dalam pemberian obat kepada pasien.

B. Resep Obat

(Damayanti et al., 2021) Resep adalah permintaan tertulis dari dokter kepada Apoteker, baik dalam bentuk kertas maupun elektronik untuk menyediakan dan menyerahkan sediaan farmasi dan/atau alat kesehatan bagi pasien. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2016 menyatakan bahwa, pelayanan resep dimulai dari penerimaan, pemeriksaan ketersediaan, pengkajian resep, penyiapan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai termasuk peracikan obat, pemeriksaan, penyerahan disertai pemberian informasi.

C. Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi untuk mendukung operasi dan manajemen. Dalam arti yang sangat luas, sistem informasi istilah yang sering digunakan untuk merujuk pada interaksi antara orang, proses *algoritmik*, data, dan teknologi. Dalam pengertian ini, istilah ini digunakan untuk merujuk tidak hanya untuk penggunaan organisasi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), tetapi juga untuk cara di mana orang berinteraksi dengan teknologi dalam mendukung proses bisnis. Beberapa membuat perbedaan yang jelas antara sistem informasi, dan sistem ICT *computer* atau di sebut juga *Information and Communication Technology*, dan proses bisnis. Sistem informasi yang berbeda dari teknologi informasi dalam sistem informasi biasanya terlihat seperti memiliki komponen TIK (Purnamasari & Panjaitan, 2019).

D. Konsep Sistem Informasi

Menurut Puspitasari Informasi dapat di ibaratkan sebagai darah yang mengalir di dalam tubuh manusia, seperti halnya informasi di sebuah perusahaan yang sangat penting untuk mendukung kelangsungan perkembangannya, sehingga terdapat alasan bahwa informasi sangat dibutuhkan bagi sebuah perusahaan. Akibat bila mendapat informasi, dalam waktu tertentu perusahaan akan mengalami ketidak mampuan mengontrol sumberdaya, sehingga dalam mengambil keputusan-keputusan strategis sangat terganggu, yang pada akhirnya akan mengalami kekalahan dalam bersaing dengan lingkungan pesaingnya. Disamping itu, sistem informasi yang dimiliki seringkali tidak berjalan dengan baik. Masalah utamanya adalah bahwa sistem informasi tersebut masih terlalu banyak informasi yang tidak bermanfaat atau berarti sistem terlalu banyak data (Prehanto, 2020).

E. Pengertian Aplikasi

Menurut Munir Aplikasi adalah *software* yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya *Microsoft Word*, *Microsoft Excel* (Munir, 2020). Aplikasi berasal dari kata *application* yang artinya penerapan lamaran penggunaan. Menurut Jogiyanto dikutip oleh Ramzi aplikasi merupakan penerapan, menyimpan sesuatu hal, data, permasalahan, pekerjaan kedalam suatu sarana atau media yang dapat digunakan untuk menerapkan atau mengimplementasikan hal atau permasalahan yang ada sehingga berubah menjadi suatu bentuk yang baru tanpa menghilangkan nilai-nilai dasar dari hal data, permasalahan, dan pekerjaan itu sendiri.

F. Android

Android adalah sebuah kumpulan perangkat lunak untuk perangkat *mobile* yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi utama *mobile*. Menurut Teguh Arifianto, android merupakan perangkat bergerak pada sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis *linux* (Anestasya et al., 2021). Menurut Hermawan, *Android* merupakan OS (*Operating System*) *Mobile* yang tumbuh ditengah OS lainnya yang berkembang dewasa ini. OS lainnya seperti *Windows Mobile*, *i-Phone OS*, *Symbian*, dan masih banyak lagi. Akan tetapi, OS yang ada ini berjalan dengan memprioritaskan aplikasi inti yang dibangun sendiri tanpa melihat potensi yang cukup besar dari aplikasi pihak ketiga. Oleh karena itu, adanya keterbatasan dari aplikasi pihak ketiga untuk mendapatkan data asli ponsel, berkomunikasi antar proses serta keterbatasan distribusi aplikasi pihak ketiga untuk platform mereka (Hermawan, 2019).

G. Flutter

Flutter adalah SDK untuk pengembangan aplikasi *mobile* yang dikembangkan oleh *Google*. Sama seperti *react native*, *framework* ini dapat digunakan untuk membuat atau mengembangkan aplikasi *mobile* yang

dapat berjalan pada *device iOS* dan *Android*. Dibuat menggunakan bahasa *C*, *C++*, *Dart* dan *Skia*. pada *framework* ini semua kodenya di *compile* dalam kode *native* (*Android NDK*, *LLVM*, *AOT-compiled*) tanpa ada intrepeter pada prosesnya sehingga proses *compile*-nya menjadi lebih cepat. *Foundation library*, ditulis dengan bahasa pemrograman *Dart*, menyediakan fungsi dan *class-class* dasar yang digunakan untuk membangun aplikasi menggunakan *Flutter*, seperti *API* untuk berkomunikasi dengan *engine*. *Widget* spesifik desain *Framework Flutter* berisi dua set *widget* yang disesuaikan dengan bahasa desain tertentu. *Widget Material Design* menerapkan bahasa desain *Google* dengan nama yang sama, sedangkan *widget 'Cupertino'* meniru desain *iOS* milik *Apple* (Cowan & Chia, 2020).

H. Codeigniter

View, Controller). *Codeigniter* bersifat free alias gratis atau tidak berbayar jika kita menggunakannya. *framework codeigniter* di buat dengan tujuan sama seperti *framework* lainnya yaitu guna memudahkan *developer* atau *programmer* dalam membangun sebuah aplikasi berbasis *web* tanpa harus membangun nya dari awal. Dari penjelasan tentang *model view* dan *controller* di atas dapat di simpulkan bahwa *controller* sebagai penghubung *view* dan *model*. Misalnya pada aplikasi yang menampilkan data dengan menggunakan metode konsep *mvc*, *controller* memanggil intruksi pada *model* yang mengambil data pada *database*, kemudian *controller* yang meneruskannya pada *view* untuk di tampilkan (Sallaby & Kanedi, 2020).

I. Unified Modelling Language (UML)

Menurut Juliany (UML) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. UML menyediakan serangkaian gambar dan diagram yang sangat baik. Beberapa diagram memfokuskan diri pada ketangguhan teori objectoriented dan sebagian lagi memfokuskan pada detail rancangan dan konstruksi. Semua dimaksudkan sebagai sarana komunikasi antar *team programmer* maupun dengan pengguna (Sutono & Pamungkas, 2021).

J. Metode Kualitatif

Menurut Sugiyono metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *postpositivisme*, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara gabungan, analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasinya (Rudi & Mujiyanto, 2021).

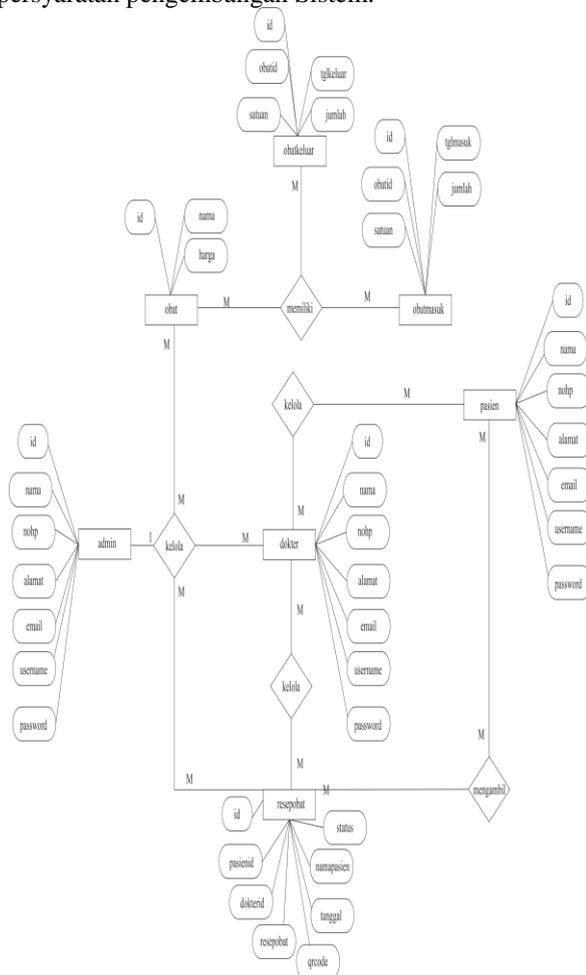
III. METODE PENELITIAN

K. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan penulis adalah jenis pendekatan kualitatif yaitu dengan maksud untuk memahami fenomena tentang yang dialami oleh Apotek Aasiyah Farma dalam mengelola obat masuk, obat keluar dan resep obat yang diberikan oleh dokter kepada pasien, tujuannya untuk membangun Aplikasi Pengelolaan Resep Obat Pada Apotek Aasiyah Farma Terintegrasi Berbasis Android. Aplikasi ini dibuat menggunakan *framework codeigniter* dan *php* digunakan untuk membuat web *admin*, untuk *text editor* menggunakan *Visual studio code*, untuk *android* pembuatannya menggunakan *android studio* dan *flutter*, *android* di gunakan untuk dokter, metode pengembangan sistem menggunakan *Extreme Programing*.

L. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity relationship diagram (ERD) merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu Sistem Analisis dalam tahap analisis persyaratan pengembangan Sistem.



Gambar 1. Entity relationship diagram (ERD) Aplikasi Pengelolaan Resep Obat Pada Apotek Aasiyah Farma Berbasis Android

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

M. Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka atau tampilan *Admin* Apotek Aasiyah Farma, merupakan tampilan yang digunakan oleh *admin*, *interface* dokter yang di gunakan untuk dokter menambahkan resep pasien dan halaman pasien yang digunakan pasien untuk melihat resep obat yang harus di ambilnya di Apotek Aasiyah Farma. Berikut adalah tampilan halaman *Admin* Apotek Aasiyah Farma, dokter dan pasien.

N. Tampilan Login Admin.

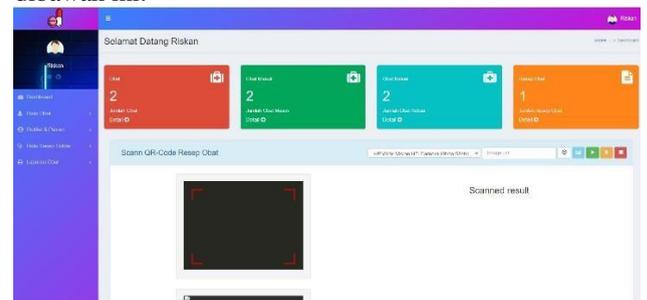
Halaman *login* berfungsi untuk *admin* Apotek Aasiyah Farma, masuk kedalam aplikasi, setelah berhasil *login* barulah *admin* dapat mengelola aplikasi. Untuk lebih detail dapat dilihat pada gambar 2 dibawah ini.



Gambar 2. Tampilan Login Admin.

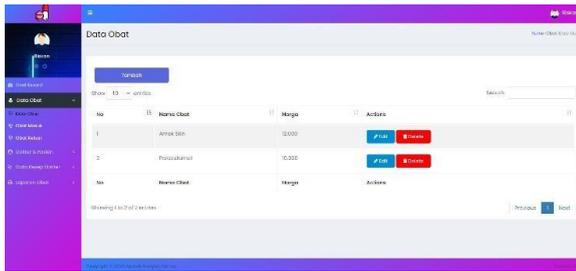
O. Tampilan Beranda Admin Dan Menu Obat

Beranda *admin* merupakan halaman awal pada saat *admin* berhasil melakukan *login* kedalam aplikasi, dihalaman ini *admin* dapat mengelola keseluruhan menu seperti, jumlah obat, jumlah obat masuk, obat keluar, resep obat dan melakukan *scann qr code* pasien. Untuk lebih detail dapat dilihat pada gambar 3 dibawah ini.



Gambar 3. Tampilan utama Admin

Menu obat berfungsi untuk *admin* Apotek Aasiyah Farma, mengelola data obat yang dijual. Untuk lebih detail dapat dilihat pada gambar 4 dibawah ini.



Gambar 4. Tampilan Halaman Profil Admin

P. Tampilan Dokter

Halaman ini berguna untuk dokter menambahkan resep obat yang diberikan kepada pasien. Untuk lebih detail dapat dilihat pada gambar 5 dibawah ini.



Gambar 5. Tampilan Menu Beranda Dokter

Q. Tampilan Halaman Pasien

Halaman ini berguna untuk pasien melakukan login kedalam aplikasi untuk melihat resep obat yang diberikan oleh dokter. Untuk lebih detail dapat dilihat pada gambar 6 dibawah ini.



Gambar 6. Tampilan Login Pasien

Halaman ini merupakan halaman pertama kali pada saat pasien berhasil melakukan login kedalam

aplikasi. Untuk lebih detail dapat dilihat pada gambar 7 dibawah ini.



Gambar 7. Tampilan Upload File

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari pembahasan yang telah dijelaskan pada bab-bab sebelumnya, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya aplikasi ini, dapat mempermudah pihak apotek Aasiyah Farma dalam mengelola resep obat yang diberikan dokter dengan cepat, sebelum pasien sampai ke apotek Aasiyah Farma, pihak apotek sudah mengetahui resep obat apa yang harus di racik.
2. Dengan adanya aplikasi ini, pasien dalam melakukan pengambilan obat ke apotek Aasiyah Farma dengan cepat, karena dokter dapat langsung memberitahukan pihak apotek, resep obat apa saja yang sedang dibutuhkan oleh pasien.

B. Saran

Aplikasi Pengelolaan Resep Obat Pada Apotek Aasiyah Farma Berbasis Android ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk menciptakan sebuah sistem baru yang baik tentu perlu dilakukan sosialisasi dan pengembangan baik dari sisi manfaat maupun dari sisi kerja sistem. Berikut beberapa saran bagi yang ingin mengembangkan sistem yang mungkin dapat menambah nilai dari sistem nantinya:

1. Keamanan sistem harus diperhatikan agar sistem dapat tetap terjaga dari pihak lain yang tidak berkepentingan.
2. Dapat di tambahkan fitur-fitur menu yang dapat menunjang kinerja dari aplikasi website dan android pada Apotek Aasiyah Farma.

REFERENSI

- Anestasya, Y., Hafiz, A., Setiawan, H., & Komarudin, A. (2021). Aplikasi Pemesanan Tiket Bus Pada Po . Puspa Jaya Berbasis Android. *Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST) 2021*.
- Cowan, M. A., & Chia, K. (2020). Atrial flutter. In *Cardiac Electrophysiology: Clinical Case Review*.
- Damayanti, A., Pujiati, S., & Hidana, R. (2021). Gambaran Waktu Tunggu Pelayanan Resep Obat Di Instalasi Farmasi Puskesmas Kecamatan Tapos Kota Depok Tahun 2019. *Promotor*, 3(2).
- Hermawan. (2019). *Pengertian Android Beserta Sejarah, Kelebihan dan Kekurangannya*. www.Nesabamedia.Com.
- Munir. (2020). Multimedia Konsep & Aplikasi Dalam Pendidikan. In *Antimicrobial agents and chemotherapy*.
- Prehanto, D. R. (2020). Buku Ajar Konsep Sistem Informasi. In *Definisi Informasi*.
- Purnamasari, S. D., & Panjaitan, F. (2019). Pemodelan Sistem Informasi Sebaran Pasar Menggunakan Unified Modeling Language. *JIP1 (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*.
- Rudi, R., & Mujiyanto, G. (2021). Prinsip Kerja Sama Pada Ragam Bahasa Formal Dalam Dialog Rosi Di Kompas TV. *Basastra: Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 9(2).
- Sallaby, A. F., & Kanedi, I. (2020). Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dokter Menggunakan Framework Codeigniter. *JURNAL MEDIA INFOTAMA*, 16(1).
- Sutono, S., & Pamungkas, A. P. (2021). Penerapan Metode Eksperimen Semu Pada Sistem Informasi Persediaan dan Penjualan Obat di Apotek Berbasis Web-Base. *Media Jurnal Informatika*, 12(2).