

**PERANCANGAN DESAIN USER INTERFACE DAN
DATABASE SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN RAWAT
JALAN MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT DI PUSKESMAS GEGER**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Mendapatkan Gelar Ahli Madya (Amd. Kes)
Pada STIKes Ngudia Husada Madura



Oleh
NADIATUL KHOIR
NIM 18134620014

**PRODI DIII PEREKAM DAN INFORMASI KESEHATAN
STIKES NGUDIA HUSADA MADURA
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

PERANCANGAN DESAIN USER INTERFACE DAN DATABASE SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN RAWAT JALAN MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT DI PUSKESMAS GEGER

(Studi di Puskermas Geger)

NASKAH PUBLIKASI

Oleh

NADIATUL KHOIRN

NIM 18134620014

Telah disetujui pada tanggal:

Jumat, 29 Agustus 2021

Pembimbing

M. Afif Rijal Husni, S. ST.,M.Kes
NIDN 0721019601

ABSTRAK

Nadiatul Khoir 18134620014 Program Studi D-III Rekam Medis Stikes Ngudia Husada Madura	M. Afif Rijal Husni,S. ST.,M.Kes NIDN 0721019601
<p style="text-align: center;">PERANCANGAN DESAIN INTERFACE SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN PASIEN RAWAT JALAN MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT DI PUSKESMAS GEGER</p>	

ABSTRAK

Menurut Dirjen Yanmed, pendaftaran merupakan tata cara penerimaan pasien yang akan berobat ke poliklinik maupun di rawat yang merupakan dari suatu sistem prosedur pelayanan rumah sakit. Pendaftaran yang masih dilakukan secara manual di Puskesmas Geger menjadi kendala bagi petugas Pendaftaran karena proses pecatatan masih dilakukan secara manual dan pasien yang lupa membawa kartu berobat sehingga terjadinya penumpukan antrian. sehingga penelitian ini bertujuan untuk membuat perancangan *Desain User Interface* dan *database* Sistem Informasi Pendaftaran rawat jalan Menggunakan Metode *Rapid Application Development* di Puskesmas Geger.

Jenis penelitian ini adalah penelitian menggunakan metode *Rapid Application Development* dengan memnggunakan metode RAD. Subjek pada penelitian ini adalah petugas pendaftaran, petugas rekam medis dan kepala tata usaha. Sedangkan objek pada penelitian ini adalah Standar Ptosedur Oprasional (SOP) pendaftaran, buku kunjungan pasien. Cara pengumpulan data pada penelitian ini dengan wawancara observasi dan dokumentasi.

Pada penelitian ini menghasilkan *Desaun User Interface* dan *database*. *Desain Database* menghasilkan gambar berupa tabel pasien, tabel *user*, tabel poli, tabel kunjungan. *Data flow Diagram*, *Entity Relationship Diagram*, desai user interface untuk menampilkan menu user atau login, menu identifikasi pasien dan menu registrasi pasien.

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah identifikasi kebutuhan menggunakan unsur 5M, dinilai belum terpenuhi karena komputer dibagian pendaftaran belum digunakan untuk pendaftaran pasien hanya digunakan untuk merujuk pasien yang termasuk dalam unsur *Material*. pembuatan *desain user interface* dibuat menngunakan *Microsoft Office Word 2016*.

Kata kunci : Sistem Informasi, pendaftaran Pasien Rawat Jalan, *Rapid Application Development*.

ABSTRACT

Nadiatul Khoir 18134620014 <i>D-III Medical Record Study Program</i> Stikes Ngudia Husada Madura	<i>Advisor</i> <u>M. Afif Rijal Husni,S. ST.,M.Kes</u> NIDN 0721019601
THE DESIGN OF THE OUTPATIENT REGISTRATION INFORMATION SYSTEM INTERFACE DESIGN USING THE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT METHOD AT THE GEGER HEALTH CENTER	

ABSTRACT

According to the Director General of Yanmed, registration is a procedure for accepting patients who will seek treatment at the polyclinic or be treated as part of a hospital service procedure system. Registration which is still done manually at the Geger Health Center is an obstacle for registration officers because the recording process is still done manually and patients who forget to bring their medical cards cause queues to build up. so that this study aims to design a User Interface Design and Outpatient Registration Information System database using the Rapid Application Development Method at Geger Health Center..

The type of research used in this research was research using the Rapid Application Development method where this research started from the planning stage of the requirements, then the RAD design workshop, and the implementation stage. The subjects in this study were registration officers, medical records officers, and heads of administration. While the object of this research was the Standard Operating Procedure (SOP) registration, patient visit book. The way of collecting data in this research was by interviewing observation and documentation.

This research produced Interface and database design. Database design produced images in the form of patient tables, user tables, poly tables, visit tables. Data flow diagrams, Entity Relationship Diagrams, user interface designs to display user or login menus, patient identification menus, and patient registration menus.

The need to use the 5M element, is recognized that it has not been fulfilled because the computer in the registration section has not been used for patient registration, it is only used to refer patients who are included in the Material element. The user interface design was made using Microsoft Office Word 2016.

Keywords: *Design, Registration, Outpatient Application, User Interface, Rapid Application Development*

Latar Belakang Masalah

Puskesmas merupakan fasilitas pelayanan kesehatan yang mengupayakan penyelenggaraan kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama. Puskesmas juga mengutamakan upaya promotif dan preventif di wilayah kerjanya (KEMENKES RI, 2019). Pelayanan yang bermutu tidak hanya dilihat pada pelayanan medis, tetapi pada pelayanan penunjang medis juga harus ditingkatkan kualitas kerjanya seperti pengelolaan rekam medis. Dalam meningkatkan mutu pelayanan, puskesmas harus meningkatkan kualitas kerja yang sesuai dengan harapan pengguna jasa (Irmawati dkk, 2019).

Rekam medis adalah berkas yang berisi catatan dan dokumen mengenai identitas pasien, hasil pemeriksaan, pengobatan, tindakan, serta pelayanan lainnya yang diterima pasien pada sarana pelayanan kesehatan, baik rawat jalan maupun rawat inap (KEMENKES RI, 2008). Rekam medis memiliki kedudukan serta kegunaan yang sangat penting, yakni sebagai dasar pemeliharaan kesehatan dan pengobatan pasien, bahan pembuktian dalam kasus hukum, bahan untuk keperluan riset dan pendidikan, dasar pembiayaan pelayanan kesehatan dan sebagai bahan untuk membuat statistik kesehatan (Hatta, 2012).

Rekam medis terbagi menjadi tiga bentuk, yaitu rekam medis manual, rekam medis hybrid, dan rekam medis elektronik. Rekam medis manual merupakan kumpulan rekaman kegiatan pelayanan kesehatan yang diberikan kepada pasien dari awal hingga akhir pada sarana

pelayanan kesehatan. Rekam medis elektronik merupakan sistem berbasis elektronik berdasarkan lembaran kertas atau dokumen rekam medis. Rekam medis elektronik dibuat dari suatu bentuk rancangan sistem.

Rancangan sistem adalah suatu penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau penggabungan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi, Yakub (2012). Menurut Yakub (2012) Sistem merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, terkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan untuk tujuan tertentu.

Menurut Dirjen Yanmed (2006) pendaftaran merupakan tata cara penerimaan pasien yang akan berobat ke poliklinik maupun di rawat yang merupakan dari suatu sistem prosedur pelayanan rumah sakit. Pendaftaran dibagi menjadi 3 yaitu pendaftaran Gawat Darurat, pendaftaran Rawat Jalan dan Pendaftaran Rawat Inap. Pendaftaran adalah suatu prosedur pelayanan rumah sakit guna mendapatkan identitas seorang pasien yang datang ke rumah sakit. Pendaftaran memiliki fungsi sangat penting dalam rumah sakit yaitu sebagai pemberian jasa pelayanan pertama yang menentukan baik buruknya pelayanan yang diberikan di rumah sakit dan untuk menentukan pelayanan selanjutnya yang akan diberikan.

Penelitian yang dilakukan oleh Ratnawati, dkk (2018) Klinik Anugrah Sehat yang terletak di Jl. Raya Ciasem Blanaka No. 21 Ciasem Pada sistem administrasi

yang sampai saat ini dijalankan oleh klinik, belum terkomputerisasi, data disimpan dalam bentuk arsip-arsip, proses pencatatan data-data pasien masih menggunakan sistem sederhana yakni pencatatan dalam buku, serta pencarian data pasien yang terkadang memperlambat proses kerja manajemen klinik. Akibatnya terjadi keterlambatan dalam penyajian informasi yang dibutuhkan dalam hal ini misalnya pembuatan laporan memerlukan rentang waktu yang cukup lama karna sering terjadi penggandaan data pasien rawat jalan, serta terjadinya perhitungan yang salah dalam proses pembayaran pasien.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di unit pendaftaran rawat jalan Puskesmas Geger didapatkan bahwa proses pendaftaran pasien masih dilakukan secara manual. Baik dalam kegiatan pencatatan identitas pasien, pembuatan nomor antrian dan proses pencarian rekam medis. Di Puskesmas Geger sudah terdapat SOP pendaftaran dan di Puskesmas Geger terdapat 6 poli yaitu, poli umum, poli gigi, poli KIA (KB) dan P2M. Petugas menyampaikan bahwa kendala yang dihadapi pada proses pendaftaran yaitu terjadinya penumpukan antrian karna proses pencatatan masih dilakukan secara manual dan pasien yang lupa membawa kartu berobat.

Pasien ketika kembali berobat ke puskesmas dan tidak membawa kartu berobat, maka akan menyulitkan petugas dalam menemukan berkas rekam medis karena harus mencari nama pasien tersebut pada buku pendaftaran

pasien rawat jalan (KIUP). Untuk mengatasi kendala tersebut, dengan seiring berkembangnya teknologi diperlukan suatu rancangan sistem informasi pendaftaran yang dapat membantu dalam proses pendaftaran pasien, sehingga diharapkan dapat membantu petugas pendaftaran dalam mengurangi penumpukan antrian. Gemala Hatta menjelaskan bahwa Rekam Medis Elektronik terdapat dalam sistem yang secara khusus dirancang untuk mendukung pengguna dengan berbagai kemudahan fasilitas untuk kelengkapan dan keakuratan data, memberi tanda waspada, peringatan, memiliki sistem untuk mendukung keputusan klinik dan menghubungkan data dengan pengetahuan medis serta alat bantu lainnya. Berdasarkan permasalahan tersebut maka peneliti mengambil judul “Perancang Desain Interface Sistem Informasi Pendaftaran Rawat Jalan menggunakan Metode Rapid Application Development Di Puskesmas Geger”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan untuk *desain user interface* dan *database* sistem infirmasi pendaftaran pasien menggunakan metode adalah *Research and Development* (R&D)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Identifikasi Kebutuhan Aplikasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Geger
 - a. Unsur ManBerdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti, dari unsur man diketahui bahwa

jumlah petugas di bagian pendaftaran di Puskesmas Tanah Geger yaitu enam orang. Dari enam orang tersebut tidak ada yang lulusan rekam medis.

b. Unsur *Material*

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti diketahui bahwa komputer yang ada di bagian pendaftaran pasien di Puskesmas Geger terdapat satu komputer. Berdasarkan hasil observasi space yang ada pada komputer masih sangat memungkinkan untuk diaplikasikan sistem

c. Unsur *Machine*

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti diketahui bahwa komputer yang tersedia di bagian pendaftaran Puskesmas Geger berjumlah 11 komputer. Komputer tersebut tidak digunakan, hanya digunakan untuk merujuk pasien, juga masih belum terdapat simpus. Kebutuhan unsur machine dalam pembuatan sistem informasi pendaftaran pasien rawat jalan yaitu ketersediaan hardware telah terpenuhi karena mengingat sudah tersedianya komputer di bagian pendaftaran pasien di Puskesmas Geger.

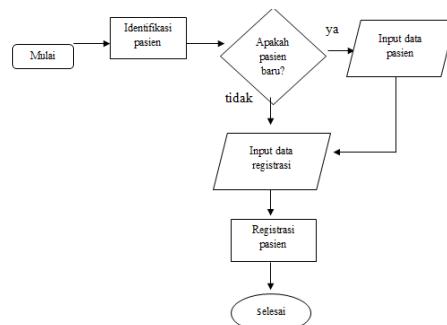
d. Unsur *Method*

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti, pendaftaran rawat jalan Umum di lakukan secara manual. Menyebabkan pelayanan lambat dan pasien lama menunggu sehingga jemuhan dan terkadang pasien tidak membawakan KTP atau kartu berobat yang bisa memperlambat alur pendaftaran yang

mempengaruhi kualitas pelayanan yang di berikan.

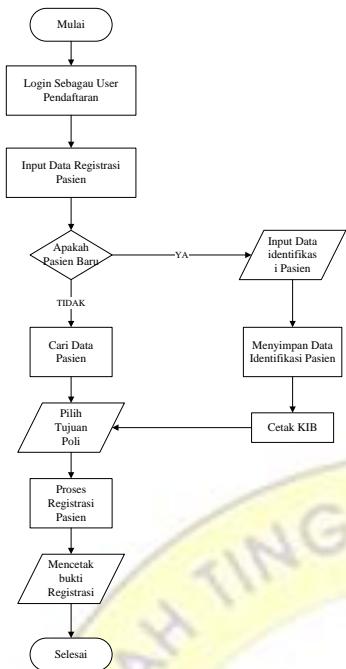
2. Desain Flowchart Sistem Informasi Pendaftaran Pasien di Puskesmas Geger

Berikut merupakan flowchart dari sistem pendaftaran pasien di Puskesmas Geger yang ditunjukkan pada tabel berikut ini:



Gambar 1 *Flowchart* Manual Pendaftaran Rawat Jalan Umum Puskesmas Bangkalan

Pada gambar 1 *flowchart* manual di atas ini, dimulai dari pasien masuk ke loket pendaftaran Umum, kemudian identifikasi pasien, apakah pasien baru atau pasien lama. Jika pasien baru, harus menginput data pasien terlebih dahulu, dan jika pasien lama langsung menginput data registrasi. Setelah melakukan registrasi selanjutnya akan melanjutkan proses registrasi pasien rawat jalan.



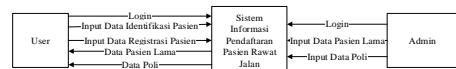
Gambar 2 Flowchart Sistem Informasi Pendaftaran Web Pasien di Puskesmas Geger

Pada gambar 2 diatas proses pendaftaran berbasis web di Puskesmas Geger dimulai dari user login kemudian menginputkan identitas user pendaftaran , kemudian menginput data registrasi pasien. Menentukan identitas pasien apakah pasien lama atau pasien baru. Jika pasien baru maka melakukan input data identifikasi pasien, menyimpan data identifikasi pasien kemudian mencetak KIB. Jika pasien lama maka langsung mencari data pasien. Setelah itu pasien lama atau pasien baru memilih poli tujuan, melakukan registrasi pasien, selanjutnya yaitu mencetak bukti registrasi pasien.

3. Desain Data Flow Diagram (DFD) Sistem Informasi Pendaftaran Pasien di Puskesmas Geger

Berikut merupakan Data Flow Diagram yang dibuat:

a. Context Diagram (Data Flow Diagram Level 0)

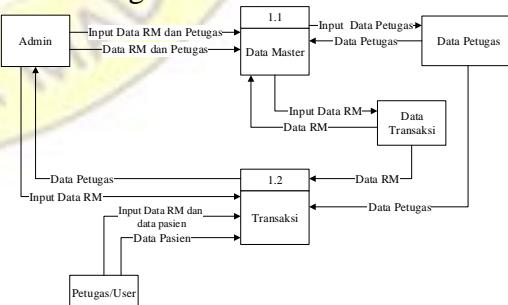


Gambar 3 Context Diagram Rancangan Aplikasi Pendaftaran pasien Rawat Jalan di Puskesmas Bangkalan

Pada gambar 3 Context Diagram diatas merupakan gambaran yang menunjukkan tentang prosedur kegiatan aliran sistem yang baru secara umum yang menunjukkan hubungan antara satu entity dengan entity yang lain. *Context Diagram* hanya mengandung satu proses saja dan proses ini mewakili proses dari seluruh sistem.

Context Diagram rancangan aplikasi Pendaftaran Pasien Rawat jalan di Puskesmas Geger, memiliki sebuah proses besar yang nantinya di dekomposisi proses-proses yang lebih detail. Proses ini adalah proses interaksi antara entitas dengan Aplikasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan. *Context Diagram* di atas terdiri dari 3 entitas luar yaitu petugas pendaftaran atau *User* dan *Admin* bagian pelaporan yang diantaranya memiliki tugas masing-masing.

b. Flow Diagram Level 1

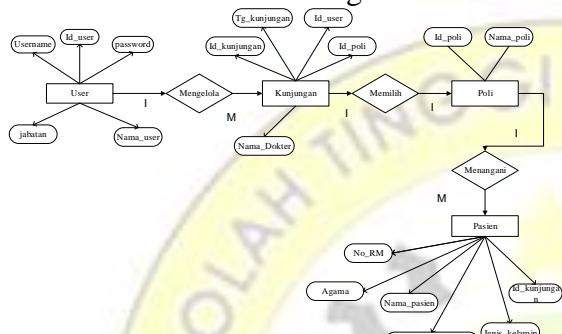


Gambar 4 merupakan Data Flow Diagram Level 1 dari aplikasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Geger. Data Flow Diagram level 1 merupakan penjabaran

dari Data Flow Diagram level 0.

4. Desain Entity Relationship Diagram (ERD) Sistem Informasi Pendaftaran Pasien di Puskesmas Geger

Berikut merupakan Entity Relationship Diagram (ERD) dari sistem informasi peminjaman dan pengembalian dokumen rekam medis di Puskesmas Geger.



Gambar 5 merupakan entity Flow Diagram

Perancangan Entity Relationship Diagram (ERD) untuk Rancangan Aplikasi Pendaftaran pasien Rawat Jalan di Puskesmas Geger pada gambar 5 memiliki 5 entitas yaitu :

a. Entitas User

Entitas user memiliki 4 atribut antara lain Id_User, nama_user, jabatan, Username, Password. Primary key dari entitas user yaitu Id_User.

b. Entitas Kunjungan

Entitas kunjungan memiliki 4 atribut antara lain Id_Kunjungan, Tanggal_Kunjungan, Id_User, dan Id_Poli. Primary key dari entitas kunjungan yaitu Id_Kunjungan.

c. Entitas Poli

Entitas poli memiliki 2 atribut antara lain Id_Poli,

Nama_Poli. Primary key dari entitas Poli yaitu Id_Poli.

d. Entitas Pasien

Entitas Pasien memiliki 5 atribut antara lain No_RM, Nama_Pasien, Tempat/Tanggal_Lahir, Jenis_Kelamin, Id_Kunjungan. Primary key dari entitas pasien yaitu No_RM.

Relasi ERD pada rancangan aplikasi Pendaftaran pasien Rawat Jalan di Puskesmas Geger pada gambar 4.3 di atas memiliki 4 buah relasi:

1. Relasi antara user dengan kunjungan

Relasi antara user dengan kunjungan memiliki kardinalitas *one to many* artinya user bisa melayani atau mengelolah banyak kunjungan, namun kunjungan hanya bisa melakukan transaksi pada satu user.

2. Relasi antara user dengan Admin

Relasi antara user dengan Admin memiliki kardinalitas *one to many* artinya Admin bisa membuatkan username dan password untuk pendaftarkan, namun User hanya bisa melakukan transaksi pada satu user sedangkan admin memiliki kontrol penuh atas User .

3. Relasi antara kunjungan dengan poli

Relasi antara kunjungan dengan poli memiliki kardinalitas *one to many* artinya setiap pasien berkunjung untuk berobat bisa memilih banyak poli,

- namun satu poli hanya dapat dikunjungi oleh satu pasien
4. Relasi antara kunjungan dengan poli memiliki kardinalitas *one to many* artinya setiap pasien berkunjung untuk berobat bisa memilih banyak poli, namun satu poli hanya dapat dikunjungi oleh satu pasien.
 5. Relasi antara poli dengan Pasien. Relasi antara poli dengan Pasien memiliki kardinalitas *one to one* artinya Pasien pergi ke poli untuk dilayani oleh satu dokter spesialis dan satu dokter hanya melayani satu poli.
 5. *User Interface* Rancangan Aplikasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Berbasis Web Menggunakan Metode *Prototypy* Di Puskesmas Geger.

a. Tampilan Form Login



Gambaran 6 Tampilan Form Halaman *Login*

b. Tampilan Form Identifikasi

Pasien

Gambaran 7 Tampilan Form identifikasi Pasien

c. Form Registrasi Pasien



Gambaran 8 Tampilan Form registrasi Pasien

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti di Puskesmas Geger, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

a. Unsur *Man*

Menganalisis *user* yang dapat mengakses aplikasi ini dengan cara mengetahui berapa jumlah petugas. Terdapat 8 orang petugas rekam medis di ataranya 6 orang di bagian unit pendaftaran dan 2 orang di bagian ruangan rekam medis, dan salah satu berlatarbelakang lulusan rekam medis, latar belakang mereka sebagian ada yang lulus D4 Kebidanan, S1 keperawatan, S1 Ekonomi dan S1 Manajement dan D3 Rekam Medis.

b. Unsur *Material*

Di puskesmas Geger terdapat 1 komputer dibagian pendaftaran dan hanya digunakan untuk rujukan pasien dan spesifikasi komputer tersebut juga cukup baik.

sehingga sudah mumpuni untuk dapat diaplikasikan sistem informasi.

c. *Unsur Mechine*

Kondisi dan fungsi komputer yang ada di bagian pendaftaran Puskesmas Geger yang ada di bagian pendaftaran masih baru dan akan digunakan untuk kepentingan pendaftaran pasien

d. *Unsur Methode*

Di Puskesmas Geger sudah tersedia Standar Operasional Prosedur (SOP) untuk proses pendaftaran pasien rawat jalan.

e. *Flowchart* terbagi menjadi *flowchart* manual untuk menggambarkan proses yang sedang berjalan serta *flowchart* elektronik untuk menggambarkan bagaimana nantinya aplikasi yang dirancang berjalan.

f. *Data Flow Diagram* (DFD) rancangan DFD terbagi menjadi 2, level 0 dan level 1. DFD untuk rancangan aplikasi memiliki 2 entitas luar yaitu petugas pendaftaran atau *User* dan *Admin*.

g. Rancangan *Database* dan *user interface* sistem informasi pendaftaran pasien

h. *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk rancangan aplikasi mempunyai 5 entitas *user*, Entitas *Admin*, Entitas Kunjungan, Entitas Poli, dan Entitas Pasien. memiliki 4 buah relasi yaitu Relasi antara *user* dengan kunjungan, Relasi antara *user* dengan *Admin*, Relasi antara kunjungan dengan poli dan Relasi antara poli dengan Pasien.

i. Mendesain perangkat lunak untuk perancangan aplikasi pendaftaranpasien rawat jalan menggunakan Microsoft Word 2010 pembuatan *user interface* yang dibuat sederhana dan mudah dipahami.

2. Saran

Saran yang dapat dikemukakan dalam pembuatan rancangan *Desain user interface* aplikasi pendaftaran pasien rawat jalan diantaranya :

1. Petugas pendaftaran sebaiknya mengikuti pelatihan rekam medis untuk meningkatkan kualitas saran pelayanan kesehatan.
2. Menerapkan aplikasi pendaftaran berbasis web agar proses pendaftaran pasien lebih efektif dan efisien, serta tidak terjadinya penumpukan pasien.
3. Melakukan evaluasi setiap bulan untuk mengetahui kekurang atau kelamahan sistem yang digunakan.
4. Mengingatkan pasien untuk selalu membawa kartu berobat/KIB

DAFTAR PUSTAKA

Dirjen Yanmed. 2006. Pedoman Penyelenggaraan Prosedur Rekam Medis Rumah Sakit Revisi II. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.

Hatta, G.R., 2012. Pedoman Manajeman Informasi Kesehatan di Sarana Pelayanan Kesehatan. Jakarta : UI-Press. 2008. Modul Rekam Medis. (online), (www.aepnurulhidayat.wordpress.com diakses 20 Januari 2020).

Irmawati, S., Sultan, M., Nurhannis.2017.*Kualitas pelayanan Kesehatan di Puskesmas Sanggurara Kecamatan Tatanga Kota Palu.* e Jurnal Katalogis. 5 (1): 188-197

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.2019. Peraturan

Nomor 43 Tahun 2019 Tentang
Pusat Kesehatan Masyarakat.
<https://dinkes.jatimprov.go.id/userfile/dokumen/pmk-nomor-43-tahun-2019-tentang-puskesmas.pdf> [Diakses tanggal 19 Desember 2020 jam 16.34 WIB]

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2008. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 269/MENKES/PER/III/2008 tentang Rekam Medis.

. Ratnawati., Siwi, R, D., Faqih, H. 2018. Pendekatan Rapid Application Development Dalam Merancang Program Administrasi Klinik (Studi Kasus:Klinik Anugerah Sehat). Jurnal *speed- Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*.10 (3).

Yakub, 2012, Pengantar Sistem Informasi, Graha Ilmu, Yogyakarta.

