

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI LAYANAN ADMINISTRASI PASIEN PADA KLINIK DAN APOTEK KELUARGA BERBASIS WEB

Abdel Khairefo Eka Putra¹, Nur Hafifah Matondang²
D-III Sistem Informasi, Ilmu Komputer
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
Jl. RS. Fatmawati Raya, Pd. Labu, Kec. Cilandak, Kota Depok, Jawa Barat 12450, Indonesia
abdelkhaerefoekaputra@gmail.com

Abstrak. Proyek penelitian ini dimaksudkan untuk dibangunnya suatu sistem yang diharapkan mampu menunjang tentang informasi manajemen sebuah klinik dan apotek. Pembuatan aplikasi mengacu pada permasalahan yang dihadapi oleh objek penelitian dalam hal ini klinik dan apotek keluarga yang dalam perjalanannya kerap kali mendapatkan kendala perihal kegiatan manajemen pada tahap pendaftaran sampai pembayaran pasien, sehingga fungsi kontroling perusahaan sangat lemah yang mengakibatkan adanya kesalahan penginputan data. Untuk itu dibutuhkan sebuah sistem yang dapat mengakomodir aktivitas yang berkaitan dengan manajemen klinik serta memudahkan bagian administrasi dalam melakukan penginputan proses pendaftaran dan pembayaran. Penelitian ini menggunakan dua metode dalam menganalisa sistem yang berjalan adalah metode PIECES dan untuk perancangan, pengujian serta pengembangan sistem peneliti menggunakan metode Waterfall.

Kata Kunci: Sistem Informasi Layanan Administrasi Pasien pada Klinik dan Apotek Keluarga Berbasis Web

1 Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Sebuah sistem memiliki peran penting untuk mempermudah pegawai dalam melakukan pengelolaan data klinik dan membuat laporan secara terstruktur yang nantinya akan berdampak pada meningkatnya mutu pelayanan. Salah satu sistem informasi yang diimplementasikan adalah berbasis web, karena dalam perkembangannya industri ini perlu menuntut setiap pelaku dalam industri kesehatan untuk terus meningkatkan pelayanan kepada pasien, untuk itu perlu adanya kehadiran sebuah aplikasi yang mampu mengakomodir operasional klinik dan apotek secara efektif agar cepat dalam hal pengambilan keputusan.

Setiap hari kurang lebih puluhan hingga ratusan orang mengunjungi klinik dan apotek untuk kebutuhan konsultasi kesehatan atau sekedar melakukan pembelian obat yang mengacu kepada resep maupun generik. Untuk pelayanan kesehatan klinik telah memiliki sertifikasi dari departemen kesehatan baik untuk dokter maupun kefarmasian. Oleh karena itu transaksi jual beli yang ada kerap kali mengalami kendala terkait input dan output item data, selain itu sering sekali ditemui kesalahan pencatatan data pasien pada saat pendaftaran sehingga tidak adanya transparansi. Dari penjelasan di atas maka perlu dilakukan kegiatan pengembangan sistem layanan administrasi pasien pada Klinik dan Apotek Keluarga

1.2 Identifikasi Masalah

Dari kondisi masalah yang telah peneliti uraikan, untuk itu perumusan masalah yang akan diulas dalam penelitian ini yaitu bagaimana membuat perancangan sistem informasi manajemen pengolahan data pasien dan obat untuk bagian administrasi pada klinik dan apotek keluarga?

1.3 Ruang Lingkup

Aktivitas yang ada dalam penelitian ini dieksekusi untuk membangun dan merancang sistem pengolahan data dan manajemen pada klinik dan apotek keluarga.

1.4 Tujuan dan Manfaat a.

Tujuan

penelitian ini adalah membangun sebuah sistem informasi layanan administrasi pasien berbasis website, sehingga mempermudah petugas atau admin dalam melakukan kegiatan operasional yaitu proses input dan output data secara transparan dan terstruktur, serta memudahkan pasien dalam proses pendaftaran secara online.

b. Manfaat

1. Bagi instansi, dapat mempermudah instansi dalam melakukan audit secara berkala karena seluruh laporan data telah terkomputerisasi dan diharapkan mampu meningkatkan mutu pelayanan kepada pasien.
2. Bagi peneliti lain, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi bagi individu yang berniat ingin melakukan penelitian serupa.
3. Bagi peneliti, benefit yang didapat dalam penelitian ini berguna dalam memberikan pengalaman yang baik serta mendapatkan pandangan baru dalam

2 Landasan Teori

2.1 Konsep Dasar Perancangan Aplikasi

A. Definisi Sistem Informasi

Sutarman (2012, hlm.13), berpendapat bahwa sistem informasi adalah sebuah alat yang berfungsi untuk memproses, mengumpulkan, menyebarkan, menganalisa dan penyimpanan. yang dibagi dua proses yaitu input dan output.

B. Definisi Aplikasi Berbasis Web

Website adalah interface sebuah sistem informasi yang berorientasi pada situs yang pada perkembangannya ditunjang dengan koneksi jaringan internet yang dikenal sebagai web browser yang memiliki kemampuan menerima dan mengirim pesan dalam bentuk elektronik yang pada saat ini dinamakan E-mail, yang memberikan interaksi dua arah antar insan. Pada perkembangan teknologi informasi yang ada maka hadirlah suatu jaringan antar komputer yang saling berkaitan.

2.2 Konsep Dasar Bahasa Pemrograman

1. Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman adalah suatu tahapan pembuatan perangkat lunak atau software yang melibatkan proses pembuatan program untuk mencapai penyelesaian masalah yang ada. (*Indrajani, 2007*). Salah satu bahasa pemrograman desktop yaitu Visual Basic (VB), C++ dan C sharp. Sedangkan pemrograman web memiliki 3 bagian untuk proses pemrograman yaitu PHP, ASP dan HTML. Serta pemrograman Mobile adalah J2ME.

2. HTML (Hyper Text Markup Language)

HTML adalah sebuah markup bahasa yang memiliki fungsi untuk menampilkan informasi pada *browser (Aalil, 2011)*. Bahasa pemrograman web terus mengalami perkembangan. Dalam pengembangan pada HTML5, memiliki kemampuan untuk membuat aplikasi yang lebih real, dengan didukung javascript, API browser, dan AJAX pembuatan aplikasi menjadi lebih interaktif dan memudahkan user pada bidang multimedia.

3. PHP (Hypertext Preprocessor)

PHP merupakan bahasa scripting yang memiliki singkatan yaitu "Hypertext Processor") yang biasa dipasang pada dokumen HTML, PHP memiliki sintaks yang sama seperti Bahasa C, Java dan Perl. PHP memiliki keunggulan yaitu fungsi yang lebih spesifik. Pengguna biasanya menggunakan bahasa pemrograman ini sebagai

tujuan utama menyelesaikan masalah, PHP dapat memberikan prancnagan web yang dinamis dan otomatis. (Aalil, 2011 hal.14).

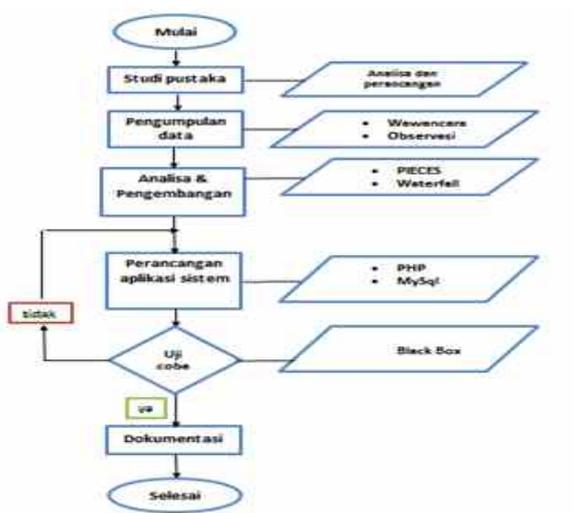
2.3 Hasil Penelitian Relevan

Peneliti, Tahun	Judul	Metode	Bahasa pemrograman	Hasil Penelitian
AlWafi Rahmaputri Ardiamingrum, 2018	Pengembangan Sistem Informasi Berbasis website pada Klinik Mediva Ngawi	R. & D	PHP	Sistem informasi menyediakan informasi sesuai dengan kebutuhan petugas klinik ngawi meliputi pencatatan dan laporan data yang akurat dan tepat waktu.
Anindita Wahyu Kusuma, 2014	Sistem Informasi Pasien di Klinik Bhayangkara Pelres Surakarta	PIECES & Waterfall	PHP	Rancangan sistem masih perlu perbaikan karena pada bagian registrasi dan entitas lainnya belum memiliki integrasi yang jelas dan tepat.
Triamianto Aamo Sutrisno, Toni Prabasto dan Subartono, 2015	Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Berbasis Customer Relationship Pada Klinik Asahan Yogyakarta	R&D	PHP	Kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian ini adalah aplikasi perangkat lunak yang dihasilkan tidak terlepas dari CRM yaitu acquisition, enchainment dan relation...

Tabel 2.2 . Penelitian diatas sebagai referensi bagi peneliti dalam melakukan proses perancangan aplikasi ini

3. Metodologi Penelitian

3.1 Kerangka Berpikir



Gambar 3.1 . Sebagai Pedoman peneliti dalam menyusun rancangan aplikasi

3.2 Tahapan Penelitian

1. Studi Pustaka : Untuk meenemukan data pendukung yang berkaitan dengan permasalahan yang ada, seperti pengumpulan data, standart operasional serta konsep yang digunakan oleh sistem ini merupakan tujuan studi pustaka yang peneliti terapkan. Ditambahkan poin tentang studi pustaka dari sumber

2. Jenis dan Metode Pengumpulan data yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian dilakukan dengan cara:

1) Observasi : Pada tahap ini diharapkan peneliti agar memperoleh data dengan cara melakukan pencatatan handicap terhadap gejala permasalahan yang ada dan lengkap, misalnya : mengobservasii proses aktivitas pelayanan kesehatan di klinik dan apotek keluarga.

2) Wawancara : Melalui teknik ini penulis memperoleh data dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan melalui para petugas klinik. Wawancara ini untuk memperoleh keterangan tentang permasalahan yang diteliti. Berikut salah satu contoh pertanyaan yang diajukan : “Apakah dengan sistem yang berjalan saat ini sudah mampu menunjang proses pencatatan data secara efisien dan transparan

3) Dokumentasi : Setelah proses perancangan selesai selanjutnya masuk ke dalam tahap dokumentasi. Tahap ini merupakan pemeriksaan dan pembuatan laporan dari proses sebelumnya.

3. Analisa kebutuhan Sistem

Pada tahap ini peneliti menganalisa kebutuhan yang diperlukan oleh sistem dengan menggunakan metode PIECES. Metode ini sangat relevan dengan kondisi permasalahan yang ada. Untuk itu peneliti memilih metode ini sebagai bahan penelitian kebutuhan sistem.

4. Perancangan Sistem

Perencanaan Sistem	Peneliti mengkaji rancangan sistem yang akan dibangun dengan mengacu kepada masalah yang ada.
Analisa	Peneliti perlu menganalisa sistem berjalan yang ada pada klinik dan apotek keluarga agar berfokus secara spesifik terhadap permasalahan.
Desain	Dalam tahap ini peneliti menggunakan software CSS untuk mendapatkan tampilan web yang fleksibel dan dinamis.
Pengkodean	Peneliti menyadari pemberian kode sangat diperlukan dalam rancangan sistem, untuk itu peneliti menggunakan software PHP sebagai bahasa pemrograman yang relevan serta untuk text editor menggunakan Notepad ++ karena sangat mudah digunakan.
Pengujian	Peneliti telah mengimplementasi antara masalah dan sistem, dan telah di uji coba ke kepada petugas administrasi serta telah diajukan kepada pimpinan untuk digunakan sebagai sistem pembantu kinerja klinik di apotek.
Pemeliharaan	Untuk pen sistem secara pemeliharaan jangka panjang peneliti menyadari bahwa sistem yang telah dibangun perlu adanya pemutakhiran secara berkala untuk menghindari adanya mal sistem.

Gambar 4 perancangan sistem

5. Testing

Pada tahap ini untuk menguji sistem usulan apakah telah memenuhi dan menyelesaikan permasalahan yang ada pada sistem sebelumnya. Serta pengecekan ulang apabila terjadi adanya kesalahan proses, analisa dan perencanaan peneliti harus cepat dan tepat dalam pemeriksaan untuk memperbaiki sistem.

6. Dokumentasi

Ini adalah tahap akhir dari penelitian yang penulis lakukan yaitu dengan mengimplementasikan aplikasi yang telah dibuat agar pengguna sistem juga siap menggunakan.

7. Implementasi

Tahap pengembangan sistem informasi untuk memberikan implementasi sistem usulan tersebut ke bahasa pemrograman sesuai dengan kebutuhan. Pada tahap ini juga harus dijamin bahwa sistem yang baru dapat berjalan secara optimal. Untuk itu harus memiliki beberapa tujuan yaitu sistem memiliki rancangan secara spesifik dan berlogika.

Alat dan bahan penelitian

Pada penelitian ini alat dan bahan baik dari hardware dan software yang digunakan dalam penelitian tugas akhir ini adalah:

3.3 Alat dan Bahan Penelitian

1. Spesifikasi perangkat keras
 - Laptop : ASUSTek
 - Tipe processor : Intel® core™ i3-2330M
 - Memory/RAM : 6GB ddr3
 - Harddisk : 500 GB HDD
 - Printer : Canon
2. Spesifikasi perangkat lunak
 - Sistem Operasi : Windows 7
 - Aplikasi Program : Microsoft Office 2010
XAMPP, Notepad C++, Google Chrome, Draw Io

3.4 Waktu dan tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bagian manajemen klinik dan apotek keluarga yang menjadi objek penelitian penulisan dalam memperoleh sumber data. Untuk detail pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

1. Waktu
Penelitian dilakukan pada hari kerja pukul 08:00-16:00 selama Mei-Juli 2019.
2. Tempat
Tempat yang menjadi objek penelitian adalah :
Nama : Klinik & Apotek Keluarga
Alamat : Jalan Raya Parung, Perum. Bukit Sawangan Indah, Depok

3.5 Tahapan Kegiatan

Kegiatan	Jadwal Pelaksanaan												
	Bulan ke-I			Bulan ke-II			Bulan ke-III						
Studi Pustaka	■	■	■										
Pengumpulan Data	■	■	■	■									
Analisa Sistem			■	■	■	■	■	■	■				
Perancangan Sistem			■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Uji Coba									■	■	■	■	■
Dokumentasi & Laporan											■	■	■

Gambar 3.5 . Hasil jadwal kegiatan selama proses penelitian

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Gambaran Umum Perusahaan

1. Sejarah Klinik dan Apotek Keluarga

Klinik & Apotek Keluarga adalah sebuah model rumah sehat yang didirikan oleh bapak Imam Supriadi pada tahun 2008. Awalnya beliau hanya menjadi penyedia obat hasil rujukan atau resep dokter di klinik sekitar parung bogor dengan nama apotek keluarga, namun seiring berjalannya waktu kebutuhan fasilitas kesehatan yang memadai sangat meningkat, oleh karena itu pada tahun 2015 apotek keluarga secara resmi menjadi klinik, untuk itu diharapkan dapat menyediakan fasilitas kesehatan yang lebih profesional kepada masyarakat umum. Klinik dan apotek keluarga menargetkan dapat memberikan pelayanan kesehatan hingga puluhan pasien setiap harinya pada tahun pertamanya didirikan. Pada akhirnya setelah diresmikan pada tahun 2015, klinik dan apotek keluarga

sudah menjadi andalan bagi masyarakat praung dan sekitarnya, sebagai mitra kebutuhan kesehatan yang berkualitas dan terjangkau. Diharapkan pada nantinya klinik dan apotek keluarga dapat berkembang agar dapat lebih memberikan layanan kesehatan yang lebih baik dari sebelumnya.

2. Tugas Pokok dan Fungsi Perusahaan a.

Tugas Pokok

Klinik & Apotek Keluarga mempunyai tugas pokok yaitu menyediakan pelayanan kesehatan bagi masyarakat yang baik dan sesuai ketentuan yang berlaku. Secara spesifik tugas dasar dari perusahaan adalah memberikan tindakan medis dasar maupun spesifik serta menyediakan pelayanan kefarmasian baik secara resep dokter atau generik.

b. Fungsi

Untuk melaksanakan tugas pokok tersebut, Klinik & Apotek Keluarga mempunyai fungsi:

1. Sarana penyediaan tenaga medis yang telah tersertifikasi.
2. Sarana yang digunakan untuk melakukan pekerjaan kefarmasian.
3. Memberikan pelayanan secara profesional dan bertanggung jawab dengan segala jenis tindakan medis maupun farmasi.
4. Menaati standar operasional yang telah ditetapkan.

3. Visi, Misi dan Tujuan

a. Visi

Menjadikan Klinik & Apotek Keluarga sebagai tempat pusat pelayanan kesehatan terkemuka yang mampu berkembang kearah yang lebih berkualitas serta dipercaya pasien atau masyarakat sebagai pelayanan kesehatan terpadu

b. Misi

Misi Klinik & Apotek adalah :

- 1) Meningkatkan mutu pelayanan kesehatan medis maupun farmasi
- 2) Memiliki tenaga kesehatan yang profesional dan bersinergi dengan kemajuan klinik dan apotek kedepan
- 3) Menyediakan pelayanan kesehatan yang mampu diterima di berbagai lapisan masyarakat
- 4) Bekerja sama dengan aparat kesehatan daerah untuk melakukan penilaian secara berkala dan tanpa intervensi.

c. Tujuan

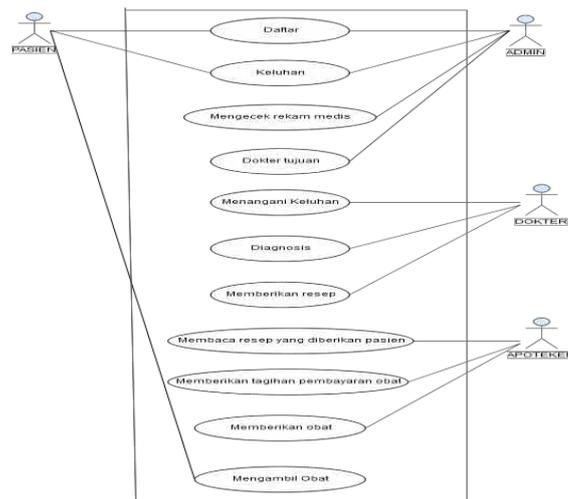
- Pelayanan yang profesional dan bermutu merupakan tujuan utama berdirinya klinik dan apotek ini.
- Sarana pelayanan kesehatan yang memahulukan kepentingan kesehatan pasien tanpa melihat latar belakang kemampuan ekonominya.
- Hadinya Sistem Jaminan Sosial Nasional yang mampu meningkatkan kondisi kesehatan masyarakat dan memberikan pengetahuan pentingnya kesehatan kepada masyarakat.

4. Struktur Organisasi



Gambar 4 struktur organisasi

4.2 Prosedur Sistem Berjalan



Gambar 4.2. rancangan sistem berjalan yang ada pada klinik & apotek keluarga

1. Kelemahan sistem berjalan :
 - a. tidak memiliki transparansi laporan keuangan per periode
 - b. kerap kali terjadi kesalahan dalam penginputan pasien
 - c. jika sedang menangani banyak pasien, petugas admin sering kewalahan
 - d. pasien perlu mengisi ulang formulir secara manual/tertulis

2. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis Kinerja (Performance)	Pencatatan data pasien masih dengan manual kadang memakan waktu yang cukup lama, tidak secepat jika menggunakan komputer, sistem registrasi belum adanya link antar komputer. Hanya 1 komputer sebagai pengolah data.
Analisis Informasi (Information)	Informasi dapat diterima dengan baik akan tetapi karena input data manual di lantai 1 sedangkan input data kekomputer ada di lantai 2, yang menyebabkan informasi yang dihasilkan mengalami keterlambatan.
Analisis Ekonomi (Economy)	Pada saat ini Klinik dan apotek keluarga masih mengandalkan sistem berjalan yang ada, dikarenakan dari segi ekonomi jika ingin mengembangkan atau memperbaharui sistem diperlukan biaya ekstra untuk menggunakan jasa ahli bidang IT, maka perbaikan sistem masih dalam tahap pendiskusian dan pengalokasian.
Analisis Pengendalian (Controlling)	Tidak adanya security protect untuk mengamankan data menimbulkan resiko dalam penyimpanan data-data yang penting. Pimpinan kerap kali menemukan redundansi data yang menyebabkan kurangnya tingkat kepercayaan kepada petugas.
Analisis Efisiensi (Efficiency)	Kurang mencukupinya petugas bagian administrasi ditambah sistem yang masih manual menyebabkan tidak adanya efisiensi karena sistem belum membantu kinerja secara maksimal.
Analisis Pelayanan (Service)	Sistem yang berjalan sebenarnya sudah lebih baik daripada yang terdahulu, namun memang belum maksimal terhadap pelayanan kepada pasien yang terkadang terdapat complain dari pasien maupun pihak keluarga pasien.

Gambar 2 . analisis kebutuhan sistem

4. 2 Rancangan Sistem Usulan dengan UML

1. Usecase Diagram

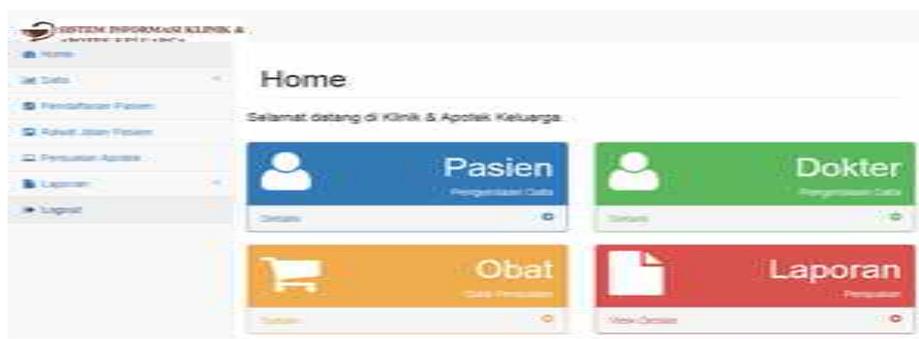


Gambar. 1. Use case diagram


```
include_once "../library/inc.library.php";

date_default_timezone_set("Asia/Jakarta");
?>
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1" />
<title>:: PENDAFTARAN PASIEN - KLINIK DOKTER</title>
<link href="../styles/style.css" rel="stylesheet" type="text/css">
<link rel="stylesheet" type="text/css"
href="../plugins/tigra_calendar/tcal.css" />
<script type="text/javascript"
src="../plugins/tigra_calendar/tcal.js"></script>
</head>
```

4.6 Tampilan Interface Program



Gambar 4.6 . Tampilan interface

5. Penutup

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis perancangan dan penerapan yang telah dijabarkan diatas, maka peneliti dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

- Sistem informasi klink dan apotek ini dapat membantu petugas bagian administrasi dan kefarmasian dalam kegiatan manajemen dan pendataan pelayanan kesehatan.
- Sistem informasi ini dapat memberikan kemudahan bagi pimpinan untuk mengevaluasi segala bentuk data laporan aktivitas manajemen, sehingga dapat melakukan pengawasan kinerja klinik dan apotek.

5.2 Saran

- Untuk pengembangan ke depan sistem informasi ini dapat dikembangkan sedemikian rupa agar lebih mutakhir dalam membantu kinerja klinik dan apotek.
- Pada saat nantinya klinik dan apotek keluarga ingin mengupgrade sistem ini agar hasil yang dicapai dapat lebih sesuai, diharapkan dibuatkan tim dalam perancangannya

Referensi

- [1] Aalil, 2012, Pengertian internet PHP & MySQL untuk orang awam, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta. [2] Sutarman, 2012. Buku pengantar teknologi informasi, Bumi Aksara, Jakarta.
- [3] Gata & Gata 2013 Analisis serta perancangan sistem informasi melalui pendekatan UML, Media Indonesia, Jakarta.
- [4] AlWafi Rahmaputri Ardianingrum, 2018, Pengembangan Sistem Informasi Berbasis website pada Klinik Mediya, Ngawi
- [5] Anindita Wahyu Kusuma, 2014, Sistem Informasi Pasien di Klinik Polres Bhayangkara, Surakarta
- [6] (Permenkes ,2014), Definisi Dan Tugas Pokok Klinik & Apotek Jakarta ,Direktorat bina farmasi komunitas dan klinik ditjen bina kefarmasian dan alat kesehatan RI
- [7] Perancangan Sistem Informasi Kesehatan Berbasis Customer Relationshi pada Klinik Asahan, Yogyakarta