

# PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI RAWAT JALAN PADA KLINIK TAMAN ARIES BERBASIS OBJECT ORIENTED

Ramadhanu Nugraha<sup>1)</sup>, Samsinar<sup>2)</sup>

Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur  
Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260  
E-mail: [1312501669@student.budiluhur.ac.id](mailto:1312501669@student.budiluhur.ac.id)<sup>1)</sup>, [samsinar@budiluhur.ac.id](mailto:samsinar@budiluhur.ac.id)<sup>2)</sup>

## Abstrak

Dalam penelitian ini, penulis meneliti tentang proses administrasi rawat jalan pada Klinik Taman Aries yang bergerak dibidang pelayanan kesehatan. Klinik Taman Aries berlokasi di Jl. Meruya Ilir, Komplek Taman Aries H4/2, Jakarta Barat. Permasalahan yang ditemui pada saat penelitian yaitu tempat penyimpanan data kartu rekam medik pasien yang kurang dan terbatas, terjadinya kesalahan dalam melakukan pencatatan data kunjungan pasien, pencatatan data pasien dan transaksional lainnya masih menggunakan tulis tangan, dan pengarsipan dokumen yang kurang memadai. Pada penelitian ini, jenis metode yang digunakan oleh penulis adalah metode wawancara, metode kepustakaan, metode observasi, dan analisa dokumen yang digunakan pada klinik. Sedangkan untuk pengembangan sistem menggunakan metode waterfall. Untuk pemodelan sistem, penulis menggunakan metode perancangan berbasis object oriented dengan UML (Unified Modeling Language) sebagai alat bantu. Oleh karena itu dengan dibuatnya sistem informasi rawat jalan pada Klinik Taman Aries, diharapkan dapat membantu permasalahan yang ada saat ini serta dapat meningkatkan pelayanan secara maksimal di Klinik Taman Aries.

**Kata kunci:** perancangan sistem, rawat jalan, object oriented.

## 1. PENDAHULUAN

Pada era ini kemajuan teknologi begitu pesat salah satunya adalah teknologi komputer. Hampir disetiap kegiatan membutuhkan komputer sebagai alat bantu, termasuk pada Klinik Taman Aries yang bergerak dibidang pelayanan kesehatan.

Permasalahan yang dialami oleh Klinik Taman Aries yaitu pembuatan data klinik seperti data pasien masih dilakukan secara manual, kurang dan terbatasnya tempat penyimpanan data yang dimiliki oleh klinik, sering ditemukannya kesalahan pada saat pembuatan data, memerlukan waktu lama untuk mencari data yang diinginkan karena tidak tersusun dengan rapi. Untuk mengatasi permasalahan yang dialami oleh Klinik Taman Aries dibutuhkan suatu sistem informasi rawat jalan yang terkomputerisasi.

Secara sederhana sistem dapat didefinisikan sebagai kelompok elemen yang saling berkaitan untuk membentuk satu komponen. Konsep dasar sistem adalah merupakan sekumpulan bagian yang saling berhubungan yang bekerja sama untuk menerima data dan menghasilkan keluaran dalam proses transformasi yang teratur [1].

Informasi adalah penyajian data yang dilakukan dengan mekanisme pemrosesan, berguna bagi manajemen. Informasi merupakan bahan bagi pengambilan keputusan [2].

Unified Modelling Language (UML) adalah bahasa yang digunakan sebagai standar dalam sistem piranti lunak untuk memvisualisasikan dan merancang suatu sistem [3].

Microsoft Visual Studio 2008 merupakan salah satu tools perangkat lunak untuk membuat aplikasi ASP Web, layanan XML, Web, aplikasi desktop, dan

aplikasi mobile, VisualBasic .NET, Visual C++ .NET, VisualJ# .NET [4].

MySQL adalah tools untuk membuat database yang sifat nya open source dan merupakan sebuah program pengakses database yang bersifat network [5].

Diagram fishbone disebut juga sebagai diagram tulang ikan yang berfungsi untuk mengetahui faktor-faktor utama pada masalah yang dihadapi yang mempunyai akibat dan berpengaruh pada kualitas [6].

Penulis merujuk pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh [7], yang berjudul Rancang Bangun Program Aplikasi Administrasi Rawat Jalan di Klinik. Seminar Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer Nusa Mandiri, yang menggunakan metode waterfall, penelitian tersebut menyebutkan permasalahan yang dihadapi Klinik Syifa Mitra Karawang adalah pembuatan data seperti pendaftaran pasien dan transaksi masih dilakukan secara manual sehingga menimbulkan masalah pada waktu pembuatan data. Oleh karena itu dibutuhkan sistem aplikasi rawat jalan untuk mengatasi masalah tersebut.

Penelitian yang dilakukan oleh [8], berjudul Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Medis Pada Klinik Akper Kesdam II/Sriwijaya Garuda Putih. Pada Jurnal Manajemen Sistem Informasi, Jambi, yang menggunakan metode Waterfall, masalah yang dihadapi di klinik tersebut adalah pelayanan administrasi pada klinik masih dilakukan secara manual sehingga mengakibatkan aktifitas pelayanan pada klinik menjadi tidak efektif. Untuk solusinya, Klinik Akper Kesdam II/Sriwijaya Garuda

Putih membutuhkan sebuah sistem yang terkomputerisasi.

**2. METODE PENELITIAN**

**2.1 Metode Pengumpulan Data**

a. Wawancara

Mengajukan pertanyaan terhadap pihak yang bersangkutan untuk memperoleh data yang akurat mengenai klinik Taman Aries.

b. Observasi

Penulis melakukan pengamatan terhadap aktivitas dan kinerja klinik dalam melayani pasien dan mencatat hasil pengamatan sebagai bahan penelitian.

c. Analisa Dokumen

Melakukan analisa pada seluruh dokumen yang digunakan pada klinik.

d. Kepustakaan

Menggunakan buku-buku, jurnal, prosiding sebagai acuan penelitian untuk menunjang pembuatan sistem.

**2.2 Teknik Analisa Data**

a. Analisa Proses Bisnis

Menguraikan proses bisnis berjalan yang dijabarkan menggunakan *Activity Diagram*.

b. Analisa Masalah

Dilakukan dengan membuat *fishbone* yang akan menentukan permasalahan utama yang dihadapi klinik dan dapat menguraikan sebab akibat dari permasalahan yang ada.

c. Analisa Kebutuhan

Setelah menemukan permasalahan yang dihadapi oleh klinik, dibuatkan solusi dengan mengidentifikasi kebutuhan yang diperlukan kemudian menggambarkan pemodelan sistem dengan *Use Case*.

d. Perancangan Sistem Usulan

Membuat penggambaran model pemetaan data dengan menggunakan *Entity Relationship Diagram*, dan ditransformasikan kedalam bentuk *Logical Record Structure*.

**2.3 Metode Pengembangan Sistem**

Pada Gambar 1, metode pengembangan *waterfall* yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu:

a. Perencanaan

Tahap ini digunakan untuk menjelaskan tujuan dari pembuatan sistem pada Klinik Taman Aries.

b. Analisis

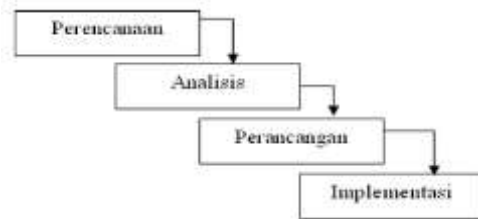
Melakukan analisa dokumen yang digunakan oleh klinik dan wawancara pada pihak klinik agar mengetahui kebutuhan dari permasalahan klinik.

c. Perancangan

Tahap ini digunakan untuk mendefinisikan kebutuhan klinik yang sudah dituangkan dalam sebuah perancangan yang meliputi perancangan struktur data, sistem, dan perancangan masukan dan keluaran.

d. Implementasi

Tahap ini adalah penerapan uji coba terhadap keseluruhan sistem dengan melihat ketersediaan kebutuhan dari klinik.



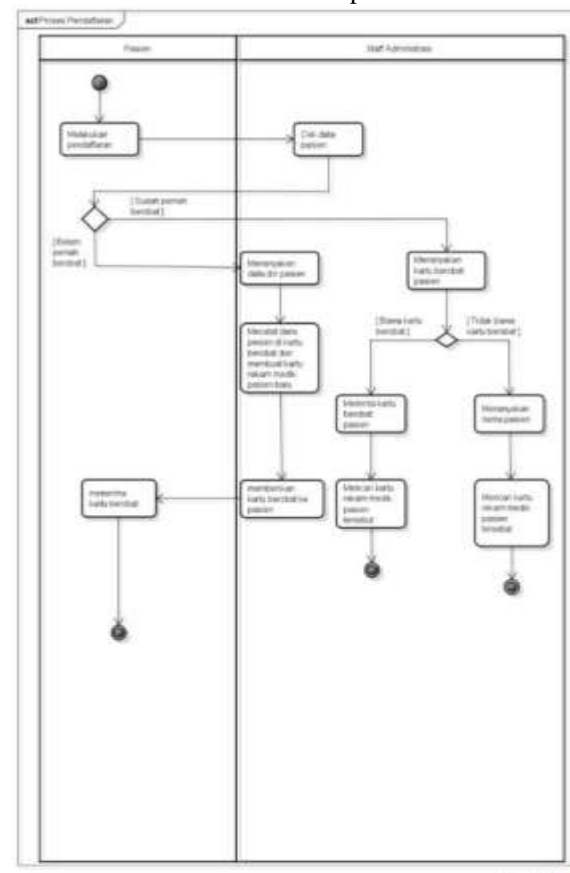
Gambar 1. Metode Waterfall

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**3.1 Analisis Proses Berjalan**

**a. Proses Pendaftaran Pasien**

Pada gambar 2, pasien yang datang harus mendaftarkan diri terlebih dahulu pada bagian administrasi, kemudian akan ditanyakan apakah sudah pernah berobat sebelumnya. Jika belum bagian administrasi akan membuat kartu rekam medik dan memberikan kartu berobat pada pasien baru. Jika sudah pernah berobat bagian administrasi akan langsung menanyakan kartu berobat pasien untuk mencari kartu rekam medik pasien tersebut.



Gambar 2. Activity Diagram Proses Pendaftaran

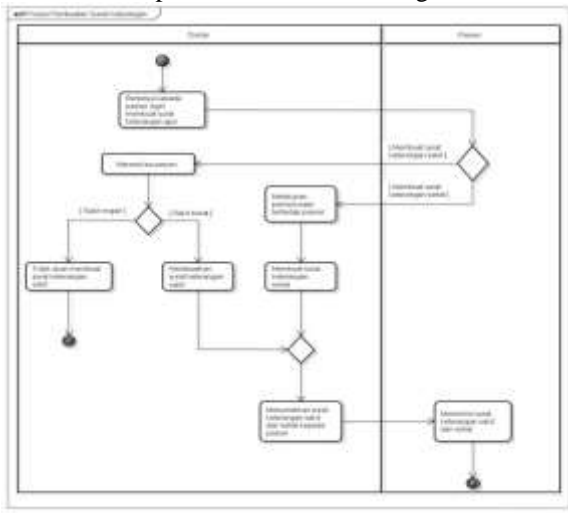
**b. Proses Pemeriksaan Pasien**

Bagian administrasi akan menyerahkan kartu rekam medik kepada dokter yang akan memeriksa pasien. Kemudian dokter akan bertanya tentang

keluhan pasien dan dicatat pada kartu rekam medik pasien. Setelah itu dokter akan membuat resep obat untuk pasien yang terlebih dahulu diserahkan kepada bagian administrasi.

**c. Proses Pembuatan Surat Keterangan**

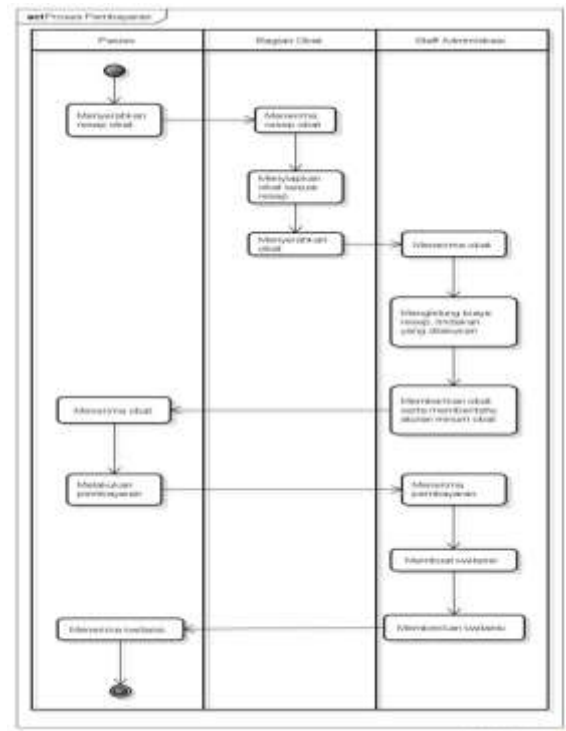
Pada gambar 3, bagi pasien yang ingin membuat surat keterangan sakit wajib diperiksa terlebih dahulu setelah itu berdasarkan hasil pemeriksaan dokter akan membuat surat keterangan sakit. Proses tersebut juga berlaku untuk pembuatan surat keterangan sehat.



Gambar 3. Activity Diagram Pembuatan Surat Keterangan

**d. Proses Pembayaran**

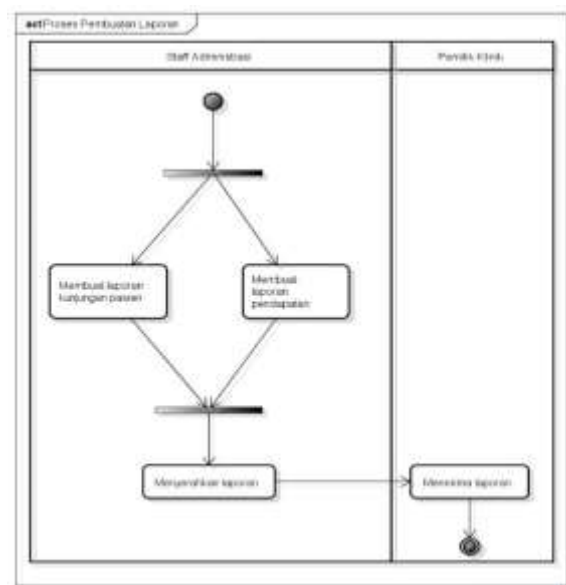
Pada Gambar 4, Pasien menyerahkan resep yang telah diberikan kepada bagian obat untuk menerima obat sesuai resep. Kemudian bagian administrasi akan menghitung seluruh biaya berobat pasien dan pasien akan membayar sesuai biaya yang disebutkan oleh bagian administrasi. Pasien akan diberikan kwitansi setelah melunasi seluruh biaya pengobatan sebagai bukti pembayaran.



Gambar 4. Activity Diagram Proses Pembayaran

**e. Proses Pembuatan Laporan**

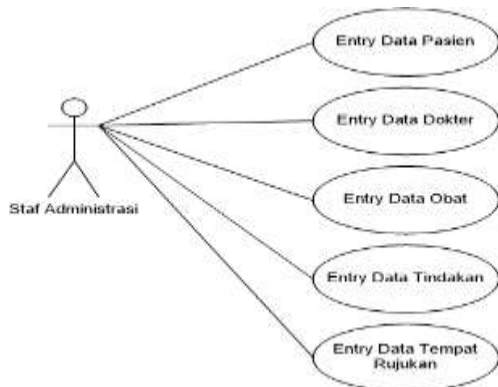
Pada Gambar 5, Bagian administrasi akan membuat laporan kunjungan pasien dan pendapatan klinik yang nantinya akan diberikan ke pemilik klinik.



Gambar 5. Activity Diagram Proses Pembuatan Laporan

**3.2 Use Case Diagram**

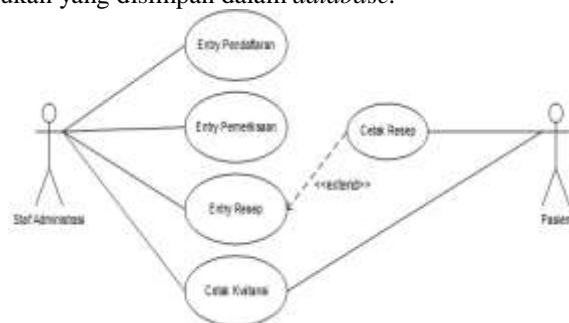
Use Case Diagram yang terdapat pada sistem informasi klinik Taman Aries adalah sebagai berikut:



Gambar 6. Use Case Diagram Master

**a. Use Case Diagram Master**

Pada Gambar 6, Staf administrasi menginput data pasien, dokter, obat, tindakan, dan data tempat rujukan yang disimpan dalam *database*.



Gambar 7. Use Case Diagram Transaksi

**b. Use Case Diagram Transaksi**

Pada Gambar 7, Staf administrasi membuka *form entry* pendaftaran dan kode pendaftaran akan otomatis terisi oleh sistem, kemudian mencari data pasien dan dokter, setelah semua terisi maka akan disimpan dalam *database*. Staff administrasi membuka *form entry* pemeriksaan dan mencari data pasien, kemudian staf administrasi menginput data tindakan dan menyimpan nya dalam *database*. Staf administrasi menginput *form entry* resep dan mencari data obat yang sudah diinput kemudian menyimpannya kedalam *database*. Staf administrasi membuka *form* cetak kwitansi yang berisi total dari biaya berobat pasien dan kemudian mencetak nya untuk diberikan ke pasien.

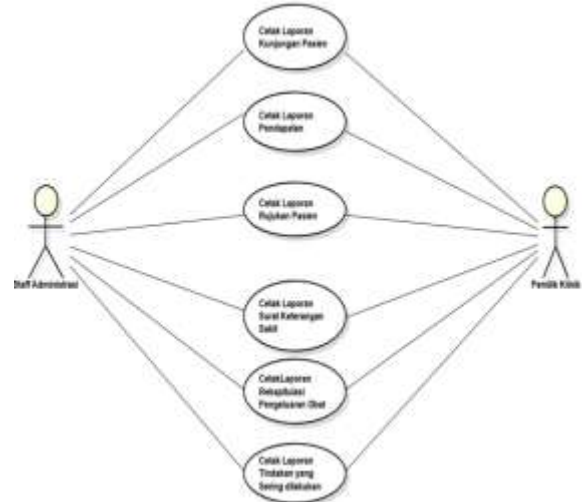


Gambar 8. Use Case Diagram Surat Keterangan

**c. Use Case Diagram Surat Keterangan**

Pada Gambar 8, Staf administrasi menginput *form* cetak surat keterangan rujukan dengan cara

mencari data pasien dan data tempat rujukan yang sudah di input sebelum nya dan menyimpan nya dalam *database*. Staf administrasi membuka *form* cetak surat keterangan sakit dan menginput tanggal awal dan tanggal akhir pasien sakit, kemudian menyimpannya dalam *database*. Staf administrasi membuka *form* surat keterangan sehat kemudian menginput data-data kesehatan pasien yang diperlukan untuk mencetak surat keterangan dan menyimpannya dalam *database*.



Gambar 9. Use Case Diagram Laporan

**d. Use Case Diagram Laporan**

Pada Gambar 9, Staf administrasi menginput *form* cetak laporan kunjungan pasien, laporan pendapatan, laporan rujukan pasien, laporan surat keterangan sakit, laporan rujukan pasien, laporan rekapitulasi pengeluaran obat, dan cetak laporan tindakan yang sering dilakukan untuk dicetak kemudian diberikan kepada pemilik klinik.

**3.2 Model Data**

Pada Gambar 10 di bawah ini merupakan model data yang diterapkan dalam bentuk ERD:



Gambar 10. Entity Relationship Diagram

Deskripsi dari Gambar 10 adalah:

- a) (1 : 1) one to one :
  - Hubungan entitas pendaftaran dengan resep
    - 1. 1 pendaftaran memberi 1 resep
    - 2. 1 resep diberi 1 pendaftaran
  - Hubungan entitas pendaftaran dengan kwitansi
    - 1. 1 pendaftaran menerima 1 kwitansi
    - 2. 1 kwitansi diterima 1 pendaftaran
  - Hubungan entitas pendaftaran dengan sk\_sehat
    - 1. 1 pendaftaran membuat 1 sk\_sehat
    - 2. 1 sk\_sehat dibuat 1 pendaftaran
  - Hubungan entitas pendaftaran dengan sk\_sakit
    - 1. 1 pendaftaran membuat 1 sk\_sakit
    - 2. 1 sk\_sehat dibuat 1 pendaftaran
  - Hubungan entitas pendaftaran dengan sk\_rujuk
    - 1. 1 pendaftaran membuat 1 sk\_rujuk
    - 2. 1 sk\_rujuk dibuat 1 pendaftaran
- b) (1 : M) one to many :
  - Hubungan entitas pasien dengan pendaftaran
    - 1. 1 pasien bisa melakukan banyak pendaftaran
    - 2. 1 pendaftaran hanya bisa dilakukan oleh 1 pasien
  - Hubungan entitas pasien dengan pemeriksaan
    - 1. 1 pasien mempunyai banyak pemeriksaan
    - 2. 1 pemeriksaan dipunyai oleh 1 pasien
  - Hubungan entitas pendaftaran dengan dokter
    - 1. 1 pendaftaran hanya bisa memilih 1 dokter
    - 2. 1dokter dapat dipilih oleh banyak pendaftaran
  - Hubungan entitas sk\_rujuk dengan tempat\_rujuk
    - 1. 1 sk\_rujuk memiliki 1 tempat\_rujuk
    - 2. 1 tempat\_rujuk dimiliki oleh banyak sk\_rujuk
- c) (M : N) many to many :
  - Hubungan entitas pendaftaran dengan tindakan
    - 1. 1 pendaftaran berada banyak tindakan
    - 2. 1 tindakan berada di banyak pendaftaran
  - Hubungan entitas resep dengan entitas obat
    - 1. 1 resep terdapat banyak obat
    - 2. 1 obat didapat oleh banyak resep

**3.3 Rancangan Layar**

**a. Rancangan Menu Utama**



Gambar 11. Rancangan Layar Menu Utama

Pada Gambar 11, menu utama terdapat master, transaksi, surat keterangan, laporan, dan exit yang masing-masing dapat digunakan untuk menyimpan, menambah, mengubah, dan menghapus data.

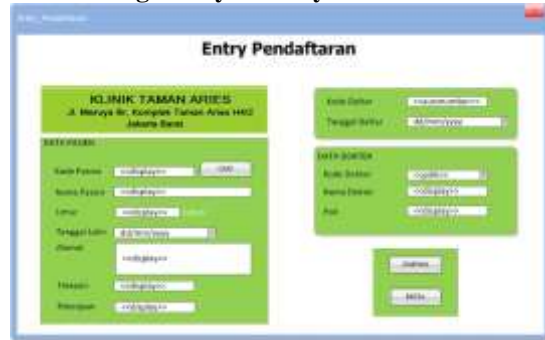
**b. Rancangan Layar Entry Data Dokter**



Gambar 12. Rancangan Layar Entry Data Dokter

Pada Gambar 12, Bagian Administrasi menginput data dokter. Kode dokter akan muncul secara otomatis, kemudian mengisi nama dokter dan nomor telepon. Setelah itu data akan disimpan kedalam database.

**c. Rancangan Layar Entry Pendaftaran**



Gambar 13. Rancangan layar Entry Pendaftaran

Pada Gambar 13, Bagian administrasi membuka Entry Pendaftaran. Kemudian mencari data pasien yang ingin mendaftar. Kode daftar akan muncul secara otomatis, kemudian memilih tanggal daftar. Setelah semua terisi, bagian administrasi akan mencari data dokter yang tersimpan dan melakukan pendaftaran.

**d. Rancangan Layar Laporan Pendapatan**



Gambar 14. Rancangan Layar Laporan Pendapatan

Pada Gambar 14, Bagian administrasi membuka laporan pendapatan. Kemudian memilih periode yang ingin dicetak dan diberikan kepada pemilik klinik.

#### 4. KESIMPULAN

Dari perancangan sistem informasi rawat jalan pada Klinik Taman Aries didapatkan beberapa kesimpulan yaitu:

- a. Tidak ada lagi kesalahan dalam membuat data karena dilakukan secara terkomputerisasi.
- b. Dengan disediakannya tempat penyimpanan dalam *database*, klinik tidak perlu memerlukan tempat lagi untuk menyimpan data dalam arsip.
- c. Pencarian data yang diinginkan oleh klinik menjadi lebih mudah karena semua tersimpan dan tersusun secara terkomputerisasi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Indrajani, *Perancangan Basis Data All in 1*, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2012.
- [2] Y. Kustiyaningsih, and Anamisa, *Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.
- [3] A. S. Rosa, and M. Shalahuddin, *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak(Terstruktur dan Berorientasi Objek)*, Bandung: Modula, 2012.
- [4] Y. Supardi, *Semua Bisa Menjadi Programmer VB 6 Hingga VB 2008 Basic*, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2012.
- [5] Fathansyah, *Basis Data*, Bandung: Andi, 2012.
- [6] T. Sutabri, *Analisis Sistem Informasi*, Yogyakarta: Andi, 2012
- [7] H. Basri, and J. Adriani, "Rancang Bangun Program Aplikasi Administrasi Rawat Jalan di Klinik," *SNIPTEK*, vol. 4, pp. 1-2, Jan. 2016.
- [8] R. Sinaga, and Nurhadi, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Medis Pada Klinik Akper Kesdam II/Sriwijaya Garuda Putih," *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, vol. 1, pp.1-2, Sep. 2016.