

Sistem Informasi Manajemen Klinik Basmallah Jambi Berbasis Web

Bimo Pratama¹, Sharipuddin²

*Pascasarjana, Magister Sistem Informasi, Universitas Dinamika Bangsa, Jambi
Jl. Jend. Sudirman Thehok-Jambi Telp: 0741-35096 Fax : 35093
Email: bimoprutama999@gmail.com¹, sharifbuhaira@gmail.com²*

Abstract

The clinical management system at the Jambi Basmallah Clinic is still done manually so it has problems such as errors in recording general patient data or insurance patients, searching for available drug data because there is no data for drug stock, damage and data loss due to existing storage media only. in the form of archived documents, difficulties in making reports so that it takes more time to implement. Based on the existing problems, a clinical management information system is needed that can assist in minimizing the existing problems. This study uses modeling tools in the form of Usecase diagrams, Activity diagrams, and class diagrams. The purpose of this study is to design a prototype system that can provide an overview of management information systems to the clinic. The results of this study are a prototype design of a clinical management information system that can be implemented later as a solution to the problems that exist at the Jambi Basmallah Clinic.

Keywords: Design, Management Information System, Clinic, Prototype

Abstrak

Sistem manajemen klinik pada Klinik Basmallah Jambi masih dilakukan secara manual sehingga memiliki permasalahan seperti kesalahan dalam pencatatan data pasien umum ataupun pasien asuransi, pencarian data obat yang tersedia karena belum adanya data untuk stok obat, terjadinya kerusakan dan kehilangan data akibat dari media penyimpanan yang ada hanya berupa dokumen yang diarsipkan, kesulitan dalam pembuatan laporan sehingga dibutuhkan waktu lagi dalam pelaksanaannya. Berdasarkan permasalahan yang ada maka dibutuhkan sistem informasi manajemen klinik yang dapat membantu dalam meminimalisir permasalahan yang ada. Penelitian ini menggunakan alat bantu pemodelan berupa Usecase diagram, Activity diagram, dan class diagram. Tujuan penelitian ini adalah merancang sebuah prototype sistem yang dapat memberikan gambaran sistem informasi manajemen kepada pihak Klinik. Hasil penelitian ini berupa rancangan prototype Sistem informasi manajemen klinik yang dapat diimplementasikan nantinya sebagai solusi untuk permasalahan yang ada pada Klinik Basmallah Jambi.

Kata kunci: Perancangan, Sistem Informasi Manajemen, Klinik, Prototype

© 2023 Jurnal MANAJEMEN SISTEM INFORMASI.

1. Pendahuluan

Peran sistem informasi terhadap kemajuan organisasi sudah tidak diragukan lagi. Pemanfaatan komputer sebagai alat kerja bantu, khususnya sebagai media pengolahan data, baik yang berskala besar maupun skala kecil terus berkembang dengan pesat. Berkat perkembangan teknologi yang didorong oleh keinginan manusia untuk dapat melakukan pekerjaan dengan cepat dan tepat.

Sistem informasi adalah seperangkat komponen terkait yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarluaskan data dan informasi; sistem informasi menyediakan mekanisme umpan balik untuk memantau dan mengontrol operasinya untuk memastikannya terus memenuhi tujuan dan tujuannya [15]. Dengan dukungan sistem informasi yang baik maka sebuah perusahaan akan memiliki berbagai keunggulan sehingga mampu bersaing dengan perusahaan lain. Klinik merupakan suatu fasilitas layanan kesehatan yang menyelenggarakan layanan kesehatan perorangan yang menyediakan layanan medis dasar atau medis spesialis. Seiring perkembangan teknologi turut mempengaruhi sistem pekerjaan yang terjadi sekarang, terutama dalam proses layanan kesehatan [12]. Klinik Basmallah Jambi merupakan salah satu klinik yang melayani kesehatan masyarakat, adapun macam-macam poli di klinik Basmallah Jambi yaitu, poli umum, dan poli gigi. Klinik Basmallah Jambi memiliki 2 dokter yang bertugas pada poli umum, 2 dokter poli gigi, dan 5 tenaga medis dalam melayani kesehatan masyarakat. Namun masih sangat disayangkan pelayanan yang diharapkan dapat melayani masyarakat dengan cepat dan tepat masih menjadi kendala yang dihadapi oleh pihak Klinik Basmallah Jambi.

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan pihak Klinik Basmallah Jambi pihak manajemen. Klinik Basmallah Jambi masih menggunakan sistem manual yang menyebabkan beberapa permasalahan diantaranya petugas pendaftaran masih melakukan pencatatan pendaftaran pasien dengan buku catatan untuk memisahkan antara pasien umum dan juga pasien BPJS sehingga berpengaruh pada efektivitas waktu dalam melakukan pencatatan data diri pasien dan terdapat potensi hilangnya dokumen pasien serta lamanya proses pencarian data pasien maupun data rekam medis pasien, pencatatan ini juga dilakukan pada pihak kasir untuk mencatat transaksi pembayaran yang dilakukan oleh masyarakat. Rekap data yang ada pada Klinik Basmallah Jambi nantinya akan dilaporkan kepada pihak manajemen guna untuk mendukung proses pengambilan keputusan kedepannya.

Untuk meminimalisir permasalahan yang terjadi maka penulis mengusulkan kepada pihak Klinik Basmallah Jambi agar beralih dan memanfaatkan sistem informasi manajemen klinik agar dapat mempercepat pencatatan data serta meminimalisir hilangnya data klinik. Sistem Informasi Manajemen didefinisikan sebagai sistem yang menyediakan dukungan informasi untuk pengambilan keputusan dalam organisasi [7]. Dalam hal ini sistem informasi manajemen klinik sangat berguna untuk menunjang proses yang ada di Klinik Basmallah Jambi. Sehingga nantinya Klinik Basmallah Jambi dapat menjalankan tugasnya untuk melakukan memberikan pelayanan kesehatan yang maksimal dan melakukan penyajian_data dengan cepat, tepat dan akurat.

Dari pembahasan di atas penulis mencoba memberikan solusi dengan menggunakan metode *prototype* untuk memodelkan dan memberikan gambaran mengenai sistem informasi manajemen klinik yang penulis rancang. Dimana prototipe dapat berfungsi sebagai model awal yang digunakan sebagai alat untuk mengevaluasi sistem yang ada atau prototipe itu sendiri dapat berkembang menjadi versi final dari sistem dan prototyping dapat mempercepat proses pengembangan secara signifikan [17]. Dengan metode prototyping ini akan dihasilkan *prototype* sistem sebagai perantara pengembang dan pengguna (penulis dan pihak Klinik Basmallah Jambi) agar dapat berinteraksi dalam proses kegiatan pengembangan sistem informasi manajemen klinik. Sehingga perancangan sistem ini nantinya dapat digunakan untuk membantu pihak terkait dalam kegiatan manajemen data klinik dan pembuatan laporan melalui fitur-fitur yang ada pada rancangan sistem informasi manajemen klinik.

2. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka dimaksudkan sebagai pembandingan antara penelitian yang terlebih dahulu dengan penelitian yang akan penulis lakukan. Berikut penelitian yang telah ada terlebih dahulu:

- 1) Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Berbasis Webste Pada Rumah Sakit Kambang Kota Jambi [2] Penelitian ini dilakukan oleh Ardiansyah dan Effiyaldi membahas penggunaan cara konvensional seperti cara pasien untuk memperoleh nomor antrian berobat, harus langsung datang ke Rumah Sakit dan mengetahui jadwal dokter dan jumlah pasien yang sudah mendaftar berobat membuat sistem yang berjalan menjadi kurang begitu efektif dan lama proses yang dilakukan pihak Rumah Sakit. Tujuan penelitian ini adalah merancang sebuah Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Berbasis Website. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem yaitu metode Waterfall. Sedangkan alat bantu pemodelan sistem yang digunakan oleh penulis adalah *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram*.

Penelitian ini menghasilkan prototype dalam menginformasikan jadwal dokter, jumlah pasien berobat.

- 2) Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Di Klinik Pratama BSMI Klaten [8] Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Khulaimi, Ari Andriyas Puji dan Winda Nur Cahyo membahas permasalahan sistem yang selama ini dilakukan yaitu pencatatan perawatan rekam medis pasien di Klinik Pratama BSMI Klaten masih menggunakan media buku. Artinya semua kegiatan itu dilakukan tanpa bantuan komputer sehingga dapat mengakibatkan catatan-catatan berbagai data klinik hilang atau rusak. Tujuan penelitian ini adalah perancangan sistem informasi manajemen di klinik pratama Bsmi Klaten yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan server menggunakan MySQL. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah waterfall dengan pemodelan sistem yang menggunakan *Data flow diagram* (DFD). Penelitian ini menghasilkan perancangan menu unit pendaftaran, pemeriksaan awal pasien oleh perawat, pemeriksaan dokter, unit penunjang medis, apotek dan sistem pembayaran dikasir.
- 3) Sistem Informasi Manajemen Klinik Imam Syuhodo Pku Muhammadiyah Cabang Blimbing Berbasis Website [1] Penelitian ini dilakukan oleh Ahmad Kholid Alghofari membahas Pengelolaan data pasien di klinik Pratama Imam Syuhodo PKU Muhammadiyah Cabang Blimbing masih bersifat manual sehingga pelayanan pasien masih terbatas dan database rekam pasien belum tertata dengan baik. Tujuan penelitian ini adalah merancang sistem informasi manajemen klinik berbasis website. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah waterfall dengan pemodelan sistem yang menggunakan *Data flow diagram* (DFD). Sistem informasi klinik berbasis website yang dikembangkan dalam penelitian ini menggunakan Django web framework. Dan menghasilkan sistem informasi manajemen klinik berbasis website yang terdiri dari pendaftaran pasien, data rekam medis pasien, laporan kemajuan jumlah pasien dan pendapatan klinik secara periodik.
- 4) Perancangan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Berbasis Web Studi Kasus : Rumah Sakit TNI AU Lanud Sam Ratulangi [16]. Penelitian ini dilakukan oleh Mohamad Topan, Hans F. Wowor, Xaverius B. N. Najoan. Latar belakang masalah pada penelitian ini adalah Pengelolaan data yang lambat dan kurang akurat yang sangat mempengaruhi pelayanan rumah sakit terhadap pasien. Tujuan penelitian ini adalah membuat suatu sistem informasi manajemen rumah sakit berbasis web yang dapat mengelola data pasien untuk pelayanan rawat jalan, rawat inap, apotik dan kasir. Penelitian ini menggunakan metodologi waterfall dimana tahapannya adalah antara lain communication, planning, modeling, construction dan deployment. Hasil dari penelitian ini adalah Sistem Informasi Manajemen yang dapat mengelola data pasien rumah sakit untuk rawat jalan, rawat inap, pelayanan apotik dan pelayanan kasir.

Berdasarkan penelitian sebelumnya diatas maka persamaan yang didapat adalah topik pembahasan sistem informasi manajemen yang masih dilakukan secara manual pada objek penelitian yaitu Klinik yang mana pada penelitian kedua, tiga dan penelitian kelima penulis mendapati persamaan dalam objek penelitian yang berupa klinik dimana proses bisnis pada klinik di objek penelitian penulis juga sama dengan penelitian ini yaitu dalam mengelola data pendaftaran pasien, data rekam medis, dan data apotek. Sedangkan pada penelitian pertama dan keempat objek penelitian adalah Rumah Sakit. Sedangkan perbedaan penelitian diatas dengan penelitian yang penulis lakukan adalah:

1. Pada penelitian sebelumnya diatas menggunakan metode waterfall.
2. Penulis menggunakan alur metode prototype yang hanya sampai pada tahap modeling quick design saja dikarenakan penulis hanya sampai pada tahap perancangan desain Interface saja tidak melakukan tahapan pengkodean.
3. User yang terlibat dalam perancangan ini ada 4 yaitu admin, dokter, petugas, dan apoteker.
4. Penulis memberikan tambahan menu yang tidak dibahas pada penelitian sebelumnya yaitu:
 - a) Menu Pendaftaran pasien yang dapat digunakan oleh admin untuk menambahkan data pasien yang menggunakan pilihan jenis pembayaran dengan BPJS dan pembayaran non BPJS
 - b) Menu informasi pemberian resep obat yang dapat digunakan oleh bagian apoteker untuk melihat resep obat yang diberikan oleh dokter.
 - c) Menu data stok obat yang dapat digunakan oleh apotek untuk memeriksa ketersediaan stok obat.
 - d) Menu histori perawatan yang dapat digunakan oleh dokter untuk melihat histori perawatan yang diberikan klini ke pasien.

2.1 Sekilas Tentang Klinik

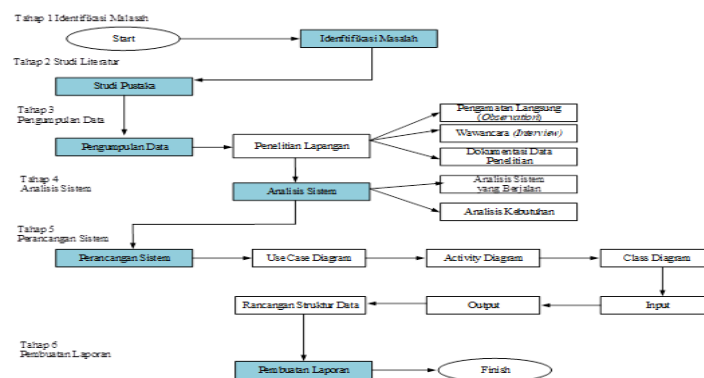
Berdasarkan Permenkes RI No 9, tahun 2014 [12] klinik merupakan fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan yang menyediakan pelayanan medis dasar dan/atau spesialis, diselenggarakan oleh lebih dari satu jenis tenaga kesehatan dan dipimpin oleh seorang tenaga medis. Klinik merupakan fasilitas layanan kesehatan masyarakat yang memberikan layanan kesehatan perorangan yang menyediakan pelayanan medis umum dan atau spesialis, petugas bagian pendaftaran bertugas untuk mencatat data pasien sehingga dapat disajikan informasi yang cepat dan akurat. Klinik memiliki kewajiban yang diatur dalam Permenkes No 9 Tahun 2014 yaitu:

- a) Memberikan informasi yang benar tentang pelayanan yang diberikan;
- b) Memberikan pelayanan yang efektif, aman, bermutu, dan nondiskriminasi dengan mengutamakan kepentingan terbaik pasien sesuai dengan standar profesi, standar pelayanan dan standar prosedur operasional;
- c) Memberikan pelayanan gawat darurat kepada pasien sesuai dengan kemampuan pelayanannya tanpa meminta uang muka terlebih dahulu atau mendahulukan kepentingan finansial;
- d) Memperoleh persetujuan atas tindakan yang akan dilakukan (informed consent);
- e) Menyelenggarakan rekam medis;
- f) Melaksanakan sistem rujukan dengan tepat;
- g) Menolak keinginan pasien yang bertentangan dengan standar profesi dan etika serta peraturan perundang-undangan;
- h) Menghormati dan melindungi hak-hak pasien;
- i) Memberikan informasi yang benar, jelas, dan jujur mengenai hak dan kewajiban pasien;
- j) Melaksanakan kendali mutu dan kendali biaya berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan;
- k) Memiliki standar prosedur operasional;
- l) Melakukan pengelolaan limbah sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku;
- m) Melaksanakan fungsi sosial;
- n) Melaksanakan program pemerintah di bidang kesehatan;
- o) Menyusun dan melaksanakan peraturan internal klinik; dan
- p) Memberlakukan seluruh lingkungan klinik sebagai kawasan tanpa rokok.

3. Metodologi

3.1 Alur Penelitian

Alur penelitian berisi tentang tahapan yang penulis lakukan dalam penyusunan penelitian ini yang dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

1. Mengidentifikasi Masalah

Pada tahap ini penulis melakukan identifikasi masalah dengan merumuskan masalah agar penelitian ini dapat berjalan terarah dan teratur sesuai dengan masalah yang diteliti.

2. Studi Literatur
Pada tahap ini penulis mempelajari teori-teori dasar yang mendukung pengembangan sistem yang berasal dari materi-materi yang sudah ada baik berupa buku, jurnal, *website* dan lain sebagainya yang ada hubungannya dengan penelitian ini. Dengan mempelajari teori-teori tersebut, maka penulis akan lebih memahami bagaimana menganalisis dan merancang sistem dengan lebih baik.
3. Pengumpulan Data
Pengumpulan data dalam penelitian ini bertujuan untuk mendukung proses penelitian dengan data-data yang akurat. Penulis melakukan pengamatan lapangan dengan cara:
 - a. Metode Pengamatan Langsung (*Observation*)
Pada metode pengamatan langsung, penulis melihat proses yang sedang berjalan pada klinik sehingga penulis mengetahui bagaimana proses dan dapat melakukan identifikasi masalah yang sedang terjadi pada Klinik Basmallah Jambi.
 - b. Metode Wawancara (*Interview*)
Pada metode wawancara ini penulis melakukan *interview* secara langsung dengan tatap muka dengan pemilik Klinik Basmallah Jambi untuk mendapatkan suatu informasi ataupun keterangan yang akurat, dapat dipercaya, dan bertanggung jawab terhadap kebenaran fakta mengenai hal-hal yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.
 - c. Dokumentasi Data penelitian
Tahap dokumentasi data penelitian dimaksudkan untuk mendokumentasikan data-data yang diperlukan oleh penulis seperti fotocopy data pasien, data pendaftaran pasien, data obat dan laporan lainnya.
4. Analisis Sistem
Berdasarkan data yang telah diperoleh dari tahapan pengumpulan data sebelumnya, maka pada tahapan analisis kebutuhan dan analisis sistem ini melakukan pengolahan data secara spesifik dengan cara berikut:
 1. Analisis sistem sedang berjalan
Pada tahap ini penulis melakukan analisis sistem yang sedang berjalan, menentukan setiap aktor atau user yang akan terlibat dalam sistem yang akan dirancang, apa saja yang dapat dilakukan oleh setiap aktor dan fitur apa saja yang harus ada didalam sistem guna memudahkan aktor.
 2. Analisis kebutuhan
Pada tahap ini penulis melakukan analisis kebutuhan dengan menentukan kebutuhan fungsional dan juga kebutuhan non fungsional yang bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai sistem informasi manajemen yang diinginkan oleh pihak Klinik Basmallah Jambi.
5. Perancangan Sistem
Pada tahapan ini penulis melakukan perancangan sistem dengan menggunakan metode *prototyping*. Adapun langkah-langkah yang penulis lakukan dengan mengikuti alur dari pemodelan *prototyping* adalah sebagai berikut:
 - a. *Communication*
Pada tahap ini dilakukan bentuk komunikasi sebagai dasar untuk melakukan analisis dari sistem yang berjalan dan mengetahui apa saja kebutuhan sistem yang akan dirancangkan kedepannya.
 - b. *Quick Plan*
Tahap kedua akan menghasilkan dokumen hasil dari permintaan pengguna sebagai data yang berhubungan dengan keinginan user dalam pembuatan software, termasuk rencana yang akan dilakukan pembuatan desain sederhana yang akan memberi gambaran singkat tentang sistem yang ingin dibuat
 - c. *Modeling Quick Design*
Pada tahap ini penulis melakukan pemodelan sistem informasi manajemen Klinik Basmallah Jambi dengan menggunakan diagram UML yaitu use case diagram, activity diagram, dan class diagram.
 - d. *Construction of prototype*
Tahap ini merupakan proses membuat kode. Coding atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Programmer akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh user. Akan tetapi penulis tidak melakukan hal ini dikarenakan penulis hanya sampai pada tahap pembuatan desain interface saja tanpa pengkodean.
 - e. *Deployment Delivery & Feedback*
Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah software atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh user. Kemudian software yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.

Tahapan ini juga tidak penulis lakukan dikarenakan desain yang penulis rancang hanya dalam bentuk tampilan saja dan tidak diimplementasikan kedalam bentuk aplikasi.

Pada tahap ini penulis merancang usulan sistem yang baru dengan menggunakan pemodelan UML (Unified Modeling Language) dengan menggunakan beberapa diagram yaitu Use Case Diagram, Activity Diagram dan Class Diagram. Pada tahapan ini penulis juga merancang tampilan input, output, struktur data sistem berdasarkan kebutuhan yang telah dibahas sebelumnya

6. Penulisan Laporan Penelitian

Pada tahap akhir dari penelitian ini penulis melakukan penulisan laporan penelitian berdasarkan kerangka yang telah dirancang sebagai hasil dan dokumentasi dari penelitian yang telah penulis lakukan.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Analisis Sistem Yang sedang berjalan

Menganalisis sistem yang ada memiliki tujuan yaitu untuk mengetahui secara lebih detail kerja sistem, kelebihan dan masalah yang dihadapi sistem untuk dijadikan landasan dalam usulan perancangan sistem. Pada tahap ini penulis akan memaparkan beberapa hasil analisis terhadap sistem informasi:

1. Proses Registrasi Pasien

Proses registrasi pasien dilakukan setiap pasien yang akan melakukan pemeriksaan berdasarkan poli yang ingin dituju. Berikut merupakan proses registrasi yang berjalan di Klinik Basmallah Jambi:

- a. Petugas akan bertanya kepada pasien apakah telah terdaftar atau belum jika pasien adalah pasien baru maka pasien akan memberikan identitas diri (KTP, SIM atau identitas lainnya), kepada petugas pendaftaran. Jika pasien lama maka petugas akan menanyakan dan meminta kartu berobat pasien tersebut.
- b. Petugas kemudian mencatat kedalam buku medical record.
- c. Selanjutnya petugas menanyakan Apoteker (umum atau asuransi) yang akan dipakai pasien.
- d. Petugas membuat kartu berobat sesuai dengan Apoteker yang akan diberikan kepada pasien baru.
- e. Petugas melakukan pengarsipan data pasien sesuai dengan Apoteker yang dipilih berdasarkan nama pasien dengan urutan abjad
- f. Kartu berobat dan identitas diri diserahkan kembali ke pasien paru.
- g. Petugas membuat kartu rekam medis baru untuk pasien baru dan pasien lama jika tidak menemukan kartu rekam medis mereka.
- h. Pasien mengambil nomor antrian pemeriksaan

2. Proses Rekam Medis Rawat Jalan Pasien

- a. Pasien menyerahkan kartu berobat yang sudah didapatkan pada saat pendaftaran kepada petugas Klinik.
- b. Pasien mendaftarkan diri dan memilih poli yang dituju.
- c. Petugas Klinik melakukan pencarian data rekam medis pasien sebelum sebelumnya yang disimpan pada rak arsip.
- d. Petugas memberikan rekam medis sebelumnya kepada dokter yang akan melakukan pemeriksaan.
- e. Dokter melakukan pemeriksaan pasien.
- f. Setelah dilakukan pemeriksaan, dokter kemudian mengisi rekam medis pasien sesuai dengan hasil pemeriksaan.
- g. Pasien yang sudah melakukan pemeriksaan dokter ditindaklanjuti berdasarkan saran dokter yang ada pada rekam medis, seperti pemberian obat atau rujukan langsung.
- h. Hasil rekam medis pasien yang sudah diisikan dokter disimpan kembali dipenyimpanan arsip

3. Proses Penyiapan Obat

- a. Proses penyiapan obat dilakukan setelah pihak apotek mendapatkan resep obat dari dokter yang diserahkan oleh pasien ke kasir.
- b. Obat yang tertera di resep akan dicarikan jumlah stoknya dibuku obat oleh petugas apotek
- c. Jika stok obat tidak tersedia maka petugas apotek akan memberikan informasi kepada pasien bahwa obat yang diresepkan tidak tersedia diapotek atau memberikan pilihan obat yang sejenis untuk digunakan.
- d. Jika pasien setuju untuk pilihan obat tersebut maka pihak apotek akan menyiapkan obat tersebut dan memberikannya kepada pasien

4.2 Permasalahan yang dihadapi

Berikut kendala yang dihadapi oleh Klinik Basmalllah pada Sistem yang sedang berlangsung saat ini:

- a. Kesalahan dalam pencatatan data pasien umum dan pasien asuransi (BPJS/Inhealth) yang dilakukan oleh petugas mengakibatkan lamanya proses antrian untuk pendaftaran ke poli yang dituju
- b. Data rekam medis pasien yang masih ditulis kedalam buku medical record membuat lamanya proses pencarian data pasien yang disimpan didalam lemari arsip serta dapat memungkinkan terjadinya kehilangan data karena tercecer
- c. Kesalahan informasi mengenai data pembayaran pasien yang diterima oleh kasir menyebabkan kesalah pahaman antara pasien dan juga kasir sehingga dapat mengurangi optimalnya pelayanan pihak klinik kepada pasien
- d. Tulisan dokter yang tidak jelas menyebabkan kesalahan dalam pembacaan dan penyiapan resep obat
- e. Bagian apotek juga tidak dapat mengetahui secara langsung jumlah stok obat yang tersedia dikarenakan belum adanya sistem untuk mengatur dan mencatat jumlah stok obat
- f. Lamanya dalam proses pembuatan laporan dikarenakan data harus direkap terlebih dahulu dan data yang diperlukan juga belum terintegrasi dengan baik.

4.3 Analisis Kebutuhan Sistem

Kebutuhan sistem dapat dilihat dari kebutuhan fungsional dan juga kebutuhan non fungsional.

1. Kebutuhan Fungsional

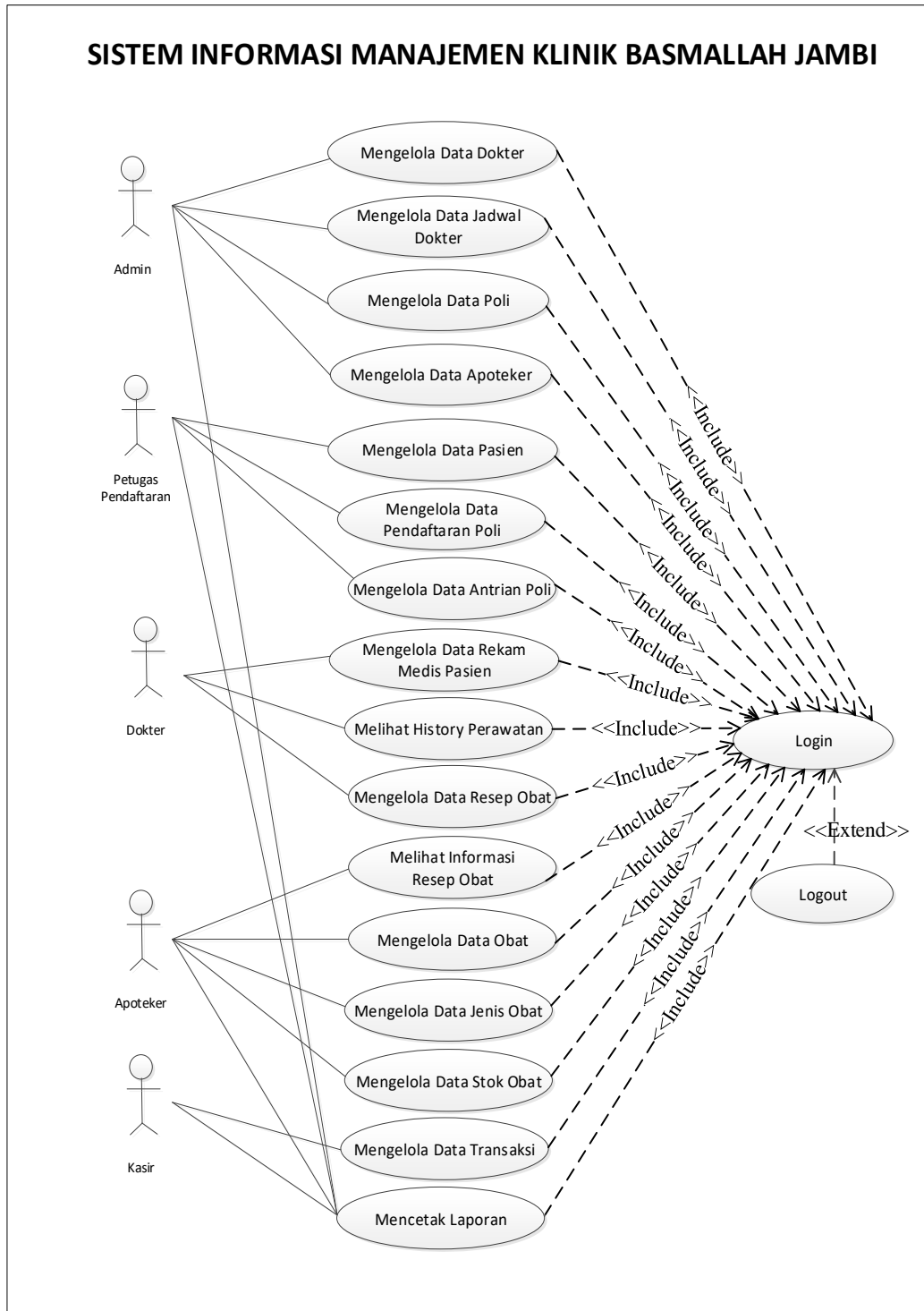
Berikut adalah fungsi yang dapat dilakukan oleh masing-masing user:

- a) Fungsi login
Fungsi login merupakan fungsi yang dilakukan oleh admin, dokter, petugas, dan apoteker untuk masuk kedalam sistem dengan menginputkan username dan password.
- b) Fungsi mengelola data dokter
Fungsi mengelola data dokter merupakan yang dilakukan oleh admin untuk dapat menambah, mengupdate dan menghapus data dokter sesuai dengan kebutuhannya.
- c) Fungsi mengelola data jadwal dokter
Fungsi mengelola data jadwal dokter merupakan yang dilakukan oleh admin untuk dapat menambah, mengupdate dan menghapus data dokter sesuai dengan kebutuhannya .
- d) Fungsi mengelola data poli
Fungsi mengelola data poli merupakan yang dilakukan oleh admin untuk dapat menambah, mengupdate dan menghapus data poli sesuai dengan kebutuhannya.
- e) Fungsi mengelola data Apoteker
Fungsi mengelola data Apoteker merupakan yang dilakukan oleh admin untuk dapat menambah, mengupdate dan menghapus data Apoteker sesuai dengan kebutuhannya.
- f) Fungsi mengelola data pasien
Fungsi mengelola data pasien merupakan fungsi yang dilakukan oleh petugas pendaftaran untuk dapat menambah, mengupdate dan menghapus data pasien sesuai dengan kebutuhannya.
- g) Fungsi mengelola data pendaftaran poli
Fungsi mengelola data pendaftaran poli merupakan fungsi yang dilakukan oleh petugas pendaftaran untuk dapat menambah, mengupdate dan menghapus data pendaftaran poli sesuai dengan kebutuhannya.
- h) Fungsi mengelola data antrian poli
Fungsi mengelola data antrian poli merupakan yang dilakukan oleh petugas pendaftaran untuk dapat menambah, mengupdate dan menghapus data antrian poli sesuai dengan kebutuhannya.
- i) Fungsi mengelola data rekam medis pasien
Fungsi mengelola data rekam medis pasien merupakan yang dilakukan oleh dokter untuk dapat menambah, mengupdate dan menghapus data rekam medis pasien sesuai dengan kebutuhannya.

- j) Fungsi melihat history perawatan
Fungsi melihat history perawatan merupakan fungsi yang dilakukan oleh dokter untuk mendapatkan informasi history perawatan yang pernah diberikan klinik basmallah kepada pasien.
 - k) Fungsi mengelola data resep obat
Fungsi mengelolah data resep obat merupakan yang dilakukan oleh dokter untuk dapat menambah, mengupdate dan menghapus data resep obat sesuai dengan kebutuhannya.
 - l) Fungsi melihat informasi resep obat
Fungsi melihat informasi resep obat merupakan fungsi yang dilakukan oleh apoteker untuk mendapatkan informasi resep obat yang diberikan oleh dokter.
 - m) Fungsi mengelola data obat
Fungsi mengelolah data obat merupakan yang dilakukan oleh apoteker untuk dapat menambah, mengupdate dan menghapus data obat sesuai dengan kebutuhannya.
 - n) Fungsi mengelola data jenis obat
Fungsi mengelolah data jenis obat merupakan yang dilakukan oleh apoteker untuk dapat menambah, mengupdate dan menghapus data jenis obat sesuai dengan kebutuhannya.
 - o) Fungsi mengelola data stok obat
Fungsi mengelolah data stok obat merupakan yang dilakukan oleh apoteker untuk dapat menambah, mengupdate dan menghapus data stok obat sesuai dengan kebutuhannya.
 - p) Fungsi mengelola data transaksi
Fungsi mengelolah data transaksi merupakan yang dilakukan oleh apoteker untuk dapat menambah, mengupdate dan menghapus data transaksi sesuai dengan kebutuhannya
 - q) Fungsi mencetak laporan
Fungsi mencetak laporan merupakan fungsi yang dapat dilakukan oleh admin, petugas pendaftaran dan apotek untuk mencetak laporan sesuai dengan kebutuhannya
2. Kebutuhan Non Fungsional
- Berdasarkan kebutuhan fungsional sistem yang telah dijelaskan sebelumnya, maka diharapkan sistem yang dirancang mampu memiliki hal-hal berikut:
- 1. *Usability*
Tampilan sistem yang menarik dan mudah digunakan oleh user (petugas pendaftaran, admin, dokter, apoteker dan kasir).
 - 2. *Functionality*
 - a. Informasi yang disediakan selalu *up to date*.
 - b. Fitur Sistem yang dirancang dapat dengan mudah digunakan
 - 3. *Security*
Sistem hanya bisa diakses oleh user yang memiliki username dan password yang telah terdaftar didalam database

4.4 Pemodelan Sistem

Tahapan ini membantu pengguna untuk dapat memahami sistem layanan klaim yang akan dirancang pada Polda Jambi dengan menggunakan beberapa diagram dari UML sebagai alat bantu pemodelan.

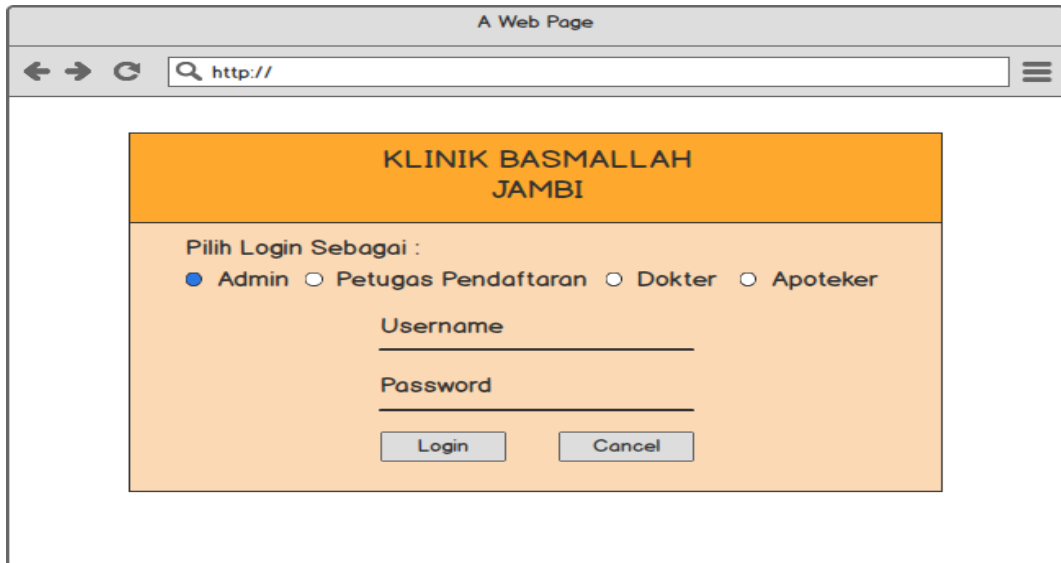


Gambar 2. Use Case Diagram SIM Klinik Basmallah Jambi

4.5 Rancangan Input

1. Rancangan form login

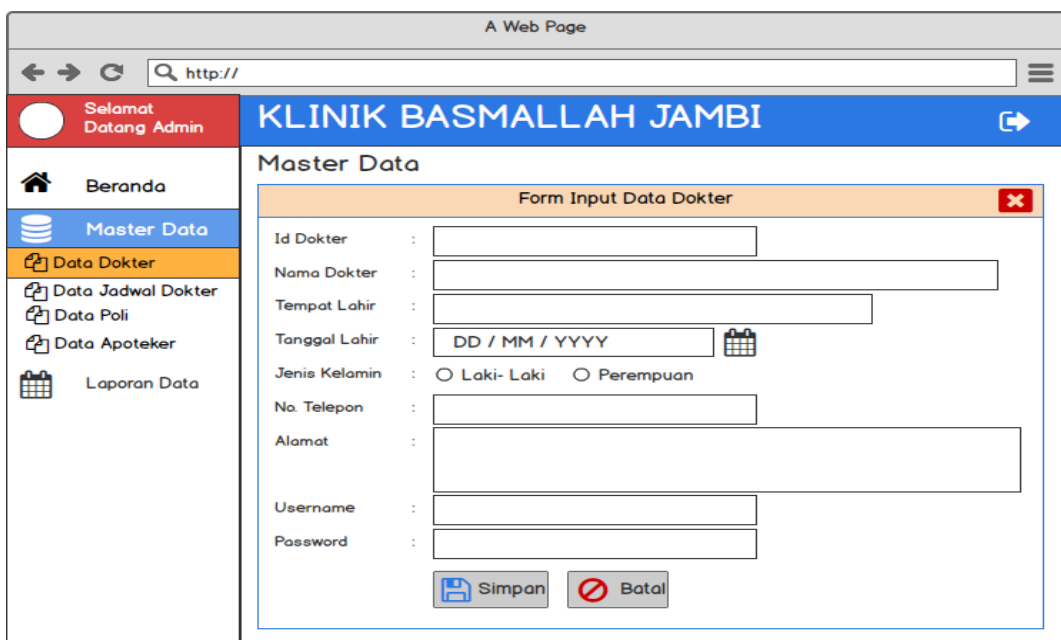
Form login digunakan oleh user untuk dapat masuk kedalam menu utama.



The image shows a web browser window titled "A Web Page" with a search bar containing "http://". The main content area features a login form for "KLINIK BASMALLAH JAMBI". The form has a title bar and a selection section: "Pilih Login Sebagai :" with radio buttons for "Admin" (selected), "Petugas Pendaftaran", "Dokter", and "Apoteker". Below this are input fields for "Username" and "Password", and two buttons: "Login" and "Cancel".

Gambar 3. Rancangan Form Login

2. Rancangan form input dokter
Rancangan form input dokter digunakan oleh admin untuk dapat menambahkan data dokter kedalam sistem. Berikut rancangan form input dokter yang penulis buat.



The image shows a web browser window titled "A Web Page" with a search bar containing "http://". The main content area features a dashboard for "KLINIK BASMALLAH JAMBI" with a sidebar menu. The sidebar includes "Beranda", "Master Data", "Data Dokter", "Data Jadwal Dokter", "Data Poli", "Data Apoteker", and "Laporan Data". The "Data Dokter" menu item is selected. The main content area displays a "Form Input Data Dokter" form with the following fields: "Id Dokter", "Nama Dokter", "Tempat Lahir", "Tanggal Lahir" (with a date picker), "Jenis Kelamin" (radio buttons for "Laki-Laki" and "Perempuan"), "No. Telepon", "Alamat", "Username", and "Password". There are "Simpan" and "Batal" buttons at the bottom.

Gambar 4. Rancangan form input dokter

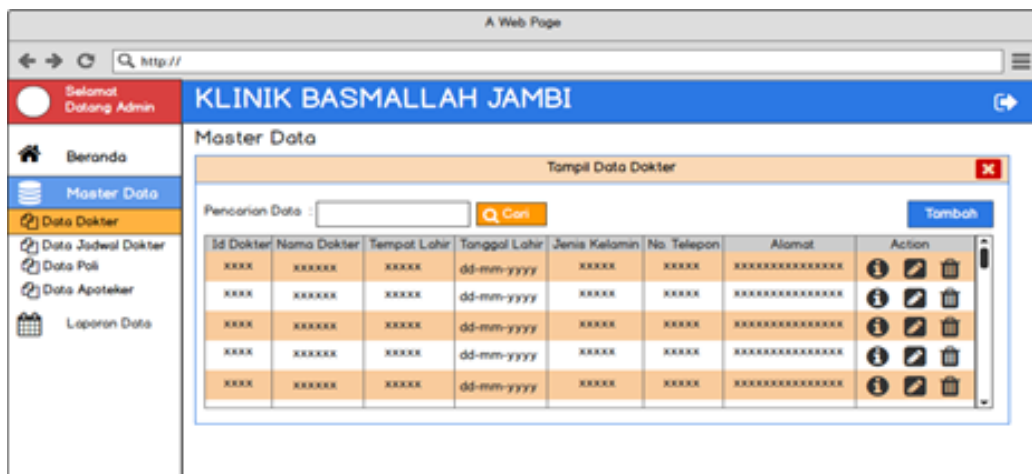
4.6 Rancangan Output

1. Tampilan Menu Utama Admin
Halaman Utama admin merupakan tampilan utama sistem ketika admin berhasil melakukan login. Halaman ini akan digunakan oleh admin untuk mengelola data yang ada. Berikut merupakan rancangan halaman menu utama.



Gambar 5. Rancangan Tampilan Menu Utama Admin

2. Rancangan output data dokter
Rancangan output data dokter digunakan untuk menampilkan data dokter yang telah disimpan kedalam sistem. Berikut Rancangan output data dokter yang penulis buat.



Gambar 6. Rancangan output data dokter

5. Kesimpulan

5.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian penulis yang berjudul Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Klinik Basmallah Jambi Berbasis Web maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pada sistem yang berjalan pencatatan data pasien masih dilakukan secara manual dengan dicatat kedalam buku register pasien lalu dipindahkan kedalam bentuk excel, kesalahan dalam pencatatan data pasien menyebabkan kesalahan dalam membedakan pasien dengan jenis pembayaran umum atau BPJS/ Inhealt. Data data pasien juga masih di simpan didalam lemari arsip sehingga dokumen tidak tertata dengan baik dan membutuhkan waktu yang lama.
2. Dengan adanya Sistem Informasi Manajemen Klinik Basmallah Jambi berbasis Web diharapkan dapat membantu para pengguna seperti admin, petugas pendaftaran, dokter dan juga bagian apoteker dalam mengelola data yang dibutuhkan sehingga dapat membantu dalam mempersingkat waktu untuk pembuatan laporan.
3. Sistem Informasi Manajemen Klinik Basmallah Jambi berbasis dilengkapi dengan sistem pengaman data yaitu form login yang dapat mencegah user yang tidak terdaftar untuk mengakses sistem dan data-data yang diperlukan untuk penilaian dapat diakses dengan mudah dikarenakan disimpan dalam satu database yang sama sehingga dapat saling terintegrasi satu dan lainnya.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Perancangan Sistem Informasi Manajemen Klinik Basmallah Jambi yang penulis usulkan dapat diterapkan kedalam bentuk aplikasi agar dapat memaksimalkan kinerja sistem yang berjalan sekarang dan apabila telah diterapkan sebaiknya dapat memberikan pelatihan kepada setiap user yang terlibat didalamnya.
2. Perancangan prototype Sistem Informasi Manajemen Klinik Basmallah Jambi pada penelitian ini masih terdapat kekurangan yang dikarenakan keterbatasan jarak, dana dan juga waktu sehingga panulis menyarankan bagi peneliti selanjutnya dapat menambahkan beberapa menu lainnya seperti menu Back up data dengan settingan tertentu yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan yang ada pada Klinik Basmallah Jambi.
3. Penelitian ini dapat menambah pembendaharaan dalam bidang sistem informasi khususnya pada sistem informasi manajemen klinik.

6. Daftar Rujukan

- [1] Alghofari, A. K., & Arifin, A. L. M. 2021. *Sistem Informasi Manajemen Klinik Imam Syuhodo PKU Muhammadiyah Cabang Blimbing Berbasis Website*. *Abdi Teknayasa*, 46-52.
- [2] Ardiansyah, A., & Effiyaldi, E. 2021. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Berbasis Website Pada Rumah Sakit Umum Kambang Kota Jambi*. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 6(2), 188-197.
- [3] Boehm, Barry; Rosenberg, Doug; Stephens, Matt; Suscheck, Charles; Dhalipathi, Shobha Rani; Wang, Bo. 2020. *Parallel Agile – faster delivery, fewer defects, lower cost*. Singapore: Springer.
- [4] Coronel, Carlos dan Morris, Steven. 2019. *Database Systems Design, Implementation, & Management, 13th Edition*. United States of America : Cengage Learning.
- [5] Dean, John. 2019. *Web Programming with HTML5, CSS, and JavaScript*. Burlington: Jones & Bartlett Learning.
- [6] Dennis, Alan; Roth, Roberta M; Wixom, Haley Barbara. 2016. *Systems Analysis and Design An Object-Oriented Approach with UML, 5th Edition*. Singapore : John Wiley & Sons.
- [7] Gupta, C. P., dan Goyal, K.K. 2020. *Computer Concepts and Management Information Systems*. New Delhi : Mercury Learning And Information.
- [8] Khulaimi, M., Puji, A. A., & Cahyo, W. N. 2021. *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Di Klinik Pratama Bsmi Klaten*. *Jurnal Surya Teknika*, 8(1), 252-258.
- [9] Kumara, M. P., Utomo, A. P., & Nugraha, F. (2015). *Sistem Informasi Manajemen Klinik Permata Medical Center Pati*. *Prosiding SNATIF*, 315-322.
- [10] Laudon, Kenneth C. dan Laudon, Jane P. 2020. *Management Information System: Managing the Digital Firm, Fifteenth Edition*. England : Pearson Prentice Hall.
- [11] Liu, Liping. 2020. *Requirements Modeling And Coding An Object-Oriented Approach*. USA : World Scientific Publishing Europe Ltd.
- [12] Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2014 Tentang Klinik.
- [13] Pressman, Roger S. 2020. *Software Engineering A Practitioner's Approach Ninth Edition*. New York : McGraw-Hill.
- [14] Rumpe, Bernhard. 2016. *Modelling with UML Language, Concepts, Methods*. Jerman : Springer.
- [15] Stair, Ralph dan Reynolds, W. George. 2018. *Principle of Information Systems, Eight Edition*, United States of America : Cengage Learning.
- [16] Topan, M., & Najoan, X. B. (2015). Perancangan sistem informasi manajemen rumah sakit berbasis Web. *Jurnal Teknik Informatika*, 6(1).
- [17] Valacich, J. S., J. F. George and J. A. Hoffer, B. Horan, Ed., 2017. *Modern System Analysis and Design, 8th Edition.*, New York: Pearson.