



Perancangan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit RSUD Rawat Inap

Angger Wahyu Putra Pratama¹, Ines Heidiani Ikasari^{1*}

Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang
Email : anggerwahyu17@gmail.com, dosen01374@unpam.ac.id

ABSTRAK - Pengelolaan data data pasien dirumah sakit merupakan salah satu komponen yang penting dalam mewujudkan pelayanan rumah sakit yang berkualitas. Pengelolaan data yang lambat dan kurang akurat akan sangat mempengaruhi pelayanan rumah sakit terhadap pasien. Tujuan penelitian ini adalah membuat suatu sistem informasi manajemen rumah sakit pasien rawat inap yang dapat mengelola data pasien untuk pelayanan rawat jalan, rawat inap, apotik dan kasir menggunakan metode waterfall. Adapun setiap bagian pelayanan dapat merekap seluruh data pasien maupun data keuangan untuk bagian kasir dan apotik.

Kata kunci : Teknologi system informasi ,rumah sakit, Metode waterfall

ABSTRACT- Hospital patient data management is an important component in realizing quality hospital services. Slow and inaccurate data processing will greatly affect hospital services to patients. The purpose of this research is to create a hospital management information system for inpatients. who can manage patient data for outpatient services, inpatient care, pharmacies and cashiers using the waterfall method. As for each service section, all patient data and financial data can be recapitulated for cashiers and pharmacies.

Keywords: information system technology, hospital, waterfall method

1. PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi ini perkembangan teknologi yang semakin pesat. Terutama dalam bidang computer, salah satu sarana pelayanan kesehatan yang mempunyai peran sangat penting dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat adalah rumah sakit salah satu dari sarana kesehatan tempat menyelenggarakan upaya kesehatan

Salah satu sarana pelayanan kesehatan yang mempunyai peran sangat penting dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat adalah rumah sakit. Rumah sakit merupakan lembaga yang mengemban tugas untuk memberikan pelayanan kesehatan kepada seluruh masyarakat. Tidak mengherankan apabila bidang kesehatan perlu untuk selalu dibenahi agar bisa memberikan pelayanan kesehatan yang terbaik untuk masyarakat. Rumah sakit adalah suatu tempat pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara lengkap yang menyediakan beberapa pelayanan diantaranya pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat..

Upaya kesehatan adalah setiap kegiatan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan yang bertujuan untuk mewujudkan derajat kesehatan yang optimal bagi masyarakat. Pengelolaan data di rumah sakit merupakan salah satu komponen yang penting dalam mewujudkan pelayanan yang berkualitas.

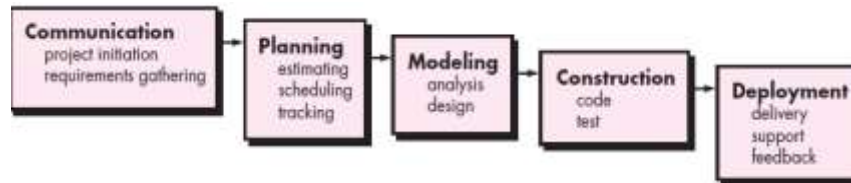
Rumah sakit RSUD adalah satu rumah sakit yang berada di Tangerang selatan. Karena lokasinya yang berada cukup jauh dengan rumah sakit lainnya, rumah sakit ini menjadi pilihan utama masyarakat yang tinggal di daerah sekitar Tangerang selatan. Dengan jumlah pasien yang cukup banyak, manajemen rumah sakit tentu membutuhkan data yang cepat dan akurat demi menciptakan pelayanan yang berkualitas. Dengan dukungan system informasi manajemen (SIM) yang sangat besar

Permasalahan tersebut maka penulis bermaksud memberikan solusi dengan “Perancangan Sistem Manajemen Rumah Sakit Pasien Rawat Inap”

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengembangan System

Metode Waterfall Menurut Pressman (2010), Metodologi *Waterfall* merupakan salah satu model dalam perancangan piranti lunak. Model waterfall adalah sebuah contoh dari proses perencanaan, dimana semua proses kegiatan harus terlebih dahulu direncanakan dan dijadwalkan sebelum dikerjakan. Proses dari metode *waterfall* antara lain *Communication*, *Planning*, *Modeling*, *Construction* dan *Deployment*.



Gambar 1. Metode Waterfall

1. *Communication* (Komunikasi)

Langkah ini merupakan analisis terhadap kebutuhan software, dan tahap untuk mengadakan pengumpulan data dengan melakukan pertemuan dengan customer, maupun mengumpulkan data-data tambahan baik yang ada di jurnal, artikel, maupun dari internet.

2. *Planning* (Perencanaan)

Proses *planning* merupakan lanjutan dari proses *communication* (*analysis requirement*). Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan *software*, termasuk rencana yang akan dilakukan.

3. *Modeling* (Pemodelan)

Proses *modeling* ini akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan *software* yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur software, representasi *interface*, dan *detail* (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirement*.

4. *Construction* (Konstruksi)

Construction merupakan proses membuat kode (*coding*). *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Programmer akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh user. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu *software*, komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.

5. *Deployment* (Penyerahan)

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 evaluasi jika ada kekurangan dan dilakukan pemeliharaan secara berkala.

2.2 Metode Analisa Sistem

Pada metode Analisa system informasi, ini penulis menggunakan *Communication* (Komunikasi), *Planning* (Perencanaan), *Modeling* (Pemodelan), *Construction* (Konstruksi), *Deployment* (Penyerahan), karena metode Analisa sebagai dasar untuk memperoleh pokok-pokok permasalahan yang lebih spesifik mengenai kinerja, informasi, ekonomi, pengendalian, efisiensi serta pelayanan yang dimiliki RSUD

Literatur Review

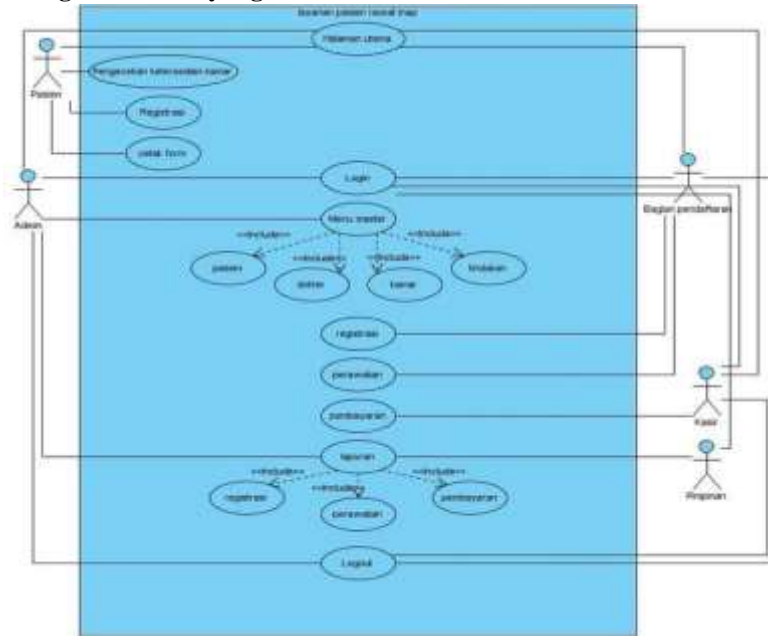
Angger Wahyu Putra Pratama

No	Nama Penulis/Tahun Publish	Judul Penelitian	Hasil
1.	Ita Fionita, Betty Magdalena, Bisnis Darmajaya Vol 01 No. 02 Juli 2015	Penerapan system informasi manajemen pada usaha kecil menengah di provinsi lampung	Dengan adanya SIM, usaha kecil menengah di Provinsi Lampung dapat mengotomatisasi dan mengintegrasikan proses bisnis mereka. Misalnya, mereka dapat menggunakan sistem untuk mengelola inventaris, melakukan pembelian dan pengadaan, mengelola stok, serta memproses transaksi penjualan dan pembayaran.
2.	Fahrul Alfiansyah, No. 1 Vol. 1, Mei 2021	Mengenal Komponen system informasi manajemen	Komponen proses merupakan tahap di mana data dan informasi yang diinput diolah dan dianalisis. Proses ini melibatkan aplikasi perangkat lunak dan algoritma untuk mengorganisasi, mengelompokkan, menghitung, dan menyajikan informasi dengan cara yang bermanfaat bagi pengguna
3.	Rouna Paoki, Vol. 16 No. Desember 2012	Peran sistem informasi manajemen dalam sebuah organisasi	SIM membantu dalam mengelola operasional harian organisasi. Misalnya, SIM dapat mengotomatisasi proses bisnis, seperti pengelolaan persediaan, pengelolaan keuangan, pengelolaan sumber

		daya manusia, dan pemrosesan transaksi
--	--	--

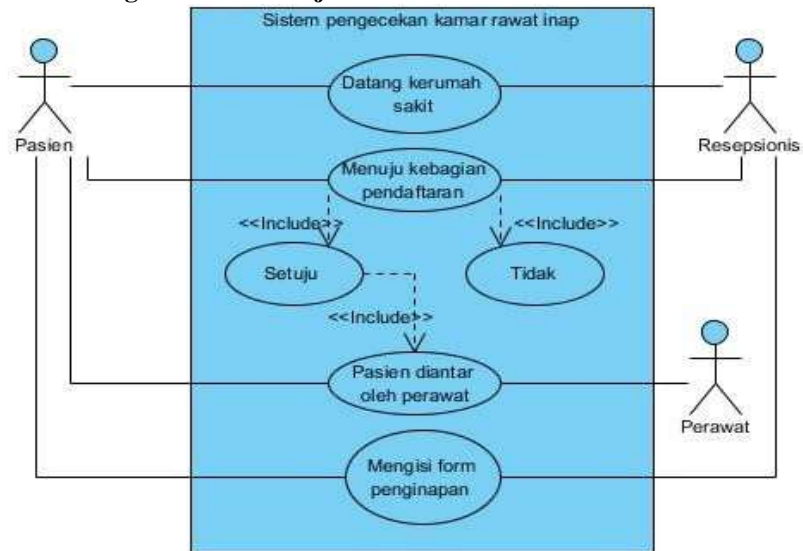
3. PERANCANGAN DIAGRAM

3.1 Use Case Diagram Sistem yang diusulkan



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem yang diusulkan

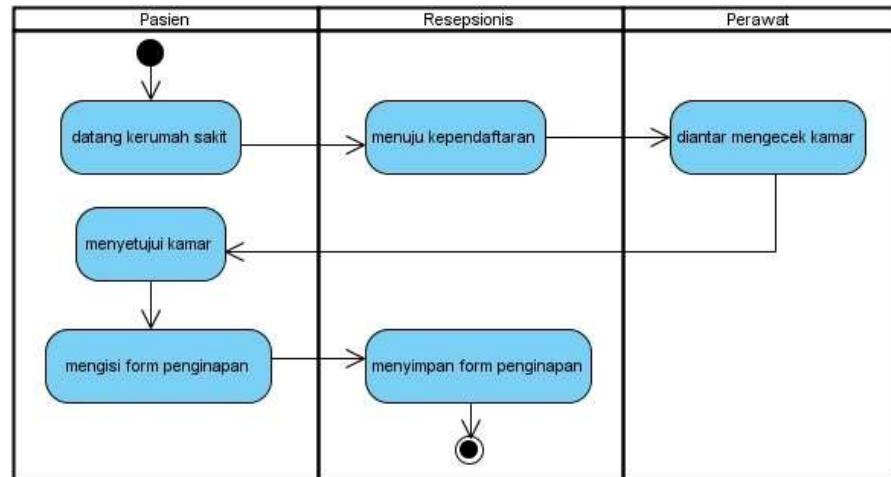
3.2 Use Case Diagram Sistem Berjalan



Gambar 3. Use Case Diagram yang berjalan

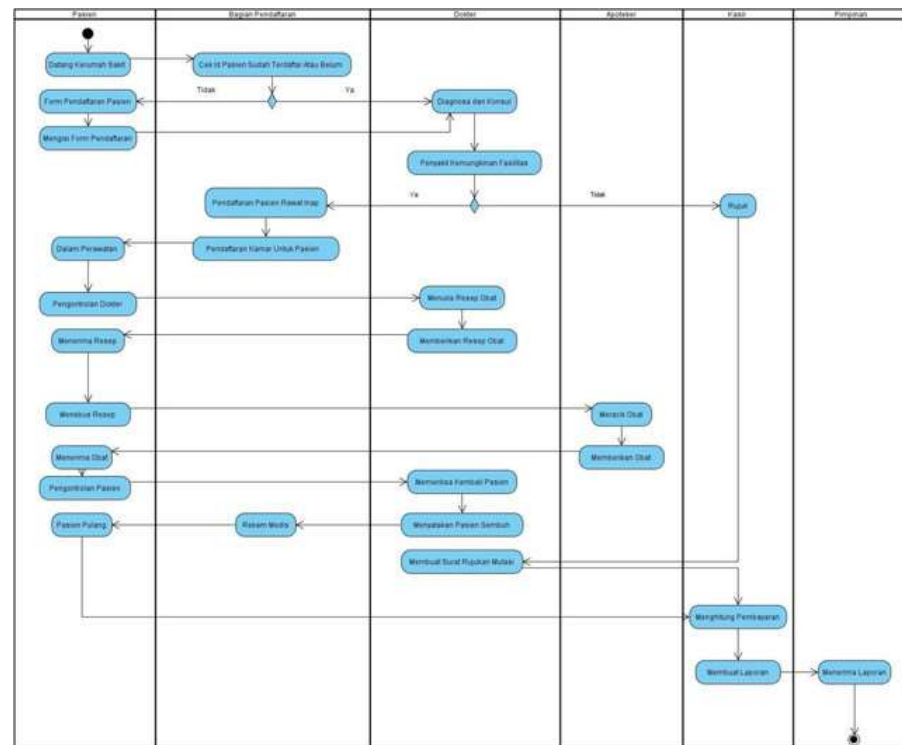
3.3 Activity Diagram

3.3.1 Activity Diagram Sistem yang Berjalan



Gambar 4. Activity Diagram Sistem yang Berjalan

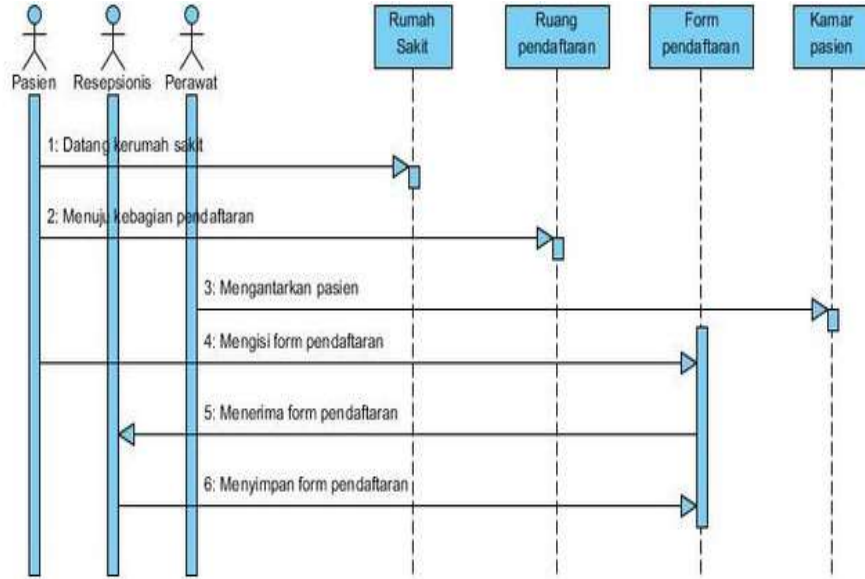
3.3.2 Activity Diagram Sistem Pelayanan Pelanggan



Gambar 5. Activity Diagram Sistem Pelayanan Pelanggan

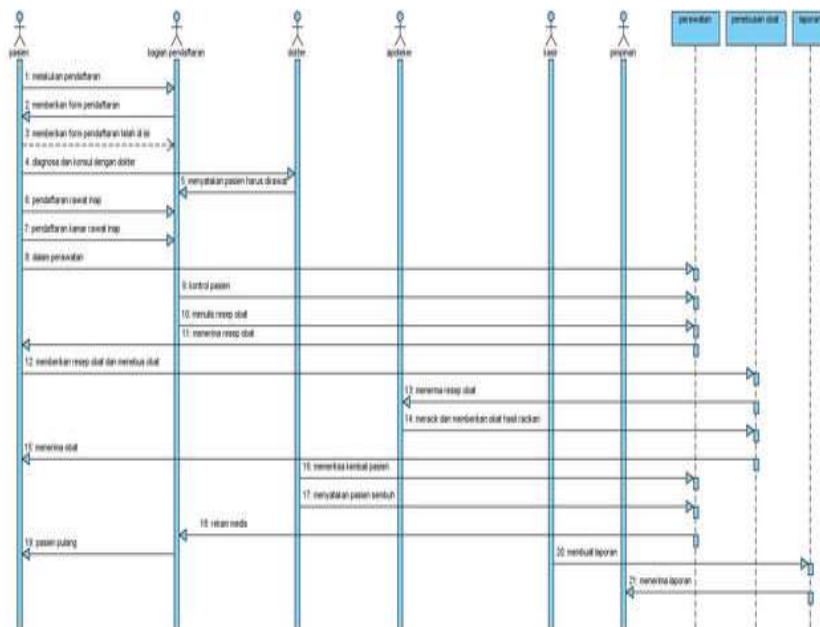
3.4 Squence Diagram

3.4.1 Sequence Diagram Sistem yang Berjalan



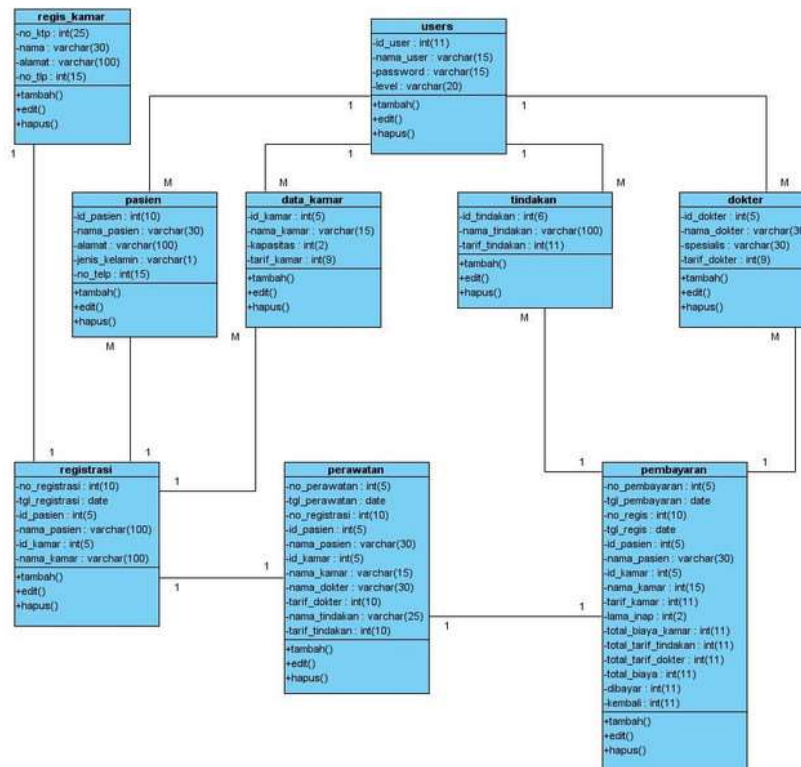
Gambar 6. Sequence Diagram Sistem Berjalan

3.4.2 Sequence diagram pengolahan data pasien rawat inap



Gambar 7. Sequence diagram pengolahan data pasien rawat inap

4.5 Class Diagram Sistem yang di usulkan



Gambar 9. Class Diagram Sistem yang di usulkan

4. PEMBAHASAN

Perancangan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Pasien Rawat Inap adalah proses merancang dan mengembangkan sistem informasi yang digunakan untuk mengelola dan mengoptimalkan proses pelayanan pasien yang dirawat inap di rumah sakit. Sistem ini meliputi pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, dan distribusi informasi yang berkaitan dengan pasien rawat inap, termasuk data medis, jadwal perawatan, dan kegiatan administratif.

5. KESIMPULAN

Kesimpulan dari perancangan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Pasien Rawat Inap adalah bahwa sistem ini merupakan alat yang penting dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan pasien di rumah sakit. Dengan adanya sistem informasi yang terintegrasi dan terpusat, proses pelayanan pasien dapat lebih terkoordinasi, informasi dapat diakses dengan mudah, dan keputusan dapat diambil berdasarkan data yang akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Kausar ,Sutiawan, Y.F. dan Vidila Rosalina. 2015. "Perancangan Video Company Profile Kota Serang Dengan Teknik Editing Menggunakan Adobe Premiere PRO CS 5". PROSISKO Vol. 2 No. 1. ISSN: 2406-7733
- Mckay, Alison . George N Stiny, dan Alan de Penningtoon. 2016. Principles For The Definition Of Design Structures. International Journal Of Computer Integrated Manufacturing : Vol.29, No.3: 237-250.

- Sophian, Sophan. 2014. "Pengimplementasian Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dan Pengendalian Stok Barang Pada Toko Swastika Servis (SS) Bangunan Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Visual Basic 6.0 Didukung Dengan Database MySQL". STMIK Indonesia Padang. Jurnal Momentum Vol. 16 No. 2.
- Tamando, Hengki Sitohang. 2018. Sistem informasi pengagendaan surat berbasis web pada pengadilan negeri medan. Jurnal informatik pelita nusantara : Vol.3, No.1 Maret 2018.
- Mulyati, M., Tarmizi, R., & Panugali, A. (2018). SISTEM INFORMASI ABSENSI BERBASIS WEB PADA BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH KOTA TANGERANG. ICIT Journal, 4(2), 117-127.
- Aris, A., Anggara, R., & Zamzami, Z. A. (2016). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS WEB PADA PKBM BHAKTI SEJAHTERA. CICES Journal, 2(1), 87-98.
- Rusdiana, dan Moch. Irfan. 2014. "Sistem Informasi Manajemen". Bandung: Pustaka Setia.
- Sutabri, Tata. 2016. Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Sutopo Priyono, Dedi Cahyadi, dan Zainal Arifin. 2016. Sistem Informasi Eksekutif Sebaran Penjualan Kendaraan Bermotor Roda 2 di Kalimantan Timur Berbasis Web". Jurnal Informatika Mulawarman. Kalimantan Timur : Universitas Mulawarman. Vol. 11 No. 1 - Februari 2016).
- Desai, Prashant Ramchandra. A Survey of Performance Comparison between Virtual Machines and Containers. International Journal of Computer riwiSciences and Engineering (IJCSE) Vol.4 Issue.7. E-ISSN: 2347-2693. https://www.researchgate.net/profile/Prashant_Desai13/publication/306248698_A_Survey_of_Performance_Comparison_between_Virtual_Machines_and_Containers/links/57b45c0808aede8a665a4bf0.pdf
- Bulla, Chetan., Sachin Bakanetti., Jayant Bhosale., Kiran Patil and Poornima Gujanal. 2017. My Campus Android Application. International Journal of Engineering Science and Computing (IJESC). Vol. 7 Issue No. 6. <http://ijesc.org/upload/319c9dc1d363d5730c2d2e8e5f9a13f6.My%20Campus%20Android%20App%20Application.pdf>
- Gerry, Kurniawan Gisma. 2018. Implementasi Teknologi Framework Yii Untuk Sistem Penjualan Online di Toko Passion Yogyakarta. Yogyakarta. Skripsi (Thesis) : STMIK Akakom.
- Masykur, Fauzan dan Fiqiana Prasetyowati. 2016. Aplikasi Rumah Pintar (Smart Home) Pengendalian Peralatan Elektronik Rumah Tangga Berbasis Web. Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Jurnal Sains, Teknologi dan Industri. Vol.14 No.1. ISSN Online: 2407-0939.
- Supono dan Virdiandry Putratama. 2016. Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter. Yogyakarta : Deepublish.
- Faridi, Miftah. 2015. Fitur Dahsyat Sublime Text 3 Surabaya: Stikom Surabaya.
- Amin, Ruhul. 2017. Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada SMK Budhi Warman 1 Jakarta. Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer Vol.2 No.2-Februari 2017. E-ISSN : 2527-4864. Jakarta: STMIK Nusa Mandiri. <http://ejournal.nusamandiri.ac.id/ejournal/index.php/jitk/article/view/282>.
- Barker, C. Pistrang, N & Elliot, R, 2009. Research Methods in Clinical Psychology.(2nd ed.). John Wiley & Sons, LTD Chichester England <file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/501-1261-1-PB.pdf>
- Agustiandra, Vindi & Sabandi, A. (2019). Persepsi Guru Terhadap Penerapan Sistem Informasi Manajemen Akademik Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 3 Padang. Jurnal Bahana Manajemen Pendidikan, 8(1), 1–8. Retrieved from <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/bahana>
- Davis, G. B. (2004). Management information system: Conceptual foundation, structure, and development [Sistim informasi manajemen: Fondasi, struktur, dan pengembangan <https://core.ac.uk/download/pdf/322460053.pdf>