

---

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAGEMEN KEPEGAWAIAN  
(SIMPEG) BERBASIS WEB  
(STUDI KASUS: RSOJ ROYAL PERTAMINA BIRINGKANAYA)**

**Isal Welgi Patiung<sup>(1)</sup>, Marsellus O.Kadang<sup>(2)</sup>, Wendyanto Panggalo<sup>(3)</sup>**

<sup>(1)</sup> Mahasiswa Prog.Studi Teknik Informatika UKI-Paulus, email : taralondong16@gmail.com,

<sup>(2)</sup> Dosen STMIK Dipanegara Makassar, email : Mkadang2000@gmail.com

<sup>(3)</sup> Dosen UKI-Paulus Makassar, email : [panggalowendyanto@ukipaulus.ac.id](mailto:panggalowendyanto@ukipaulus.ac.id)

**ABSTRACT**

*Pertamina Royal Biringkanaya Hospital, Makassar City, South Sulawesi Province is the only leading hospital that provides health services in the fields of neurology, heart, blood vessels and the nervous system. The increasing complexity of administrative tasks in managing employee data in daily operations, hospitals need accurate and fast information regarding employee data such as work history. The purpose of this study is to design a Personnel application at RSOJ Royal Biringkanaya where there are two main things, namely proposed changes to employee status and proposed changes to employee promotions and there are four actors with various levels of users who have differences. function. This application was tested using the white-box method with the same V(G), IP, and R results of 81, thus it can be concluded that the RSOJ Biringkanaya Employee Management application program as a whole is free from programming errors.*

**Keywords:** RSOJ Biringkanaya, Employees, Web, White-Box

## ABSTRAK

Rumah Sakit Pertamina Royal Biringkanaya, Kota Makassar Provinsi Sulawesi Selatan merupakan satu-satunya Rumah sakit unggulan yang memberikan pelayanan kesehatan pada bidang *neurologi*, jantung, pembuluh darah serta sistem persyarafan. Semakin kompleksnya tugas-tugas administratif dalam mengelolah data pegawai dalam operasional sehari hari, rumah sakit membutuhkan informasi yang akurat dan cepat terkait dengan data pegawai seperti riwayat kerja. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang aplikasi Kepegawaian pada RSOJ Royal Biringkanaya dimana terdapat dua hal pokok yaitu usulan perubahan status pegawai dan usulan perubahan kenaikan golongan bagi pegawai serta terdapat empat aktor dengan berbagai level pengguna yang berbeda-beda fungsinya. Pada aplikasi ini diuji menggunakan metode *white-box* dengan hasil V(G), IP, dan R yang sama yaitu 81, dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa program aplikasi Management Pegawai RSOJ Biringkanaya secara keseluruhan telah bebas dari kesalahan pemrograman.

**Kata Kunci :** RSOJ Biringkanaya, Pegawai, *Web*, *White-Box*

### I. PENDAHULUAN

Untuk mengoptimalkan kinerja suatu organisasi atau instansi pemerintahan dibutuhkan produktivitas. Produktivitas penting sebagai ukuran keberhasilan pengoptimalisasian sumberdaya suatu organisasi atau instansi. Pemerintahan selalu berusaha untuk menciptakan pelayanan dengan kinerja yang baik, efisien, dan efektif. Hal ini telah tercantum dalam Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2003 tentang Kebijakan Nasional Bidang Kepegawaian telah diamanatkan bahwa semua pemerintah daerah sudah harus menerapkan proses pengelolaan data berbasis komputer. Pemerintahan harus mampu mengoptimalkan kualitas pelayanan salah satunya pelayanan di bidang kepegawaian. Pada bidang kepegawaian meliputi perencanaan, penganggaran pengadaan, mutasi, pensiun, pengelolaan Daftar Urutan Kepegawaian (DUK), kenaikan pangkat atau golongan, serta kenaikan gaji.

Rumah Sakit Pertamina Royal Biringkanaya, Kota Makassar Provinsi Sulawesi Selatan merupakan satu-satunya Rumah sakit unggulan yang memberikan pelayanan kesehatan pada bidang *neurologi*, jantung, pembuluh darah serta sistem persyarafan. Rumah sakit ini yang disiapkan menjadi pusat rujukan pelayanan kesehatan khusus otak dan jantung di Indonesia Timur. Jumlah pegawai yang berkerja terbilang banyak (87 Orang) pada Tahun 2022, tiap pegawai memiliki uraian tugas yang berbeda-beda dari setiap sub bagiannya. Dalam proses administrasi kepegawaian membutuhkan banyak pendataan untuk setiap prosesnya. Semakin kompleksnya tugas-tugas administratif dalam mengelolah data pegawai dalam operasional sehari hari, rumah sakit membutuhkan informasi yang akurat dan cepat terkait dengan data pegawai.

Manajamen kepegawaian memerlukan perhatian agar pengelolaan

data dan informasi kepegawaian dapat diarsipkan dan diorganisir dengan baik. Penggunaan sistem informasi ini membawa banyak manfaat, yakni mampu menghasilkan informasi dengan waktu yang relatif singkat. Berdasarkan penjelasan yang diuraikan dari latar belakang, maka penelitian ini diangkat dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG) pada “RSOJ Royal Pertamina Biringkanaya”

## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1. Kepegawaian**

Karyawan atau pegawai merupakan salah satu faktor penting bagi perusahaan dalam mencapai tujuannya. Karena dengan adanya karyawan semua tugas maupun pekerjaan kantor dapat terselesaikan. Kepegawaian merupakan kekayaan utama suatu perusahaan, karena tanpa keikutsertaan mereka, aktivitas tidak akan terjadi. Karyawan berperan aktif dalam menetapkan rencana, sistem, proses, dan tujuan yang ingin dicapai (Apriandy,dkk ).

Menurut Hasibuan (2003:46) karyawan adalah penjual jasa (pikiran dan tenaganya) dan mendapat kompensasi yang besarnya telah ditetapkan terlebih dahulu. Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia dalam Wati (2014:9) menjelaskan bahwa karyawan merupakan orang yang bekerja pada suatu lembaga (kantor, perusahaan) dengan mendapat gaji (upah). Dengan demikian dapat disimpulkan karyawan adalah orang yang bekerja pada suatu lembaga dan mendapatkan imbalan kerja sesuai dengan yang telah ditetapkan sebelumnya.

### **2.2. Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian**

Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG) merupakan

sebuah program yang memanfaatkan teknologi yang dapat mempercepat proses pengolahan data kepegawaian sehingga dapat menunjang kelancaran administrasi kepegawaian. (Karman, 2017).

Secara umum Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian dibangun dengan tujuan:

1. Mewujudkan suatu Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian yang terintegrasi dalam satu jaringan komputer, yang mampu menghasilkan informasi yang bermutu sehingga berdampak pada efektivitas organisasi.
2. Mewujudkan pengelolaan manajemen kepegawaian yang efisien, efektif, terintegrasi dan akuntabel.
3. Mewujudkan pelayanan administrasi kepegawaian yang cepat, mudah dan akuntabel. (Karman, 2017)

Hasil yang diharapkan dari Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian antara lain :

1. Tertatanya data pegawai untuk membantu pimpinan dalam merencanakan penyebaran pegawai, dan merencanakan pelatihan pegawai di masa yang akan datang.
2. Kelancaran administrasi dan manajemen kepegawaian agar pegawai mendapat hak serta melaksanakan kewajibannya dengan baik.
3. Kemudahan pekerjaan di bidang administrasi dan manajemen kepegawaian dalam membuat laporan.
4. Terciptanya pelaksanaan tugas yang lebih efektif dan efisien.
5. Terwujudnya tertib administrasi dan tertib pengarsipan guna mendukung pelaksanaan tugas-tugas administrasi kepegawaian.
6. Terbinanya tenaga-tenaga yang terampil dalam memanfaatkan teknologi informasi mutakhir dalam melaksanakan tugas-tugas administrasi

kepegawaian. (Karman, 2017).

teoritis permasalahan yang dihadapi.

### III. METODE PENELITIAN

#### 3.1. Lokasi dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan selama  $\pm$  3 bulan mulai bulan Maret 2023 sampai dengan Mei 2023 di RSOJ Pertamina Biringkanaya.

#### 3.2. Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini, jenis-jenis penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian pustaka, yaitu penelitian yang dilakukan dengan mencari dan mengumpulkan beberapa buku referensi, jurnal-jurnal, artikel di internet mengenai definisi dan konsep yang berhubungan dengan penelitian sekaligus sebagai petunjuk untuk langkah selanjutnya.
2. Penelitian Lapangan (*Field Research*), yang dimana penelitian ini dilakukan dengan melakukan pengambilan data secara langsung ke lokasi penelitian.

#### 3.3. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Wawancara untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan potensi masalah dilapangan serta kebutuhan penggunaan untuk menyelesaikan masalah. Wawancara yang dilakukan secara langsung kepada Kepala Bagian Kepegawaian RSOJ Pertamina Biringkanaya.
2. Teknik observasi yaitu informasi yang diperoleh dengan pengamatan secara langsung pada lokasi penelitian.
3. Studi pustaka yaitu membaca buku-buku referensi, jurnal-jurnal, artikel di internet untuk mengetahui secara

#### 3.4. Alat dan Bahan Penelitian

##### 3.4.1. Alat Penelitian

Alat yang akan digunakan dalam penelitian ini berupa *software* dan *hardware* yang mendukung yaitu:

1. Satu (1) unit laptop dengan spesifikasi:
  - a. Processor: 2.5 GHz
  - b. Memory: 4 GB
  - c. Disk space: 6.0 GB.
  - d. Display: 1920 x 1080 resolution with True Color.
2. Perangkat Lunak, terdiri dari:
  - a. Bahasa pemrograman *PHP* versi 7.0.13 dan *MySQL* versi 5.0
  - b. Xampp Control Panel V 3.2.2
  - c. *Java csript*
  - d. Microsoft Office Word 2019

##### 3.4.2. Bahan Penelitian

Dalam penelitian ini dibutuhkan beberapa bahan untuk merancang aplikasi sistem manajemen kepegawaian yaitu Data pegawai yang didapatkan dengan observasi langsung ke lokasi penelitian di RSOJ Pertamina Biringkanaya Kota Makassar.

### IV. PERANCANGAN SISTEM

#### 4.1. Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional dimaksudkan untuk mendeskripsikan kebutuhan pada level Admin, Pegawai (medis/non medis), SDM, dan Direktur dari Aplikasi Management Kepegawaian RSOJ Royal Pertamina Biringkanaya Makassar. Kebutuhan fungsional dalam sistem yang dirancang adalah sebagai berikut :

1. Admin dapat melakukan *input* data pegawai, *input* data status/jenis pegawai, *input* data golongan, *input* data departemen/bagian, *input* data

jabatan, *input* data strata pendidikan dan validasi data pegawai dan pengguna.

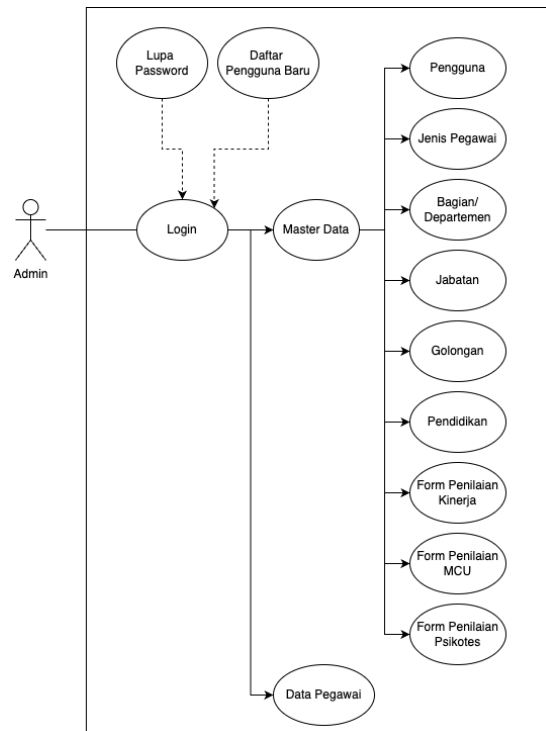
2. Pegawai dapat melakukan *update profile* pegawai dan *input* data sertifikat.
3. SDM dapat melakukan penempatan bagian/departemen dari pegawai dan melakukan pengajuan perubahan status/jenis pegawai
4. Direktur dapat melakukan validasi (persetujuan/menolak) akan pengajuan dari SDM.

## 4.2. Rancangan Sistem

### 4.2.1. Rancangan Use Case Diagram

Berdasarkan analisis fungsional yang dijelaskan, maka dapat dirancang *use case diagram* sistem berbasis web. Adapun rancangan *use case* sistem manajemen kepegawaian RSOJ Royal Pertamina Biringkanaya Makassar adalah sebagai berikut :

1. Aktor admin adalah aktor yang bertugas sebagai admin dalam sistem yang dirancang.

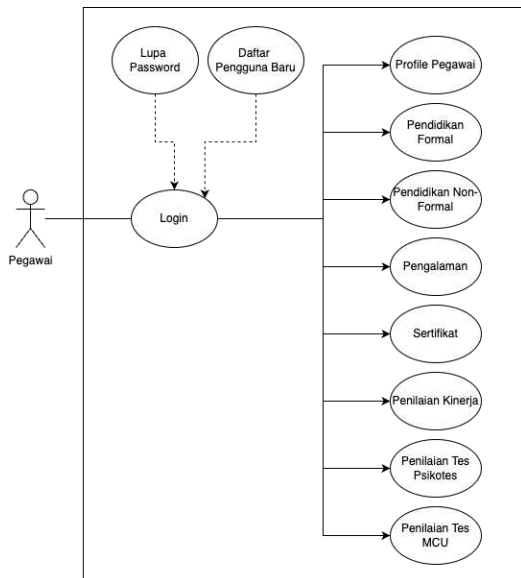


Gambar 4.1. *Use case diagram* admin

Rancangan *use case diagram* admin menggambarkan aktivitas yang dapat dilakukan oleh admin dalam sistem Perancangan Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (Simpeg) Berbasis Web (Studi Kasus Rsoj Royal Pertamina Biringkanaya).

### 2. Rancangan *Use Case Diagram* Aktor Pegawai

Aktor distributor adalah aktor yang ditujukan kepada pegawai untuk mengisi data diri (Profil) dan tugas.

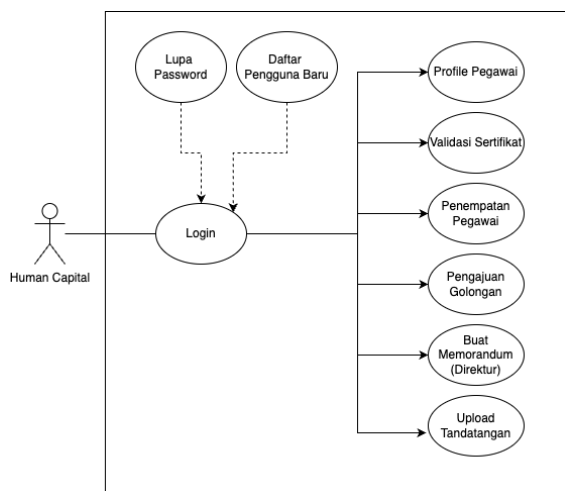


Gambar 4.2. Use case diagram pegawai

Rancangan *use case diagram* pegawai menggambarkan aktivitas yang dapat dilakukan oleh pegawai dalam sistem Perancangan Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (Simpeg) Berbasis Web (Studi Kasus Rsoj Royal Pertamina Biringkanaya).

### 3. Rancangan Use Case Diagram Aktor SDM

Aktor SDM adalah aktor yang bertugas sebagai SDM dalam sistem yang dirancang.

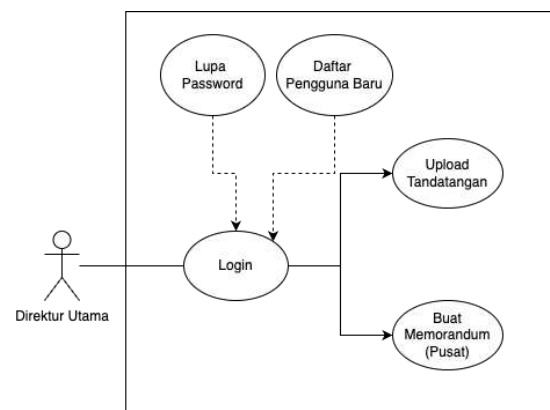


Gambar 4.3. Use case diagram SDM

Rancangan *use case diagram* SDM menggambarkan aktivitas yang dapat dilakukan oleh SDM dalam sistem Perancangan Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (Simpeg) Berbasis Web (Studi Kasus Rsoj Royal Pertamina Biringkanaya).

### 4. Rancangan Use Case Diagram Aktor Direktur

Aktor SDM adalah aktor yang bertugas sebagai Direktur dalam sistem yang dirancang.



Gambar 4.4. Use case diagram direktur

Rancangan *use case diagram* Direktur menggambarkan aktivitas yang dapat dilakukan oleh Direktur dalam sistem Perancangan Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (Simpeg) Berbasis Web (Studi Kasus Rsoj Royal Pertamina Biringkanaya).

## V. PENGUJIAN SISTEM

### 5.1. Pengujian Perangkat Lunak

Dalam menilai apakah sebuah sistem yang telah dibangun berhasil atau tidak, maka sebuah aplikasi seharusnya dilakukan pengujian sebuah sistem. Pengujian merupakan hal yang terpenting dimana

bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan pada sistem dan memastikan sistem yang dibangun telah sesuai dengan apa yang direncanakan sebelumnya serta menjamin kualitas dari perangkat lunak.

Dalam pengujian aplikasi ini digunakan pengujian menggunakan pengujian dengan metode *White-Box* dimana merupakan salah satu metode pengujian yang menggunakan struktur *control design procedure* untuk mendapatkan kesalahan sebanyak-banyaknya dengan asumsi setiap aplikasi yang dirancang pasti mempunyai kesalahan sehingga dapat diketahui mutu dan kualitas sebuah aplikasi atau sistem.

Berdasarkan pengujian terhadap perangkat lunak sistem kepegawaian pada RSOJ Royal Pertamina, didapatkan hasil pengujian sebagai berikut:

Tabel 5.1. Hasil Pengujian Perangkat Lunak

No.	Flowgraph	V(G)	IP	R
1	Pengujian <i>flowgraph form login</i>	2	2	2
2	Pengujian <i>flowgraph form utama admin</i>	8	8	8
3	Pengujian <i>flowgraph form utama pegawai</i>	7	7	7
4	Pengujian <i>flowgraph form utama SDM</i>	5	5	5
5	Pengujian <i>flowgraph form utama Direktur</i>	3	3	3
6	Pengujian <i>flowgraph form</i>	4	4	4

No.	Flowgraph	V(G)	IP	R
	pengguna (admin)			
7	Pengujian <i>flowgraph form pegawai (admin)</i>	5	5	5
8	Pengujian <i>flowgraph form pendidikan (admin)</i>	4	4	4
9	Pengujian <i>flowgraph form golongan (admin)</i>	4	4	4
10	Pengujian <i>flowgraph form jabatan (admin)</i>	4	4	4
11	Pengujian <i>flowgraph form bagian (admin)</i>	4	4	4
12	Pengujian <i>flowgraph form profile (pegawai)</i>	2	2	2
13	Pengujian <i>flowgraph form pendidikan formal (pegawai)</i>	4	4	4
14	Pengujian <i>flowgraph form pendidikan non-formal (pegawai)</i>	4	4	4
15	Pengujian <i>flowgraph form kemampuan bahasa asing (pegawai)</i>	4	4	4
16	Pengujian <i>flowgraph form</i>	4	4	4

No.	Flowgraph	V(G)	IP	R
	sertifikat (pegawai)			
17	Pengujian <i>flowgraph form</i> penempatan pegawai (SDM)	4	4	4
18	Pengujian <i>flowgraph form</i> validasi sertifikat (SDM)	1	1	1
19	Pengujian <i>Flowgraph Form</i> Pengajuan Perubahan Status	3	3	3
20	Pengujian <i>flowgraph form</i> pengajuan kenaikan Golongan (SDM)	3	3	4
21	Pengujian <i>flowgraph form</i> validate usulan golongan (Direktur)	2	2	2
22	Pengujian <i>flowgraph form</i> validate usulan Perubahan status (Direktur)	2	2	2
<b>Total</b>		81	81	81

## VI. PENUTUP

### 6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah diuraikan maka dapat diambil suatu kesimpulan sebagai berikut :

- Perancangan aplikasi Kepegawaian pada RSOJ Royal Biringkanaya yang nantinya digunakan pada lokasi penelitian adalah:
  - Terdapat dua hal pokok yaitu usulan perubahan status pegawai dan usulan perubahan kenaikan golongan bagi pegawai
  - Terdapat empat aktor dengan sebagai level pengguna yang berbeda-beda fungsinya
- Pada pengujian aplikasi atau sistem menggunakan *white box testing* dengan jumlah hasil pengujian 22 *form* dengan hasil V(G), IP, dan R yang sama yaitu 81, sehingga sistem yang didesain telah terbebas dari kesalahan logika pemrograman.

### 6.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan tersebut di atas, maka penulis memberikan saran yang dapat dijadikan pertimbangan atau masukan pada RSOJ Royal Biringkanaya Makassar adalah sebagai berikut:

- Adanya integrasi terhadap sistem kehadiran dengan sistem kepegawaian.
- Menambah keamanan proses pembayaran website tersebut, agar tidak terjadi pencurian data dan disalah gunakan oleh pihak-pihak yang tidak bertanggungjawab.
- Untuk mencegah rusaknya atau hilangnya data-data dalam file, sebaiknya di lakukan *back-up* data secara berkala.
- Pengelolaan data termasuk pengajuan kenaikan golongan dan perubahan status dapat memberikan informasi kepada SDM untuk mengingatkan akan pengusulan terhadap dua hal di atas.

DAFTAR PUSTAKA

- 16.
- Angraeni Elisabet Yunaeti; Rita Erviani (2017) Pengantar Sistem Informasi. Andi Offset.
- Fahmi, S.N. Al (2019) PENERAPAN TECHNOLOGY ACCEPTANCE TEST DALAM PENGUJIAN SISTEM INFORMASI SARANA DAN PRASARANA SEKOLAH DI MTs NEGERI 5 KABUPATEN KEDIRI, *Journal of Chemical Information and Modeling*.
- Hardyanto, C. (2019) 'Sistem Informasi Pengendalian Produksi Training Panel System Pada Pt .Xyz', *Komputa : Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika*, 8(2), pp. 94–101. doi:10.34010/komputa.v8i2.3055.
- Hendini, A. (2016) 'Pemodelan Uml Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang', *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 2(9), pp. 107–116. doi:10.1017/CBO9781107415324.004.
- Irmawati, Nurdiansah and Nurlindasari, T. (2021) 'Sistem Informasi Pemesanan Tiket Berbasis Web Pada PT Caraka Travelindo Makassar', *Prosiding Seminar Ilmiah Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, 10(2), pp. 1–10.
- Jeperson Hutahaean (2015) *Konsep Sistem Informasi*, DEEPUBLISH. DEEPUBLISH. Available at: <https://ejournal.upi.edu/index.php/JAPSPs/article/viewFile/6095/41>
- Karman, J. (2017) 'Sistem Informasi Kepegawaian Daerah Pada Badan Kepegawaian, Pendidikan dan Pelatihan Kabupaten Musi Rawas Berbasis Web', *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 6(2), pp. 105–110. doi:10.32736/sisfokom.v6i2.255.
- Munawir (2018) *Sistem Informasi Manajemen: Buku Referensi*. Penerbit Lembaga Komunitas Informasi Teknologi Aceh (KITA).
- Prasojo, L.D. (2013) *Sistem Informasi Manajemen Pendidikan*. Edited by : Setyawan Pujiono. Yogyakarta: UNY Press.
- Prehanto, D.R. (2020) *Buku Ajar Konsep Sistem Informasi*. Scopindo Media Pustaka.
- Sitinjak Daniel Dido Jantce TJ, M. and Suwita, J. (2020) 'Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kursus Bahasa Inggris Pada Intensive English Course Di Ciledug Tangerang', *Ipsikom*, 8(1).
- Suendri (2018) 'Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan *Database* Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan)', *Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, 3(1), pp. 1–9.
- Suprapti, D. et al. (2017) 'Analisa Pengujian Sistem Informasi Penjualan', *Analisa Pengujian*

Sistem Informasi Penjualan Menggunakan Metode White Box, pp. 1–12.

Susanto, A. (2017) ‘Sistem Informasi Manajemen. Konsep dan Pengembangan Secara Terpadu’, Universitas Padjadjaran

[Preprint].

Wulandari, Z., Ugiarto, M. and Hairah, U. (2017) ‘Sistem Informasi Obat-Obatan Herbal Berbasis Web’, Prosiding Seminar Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, 2(1), pp. 227–234.