

Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru pada SMA Pusaka 1 Jakarta Berbasis Web

Supriyadi^{1*}, Nur Lutfiyana²

¹ Jurusan SISTEM INFORMASI, Fakultas TEKNOLOGI INFORMASI, Universitas Bina Sarana Informatika

Jalan raya jatiwaringin No.217, Jatiwaringin, Pondok Gede, Bekasi, Jawa Barat.

² Jurusan SISTEM INFORMATIKA, STMIK NUSA MANDIRI

Jl. Kramat Raya No.18, Kwitang, Senen, Jakarta Pusat.

*Email: nur.lutfiyana@yahoo.com

Abstrak

Teknologi Informasi telah berkembang sangat pesat dengan berbagai perangkat lunak yang diciptakan hingga perangkat keras yang modern. Perkembangan teknologi dari masa ke masa semakin maju bisa kita lihat diberbagai aspek kehidupan salah satunya dalam melakukan pendaftaran sekolah cukup terkoneksi ke internet dan masuk ke halaman website sekolah yang dituju maka sudah dapat melakukan pendaftaran, sehingga semua aktivitas yang kita lakukan menjadi lebih mudah dan efisien. Kajian ini bertujuan untuk membangun website sekolah dimana dalam penerimaan peserta didik baru bisa melalui media online dan website ini dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML, basis data MySQL dan Bootstrap. Website ini bisa mempermudah para calon siswa dalam mendaftar sekolah karena cukup terhubung ke internet saja, dan pendaftaran bisa dilakukan dimana saja dan kapan saja. Sekolah pun dalam melakukan pencatatan laporan data penerimaan peserta didik baru lebih mudah karena bisa melakukan pengecekan data pendaftar melalui website secara langsung.

Kata kunci : Perancangan, Sistem Informasi, Pendaftaran Siswa Baru

PENDAHULUAN

Semakin berkembangnya teknologi informasi tentu sangat disambut baik oleh semua kalangan, salah satunya bahkan telah merambah ke dunia pendidikan sejak beberapa tahun terakhir. Sehingga hal ini menciptakan persaingan yang kompetitif diantara setiap lembaga pendidikan negeri maupun swasta.

SMA Pusaka 1 Jakarta merupakan sekolah swasta yang berada di jalan Pahlawan Revolusi, Pondok Bambu, Jakarta Timur. Proses penerimaan siswa baru masih dilakukan secara konvensional (Yuniva, Ika; Syafi'i, 2018) yaitu proses pendaftaran masih menggunakan tulis tangan dalam mengisi formulir pendaftaran dan dari segi panitia sendiri dalam pencatatan calon siswa baru yang mendaftar. Calon siswa sulit mendapatkan informasi-informasi tentang lingkungan sekolah, prestasi sekolah, dan proses pendaftaran. Dalam proses pendaftaran apabila ingin mendapatkan formulir pendaftaran mereka harus datang ke sekolah tersebut baru mereka dapat melakukan pendaftaran sehingga itu cenderung lambat dan memakan waktu. Sistem ini juga masih menggunakan arsip dalam bentuk fisik yang

rentan mengalami kerusakan atau hilang. Maka dari itu kebutuhan akan suatu konsep dan mekanisme penerimaan peserta didik baru dengan memanfaatkan adanya teknologi informasi menjadi hal yang perlu dipertimbangkan.

Penulis mencoba membuat *website* pendaftaran siswa baru agar dapat memudahkan panitia dalam proses pendaftaran maupun penyimpanan data-data calon peserta didik baru, bagi calon siswa semoga lebih mudah dalam melakukan proses pendaftaran dan lebih cepat untuk mendapatkan informasi-informasi tentang sekolah SMA Pusaka 1 Jakarta.

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Dasar Sistem

Menurut (Maniah & Hamidin, 2017) berpendapat bahwa:

Sistem didefinisikan sebagai kumpulan dari elemen-elemen berupa data, jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, sumber daya manusia, teknologi baik hardware maupun software yang saling berinteraksi sebagai satu kesatuan untuk

mencapai tujuan/sasaran tertentu yang sama. Urutan kegiatan dalam prosedur digunakan untuk menjelaskan apa yang harus dikerjakan dan bagaimana mengerjakannya.

Menurut Yakub dalam (Muhammad & Oktafianto, 2016) mengemukakan bahwa “Sistem Informasi merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen dalam organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan aliran informasi”.

Menurut (Hidayat, Maruf, & Bahari, 2016, hal. 49) dalam Jurnal Cerita Vol. 2 No.1 menyimpulkan bahwa:

Perancangan adalah proses merencanakan segala sesuatu terlebih dahulu. Perancangan merupakan wujud visual yang dihasilkan dari bentuk-bentuk kreatif yang telah direncanakan. Langkah awal dalam perancangan desain bermula dari hal-hal yang tidak teratur berupa gagasan atau ide-ide kemudian melalui proses penggarapan dan pengelolaan akan menghasilkan hal-hal yang teratur, sehingga hal-hal yang sudah teratur bisa memenuhi fungsi dan kegunaan secara baik. Perancangan merupakan penggambaran, perencanaan, pembuatan sketsa dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

2.2. Teori Pendukung

Menurut Supardi dalam (ade, 2016) “ERD merupakan salah satu alat (*tool*) berbentuk grafis, yang populer untuk desain *database*”.

Menurut (Mulyani, 2017) mengemukakan bahwa “*Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah salah satu *tools* diagram yang digunakan untuk memodelkan konseptual (abstraksi) data adalah *Entity Relationship Diagram* (ERD)”

Menurut Supardi dalam (ade, 2016) “ERD merupakan salah satu alat (*tool*) berbentuk grafis, yang populer untuk desain *database*”.

Menurut (M.Shalahuddin, 2014) mengemukakan bahwa “*Unified Modelling Language* (UML) adalah salah satu standar bahasa yang digunakan didunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek”

ANALISA SISTEM BERJALAN

3.1. Prosedur Sistem Berjalan

Adapun prosedur sistem berjalan dalam pendaftaran siswa baru di SMA Pusaka sebagai berikut :

1. Prosedur Pendaftaran

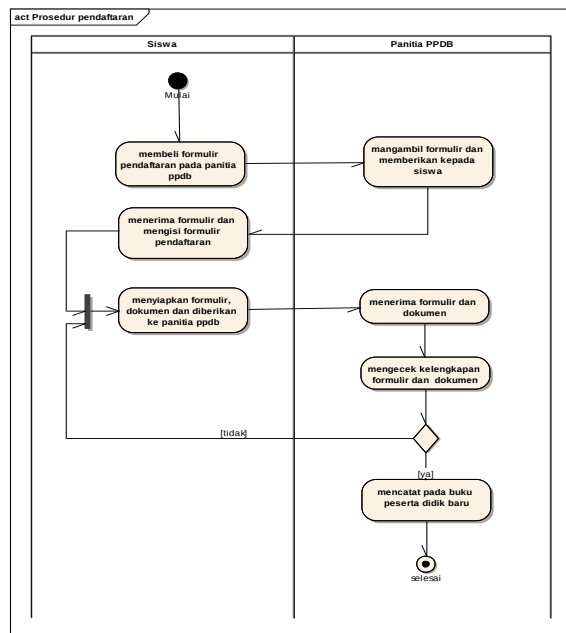
Calon siswa baru beserta orang tuanya datang langsung ke sekolah untuk melakukan pendaftaran SMA Pusaka, kemudian calon siswa membeli formulir pendaftaran dan menerima bukti formulir pendaftaran. Calon siswa diwajibkan mengisi formulir pendaftaran dan menyerahkan formulir yang telah diisi beserta dokumen-dokumen yang dibutuhkan seperti: ijazah, SKHUN, dan yang lainnya ke panitia ppdb untuk diverifikasi. Apabila formulir dan dokumen-dokumen yang dibutuhkan dinyatakan lengkap, panitia ppdb akan mencatat calon peserta didik baru pada buku pendaftaran sekaligus memberikan rincian pembayaran administrasi yang telah ditentukan oleh pihak sekolah.

2. Prosedur Pembayaran

Dalam proses ini calon siswa baru diwajibkan untuk melakukan pembayaran administrasi ke panitia ppdb setelah menerima rincian pembayaran. Apabila panitia ppdb telah menerima uang pembayaran maka panitia ppdb membuatkan kwitansi dan calon siswa menerima bukti kwitansi pembayaran dari panitia.

3. Prosedur Laporan

Proses pembuatan laporan merupakan tahap akhir dari proses pendaftaran siswa baru yang sedang berjalan. Setelah pendaftaran siswa baru ditutup, panitia membuatkan laporan pendaftaran siswa baru, jika panitia selesai membuatkan laporan maka panitia memberikan hasil laporan, kemudian kepala sekolah menerima hasil laporan dari panitia PPDB.



Gambar 1. Activity Diagram Prosedur Pendaftaran

PERANCANGAN SISTEM USULAN

4.1. Analisa Kebutuhan

Dalam aplikasi penerimaan peserta didik baru (PPDB) terdapat dua pengguna yang saling berinteraksi dalam lingkup sistem yaitu admin dan calon siswa. Kedua pengguna tersebut memiliki karakteristik interaksi dengan sistem yang berbeda beda dan memiliki kebutuhan informasi yang berbeda , sebagai berikut :

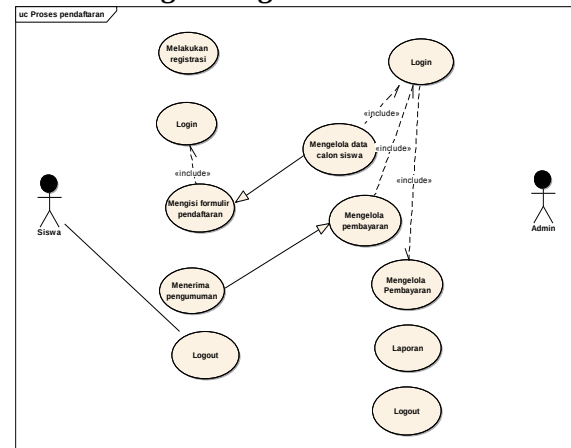
A1. Skenario Kebutuhan Admin

1. Admin dapat melakukan *login* dan *logout*
2. Admin dapat mengelola data peserta
3. Admin dapat mengelola data pembayaran
4. Admin dapat menu verifikasi data peserta
5. Admin dapat mengelola pengumuman
6. Admin dapat menu pesan

A2. Skenario Kebutuhan Siswa (user)

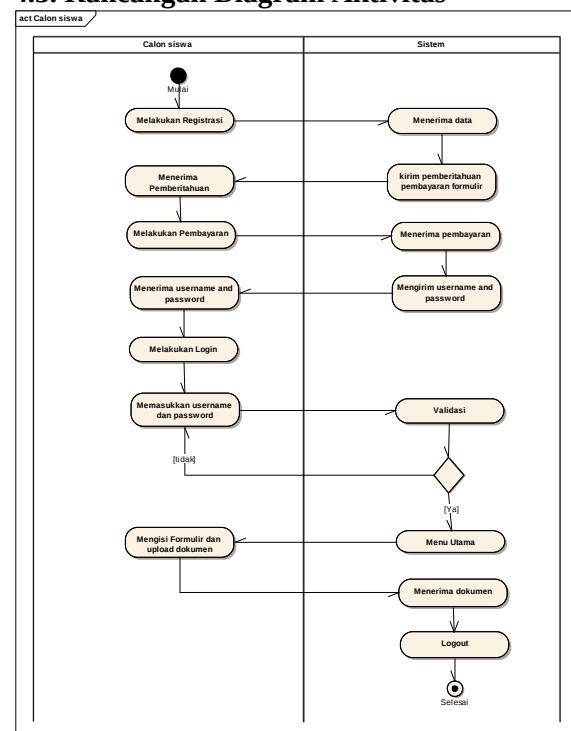
1. menu ppdb
2. *Form* registrasi
3. Menu *login* dan *logout*
4. *Form* pendaftaran dan biodata data pribadi
5. Dapat melakukan pembayaran
6. Dapat melihat para peserta yang mendaftar
7. Menu informasi
 - a. Prosedur pendaftaran
 - b. Melihat pengumuman diterima atau tidak
8. Menu bantuan untuk mengirim pesan
9. Menu akun saya
 - a. Untuk melihat dan mengedit biodata
 - b. Cetak bukti pendaftaran

4.2. Rancangan Diagram Use Case

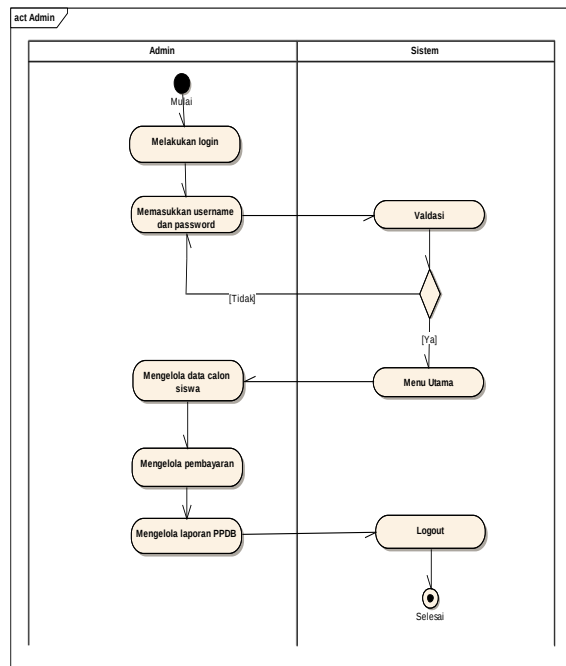


Gambar 2. Diagram Use Case

4.3. Rancangan Diagram Aktivitas

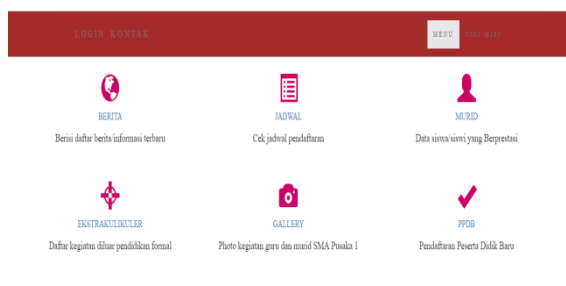


Gambar 3. Activity Diagram Calon Siswa

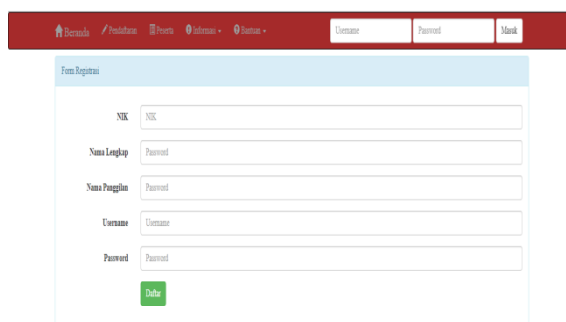


Gambar 4. Activity Diagram Admin

4.4. Rancangan Prototype



Gambar 5. Prototype Beranda



Gambar 6. Prototype Registrasi dan Login

Gambar 7. Prototype Form Pendaftaran

Gambar 8. Prototype Pembayaran



SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) PUSAKA 1 JAKARTA

STATUS TERAKREDITASI(A) - NIS/NS/NPSN : 30072/304016403149 / 20103200

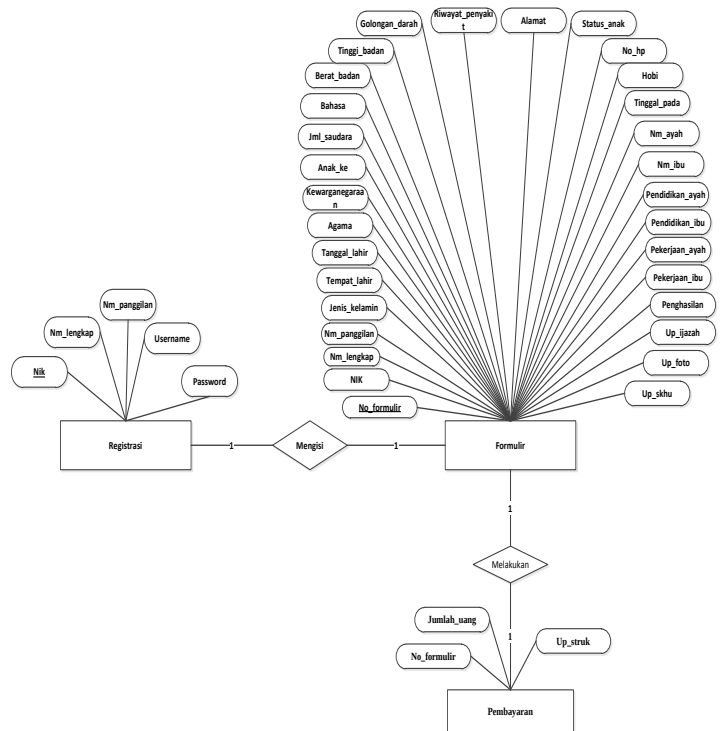
Jl. Taruna Pahlawan Revolusi No.89, Pondok Bambu, Duren Sawit - Jakarta 13430
Telp. (021) 8617192 Fax: (021) 86608470 Email : sma_pusaka1@yahoo.com

TANDA BUKTI PENGAJUAN PENDAFTARAN PPDB SMA PUSAKA TAHUN PELAJARAN 2018/2019

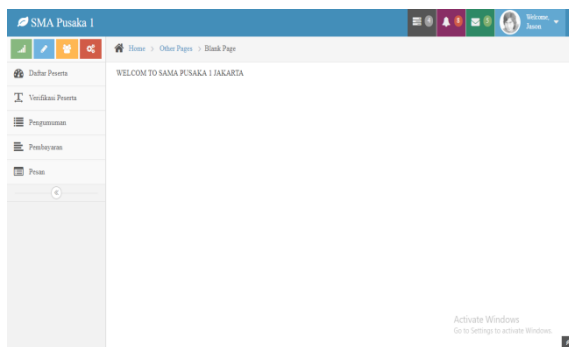
Print: Thursday, 25-Jul-19 19:58:20 CEST

DATA SISWA

Nomor Pendaftaran : 0031
 Nomor Induk Kependudukan(NIK) : 87348349
 Nama Lengkap : supriyadi
 Nama Panggilan : yadi
 Jenis Kelamin :
 Tempat Lahir :
 Tanggal Lahir : 00
 Usia :
 Agama :
 Kewarganegaraan :
 Anak ke : 0 dari 0 bersaudara
 Bahasa Sehari-hari :
 Berat Badan : 0
 Tinggi Badan : 0
 Golongan Darah :
 Penyakit Yang Pernah Diderita :
 Alamat :
 Status Anak :
 No Handphone :
 Hobi :
 Tinggal Pada :

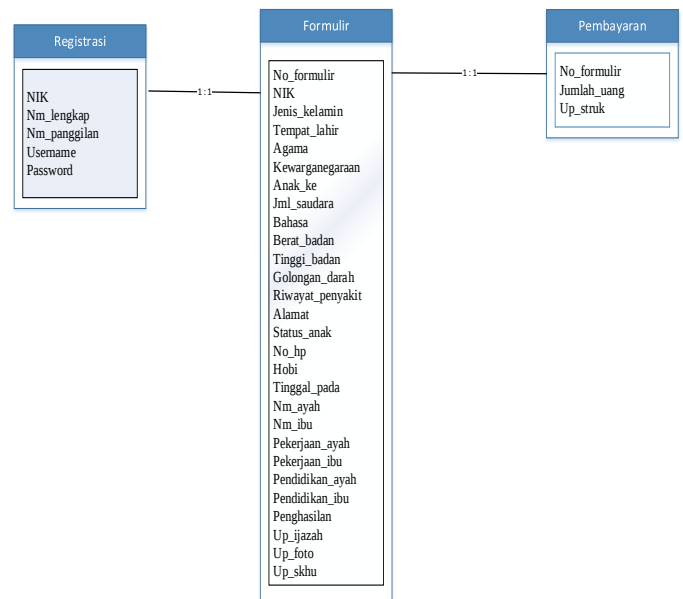


Gambar 9. *Prototype* Cetak Bukti Pendaftaran

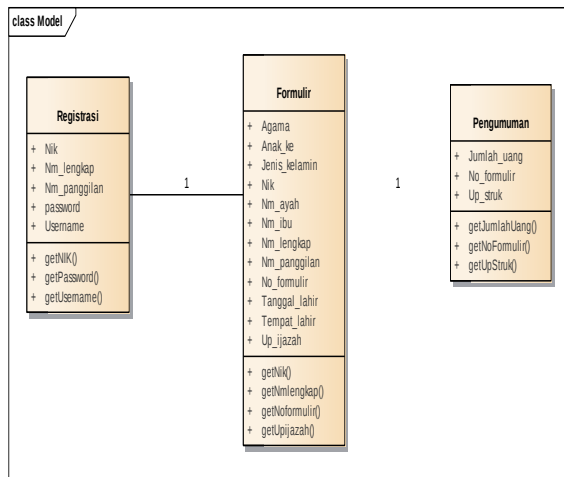


Gambar 10. *Prototype* Halaman Utama Admin

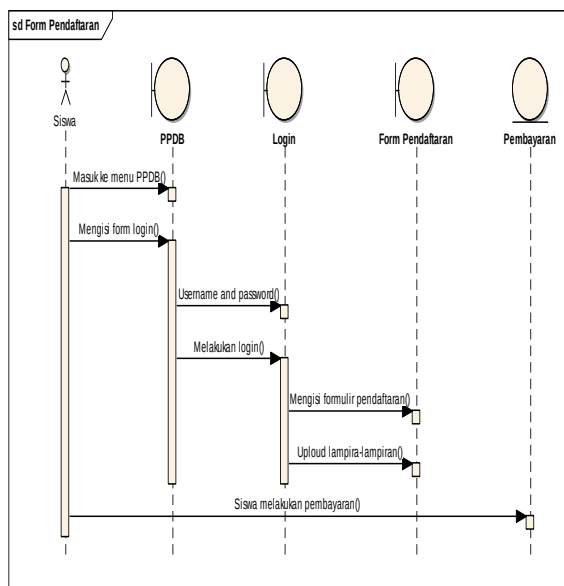
Gambar 11. *Entity Relationship Diagram*



Gambar 12. *Logical Record Structure*



Gambar 13. Class Diagram



Gambar 14. Sequence Diagram

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan perancangan, pembuatan dan pembahasan terhadap sistem informasi pendaftaran siswa baru pada SMA Pusaka 1 Jakarta berbasis web, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Perancangan sistem informasi pendaftaran siswa baru SMA Pusaka 1 Jakarta berhasil dibuat.
2. Perancangan sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis web ini dapat membantu pihak sekolah dalam menjalankan kegiatan pendaftaran dan penerimaan calon siswa baru.

3. Calon siswa dapat melakukan pendaftaran dan Pembayaran melalui website
4. Dalam kegiatan penerimaan siswa baru otomatis akan tersimpan langsung dalam database, sehingga tidak takut akan terjadinya rusak karena sobek dan kehilangan.

5.2. Saran

Sistem informasi penerimaan siswa baru SMA Pusaka 1 Jakarta berbasis web ini masih memungkinkan untuk dilakukan pengembangan sehingga hasil yang diperoleh akan lebih optimal. Maka sarannya sebagai berikut:

1. Membuat sistem tindak lanjut hasil pemeriksaan berdasarkan hasil rancangan yang telah dibuat.
2. Pengolahan data dalam melakukan penerapan sistem informasi penerimaan siswa baru dalam pembuatan laporannya masih tergolong dalam pengolahan skala kecil.
3. Perlu adanya pengembangan pada desain tampilan dan fasilitas fasilitas yang ada agar lebih nyaman dan juga memudahkan para pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- Ade, S. (2016). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN ARTIS BERBASIS WEB MENGGUNAKAN MODEL WATERFALL (STUDI KASUS: TEAM MANAGEMENT AGENSI). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 118.
- Hidayat, W., Maruf, F., & Bahari, S. (2016). Perancangan Media Video Desain Interior Sebagai Salah Satu Penunjang Promosi Dan Informasi Di PT. Wans Desain Group. *Jurnal Cerita*.
- M. M., & Oktafianto, M. M. (2016). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*. Yogyakarta: CV ANDI OFFSET.
- M. Shalahuddin, R. A. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Maniah, & Hamidin, D. (2017). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pembahasan Secara Praktis dengan*

- Contoh Kasus*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Mulyani, S. (2017). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi Sistematika.
- Yuniva, Ika; Syafi'i, A. (2018). Pendekatan Model Waterfall Dalam Perancangan Web Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Framework Bootstrap. *Paradigma*, XX(1), 59–64.