

**SISTEM INFORMASI MONITORING DAN EVALUASI BELAJAR SISWA
SMA NEGERI 1 JARAI KABUPATEN LAHAT BERBASIS WEB**

Heriansyah¹, Puspita Anggraini²

Dosen Tetap AMIK Lembah Dempo¹, Mahasiswa AMIK Lembah Dempo²

e-mail: heriansyah@gmail.com

***Abstract:** SMA Negeri 1 Jarai Lahat Regency is a high school that has a high awareness of the importance of monitoring and evaluating student learning so as to determine the level of success of the learning process that is currently underway. Considering the importance of monitoring and evaluating student learning in the world of education by carrying out daily tasks so that it can be seen the achievement of the teaching and learning process that has been done, parental supervision is also very important to know what is done by students at school everything is still done manually so a system is needed more targeted information by utilizing a computerized system that is a web-based information system using a waterfall model with student output data, absent data, data sequence subjects and student value data so that it is expected to be able to carry out work processes that are accurate, fast and precise To use.*

Keywords: High School, Students, Data

Abstrak: SMA Negeri 1 Jarai Kabupaten Lahat merupakan Sekolah Menengah Atas yang memiliki kesadaran tinggi akan pentingnya monitoring dan evaluasi belajar siswa sehingga untuk mengetahui tingkat keberhasilan proses pembelajaran yang sedang berjalan. Mengingat pentingnya monitoring dan evaluasi belajar siswa dalam dunia pendidikan dengan melaksanakan tugas harian sehingga dapat diketahui pencapaian dari proses belajar mengajar yang telah dilakukan, pengawasan orang tua juga sangatlah penting untuk mengetahui apa saja yang dilakukan oleh siswa disekolah semuanya masih dilakukan secara manual maka dibutuhkan suatu sistem informasi yang lebih terarah dengan memanfaatkan sistem yang terkomputerisasi yaitu sistem informasi berbasis web menggunakan metodologi model air terjun (waterfall) dengan output data siswa, data absen, data guru mata pelajaran dan data nilai siswa sehingga diharapkan mampu melaksanakan proses kerja yang akurat, cepat dan tepat guna.

Kata Kunci : SMA, Siswa, Data

I.PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada Kecamatan Jarai terdapat tiga Sekolah Menengah Atas (SMA) salah satunya SMA N 1 Jarai yang terletak di jalan Mayor Ruslan Desa Karang Tanding, sekolah ini didirikan pada tahun 1996 dan didirikan oleh Bapak Drs. Awan Nudin, Pada SMA Negeri 1 Jarai terdapat 64 guru dengan siap memberikan pendidikan kepada 805 siswa/i. Sekolah ini juga menyediakan berbagai fasilitas penunjang pendidikan bagi anak didiknya seperti Ruang Kelas, Laboratorium IPA, Perpustakaan, Lab. Komputer, Lab. Bahasa, Ruang keterampilan, Ruang Serba Guna dan lainnya serta kegiatan penunjang pembelajaran seperti ekstrakurikuler (ekskul), organisasi siswa, komunitas belajar, tim olahraga, dan perpustakaan sehingga siswa dapat belajar secara maksimal.

Dengan banyaknya siswa/i yang ada di SMA Negeri 1 Jarai sulit bagi guru untuk memonitoring naik turunnya nilai tugas harian dan absensi siswa pada saat ini cara guru memonitoring nilai tugas harian dan absensi siswa juga masih bersifat manual, seperti guru harus melihat satu persatu nilai murid yang terdapat di buku nilai yang membutuhkan waktu yang cukup lama dan juga terkadang buku nilai tersebut hilang dan rusak dikarenakan guru selalu membawa buku nilai, apabila buku nilai dan buku absen yang disatukan menjadi kacau dan akan membatasi kontrol orang tua terhadap siswa yang bersangkutan contohnya orang tua tidak bisa mengontrol anak saat pergi ke sekolah,

apakah anak tersebut sampai sekolah atau membolos dan mengontrol anak tentang nilai tugas harian yang didapatnya, kebanyakan anak menyembunyikan nilai hariannya agar tidak diketahui orang tuanya.

Mengingat pentingnya monitoring dan evaluasi belajar siswa dalam dunia pendidikan dengan melaksanakan tugas harian sehingga dapat diketahui pencapaian dari proses belajar mengajar yang telah dilakukan, pengawasan orang tua juga sangatlah penting untuk mengetahui apa saja yang dilakukan siswa disekolah, maka dibutuhkan suatu sistem informasi yang lebih terarah. Dengan memanfaatkan sistem yang terkomputerisasi yaitu sistem informasi berbasis web dengan menggunakan metodologi model air terjun (*waterfall*).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk membuat suatu sistem informasi dengan judul “**Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi Belajar Siswa SMA Negeri 1 Jarai Kabupaten Lahat Berbasis Web**”.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang di atas maka rumusan permasalahan yang diangkat yaitu: ” Bagaimana membuat Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi Belajar Siswa SMA Negeri 1 Jarai berbasis Web?.

1.3.Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi

Belajar Siswa SMA Negeri 1 Jarai berbasis Web. Dan manfaat dari penelitian ini yaitu, Diharapkan agar nantinya sistem ini dapat memberikan kemudahan bagi guru dan wali murid untuk mengetahui keaktifan siswa di SMA Negeri 1 Jarai Kabupaten Lahat.

II. LANDASAN TEORI

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran yang tertentu. Pendekatan sistem yang merupakan jaringan kerja dari prosedur lebih menekankan urutan-urutan operasi di dalam sistem. Menurut Richard F. Neuschel suatu prosedur adalah suatu urutan operasi klerikal (tulis-menulis), yang melibatkan beberapa orang di dalam satu atau lebih departemen, yang diterapkan untuk menjamin penanganan yang seragam dari transaksi-transaksi bisnis yang terjadi, (Jeperson Hutahaean, 2015 : 2-7).

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. Sumber informasi adalah data. Data kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian (*event*) adalah kejadian yang terjadi pada saat tertentu. Menurut Gordon B. Davis: Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai nyata atau yang dapat dirasakan dalam keputusan-

keputusan yang sekarang atau keputusan-keputusan yang akan datang, (Jeperson Hutahaean, 2015 : 9-10).

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan, (Jeperson Hutahaean, 2015 : 13-14).

Monitoring (pemantauan) adalah kegiatan untuk mengamati perkembangan pelaksanaan program atau proyek. Ada satu rencana kemudian diikuti dengan pelaksanaan. Selama pelaksanaan ada hal-hal berjalan sesuai, dan ada yang berjalan kurang sesuai dengan rencana. Dengan monitoring, dapat diketahui program atau proyek berjalan, sesuai dan/atau kurang sesuai dengan rencana (Priyambodo 2014:9).

Siswa atau peserta didik adalah makhluk individu yang mempunyai kepribadian dengan ciri-ciri yang khas yang sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangannya. Pertumbuhan dan perkembangan peserta didik dipengaruhi oleh lingkungan dimana ia berada. (Nora Agustina 2018:13).

Xampp adalah salah satu aplikasi web server apache terintegrasi dengan mysql dan

PHPMysql. Xampp adalah singkatan dari X, *Apache, Server, MySQL, PHPMyadmin, dan Python*. Huruf X didepan menandakan XAMPP dapat diinstal di berbagai *operating system* (Dadan, 2015:28).

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa script yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML. PHP banyak dipakai untuk membuat program situs web dinamis. PHP sering juga digunakan untuk membangun sebuah CMS. PHP adalah bahasa pemrograman script server-side yang didesain untuk pengembangan web. Disebut bahasa pemrograman server side karena PHP diproses pada komputer server. Hal ini berbeda dibandingkan dengan bahasa pemrograman client-side seperti JavaSc'n'pt yang diproses pada web browser (client), (Madcoms, 2016:3).

Web browser adalah aplikasi perangkat lunak yang memungkinkan penggunaanya untuk berinteraksi dengan teks, *image, video, games* dan informasi lainnya yang berlokasi pada halaman web pada *World Wide Web* (WWW) atau *Local Area Network* (LAN), (Hans S. Limantara, 2009:1).

Dreamweaver adalah sebuah *software web design* yang menawarkan cara mendesain *website* dengan dua langkah sekaligus dalam satu waktu yaitu mendisain dan memprogram (M. Suyanto, 2005 : 244).

Database adalah sebuah struktur yang umumnya terbagi dalam 2 hal, yaitu *database flat* dan sebuah *database relasional*. *Data base*

relasional lebih mudah dipahami daripada database flat karena database relasional mempunyai bentuk yang sederhana serta mudah dilakukan operasi data, (Drs. Lamhot sitorus, M.Kom, 2010 : 2-3)

Flowchart adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan-urutan prosedur dari suatu program. *Flowchart* menolong analis dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian.

Flowchart menggambarkan urutan logika dari urutan pemecahan masalah, sehingga flowchart merupakan langkah-langkah penyelesaian masalah, sehingga yang dituliskan dalam simbol-simbol tertentu, (Lamhot Sitorus,2015:14-16).

Unified Modeling Language (UML) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek, (Rosa A.S dan M. Shalahuddin,2018:133).

Rosa A.S dan M. Shalahuddin (2013:155), "*Use case* atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan(*behavior*) sistem informasi yang akandibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat".

Syarat penamaan pada *use case* adalah nama didefinisikan sesimpel mungkin dan dapat dipahami.

Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak”. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram aktivitas menurut Rosa dan Shalahuddin (2013:162)

III. ANALISIS SISTEM DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis

3.1.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil dari observasi saat ini sistem yang berjalan pada SMA N 1 Jarai Kabupaten Lahat masih menggunakan cara yang sederhana seperti ditunjukkan pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.1 Alur sistem yang sedang berjalan

3.1.1.1 Analisis Masalah

Dari penelitian yang saya lakukan selama di SMA N 1 Jarai, dengan menganalisa sistem yang sedang berjalan pada monitoring dan evaluasi belajar siswa SMA N 1 Jarai Kabupaten Lahat, terdapat kelemahan, yaitu :

1. Proses monitoring dan evaluasi belajar siswa masih manual yaitu dengan melihat satu persatu nilai dan absensi siswa di buku nilai dan buku absen.
2. Orang tua belum bisa mengontrol nilai tugas harian dan absensi anak di sekolah.
3. Belum adanya pemrograman dengan konsep basis data pada Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi Belajar Siswa SMA N 1 Jarai yang dapat membantu dalam proses monitoring dan evaluasi belajar siswa.

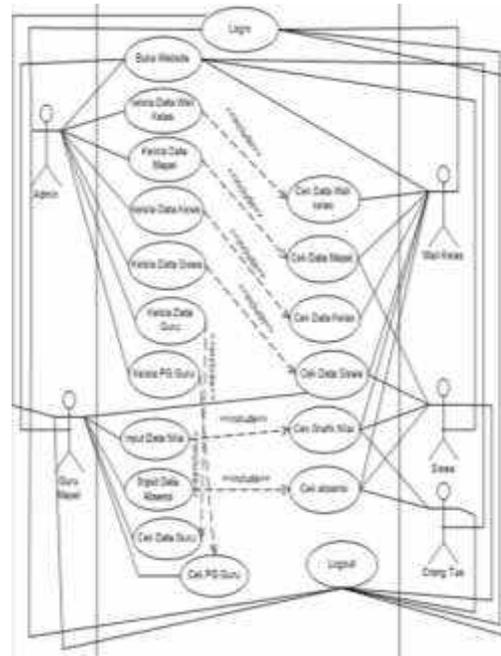
3.1.2. Analisa Sistem Yang Diusulkan

Pada tahap analisis sistem informasi yang sedang berjalan, penulis mencoba menganalisis sistem yang berjalan pada monitoring dan evaluasi belajar siswa. Dari hasil analisis ternyata sistem yang sudah berjalan masih mempunyai permasalahan seperti yang dijelaskan diatas. Maka penulis mencoba mengusulkan

suatu sistem berupa aplikasi yang berbasis *web* dengan harapan sistem yang kami usulkan dapat membantu dalam memonitoring dan mengevaluasi belajar siswa SMA N 1 Jari Kabupaten Lahat. Dalam proses pembangunan Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi Belajar Siswa SMA N 1 Jari Kabupaten Lahat dengan menggunakan metode *Waterfall* yang di dalamnya berisi konten-konten yang memudahkan pengguna untuk mengakses informasi mengenai nilai dan absen siswa. Guru dan orang tua bisa mengakses informasi di internet, user akan sangat terbantu dengan adanya sistem informasi monitoring dan evaluasi belajar siswa SMA N 1 Jari karena dimana saja user bisa mengakses atau mencari tahu tentang informasi nilai dan absensi siswa.

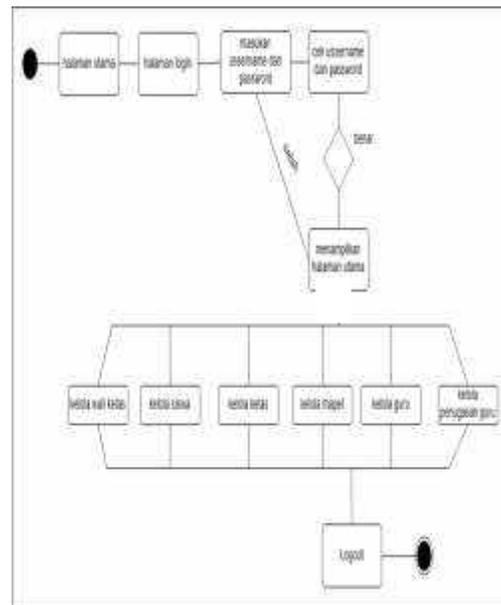
3.2 Perancangan

3.2.1.1 Use Case Diagram

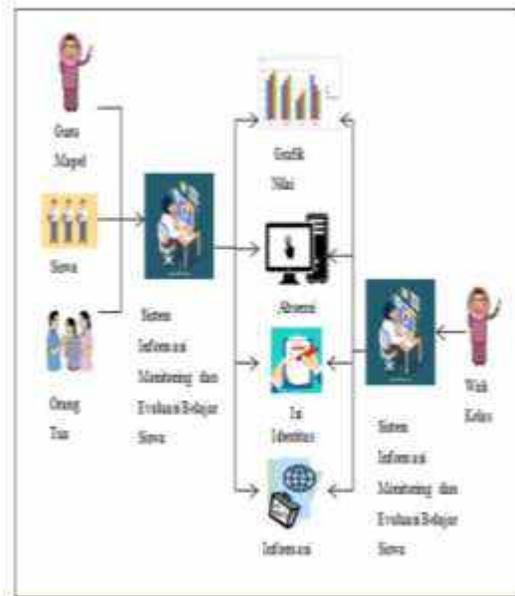


Gambar 3.3 Use case Diagram

3.2.1.2 Activity Diagram Admin

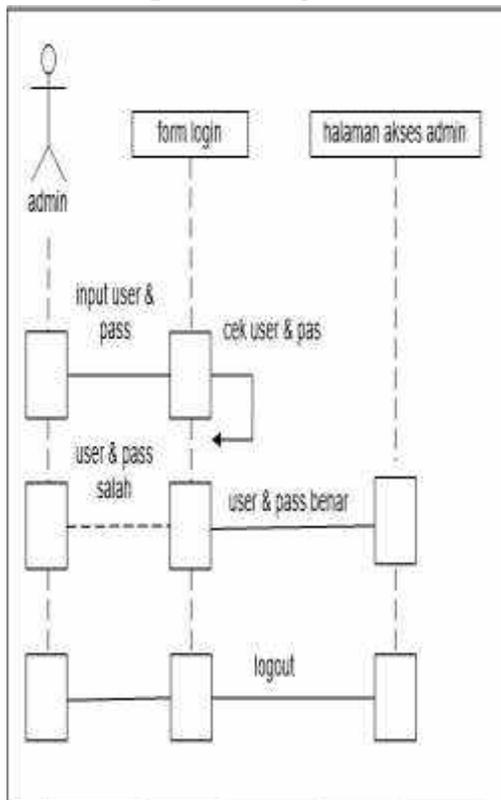


Gambar 3.4 Activity Diagram admin



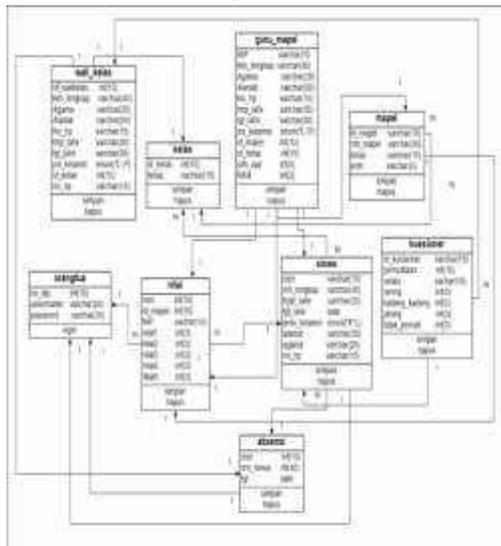
Gambar 3.2 Alur sistem yang sedang di usulkan

3.2.1.3 Sequence Diagram Admin



Gambar 3.5 Sequence Diagram Admin

3.2.2 Perancangan Basis Data



Gambar 3.6 Class Diagram

3.2.3 Desain File

1) Desain File Data Siswa

No	Nama Field	Type	File Size	Description
1	Id_Siswa	Int	10	Id siswa
2	Nsn	Varchar	40	Nomor Induk Siswa
3	Nm_lengkap	Varchar	20	Nama Lengkap
4	Tmt_lahir	Varchar	20	Tempat lahir
5	Tgl_lahir	Date		Tanggal lahir
6	Jenis_Kelamin	Varchar	(P,L)	Jenis Kelamin
7	Alamat	Varchar	50	Alamat
8	Agama	Varchar	20	Agama
9	No_hp	Varchar	15	Nomor Hp

Gambar 3.7 Desain File Data Siswa

2) Desain File Data Guru Mapel

No	Nama Field	Type	File Size	Description
1	Id_gurumapel	Int	10	Identitas guru mapel
2	Nip	Varchar	10	Nomor Induk Pegawai
3	Id_Mapel	Int	10	Identitas mapel
4	Id_Kelas	Int	10	Identitas kelas
5	KKM	Int	2	Kriteria Kerja Mundul

Gambar 3.7 Desain Guru Mapel

3) Desain File Data Nilai

No	Nama Field	Type	File Size	Description
1	Id_nilai	Int	10	Identitas nilai
2	Nisn	Int	10	Nomor Induk Siswa Nasional
3	Id_mapel	Int	10	Identitas mapel
4	Nilai	Int	3	Nilai
5	Nilai2	Int	3	Nilai
6	Nilai3	Int	3	Nilai
7	Nilai4	Int	3	Nilai
8	Nilai5	Int	3	Nilai

Gambar 3.8 Desain Data Nilai

Belajar Siswa SMA N 1 Jarai adalah sebagai berikut :

1) Halaman Utama (Home)



Gambar 4.1 Halaman Utama (Home)

2) Data Siswa



Gambar 4.2 Data Siswa

VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Pada tahap ini didapatkan suatu sistem informasi monitoring dan evaluasi berbasis web yang dirancang sedemikian rupa untuk memenuhi informasi mengenai monitoring dan evaluasi belajar siswa SMA N 1 Jarai. Adapun uraian atau penjelasan mengenai implementasi dari Sistem Informasi Monitoring Dan Evaluasi

3) Data Nilai



Gambar 4.3 Data Nilai

4) Data Absen



Gambar 4.4 Data Absen

V. SIMPULAN

Dari hasil analisis dan pengujian sistem informasi monitoring dan evaluasi belajar siswa SMA Negeri 1 Jarai maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Untuk membangun sistem informasi monitoring dan evaluasi belajar siswa SMA N 1 Jarai menggunakan metode *Waterfall*, dimana tahap pengembangan sistem ini terdiri dari beberapa tahapan yaitu Analisis dan Definisi kebutuhan yang merupakan tahap awal *waterfall* dalam mengembangkan sistem untuk mengetahui kebutuhan dari sistem yang mencakup spesifikasi data, spesifikasi fungsional fitur dan spesifikasi informasi. Perancangan sistem dan perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sistem informasi monitoring dan evaluasi belajar menggunakan alur proses *Unified Modeling Language (UML)*. Implementasi dan pengujian unit dimana pengujian sistem akan dibuat menggunakan bahasa

pemrograman *PHP* dan *database MySQL*. Kemudian pada pengujian menggunakan Software *Xampp* dengan melakukan pencarian dimenu browser **Localhost/Siswa**.

2. Dengan sistem monitoring dan evaluasi belajar siswa SMA N 1 Jarai yang masih manual atau menggunakan buku absensi akan memperlambat dalam penyajian informasi untuk melihat penilaian dan absensi. Karena dalam penyajian yang ditampilkan mengenai informasi masih berbentuk buku absensi yang terkadang buku tersebut rusak dan lecek belum lagi hal tersebut akan membatasi kontrol orang tua terhadap anaknya. Sehingga para guru dan orang tua mendapatkan informasi kurang efektif dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina Nora, 2018. *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta : Penerbit Deepublish.
- A.S Rosa, dkk, 2018. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung : Penerbit Informatika Bandung.
- Hutahaean Jeperson, 2015. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta : Penerbit Deepulish.
- Dadan, 2015. *Membuat CMS Multifitur*. Jakarta : Penerbit PT Elex Media Komputindo.

Komputer Wahana, 2010. Panduan Belajar MYSQL Database Server. Yogyakarta : Penerbit Media Kita.

Limantara S. Hans, 2009. Jelajah Dunia Maya Dengan Cepat dan Mudah. Jakarta : Penerbit PT Elex Media Komputindo.

Madcoms, 2016. Pemrograman PHP dan MYSQL untuk pemula. Yogyakarta : Penerbit C.V ANDI OFFSET.

Suyanto Muhammad, 2005. Pengantar Teknologi Informasi Untuk Bisnis. Yogyakarta : Penerbit C.V ANDI OFFSET.

Prijambodo, 2014. Monitoring dan Evaluasi. Bogor : Penerbit IPB Press.

Shalahuddin M. Rosa A.S, 2018. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Yogyakarta : Penerbit Informatika Bandung.

Sitorus Lamhot, 2015. Algoritma dan Pemrograman. Yogyakarta : Penerbit C.V ANDI OFFSET.