

SISTEM INFORMASI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) NEGERI 1 INDERALAYA UTARA BERBASIS WEB

Putri Maharani., S.Kom., M.Kom
Dosen AMIK Lembah Dempo
Jalan Sidik Adim No. 98 Jembatan Beringin Pagaram
Pos-el : maharani.puput@gmail.com

ABSTRACT

SMP Negeri 1 Indralaya Utara was established in 1998 and began operations in the 1998/99 Academic Year. When it was first established, Indralaya 1 State Middle School was named SLTP Negeri 4 Indralaya and entered the Ogan Komering Ilir District, South Sumatra. When the pemekaran occurred at the district level, in 2002 SLTP Negeri 4 Indralaya entered the territory of Ogan Ilir Regency. As time goes by, this school already has good facilities and is very supportive for the process of teaching and learning activities among the facilities, namely the library, sports field, comfortable classrooms, internet, computer laboratories and so on. However, when viewed from the data processing aspect, this school still uses conventional methods, especially in the field of registration that still uses paper forms, alumni data collection is still slow, and the learning process is often hampered due to the short time, weather and conditions that are difficult to predict. from the research results are generated 1. Produced Website Schools that use internet technology and as communication media, where this Website has 3 functions, namely new online Student Registration, online Alumni Registration and media giving material. 2. With this Website the interaction between Students and Schools is transformed into a virtual form without distance and conditions.

Keywords: *Web-based, Informasion, php-mysql*

ABSTRAK

SMP Negeri 1 Indralaya Utara berdiri pada tahun 1998 dan mulai beroperasi pada Tahun Pelajaran 1998 / 1999. Ketika pertama kali berdiri SMP Negeri 1 Indralaya Utara ini bernama SLTP Negeri 4 Indralaya dan masuk dalam wilayah Kabupaten Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan. Ketika terjadinya pemekaran pada tingkat Kabupaten, maka pada tahun 2002 SLTP Negeri 4 Indralaya masuk kedalam wilayah Kabupaten Ogan Ilir. Seiring berjalannya waktu sekolah ini sudah memiliki fasilitas yang baik dan sangat menunjang untuk proses kegiatan belajar mengajar diantara fasilitas itu yaitu perpustakaan, lapangan olahraga, ruang kelas yang nyaman, internet, laboratorium komputer dan lain sebagainya. Namun bila dilihat dari aspek pengolahan data sekolah ini masih menggunakan cara konvensional terutama dibidang pendaftaran yang masih menggunakan kertas formulir, pendataan alumni yang masih lambat, dan proses pembelajaran yang sering terhambat dikarenakan singkatnya waktu, cuaca dan keadaan yang sulit di

prediksi. Adapun sistem yang Dihasilkan *Website* Sekolah yang menggunakan teknologi internet dan sebagai media komunikasinya, dimana *Website* ini memiliki 3 fungsi yaitu Pendaftaran Siswa baru secara online, Pendaftaran Alumni secara online dan media pemberian materi. Dengan adanya *Website* ini interaksi Siswa dan Sekolah di transformasikan ke dalam bentuk virtual tanpa terhalang jarak dan kondisi.

Kata kunci: Berbasis web, Informasi, *Php-Mysql*

1. PENDAHULUAN

Di Indonesia yangnotabeninya sebagai negara berkembang dimana ketersediaan infrastruktur komunikasi yang masih minim mengakibatkan kesempatan setiap orang untukmendapatkan informasi dan pengetahuan menjadi terbatas. Ketersediaan infrastruktur ini sangat terasa di daerah-daerah yang proses memperoleh informasinya masih terbatas. Hal ini dikarenakan di Indonesia penyebaran teknologi informasi dan komunikasi belum merata, sekarang ini hanya di kota-kota besar sajalah yang sudah dengan mudah menikmati dan memanfaatkan fasilitas yang tersedia.

Dengan demikianperkembangan pendidikan pun menjadi terhambat dan juga tidak merata.Salah satu wadah yang dirasa paling berperan dalam dunia teknologi informasi dan komunikasi di Indonesia saat ini adalah internet. Di Indonesia terutama yang berada di

kota-kota besar sudah banyak masyarakat yang mempunyai akses internet, sehingga pemanfaatan internet sebagai salah satu media pembelajaran dan pencarian informasi dan pengetahuan dapat lebih maksimal walaupun akses internet di Indonesia belum sepenuhnya dapat dirasakan semua orang.

SMP Negeri 1 Indralaya Utara berdiri pada tahun 1998 dan mulai beroperasi pada Tahun Pelajaran 1998 / 1999. Ketika pertama kali berdiri SMP Negeri 1 Indralaya Utara ini bernama SLTP Negeri 4 Indralaya dan masuk dalam wilayah Kabupaten Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan. Seiring berjalannya waktu sekolah ini sudah memiliki fasilitas yang baik dan sangat menunjang untuk proses kegiatan belajar mengajar diantara fasilitas itu yaitu perpustakaan, lapangan olahraga, ruang kelas yang

nyaman, internet, laboratorium komputer dan lain sebagainya.

Namun bila dilihat dari aspek pengolahan data sekolah ini masih menggunakan cara konvensional terutama dibidang pendaftaran yang masih menggunakan kertas formulir, pendataan alumni yang masih lambat, dan proses pembelajaran yang sering terhambat dikarenakan singkatnya waktu, cuaca dan keadaan yang sulit di prediksi.

Untuk menyelesaikan kendala-kendala seperti di atas dibutuhkan bantuan komputer yang mampu mengolah data semua kegiatan sehingga kegiatan-kegiatan yang ditunjang dengan teknologi ini bisa menjadi lebih efektif dan efisien.

Berdasarkan uraian diatas, penulis mengangkat permasalahan ini sebagai bahan penelitian dan sekaligus menjadi topik dalam penulisan proposal dengan judul **“Sistem Informasi Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Inderalaya Utara Berbasis Web“**.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Sistem

Menurut Mulyanto, pengertian sistem secara umum dapat diartikan sebagai kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu sebagai satu kesatuan(Mulyanto, 2009).

Jogiyanto menyatakan bahwa sistem dapat didefinisikan dengan pendekatan prosedur dan dengan pendekatan komponen. Pendekatan sistem pada prosedur didefinisikan bahwa “sistem adalah kumpulan dari prosedur- prosedur yang mempunyai tujuan tertentu”(Jogiyanto, 2003).

Menurut Indrajani sistem adalah sekumpulan elemen yang dipadukan dalam satu batasan sistem untuk mencapai satu atau lebih tujuan bersama(Indrajani, 2011).

Berdasarkan definisi-definisi diatas, penulis menyimpulkan sistem adalah sekumpulan elemen-elemen yang salingberinteraksi sedemikian rupa berproses mencapai tujuan tertentu.

2.2 Informasi

Menurut Mulyanto Informasi merupakan salah satu sumber daya yang sangat diperlukan dalam suatu organisasi(Mulyanto, 2009).

Setelah melihat definisi-defenisi diatas, penulis menyimpulkan bahwa informasi adalah salah satu sumber dayayang dapat memberikan makna dan manfaat sebagai bahan pengambilan keputusan bagisuatu organisasi.

2.3 Sistem Informasi

Menurut Mulyanto Sistem Informasi merupakan suatu komponen yang terdiri dari manusia, teknologi Informasi, dan prosedur kerja yang memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk mencapai suatu tujuan(Mulyanto, 2009).

Berdasarkan defenisi-definisi diatas maka penulis menyimpulkan bahwa sistem informasi adalah komponen-komponen suatu sistem dalam sebuah organisasi yang bekerja untuk mengolah data menjadi informasi.

2.4 E-Learning

E-learning merupakan suatu jenis belajar mengajar yang

memungkinkan tersampainya bahan ajar ke siswa dengan menggunakan media internet, intranet atau media jaringan komputer lain(Hartley & Rossen, 2001). Pendapat berbeda menyebutkan e-learning adalah system pendidikan yang menggunakan aplikasi elektronik untuk mendukung belajar mengajar dengan media internet, jaringan komputer maupun komputer stand alone.

Dari pendapat diatas penulis mendefinisikan e-learning adalah metode untuk proses belajar mengajar yang menggunakan media internet dan website sebagai media komunikasinya, dimana melalui kedua media dapat memungkinkan tersampainya bahan ajar ke siswa secara mudah, efektif dan efisien.

2.5 Website

Website adalah kumpulan halaman *web* yang diletakkan dalam satu tempat/site/situs(EMS, 2009).

Berdasarkan uraian diatas penulis menyimpulkan bahwa *website* merupakan kumpulan dari halaman-halaman *web* yang berisikan informasi mengenai perorangan atau sebuah institusi yang dapat dilihat

dan dibaca oleh pengunjung di internet.

2.6 PHP

PHP adalah pemrograman interpreter yaitu proses penerjemahan baris kode sumber menjadi kode mesin yang di mengerti computer secara langsung pada saat baris kode dijalankan(Sibero, 2009).

Menurut Rudyanto*PHP* adalah bahasa pemrograman yang berjalan dalam sebuah *web server* dan berfungsi sebagai pengolah data pada sebuah *server*. Dengan menggunakan program *PHP*, sebuah *website* akan lebih interaktif dan dinamis(Rudyanto, 2011).

Menurut Saputra *PHP* adalah suatu bahasa pemrograman yang difungsikan untuk membangun suatu website dinamis(Saputra, 2012).

Berdasarkan uraian diatas penulis menyimpulkan bahwa *PHP* merupakan proses penerjemahan baris kode sumber menjadi kode mesin yang di mengerti computer secara langsung dalam sebuah *web server* yang difungsikan untuk membangun suatu website dinamis.

2.7 MySQL

Menurut MADCOMS MySQL adalah salah satu program yang dapat digunakan sebagai database, dan merupakan salah satu software untuk database server yang banyak digunakan. MySQL bersifat Open Source dan menggunakan SQL. MySQL bisa dijalankan diberbagai platform misalnya Windows, Linux dan lain sebagainya(Madcoms, 2011).

Menurut Rudyanto*MySQL* adalah salah satu program yang dapat digunakan sebagai *database*, dan merupakan salah satu *software* untuk *database server* yang banyak digunakan. *MySQL* bersifat *Open Source* dan menggunakan *SQL*(Rudyanto, 2011).

Menurut Saputra *MySQL* bukan termasuk bahasa pemrograman melainkan merupakan salah satu database populer dan mendunia untuk pengolahan data(Rudyanto, 2011).

Berdasarkan defenisi-definisi diatas maka penulis menyimpulkan bahwa *MySQL* merupakan salah satu *software* untuk *database server* yang banyak digunakan.

2.8 Aplikasi Web Server

Menurut TIM EMS Web server adalah tempat diletakkanya file-file web, program computer yang bertanggung jawab untuk menerima permintaan HTTP dari client (browser) kemudian meresponnya dengan respon HTTP dengan disertai konten lainnya(EMS, 2009).

2.9 Macromedia Dreamweaver 8

Menurut MADCOMS *Dreamweaver* adalah sebuah *HTML editor professional* untuk mendesain web secara visual dan mengelola situs atau halaman *web*. *Dreamweaver* merupakan *software* utama yang digunakan oleh *web Desainer* maupun *web programmer* dalam mengembangkan suatu *situs web*, karena *Dreamweaver* mempunyai ruang kerja, fasilitas dan kemampuan yang mampu meningkatkan produktivitas dan efektivitas dalam desain maupun membangun suatu *situs web*(Madcoms, 2011).

Menurut Rudyanto *Dreamweaver* adalah sebuah *HTML editor professional* untuk *mendesain web* secara *visual* dan mengolah *situs* atau halaman *web*(Rudyanto, 2011).

Berdasarkan defenisi-definisi diatas maka penulis menyimpulkan bahwa *Dreamweaver* merupakan *software* utama yang digunakan oleh *web Desainer* maupun *web programmer* dalam mengembangkan suatu *situs web*.

2.10 UML (*Unified Modeling Language*)

MenurutWidodo dan Herlawati UML singkatan dari *Unified Modeling Language* yang berarti bahasa pemodelan standar. (Chonoles, 2003 : bab 1) mengatakan sebagai bahasa, berarti UML memiliki sintaks dan sematik. Ketika kita membuat model menggunakan konsep UML ada aturan-aturan yang harus di ikuti(Widodo & Herlawati, 2011).

Menurut Rosa dan Shalahuddin, *UML* merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. *UML* hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan. Jadi penggunaan *UML* tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada kenyataannya *UML* paling banyak

digunakan pada metodologi berorientasi objek (Rosa & Shalahudin, 2011).

Adapun simbol dan keterangan dari UML adalah sebagai berikut:

1. *Use Case Diagram*

Menurut Widodo dan Herlawati *Use case* menggambarkan fungsi tertentu dalam suatu sistem berupa komponen, kejadian atau kelas (Widodo & Herlawati, 2011).

2. *Class Diagram*

Menurut Widodo dan Herlawati *Class Diagram* merupakan kumpulan kelas-kelas objek (Widodo & Herlawati, 2011).

3. *Activity diagram*

Menurut Rosa dan Shalahuddin *Activity diagram* menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah system atau proses bisnis (Rosa & Shalahudin, 2011).

4. *Sequencediagram*

Menurut Rosa dan Shalahuddin *Diagram sekuen* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek (Rosa & Shalahudin, 2011).

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metodologi Pengumpulan Data

Ada 4 media pengumpul data yaitu : kuisisioner, observasi, wawancara dan dokumentasi. Namun dalam proses pelaksanaannya penulis hanya menggunakan 2 media saja yaitu : observasi, dan wawancara.

Berikut penjelasannya :

a. Observasi

Observasi adalah instrumen lain yang sering dijumpai dalam penelitian pendidikan. Dalam observasi ini peneliti lebih banyak menggunakan salah satu dari pancaindranya yaitu indra penglihatan. Dimana dalam teknik ini penulis mengamati kegiatan sekolah dari kegiatan penerimaan siswa baru, pendataan alumni dan kegiatan belajar mengajar pada SMP Negeri 1 Inderalaya Utara, kemudian membuat kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan tersebut.

b. Wawancara

Pada teknik ini peneliti datang berhadapan muka secara langsung dengan responden atau subjek yang

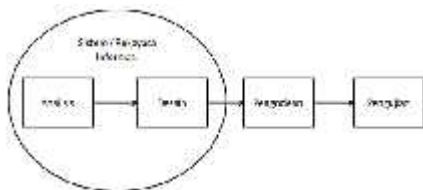
diteliti. Dalam teknik ini penulis melakukan wawancara dan tanya jawab dengan kepala sekolah SMP Negeri 1 Indralaya Utara.

c. Kepustakaan

Penulis mengumpulkan dan mencari referensi materi dari buku dan sumber lain yang berhubungan dengan penulisan ini.

3.2. Metodologi Pengembangan Sistem

Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linear (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*) (Rosa & Shalahudin, 2011). Berikut adalah gambar model air terjun :



Gambar 3.1 model *waterfall*

Tahapan - tahapannya :

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk di dokumentasikan.

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multistage yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat di implementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang

dihasilkan pada tahap ini juga perlu di dokumentasikan.

3. Pembuatan kode program

Desain harus ditranslasikan ke dalam perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang di inginkan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

Berdasarkan hasil penelitian yang telah penulis lakukan pada SMP Negeri 1 Indralaya Utara, hasil akhir dari semua kegiatan dan tahap – tahap pengembangan sistem yang telah penulis lakukan pada bab sebelumnya maka dihasilkan suatu

media informasi SMP Negeri 1 Indralaya Utara dalam bentuk *website*.

4.2 Pembahasan

Website yang dihasilkan adalah media Informasi melalui internet dan *website*, dimana pada *Website* yang pada awalnya dilakukan secara konvensional kemudian di bentuk secara virtual. tiga fungsi tersebut yaitu Pendaftaran Siswa baru secara online, Pendaftaran Alumni dan pemberian materi secara online. *Website* ini terdiri dari beberapa halaman dimana untuk masuk pertama kali melalui halaman admin kemudian melakukan proses login.

4.2.1. Halaman Utama



Gambar 1. Halaman utama

4.2.2 Halaman Profil Sekolah



Gambar 2. Halaman Profil Sekolah

4.2.3 Halaman Foto Kegiatan



Gambar 3. Halaman Foto Kegiatan

4.2.4 Halaman Pendaftaran



Gambar 4. Halaman Pendaftaran

4.2.5 Halaman Portal Alumni



Gambar 5. Halaman Portal Alumni

4.2.6 Halaman Data Alumni



Gambar 6. Halaman Data Alumni

4.2.7 Halaman Edit Data Alumni



Gambar 7. Halaman edit Data Alumni

4.2.8 Halaman E-learning



Gambar 8. Halaman Edit Data Alumni

4.2.9 Halaman Admin



Gambar 9. Halaman Admin

4.2.10 Halaman Admin Menu Pendaftaran



Gambar 10. Halaman Admin Menu Pendaftaran

4.2.11 Halaman Admin Menu Alumni



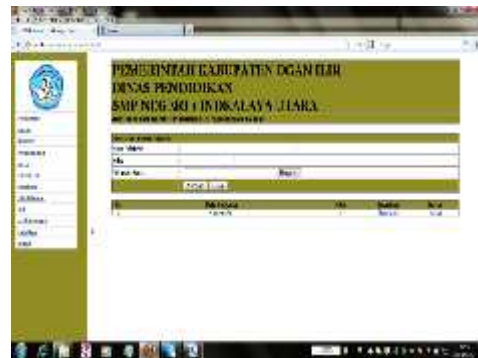
Gambar 11. Halaman admin Menu Alumni

4.2.12 Halaman admin Menu e_learning



Gambar 12. Halaman Admin Menu E_learning

4.2.13 Halaman Admin Menu Pengumuman



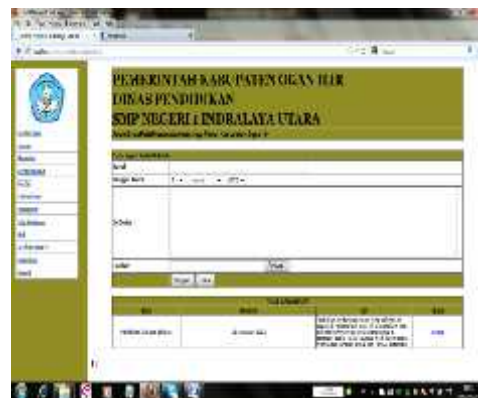
Gambar 13. Halaman Admin Menu Pengumuman

4.2.14 Halaman Admin Menu Berita



Gambar 14. Halaman Admin Menu Berita

4.2.15 Halaman Admin Menu Upload Foto



Gambar 15. Halaman Admin Menu Upload Foto

4.2.16 Halaman Admin Menu Buku Tamu



Gambar 16. Halaman Admin Menu Buku Tamu

4.2.19 Halaman Admin Menu jajak pendapat



Gambar 19. Halaman Admin Menu Jajak pendapat

4.2.17 Halaman Admin Menu Info Kelulusan



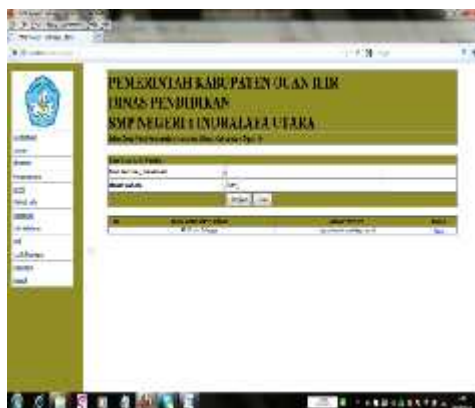
Gambar 17. Halaman Admin Menu Kelulusan

4.2.20 Halman Admin Menu Data User



Gambar 20. Halaman Admin Menu Data User

4.2.18 Halaman admin Menu Link



Gambar 18. Halaman Admin Menu Link

5. SIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Dihasilkan *Website* Sekolah yang menggunakan teknologi internet dan sebagai media komunikasinya, dimana *Website* ini memiliki 3 fungsi yaitu Pendaftaran Siswa baru secara

online, Pendaftaran Alumni secara online dan media pemberian materi.

2. Dengan adanya *Website* ini interaksi Siswa dan Sekolah di transformasikan ke dalam bentuk virtual tanpa terhalang jarak dan kondisi.

5.2.Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan diatas, maka ada beberapa saran yang ingin penulis sampaikan, antara lain :

1. Dengan adanya *Website* ini di harapkan dapat di manfaatkan dengan baik oleh Sekoah untuk dapat mendukung dan memaksimalkan kegiatan Sekolah.
2. Untuk memaksimalkan *Website* ini diharapkan kepada pihak Sekolah untuk membentuk suatu tim untuk mengoperasikan *Website* ini.

DAFTAR PUSTAKA

EMS, T. (2009). *Cara Mudah Menjadi Web Master*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Hartley, D., & Rossen, E. (2001). *Basic of E-Learning*. United

States of America: ASTD Press.

Indrajani, S. (2011). *Pengantar dan Sistem Basis Data*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Jogiysnto, H. (2003). *Sistem Teknologi Informasi: Pendekatan Terintegrasi: Konsep Dasar, Teknologi, Aplikasi, Pengembangan dan Pengelolaan*. Yogyakarta: Andi Offset.

Madcoms, L. (2011). *Aplikasi web Database dengan dreamweaver dan PHP-MySQL*. Yogyakarta: Andi Offset.

EMS, T. (2009). *Cara Mudah Menjadi Web Master*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Hartley, D., & Rossen, E. (2001). *Basic of E-Learning*. United States of America: ASTD Press.

Indrajani, S. (2011). *Pengantar dan Sistem Basis Data*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Jogiysnto, H. (2003). *Sistem Teknologi Informasi: Pendekatan Terintegrasi: Konsep Dasar, Teknologi, Aplikasi, Pengembangan dan Pengelolaan*. Yogyakarta: Andi Offset.

Madcoms, L. (2011). *Aplikasi web Database dengan dreamweaver dan PHP-MySQL*. Yogyakarta: Andi Offset.

- Mulyanto, A. (2009). *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rosa, A., & Shalahudin, M. (2011). *Modul Pembelajaran Perangkat Lunak*. Bandung: Modula.
- Rudyanto, A. (2011). *Pemrograman web dinamis menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Saputra, A. (2012). *Web Tips PHP, HTML5 dan CSS3*. Jakarta: Jasakom.
- Sibero, A. (2009). *Kitab Suci Web Programming*. Yogyakarta: Mediakom.
- Widodo, P. P., & Herlawati. (2011). *Menggunakan Uml, Unified Modeling Language*. Bandung: Informatika.