



SISTEM INFORMASI HASIL UJIAN MASUK SMA BERBASIS WEB MENGUNAKAN PHP DAN MYSQL

Akhsani Taqwiym

Program Studi Komputerisasi Akuntansi, STMIK GI MDP
Jalan Rajawali No. 14 Palembang 30113, Sumatera Selatan
Sur-el : akhsani.taqwiym@mdp.ac.id

Abstrak: Sistem informasi hasil ujian masuk sekolah menengah atas berbasis web merupakan suatu sistem yang memberikan informasi, sehingga membantu kecepatan dan kualitas dalam penyampaian informasi secara akurat dan tepat sasaran serta informasi yang diolah dan diakses dengan waktu dan tempat yang tidak ditentukan. Sekolah menengah atas adalah jenjang pendidikan menengah pada pendidikan formal di Indonesia setelah proses belajar dan dinyatakan lulus pada sekolah menengah pertama atau sederajat. Untuk memberikan informasi yang lebih baik dan akurat mengenai hasil nilai ujian masuk calon siswa dirancanglah sebuah *web* untuk mempermudah pengguna informasi tersebut mendapatkan data yang diinginkan. Perumusan masalah yang digunakan didalam penelitian ini ialah bagaimana membuat sistem informasi hasil ujian masuk SMA berbasis *Web* menggunakan *PHP* dan *MySQL*. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui bagaimana membuat sistem informasi berbasis *Web* menggunakan *PHP* dan *MySQL*.

Kunci Utama: Sistem Informasi, Web, PHP, MySQL

Abstract: Information system of the entrance examination of the web top web-based school is a system that provides information, thereby helping speed and quality in delivering accurate and targeted information as well as information that is processed and accessed with unspecified time and place. High school is a secondary education in formal education in Indonesia after the learning process and declared graduated in junior high school or equivalent. To provide better and accurate information about the results of the entrance examination of prospective students is designed a web to facilitate users of such information to get the desired data. The formulation of the problem used in this research is how to make the information system of Web-based high school entrance exams using PHP and MySQL. The purpose of this study is to know how to create a Web-based information system using PHP and MySQL.

Keywords : information systems, web, PHP, MySQL

1. PENDAHULUAN

Sistem informasi hasil ujian masuk sekolah menengah atas berbasis web merupakan suatu sistem yang memberikan informasi, sehingga membantu kecepatan dan kualitas dalam

penyampaian informasi secara akurat dan tepat sasaran serta informasi yang diolah dan diakses dengan waktu dan tempat yang tidak ditentukan. Sekolah menengah atas adalah jenjang pendidikan menengah pada pendidikan formal di

Indonesia setelah proses belajar dan dinyatakan lulus pada sekolah menengah pertama atau sederajat. Seorang siswa dapat melanjutkan pendidikannya ke jenjang yang lebih tinggi yaitu Sekolah Menengah Atas (SMA) atau yang sederajat. SMA XYZ adalah salah satu sekolah swasta yang berada di kota Palembang. SMA XYZ belum menerapkan teknologi Informasi dalam pembangunan sistem informasi. Sistem informasi lebih banyak di olah oleh bagian tata usaha, sedangkan guru-guru serta siswa memiliki keterbatasan dalam memperoleh informasi yang terbaru. Keterbatasan yang sangat dirasakan oleh siswa adalah informasi hasil ujian yang telah dilaksanakan dan peringkat yang diperoleh setelah melakukan ujian. Pada umumnya sekolah menyampaikan informasi kelulusan dengan memberikan informasi berupa hasil yaitu lulus dan tidak lulus sedangkan hasil nilai tidak diumumkan. Untuk memberikan informasi yang lebih baik dan akurat mengenai hasil nilai ujian masuk calon siswa dirancanglah sebuah *web* untuk mempermudah pengguna informasi tersebut mendapatkan data yang diinginkan. Perumusan masalah yang digunakan didalam penelitian ini ialah bagaimana membuat sistem informasi hasil ujian masuk SMA berbasis *Web* menggunakan *PHP* dan *MySQL*. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui bagaimana membuat sistem informasi berbasis *Web* menggunakan *PHP* dan *MySQL*. *PHP* adalah bahasa pemrograman *server* yang sangat dinamis dan interaktif, yang sangat ampuh untuk membuat sebuah halaman *web*. Bahasa pemrograman *PHP* digunakan secara gratis dan bebas, tentunya hal ini adalah alternatif yang sangat bagus dan efisien di banding jika

menggunakan pesaing seperti *Microsoft ASP* yang berbayar (Andri, 2010). *PHP* juga mendukung untuk berbagai jenis database seperti *MySQL*, *SQL Server*, dan lain-lain.

Manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah mempermudah bertukar informasi dari pihak sekolah ke calon siswa dan masyarakat umum dengan sistem berbasis *web*. Dengan adanya perancangan *web*, mempermudah manusia untuk mengakses informasi, mengedit, dan berbagi informasi serta informasi tersebut dapat diakses kapanpun dan dimanapun.

2. METODE PENELITIAN

Sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Dengan pendekatan prosedur, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu. Dengan pendekatan komponen, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis dan desain sistem terstruktur (*Structured System Analysis and Design*) (Salahuddin & Rosa, 2011). Metode ini termasuk klasifikasi data *Oriented Methodologies* yang menekankan pada karakteristik data yang akan diproses. Secara umum metode analisis dan desain sistem, terstruktur didasarkan pada pemecahan dari

elemen sistem ke dalam modul-modul berdasarkan tipe elemen data dan tingkah laku logika modul tersebut di dalam sistem.

Pendekatan pengembangan sistem yang digunakan pada metodologi analisis dan desain sistem terstruktur adalah pendekatan pengembangan sistem terstruktur (*structured approach*)(Jogiyanto, 2005). Pada pendekatan ini proses pengembangan sistem tidak hanya mengikuti tahapan dalam sistem *life cycle* saja tetapi juga dilengkapi dengan alat-alat dan teknik yang memadai sehingga diharapkan proses pengembangan sistem yang dilakukan dapat direalisasikan dengan mudah dan baik.

Selain dilengkapi dengan alat dan teknik yang memadai pendekatan terstruktur juga dicirikan dengan penerapan beberapa pendekatan pengembangan sistem yang lain, diantaranya adalah (Jogiyanto, 2005):

a. Pendekatan Sistem (*Sistem Approach*)

Pendekatan ini memperhatikan sistem sebagai satu kesatuan terintegrasi untuk masing-masing kegiatan atau aplikasinya, sehingga proses pengembangan sistem yang dilakukan diharapkan tetap memperhatikan dan mendukung pencapaian sasaran sistem secara keseluruhan meskipun pengembangan yang dilakukan dibatasi hanya pada salah satu sub sistemnya saja.

b. Pendekatan *Top-Down* (*Top-Down Approach*)

Pendekatan ini memulai proses pengembangan sistem dengan mendefinisikan sasaran dan kebijakan organisasi untuk dilakukan analisis kebutuhan informasi kemudian turun ke

pemrosesan transaksi. Diharapkan dengan pendekatan ini keluaran yang dihasilkan oleh sistem dapat sesuai dengan yang dibutuhkan oleh penggunanya.

c. Pendekatan *Modular* (*Modular Approach*)

Pendekatan ini berusaha memecah sistem yang kompleks menjadi beberapa bagian atau modul yang sederhana, sehingga sistem akan lebih mudah dipahami dan dikembangkan.

d. Pendekatan Berkembang (*Evolution Approach*)

Pendekatan berkembang hanya menerapkan teknologi canggih untuk aplikasi-aplikasi yang memerlukan saja dan terus dikembangkan untuk periode-periode berikutnya sesuai kebutuhan dan perkembangan teknologi. Diharapkan dengan metodologi ini biaya pengembangan sistem akan menjadi lebih ringan dan kemutakhiran teknologi menjadi lebih terjaga

Teknik pengumpulan data yang digunakan didalam penelitian ini ialah wawancara (*interview*), Pengamatan (*Observasi*), dan riset pustaka (*Library research*)(Al Fatta, 2007). Wawancara (*interview*) merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengemukakan pertanyaan-pertanyaan secara langsung dengan pihak yang terkait. Pengamatan (*Observasi*), yaitu teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan data yang diperlukan langsung dan riset pustaka (*Library research*) ialah dengan riset pustaka yang akan diperoleh teori-teori yang diperlukan dalam menyusun

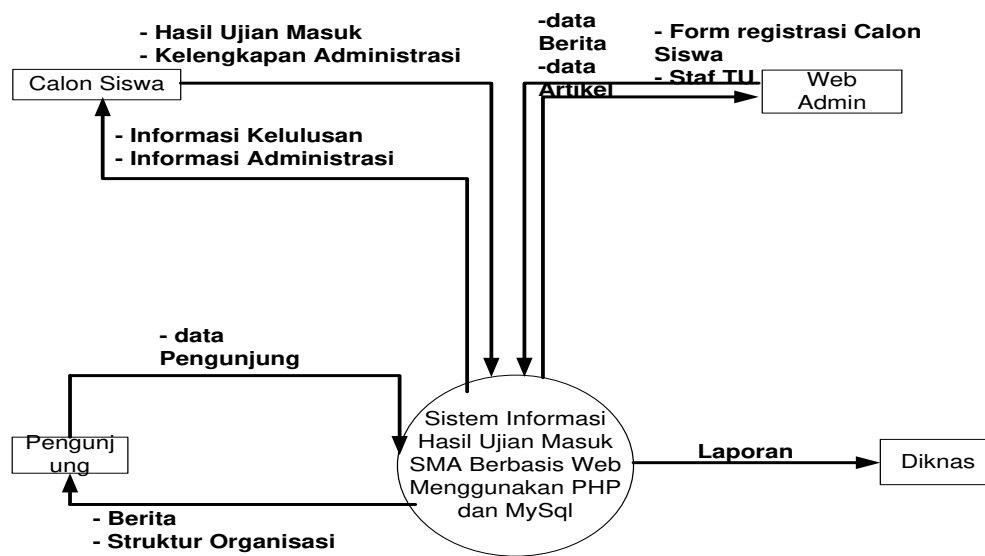
hasil-hasil penelitian yaitu dengan cara membaca buku dan referensi yang terkait dengan penelitian yang penulis lakukan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram adalah alat yang sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru

yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir (misalnya telepon, surat, dan sebagainya) atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan tersimpan (misalnya *file* kartu, *microfiche*, *harddisk*, *tape diskette* dan lain sebagainya)(Wijaya, Taqwiym, & Irsyad, 2017).



Gambar 1. Diagram Konteks

Diagram konteks akan menjelaskan bahwa admin akan memberikan informasi berupa data berita dan artikel, form registrasi calon siswa dan staf TUU kepada sistem informasi. Data-data yang telah dimasukkan ke dalam sistem akan bisa dilihat oleh semua pengunjung yang menggunakan sistem tersebut. sementara calon siswa yang akan mengikuti ujian pada SMA tersebut, akan memasukkan data-data kelengkapan administrasi kedalam sistem. Dimana data tersebut digunakan sebagai

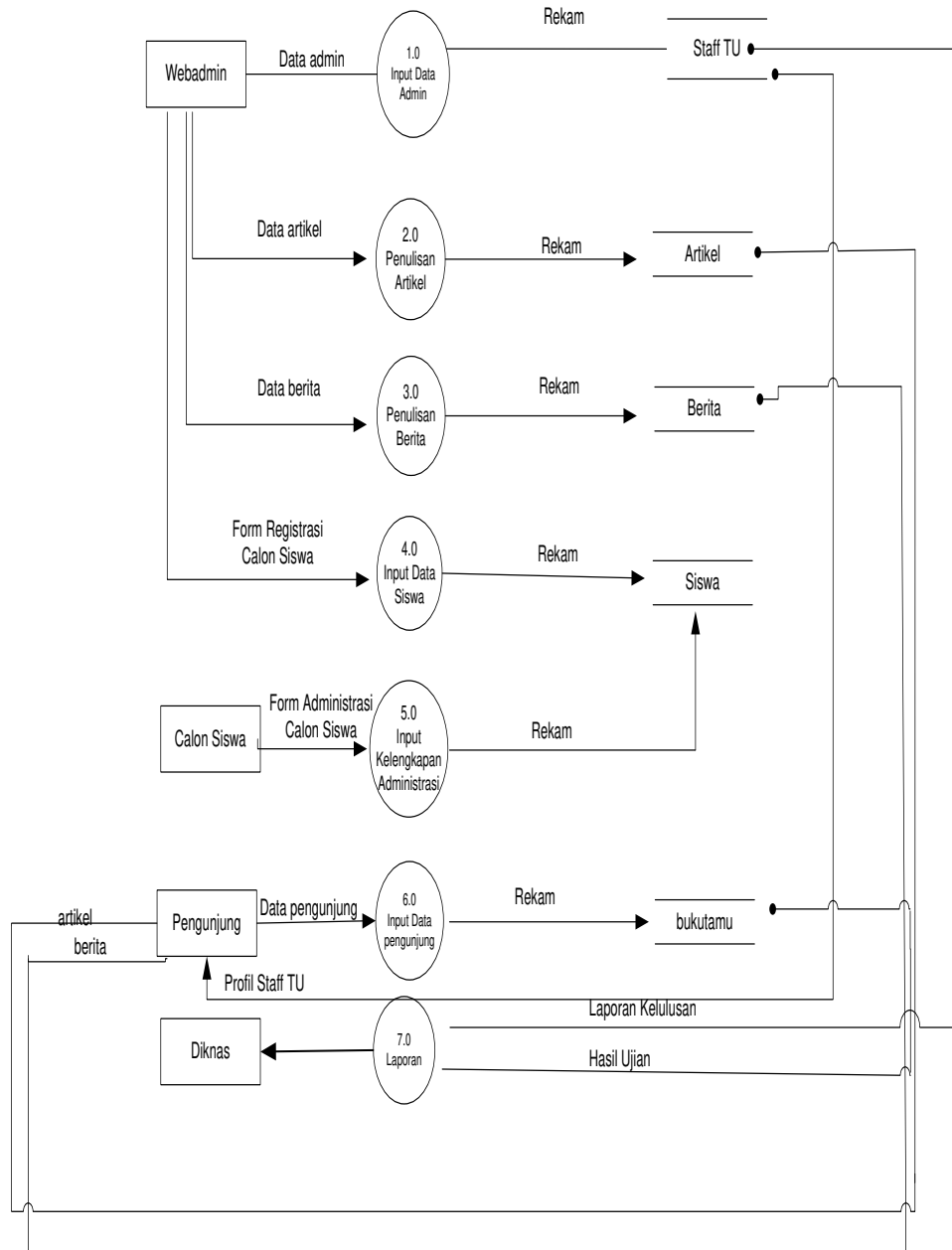
informasi dari hasil ujian masuk yang telah dilakukan pada SMA tersebut.

Pengunjung yang menggunakan sistem dapat melihat seluruh informasi yang ada pada sekolah tersebut, diantaranya berita, artikel, struktur organisasi dan profil dari sekolah yang akan diikuti untuk ujian masuk. Dan untuk diknas terkait, akan menerima laporan baik itu laporan tentang artikel, berita atau calon siswa yang telah mengikuti seleksi penerimaan calon siswa baru. Web admin yang telah memasukkan data admin,

data artikel, data berita dan form registrasi calon siswa akan disimpan pada 4 *database* yang berbeda yaitu staff TU, Artikel, Berita, dan Siswa.

3.2 Diagram level 0

Diagram level 0 adalah diagram yang menunjukkan semua proses yang menyusun keseluruhan sistem (Taqwiym, 2018), diagram ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 2. DFD Level 0

Adapun penjelasan dari diagram arus level 0 yaitu sebagai berikut:

- a. Proses 1.0 adalah proses penginputan data admin dimana data bersumber dari

terminator web admin berupa data admin, data artikel, data berita, dan from registrasi calon siswa.

- b. Proses 2.0 adalah proses input data artikel dimana data bersumber dari *terminator* webAdmin berupa data, hasil proses disimpan dalam artikel.
- c. Proses 3.0 adalah proses *Input* data berita dimana data bersumber dari *terminator* webAdmin berupa data, hasil proses disimpan dalam berita.
- d. Proses 4.0 adalah prosesn *Input* from registasi calon siswa yang dapat diakses oleh calon siswa hasil disimpan kedalam tabel siswa.
- e. Proses 5.0 adalah *input* kelengkapan administrasi dimana data bersumber dari data *terminator* web Admin berupa *from* administrasi calon siswa dapat diakses calon siswa. Proses 5.0 merupakan *interface* yang dapat di akses oleh admin dan siswa. Namun pada bagian ini siswa hanya dapat melihat tidak dapat merubah.
- f. Proses 6.0 adalah proses *input* data pengunjung dimana data bersumber dari *terminator* pengunjung berupa data pengunjung, hasil yang diperoleh disimpan ke dalam tabel pengunjung. Pengujung dapat melihat artikel, berita, profil TU dan data pengunjung yang telah berkunjung pada web namun data tersebut hanya dapat dilihat dan tidak memiliki hak akses untuk merubah.
- g. Proses 7.0 adalah proses *input* admin menjadi bahan laporan ke dikna sebagai laporan jumlah calon siswa yang telah dinyatakan lulus dan tidak lulus pada SMA yang dituju.

Berbagai masalah yang muncul dibagi menjadi beberapa bagian antara lain:

1. Calon Siswa
 - a. Calon siswa yang membutuhkan informasi kelulusan setelah melaksanakan ujian masuk SMA.
 - b. Calon siswa membutuhkan informasi peringkat setelah melakukan tes.
 - c. Calon siswa membutuhkan nilai yang diperoleh setelah melakukan tes.
2. Tata Usaha
 - a. Tata usaha kesulitan menyimpan data siswa yang mengikuti ujian masuk SMA
 - b. Tata usaha mengalami kesulitan memberikan informasi kelulusan siswa
 - c. Tata usaha kesulitan memberikan informasi mengenai profil sekolah ataupun keperluan akademik setelah siswa dinyatakan lulus.
3. Pengunjung

Pengunjung mengeluhkan sulitnya mendapatkan informasi terbaru mengenai informasi kelulusan dan proses setelah calon siswa dinyatakan lulus.

3.2 Rancangan atau desain tampilan layar

3.2.1 Desain Input

Desain input digunakan untuk merancang bentuk tampilan dialog antara sistem yang akan dibuat dengan *user* (pemakai) pada saat proses menambahkan data baru, mengedit data salah, dan menghapus data yang tidak diperlukan. Adapun desain input sistem informasi hasil ujian

3.3 Hasil Pengamatan

masuk menggunakan *PHP & MySQL* adalah sebagai berikut:

1. WebAdmin (Tata Usaha)

a. *File Input Admin*

Digunakan untuk menambahkan data admin sebagai staff pengurus atau pengelola sistem ini di SMA XYZ. Rancangan *file input admin* dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini:

Gambar 3. File Input Admin

b. *File Input informasi*

Digunakan untuk menambah berita terbaru yang terjadi pada hasil ujian masuk SMA. Dengan tujuan siswa dan masyarakat dapat melihat dan mengakses dimanapun berada mengenai hasil ujian masuk SMA yang telah dijalani oleh calon siswa. Rancangan *file input* dapat dilihat pada gambar 4, berikut ini:

Gambar 4. File Input Informasi

c. *File input informasi setelah calon siswa dinyatakan lulus.*

Digunakan untuk memberikan informasi yang akan digunakan oleh calon siswa dan masyarakat umumnya jika hasil ujian telah menyatakan calon siswa lulus seleksi dan dapat melakukan proses selanjutnya untuk dapat diterima oleh SMA yang dituju. Rancangan *file input* artikel dapat dilihat pada gambar 5, sebagai berikut :

Gambar 5. File Input Informasi Kelulusan

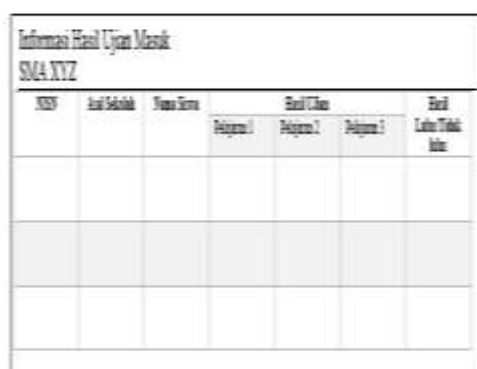
2. Calon Siswa

Setelah siswa melaksanakan ujian seleksi masuk SMA, siswa diinformasikan untuk dapat melihat informasi tersebut pada web yang telah disediakan oleh pihak sekolah.

Dengan web yang dirancang saat ini, bertujuan untuk memudahkan siswa dan pihak sekolah berbagi informasi.

1. File informasi

File informasi yang akan tampil untuk siswa dan masyarakat pada umumnya adalah tampilan data yang telah di proses dan siswa maupun masyarakat pada umumnya pada saat membuka web tersebut tidak memiliki hak akses dan izin edit. Hal ini, bertujuan agar pengguna informasi mendapatkan informasi yang sama seperti yang di *share* oleh pihak sekolah. Hasil ujian masuk SMA diumumkan menggunakan web bertujuan agar siswa dan masyarakat dapat melihat dan mengakses dimanapun berada mengenai hasil ujian masuk SMA yang telah dijalani oleh calon siswa. Rancangan file input dapat dilihat pada gambar 6, berikut ini:



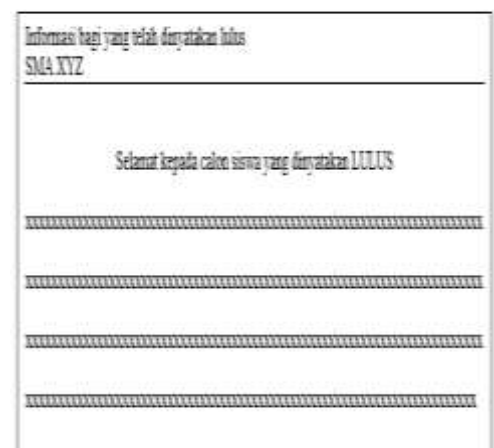
NISN	Asal Sekolah	Nama Siswa	Hasil Ujian			Hasil Akhir Ujian
			Pilihan 1	Pilihan 2	Pilihan 3	

Gambar 6. File Informasi Siswa

2. Tampilan informasi

Tampilan hasil input nilai yang dilakukan oleh pihak yang berwenang maupun tampilan informasi yang dapat diketahui

secara umum dan calon siswa bertujuan agar mempermudah penyampaian informasi dari sekolah kepada pihak calon siswa dan masyarakat umum, informasi yang diberikan dapat digunakan oleh calon siswa sebagai bahan pertimbangan dan informasi mengenai sekolah yang akan menjadi tempat calon siswa menyambung pendidikannya ke level yang lebih tinggi. Adapun rancangan informasi yang dapat dilihat oleh calon siswa maupun masyarakat secara umum dapat dilihat pada gambar 7, sebagai berikut:



Gambar 7. Tampilan Informasi

3. Pengunjung

Pengunjung dapat melihat web sekolah berisi informasi tentang sekolah dan beberapa informasi yang terkini dan diupdate oleh admin. Informasi yang telah diupdate dan dipublis ke web adalah informasi yang dapat diambil dan dibaca oleh masyarakat luas pada umumnya.

Informasi yang umumnya dibagi pada web sekolah adalah profil sekolah, kegiatan yang dilakukan disekolah, prestasi sekolah, struktur organisasi sekolah dan informasi-informasi yang akan diupdate jika diperlukan.

4. SIMPULAN

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilaksanakan dan sudah diuraikan dari pembahasan dan analisa, tentang sistem informasi hasil ujian di SMA, dapat disimpulkan menggunakan PHP dan MySQL pada perangkat lunak dapat membantu pengolahan informasi yang berguna bagi pihak sekolah dan calon siswa dalam bertukar informasi. Dengan adanya web, pihak sekolah dapat mempromosikan sekolah dan memberikan informasi kepada masyarakat pada umumnya mengenai sekolah. Web yang dibuat dapat diakses dimanapun dan kapanpun oleh masyarakat sehingga masyarakat tidak perlu datang kesekolah untuk mendapatkan informasi yang diinginkan.

DAFTAR RUJUKAN

Al Fatta, H. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.

Andri, K. (2010). *Kupas Tuntas PHP dan MySQL*. Klaten: PT. Cable Book.

Jogiyanto, H. . (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi Offset.

Salahuddin, M., & Rosa, A. S. (2011). *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Bandung: Modula.

Taqwiym, A. (2018). Perancangan Aplikasi Lembar Kerja Digital terhadap Pengambilan Nilai di Kampus ANH. *Indonesian Journal of Computer Science*, 7(1), 52–60.

Wijaya, N., Taqwiym, A., & Irsyad, H. (2017). Perancangan Pola Pembelian Saham Berdasarkan Pekerjaan Nasabah Dengan Metode Association Rule Pt XYZ. *Jurnal Teknik Informatika (JUTIMO)*, 2(1), 32–43.