

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY

Abdul Rahim Patta

Pendidikan Teknologi Kejuruan, Program Pascasarjana, Univeristas Negeri Makassar, Jl Bonto Langkasa, Makassar-90222.

Email: rahimpatta90@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan dan mengembangkan perangkat lunak Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Berbasis Web dan SMS Gateway yang mampu mengelola pelaksanaan Penerimaan Siswa Baru yaitu pendaftaran, seleksi, dan pengumuman. Pada penelitian ini juga ditentukan tingkat kelayakan perangkat lunak yang telah dibuat. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian pengembangan R&D (*research and development*). Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan angket dan wawancara. Teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 1 Bantaeng dengan melibatkan guru dan siswa sebagai subyek penelitian. Jumlah sampel penelitian terdiri dari 2 orang guru dan 20 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web dengan PHP dan SQL ini mampu mengelola pelaksanaan Penerimaan Siswa Baru yaitu pendaftaran, jadwal seleksi, dan pengumuman. Penilaian validasi ahli menunjukkan bahwa perangkat lunak ini layak digunakan. Penilaian validasi dari guru menunjukkan bahwa perangkat lunak ini sangat layak digunakan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik yang telah dikembangkan layak digunakan.

Kata Kunci : *Pengembangan, Sistem Informasi, Penerimaan Peserta didik, WEB, SMS Gateway*

Pendahuluan

kemajuan teknologi informasi dan komunikasi seperti teknologi internet dan *web* yang mampu mendukung proses *input* dan *output* data secara cepat dan akurat, khususnya dalam pelaksanaan penerimaan siswa baru. Kenyataannya, program penerimaan siswa baru disekolah-sekolah yang dimulai dengan proses pendaftaran, penyeleksian dan pengumuman tersebut masih dilaksanakan dengan cara manual, artinya dalam proses pemasukan, pengolahan, hingga penyaluran data atau informasi belum menggunakan komputersisasi secara maksimal. Panitia harus mengolah data setiap ada pendaftar. Begitu juga dalam pengumuman hasil penerimaan siswa baru, panitia harus mengumumkan dengan cara mencari nilai terendah kemudian mengumumkan pada papan informasi di sekolah.

Di lain sisi, calon siswa baru harus selalu melihat perkembangan pengumuman hasil penerimaan siswa baru di sekolah tersebut setiap saat. Oleh karena itu, proses penerimaan siswa baru manual ini sangat dinilai kurang efektif dan efisien, baik untuk panitia penerimaan siswa baru maupun untuk calon siswa baru sendiri. Hal ini dikarenakan proses pelaksanaan penerimaan siswa baru tersebut dapat memakan waktu dan tenaga. Observasi yang dilakukan di SMK Negeri 1 Bantaeng, pada bagian penerimaan pesera didik yang meliputi data pribadi calon siswa baru, data orang tua atau wali dan data akademik calon siswa baru masih dilakukan secara manual. Banyaknya jumlah calon siswa baru dan data yang harus dimasukkan menjadi kendala dalam perekapan, pencarian dan pembaharuan data.

Perkembangan sistem penerimaan siswa baru secara *online* di sekolah-sekolah ini diharapkan

pelaksanaan penerimaan siswa baru menjadi lebih transparan, akuntabel, dan akomodatif. Berdasarkan paparan di atas maka dianggap perlu melakukan penelitian mengenai sistem penerimaan siswa baru secara *online* yang cocok diterapkan di sekolah dengan judul "Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbais WEB dan SMS Gateway".

Kajian Pustaka

1. Sistem Informasi

Tata (2005) menyatakan sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Selanjutnya menurut Kertahadi (Al Fatta, 2007) sistem informasi adalah alat untuk menyajikan informasi sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya. Tujuannya adalah untuk memberikan informasi dalam perencanaan, memulai, pengorganisasian, operasional sebuah perusahaan yang melayani sinergi organisasi dalam proses mengendalikan pengambilan keputusan.

2. Penerimaan Peserta Didik

Kegiatan rutin dari sekolah untuk melakukan penerimaan calon murid yang memenuhi syarat tertentu untuk memperoleh pendidikan pada bentuk satuan pendidikan dan mengikuti suatu jenjang pendidikan yang lebih tinggi (Palilingan, 2014). Penerimaan peserta didik baru adalah menerima peserta didik baru dengan melakukan pendaftaran dan persyaratan yang telah di beritahukan oleh lembaga pendidikan untuk memberikan

pendidikan kepada masyarakat dalam rangka memperoleh hak-hak sebagai warga negara (Jaelani, 2011).

3. Metode R&D

Borg and Gall (1989), *educational research and development is a process used to develop and validate educational product*, artinya bahwa penelitian pengembangan pendidikan (R&D) adalah sebuah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Hasil dari penelitian pengembangan tidak hanya pengembangan sebuah produk yang sudah ada melainkan juga untuk menemukan pengetahuan atau jawaban atas permasalahan praktis. Sedangkan Sugiyono (2009) berpendapat bahwa, metode penelitian dan pengembangan (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keektifan produk tersebut.

4. Website

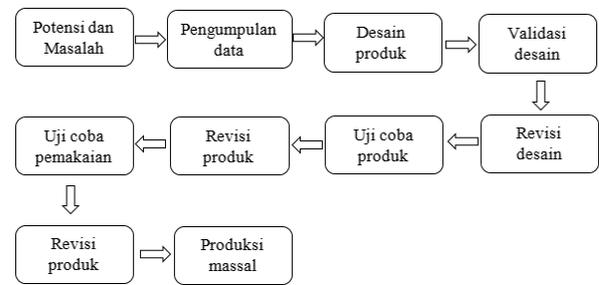
Web adalah sistem dengan informasi yang disajikan dalam bentuk teks, gambar, suara, dan lainnya yang tersimpan dalam sebuah server *Web* internet yang disajikan dalam bentuk *hypertext* (Murad, 2013). Pendapat lain mengatakan *World Wide Web (WWW) / Website* adalah fasilitas di internet yang menampilkan informasi dalam bentuk teks, gambar, dan suara secara multimedia yang sangat interaktif (Yosep, 2009). Selanjutnya menurut Hidayat (2010) *website* adalah keseluruhan halaman-halaman *web* yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi. Sebuah *website* biasanya dibangun atas banyak halaman *web* yang saling berhubungan.

5. SMS Gateway

SMS Gateway adalah aplikasi SMS dimana pesan yang diterima dan dikirimkan menggunakan bantuan *Gateway Device* terintegrasi dengan *database* server yang dapat mendistribusikan pesan SMS secara otomatis (Ramadhika, 2012). Sedangkan menurut Fahrudin (2012), *SMS Gateway* memungkinkan untuk sebuah pesan dapat di kirimkan dari sebuah aplikasi melalui jaringan operator telekomunikasi untuk di kirimkan ke nomor nomor tujuan. Selanjutnya menurut Zahra dalam Ibrahim (2011), *SMS Gateway* merupakan perangkat penghubung antara pengirim SMS dengan basis data.

Metode Penelitian

Pengembangan Sistem Pendaftaran peserta didik baru secara Online Pada SMK Negeri 1 Bantaeng, menggunakan jenis penelitian R & D dengan model Borg and Gall. Model tersebut memiliki pendekatan yang sistematis dalam pengembangan sistem perangkat lunaknya dan adanya tahapan. Tahapan tersebut terdiri dari sepuluh langkah sebagai berikut: 1) Potensi dan masalah, (2) Pengumpulan data, (3) Desain produk, (4) Validasi desain, (5) Revisi desain, (6) Ujicoba produk, (7) Revisi produk, (8) Ujicoba pemakaian, (9) Revisi produk, dan (10) Produksi masal. Berikut ini adalah tahapan dari jenis penelitian R & D Borg and Gall.



Gambar 3.1. Model Borg and Gall

Sumber: Sugiyono (2009)

1. Prosedur Pengembangan

Pengembangan sistem informasi penerima peserta didik menggunakan jenis penelitian R & D dengan model Borg and Gall. Model ini terdiri dari 10 (sepuluh tahapan) yang selanjutnya di model ini di perkecil menjadi 8 (tahapan) karena disederhanakan dengan menggabungkan uji produk dan uji pemakaian menjadi 1 (satu) dan melakukan 1 (satu) kali revisi.

2. Teknik Pengumpulan Data

a. Studi Pustaka

Peneliti melakukan metode studi pustaka dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku atau penelitian sejenis dan selain itu penulis juga melakukan pencarian */browsing* di beberapa situs internet untuk pengumpulan data-data dan informasi yang berkaitan dengan masalah yang dibahas dalam pembuatan sistem *online* untuk penerimaan peserta didik.

b. Studi Lapangan

1) Metode Observasi

Pengamatan langsung, dengan cara mengamati secara langsung pada SMK Negeri 1 Bantaeng khususnya pada bagian staff Tata Usaha (TU) yang mengurus bagian akademik sekolah.

2) Metode Wawancara

Wawancara tersebut dilakukan kepada staff bagian Tata Usaha (TU) untuk mengetahui data atau keterangan tentang proses pendaftaran siswa baru yang selama ini dilakukan oleh sekolah.

3) Metode Kuesioner/Angket

Kuesioner dilakukan sebelum dan setelah penelitian, yaitu membuat daftar pertanyaan yang akan diajukan kepada peserta didik SMK maupun kepada staff SMK Negeri 1 Bantaeng untuk mendapatkan informasi yang diperlukan tentang kepuasan pengguna tentang proses pendaftaran siswa baru yang ada saat ini dengan sistem pendaftaran menggunakan sistem terkomputerisasi.

3. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data yang lengkap agar mudah untuk diolah menjadi sebuah informasi. Instrumen dirancang untuk mengukur nilai variabel yang diteliti dan tidak dapat digunakan untuk penelitian yang lain.

4. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat

kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono,2011). Kemudian statistik deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini adalah penyajian data dengan tabel, perhitungan rata-rata, standar deviasi dan presentase. Untuk menghitung presentase hasil observasi menggunakan rumus

$$P = \frac{\text{Skor yang di observasi}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

Keterangan: P = angka persentase

Skor ideal = skor tertinggi x jumlah responden x jumlah butir.

Tahap penelitian pengembangan, dilakukan teknik analisis sesuai dengan maksud dan tujuan tahapan tersebut. Oleh karena analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian analisis deskriptif, yang mendeskripsikan hasil pengembangan, respon validator, dan hasil ujicoba. Oleh karena penelitian ini menggunakan sampel kecil dan tidak dipilih secara random.

a. Validitas

Kategori validitas setiap aspek atau keseluruhan aspek yang dinilai ditetapkan berdasarkan kriteria pengkategorian sebagai berikut:

Tabel 3.4. Skala validitas

No	Skor dalam Persentase	Kategori
1	81% - 100%	Sangat Layak
2	61% - 80%	Layak
3	41% - 60%	Cukup Layak
4	21% - 40%	Tidak Layak
5	< 21%	Sangat Tidak Layak

Sumber: Arikunto (2010)

b. Penerimaan pengguna

Untuk menganalisis penerimaan pengguna terhadap aspek tampilan dan pemrograman, dan manfaat dari produk yang dikembangkan yakni pengembangan sistem informasi penerimaan peserta didik menggunakan pengkategorian sebagai berikut:

Tabel 3.5. Skala Penerimaan Pengguna

No	Skor dalam Persentase	Kategori
1	81% - 100%	Sangat Baik
2	61% - 80%	Baik
3	41% - 60%	Cukup Baik
4	21% - 40%	Tidak Baik
5	< 21%	Sangat Tidak Baik

Sumber: Arikunto (2010)

c. Efektifitas

Untuk menganalisis efektifitas penggunaan sistem informasi penerimaan peserta didik menggunakan pengkategorian sebagai berikut.

Tabel 3.6. Skala Efektifitas

No	Skor dalam Persentase	Kategori
1	81% - 100%	Sangat Efektif
2	61% - 80%	Efektif
3	41% - 60%	Cukup Efektif
4	21% - 40%	Tidak Efektif
5	< 21%	Sangat Tidak Efektif

Sumber: Arikunto (2010)

Hasil Penelitian dan Pembahasan

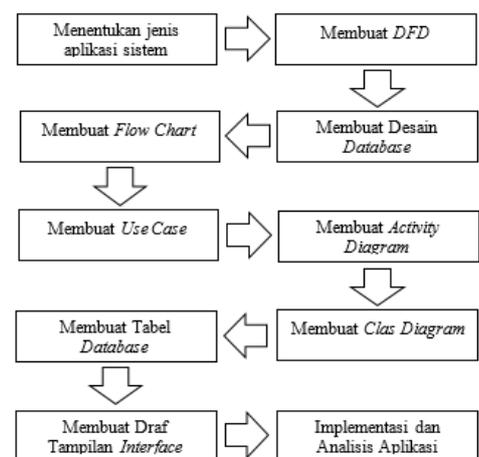
1. Hasil Penelitian

a. Analisis Kebutuhan

Informasi yang baik dapat diperoleh dengan menggunakan sistem informasi terpadu dan terstruktur. Analisis kebutuhan sistem merupakan dasar untuk memperbaiki segala kekurangan dari sistem informasi yang sudah ada sehingga sistem yang baru dapat memberikan informasi dengan cepat dan tepat. Pada tahap ini mengumpulkan informasi bagaimana sistem yang dibuat nantinya sesuai kebutuhan dan keinginan pengguna. Observasi dilakukan untuk mengetahui kebutuhan sekolah tentang sistem penerimaan siswa baru ke operator sekolah dan panitia pelaksanaan penerimaan siswa baru di SMK Negeri 1 Bantaeng.

b. Desain Penelitian

Desain dibuat langkah-langkah yang dilakukan sebelum membuat sistem informasi. Berikut adalah desain dari sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis WEB dan SMS Gateway.



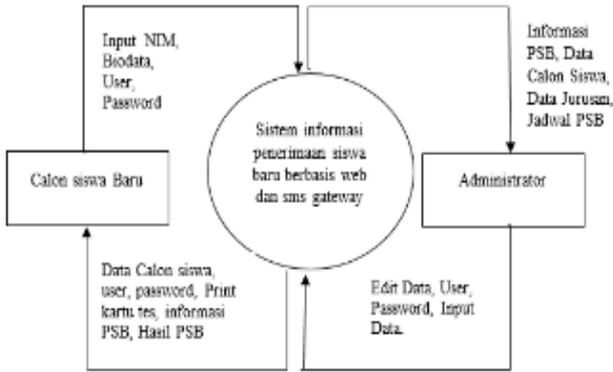
Gambar 4.1 Desain Produk

1) Jenis Aplikasi

Aplikasi sistem yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis web dan sms gateway di SMK Negeri 1 Bantaeng menggunakan php dan mysql adalah Macromedia

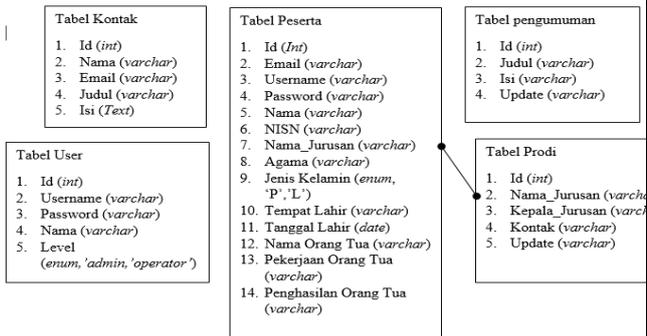
Dreamweaver 8. Aplikasi ini dapat digunakan untuk membuat script php dan tampilan web.

2) DFD



Gambar 4.2. DFD Level 0

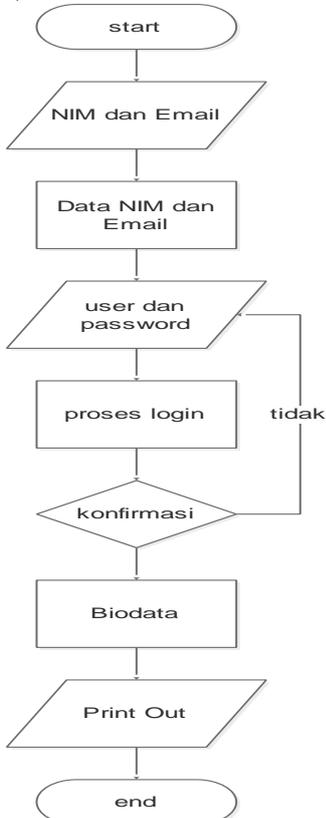
3) Desain Database



Gambar 4.3. Desain Database

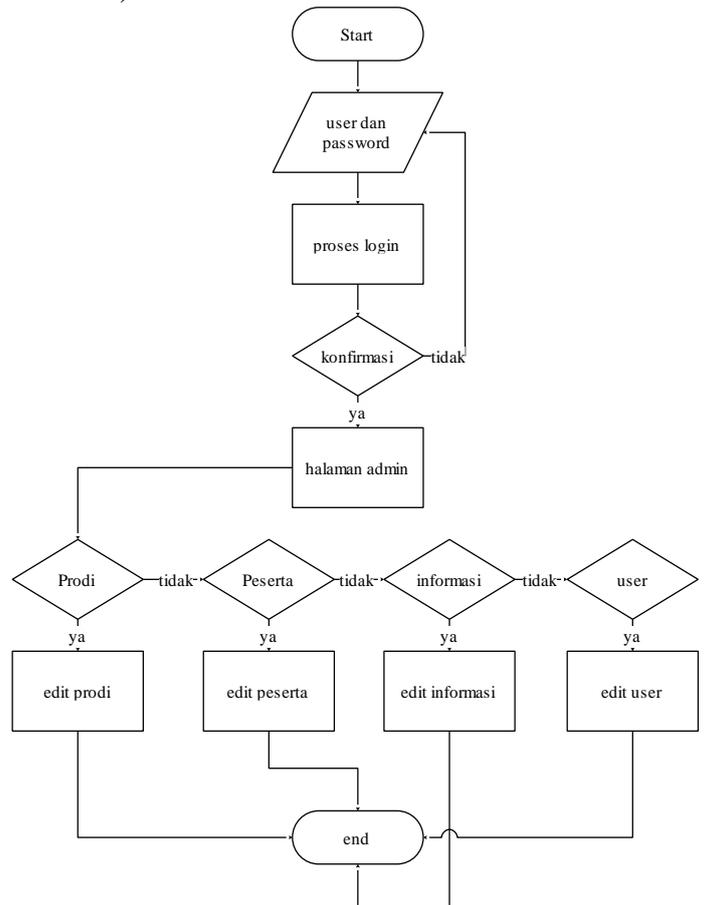
4) Flowchart

a) Flowchart Siswa



Gambar 4.4 flowchart siswa

1) Flowchart Admin



Gambar 4.5. Flowchart Admin

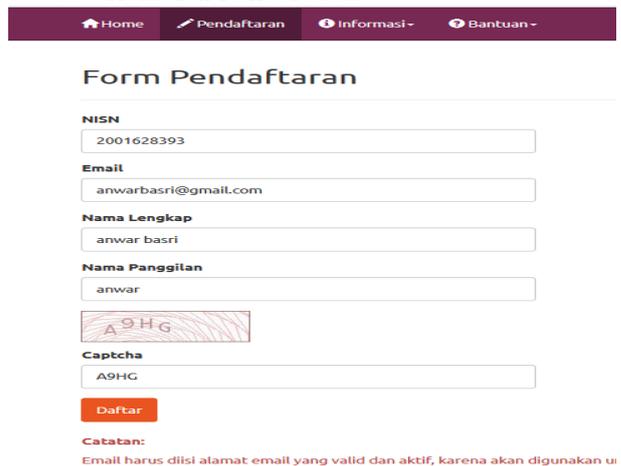
c. Pembuatan Perangkat Lunak

1) Halaman Home



Gambar 4.6. Halaman Home

a. Halaman Pendaftaran



Gambar 4.7. Halaman Pendaftaran

2) Tampilan Biodata



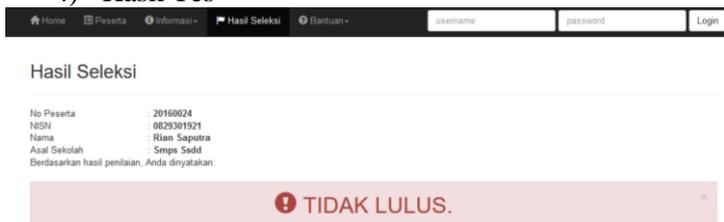
Gambar 4.8. Halaman Biodata

3) Kartu Tes



Gambar 4.9. Kartu Tes

4) Hasil Tes



Gambar 4.10 Hasil Tes

d. Validasi produk

Tabel 4.1. Validasi Produk

No.	Aspek	Nilai	Keterangan
1	Tampilan Sistem	75%	Layak
2	Informasi Database	80%	Layak
3	Otentifikasi Sistem	80%	Layak
4	Navigasi	82%	Sangat Layak
5	Grafik Desain	70%	Layak
6	Pengolaan Data	83%	Sangat Layak
7	Content	85%	Sangat Layak
8	Usability	80%	Layak
rata-rata		79%	Layak

Pengujian oleh ahli perangkat lunak menggunakan Skala Likert yaitu skor sebagai berikut, skor 5 untuk pernyataan Sangat baik, skor 4 untuk pernyataan baik, Skor 3 untuk pernyataan cukup baik, skor 2 untuk pernyataan kurang baik dan skor 1 untuk pernyataan tidak baik. Berdasarkan pembobotan menggunakan skala likert skor maksimal adalah 250. Sedangkan

jumlah skor yang diperoleh dari penelitian adalah 203. Sehingga berdasarkan data maka level kelayakan sistem informasi berdasarkan penilaian sistem adalah $(201:250) \times 100 \% = 80\%$ dan rata-rata 4,01. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka sistem informasi penerimaan peserta didik yang dibuat termasuk dalam katagori layak

e. Revisi produk

Kekurangan dan saran dari program ini pada saat validasi adalah validasi data, kemudahan *input* data, dapat *edit password*, *user interface*, *sub menu* memiliki ukuran *font* lebih kecil dari *font menu*, *background* mohon dikurangi peran dominan warna dan huruf. Adapun kekurangan dan saran di atas sudah diperbaiki.

f. Ujicoba

1) Uji Operator dan Panitia PPDB

Tabel 4.2 Uji Kelayakan Operator

No.	Aspek	Nilai	Keterangan
1	Otentifikasi Kualitas	80%	baik
2	Informasi Manfaat Sistem	83%	sangat baik
3	Informasi rata-rata	84%	sangat baik
		82%	sangat baik

Pengujian oleh ahli perangkat lunak menggunakan Skala Likert yaitu skor sebagai berikut, skor 5 untuk pernyataan Sangat baik, skor 4 untuk pernyataan baik, Skor 3 untuk pernyataan cukup baik, skor 2 untuk pernyataan kurang baik dan skor 1 untuk pernyataan tidak baik. Berdasarkan pembobotan menggunakan skala likert skor maksimal adalah 120. Sedangkan jumlah skor yang diperoleh dari penelitian adalah 100. Sehingga berdasarkan data maka level kelayakan sistem informasi berdasarkan penilaian sistem adalah $(100:120) \times 100 \% = 83\%$. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka sistem informasi penerimaan peserta didik yang dibuat termasuk dalam katagori sangat baik.

2) Uji Siswa

Tabel 4.3 Uji coba pada siswa

No.	Aspek	Nilai	Keterangan
1	Tampilan Sistem Informasi	84%	Sangat Baik
2	Pengoperasian Sistem Informasi	81%	Sangat Baik
3	Manfaat Sistem Informasi	84%	Sangat Baik
Rata-Rata		83%	

Berdasarkan penilaian kriteria penilaian dan penilaian aspek maka pengujian yang di lakukan oleh siswa memperoleh prosentase sebesar $582/700 \times 100\% = 83\%$. Sehingga sistem

informasi penerimaan peserta didik dinyatakan sangat baik.

g. Analisis Efektifitas

Hasil analisis data yang telah dilakukan baik penilaian ahli maupun penilaian pengguna diperoleh informasi sebagai berikut:

1) Relevan

Penilaian ahli dan pengguna pada pernyataan, (1) menyediakan menu dan fungsi sesuai dengan kebutuhan berada pada kategori baik dan sangat baik dengan nilai masing-masing 82%. Pernyataan (2) menghasilkan informasi yang relevan dengan kebutuhan masing-masing berada pada kategori baik dengan nilai 80%. Pernyataan (3) menggunakan sistem informasi dalam menjalankan aplikasi masing-masing berada pada kategori baik dengan nilai 80%.

2) Tepat waktu

Tepat waktu yang dimaksud yaitu pengguna dapat memperoleh informasi yang sesuai dengan kebutuhan tanpa menunggu waktu lama dan memperoleh manfaat dari penggunaan sistem informasi. Ada 3 pernyataan untuk mengukur sejauh mana ketepatan waktu yang dimaksud dalam sistem informasi yaitu : (1) mampu menganalisis data secara tepat dan cepat, (2) menghemat tenaga, waktu dan biaya operasional sekolah dan (3) membantu proses kerja administrasi disekolah menjadi lebih efektif. Berdasarkan hasil validasi, pernyataan (1) berada pada kategori sangat baik dengan nilai 83%. (2) berada pada kategori sangat baik dengan nilai 84%, (3) berada pada kategori baik dengan nilai 80%.

3) Akurat

Ada beberapa poin pernyataan dari indikator yang digunakan untuk mengukur sejauh mana sistem informasi yang telah diujicoba memenuhi syarat bebas dari kesalahan artinya kebenaran data dapat dipertanggungjawabkan. Pernyataan yang dimaksud adalah : (1) meminimalkan tingkat kesalahan dalam proses penginputan data, (2) mampu menghasilkan informasi yang akurat. Penilaian terhadap 2 pernyataan diatas mendapatkan nilai 80% pada pernyataan (1) dengan kategori baik dan nilai 82% pada pernyataan (2) dengan kategori sangat baik, sedangkan penilaian untuk pengguna pada ujicoba pemakaian pada kedua pernyataan memperoleh nilai 83% dengan kategori sangat baik.

Kesimpulan dan Saran

1. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan penelitian ini yang berjudul Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru berbasis web dan sms gateway, maka dapat disimpulkan bahwa:

- a. Riset yang dilakukan disekolah adalah observasi awal yang meliputi pengambilan informasi yang di butuhkan dalam pembuatan sistem informasi penerimaan peserta didik. Sekolah telah memiliki fasilitas penunjang untuk membuat sistem informasi penerimaan peserta didik seperti guru dan pegawai memiliki ilmu yang

memupuni dalam menggunakan sistem dan sarana dan prasana sekolah juga mendukung dalam pembuatan sistem informasi penerimaan peserta didik.

- b. Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru yang berbasis Web di SMK Negeri 1 Bantaeng melalui beberapa tahap yaitu, analisis kebutuhan, desain produk, pengujian, validasi ahli dan ujicoba sistem di sekolah. Menentukan jenis aplikasi sistem, membuat DFD (Data Flow Diagram), merancang desain database, desain *flowchart*, *use case*, *activity diagram*, *class diagram*, tabel database dan struktur tabel, draft tampilan *interface*.
- c. Hasil Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru telah dikembangkan menggunakan PHP dan MySQL dilengkapi dengan SMS Gateway dan mempunyai fitur-fitur untuk mengolah data peserta, data kecamatan, data sekolah asal, data prestasi, data berita, data user, dan hasil PSB. Hasil pengujian yang dilakukan oleh ahli perangkat lunak dinyatakan valid dalam pengujian sistem informasi penerimaan peserta didik dan dapat di lanjutkan dalam tahap uji coba. Tahap pengujian sistem informasi penerimaan peserta didik terhadap guru dan siswa maka sistem informasi penerimaan peserta didik dinyatakan efektif dan efisien karena sistem informasi penerimaan peserta didik dapat membantu guru dan siswa dalam proses administrasi penerimaan peserta didik.

2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan diatas maka dapat di berikan saran bagi mahasiswa atau peneliti yang kan mengembangkan sistem berbasis website perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- a. Sistem penerimaan siswa baru yang berjalan saat ini harus dirubah, diharapkan menggunakan sistem penerimaan siswa baru yang sudah terkomputerisasi guna mempermudah proses penerimaan siswa baru, penyimpanan data siswa baru dan pembuatan laporan.
- b. Untuk merancang suatu sistem penerimaan siswa baru yang efektif dan efisien diperlukan prosedur-prosedur yang baru serta sesuai dengan kebutuhan suatu sistem. Untuk menjalankan suatu sistem yang terkomputerisasi diperlukannya tenaga ahli agar menunjang pelaksanaan sistem yang baru.
- c. Sistem informasi penerimaan siswa baru yang dibuat merupakan suatu sistem yang berdiri sendiri tidak terintegrasi, jadi akan lebih baik jika sistem ini terintegrasi dengan data yang ada pada sistem informasi akademik.
- d. Untuk pengembangan selanjutnya akan lebih baik jika tampilan web dibuat lebih menarik dari komposisi warna dan tulisannya.

Daftar Pustaka

- Abdul Kadir. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: C.V Andi Offset.
- Adelia, dan Jimmy Setiawan. 2011. *Implementasi customer relationship management (CRM) pada sistem reservasi hotel berbasis website dan desktop*.

- Bandung: universitas kristen maranatha. Vol. 6, No. 2, september 2011:113-126.
- Adi Nugroho. 2005. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Dengan Metodologi Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Adi Nugroho. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak Berbasis Objek dengan Metode USDP*. Yogyakarta: Andi.
- Adi Nugroho. 2009. *Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML Dan Java*. Yogyakarta: Andi.
- Ahmad Tafsir. 2008. *Ilmu Pendidikan Dalam Perspektif Islam*. Bandung: Rosda Karya.
- Al Fatta, Hanif. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi.
- Anhar. 2010. *PHP & MySql Secara Otodidak*. Jakarta: PT TransMedia.
- Aras. 2003. *Pengaruh Pengabdiosian Teknologi Baru Terhadap Peningkatan Efektifitas Dan Kinerja Pengembangan Bersama Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta. Thesis S2 Universitas Bina Nusantara Internasional, Jakarta.
- Arief M Rudianto. 2011. *Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET.
- Arief Ramadhan. 2007. *Student Guide Series: Macromedia Dreamweaver 8*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. (Edisi Revisi). Jakarta : Rineka Cipt
- Booch, G. James, R. Ivar, J, 2005. *The Unified Modeling Language User Guide Second Edition*. United State: Addison Wesley Professional.
- Borg W.R. Dan Gall M.D (1989). *Education Research An Introduction*. New York: Longman.
- Bunafit Nugroho. 2008. *Aplikasi Pemograman Web Dinamis dengan PHP dan MYSQL*. Yogyakarta: Gava Media.
- Departemen Pendidikan Nasional, 2003. *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, Jakarta: Depdiknas
- Djojonegoro, Wardiman. 1999. *Pengembangan Sumber Daya Manusia Melalui. SMK. B*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Dominikus Juju. 2002. *Dreamweaper CS3*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Edhy Sutanta. 2003. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Herlawati, Pudjo Widodo, Prabowo. 2011. *Menggunakan UML*. Informatika. Bandung, www.elib.unikom.ac.id, 2011, diakses 12 januari 2016.
- Hidayat, Rahmat. (2010). *Cara Praktis Membangun Website Gratis : Pengertian Website*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo Kompas, Gramedia
- Jaelani, Ahmad. 2011. *Perancangan Sistem Penerimaan Calon Siswa Baru Berbasis Web Pada Smk Putra Rifara Tangerang*. Tangerang .Stmik Raharja.
- Jogiyanto. 2004. *Pengenalan Komputer, Dasar Ilmu Komputer, Pemrograman, Sistem Informasi dan Intelegensi Buatan*. Yogyakarta: Andi.
- Jogiyanto, Hartono, 2005. *Analisis & Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi.
- Jogiyanto, HM. 1999. *Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi.
- Kristanto, Andri. 2003. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Jakarta: Gava Media.
- Martin, Fowler. 2005. *UML Distilled Edisi 3*, Yogyakarta: Andi.
- McFadden, dkk. 1999. *Konsep dan Tuntunan Praktis Basis Data*. Yogyakarta: Andi.
- Mohamad Adriyanto. 2011. *16 Prinsip Pendidikan Vokasional dari Prosser*, (online). (<http://1ptk.blogspot.co.id/2011/11/prinsip-pendidikan-vokasional-dari.html>, diakses 6 Maret 2016).
- Murad, dkk. 2013. *Aplikasi Intelligence Website Untuk Penunjang Laporan PAUD Pada Himpaudi Kota Tangerang*. Jurnal CCIT. Tangerang : Perguruan Tinggi Raharja. Vol. 7, No. 1, September 2013.
- Munawar. 2005. *Pomodelan Visual dengan UML*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Mustakini, Jogiyanto Hartono. 2009. *Sistem Informasi Teknologi*. Yogyakarta : Andi Offset.
- M. Suyanto. 2003. *Strategi Periklanan pada E-Commerce Perusahaan Top Dunia*. Andi. Yogyakarta

- M. Syafii. 2004. *Membangun Aplikasi Berbasis PHP dan My SQL*. Yogyakarta: Andi.
- Oktavian, Diar Puji. 2010. *Menjadi Programmer Jempolan Menggunakan PHP*. Yogyakarta: Penerbit MediaKom.
- Oneto, Erima, Yosep. S. 2009. *Anti Gadget Internet*. Jakarta: PT Kawan Pustaka.
- Palilingan, Kenneth Y. R. Alicia A. E. Sinsuw, ST, MT, Xaverius B. N. Najoan, ST, MT. 2014. Registrasi Calon Siswa Baru Berbasis Mobile Android di Sekolah Menengah Atas Negeri 9 Manado. E-journal Teknik Elektro dan Komputer. ISSN: 2301-8402.
- Prasetyo, dkk. 2013. "Pengaruh Konsep Diri dan Kedisiplinan Terhadap Prestasi Belajar Siswa Jurusan Teknik Audio di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta". Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Prihatna, Henky. (2005). *Kiat Praktis Menjadi Web Master Professional*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Riyanto, 2010, *Sistem Informasi Penjualan Dengan PHP Dan MySQL*, Yogyakarta: Gava Media.
- Sarwono, Jonathan dan K Prihartono, A.H. 2012. *Perdagangan Online : Cara Bisnis di Internet*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Sedarmayanti, 2009. *Sumbe daya manusia dan produktivitas kerja*, bandung: CV Mandar maju.
- Sibero, Alexander F.K. 2011, *Kitab Suci Web Programing*, Yogyakarta: MediaKom.
- Soeherman, Bonnie dan Marion Pinontoan. 2008. *Designing Information System*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Susanto, Azhar. 2004. *Sistem Informasi Manajemen*. Bandung: Linggar Jaya.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, Nana S. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Supriyono. 2000. Sistem pengendalian manajemen edisi pertama. yogyakarta: BPFE.
- Tata Sutabri. 2005. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Andi.
- Tata Sutabri. 2012. *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Widya, Woro, 2010. *Panduan Aplikatif dan Solusi (PAS) Membuat Aplikasi Client Server dengan Visual Basic 2008*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Wijaya, A. (2007). *Penggunaan DFD dan ERD pada analisis dan perancang sistem informasi penjualan suku cadang dan pelayanan service pada PT. Mitra Maju Mobilindo*. Jurnal teknik industri : media keilmuan dan kaitan aplikasi bidang teknik industri.
- Yamid Zulian, 2003. *Manajemen Produksi Dan Operasi*. Yogyakarta: UII.
- Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Yogi, Wicaksono. (2008). *Membangun Bisnis Online dg Mambo++ CD*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.