



APLIKASI SISTEM PENERIMAAN CALON SISWA BARU BERBASIS WEB DI SMK PARNA RAYA MANADO

Jana Willi Purukan
Gede Erik Aktama, Engelina Kalensun
Parna Raya Manado

Jln. Sam Ratulangi No. 2-3 Manado, Sulawesi Utara. (0431) 850677

Abstrak

Penerimaan Siswa Baru di SMK Parna Raya Manado dilakukan dengan metode konvensional dimana proses seleksi dilakukan dengan dua cara yaitu berdasarkan referensi sekolah menengah pertama dimana siswa langsung diterima tanpa dilakukan tes tertulis, dan proses penerimaan dilakukan secara tertulis. Maka perlu dibuat suatu sistem yang dapat mengatasi proses penerimaan siswa baru secara mudah dan cepat. Selain itu hasil seleksi penerimaan siswa baru lebih akurat dan calon siswa yang diterima sesuai dengan hasil yang diharapkan.

Penelitian bertujuan menghasilkan aplikasi penerimaan calon siswa baru berbasis web; merancang aplikasi penerimaan calon siswa baru secara *online* sebagai salah satu alat bantu untuk memudahkan akses, baik dari pihak sekolah maupun masyarakat.

Penelitian ini dilaksanakan pada SMK Parna Raya Manado Provinsi Sulawesi Utara. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *waterfall* atau air terjun dan sumber data yang digunakan adalah data penerimaan siswa baru.

Hasil yang di dapat pada sistem ini yaitu aplikasi penerimaan calon siswa baru berbasis *web* di smk parna raya manado dapat di akses melalui *website* dan jaringan internet. *Website* ini dapat diakses dengan *smartphone*, aplikasi tersebut memberikan informasi dan laporan *terupdate* melalui sistem berupa informasi pendaftaran dan pengumuman penerimaan.

Kata Kunci : *Sistem, Informasi, Website, Penerimaan, Siswa.*

Abstract

The process of New Student Admissions at Parna Raya Manado Vocational School is done by conventional methods where the selection process is done in two ways, namely based on junior high school references where students are immediately accepted without a written test, and the admission process is done in writing. Then it needs to be made a system that can overcome the process of accepting new students easily and quickly. In addition, the results of the selection of new students are more accurate and prospective students are accepted according to the expected results.

The aim of the study is to produce a new web-based application for prospective students; designing applications for receiving new prospective students online as one of the tools to facilitate access, both from the school and the community.

This research was conducted at Parna Raya Manado Vocational School, North Sulawesi Province. The research method used is the waterfall or waterfall method and the source of the data used is data on new student admissions.

The results obtained on this system are the application of acceptance of new web-based prospective students at the Manado senior high school can be accessed through websites and internet networks. this website can be accessed with a smartphone. the application provides updated information and reports through the system in the form of registration information and acceptance announcements.

Keywords : *System, Information, Website, Admission, Student.*

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini memungkinkan menyelenggarakan *Penerimaan Siswa Baru* (PSB) secara online. Dengan manfaat dan kemudahan yang ada, sudah seharusnya sistem ini dikembangkan oleh tiap-tiap sekolah. Hal ini sejalan dengan 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 PSB.

Dikembangkannya sistem PSB secara online ini diharapkan akan membuat pelaksanaan PSB menjadi lebih transparan, akuntabel, dan akomodatif. Sekolah dapat mengurangi, bahkan menghilangkan kecurangan kecurangan yang terjadi pada pelaksanaan PSB secara manual. Dengan demikian, tidak akan ada lagi pihak-pihak yang merasa tidak puas ataupun dirugikan. Selain itu, sistem ini akan menjadikan proses pendataan lebih mudah dan cepat. Pelaksanaan PSB akan menjadi lebih efisien, baik dalam hal waktu, tempat, biaya, maupun tenaga. Dengan sistem ini, para peserta dan orang tua peserta tidak perlu bersusah payah mendatangi sekolah untuk sekedar melihat pengumuman atau informasi yang berkaitan dengan pelaksanaan PSB. Kapanpun dan di manapun mereka berada, mereka dapat melakukannya melalui komputer manapun yang terhubung dengan internet.

SMK Parna Raya Manado, merupakan salah satu yayasan pendidikan formal untuk mendidik anak-anak setingkat Sekolah Menengah Kejuruan. Saat ini proses PSB di SMK Parna Raya Manado dilakukan dengan metode konvensional dimana proses seleksi dilakukan dengan dua cara yaitu berdasarkan referensi sekolah menengah pertama dimana siswa langsung diterima tanpa dilakukan tes tertulis, dan proses penerimaan dilakukan secara tertulis.

Agar tercipta suatu sistem yang mampu untuk mengatasi permasalahan yang terjadi, maka perlu dibuat suatu sistem yang dapat mengatasi proses penerimaan siswa baru secara mudah dan cepat. Selain itu hasil seleksi penerimaan siswa baru lebih akurat dan calon siswa yang diterima sesuai dengan hasil yang diharapkan.

1.1. Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang Aplikasi Penerimaan Calon Siswa Baru Berbasis Web di SMK Parna Raya Manado?
2. Bagaimana memudahkan pelaksanaan Penerimaan Siswa Baru di SMK Parna Raya Manado?

1.3. Batasan Masalah

1. Informasi dan pendaftaran online.
2. Visi dan Misi.
3. Jadwal pelajaran
4. Data guru dan siswa
5. Galeri Sekolah

1.4. Tujuan Penelitian

1. Menghasilkan Aplikasi Penerimaan Calon Siswa Baru Berbasis *Web* di SMK Parna Raya Manado.
2. Merancang Aplikasi Penerimaan Calon Siswa Baru secara *online* sebagai salah satu alat bantu untuk memudahkan akses, baik dari pihak sekolah maupun masyarakat.

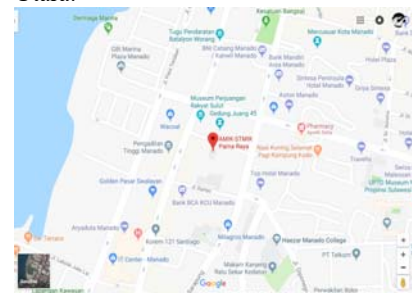
1.5. Manfaat Penelitian

1. Hasil penelitian diharapkan dapat meningkatkan kualitas dan efisiensi pada pelaksanaan Penerimaan Siswa Baru di SMK Parna Raya.
2. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan acuan bagi penelitian sejenis selanjutnya.

II. METODE PENELITIAN

2.1. Tempat / Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di STMIK (Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Komputer) Parna Raya Manado, Sulawesi Utara.



(Peta lokasi STMIK Parna Raya Manado)

2.2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan selama tiga bulan, terhitung mulai bulan agustus hingga oktober 2018.

No.	Kegiatan	Bulan		
		Agustus	September	Oktober
1	Seminar Proposal			
2	Pengumpulan data			
3	Analisis Sistem			
4	Desain Sistem			
5	Pembuatan Program			
6	Skrripsi			

2.3. Sumber Data

1. Data primer :

a. Interview

Bertujuan melakukan wawancara dengan pihak-pihak yang terlibat secara langsung dalam sistem informasi pendaftaran siswa baru di SMK Parna Raya Manado yang sedang berjalan.

Berikut adalah data formulir pendaftaran siswa baru yang telah di dapat saat melakukan wawancara mengenai pendaftaran siswa baru yang sedang berjalan.

- Nama lengkap.
- Tempat tanggal lahir.
- Jenis kelamin.
- Asal sekolah.
- NISN (Nomor Induk Siswa Nasional).
- Nama orangtua.
- Dusun, RT, RW, Desa dan Kecamatan.
- Kota/Kabupaten/Provinsi.
- Nomor telepon.
- Pas Foto

b. Observasi

Bertujuan mengamati secara langsung bagaimana proses pendaftaran siswa baru yang selama ini berjalan di SMK Parna Raya Manado sehingga dapat memudahkan proses identifikasi masalah yang terjadi.

Setelah peneliti mengamati secara langsung terdapat 2 proses yaitu sebagai berikut:

1) Proses Pendaftaran yang sedang berjalan

Analisis prosedur yang sedang berjalan akan menguraikan secara sistematis mengenai aktivitas yang terjadi pada prosedur penerimaan siswa baru (PSB) yang sedang berjalan di SMK Parna Raya Manado, yakni sebagai berikut:

- Peserta datang ke lokasi SMK Parna Raya Manado untuk melakukan pendaftaran.

- Panitia PSB akan memberikan formulir pendaftaran beserta rincian persyaratan berupa berkas-berkas yang harus dilengkapi.
- Peserta PSB mengisi formulir, dan menyerahkan formulir tersebut bersama berkas-berkas persyaratan untuk diverifikasi oleh panitia PSB.
- Peserta PSB yang dinyatakan lolos verifikasi akan diberi tanda bukti pendaftaran dan diberitahu untuk melaksanakan serangkaian ujian seleksi.
- Peserta PSB mengikuti ujian seleksi masuk di SMP Parna Raya Manado pada waktu yang telah ditentukan.
- Setelah mengikuti ujian seleksi masuk, hasil seleksi akan diberitahukan melalui telepon atau pesan singkat.
- Peserta PSB yang lulus harus melakukan daftar ulang pada waktu yang telah ditentukan, jika tidak maka akan dianggap mengundurkan diri.

2) Evaluasi Prosedur yang Sedang Berjalan.

Setelah melewati tahapan analisis terhadap prosedur penerimaan siswa baru yang sedang berjalan di SMK Parna Raya Manado, maka dapat diketahui kelemahan-kelemahan yang terjadi yang disajikan dalam Tabel berikut ini:

Tabel 2. Kelemahan sistem yang berjalan

NO	Objek	Faktor	Masalah	Solusi
1	Data calon siswa/Pe serta PSB	Data calon siswa yang berisi biodata masih berupa formulir kertas	Kesulitan dalam pencarian data ketika dibutuhkan dan data relative mudah rusak atau hilang	Membuat aplikasi yang dapat menyimpan data ke dalam suatu basis data yang terintegrasi sehingga data aman dan mudah untuk dicari ketika dibutuhkan
2	Pengumuman dan pemberitahuan informasi mengenai pendaftaran	Pemberian informasi masih manual melalui telepon	Calon siswa terkadang kesulitan dalam mengetahui informasi lebih lanjut ketika hendak maupun sudah mendaftar	Membuat aplikasi yang akan memudahkan dalam pemberian informasi mengenai pendaftaran dan biasa diakses kapan saja dan dimana saja yaitu

				berupa website
3	Laporan	Laporan yang dihasilkan masih direkap secara manual	Kesulitan dalam melakukan rekap laporan dan terlambatnya informasi yang dihasilkan	Pembuatan aplikasi yang bisa mengakomodasi pembuatan laporan sehingga penyampaian informasi menjadi efektif

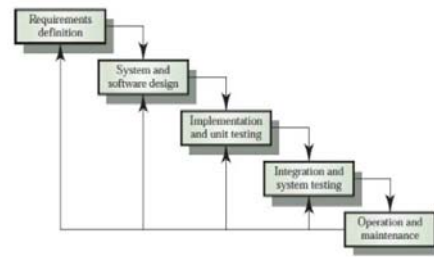
2. Data sekunder menggunakan teknik studi kepustakaan, yaitu suatu teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara membaca, mempelajari dan menganalisa beberapa buku yang berkaitan dengan masalah yang berhubungan dengan penelitian ini.

2.4. Metode dan Pendekatan Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian Action Research. Action Research adalah penelitian collective self reflective yang dilakukan oleh partisipan dalam ilmu sosial dan pendidikan untuk memperbaiki pemahaman dan pelaksanaan pekerjaannya sendiri, dan juga membawa dampak pada lingkungan di sekitarnya (Mc Taggart, 1997).

2.5. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Untuk metode dalam pembangunan perangkat lunak sistem informasi ini menggunakan metode *Waterfall* (air terjun). Metode *Waterfall* adalah sebuah metode pengembangan sistem dimana antar satu fase ke fase yang lain dilakukan secara berurutan. Dalam proses implementasi metode *Waterfall* ini, sebuah langkah akan diselesaikan terlebih dahulu dimulai dari tahapan yang pertama sebelum melanjutkan ke tahapan yang berikutnya.



Metode *Water Fall*

a. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun.

b. Desain Sistem

Desain dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap.

c. Implementasi

Desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji secara unit.

d. Pengujian Sistem

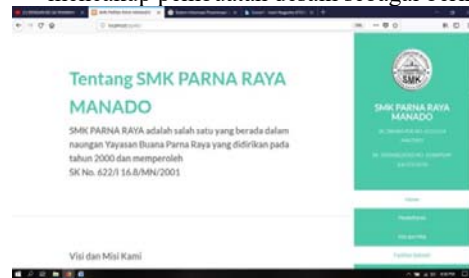
Unit-unit program disatukan secara utuh kemudian diuji secara keseluruhan.

e. Pemeliharaan

Pemeliharaan dapat berupa penyesuaian atau perubahan karena adaptasi dengan situasi sebenarnya.

1. Kerangka Konseptual Pemodelan Sistem Informasi

Adapun perancangan sistem ini mencakup pembuatan desain sebagai berikut.



Desain tampilan website

2.6. Bahan dan Alat

1. Perangkat Lunak

- 1) XAMPP
- 2) PHP MyAdmin
- 3) Adobe Dreamweaver

2. Perangkat Keras

- 1) Laptop dengan spesifikasi berikut:



- Processor Intel® Core™ i3-4010U
- RAM DDR3 2GB
- HDD 500 GB

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Penelitian

Hasil dari penelitian yang dilakukan adalah membangun sebuah sistem informasi berbasis website sebagai alat bantu penerimaan siswa baru SMK Parna Raya Manado. Peserta yang akan mendaftar serta masyarakat sekitar baik didalam maupun diluar daerah dapat menggunakan informasi tersebut sebagai referensi untuk masuk sekolah di tahun ajaran baru.

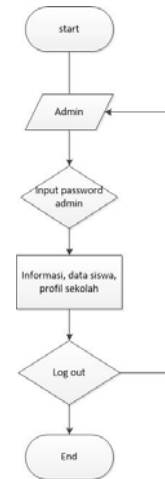
SMK Parna Raya Manado harus memiliki website sebagai akses pendaftaran secara *online* yang dapat membantu mempermudah pihak sekolah maupun calon siswa.

Proses pendaftaran siswa baru di SMK Parna Raya Manado yang awalnya bersifat manual kini diberlakukan secara *online* dengan cara pendaftar mengisi *formulir* pendaftaran secara *online*, data diri calon siswa, identitas orang tua, asal sekolah, NISN (Nomor Induk Siswa Nasional), nomor telepon. Setelah *formulir* diinput selanjutnya melakukan tahap pembayaran dan dilanjutkan ke tahap registrasi ulang melalui tes masuk.

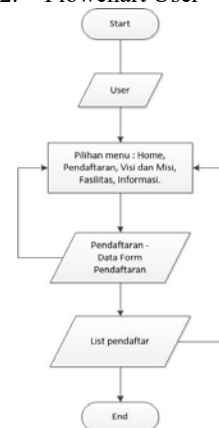
Data calon siswa akan diperiksa oleh admin, dan dikumpulkan untuk maju ke tahap seleksi berkas jika hasil tes masuk sudah selesai. Pihak panitia PSB menentukan jumlah nilai tes masuk tertinggi dari tiap-tiap pendaftar.

Data-data yang didapatkan selama penelitian yaitu data siswa, dan nilai siswa, profil sekolah, dokumen sekolah, sejarah sekolah, dan fasilitas sekolah dan informasi pendaftaran siswa baru dalam bentuk browser.

1. Flowchart Sistem



2. Flowchart User



3. Data Flow Diagram



4. Manajemen Menu



3.2. Pengujian Sistem

1. Proses *Input Form Pendaftaran Siswa Baru*

Proses *input* data *form* pendaftaran siswa baru merupakan tampilan halaman untuk meng-*input* data pendaftaran pertama yang akan diklarifikasi oleh admin. *Form* pendaftaran siswa baru harus diisi oleh calon siswa yang ingin mendaftar di SMK Parna Raya Manado.

2. Proses *Input Login Admin*

Halaman ini berupa *login* admin. Sebelum masuk ke halaman menu maka admin harus login terlebih dahulu, yaitu dengan memasukkan *username* dan *password* yang sesuai dengan yang tersimpan dalam *database*, bila *username* dan *password* tidak sesuai dengan *database* maka *login* gagal atau tidak berhasil masuk ke menu *administrator*.

3. Proses *Input Administrator Profile*

Tampilan *input* pada gambar diatas digunakan untuk membuat admin baru, sebelum dapat *login* ke menu admin terlebih dahulu kita harus melakukan registrasi untuk memperoleh *username* dan *password* untuk dapat *login* ke halaman admin. Selain itu kita dapat juga mengubah *username* dan *password* yang di inginkan agar mudah diingat, untuk mengubah *username* dan *password* sesuai dengan yang diinginkan, kita dapat mengklik *button user profile* dan admin akan langsung diminta untuk meng-*input* *username*, *password*, nama, *email* dan foto admin.

Button User Profile

4. Proses *Input* Tambah Siswa

Input Tambah Siswa

Proses *input* data siswa hanya dapat dilakukan oleh admin. Pada halaman tersebut *user* admin meng-*input* data secara manual untuk menambahkan data jika siswa yang mendaftar tidak melakukan pendaftaran secara *online*. Data yang dimasukkan sesuai dengan data dari siswa itu sendiri.

5. Proses *Output* List Pendaftar

Output List Pendaftar

Proses *output* data *list* pendaftar diatas merupakan tampilan nama siswa yang telah diterima datanya. Pada menu *list* pendaftar calon siswa yang telah berhasil memasukkan data dengan benar pada *form* registrasi dapat melihat data yang tercantum di

menu *list* pendaftar dan pada menu *list* pendaftar *user* hanya sebatas melihat data nama dan pas foto.

6. Proses *Output* Administrasi Data Semua Siswa

Output Administrasi Data Semua Siswa

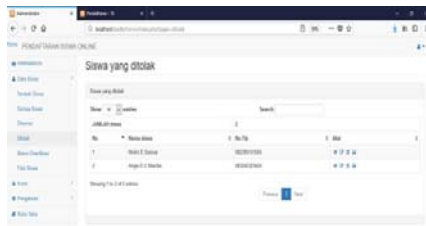
Proses *output* admin data semua siswa di atas akan tampil setelah *user* admin *login*. Pada tampilan *output* diatas tercantum nama, nomor telepon pendaftar juga terdapat sistem pencarian data dan menu aksi. Pada menu aksi admin bisa melihat secara *detail*, *print*, *edit*, *delete*, data siswa yang telah mendaftar.

7. Proses *Output* Administrasi Data Siswa Diterima

Output Administrasi Data Siswa Diterima

Proses tampilan *output* admin data siswa diterima hanya menampilkan data siswa yang sudah diterima. Pada tampilan *output* diatas tercantum nama, nomor telepon pendaftar juga terdapat sistem pencarian data dan menu aksi. Pada menu aksi admin bisa melihat secara *detail*, *print*, *edit*, *delete*, data siswa.

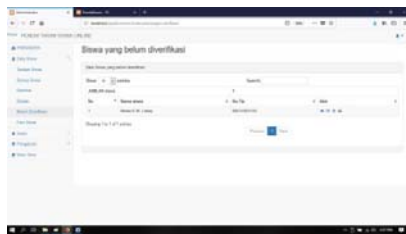
8. Proses *Output* Administrasi Data Siswa Ditolak



Output Administrasi Data Siswa Ditolak

Proses tampilan *output* admin data siswa ditolak hanya menampilkan data siswa yang ditolak. Pada tampilan *output* diatas tercantum nama, nomor telepon pendaftar juga terdapat sistem pencarian data dan menu aksi. Pada menu aksi admin bisa melihat secara *detail*, *print*, *edit*, *delete*, data siswa yang telah mendaftarkan.

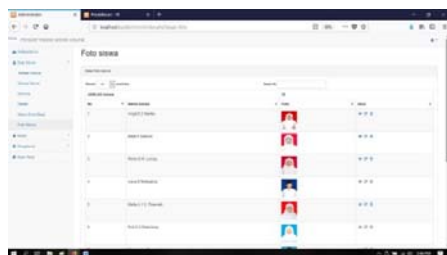
9. Proses *Output* Administrasi Data Siswa Belum Diverifikasi



Output Administrasi Data Siswa Belum Diverifikasi

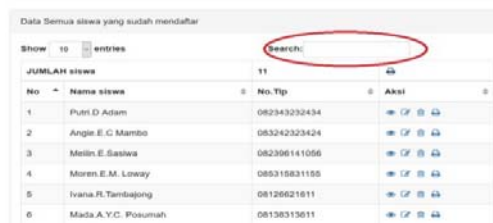
Proses tampilan *output* admin data siswa belum diverifikasi hanya menampilkan data siswa yang belum diverifikasi oleh *user* admin. Pada tampilan *output* diatas juga tercantum nama, nomor telepon pendaftar terdapat sistem pencarian data dan menu aksi. Pada menu aksi admin bisa melihat secara *detail*, *print*, *edit*, *delete*, data siswa yang telah mendaftarkan.

10. Proses *Output* Administrasi Data Foto Siswa

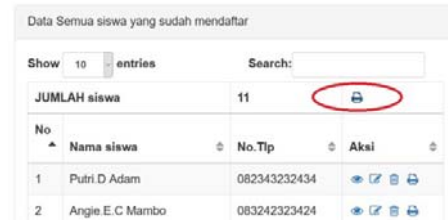


Output Administrasi Data Foto Siswa

Proses tampilan *output* admin data foto siswa hanya menampilkan data dari foto siswa. Pada tampilan *output* diatas juga tercantum nama, nomor telepon pendaftar terdapat sistem pencarian data dan menu aksi. Pada menu aksi admin bisa melihat secara *detail*, *edit*, *delete* data siswa.



Searching Data



Print data seluruh siswa



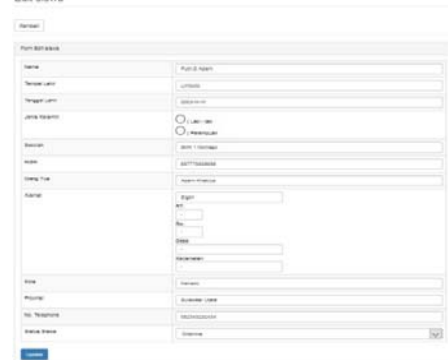
Aksi

Pada tampilan menu aksi di atas user admin dapat *Show*, *Edit*, *Delete*, dan *Print* data siswa. *Show* data untuk menampilkan data secara detail, *Edit* data untuk menambahkan atau merubah data siswa, *Delete* data untuk menghapus data siswa, dan *Print* data untuk mencetak surat pernyataan peserta didik SMK Parna Raya Manado.

Detail Siswa



Tampilan *Detail* Data Siswa



Tampilan *Edit*



SURAT PERNYATAAN PESERTA DIDIK
SMK PARNA RAYA MANADO



Nama : **Isma R. Tambayung**

Tempat Tanggal Lahir : **Manado 2004-08-13**

Jenis Kelamin : **Perempuan**

Alamat Lengkap : **Belung Lela, 6 RT - 6 RW - 04 -
Kec. : Suku Manado**

Parent Kaitikan : **1**

Mengatakan
Bahwa selama menjadi Peserta Didik, saya:

1. Bahwa selama menjadi Peserta Didik, saya.
2. Akan belajar dengan tekun dan penuh semangat;
3. Akan menjaga nama baik Pribadi, Keluarga, dan Sekolah;
4. Tanggung mematuhi dan mematuhi Tata Tertib Peserta Didik serta Peraturan SMK PARNA RAYA;
5. Akan mengikuti pendidikan dengan;
6. Akan mengikuti kegiatan ekstrakurikuler yang dilaksanakan di sekolah;
7. Apabila saya tidak mematuhi Peraturan yang ditetapkan oleh sekolah, saya sanggup menerima sanksi yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dengan penuh tanggung jawab

Mengakhiri
Orang Tua/Wali

Melike Sende

Manado, 28-08-18
Yang membuat Pernyataan

Isma R. Tambayung

Tampilan Print Data

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

1. Aplikasi penerimaan calon siswa baru berbasis *web* di SMK Parna Raya Manado dapat di akses melalui *website* dan jaringan internet.
2. *Website* ini dapat diakses dengan *smartphone* yang telah dirancang menjadi lebih optimal menyesuaikan dengan layar *smartphone*.
3. Aplikasi tersebut memberikan informasi dan laporan *terupdate* melalui sistem berupa informasi pendaftaran dan pengumuman penerimaan. Sehingga calon siswa dapat mengakses informasi ini tanpa harus datang ke sekolah tetapi melalui *website*.

4.2. Saran

1. Pengembangan aplikasi penerimaan calon siswa baru berbasis *web* di SMK Parna Raya Manado ini tidak hanya sampai disini melainkan dapat dipelajari dan dikembangkan lagi.
2. Keamanan data tergantung pada *administrator*, oleh sebab itu *administrator* perlu menjaga kerahasiaan *password* yang sering digunakan pada saat *login* ke halaman *admin* dari pihak manapun.

DAFTAR PUSTAKA

Andi, 2013. *Adobe Dreamweaver CS 6*. Yogyakarta: Andi Offset.

Meliono, Anton M. 1990, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta : Penerbit Balai Pustaka.

Oetomo, Budi S.D. 2002. *Perancangan & Pengembangan Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi Offset.

Davis, Gordon B. 1991. *Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen*, Jakarta : PT. Pustaka Binamas Pressindo.

Sutanto, Edhy. 2011. *Basis Data Dalam Tinjauan Konseptual*. Yogyakarta : Andi Offset.

Jogianto, HM. 2005. *Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta : Andi Offset.

Kadir, Abdul dan Triwahyuni. 2005, “*Pengenalan Teknologi Informasi*”, Yogyakarta : Andi Offset.

Krismiaji. 2010. *Sistem Informasi Akuntansi*. Yogyakarta : UPP STIM YKPN.

Kristanto. 2003. “*Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*”, Yogyakarta : Gava Media.

McLeod, Raymond. 2001. *Sistem Informasi Manajemen*, Jakarta: PT. Prenhallindo.

Mc Taggart, R. 1997. “Management Learning”. The Journal for Managerial and Organizational Learning. Vol. 28, No. 2, June 1997. (Dikutip dari artikel B Kartowagiran, 2018)

Nugroho, Bunafit. 2013. *Dasar Pemrograman Web PHP – MySQL dengan Dreamweaver*. Yogyakarta : Gava Media.

O'Brien, James A. 2005. *Introduction to Information Systems : essentials for the internet worked e-bussines enterprise*. Edisi Ke-10. McGraw-Hill USA.

Peranginangin, Kasiman. 2006. *Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL*, Edisi 1. Yogyakarta : Penerbit Andi.

Pratama, I Putu Agus Eka. 2014. *Sistem Informasi Dan Implementasinya*. Bandung : Informatika Bandung.

Riyanto. 2009. *Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Berbasis*



- Desktop dan Web*. Yogyakarta : Gava Media.
- Sadeli, Muhammad. 2013. *Dreamweaver CS6 Untuk Orang Awam*. Palembang : Maxikom.
- Sutabri, Tata. 2004. "*Analisa Sistem Informasi*", Edisi 1. Yogyakarta : Andi Offset.
- Sutabri, Tata. 2012, "*Analisis Sistem Informasi*". Yogyakarta : Andi Offset.
- Kustiyahningsih, Yeni. 2011. *MySQL*. Yogyakarta : Graha Ilmu.