

Rancang Bangun Aplikasi E-seleksi Penerimaan Siswa Baru

(Studi Kasus:SMAN 1 Tanjung,Kabupaten Lombok Utara)

Apriani,M.Kom
Program Studi Teknik Informatika
STMIK Bumigora Mataram
apriani@stmikbumigora.ac.id

Sandi Justitia Putra S.I.Kom,M.A.
Program Studi Desain Komunikasi Visual
STMIK Bumigora Mataram
apriani@stmikbumigora.ac.id

Abstrak—Proses penerimaan dan seleksi siswa baru di Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 1 Tanjung Kabupaten Lombok Utara masih menggunakan formulir dan diseleksi berdasarkan nilai test masuk dan nilai ujian nasional .Hal ini menyebabkan adanya antrean panjang ketika proses pendaftaran dan calon siswa harus mengunjungi sekolah tersebut untuk mendaftar. Pengelolaan data pendaftaran oleh pihak sekolah masih menggunakan Microsoft Word dan Microsoft Excel sehingga menimbulkan ketidakefisienan waktu dalam proses administrasi dan dapat menimbulkan kesulitan dalam pencarian data atau dokumen.Data yang sudah disimpan terkadang bisa hilang karena tidak ada penyimpanan database secara khusus dalam administrasi penerimaan siswa baru. Untuk menangani masalah tersebut ditawarkan solusi yaitu membuat aplikasi seleksi penerimaan siswa baru secara online.Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengumpulan data dan menggunakan model pengembangan sistem *waterfall*.Aplikasi seleksi penerimaan siswa baru ini dapat menghasilkan informasi pendaftaran ,informasi seleksi penerimaan siswa baru dan laporan jumlah penerimaan siswa baru per tahun ajaran .Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat mengefisienkan waktu pihak sekolah dalam proses seleksi penerimaan siswa baru dan menghasilkan laporan serta informasi yang lebih akurat.

Kata kunci : Aplikasi, e-seleksi, penerimaan siswa baru

Abstract—The process of admission and selection of new students at the State Senior High School (SMAN) 1 Tanjung, North Lombok Regency, still uses the form and is selected based on the entrance test scores and national examination scores. This causes a long queue during the registration process and prospective students must visit the school to register. Management of registration data by the school still uses Microsoft Word and Microsoft Excel so that it causes inefficiency in the administration process and can cause difficulties in searching data or documents. Data that has been stored can sometimes be lost because there is no database storage specifically in the administration of new student admissions. To deal with these problems a solution is offered, namely making a new student admission selection application online. The methodology used in this study is data collection and using the waterfall system development model. This new student admission selection application can generate registration information, new student admission information and reports on the number of new admissions per school year. With this application, it is expected to make the school time more efficient in the new student admission selection process and produce more accurate reports and information.

Keywords: Application, e-selection, new student admission.

I. PENDAHULUAN

SMAN 1 Tanjung adalah sekolah pilihan di Kabupaten Lombok Utara karena beberapa prestasi yang pernah diraih, diantaranya adalah memperoleh akreditasi A dan dipercaya sebagai sekolah rujukan berdasarkan surat keputusan direktur pembinaan sma no. 1805/div/tu/2016 /tentang penetapan sma rujukan tahun 2016. Tidak heran jika sebagian besar siswa-siswa dari Sekolah Menengah Pertama atau dari Madratsah Tsnawiyah di Lombok Utara ingin masuk di sekolah ini. Dari hasil wawancara dengan pihak sekolah bahwa jumlah pendaftar dengan jumlah yang diterima adalah 3:1 untuk data tiga tahun terakhir. Meningkatnya jumlah pendaftar siswa baru di setiap tahunnya sehingga seleksi serta penerimaan siswa baru SMAN 1 Tanjung mengalami beberapa kendala, diantaranya antrean panjang dari seluruh siswa pendaftar karena harus mengisi formulir pendaftaran terlebih dahulu, proses pendaftaran dan seleksi membutuhkan waktu yang lama karena masih menggunakan Microsoft Word dan Microsoft Excel, proses pengelolaan data dan rekapan laporan penerimaan siswa baru terkadang tidak akurat serta beberapa data yang hilang karena tidak ada penyimpanan database secara khusus.

Dari permasalahan tersebut maka dapat menimbulkan ketidakefisienan waktu dan biaya dalam proses seleksi dan penerimaan siswa baru, kesulitan dalam pencarian data atau dokumen dan terkadang data yang sudah tersimpan dapat hilang karena tidak ada penyimpanan database secara khusus. Oleh karena itu aplikasi e-seleksi penerimaan siswa baru penting dilakukan untuk memberikan kemudahan kepada calon siswa baru untuk melakukan pendaftaran ke pihak sekolah dan memudahkan pihak sekolah dalam melakukan pendaftaran dan penerimaan siswa baru di setiap tahun ajaran.

II. KAJIAN LITERATUR

A. Aplikasi

Definisi aplikasi menurut (Pranama,2012) dalam (Rahilah, dkk:2013) [1] adalah suatu perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan dari beberapa aktivitas seperti system perniagaan, game, pelayanan masyarakat, periklanan, atau semua proses yang hampir dilakukan manusia.

B. Seleksi

Menurut (Ike Kusdyah,2008) [2] seleksi adalah serangkaian kegiatan yang digunakan untuk memutuskan apakah pelamar diterima atau ditolak.

C. Siswa

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia siswa adalah murid terutama pada tingkat dasar dan menengah.

D. Hypertext Preprocessor(PHP)

PHP adalah bahasa pemrograman web server-side yang bersifat open source. PHP merupakan script yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada server (server side HTML embedded scripting). PHP adalah script yang digunakan untuk membuat halaman website yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh client. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima client selalu yang terbaru atau up to date. Semua script PHP dieksekusi pada server di mana script tersebut dijalankan. [3]

E. MySQL

MySQL adalah multiuser database yang menggunakan bahasa Structured Query Language (SQL). MySQL dalam operasi client-server melibatkan server daemon MySQL disisi server dan berbagai macam program serta library yang berjalan disisi client. Perusahaan yang mengembangkan MySQL yaitu TcX, mengaku mampu menyimpan data lebih dari 40 database, 10.000 tabel dan sekitar 7 juta baris, totalnya kurang lebih 100 Gigabyte data.

SQL adalah bahasa standar yang digunakan untuk mengakses databaseserver. Bahasa ini pada awalnya dikembangkan oleh IBM, namun telah diadopsi dan digunakan sebagai standar industri. Dengan menggunakan SQL, proses akses database menjadi lebih user-friendly dibandingkan dengan menggunakan dBASE atau Clipper yang masih menggunakan perintah perintah pemrograman. [4]

III. METODE PENELITIAN

Berikut metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian adalah:

A. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan observasi dan studi pustaka. Observasi dilakukan dengan mengunjungi langsung pihak SMAN 1

Tanjung terkait form penerimaan siswa baru dan desain laporan yang akan digunakan sebagai acuan dalam pembuatan sistem. Studi pustaka merupakan penelusuran literatur yang berupa bacaan-bacaan kepustakaan seperti buku referensi, katalog, brosur, dan sejenisnya [5].

B. Pengembangan Sistem

Model pengembangan system yang dilakukan dalam penelitian adalah model *waterfall*, yang meliputi:

- Tahap perencanaan ditekankan pada pengumpulan kebutuhan pengguna tingkat sistem dengan mendefinisikan konsep sistem beserta interface yang mneghubungkannya dengan lingkungan. Hasil dari tahap perencanaan sistem ini adalah spesifikasi sistem.
- Tahap analisis sistem meliputi penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat dilakukan perbaikan.
- Tahap perancangan sistem yang terdiri dari perancangan proses, perancangan basis data dan perancangan antar muka.
- Tahap implementasi sistem yaitu tahap pembuatan program.
- Tahap pengujian sistem dilakukan menggunakan *user acceptance test* yang digunakan untuk mengetahui aplikasi yang dibuat dapat dimengerti dan dijalankan dengan mudah oleh user.

Berikut penelitian sejenis mengenai aplikasi e-seleksi penerimaan siswa baru:

1. Putri, L. D., & Ahmadi, A. (2014).[6]

Penelitian Putri dan Ahmadi menghasilkan rancangan sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis komputerisasi yang dapat digunakan dalam pengolahan data yang sesuai dengan kebutuhan SMKN 3 Pacitan. Penelitian ini hanya sampai tahap rancangan.

2. Sudrajat, C. (2011).[7]

Penelitian ini menghasilkan sistem informasi pendaftaran siswa baru menggunakan sistem online agar cepat memperoleh proses pengolahan, penyampian informasi, dan pelaporan data pada SMK Pelopor Nasional Ciputat kepada masyarakat luas. Sistem informasi yang dihasilkan tidak membahas tentang keamanan sistem.

3. Fitri, A. (2016).[8]

Penelitian ini membahas tentang perancangan dan pembuatan sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis WEB yang terhubung dengan SMS Gateway di SMA Negeri I Kelekar. Penelitian juga tidak membahas tentang keamanan sistem

4. Prasetyo, E. Y., Cahyana, N. H., & Himawan, H. (2015).[9]

Penelitian Prasetyo, dkk menghasilkan aplikasi penerimaan siswa baru berbasis web di SMK Negeri 3 Yogyakarta. Aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan para calon pendaftar untuk melakukan pendaftaran dan mencari informasi tentang sekolah yang dituju dan hasil dari seleksi pendaftaran dapat dilihat dengan cepat.

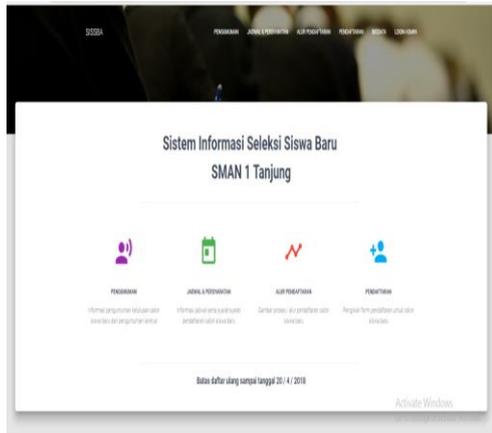
5. Muhaimin, M., Maulana, A., Jose, M., Ratauli, L., & Sauwa, H. (2015). [10]

Penelitian ini menghasilkan Aplikasi Prototype Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada Smk Yuppentek 1 Tangerang Berbasis Web. Aplikasi ini dapat membuat pemrosesan data bisa lebih efisien dan dapat meminimalisir kesalahan dalam penginputan data.

IV. PEMBAHASAN

A. Halaman Beranda Pengunjung

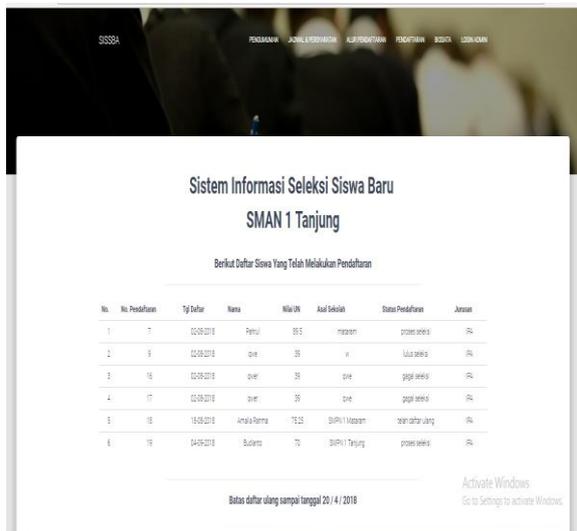
Halaman beranda pengunjung adalah halaman yang muncul pertama kali ketika halaman tersebut diakses oleh pengunjung. Halaman beranda pengunjung terdiri dari menu pengumuman, menu alur pendaftaran, menu pendaftaran, menu biodata dan menu login admin.



Gambar 1. Halaman beranda pengunjung

B. Halaman Menu Pengumuman

Halaman menu pengumuman berisi informasi daftar ysiswa yang telah melakukan pendaftaran, tanggal daftar, nama, nilai ujian nasional(un), asal sekolah, status pendaftaran dan jurusan.



Gambar 2. Halaman menu pengumuman

C. Halaman Menu Alur Pendaftaran

Halaman menu alur pendaftaran berisi informasi tahapan pendaftaran yang bisa dilakukan oleh siswa untuk mendaftar di SMAN 1 Tanjung. Tahapan yang dilakukan adalah registrasi online, melakukan biaya pendaftaran, siswa melakukan ujian seleksi, jika siswa lulus ujian seleksi maka siswa tersebut melakukan daftar

ulang, berikutnya siswa tersebut dapat menerima buku dan seragam serta melakukan proses belajar di sekolah



Gambar 3. Halaman menu alur pendaftaran

D. Halaman Menu Pendaftaran

Halaman menu pendaftaran berisi formulir pendaftaran yang akan diisi oleh siswa baru yang terdiri dari biodata siswa baru serta data orang tua atau wali

Gambar 4. Halaman menu pendaftaran

E. Halaman Menu Biodata

Halaman menu biodata berisi informasi mengenai biodata siswa yang sudah mengisi formulir pendaftaran.

Sistem Informasi Seleksi Siswa Baru
SMAN 1 Tanjung

Biodata siswa no pendaftaran NDSB-1819

Tgl Daftar	Nama Lengkap	Status Pendaftaran	Jurusan
01-08-2018	que	lulus seleksi	IPA

Data Siswa		Jumlah Saudara (Tidak Termasuk Siswa)	
Nama Lengkap	que	Kakak Kandung	0
Nama Panggilan	que	Adik Kandung	0
Tanggal Lahir	25/08/2018	Kakak Tiri	0
NISN		Adik Tiri	0
Jenis Kelamin	Laki-Laki	Saudara Angkat	0
Agama	Islam		
Alamat Lengkap	ew		
Asal Sekolah	W		
Telp / HP	3242		
Kewarganegaraan	WNI		
Status tinggal	bersama orang tua		

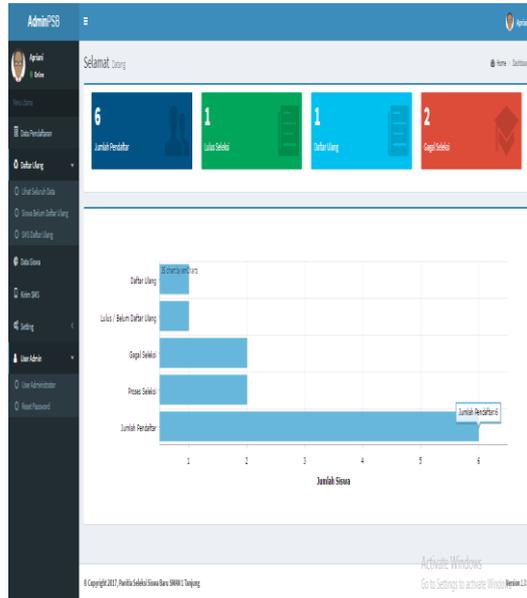
Bakat Khusus dan prestasi yang menonjol / Hobi	
Kesenian	
Olahraga	
Kemasyarakatan	
Lainnya	

Gambar 5. Halaman menu biodata

F. Halaman Menu Login Admin

Halaman login admin berisi informasi mengenai jumlah pendaftar, jumlah pendaftar yang melakukan proses seleksi, jumlah pendaftar yang lulus dan gagal seleksi, jumlah pendaftar yang sudah dan belum melakukan daftar ulang. Halaman menu login admin terdiri dari menu data pendaftaran, menu daftar ulang, menu data siswa,

menu kirim sms, menu setting dan menu user admin.



Gambar 6. Halaman menu login admin

V. PENUTUP

Aplikasi e-seleksi penerimaan siswa baru dapat memberikan kemudahan kepada calon siswa baru dalam memperoleh informasi mengenai pendaftaran dan pengumuman kelulusan siswa baru secara *online*, dapat meminimalkan kesalahan dalam pengelolaan data siswa baru serta meminimalkan waktu dan biaya dari pihak sekolah dalam proses penerimaan siswa baru

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih dan penghargaan penulis diberikan kepada pihak SMAN 1 Tanjung yang telah bersedia memberikan data dalam proses penelitian dan Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kmenetrian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi yang telah membiaya penelitian dalam hibah penelitian dosen pemula.

REFERENSI

- [1] Rahilah, dkk. 2013. Pengembangan dan Pembuatan Aplikasi. Semarang: Kompas Gramedia
- [2] Ike Rachmawati Kusdyah. 2008. Manajemen Sumber Daya Manusia. Yogyakarta: ANDI
- [3] Anhar. 2010. Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak. Jakarta: Mediakita.

- [4] Sutarman. 2007. Membangun Aplikasi Web dengan PHP & MySQL edisi ke-2. Yogyakarta: Graha Ilmu
- [5] Nazir. Moh. 2009. Metode Penelitian. Bogor: GHALIA INDONESIA
- [6] Putri, L.D. and Ahmadi, A., 2014. Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Pacitan. IJNS-Indonesian Journal on Networking and Security, 3(4).
- [7] Sudrajat, C., 2011. Pengembangan sistem informasi pendaftaran siswa baru secara online berbasis web: studi kasus SMK Pelapor Nasional Ciputat Tangerang Selatan
- [8] Fitri, A., 2016. Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web dan SMS (Short Message Service) Gateway di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Kelekar. (Skripsi) (Doctoral dissertation, UIN Raden Fatah Palembang).
- [9] Prasetyo, E.Y., Cahyana, N.H. and Himawan, H., 2015. Aplikasi Penerimaan Siswa Baru berbasis Web (SMK Negeri 3 Yogyakarta). Telematika, 10(1).
- [10] Muhaimin, M., Maulana, A., Jose, M., Ratauli, L. and Sauwa, H., 2015. Aplikasi Prototype Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru pada SMK Yuppnetek 1 Tangerang Berbasis Web. Semnasteknomedia Online, 3(1), pp.1-2.