

Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Sman 05 Kepahiang Berbasis Website Menggunakan Metode Rapid Application Development

Alan Andeka¹, Surya Ade Saputera², Marissa Utami³, Anisya Sonita⁴
Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Bengkulu, Indonesia
alan@gmail.com

Abstrak— Penerimaan Siswa Baru adalah sebuah kegiatan penerimaan dari seleksi calon peserta pendidikan pada sekolah, hal tersebut berkaitan dengan kemampuan dasar akademik dan minat bakat terhadap jenjang sekolah yang dituju/diinginkan sebagai bentuk awal pengendalian. Penerimaan Siswa Baru (PSB) merupakan proses administrasi yang dilaksanakan setiap tahun, dalam sistem kerjanya dibutuhkan sebuah sistem pengolahan data untuk mempermudah kerja sekolah dalam mengolah data calon siswa baru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Sman 05 Kepahiang Website telah berhasil dibuat menggunakan metode pengembangan sistem RAD dengan hasil pengujian bernilai valid.

Abstract— *New Student Admission is an acceptance activity from the selection of prospective education participants at schools, it is related to basic academic abilities and talent interests towards the targeted/desired school level as an initial form of control. New Student Admission (PSB) is an administrative process that is carried out every year, in its work system a data processing system is needed to make it easier for schools to process data for prospective new students. The results showed that the New Student Admission Information System for Sman 05 Kepahiang Website had been successfully created using the RAD system development method with valid test results.*

Keywords— *System, Admission, RAD, Method*

1 Pendahuluan

Penerimaan merupakan penyambutan, proses, perbuatan atau sikap terhadap seseorang. Siswa merupakan pelajar pada akademik atau perguruan tinggi. Baru merupakan suatu hal yang belum ada sebelumnya. Penerimaan Siswa Baru adalah sebuah kegiatan penerimaan dari seleksi calon peserta pendidikan pada sekolah, hal tersebut berkaitan dengan kemampuan dasar akademik dan minat bakat terhadap jenjang sekolah yang dituju/diinginkan sebagai bentuk awal pengendalian [1].

Penerimaan Siswa Baru (PSB) merupakan proses administrasi yang dilaksanakan setiap tahun, dalam sistem kerjanya dibutuhkan sebuah sistem pengolahan data untuk mempermudah kerja sekolah dalam mengolah data calon siswa baru. Sistem yang sedang berjalan di SMAN 05 KEPAHIANG adalah masih dilakukan secara konvensional, calon siswa harus datang langsung ke sekolah untuk mengisi formulir serta membawa fotocopy dokumen. Kemudian panitia penerimaan siswa baru akan mencatat data calon siswa ke

dalam buku besar dan menyimpan dokumen ke dalam ruangan yang berisi dokumen lain sehingga dikhawatirkan ada dokumen siswa yang hilang atau terselip serta dapat memperlambat dalam pencarian dokumen siswa pada saat dokumen tersebut diperlukan. Hal ini menyulitkan calon siswa dikarenakan proses manual ini berjalan dalam waktu yang cukup lama, sedangkan siswa masih harus mencoba mengantri mendaftar ke sekolah lainnya.

Sistem informasi berbasis web menjadi media yang saat ini banyak digunakan untuk pengolahan data disuatu instansi pendidikan, selain sebagai pengolahan data web juga dapat dijadikan sebagai media sarana promosi bagi instansi pendidikan. Dengan adanya web yang terhubung melalui internet maka informasi tentang instansi pendidikan tersebut dapat diketahui oleh masyarakat dengan mudah, tepat dan efisien. Dengan menggunakan perangkat teknologi informasi, dapat membantu instansi pendidikan mempunyai peluang untuk mengefesienkan waktu dari beberapa kegiatan yang ada menjadi satu kegiatan saja contohnya dengan menggunakan teknologi informasi yang tepat sebuah instansi pendidikan akan memperoleh laporan-laporan dengan hanya satu kegiatan saja. Selain itu instansi pendidikan juga akan memperoleh informasi yang nantinya digunakan sesuai dengan kebutuhan [2].

Model pengembangan sistem yang diterapkan adalah metode RAD, RAD merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang diperuntukan untuk pengembangan sistem dengan waktu penyelesaian singkat. Sehingga dengan metode RAD mampu menyelesaikan rancang bangun sistem informasi penerimaan siswa baru [3] [4] [5].

Untuk memastikan sistem berjalan dengan baik, dilakukan langkah pengujian sistem menggunakan metode black box testing yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan [6] [7] [8].

2 Metodologi Penelitian

Metode pengembangan sistem yang digunakan penulis untuk membangun sistem ini adalah metode Rapid Application Development (RAD) karena memiliki kelebihan yakni proses pengembangan sistem dilakukan dengan waktu yang relatif singkat. Untuk pengembangan suatu sistem yang normal membutuhkan waktu 180 hari, akan tetapi jika menggunakan metode RAD suatu sistem dapat diselesaikan hanya dalam waktu 30-90 hari [9][10].



Gambar 1. Siklus RAD

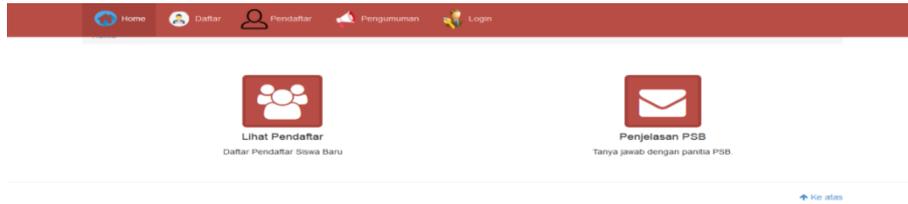
Sumber: [9][10]

Tahapan pengembangan aplikasi dari tiap-tiap fase pengembangan aplikasi. Requirements Planning (Perencanaan Syarat-Syarat) Dalam fase ini, pengguna dan penganalisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan-tujuan aplikasi atau sistem serta untuk mengidentifikasi syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari tujuan-tujuan tersebut. Orientasi dalam fase ini adalah menyelesaikan masalah-masalah perusahaan. Meskipun teknologi informasi dan sistem bisa mengarahkan sebagian dari sistem yang diajukan, fokusnya akan selalu tetap pada upaya pencapaian tujuan-tujuan perusahaan. RAD Design Workshop (Workshop Desain RAD) Fase ini adalah fase untuk merancang dan memperbaiki yang bisa digambarkan sebagai workshop. Penganalisis dan pemrogram dapat bekerja membangun dan menunjukkan representasi visual desain dan pola kerja kepada pengguna. Workshop desain ini dapat dilakukan selama beberapa hari tergantung dari ukuran aplikasi yang akan dikembangkan. Implementation (Implementasi) Pada fase implementasi ini, penganalisis bekerja dengan para pengguna secara intens selama workshop dan merancang aspek-aspek bisnis dan nonteknis perusahaan [9][10].

3 Hasil dan Pembahasan

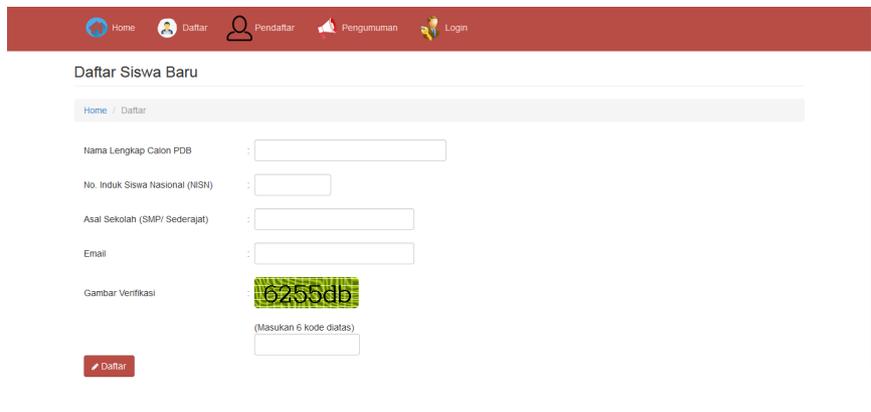
Setelah tahapan dalam Metode RAD dilaksanakan didapat kan sebuah sistem yang memiliki beberapa menu yang dibutuhkan dalam proses penerimaan siswa baru.

Menu Home merupakan menu awal ketika web SMAN 05 Kepahiang di akses. Pada menu home berisi tentang keseluruhan dari web Penerimaan siswa baru Sman 05 Kepahiang menu-menu yang ada pada website. Pada tampilan menu utaman di website Penerimaan siswa baru SMAN 05 Kepahiang ini menampilkan menu, Daftar, Pendaftar, Pengumuman dan Login.



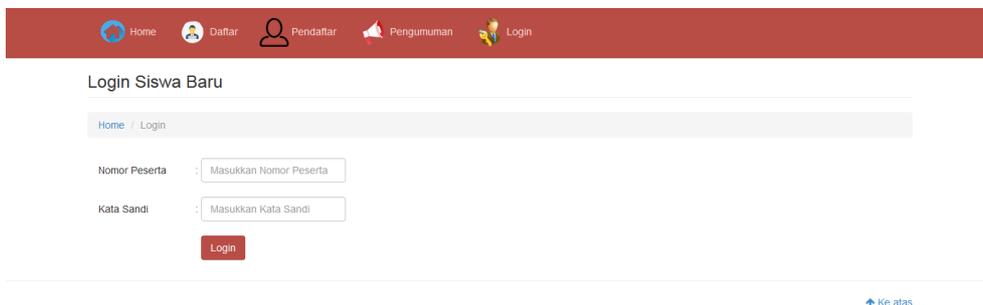
Gambar 2. Tampilan Menu Home

Pada tampilan Daftar siswa ini, para calon siswa memasukan data untuk melakukan pendaftaran dengan cara memasukan Nama lengkap, NISN, asal sekolah dan email.



Gambar 3. Tampilan Pendaftaran siswa

Pada tampilan Login Siswa Baru, Website penerimaan Siswa Baru Sman 05 kepahiang, terdapat user name dan password yang harus diisi agar dapat Masuk ke halaman Pendaftaran.



Gambar 4. Tampilan Halaman Login Siswa

Pada tampilan menu Daftar Siswa Baru ini menampilkan informasi data siswa yang telah melakukan Pendaftaran.

Pendaftar Siswa Baru

Home / Peserta

Masukkan nama...

No	No Peserta	Nama	Asal Sekolah	Verifikasi
1	201204001	WBOWO ASMORO	SMP TEBAT MONOK 6	Sudah
2	201204002	AINUR ROFIQ	SMPN 12 LEBONG	Sudah
3	201204004	AWIKA MAWAR	SMPN 6 KEPAHANG	Belum
4	201205005	WINI PUTRI	SMP BUNGA BANGSA	Sudah
5	201209005	SARWO PRAHITNO	SMP PASUNDAN 6	Belum
6	201209006	ANDIKA PRATAMA	SMPN 1 BANDUNG	Belum
7	201302007	GENTA RAHMAT	SMP BUNGA BANGSA	Belum
8	202108008	ZULKARIAN	45	Belum

8 Pendaftar | 3 Sudah Verifikasi | 5 Belum Verifikasi

Gambar 5. Tampilan Menu Daftar Siswa Baru

Pada tampilan menu pengumuman ini, menampilkan hasil pencarian data siswa yang telah lulus pendaftaran.

Home Daftar Pendaftar Pengumuman Login

Nama Siswa Cari

« Sebelumnya 1 Berikutnya »

No	No Peserta	Nama	NISN	Asal Sekolah	Status
1	201204002	AINUR ROFIQ	1233465789	SMPN 12 BANDUNG	Lulus

[Ke atas](#)

Gambar 6. Tampilan Menu Pengumuman

Pada tampilan Halaman login admin, website Penerimaan Siswa baru Sman 05 Kepahiang ini terdapat username berupa email dan password yang harus diisi.

Login Admin

Username:

Password:

Login

Gambar 7. Tampilan Login Admin

Form notifikasi login berfungsi jika password calon siswa baru salah maka calon siswa baru bisa memasukan mengisi format di form tersebut agar dapat mengetahui password sebelumnya.

PENDAFTARAN

Maaf No Peserta ini sudah digunakan, silahkan gunakan No Peserta yang lain.

No. Peserta

Nama Lengkap

Gambar 8. Tampilan Notifikasi Login

Form Biodata Siswa Baru ini berfungsi untuk mengolah biodata siswa baru , baik itu edit,hapus maupun menambahkan biodata baru.

No	NISN	Nama	Asal Sekolah	Status Biodata	Verifikasi	Seleksi	Action
1	1233465789	AINUR ROFIQ	SMPN 12 LEBONG	Sudah Lengkap	Sudah	Lulus	
2	1234567895	GENTA RAHMAT	SMP BUNGA BANGSA	Sudah Lengkap	Belum	Tidak Lulus	
3	1234567899	WIBOWO ASMORO	SMP TEBAT MONOK 6	Sudah Lengkap	Sudah	Tidak Lulus	
4	1345678901	ZULKARHAIN	45	Belum Lengkap	Belum	Tidak Lulus	
5	2157485264	AIKA MAWAR	SMPN 6 KEPAHANG	Sudah Lengkap	Belum	Tidak Lulus	

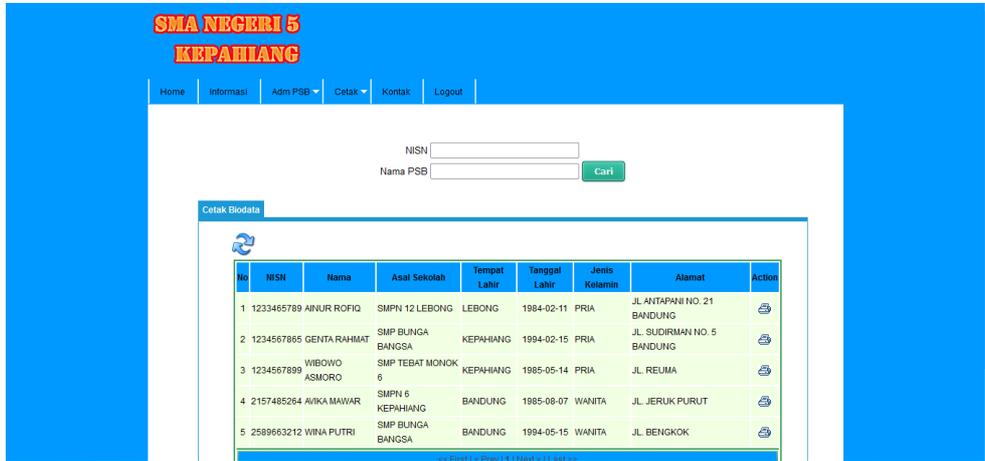
Gambar 9. Tampilan Form Biodata siswa

Form Nilai Rapot ini berfungsi untuk mengolah nilai rapot siswa baik itu edit,hapus dan juga menambahkan data raport siswa.

No	NISN	Nama	Nilai Rata-Rata					Action
			B.IND	B.ING	MAT	IPA	IPS	
1	1234567899	WIBOWO ASMORO	82	83	81	81	86	
2	1233465789	AINUR ROFIQ	83	81	84	81	85	
3	2157485264	AIKA MAWAR	81	86	81	80	77	
4	2589653212	WINI PUTRI	84	80	82	79	84	
5	1234567890	SARWO PRAYITNO	80	85	81	78	88	

Gambar 10. Tampilan Nilai Rapot

Form Cetak Biodata Siswa Baru ini berfungsi untuk mencetak biodata siswa ya telah lulus pendaftaran.



Gambar 11. Tampilan Cetak Biodata Siswa

Form Halaman Cetak Nilai ini berfungsi untuk mencetak nilai siswa baru yang telah lulus pendaftaran.



Gambar 12. Tampilan Cetak Nilai

Pada tahap ini pengujian dilakukan menggunakan metode blackbox yang dimana setiap item yang terdapat pada aplikasi ataupun program di uji keberhasilannya melakukan perintah yang telah di masukkan.

Tabel 1. Hasil Pengujian

No	Variabel	Indikator Hasil Pengujian	Hasil
1	Menu Home	Dapat menampilkan menu home	Valid
2	Menu Daftar	Dapat menampilkan pendaftaran siswa	Valid
3	Menu Pendaftar	Dapat menampilkan Daftar siswa yang telah mendaftar	Valid
4	Menu Pengumuman	Dapat menampilkan Daftar siswa yang telah lulus	Valid
5	Menu Login admin	Dapat Menampilkan Halaman Login Admin	Valid
6	Menu Notifikasi Login	Dapat Menampilkan Halaman Notifikasi Login	Valid

4 Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Sman 05 Kepahiang Berbasis Website telah berhasil dibuat menggunakan metode pengembangan sistem RAD. Sistem yang dihasilkan memiliki 12 menu dengan hasil pengujian sistem bernilai valid.

5 Ucapan Terima Kasih

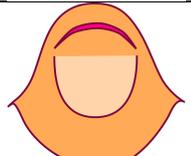
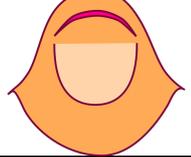
Teerima kasih kepada semua pihak atau institusi yang secara signifikan membantu penelitian maupun penulisan.

6 Daftar Pustaka

- [1] Jimmie dan teman-teman, “ SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS WEB DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 43 PALEMBANG,” Jurnal Digital Teknologi Informasi, Vol 1, No 2 , 2020.
- [2] Ibnu Aqil, M.Kom, “ Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Air Sugihan Berbasis Web,” JURNAL IPTEK LPPM AMIK BINA SRIWIJAYA PALEMBANG,” Vol 10, No 2 , 1 – 11, Juli 2019.
- [3] NURHAYATI, M. Sinta. Penerapan Rad Model Dalam Pembangunan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Secara Online. Jurnal Akrab Juara, 2020, 5.1: 106-112.
- [4] Amalia, H., Latifah, Y., & Yunita, Y. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Dengan Model RAD. Jurnal Perspektif, 16(2), 136-141.
- [5] Saputra, M. J. (2019). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS WEB MENGGUNAKAN MODEL RAD STUDI KASUS: SMK BINA KARYA2 MUNTOK (Doctoral dissertation, STMIK ATMA LUHUR).
- [6] Masripah, S., & Ramayanti, L. (2019). Pengujian Black Box Pada Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web. INFORMATION SYSTEM FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS: Journal of Information System, 4(1), 1-12.
- [7] MZ, M. K. (2016). Pengujian perangkat lunak metode black-box berbasis equivalence partitions pada aplikasi sistem informasi sekolah. MIKROTIK: Jurnal Manajemen Informatika, 6(1).
- [8] Ibnu Aqil, M.Kom, “ Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Air Sugihan Berbasis Web,” JURNAL IPTEK LPPM AMIK BINA SRIWIJAYA PALEMBANG,” Vol 10, No 2 , 1 – 11, Juli 2019.
- [9] Putra, Y. I., Sefriani, R., Ridoh, A., Pilitan, R. B., & Kurniawan, A. (2021). Penggunaan Rad Model dalam Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru STKIP Muhammadiyah Muara Bungo. Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Teknologi Informasi (JIPTI), 2(02), 52-60.
- [10] Radillah, T., & Pauzun, P. (2020). Implementasi Metode RAD (Rapid

Application Development) Pada Proses Pendaftaran dan Test seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru Secara Online. *INFORMATIKA*, 12(2), 7-12.

7 Penulis

	Alan Andeka Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu Bengkulu, Indonesia
	Surya Ade Saputera Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu Bengkulu, Indonesia
	Marissa Utami Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu Bengkulu, Indonesia
	Anisya Sonita Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu Bengkulu, Indonesia