

Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada SMA ISLAM PB. SOEDIRMAN 2 Bekasi Berbasis Web

Meilinda Santoso¹, Dessy Wandasari², Ika Nurlaili
Isnainiyah³

¹²³Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
email: meilindasn@gmail.com¹, dessywandasari23@gmail.com²,
nurlailika@upnvj.ac.id³

Jl. Rs. Fatmawati, Pondok Labu, Jakarta Selatan, DKI Jakarta, 12450, Indonesia

Abstrak

Penerimaan siswa baru merupakan salah satu proses yang ada di setiap sekolah untuk menyaring calon siswa yang terpilih sesuai kriteria yang ditentukan oleh sekolah tersebut. Pada umumnya proses penerimaan siswa baru dilakukan melalui tahapan pendaftaran, mengikuti beberapa tes, dan pengumuman hasil seleksi penerimaan siswa. SMA Islam PB. Soedirman 2 Bekasi merupakan sekolah menengah atas di Kabupaten Bekasi. Dalam pelaksanaannya kegiatan penerimaan siswa baru masih dilakukan secara manual atau sudah terkomputerisasi tetapi menggunakan *Microsoft Excel*, yang dapat memungkinkan terjadi beberapa kendala, seperti hilang atau rusaknya formulir dan admin salah menginput data calon siswa baru. Maka itu, dibutuhkan suatu sistem informasi yang dapat membantu proses penerimaan siswa baru. Dengan adanya sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis *website* diharapkan dapat membantu mempermudah dalam proses penerimaan siswa baru, seperti pengolahan data, penyampaian informasi cepat dan tepat, serta pengumuman hasil seleksi dikelola dengan cepat. Metode yang digunakan adalah metode *prototype*. Hasil dari penelitian ini berupa sistem informasi pada SMA ISLAM PB. SOEDIRMAN 2 Bekasi berbasis web. Dari sistem ini diharapkan akan menghasilkan informasi yang tepat, cepat dan akurat.

Kata kunci : Penerimaan Siswa Baru, *Prototype*, *Website*

1 PENDAHULUAN

Kehidupan manusia sekarang selalu bersinggungan dengan teknologi internet. Saat ini, perkembangan teknologi internet sangat berpengaruh pada bidang pendidikan. Dengan adanya teknologi internet, sarana dan prasarana pada bidang pendidikan harus mengikuti perkembangan untuk menjadikan proses bisnis yang terkomputerisasi. Dengan adanya teknologi internet berbasis website siswa ataupun guru dapat mengakses informasi di mana saja dan kapan saja.

SMA Islam PB. Soedirman 2 Bekasi merupakan sekolah menengah atas yang berada di kabupaten Bekasi. Sebagai sekolah swasta, SMA Islam PB. Soedirman 2 Bekasi sangat membutuhkan sebuah media yang efisien serta efektif untuk mempromosikan sekolah. Setiap awal tahun pelajaran baru SMA Islam PB. Soedirman 2 Bekasi mengadakan tes penerimaan siswa baru. Proses pendaftaran siswa baru pada SMA Islam PB. Soedirman 2

Bekasi masih memakai cara yang manual yaitu mendatangi sekolah dengan membeli formulir pendaftaran dan melakukan pengisian formulir menggunakan lembaran yang sudah calon siswa beli. Kemudian, calon siswa baru memberi formulir yang sudah diisi kepada panitia dan panitia akan memasukkan data formulir menggunakan Microsoft Excel.

Selama pelaksanaannya, kegiatan tersebut dapat mengalami berbagai kendala antara lain, yaitu formulir masih dalam bentuk kertas kemungkinan yang terjadi pada calon siswa baru terdapat kesalahan penulisan pada saat mengisi formulir calon siswa baru dan formulir yang sudah dibeli calon siswa baru sering terjadi kehilangan akibat kelalaian calon siswa baru tersebut, sehingga harus membeli formulir baru yang dapat menghabiskan biaya dan penggunaan kertas. Kemungkinan kendala yang terjadi pada pihak admin, yaitu data formulir calon siswa baru hilang, rusak atau menyelinap sebab data masih berupa kertas dan tidak terintegrasi dengan baik. Saat melakukan input data calon siswa baru dari formulir yang sudah diisi calon siswa baru dapat terjadi keterlambatan menginput jika banyak data yang ingin diinput sehingga dapat terjadi salah menginput data dan data yang diinput tidak sinkron dari yang tertera pada formulir. Yang menyebabkan administrasi penerimaan siswa baru cenderung lebih lambat, karena data calon siswa baru yang sudah mendaftar belum terintegrasi dan dikelola dengan baik. Karena banyaknya calon siswa baru yang sudah membeli formulir dan mendaftarkan diri menyebabkan proses administrasi cenderung lambat bila masih menggunakan sistem manual.

Oleh karena itu perlu di bangunnya sebuah sistem informasi yang terkait dengan penelitian ini, dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru pada SMA Islam PB. Soedirman 2 Bekasi berbasis web”. Sistem ini mampu menanggulangi ketidakefektifan pada pengolahan data calon siswa baru dan mengurangi beban pekerjaan admin serta dapat memberikan informasi terkait proses pendaftaran dengan cepat dan tepat.

2 METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahap Penelitian

1 Perencanaan

Pada tahapan pertama, yaitu perencanaan yang mana pertama menentukan masalah dengan melakukan observasi untuk mencari tahu permasalahan yang ada secara langsung pada SMA Islam PB. Soedirman 2 Bekasi. Kemudian, melakukan dan menentukan ruang lingkup supaya lebih terarah, dan tujuan adalah sasaran yang tepat yang akan dicapai dalam penyusunan tugas akhir ini

2 Identifikasi Kebutuhan

Identifikasi kebutuhan ini dilakukan dengan pengumpulan beberapa data. Proses pengumpulan data terdapat beberapa tahap, yaitu

- a. Observasi, yaitu peneliti mendatangi tempat penelitian untuk mengamati cara pendaftaran dan penerimaan siswa baru.
- b. Wawancara atau menanyakan kepada objek yang akan diteliti tentang penelitian yang dilakukan.
- c. Studi Pustaka, yaitu mengumpulkan data dari buku-buku, jurnal, dan internet. Materi yang diperlukan dalam penelitian ini berkaitan dengan penerimaan siswa baru pada sekolah.

3 Analisa dan Desain Sistem

Pada tahap ini menganalisa data-data yang sudah dikumpulkan pada tahap sebelumnya dengan menggunakan metode PIECES untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan sistem dari berbagai aspek yaitu (performa, informasi, ekonomis, kontrol, efisiensi, dan layanan), serta menggunakan UML untuk membuat pemodelan visual guna menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan mendokumentasikan dari sistem perangkat lunak.

4 Perancangan Sistem

Pada tahap ini melakukan uji coba sistem di mana kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui apakah sistem yang akan dibuat bebas dari kesalahan. Jika masih ada kesalahan, akan terus dilakukan perancangan untuk memecahkan permasalahan.

5 Pengujian Sistem

Pada tahap ini melakukan uji coba sistem di mana kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui apakah sistem yang akan dibuat bebas dari kesalahan. Jika masih ada kesalahan, akan terus dilakukan perancangan untuk memecahkan permasalahan.

6 Implementasi dan Dokumentasi

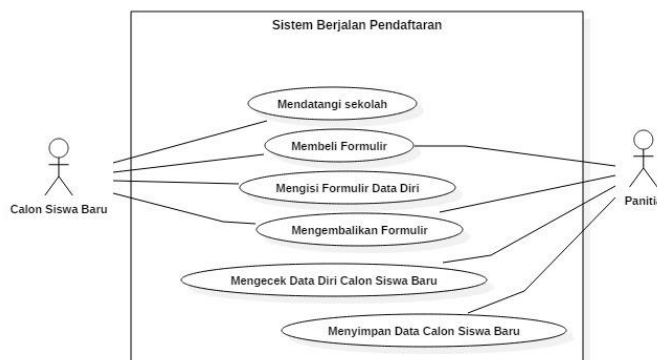
Pada tahap ini yang dilakukan adalah melakukan implementasi dan proses dokumentasi secara tertulis dalam bentuk sebuah laporan penelitian untuk lebih memperjelas hasil dari penelitian ini.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Prosedur Sistem Berjalan

- a. Prosedur pendaftaran calon siswa baru :
 1. Calon siswa baru melakukan datang ke sekolah untuk membeli formulir pendaftaran
 2. Calon siswa baru mengisi formulir data diri dan mengembalikannya ke pihak sekolah
 3. Panitia mengecek data diri calon siswa baru
 4. Panitia menyimpan dan menginput data calon siswa baru yang sudah sesuai.
- b. Prosedur melihat pengumuman hasil seleksi :
 1. Panitia menentukan jadwal pengumuman.
 2. Calon siswa baru mendatangi sekolah untuk melihat pengumuman hasil seleksi.
 3. Calon siswa baru melakukan daftar ulang dan mengirim berkas persyaratan.

3.2 Use Case Sistem Berjalan



Gambar 1: Use Case Sistem Berjalan

Keterangan Gambar 1:

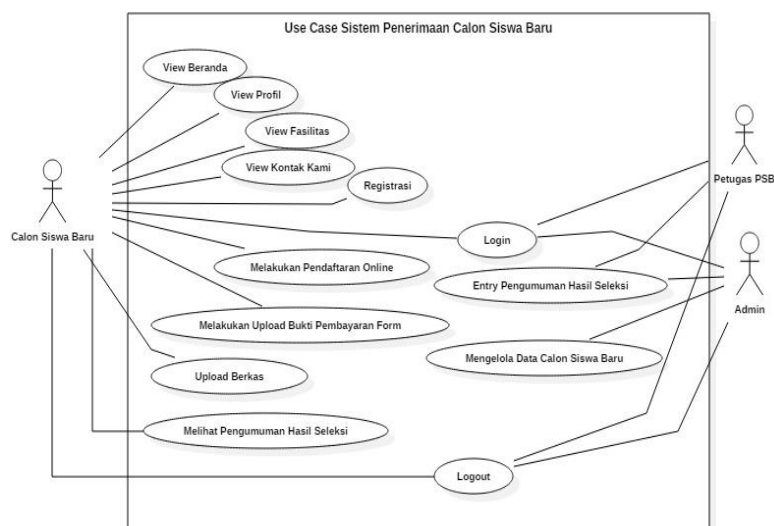
1. Calon siswa baru mendatangi sekolah dan bertemu dengan panitia pendaftaran
2. Calon siswa baru membeli formulir pendaftaran siswa baru
3. Panitia memberi formulir dan kuitansi bukti pembayaran
4. Calon siswa baru mengisi formulir data diri
5. Calon siswa baru melakukan pengembalian formulir kepada pihak panitia
6. Panitia mengecek formulir data diri calon siswa baru
7. Panitia menyimpan data calon siswa baru.

3.3 Analisa Kebutuhan Pengguna

Terdapat tiga aktor yang terlibat dalam sistem, yaitu

1. Administrator, merupakan orang yang memiliki hak akses tertinggi dalam sistem ini dan memiliki wewenang serta tanggung jawab dalam mengelola data dan sistem. Tugas utama administrator ini yaitu mengelola akun calon siswa baru dan akun admin, mengelola data pendaftaran calon siswa baru, mengonfirmasi bukti pembayaran calon siswa yang sudah di upload, mengelola berkas syarat-syarat calon siswa baru, menginput dan mengelola data hasil seleksi penerimaan siswa baru.
2. Calon siswa baru, merupakan orang yang melakukan pendaftaran siswa baru. Dalam sistem ini, calon siswa baru dapat melakukan proses administrasi pendaftaran, yaitu menginput data mereka, melihat fitur-fitur yang tersedia dalam sistem dan melihat pengumuman hasil seleksi penerimaan siswa baru.
3. Petugas PSB, merupakan guru yang terpilih menjadi petugas penerimaan siswa baru yang bertugas untuk menginput data hasil tes wawancara, tes psikotes maupun tes narkoba.

3.4 Use Case Sistem Usulan



Gambar 2: Use Case Sistem Usulan

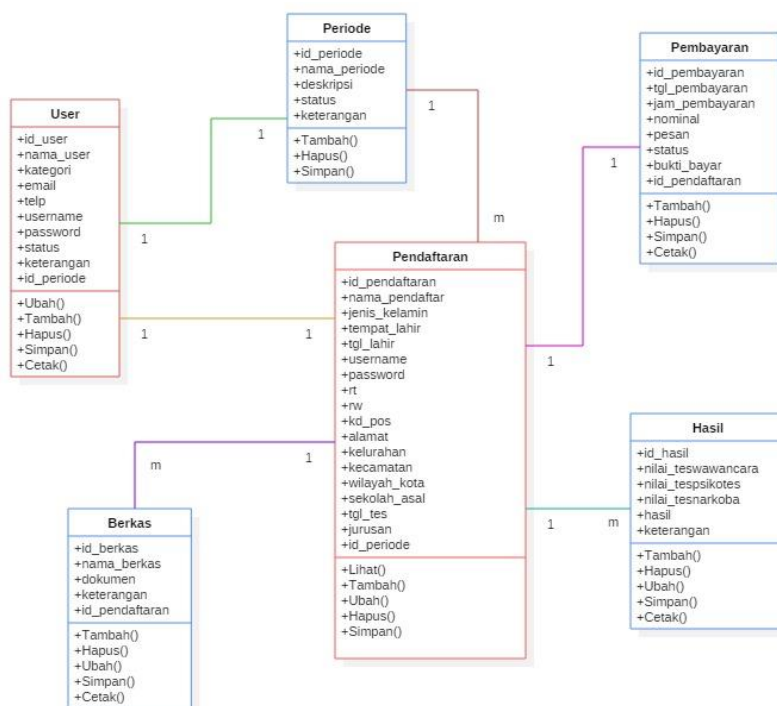
Keterangan Gambar 2:

Calon siswa baru membuka website penerimaan siswa baru lalu melakukan registrasi terlebih dahulu untuk membuat akun agar dapat melakukan login. Setelah itu, melakukan login serta mengklik menu pendaftaran, calon siswa baru melakukan pengisian pada form pendaftaran,

setelah itu melakukan pembayaran dan mengupload bukti pembayaran pada website, setelah melakukan pembayaran calon siswa baru mengupload berkas dan melakukan tes di sekolah. Petugas PSB melakukan input nilai pengumuman hasil seleksi yang akan tampil pada akun website calon siswa baru.

3.5 Class Diagram

Berikut adalah class diagram usulan yang sudah dibuat yang menunjukkan relasi.



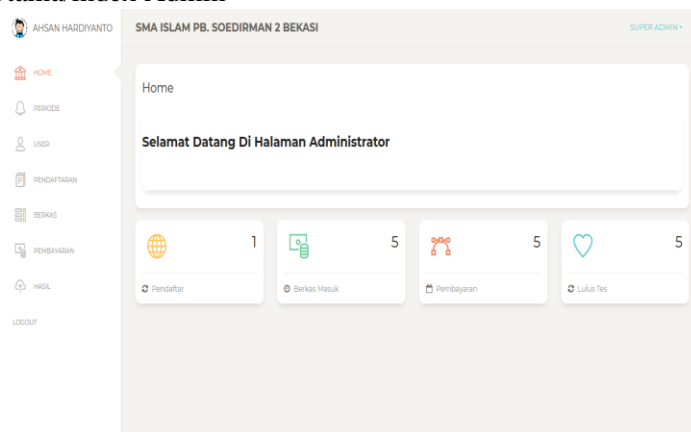
Gambar 3: Class Diagram

Keterangan Gambar 3:

Pada Class diagram penelitian ini terdapat enam tabel, yaitu tabel user, tabel periode, tabel pembayaran, tabel berkas, tabel pendaftaran dan tabel hasil. Dari ke-enam tabel tersebut saling berelasi satu sama lainnya.

3.6 Tampilan Website

a) Halaman Utama/index Admin



Gambar 4: Halaman Utama Admin

b) Halaman Utama/index



Gambar 5: Halaman Utama

c) Halaman Login



Gambar 6: Halaman Login

3.6 Blackbox Testing

Terdapat 12 fitur dalam pengujian blackbox testing yang terdapat pada tabel 1 blackbox testing, yaitu

Tabel 1: Blackbox Testing

No	Nama Proses	Nama Aktor	Aksi	Hasil yang diharapkan	Keterangan
1.	Login	Admin, Calon siswa baru	Melakukan login ke dalam website	Aktor dapat masuk ke dalam website	Berhasil
2.	Registrasi	Calon siswa baru	Melakukan registrasi untuk dapat login	Aktor dapat melakukan login dan masuk ke dalam website	Berhasil
3.	Mengisi Data Pendaftaran	Calon siswa baru	Mengisi data pendaftaran	Aktor dapat mengisi data pribadi untuk pendaftaran	Berhasil
4.	Mengupdate Data Pendaftaran	Calon siswa baru	Mengedit data pendaftaran	Aktor dapat mengedit / mengupdate data pendaftaran	Berhasil
5.	Mengisi dan Mengupload Data Pembayaran	Calon siswa baru	Mengisi dan mengupload data pembayaran	Aktor mengisi dan mengupload data pembayaran	Berhasil
6.	Mengupload Berkas	Calon siswa baru	Mengupload berkas dokumen	Aktor dapat mengupload berkas	Berhasil

				dokumen	
7.	Mengelola Pendaftaran	Admin	Mengelola data pendaftaran	Aktor dapat mengelola data pendaftaran yang sudah terdaftar	Berhasil
8.	Mengelola Pembayaran	Admin	Mengelola data pembayaran	Aktor dapat mengelola data pembayaran	Berhasil
9.	Mengelola Berkas	Admin	Mengelola data berkas dokumen	Aktor dapat mengelola data berkas	Berhasil
10.	Menginput data hasil pengumuman seleksi	Admin	Menginput data hasil pengumuman seleksi	Aktor dapat menginput data hasil pengumuman seleksi	Berhasil
11.	Melihat hasil pengumuman seleksi	Calon siswa baru	Melihat hasil pengumuman seleksi	Aktor dapat melihat hasil pengumuman seleksi	Berhasil
12.	Menginput periode	Admin	Menginput tahun periode	Aktor dapat menginput tahun periode	Berhasil

4 KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini, yaitu

- Proses pendaftaran dari sistem yang sedang berjalan masih harus datang langsung ke sekolah dan menggunakan formulir kertas sehingga kemungkinan terjadi *human error* seperti form rusak atau hilang.
- Pengumuman hasil seleksi penerimaan calon siswa baru yang masih manual, yaitu mendatangi sekolah untuk mengetahui lulus atau tidaknya sehingga dapat menyebabkan ketidakefektifan waktu.
- Sistem penerimaan siswa baru berbasis web telah dirancang dan dibuat untuk dapat membantu mengurangi beban pekerjaan admin, menanggulangi serta memecahkan masalah dari proses pendaftaran dan melihat pengumuman hasil seleksi penerimaan.

Referensi

Anggaraeni, E dan Rita Irviani. 2017. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi

Alfarisi, S. (2018). Sistem Informasi Penjadwalan Kegiatan Belajar Mengajar Pada Mi Al Falah Berbasis Android. *Indonesian Journal on Software Engineering Sistem*, 2(1), 794–799. <https://doi.org/freies radio>

Edwandar, B. (2017). *JOM FISIP Vol. 4No. 1 – Februari 2017 Page 1. 4(1)*, 1–15.

Rochman, A., Sidik, A., & Nazahah, N. (2018). Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pembayaran SPP Siswa Berbasis Web di SMK Al-Amanah. *Jurnal Sisfotek Global*, 8(1), 51–56. <https://doi.org/10.1002/ijc.23959>

Ruhul Amin, M. K. (2017). *Siswa Baru Pada Smk Budhi Warman 1 Jakarta*. 2(2), 113–121.