

SISTEM PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB) ONLINE SMP MUHAMMADIYAH 2 SIDOARJO

Edi Sugiarto¹, Hinartha Pancastria²

^{1,2,3}Teknik Informatika D3, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro
Nakula I No. 5-11, Semarang, 50131, (024) 3517261
E-mail : edi.sugiarto@dsn.dinus.ac.id¹, 122201202327@mhs.dinus.ac.id²

Abstrak

Perkembangan teknologi komputer pada saat ini berkembang semakin pesat, telah banyak sistem manual yang berubah menjadi sistem yang terkomputerisasi, hal inilah yang malatar belakang penulis untuk membuat sebuah sistem penerimaan siswa baru yang terkomputerisasi pada SMP MUHAMMADIYAH 2 SIDOARJO, Sistem penerimaan siswa baru yang berjalan saat ini pada SMP MUHAMMADIYAH 2 SIDOARJO masih manual yaitu masih menggunakan formulir penerimaan siswa baru sehingga dalam proses pengerjaannya membutuhkan waktu yang cukup lama, dalam proses penyimpanan data calon siswa SMP MUHAMMADIYAH 2 SIDOARJO masih menggunakan buku induk siswa sebagai media penyimpanan. Hal inilah yang menjadi kendala bagi pengelola penerimaan siswa baru dikarenakan data yang ada belum tertata dengan rapi dan data yang akan dijadikan laporan harus terkumpul sebelum diajukan sebagai bukti laporan, oleh karena itu sistem belum dikatakan efektif dan efisien. Maka dari itu, tujuan penelitian ini untuk merubah sistem penerimaan siswa baru dari manual menjadi sistem terkomputerisasi dengan memanfaatkan teknologi internet, diharapkan sistem penerimaan siswa baru dapat dilakukan secara online guna meningkatkan kuantitas siswa pada SMP MUHAMMADIYAH 2 SIDOARJO, maka dari itu dituangkan sistem tersebut dalam laporan penelitian skripsi dengan judul "Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Online SMP MUHAMMADIYAH 2 SIDOARJO". Dengan harapan agar penelitian ini dapat bermanfaat bagi SMP MUHAMMADIYAH 2 SIDOARJO terutama untuk sistem penerimaan siswa baru.

Kata kunci : Komputer, Penerimaan Siswa Baru, SMP MUHAMMADIYAH 2 SIDOARJO

Abstract

The development of computer technology in today's growing more rapidly, has a lot of manual system has changed to a computerized system, it is what lies behind the author to create a new admissions system is computerized at Junior high School Muhammadiyah 2 Sidoarjo, new admissions system is currently running on Junior high School Muhammadiyah 2 Sidoarjo still manually using a form that is still accepting new students so that the process takes a long time, the process of data storage prospective high school students still use the clapper Muhammadiyah 2 Sidoarjo student registration books as the storage medium. This has become an obstacle for managers of new admissions data because there has not been neatly arranged and the data that will be collected before the report should be submitted as evidence a report, by the system because it has not been said to be effective and efficient. Therefore, the goal is to change the new admissions system into a system of manual terkomputerisasi by utilizing internet technology, the expected new admissions system can be made online in order to increase the quantity of students at the Junior high School Muhammadiyah 2 Sidoarjo, therefore the system outlined in the report research thesis titled "web-Based Admission In Junior high School Muhammadiyah 2 Sidoarjo". With the hope that this research can be useful for Junior high School Muhammadiyah 2 Sidoarjo especially for new admissions system.

Keywords : Computer Technology, Admission, Junior high school MUHAMMADIYAH 2 SIDOARJO

1. PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan dan teknologi selalu berkembang dan mengalami kemajuan, sesuai dengan perkembangan jaman dan perkembangan cara berpikir manusia. Bangsa Indonesia sebagai salah satu negara berkembang tidak akan bisa maju selama belum memperbaiki kualitas sumber daya

manusia bangsa kita. Kualitas hidup bangsa dapat meningkat jika ditunjang dengan sistem pendidikan yang mapan. Dengan sistem pendidikan yang mapan, memungkinkan kita berpikir kritis, kreatif, dan produktif. [1]

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini. Kebutuhan manusia akan

informasi pada saat ini menjadi begitu mudah terpenuhi dengan hadirnya internet, yang memungkinkan melakukan transfer informasi hanya dengan hitungan detik. Waktu dan ruang tidak lagi menjadi persoalan, kemudahan ini memberikan keuntungan bagi mereka yang jauh dari sumber informasi. [2]

SMP Muhammadiyah 2 Sidoarjo merupakan salah satu sekolah favorit di kabupaten Sidoarjo. SMP Muhammadiyah 2 Sidoarjo selalu berusaha untuk memberikan pelayanan yang terbaik sesuai dengan kebutuhan, termasuk penerimaan siswa. SMP Muhammadiyah 2 Sidoarjo mempunyai daya tampung siswa lebih dari 500 orang per tahun sehingga banyak calon siswa yang berminat di SMP Muhammadiyah 2 Sidoarjo melebihi dari 700 pendaftar seluruh Kabupaten Sidoarjo atau daerah-daerah terdekat dari Kabupaten Sidoarjo setiap tahunnya, banyaknya minat calon siswa baru yang terus bertambah setiap tahunnya. Maka diperlukan pengembangan dan penyempurnaan terhadap sistem yang telah ada dengan memperbaiki dari kekurangannya.

Sistem penerimaan siswa baru yang berjalan saat ini pada SMP Muhammadiyah 2 Sidoarjo dilakukan dengan cara manual, berupa pencatatan di kertas, yaitu menggunakan formulir penerimaan siswa baru sehingga dalam pengolahan data memerlukan waktu yang cukup lama dan pada sistem yang lama ini hanya dibuka 2 loket untuk pendaftaran siswa baru sehingga sistem manual ini tidak mampu menghadapi banyaknya calon siswa yang ingin mendaftar ke SMP Muhammadiyah 2 Sidoarjo. Pada waktu banyaknya

calon siswa baru yang mendaftar akan menyulitkan panitia PPDB yang ada, apalagi disaat penerimaan siswa online di smp berstatus negeri di Kabupaten Sidoarjo ditutup, banyak siswa yang tidak diterima akan mencari sekolah swasta yang ada termasuk SMP Muhammadiyah 2 Sidoarjo, sehingga pendaftar bisa mencapai 2 kali lipat. SMP Muhammadiyah 2 Sidoarjo ingin menjangkau calon peserta didik baru diluar Sidoarjo, sehingga banyak calon peserta didik baru diluar Sidoarjo yang ingin bergabung menjadi keluarga besar SMP Muhammadiyah 2 Sidoarjo, sayangnya akses untuk mendaftar ke SMP Muhammadiyah 2 Sidoarjo masih harus datang kesekolah, sehingga calon peserta didik merasa memerlukan biaya lebih banyak untuk ke SMP Muhammadiyah 2 dan merasa kerepotan jika ada pengumuman tentang PPDB yang dikeluarkan SMP Muhammadiyah 2 Sidoarjo.

2. METODE

2.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam pengembangan aplikasi penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

1. Interview

Melakukan pengumpulan data dengan cara bertanya langsung kepada guru dan staff selaku pengguna sistem.

2. Observasi

- a. Melakukan penelitian langsung untuk melakukan observasi tentang sistem yang sedang berjalan.
- b. Mengamati dan mencatat apa saja sistem yang berjalan disana.
- c. Mengumpulkan data – data yang di perlukan dalam Perancangan sistem.
- d. Menggambar sistem informasi dengan menggunakan konsep

ERD (Entity Relatonsip Diagram)

3. Study Pustaka

Penulis mencari bahan referensi yang berkaitan dengan obyek pengamatan Proyek Akhir (PA) dari buku-buku yang terdapat di perpustakaan kampus, perpustakaan daerah dan di toko buku..

2.2. Tahap Pengembangan

Dalam pengembangan sistem ini, penulis menggunakan model model air terjun (waterfall), dengan melakukan pendekatan kombinasi, pengembangan perangkat lunak dan pengembangan rancangan dan desain sistem yang sistematis.

2.3 Analisis Sistem

Jogianto (2005 : 129), mengatakan analisis sistem sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan maupun kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhankebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan perbaikannya

Analisis adalah pengumpulan kebutuhan perangkat lunak, Pada fase ini diperlukan pemahaman domain informasi, tingkah laku, performansi, dan antar muka (*interface*) yang diperlukan. Kebutuhansistem/ perangkat lunak harus didokumentasikan dan dilihat lagidengan pelanggan. Tahap analisis dapat diuraikan sebagai berikut :

a. Analisis sistem berjalan

Pada tahap ini diuraikan bagaimana sistem yang telah ada berjalan dan digambarkan dalam bentuk *flow of diagram*.

b. Analisis sistem usulan

Analisis sistem usulan yaitu

sistem baru yang diusulkan penulis untuk mengoptimalkan sistem yang telah berjalan sekarang. Proses dari Sistem baru ini yaitu pihak guru selaku pelaku sistem akan melkukan absensi dengan fingerprint yang kemudian data absensi tersebut di olah oleh admin sebagai data pokok untuk membuat laporan absensi kehadiran guru. Selain itu admin juga bertugas untuk mengolah absensi mengajar guru.

2.4 Perancangan Desain

Tahap perancangan sistem adalah mendesain komponen-komponen sistem informasi yang telah didapat pada tahap analisis dengan tujuan untuk dikomunikasikan dengan *user*.

a. Perancangan *Basisdata*

Tahap perancangan basis data diperlukan untuk menampung data-data yang akan diolah dan di simpan oleh sistem.

b. Perancangan Informasi

Perancangan informasi merupakan tahapan hubungan antara interaksi pengguna sistem dengan sistem yang telah dibuat, pengguna disini yaitu admin dan guru. Perancangan informasi disini meliputi perancangan aliran data dan perancangan informasi kehadiran guru.

c. Perancangan Arsitektur

Sistem Perancangan arsitektur sistem disini menggambarkan hubunganatau interaksi antara komponen-komponen sistem yang digunakan user maupun admin dan komponen sistem yang ada di SMP Muhammadiyah 2 Sidoarjo sebagai pihak administrator nantinya.

d. *Context Diagram*(CD)

Context Diagram (CD) digunakan untuk menampilkan rancangan sistem secara keseluruhan

- e. *Data Flow Diagram* (DFD)
Data Flow Diagram (DFD) digunakan untuk menampilkan kegiatan sistem lengkap dengan komponen-komponen yang menunjukkan sistem baru yang akan di usulkan dan juga merupakan alat bantu dalam menggambarkan atau menjelaskan sistem yang sedang berjalan logis.

2.5 Pengujian

Pengujian ini dilakukan oleh Pegawai SMP Muhammadiyah 2 Sidoarjo dengan mencoba sendiri sistem tersebut, guna mengetahui apakah sistem tersebut sudah berjalan sesuai yang di harapkan atau masih terjadi error. Setelah sistem di nyatakan lulus testing/pengujian maka selanjutnya adalah tahap implementasi.

2.6 Implementasi

Tahap ini adalah tahap dimana menerapkan rancangan kedalam sebuah aplikasi, diperlukan generasi kode dimana desain yang telah dibuat harus diterjemahkan ke dalam bentuk mesin yang bisa dibaca. Jika desain yang dilakukan dengan cara yang lengkap, maka pembuatan kode dapat diselesaikan secara mekanis. aplikasi ini dijalankan oleh Mozilla firefox sebagai browser untuk mengakses sistem dengan membuka localhost/presensi pada alamat browser.

2.7 Maintenance

Pemeliharaan sistem sangat penting dilakukan agar kemampuan sistem dapat terjaga dengan baik

dan dapat memenuhi kebutuhan perusahaan/instansi tertentu di waktu yang akan datang dengan mengadakan penyesuaian atau perbaikan pada sistem yang telah ada.

Tahap pemeliharaan sistem adalah sebagai berikut:

- a. Korektif, memperbaiki desain yang eror pada program (troubleshooting)
- b. Adaptif, memodifikasi sistem untuk beradaptasi dengan perubahan lingkungan.
- c. Perfektif, melibatkan sistem untuk menyelesaikan masalah baru atau menambah fitur baru pada sistem yang telah ada.
- d. Preventif, menjaga sistem dari kemungkinan masalah di masa yang akan datang

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

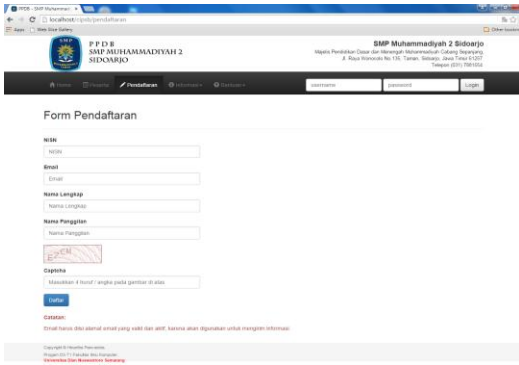
Tampilan home



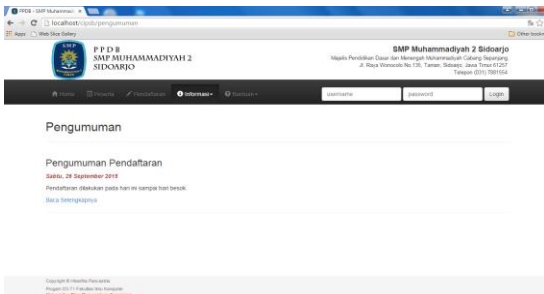
Tampilan daftar peserta

No	No Peserta	NIK	Nama	Asal Sekolah	Status Biodata	Status Verifikasi
1	20140001	1234567891	Anak Pratiwi Susanti AD	SDN Pisanan 07	Lengkap	Sudah
2	20140002	1234567893	Candra Pratiwi	SDN Pisanan 06	Lengkap	Sudah

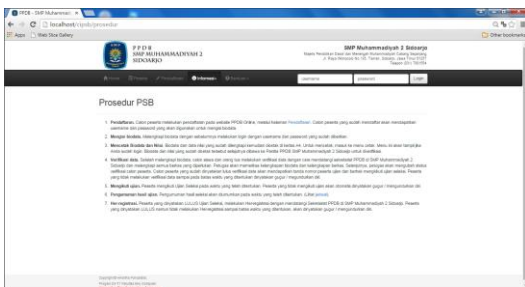
Tampilan halaman pendaftaran



Tampilan halaman informasi pengumuman



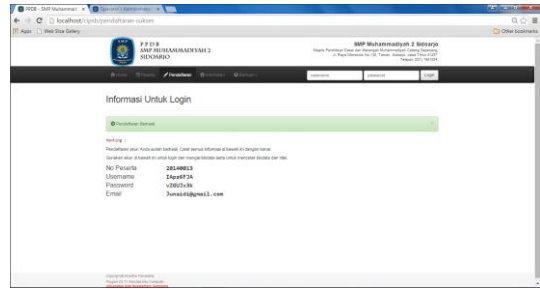
Tampilan halaman informasi prosedur



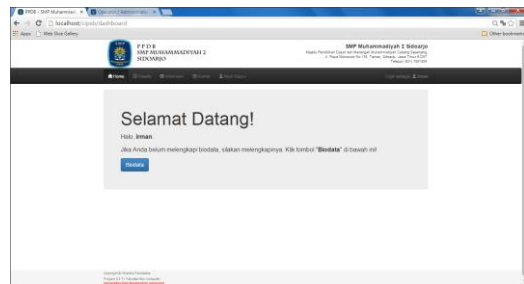
Tampilan halaman informasi jadwal



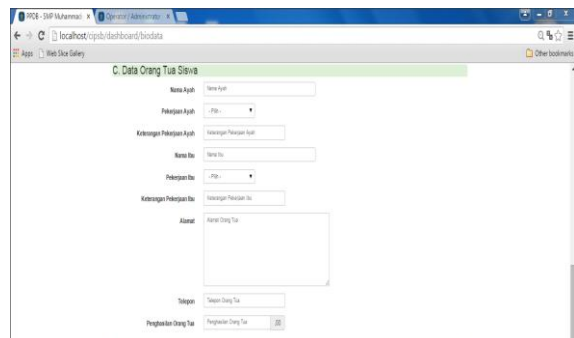
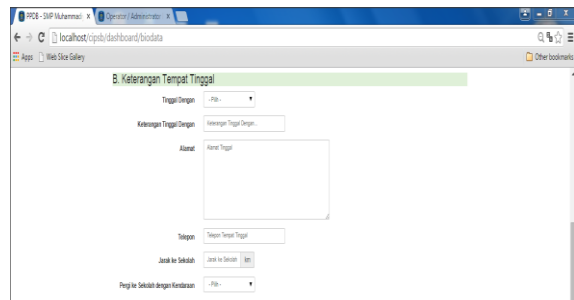
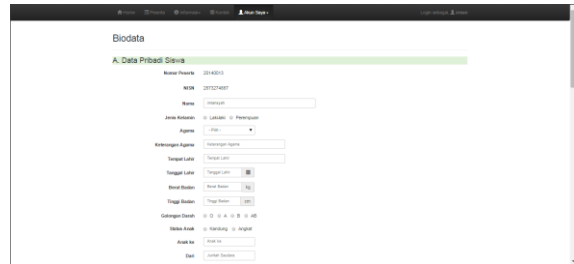
Tampilan halaman setelah daftar

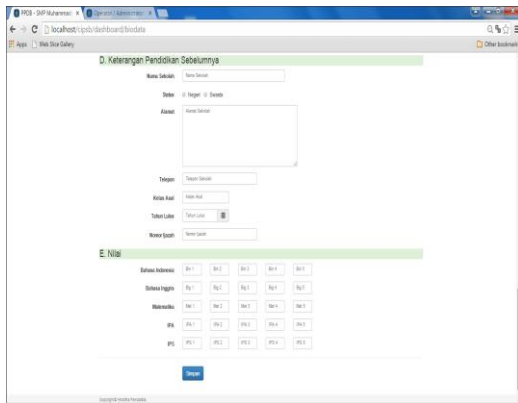


Tampilan home peserta



Tampilan isi biodata peserta





Tampilan cetak biodata peserta



4.2 Saran

Sistem PPDB online di SMP Muhammadiyah 2 Sidoarjo ini masih memerlukan pengembangan-pengembangan lebih lanjut untuk dapat digunakan secara maksimal. Menurut penulis hal-hal yang dapat lebih di kembangkan adalah :

- a. Adanya input berkas secara otomatis langsung melalui sistem jadi tidak harus datang ke sekolah untuk mengumpulkan berkas.

DAFTAR PUSTAKA

[1]. jaelani Ahmad. 2011 “Perancangan Sistem Penerimaan Calon Siswa Baru Berbasis Web Pada Smk Putra Rifara Tangerang”. Stmik Raharja. Tangerang.

- [2]. Puji, Diar, Oktavian."Menjadi Programmer Jempolan Menggunakan PHP".MediaKom.Yogyakarta. 2010
- [3]. <http://nurichsan.blog.unsoed.ac.id/2010/11/19/metode-pengembangan-waterfall-prototyping/>
- [4]. Wardani, 2010:2
- [5]. Mustakini, Jogyanto Hartono. 2012. “Analisis dan Desain Sistem Informasi”. Edisi III.Yogyakarta: Andi offset.
- [6]. Mustakini, Jogyanto Hartono. 2009. Sistem Informasi Teknologi. Andi offset : Yogyakarta.
- [7]. Sutarman. 2012.” Buku Pengantar Teknologi Informasi” Jakarta: Bumi Aksara.
- [8]. Sholikhah, 2012:2
- [9]. elib.unikom.ac.id/.../jbptunikompp-gdl-sandranurh-17
- [10]. Mulyanto, Agus. 2012. “Sistem Informasi Konsep & Aplikasi”.Yogyakarta: Pustaka pelajar.
- [11]. Sugiyono. 2012. “Memahami Penelitian Kualitatif” Bandung : ALFABETA