



RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU BERBASIS WEB PADA SDIT AL-MANAR

Abdi Muhaimin¹, Herianto²

^{1,2}Sistem Informasi, STMIK Hang Tuah Pekanbaru

Email :

abdi.muhaimin86@gmail.com, herianto.sy@gmail.com

Abstract

Acceptance of new admission is the first step in the management of public services in the world of education. How the school performs prime product promotion and services are initiated by acceptance of new student admission, then students or parents will get portal access. This research uses waterfall method in designing information systems for admission of new students. Waterfall method is a method which is the design of the System Development Life Cycle (SDLC), where design begins with requirement, design, implementation, verification and maintenance. Data collection techniques through field observation, interview and literature study. PHP (Hyper Text Markup Language) is a web based programming language which contains server side. MySQL is language that has good ability to support the work of developers. User who had experienced with database and for beginners. In this research prospective students or parents can register via online

Keywords: Acceptance of New Students; DSP; SDLC; PHP; SQL.

Abstrak

Penerimaan Peserta Didik Baru merupakan langkah awal dalam manajemen pelayanan sekolah kepada masyarakat dalam dunia pendidikan. Bagaimana sebuah sekolah melakukan promosi produk dan sekaligus pelayanan prima diawali dari penerimaan peserta didik, selanjutnya siswa/orangtua mendapatkan akses portal. Penelitian ini menggunakan metode waterfall dalam melakukan rancang bangun sistem informasi penerimaan peserta didik baru, metode waterfall adalah suatu metode yang merupakan perancangan System Development Life Cycle (SDLC), dimana perancangan diawali dengan requirement, design, implementation, verification, dan maintenance. Teknik pengumpulan data melalui observasi lapangan, wawancara, dan studi literatur. PHP (HyperText Markup Language) merupakan bahasa pemrograman berbasis website bersifat server side, yang berarti kode program PHP diproses seluruhnya didalam web server. MySQL merupakan bahasa yang memiliki kemampuan cukup baik untuk menunjang kerja para developer, baik User yang sudah berpengalaman dengan database maupun untuk pemula. Pada penelitian ini calon atau orang tua siswa dapat melakukan pendaftaran peserta didik baru dengan cara online.

Keywords: Kost, Kota Stabat, Algoritma Dijkstra Dan Jalur Terpendek.

PENDAHULUAN

Fungsional website tidak semata-mata hanya menjadi suatu perhatian penting bagi SDIT Al-Manar Pekanbaru namun juga menjadi harapan bagi orang tua calon siswa baru agar dapat mempermudah sebagian atau keseluruhan proses yang terdapat dalam prosedur penerimaan siswa baru seperti pendaftaran online, pembelian formulir dan sebagainya. Dimana hal ini harus dipenuhi untuk mendaftar sebagai peserta didik SDIT Al-Manar Pekanbaru.

PPDB (Penerimaan Peserta Didik Baru) online adalah sebuah sistem yang dirancang untuk melakukan otomatisasi seleksi PPDB. Otomatisasi yang dimaksud adalah mulai dari proses pendaftaran, proses seleksi hingga pengumuman hasil seleksi yang dilakukan secara online dan berbasis waktu nyata. Salah satu bagian yang akan menjadi fokus penelitian ini adalah bagian penerimaan peserta didik baru SDIT Al-Manar Pekanbaru yang belum berjalan secara online.

Hal ini terlihat pada saat penerimaan siswa baru dimana calon peserta didik masih harus mengunjungi sekolah pada saat mendaftar di sekolah tersebut. Untuk pemberitahuan informasi pembayaran kepada orangtua siswa dan informasi PPDB pihak sekolah akan menghubungi langsung orangtua dari siswa.

Pengelolaan informasi penerimaan siswa/siswi baru secara online bertujuan untuk menciptakan kinerja yang efektif dan efisien, karena lebih mudah mendapatkan informasi dan tidak perlu membuang banyak biaya.

Untuk itu penulis mengangkat latar belakang dari permasalahan yang ada menjadi penulisan laporan dengan judul "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU BERBASIS WEB PADA SDIT AL-MANAR".

METODE PENELITIAN

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi penerimaan peserta didik baru berbasis web di SDIT Al-Manar yaitu dengan Model Waterfall merupakan salah satu model SDLC yang sering disebut dengan model konvensional atau classic life cycle. Metode waterfall adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase analisa, desain, implementasi, pengujian dan perawatan.

1. Analisis Kebutuhan

Ada tahap perencanaan ini penulis melakukan identifikasi kebutuhan dari sistem yang sedang berjalan sehingga diketahui kepada yang ada pada sistem berjalan agar dapat diajukan solusinya pada sistem yang baru.

2. Desain Sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan data, antar muka (interface) dan model sistem dengan menggunakan use case

diagram, class diagram, dan activity diagram. Sedangkan untuk merancang prosedur dari sistem menggunakan flowchart.

3. Implementasi dan Pengujian Unit

Pada tahap ini sistem yang telah dirancang, diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Database MySQL, kemudian dilakukan pengujian terhadap tiap-tiap unit atau modul yang telah dibuat.

4. Pengujian Sistem

Pada tahap ini, dilakukan proses pengujian atau testing terhadap sistem yang baru untuk memastikan apakah sistem berjalan dengan baik dan mencari apakah masih ada kesalahan yang terjadi pada sistem sehingga dapat dilakukan perbaikan. Pengujian ini bertujuan untuk menjamin kualitas software.

5. Maintenance / Perawatan

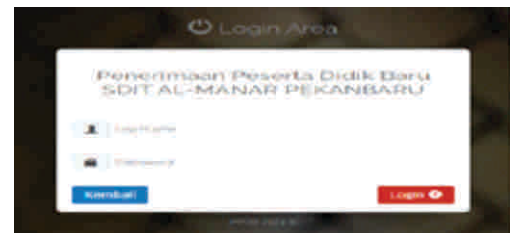
Tahap ini dilakukan pemeliharaan pada sistem dan jika diperlukan melakukan perbaikan-perbaikan kecil. Kemudian jika waktu pengguna sistem habis, maka kita akan masuk lagi pada analisis kebutuhan. Pada penelitian ini hanya melakukan proses pengembangan sistem sampai pada tahap keempat yaitu tahap pengujian sistem.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Tampilan

1. Tampilan Halaman Login

Tampilan halaman Login pada website, Pada tampilan ini pengguna dapat memasukkan username dan password.



Gambar 5.18 Rancangan halaman login

2. Rancangan Halaman Admin Dashboard

Tampilan halaman utama pada website, Pada tampilan ini akan menampilkan data registrasi calon siswa baru. Tampilan ini menyediakan menu yang dapat dipilih oleh admin seperti yang terdapat pada gambar.



Gambar 5. 19 Rancangan Halaman Utama Admin Dashboard

3. Rancangan Halaman Admin Users

Tampilan halaman utama untuk user pada website, Pada tampilan ini akan menampilkan data registrasi calon siswa baru.

Tampilan ini menyediakan menu yang dapat dipilih oleh admin seperti yang terdapat pada gambar.



Gambar 5. 20 Rancangan Halaman Users

4. Rancangan Halaman Admin Setting PPDB

Tampilan halaman utama untuk setting PPDB pada website, Pada tampilan ini akan menampilkan data untuk mengatur kapan dimulainya pendaftaran, tanggal pengumuman PPDB dan tanggal daftar ulang.



Gambar 5. 21 Rancangan Halaman Admin Setting PPDB

5. Rancangan Halaman Admin Daftar Siswa Baru

Tampilan halaman utama untuk daftar siswa baru pada website, Pada tampilan ini akan menampilkan data daftar calon siswa baru yang telah lulus seleksi.



Gambar 5. 22 Rancangan Halaman Admin Daftar Siswa Baru

6. Rancangan Halaman Admin Jalur

Tampilan halaman utama untuk setting jalur pada website, Pada tampilan ini akan menampilkan data jalur dari mana calon siswa akan mendaftar, apakah menggunakan jalur Afirmasi, Perpindahan orang tua, prestasi, dan zonasi.



Gambar 5. 23 Rancangan Halaman Admin Jalur

7. Rancangan Halaman Utama (Home) seleksi

Tampilan halaman utama untuk seleksi pada website, Pada tampilan ini akan menampilkan data siswa, dan hasil seleksi calon siswa baru.



Gambar 5. 24 Rancangan Halaman Admin Seleksi

8. Rancangan Halaman Utama (Home)Daftar

Tampilan halaman setting PPDB pada website, Pada tampilan ini akan menampilkan form Registrasi Online.



Gambar 5. 25 Rancangan Halaman Utama (Home)Daftar

9. Rancangan Halaman Petunjuk Pendaftaran

Tampilan halaman petunjuk pendaftaran pada website, Pada tampilan ini akan menampilkan beberapa petunjuk langkah form Registrasi Online.



Gambar 5. 26 Rancangan Halaman Utama (Home) Petunjuk

10. Rancangan Halaman Persyaratan Pendaftaran

Tampilan halaman persyaratan pendaftaran pada website, Pada tampilan ini akan menampilkan beberapa syarat pendaftaran.



Gambar 5. 27 Rancangan Halaman Utama (Home) Persyaratan

11. Rancangan Halaman Pengumuman Hasil Pendaftaran

Tampilan halaman pengumuman hasil pendaftaran pada website, Pada tampilan ini akan menampilkan hasil pengumuman calon siswa baru Tampilan ini menyediakan hasil pengumuman keterangan lulus atau tidak lulus.



**Gambar 5.28 Rancangan Halaman Utama
(Home) Pengumuman**

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan sistem penerimaan siswa baru yang dilakukan secara online maka calon siswa tidak harus menunggu cetakan surat edaran dan formulir dari sekolah.
2. Dengan sistem penerimaan siswa baru ini calon siswa tidak harus memastikan pengumuman dan jadwal dengan datang langsung ke sekolah melainkan dengan mengakses aplikasi web sistem penerimaan siswa baru online.
3. Dengan sistem PPDB (Penerimaan Peserta Didik Baru) secara online siswa tidak harus datang ke sekolah untuk melakukan pendaftaran dan pembayaran melainkan dengan mengakses aplikasi web penerimaan siswa baru online dengan mengisi form dan lampiran yang tersedia dalam aplikasi.

Saran

Dengan perkembangan sistem PPDB (Penerimaan Peserta Didik Baru) berbasis web pada SDIT Al-Manar Pekanbaru berikut dibawah ini diharapkan

dapat menjadi bahan pertimbangan untuk peneliti atau pengembang sistem selanjutnya, sebagai berikut:

1. Diharapkan dapat mengembangkan sistem informasi PPDB (Penerimaan Peserta Didik Baru) bukan hanya dalam penerimaan siswa saja melainkan dalam pembagian kelas.
2. Dapat mengembangkan sistem PPDB (Penerimaan Peserta Didik Baru) tidak hanya diakses oleh admin saja namun untuk guru dan staff sekolah sesuai bagiannya.
3. Pengembangan PPDB tidak hanya dalam penerimaan siswa baru saja melainkan bisa sekaligus dilakukan tes seleksi online

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir, 2005, Pengenalan Sistem Informasi, Andi, Yogyakarta
- Alter, S, (1992). Information Systems a Management Perspective, AddisonWesley.
- Andi dan MADCOMS. 2011. Aplikasi Web Database dengan Dreamweaver dan PHP – MYSQL. Yogyakarta ; Andi (hal 13)

Benarivo, R. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Dan Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web. Electronic Theses and Dissertations Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Bodnar, G. H. & Hopwood, W. S., 1993, Sistem Informasi Akuntansi, Yogyakarta : Andi.

Budi Sutedjo Dharma Oetomo. 2002. E-Education. Konsep, Teknologi dan Aplikasi Internet Pendidikan. Yogyakarta: Penerbit ANDI

Cahyana, N. H., Prasetyo, E. Y., & Himawan, H. (2013). Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web.

Heri Wahyudi, "Perancangan Sistem Informasi Penyaringan Siswa Baru SMU Menggunakan PHP dan MySql", Jurnal Computech & Bisnis, Vol.2, 84-95, ISSN 2442-494, 2013

Imansyah, Muhammad. 2010. Membangun Toko Online dengan Wordpress. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.

Jogiyanto H, MBA, Ph.D, Analisa dan Desain Sistem Informasi, Andi Offset, Yogyakarta, 2005.

SUSILO, Jenli, et al. Car Parking Distance Controller Using Ultrasonic Sensors Based On Arduino Uno. Journal of Robotics and Control (JRC), 2021, 2.5: 353-356.

Lukman Qomarullah, Giva Andriyana dan Bobby Siswanto. 2011. Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru SMK Negeri 1 Mojokerto Berbasis Web dan SMS Gateway. Fakultas Ilmu Terapan. Manajemen Informatika. Bandung

Madcoms, 2007. Aplikasi Manajemen Database Pendidikan Berbasis Web dengan PHP dan MySQL. Andi : Yogyakarta.

SARI, Ria Mutiara, et al. Implementation of Open and Close a Housing Gate Portal Using RFID Card. Journal of Robotics and Control (JRC), 2021, 2.5: 363-367. Nugroho, Bunafit. 2004. PHP dan MySQL dengan Editor Dreamweaver MX/. Yogyakarta : Andi Offset.

Nugroho, I. (2008). Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Dengan Php Dan Sql. Database, 6(2), 109–114.

Irawan, Y. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penilaian Prestasi Belajar Siswa Pada Sekolah Dasar Negeri 167 Pekanbaru Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp). Jurnal Ilmu Komputer, 6(2), 85-90.

PURWANTI, Siti, et al. Temperature Monitoring System for Egg Incubators Using Raspberry Pi3 Based on Internet of Things (IoT). Journal of Robotics and Control (JRC), 2021, 2.5: 349-352.

- Wahyuni, R., & Irawan, Y. (2020). Web-Based Employee Performance Assessment System In Pt. Wifiku Indonesia. *Journal Of Applied Engineering And Technological Science (Jaets)*, 1(2), 60-69.
- Irawan, Y. (2019). Aplikasi E-Commerce Untuk Pemasaran Kerajinan Tangan Usaha Kecil Menengah (Ukm) Di Riau Menggunakan Teknik Dropshipping. *Jurnal Ilmiah Core It: Community Research Information Technology*, 7(1).
- Ordila, Rian, Et Al. Penerapan Alat Kendali Kipas Angin Menggunakan Microcontroller Arduino Mega 2560 Dan Sensor Dht22 Berbasis Android. *Riau Journal Of Computer Science*, 2020, 6.2: 101-106.
- Irawan, Y. (2017). Perencanaan Strategis Si/Ti Dengan Menggunakan Framework Ward And Peppard Di Stikes Hang Tuah Pekanbaru. *Jurnal Ilmu Komputer*, 6(1), 25-32.
- Irawan, Yuda. Penerapan Data Mining Untuk Evaluasi Data Penjualan Menggunakan Metode Clustering Dan Algoritma Hirarki Divisive Di Perusahaan Media World Pekanbaru. *Jurnal Teknologi Informasi Universitas Lambung Mangkurat (Jtiulm)*, 2019, 4.1: 13-20.
- Prabowo, I.A. (2015). Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru SMA Negeri 1 Ngemplak Kabupaten Boyolali, *Jurnal Ilmiah SINUS*, 65-82, ISSN : 1693 – 1173.
- Rahayu, D.B., Gunadhi, E. & Partono. (2012). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Didik Baru Berbasis Web Studi Kasus Di SMA Negeri 14 Garut, *Jurnal STTGarut All Right Reserved*, 9(27), 1-7, ISSN : 2302-7339.
- Irawan, Y., Rahmalisa, U., Wahyuni, R., & Devis, Y. (2019). Sistem Informasi Penjualan Furniture Berbasis Web Pada Cv. Satria Hendra Jaya Pekanbaru. *Jtim: Jurnal Teknologi Informasi Dan Multimedia*, 1(2), 150-159.
- Lenardo, Gilang Citra, Et Al. Pemanfaatan Bot Telegram Sebagai Media Informasi Akademik Di Stmik Hang Tuah Pekanbaru. *Jtim: Jurnal Teknologi Informasi Dan Multimedia*, 2020, 1.4: 351-357.
- Irawan, Y. (2019). Sistem Informasi Pemasaran Busana Syar'i Dengan Penerapan Customer Relationship Management (Crm) Berbasis Web. *Intecom: Journal Of Information Technology And Computer Science*, 2(1), 1-9.
- Hussein, O. S., Wahyuni, R., & Mukhtar, H. (2018). Sistem Informasi Deteksi Kehadiran Dan Media Penyampaian Pengumuman Dosen Dengan Menggunakan Teknik Pengenalan Qr Code. *Rabit: Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Univrab*, 3(2), 85-92.
- Muhaimin, Abdi Muhaimin Abdi, Et Al. Sistem Informasi Tracer Study Berbasis Web Pada Program Pascasarjana Fisip Universitas Riau. *Jurnal Ilmu Komputer*, 2020, 9.2: 71-77.
- Irawan, Y. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerimaan Beasiswa Berbasis Web Sma Islam Darul Huda Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp). *Jurnal Ilmu Komputer*, 7(1), 1-6.
- Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis, *Sistem Informasi*, PT. Prenhallindo, Jakarta, 2001.
- Sembiring H. 2001. *Komoditas Unggulan Pertanian Provinsi Sumatera Utara*. Badan Pengkajian Teknologi Pertanian. Sumatera Utara.
- YULISMAN, Yulisman; WAHYUNI, Refni; IRAWAN, Yuda. Aplikasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web pada SMP Negeri 32 Pekanbaru. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, 2020, 3.4: 252-264.
- Supono & Putratama, V. (2016). *Pemrograman Web Dengan Menggunakan PHP dan Framework Codelgniter*. Yogyakarta: CV. Budi Utama.
- Syamsul, U. (2015). *Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Di Uptd Smp Negeri 1 Ngronggot Berbasis Web*. Skripsi.
- Fatmawati, Kiki, Et Al. Rancang Bangun Tempat Sampah Pintar Menggunakan Sensor Jarak Berbasis Mikrokontroler Arduino. *Riau Journal Of Computer Science*, 2020, 6.2: 124-134.
- Fonda, Hendry. Klasifikasi Batik Riau Dengan Menggunakan Convolutional Neural Networks (Cnn): Klasifikasi Batik Riau Dengan Menggunakan Convolutional Neural Networks (Cnn). *Jurnal Ilmu Komputer*, 2020, 9.1: 7-10.
- KHAIRUNISA, Khairunisa; MARDENI, Mardeni; IRAWAN, Yuda. Smart Aquarium Design Using Raspberry Pi and Android Based. *Journal of Robotics and Control (JRC)*, 2021, 2.5: 368-372.
- Wahyuni, Refni, Et Al. Home Security Alarm Using Wemos D1 And Hc-Sr501 Sensor Based Telegram Notification. *Journal Of Robotics And Control (Jrc)*, 2021, 2.3: 200-204.
- PERKASA, Reza, et al. Light Control Using Human Body Temperature Based on Arduino Uno and PIR (Passive Infrared Receiver) Sensor. *Journal of Robotics and Control (JRC)*, 2021, 2.4: 307-310.
- Wahyuni, Refni, Et Al. Alat Pengaman Pintu Dengan Password Menggunakan Arduino Uno At Mega 328p Dan Selenoid Door Lock. *Informatika*, 2020, 12.1: 51-55.



- Mustika, Budy, Et Al. Implementasi Text Mining Pada Twitter Dengan Algoritma K-Means Clustering Sebagai Dasar Kebijakan Marketing Biro Perjalanan Wisata. *Jurnal Ilmu Komputer*, 2020, 9.2: 134-147.
- SOHOR, Suherman, et al. Rancang Bangun Tempat Sampah Otomatis Menggunakan Mikrokontroler Dan Sensor Ultrasonik Dengan Notifikasi Telegram. *Jurnal Ilmu Komputer*, 2020, 9.2: 154-160.
- Irawan, Y., & Wahyuni, R. (2021, February). Electronic Equipment Control System For Households By Using Android Based On Iot (Internet Of Things). In *Journal Of Physics: Conference Series* (Vol. 1783, No. 1, P. 012094). Iop Publishing.
- Ordila, Rian, Et Al. Penerapan Data Mining Untuk Pengelompokan Data Rekam Medis Pasien Berdasarkan Jenis Penyakit Dengan Algoritma Clustering (Studi Kasus: Poli Klinik Pt. Inecda). *Jurnal Ilmu Komputer*, 2020, 9.2: 148-153.
- Wahyuni, Refni, Et Al. Aplikasi E-Book Untuk Aturan Kerja Berbasis Web Di Pengadilan Negeri Muara Bulian Kelas Ii Jambi. *Jurnal Ilmu Komputer*, 2020, 9.1: 20-26.
- Fonda, Hendry, Et Al. Application Of Certainty Factor Method To Identify Pests In Crystal Jamboo Plants. In: *Journal Of Physics: Conference Series*. Iop Publishing, 2021. P. 012053.
- Wahana Komputer, 2006, *Apa & Bagaimana E-Commerce*, Garailmu, Yogyakarta
- Wahana Komputer. 2005. *Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Akademik Berbasis SMS dengan Java*. Jakarta: Salemba Infotek.
- Wicaksono Yogi. 2008. *Membangun Bisnis Online dengan Mambo*. PT. Elex Media Komputindo. Jakarta
- Wilkinson, J. W. (1992). *Accounting and Information Systems*. John Wiley & Sons, Inc