RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN MURID BARU SECARA ONLINE PADA PURWACARAKA PADANG

Larissa Navia Rani¹, Desva Willton²
Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang
E-mail: larissa_navia_rani@upiypk.ac.id, desva.willton8@live.com

Abstrak

Semakin berkembang pesatnya teknologi informasi saat ini, memicu semua kegiatan disemua bidang menggunakan teknologi dalam melakukan kegiatan operasionalnya tanpa terkecuali Purwacaraka Padang dalam melakukan pendaftaran murid baru. Sistem informasi pendaftaran murid baru secara *online* ini digunakan untuk mempermudah para calon murid mendaftar tanpa harus datang langsung ke Purwacaraka Padang. Selain itu dengan adanya aplikasi ini kegiatan-kegiatan yang dilakukan dapat di tampilkan di dalam aplikasi ini serta memberikan informasi terbaru kepada calon murid dan masyarakat. Adapun perancangan sistem ini menggunakan model UML (*Unified Model Language*) yang dapat memberikan gambaran bagaimana program berjalan serta interaksi antara aktor dengan sistem. Selain itu penggunaan bahasa pemrograman PHP yang didukung oleh *database* MySQL juga menjadikan sistem ini menjadi sebuah sistem informasi *online* yang bermanfaat.

Kata kunci: Pendaftaran, PHP, MySQL, Sistem Informasi, UML.

Abstract

The rapid development of information technology today, triggering all activities in all fields of using technology in carrying out its operational activities without exception Purwacaraka Padang in registering new students. This new online student registration information system is used to make it easier for prospective students to register without having to come directly to Purwacaraka Padang. In addition, with this application the activities carried out can be displayed in this application and provide the latest information to prospective students and the community. The design of this system uses the UML model (*Unified Model Language*) which can provide an overview of how the program runs and the interaction between actors and systems. In addition, the use of the PHP programming language that is supported by MySQL databases also makes this system an useful online information system.

Keywords: Registration, PHP, MySQL, Information Systems, UML.

1. Pendahuluan

Latar Belakang

Perkembangan sistem informasi mengalami kemajuan yang sangat pesat, hal ini diakibatkan karena banyaknya dan beranekaragamnya data yang harus diolah dan disajikan dalam bentuk informasi. Sehingga penanganan sistem yang handal sangat dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Tidak mudah untuk membuat sebuah laporan dengan menggunakan sistem manual maka mau tidak mau hampir semua aspek pekerjaan sudah beralih ke dalam pengolahan data secara komputerisasi karena cara ini dianggap lebih efektif.

Dengan melihat keluasan dan kedalaman peran sistem informasi di dalam sebuah organisasi, maka perlu dilakukan pengembangan sistem informasi. Menurut Avison, *et.al*, 2006 [1] pengembangan sistem informasi sendiri didefinisikan sebagai proses penggalan gagasan, analisa, perancangan, dan penerapan suatu sistem informasi. Dan menurut Hoffer, *et.al*, 2011 [1]

pengembangan sistem informasi berbasis komputer merupakan kegiatan yang kompleks, memakan biaya dan sumber daya relatif besar, dan merupakan kegiatan esensial dalam setiap organisasi.

Setiap organisasi pasti memiliki sistem informasi. Baik sistem informasi formal maupun sistem informasi nonformal. Sistem informasi informal terdiri atas gosip, isu, dan lainnya. Begitupun dengan organisasi yang ada di Purwacaraka Padang yang memiliki sistem informasi formal. Purwacaraka sendiri adalah sekolah musik nonformal yang sedang berkembang dan selalu ingin mengikuti perkembangan teknologi informasi saat ini. Bidang administrasi yang selama ini masih sulit untuk dikerjakan karena masih menggunakan format manual. Hal ini dapat menyebabkan penggunaannya menjadi kurang efisien. Salah satunya adalah permasalahan yang sering muncul dalam hal pelayanan administrasi pendaftaran murid baru. Pencatatan yang masih manual masih mengharuskan murid atau orang tua untuk datang langsung ke sekolah musik tersebut. Salah satu upaya untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan menciptakan suatu sistem yang terkomputerisasi. Hal ini penting dilakukan guna meningkatkan efisiensi dan efektifitas kerja.

Untuk memenuhi kebutuhan sistem, digunakanlah bahasa pemrograman PHP (*Personal Home Page*) yang mana bahasa pemrograman ini bersifat *server-side*. *Server-side* yang dimaksud di sini adalah PHP hanya akan berjalan pada aplikasi berbasis *server*, baik itu *server* yang berjalan di komputer lokal (*localhost*) maupun *server* yang berjalan secara *online* [2].

PHP (*Hypertext Preprocessor*), merupakan bahasa pemrograman pada sisi *server* yang memperbolehkan *programmer* menyisipkan perintah-perintah perangkat lunak *web server* (Apache, IIS, atau apapun) akan dieksekusi sebelum perintah itu dikirim oleh halaman ke browser yang memintanya, contohnya adalah bagaimana memungkinkannya memasukkan tanggal sekarang pada sebuah halaman web setiap kali tampilan tanggal dibutuhkan. Sesuai dengan fungsinya yang berjalan di sisi *server* maka PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun teknologi *web application* [3].

Keuntungan menggunakan bahasa pemrograman PHP adalah bisa digunakan secara gratis (*free*) dan bersifat *open source*. Mampu terkoneksi dengan banyak pilihan *database*, dalam sisi pemahaman lebih mudah karena memiliki referensi yang banyak dan didukung oleh berbagai macam *web server* dengan konfigurasi yang relatif mudah.

Perumusan Masalah

Untuk mendapatkan pelayanan pendaftaran yang baik dan terkomputerisasi, maka terdapat beberapa masalah:

1. Apakah pendaftaran secara *online* ini dapat mempermudah orang tua atau murid untuk mendaftar?
2. Bagaimana sistem yang dirancang bisa membantu Purwacaraka Padang dalam mengolah data murid baru?
3. Apakah dengan dirancangnya sistem informasi pendaftaran ini dapat mempermudah Purwacaraka Padang dalam menyampaikan informasi?

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini, adalah sebagai berikut:

1. Mempermudah calon murid baru atau orang tua dari murid untuk mendaftar di Purwacaraka Padang.
2. Mempermudah para *staff* dari Purwacaraka mengelola data calon murid yang mendaftar.
3. Mempermudah Purwacaraka Padang dalam menyampaikan informasi .

Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Beberapa manfaat bagi peneliti adalah:

- a. Menambah pengalaman serta pengetahuan dalam pembuatan sistem pendaftaran murid baru secara online.
 - b. Terciptanya hubungan yang baik antara penulis dengan pihak Purwacaraka.
2. Beberapa manfaat bagi masyarakat adalah:
 - a. Mempermudah Purwacaraka dalam pengolahan data siswa baru.
 - b. Mempermudah pendaftar dalam mencari informasi.
3. Manfaat bagi universitas adalah:
 - a. Menghasilkan lulusan yang mampu terjun ke lapangan kerja.
 - b. Membantu para mahasiswa untuk mendapatkan referensi dari penelitian ini.

2. Tinjauan Literatur

Sistem

Sistem adalah kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel-variabel yang saling terkait, saling berinteraksi, dan saling tergantung satu sama lain untuk mencapai tujuan [4].

Informasi

Informasi adalah hasil pemrosesan data yang diperoleh dari setiap elemen sistem tersebut menjadi bentuk yang mudah dipahami dan merupakan pengetahuan yang relevan yang dibutuhkan oleh orang untuk menambah pemahamannya terhadap fakta yang ada [5].

Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan untuk mengintegrasikan data, memproses dan menyimpan serta mendistribusikan informasi [6].

UML

UML adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma (berorientasi objek) [7].

Database

Basis data terdiri atas dua kata, yaitu basis dan data. Basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang atau berkumpul. Sedangkan data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), barang, hewan, angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya [8].

Pengertian PHP

PHP adalah bahasa *server-side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman *web* yang dinamis. Maksud dari *server-side scripting* adalah sintaks dan perintah-perintah yang diberikan akan sepenuhnya akan dijalankan di *server* tetapi disertakan pada dokumen HTML. Pembuatan *web* ini merupakan kombinasi antara PHP sendiri sebagai bahasa pemrograman dan HTML sebagai penbangun halaman *web* [9].

Internet

Internet adalah singkatan dari *Interconnected Network*. Internet merupakan sebuah sistem komunikasi yang mampu menghubungkan jaringan-jaringan komputer diseluruh dunia [9].

Pendaftaran

Pengertian pendaftaran di sini pada dasarnya hanya untuk memperlancar dan mempermudah dalam proses pendaftaran siswa siswi baru, pendataan dan pembagian kelas

seorang siswa siswi. Sehingga dapat terorganisir, teratur dengan cepat dan tepat dengan beberapa persyaratan yang telah ditentukan oleh sekolah ataupun suatu lembaga pendidikan [10].

3. Analisa dan Hasil

Analisa Sistem yang Sedang Berjalan

Analisa sistem yang sedang berjalan di Purwacaraka Padang saat ini adalah untuk pengisian formulir dan pencatatan data murid baru masih menggunakan format manual yang membuat para orang tua harus mendatangi tempat sekolah musik tersebut. Terlebih para orang tua atau murid memiliki kesibukan-kesibukan tertentu sehingga membuat orang tua atau murid telat untuk mendaftar dikarenakan harus memiliki jadwal yang kosong untuk bisa pergi ke Purwacaraka hanya untuk mendaftar saja dan itupun harus memakan waktu yang relatif lama. Serta para *staff* dari Purwacaraka sering mengalami kesulitan dan kehilangan data terkait pengisian data yang masih dilakukan secara manual.

Analisa Bentuk Sistem Baru

Maka untuk mendukung dari alternatif pemecahan masalah diatas dibentuklah sebuah sistem atau aplikasi baru, dimana aplikasi tersebut dapat membantu murid atau orang tua untuk mendaftar di sekolah musik Purwacaraka. Metode yang digunakan cukup sederhana, murid atau orang tua cukup mengakses *domain* yang telah ditentukan dan mengisi formulir pendaftaran yang tertera di halaman pendaftaran.

Uses Case Diagram

Use Case menggambarkan bagaimana seseorang akan menggunakan atau memanfaatkan sistem, sedangkan aktor adalah seseorang atau sesuatu yang berinteraksi dengan sistem. *Use Case* diagram menggambarkan bagaimana proses-proses yang dilakukan oleh aktor terhadap sebuah sistem.

Gambar 1 : Use Case Diagram

Pada bagian ini akan dijabarkan aktor yang terlibat dalam sistem pendaftaran murid baru secara *online* di Purwacaraka Padang. Untuk mengetahui definisi aktor yang ada pada use case diagram dapat dilihat pada Tabel 1 berikut :

Table 1: Definisi Aktor

No	Aktor	Peran
1	Pengunjung	Sebagai pengunjung website tidak bisa melakukan login dan pengisian formulir pendaftaran
2	User	Sebagai pengguna bisa melakukan login dan mengisi formulir pendaftaran
3	Admin	Sebagai administrator yang manajemen sistem

Class Diagram

Class diagram memberikan gambaran hubungan antara tabel-tabel yang ada dalam *database*. Masing-masing *class* memiliki *attribute* dan *metoda* atau fungsi sesuai dengan proses yang terjadi.

Gambar 2 : Class Diagram

Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan bagaimana aktivitas yang terjadi dalam sistem yang akan dirancang. *Activity* diagram sama seperti halnya *flowchart* yang menggambarkan proses yang terjadi antara aktor dan sistem.

Activity diagram pengunjung menggambarkan bagaimana aktivitas yang terjadi pada pengunjung dan sistem. Pengunjung mengakses sistem informasi yang akan diarahkan oleh sistem ke menu utama sistem informasi. Setelah itu pengunjung memilih aktifitas apa yang akan dilakukan, yang dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini:

Gambar 3: Activity Diagram Pengunjung

Activity diagram siswa menggambarkan bagaimana aktifitas yang terjadi pada siswa dan sistem. Siswa mengakses sistem informasi dan melakukan *login*, apabila siswa belum memiliki akun untuk melakukan pendaftaran online siswa tersebut harus melakukan *register* yang bertujuan untuk mendapatkan *username* dan *password*. Kemudian setelah berhasil login, siswa akan diarahkan oleh sistem ke *form* formulir pendaftaran *online*. Yang dapat dilihat pada gambar 4 berikut ini:

Gambar 4: Activity Diagram Siswa

Activity diagram admin menggambarkan bagaimana aktivitas yang terjadi pada admin dan sistem. Admin mengakses sistem informasi dan melakukan login, kemudian admin akan diarahkan oleh sistem ke menu utama sistem informasi. Setelah itu admin memilih aktifitas apa yang akan dilakukan, yang dapat dilihat pada gambar 5 berikut ini:

Gambar 5: Activity Diagram Admin

Tampilan home

Merupakan halaman utama pada sistem Purwacaraka Padang yang otomatis diakses oleh sistem saat pertama kali mengunjungi website seperti pada gambar 6 berikut :

Gambar 6: Halaman Utama

Halaman Login User

Merupakan halaman masuk untuk bisa mengakses hak-hak yang dimiliki oleh user untuk mengisi formulir pendaftaran seperti pada gambar 7 berikut :

Gambar 7: Halaman Login User

Halaman Formulir Pendaftaran

Halaman yang berisikan *form* untuk menginputkan data calon siswa yang ingin mendaftar di Purwacaraka Padang seperti gambar 8 berikut:

Gambar 8: Halaman Formulir Pendaftaran

Laporan Data Siswa

Laporan semua data siswa pada Purwacaraka Padang seperti pada gambar 9 berikut :

cetaklap.php 1 / 1

PURWACARAKA PADANG
Jl. Kapuas No. 06 Kompleks GOR H Agus Salim Kel. Rimbo Kaluang Padang

Laporan Data Siswa

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Tgl Lahir	Agama	Alamat	No Telp	Email	J.Pendid	Nama Sekolah
1.	Apri Muta	Laki-laki	2007-02-15	Hindu	Muaro	123456789	Pain@gmail.com	D1	Juku
2.	Camila Campo	Perempuan	1996-05-18	Islam	Koto Tuo	081270121413	inda@gmail.com	SMP	SMP 8 Muaro Budi
3.	Diana Mardia Sari	Perempuan	1997-12-21	Islam	Muaro	081270121433	Diana@live.com	SMA	UNAND Padang
4.	Nina Loh	Perempuan	2013-05-19	Islam	Branta	46281256785411	na@gmail.com	SD	SDN 6 Branta
5.	Novi Yetti	Perempuan	1995-11-23	Islam	Simpang Aro Lubuk Begalung	081270121436	yhet_96@gmail.com	DS	Sikara Ranah Minang

Padang, 08 Juli 2018
Pimpinan Purwacaraka Padang

(Pimpinan)

Gambar 9: Laporan Data Siswa

Laporan Bukti Pendaftaran Siswa Baru

Laporan bukti pendaftaran siswa pada Purwacaraka Padang dapat dilihat seperti gambar 10 berikut :

PURWACARAKA PADANG
Jl. Kapuas No. 06 Kompleks GOR H Agus Salim Kel. Rimbo Kaluang Padang

Tanda Bukti Pendaftaran Online

Nama Lengkap	Diana Mardia Sari
Jenis Kelamin	Perempuan
Tempat / Tanggal Lahir	Koto Tuo
Negara	Indonesia
Agama	Islam
Alamat	Muaro
Kecamatan	Koto VII
Kota	Solok
Provinsi	Sumatera Utara
Phone 1	081256039231
Phone 2	081270121433
Email	Diana@live.com
Jenjang Pendidikan	SMA
Nama Sekolah	UNAND Padang
Alamat Sekolah	Alai
Kota Sekolah	Solok
Nama Ayah	John
Phone Ayah	081270121434
Pekerjaan Ayah	Tani
Email Ayah	John@gmail.com
Nama Ibu	Siti
Phone Ibu	081270121435
Pekerjaan Ibu	Ibu Rumah Tangga
Email Ibu	Siti@gmail.com

Catatan : - Wajib bawa bukti pembayaran ketika menyerahkan ini.

- Anda memilih kursus : **Vocal** dan pengajar : **Kurniawan Fernando** hari : **Jumat** jam : **14:00:00**

Foto

Tanda Tangan Murid

Gambar 10: Laporan Bukti Pendaftaran Siswa Baru

4 Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan analisa penelitian yang dilakukan maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem yang dihasilkan dapat memudahkan calon siswa atau orang tua untuk mendaftar di Purwacaraka Padang tanpa perlu datang langsung ke tempat.
2. Analisa dan perancangan sistem ini dapat digunakan sebagai acuan dalam pembuatan sistem pada tahap selanjutnya.

Saran

Setelah beberapa kesimpulan yang dikemukakan oleh penulis terhadap sistem informasi pendaftaran *online* pada Purwacaraka Padang, ada beberapa saran yang sebaiknya dilakukan pemakai sistem.

1. Dalam penerapan sistem ini sebaiknya didukung oleh suberdaya yang cukup memadai seperti *brainware* (manusia) yang dapat di percaya dan bertanggung jawab dari segi perangkat keras (*hardware*) yang bagus sehingga dapat mengoperasikan sistem yang baru dengan baik dan benar.
2. Memberikan pengetahuan terhadap pemakai sistem dalam menggunakan sistem yang baru seperti bagian data agar nantinya tidak ada kekeliruan dalam penginputan data-data.

Referensi

- [1] Sarosa, Samiaji.2017. "Metodologi Pengembangan Sistem Informasi". Jakarta: Indeks Jakarta.
- [2] Hariyanto, Agus.2017. "Membuat Aplikasi Computer Based Test dengan PHP MySQLi dan Bootstrap". Yogyakarta: Lokomedia.
- [3] Zuliarso Eri dan Herny Februariyanti.2013. "Sistem Informasi Perpustakaan Elektronik Berbasis Web". ISSN(0854-9524), Volume.19, No.1.
- [4] Tohari, Hamim.2014. "Analisa Serta Perancangan Sistem Informasi Melalui Pendekatan UML". Yogyakarta: Andi Offset.
- [5] Putri, Lely Deviana.2014. "Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Pacitan". ISSN(2302-5700), Volume.3, No.4.
- [6] Rahmad, Mhd Bustanur dan Tedy Setyadi.2014. "Perancangan Sistem Informasi Inventory Spare Part Elektronik Berbasis Web PHP (Studi CV. Human Global Service Yogyakarta)". ISSN(2338-5197), Volume.2, No.2.
- [7] Azwanti, Nurul.2017. "Sistem Informasi Penjualan Tas Berbasis Web Dengan Pemodelan UML". ISSN(2406-7857), Volume.4, No.1.
- [8] Fatansyah.2015. "Basis Data". Bandung: Informatika Bandung.
- [9] Hendriyanto, Dani Eko.2014. "Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Donorojo Kabupaten Pacitan". ISSN(2302-5700), Volume.3, No.4.
- [10] Poerwandono, Wienda Gatoet, Tjatarsari Widiartin dan Noven Indra Prasetya.2017. "Sistem Pendaftaran Siswa Baru Untuk Mengklasifikasikan Kelas di MTS Darussalam Jombang". pISSN(2442-3386), eISSN(2442-4293), Volume.3, No.1.