

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJADWALAN MATA PELAJARAN BERBASIS WEB PADA SMART CENTER PEKANBARU

Fitri Ayu¹, Wahyuni Sholeha²

^{1,2}Manajemen Informatika, AMIK Mahaputra Riau, Jl. HR. Soebrantas No.77 Panam
fitriayu@amikmahaputra.ac.id
wahyunisholeha20@gmail.com

Abstrak

Lembaga Pendidikan yang sedang berkembang akan selalu membutuhkan pengelolaan data dan informasi yang baik, pengelolaan data yang cepat dan tepat akan menghasilkan informasi yang berkualitas sehingga kinerja lembaga pendidikan tersebut dapat terus ditingkatkan. Seperti halnya lembaga pendidikan *Smart Center* Pekanbaru, pengelolaan jadwal mata pelajaran merupakan hal yang sangat penting dalam menjamin keberlangsungan kegiatan akademik. Namun hingga saat ini, penjadwalan pelajaran pada *Smart Center*, masih dilakukan secara manual dengan cara mengkonfirmasi jadwal kepada tenaga pengajar terlebih dahulu dan memeriksa satu persatu jadwal pengajar yang kosong oleh bagian admin, yang nantinya harus dikonfirmasi kembali kepada siswa yang bersangkutan, sehingga kondisi ini sering menimbulkan keterlambatan informasi jadwal mata pelajaran, yang akhirnya berefek buruk pada aktivitas akademik. Untuk mengatasi hal tersebut dirancanglah sebuah sistem informasi penjadwalan mata pelajaran berbasis *web* yang bertujuan untuk memudahkan admin dalam penginputan, pencarian ataupun pengelolaan jadwal pelajaran. Hasilnya adalah suatu sistem informasi penjadwalan mata pelajaran yang terkoneksi dengan cepat, sehingga baik siswa ataupun tenaga pengajar dapat dengan cepat memperoleh informasi yang dibutuhkan.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Jadwal, Smart Center.

Abstract

Developing education institutions are always consider to have an excellent data and information management system. A fast and reliable data processor will give high quality data so it will give benefits in increasing the institution's performance. As one of these institutions, Smart Center Pekanbaru also needs to have a good information system for subject's time schedule which will support all teaching and learning activities. Nevertheless, in current time schedule system in this institution, all datas are arranged manually by confirming the teachers and students time availabilities. This arrangement system is not effective and efficient. It affects the academic activities in negative ways because the information about subject's schedule will come late. To deal with this issue, this institution needs to create a web based time schedule information system data base which is aiming to make it easier for administrator in searching, inputting and arranging the schedules. The result will be a time schedule information system which is connected to the web, so both the teachers and students will get the information more quickly.

Keywords: Information System, Schedule, Smart Center.

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Penjadwalan mata pelajaran merupakan suatu kegiatan untuk mengalokasikan pelajaran pada blok waktu tertentu dengan memperhatikan batasan-batasan yang ada. Terdapat beberapa aspek yang perlu diperhatikan berkaitan dalam penjadwalan mata pelajaran, antara lain : terdapat jadwal dimana guru tidak tetap hanya dapat mengajar pada jam dan hari tertentu, kewajiban jam yang harus dipenuhi oleh setiap guru, kombinasi pelajaran, dan adanya dua jenis mata pelajaran khusus dan umum yang dilihat dari segi tingkatan pendidikan, untuk itu perlu pengelolaan yang baik, terhadap jadwal mata pelajaran disebuah institusi atau lembaga pendidikan agar proses belajar mengajar dapat terus dilaksanakan.

Seperti halnya pada Lembaga Pendidikan *Smart Center* Pekanbaru, pengelolaan jadwal pelajarannya masih dilakukan secara manual dengan cara mengkonfirmasi jadwal kepada pengajar terlebih dahulu, dan memeriksa satu-persatu jadwal pengajar yang kosong oleh bagian admin yang nantinya harus dikonfirmasi kembali kepada siswa yang bersangkutan, proses yang panjang dan membutuhkan waktu yang lama setiap kali akan melakukan penjadwalan mata pelajaran, sehingga sering terjadinya keterlambatan informasi kepada siswa ataupun tenaga pengajar, belum lagi kesalahan penjadwalan yang tidak sesuai dengan hari dan jam yang telah ditetapkan sering menimbulkan keluhan dari orang tua siswa yang langsung menelepon kepihak lembaga pendidikan *Smart Center* Pekanbaru.

Untuk mengatasi hal tersebut, dirancanglah sebuah Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran berbasis *web* yang terkoneksi dengan cepat, sehingga dapat membantu tugas admin dalam penginputan, pencarian, ataupun pengelolaan jadwal pelajaran, sehingga baik

siswa ataupun tenaga pengajar dapat lebih mudah dan cepat dalam mengakses informasi penjadwalan pelajaran, yang akhirnya dapat menghemat waktu, dan biaya yang harus dikeluarkan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana penyusunan jadwal pelajaran yang efektif dan efisien pada *Smart Center* Pekanbaru?
2. Bagaimana membangun sistem informasi penjadwalan mata pelajaran yang baik sesuai dengan kebutuhan di *Smart Center* Pekanbaru?
3. Bagaimana merancang sistem yang dapat mengatasi keterlambatan informasi jadwal pelajaran yang sering terjadi di *Smart Center* Pekanbaru?

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan Penelitian

Beberapa hal yang menjadi tujuan dari penulis untuk melakukan penelitian di *Smart Center* Pekanbaru adalah:

1. Untuk memperbaiki dan mempermudah pengelolaan jadwal mata pelajaran di *Smart Center* Pekanbaru.
2. Mengurangi resiko terjadinya kekeliruan dalam pengelolaan jadwal pelajaran.
3. Menyajikan informasi secara cepat, tepat dan akurat.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penulisan ini adalah:

1. Dapat mempermudah admin dalam melakukan pengelolaan jadwal pelajaran yang efektif dan efisien pada *Smart Center* Pekanbaru.
2. Dapat memudahkan siswa dan tenaga pengajar dalam mengakses jadwal

pelajaran, sehingga tidak lagi terjadi keterlambatan informasi jadwal pelajaran di *Smart Center* Pekanbaru.

3. Dapat menghemat waktu dan tenaga admin dalam menjalankan pekerjaanya.

2. Landasan Teori

2.1. Konsep Dasar Sistem

Definisi Sistem

Sistem Informasi Manajemen merupakan sistem yang terdiri atas objek-objek atau unsur-unsur yang berkaitan atau berhubungan satu sama lainnya sedemikian rupa sehingga unsur-unsur tersebut merupakan suatu kesatuan pemrosesan atau pengolahan yang tertentu (Sutabri, 2016).

Berdasarkan pendapat pakar diatas maka dapat disimpulkan sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang saling bekerjasama dan berinteraksi untuk memproses masukan kemudian saling berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu.

Karakteristik Sistem

Menurut Tata Sutabri (2012 : 13) suatu sistem mempunyai karakteristik tertentu, antara lain :

1. Komponen sistem (*Components*)
2. Batasan Sistem (*Boundary*)
3. Lingkungan Luar Sistem (*Environtment*)
4. Penghubung Sistem (*Interface*)
5. Masukan Sistem (*Input*)
6. Keluaran Sistem (*Output*)
7. Pengolah Sistem (*Proses*)
8. Sasaran Sistem (*Objective*)

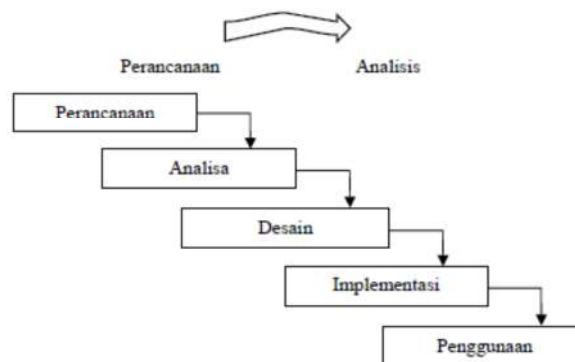
System Development Life Cycle (SDLC)

Siklus hidup sistem informasi (dikenal dengan istilah *System Development Life Cycle (SDLC)* atau metode air terjun (*Waterfall method*) memiliki berbagai versi yang tergantung pada seorang spesialis informasi memandang proses pengembangan sistem informasi (Sulianta, 2017)

Siklus hidup sistem memiliki tahap:

1. Perencanaan (*Planning*)
2. Analisis (*Analysis*)
3. Design (*Design*)
4. Implementasi (*Implementation*).
5. Penggunaan (*Use*)

Siklus hidup sistem terlihat pada gambar 1.



Gambar 1. Siklus Hidup Sistem Informasi

2.2 Konsep Dasar Data

Pengertian Data

Data merupakan bahan mentah untuk di olah, yang hasilnya kemudian menjadi informasi. Dengan kata lain, data yang diperoleh harus diukur dan dinilai baik buruknya, berguna atau tidak dalam hubungannya dengan tujuan yang akan dicapai (Sutabri, 2016).

Pengumpulan Data

Data yang dibutuhkan pada penelitian ini adalah data Jadwal Pelajaran yang didapatkan dari Lembaga Pendidikan *Smart Center* Pekanbaru, diantaranya : data semua nama pelajaran, guru yang mengajar, nama siswa, hari, kelas dan waktu pelajaran.

2.2 Konsep Dasar Informasi

Definisi Informasi

Informasi adalah data yang telah diklasifikasi atau diolah atau interpretasi untuk digunakan

dalam proses pengambilan keputusan. Sistem pengolahan informasi mengolah data menjadi informasi atau tepatnya pengolah data dari betuk tak berguna menjadi berguna bagi penerimanya (Sutabri, 2016).

Nilai informasi berhubungan dengan keputusan. Bila tidak ada pilihan atau keputusan, maka informasi menjadi tidak diperlukan.

2.3 Definisi Sistem informasi

Sistem Informasi merupakan suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Sutabri 2016).

2.4 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan salah satu unsur atau tahapan dari keseluruhan pembangunan sistem komputerisasi. Perancangan sistem untuk pengembangan sistem informasi biasanya memerlukan jangka waktu yang lebih lama daripada pemecahan masalah pada umumnya memperlihatkan aliran data utama pada sistem (Rahmad dan Setiady, 2014).

Alat Bantu Perancangan Sistem


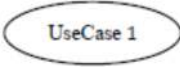
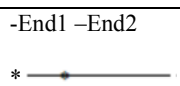
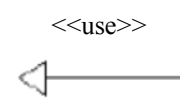
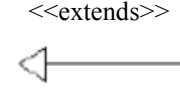
Unified Modeling language (UML)

Unified Modeling language (UML) merupakan kumpulan diagram-diagram yang sudah memiliki standar untuk membangun perangkat lunak berbasis objek (Sulianta, 2017). UML memiliki banyak diagram diantaranya :

Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan diagram yang harus dibuat pertama kali saat pemodelan perangkat lunak berorientasi pada objek yang dilakukan. Tabel 1 menunjukkan simbol yang digunakan untuk membuat *Use Case Diagram* ini antara lain:






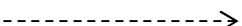
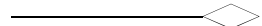
Tabel 1. Use Case Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	Aktor	Merupakan Penggunaan dari sistem. Penamaan aktor menggunakan kata benda.
	Use Case	Merupakan pekerjaan yang dilakukan oleh aktor. Penamaan use case dengan kata kerja.
	Asosiasi	Hubungan antara aktor dengan use case
	Include	Hubungan antara use case dengan use case, include menyatakan bahwa sebelum pekerjaan dilakukan harus mengerjakan pekerjaan lain terlebih dahulu.
	Extends	Hubungan antara use case dengan use case, extends menyatakan bahwa jika pekerjaan yang dilakukan tidak sesuai atau terdapat kondisi khusus, maka lakukan pekerjaan itu.

Class Diagram

Class Diagram dibuat setelah diagram use case dibuat terlebih dahulu. Pada diagram ini harus menjelaskan hubungan apa saja yang terjadi antara suatu objek dengan objek lainnya sehingga terbentuklah suatu sistem aplikasi. Simbol yang digunakan untuk membuat *Class Diagram* terlihat pada tabel 2.

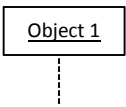

Tabel 2. Simbol-simbol Class Diagram

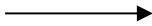

Simbol	Deskripsi
Kelas 	Kelas pada struktur sistem.
Antar muka/Interface 	Sama dengan kondep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
Asosiasi / association 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Asosiasi berarah/directed association 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus).
Kebergantungan/dependency 	Relasi antar kelas dengan makna ketergantungan antar kelas.
Agresiasi/aggregation 	Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian.

Sequence Diagram

Sequence Diagram adalah diagram yang dibuat untuk mengetahui alur dari interaksi antar objek. Isi dari *Sequence Diagram* harus sama dengan *use case* dan diagram kelas, seperti yang terlihat pada tabel 3.

Tabel 3. Simbol-simbol Sequence Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	Objek/aktor	Sebuah objek yang berasal dari kelas. Atau dapat dinamai dengan kelasnya saja. Aktor termasuk objek. Garis putus-putus menunjukkan garis hidup suatu objek.
	Aktivasi	Menunjukkan masa hidup dari objek




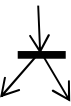
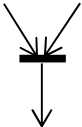


Message 1 	Pesan	Interaksi antara satu objek dengan objek lainnya. Objek dapat mengirimkan pesan ke objek lain. Interaksi antar objek ditunjukkan pada bagian operasi pada diagram kelas.
Message 2 	Return	Pesan kembalian dari komunikasi antar objek.

Sumber : Feri Sulianta, *Arsitektur Sistem Informasi*, 2017

Activity Diagram

Menurut Hendini (2016) "*Activity Diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis." Simbol-simbol yang digunakan dalam *activity Diagram* terlihat pada tabel 4 berikut :

Tabel 4. Simbol-simbol Activity Diagram

Gambar	Keterangan
	<i>Start Point</i> , diletakkan pada pojok kiri atas dan merupakan awal aktivitas.
	<i>End Point</i> , akhir aktivitas
	<i>Activities</i> , menggambar kan suatu proses/kegiatan bisnis
	<i>Fork/percabangan</i> , digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.
	<i>Join</i> (penggabungan) atau <i>rake</i> , digunakan untuk menunjukkan adanya dekomposisi
	<i>Decision Points</i> , menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan, <i>True</i> dan <i>False</i>
	<i>Swimlane</i> , pembagian <i>activity diagram</i> untuk menunjukkan siapa melakukan apa.

Sumber : Ade Hendini, 2016

2.5 Basisdata (Database)

Defenisi Database

Database adalah suatu kumpulan data terhubung (*interrelated data*) yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media, tanpa mengatap satu sama lain atau tidak perlu suatu kerangkapan data (*controlled redundancy*) (Sutabri,2016).

Langkah-langkah Perancangan Database

Langkah-langkah yang dilakukan untuk perancangan basis data menurut **Hariyanto (2012)**:

1. Menentukan kebutuhan *file* basis data untuk sistem baru, hal ini ditunjukkan oleh *data store* pada diagram aliran data (DAD) sistem.
2. Menentukan parameter *file* basis data. Parameter *file* basis data meliputi tipe *file*, nama atribut, tipe dan ukuran, serta kunci relasi.
3. Normalisasi *file* basisdata. Langkah ini dimaksudkan untuk pengujian pada setiap file.

2.6 Sekilas Mengenai Objek Penelitian

Smart Center Pekanbaru

Smart Center Indonesia adalah pusat bimbingan belajar, les private ke rumah, dan kursus untuk semua jenjang pendidikan formal yang berlokasi di Komplek BRP Blok L No.5 Jl. HR. Soebrantas Panam, Tuah Karya, Tampan, Kota Pekanbaru.

Smart Center memiliki 3 program unggulan yaitu :

1. Smart Bimbel
yaitu bimbingan belajar persiapan tes masuk sekolah kedinasan: IPDN, STAN, AKPOL, AKMIL, STIS, PTN.
2. Smart Privat
yaitu bimbingan belajar privat guru datang kerumah, untuk tingkat TK, SD, SMP, SMA dan umum dengan waktu belajar yang fleksibel.

3. Smart Kursus

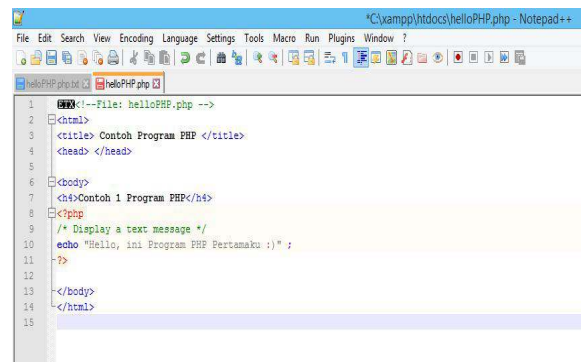
Kursus Bahasa Asing: Inggris, Mandarin, Jepang, Arab. Kursus komputer : Ms. Office, Desain Grafis, Programmer, dan Animasi serta Akuntansi dan lain-lain.

2.7 PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan Database MySQL

PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa *script* yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML. PHP banyak dipakai untuk membuat program situs *web* dinamis (Madcoms, 2016).

PHP dapat digunakan dengan gratis (*free*) dan bersifat *Open Source*. PHP dirilis dalam lisensi *PHP license*. Untuk membuat program PHP kita diharuskan untuk menginstal *web server* terlebih dahulu, contoh program PHP terlihat pada gambar 2 berikut.



Gambar 2. Script Hello PHP

Komponen Dasar PHP

1. Sintak dasar PHP

Ada beberapa aturan sintaks yang harus dipenuhi ketika membuat *file* program PHP.

- a. PHP *opening dan closing tag*
- b. PHP mendukung komentar seperti pada bahasa 'C', 'C++', dan *Unix shell-style*. (*Perl style*)

2. Konstanta dalam PHP

didefinisikan dengan menggunakan fungsi *define ()* yang merupakan salah satu fitur *function* dari PHP.

3. Aritmatika dalam PHP

Untuk mempermudah menggunakan *operand* dan operator pada PHP, diberikan tabel mengenai operator seperti terlihat pada tabel 5.

Tabel 5. Operator dasar aritmatika

Tingkat	Operator	Nama Operasi	Contoh
1	+	Positif	+3
2	-	Negatif	-3
3	+	Tambah	3+3
4	-	Kurang	3-3
5	*	Kali	3*3
6	/	Bagi	3/3
7	%	Modulo	5%5

HTML

Menurut Hidayatullah dan Kawistara (2015) “*Hypertext Markup Language (HTML)* adalah bahasa *standard* yang digunakan untuk menampilkan halaman web”. Yang bisa dilakukan dengan HTML yaitu:

- Mengatur tampilan dari halaman *web* dan isinya.
- Membuat tabel dalam halaman *web*.
- Mempublikasikan halaman *web* secara *online*.
- Membuat *form* yang bisa digunakan untuk menangani registrasi dan transaksi via *web*.

Contoh: Setiap dokumen HTML diawali dan diakhiri dengan tag HTML.

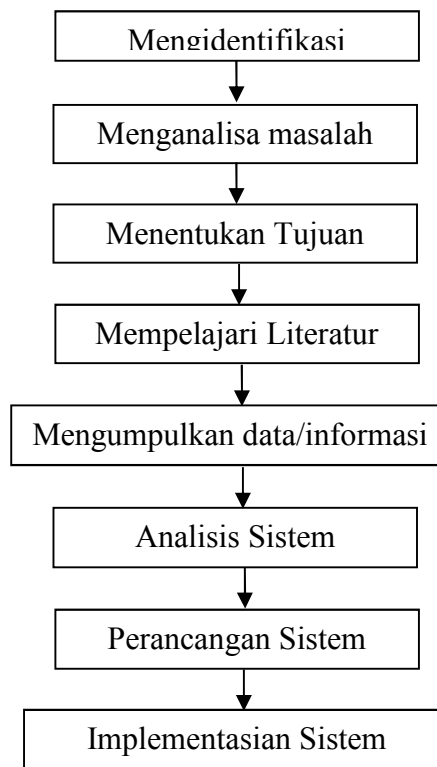
MySQL

MySQL adalah sistem manajemen *Database SQL* yang bersifat *Open Source* dan paling populer saat ini. Sistem Database *MySQL* mendukung beberapa fitur seperti *multithreaded*, *multi-user* dan *SQL Database management system (DBMS)* (Madcoms, 2016).

3. Metode Penelitian

3.1 Kerangka Kerja Penelitian

Menjelaskan mengenai langkah-langkah yang dibuat secara sistematis dan logis sehingga dapat dijadikan pedoman yang jelas untuk menyelesaikan permasalahan. Seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Kerangka Kerja Penelitian

3.2. Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Pada saat ini pengelolaan data penjadwalan mata pelajaran pada *Smart Center* Pekanbaru, masih menerapkan sistem dimana admin akan mengkonfirmasi jadwal kepada tenaga pengajar terlebih dahulu dan memeriksa satu persatu jadwal pengajar yang kosong, yang nantinya harus dikonfirmasi kembali kepada siswa yang bersangkutan, dan untuk pencatatan datanya masih dilakukan secara manual.

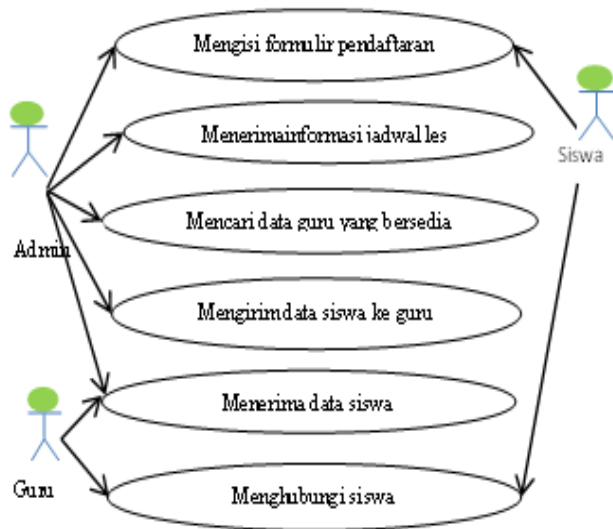
3.2.1 Prosedur Pengolahan Data

Prosedur pengolahan data Penjadwalan Mata Pelajaran yang sedang berjalan pada *Smart Center* Pekanbaru adalah:

1. Siswa mengisi formulir pendaftaran
2. Admin menerima formulir pendaftaran
3. Lalu admin mencari data guru yang bersedia dan sesuai dengan kebutuhan siswa
4. Jika guru bersedia maka admin mengirimkan data siswa melalui WhatsApp atau SMS
5. Guru menerima data siswa yang dikirim oleh Admin
6. Lalu guru menghubungi siswa secara langsung untuk mengkonfirmasi jadwal les.

3.2.2 Aliran Informasi (Flow Of Document)

Aliran Informasi yang ada pada *Smart Center Pekanbaru* saat ini terlihat pada gambar 4 berikut.



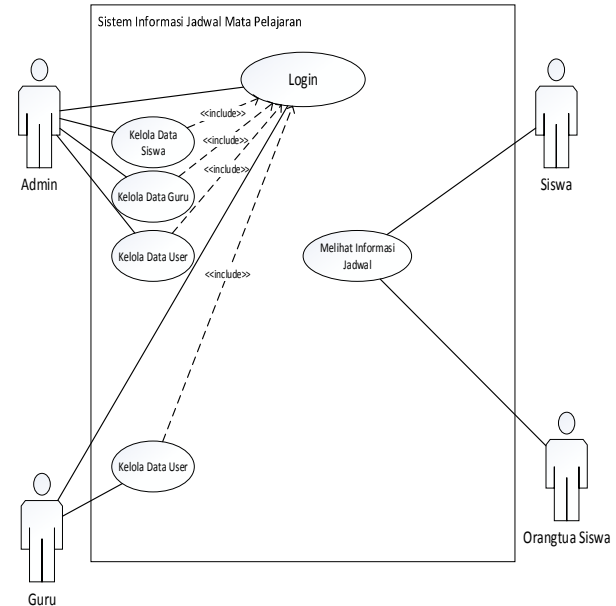
Gambar 4. Aliran Sistem Informasi

3.3 Aliran Sistem Informasi Baru

Alat bantu yang digunakan oleh penulis untuk merancang sistem secara umum adalah *Unified Modelling Language (UML)* yang meliputi, *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram* dan *sequence diagram*.

Use Case Diagram

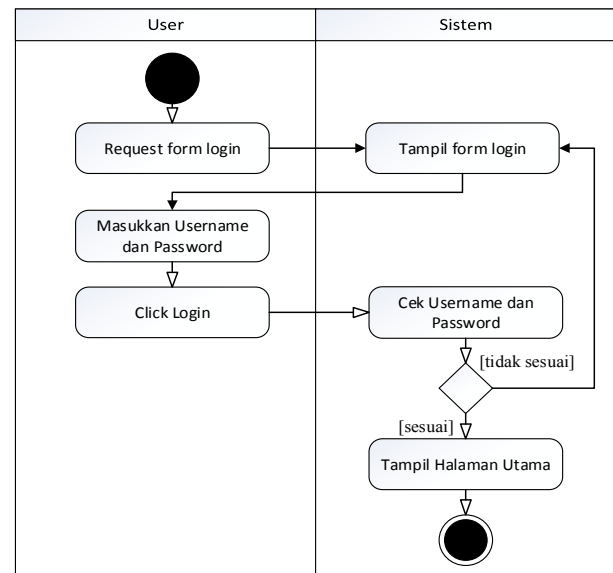
Use case diagram menggambarkan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. seperti terlihat pada gambar 5.



Gambar 5. Use Case Diagram

3.3.2 Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan aliran kerja atas aktivitas dari sebuah sistem yang ada pada perangkat lunak, terlihat pada gambar 6.

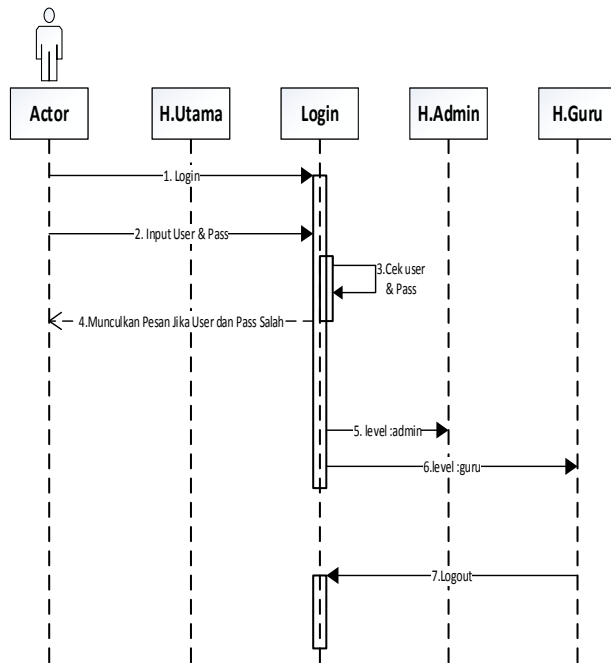


Gambar 6. Activity Diagram

3.3.4 Sequence Diagram

Sequence Diagram menggambarkan interaksi antar objek dan mengindikasikan komunikasi diantara objek-objek dari *system* yang ada, seperti gambar 7.

1. Sequence Diagram Login



Gambar 7. Sequence Diagram login

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Hasil

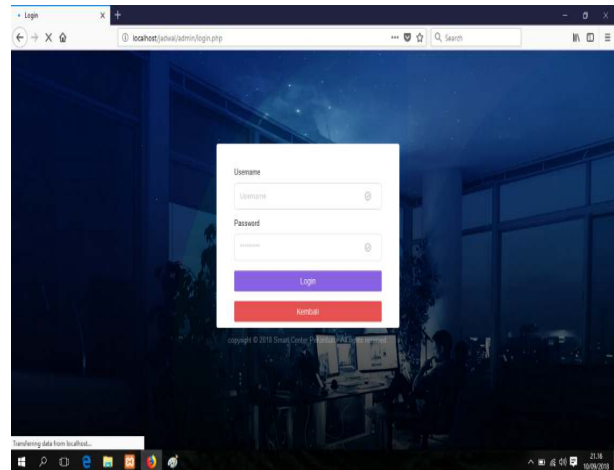
Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi penjadwalan mata pelajaran berbasis web, yang memudahkan admin dalam melakukan pengelolaan jadwal mata pelajaran dan menyajikan informasi yang diperlukan dengan cepat dan tepat terkait dengan data penjadwalan mata pelajaran pada *Smart Center* Pekanbaru.

4.2. Pembahasan

Berikut adalah tampilan sistem informasi penjadwalan mata pelajaran untuk *admin* adalah:

a. Halaman *Login* Admin dan guru

Halaman Login Admin (Gambar.8) berfungsi sebagai halaman *login admin* dan guru, harus mengisi *username* dan *password* terlebih dahulu supaya bisa masuk ke halaman utama sistem.



Gambar 8. Halaman Login Admin dan guru

b. Halaman Utama Admin

Halaman Utama Admin (Gambar.9) merupakan tampilan utama untuk *admin* ketika telah sukses melakukan *login*.

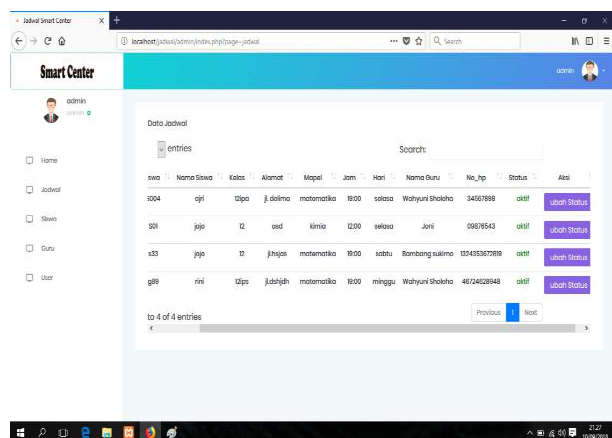


Gambar 9. Halaman Utama Admin

c. Halaman Data Jadwal

Halaman data jadwal (Gambar 10) merupakan halaman yang berisikan data

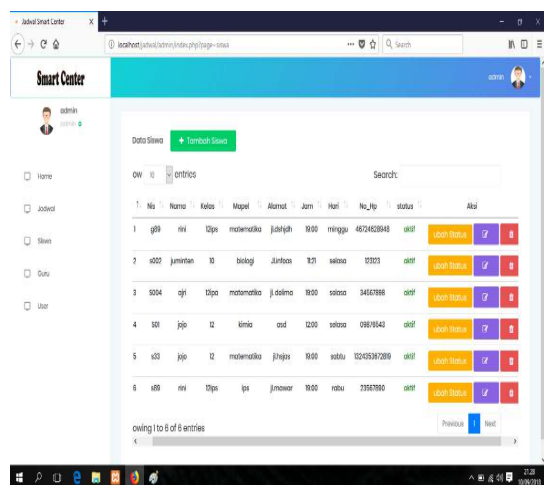
jadwal pelajaran siswa serta status yang sedang berjalan.



Gambar 10. Tampilan Halaman Data Jadwal

d. Halaman Data Siswa

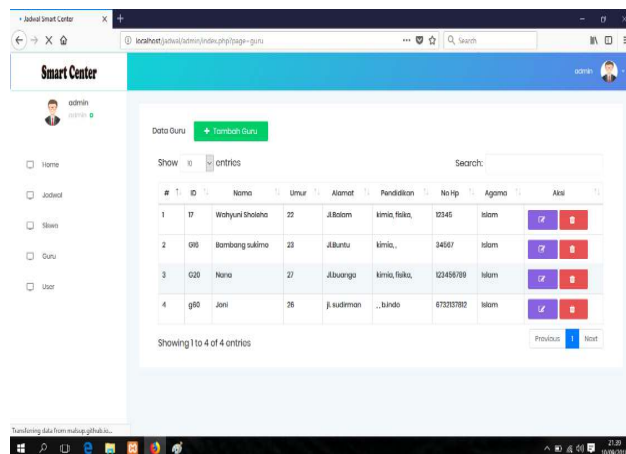
Pada halaman ini (gambar.11) akan muncul semua data siswa dan menu-menu lainnya, seperti tambah siswa, edit, dan hapus.



Gambar 11. Tampilan Data Siswa

e. Halaman Data Guru

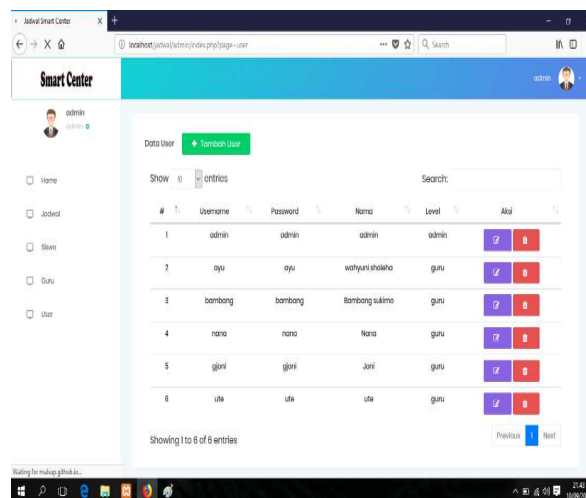
Halaman ini (gambar 12) berisikan tentang informasi yang berhubungan dengan data guru yang aktif mengajar pada *Smart Center* Pekanbaru.



Gambar 12. Laporan MoU (Kerja sama)

f. Halaman Data User

Pada halaman ini (gambar.13) akan tampil semua data *user* yang bisa mengakses sistem ini, seperti : admin, guru dan siswa.



Gambar 13. Tampilan Data User

5. Kesimpulan dan Saran

5.1. Kesimpulan

Dengan telah terselesaikannya seluruh kegiatan penelitian, analisa sistem, perancangan program sampai dengan implementasi dan pembahasan, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem baru ini membuat proses pembuatan dan pengelolaan jadwal mata pelajaran pada

Smart Center Pekanbaru lebih efektif dan efisien.

2. Dengan adanya sistem informasi yang terkomputerisasi, dapat mengurangi resiko terjadinya kekeliruan / kesalahan dalam pengelolaan data jadwal matapelajaran
3. Dengan dibangunnya sistem informasi ini, dapat memudahkan admin dalam melakukan pekerjaannya dan dapat menyajikan informasi secara cepat, tepat dan akurat.

5.2. Saran

Berdasarkan penyusunan penelitian ini ada beberapa saran yang sangat berguna bagi *Smart Center* Pekanbaru ataupun bagi pengembangan penelitian ini kedepannya, yaitu :

1. Melakukan pelatihan penggunaan sistem pada admin *Smart Center* Pekanbaru sehingga sistem dapat berfungsi secara optimal.
2. Sistem ini diharapkan dapat dikembangkan dengan pembuatan aplikasi berbasis android.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi, Madcoms. 2010, Adobe Dreamweaver CS5 dengan Pemrograman PHPMySQL. Penerbit. CV Andi Offset.
- Hariyanto, Bambang, Sistem Manajemen Basis Data: Pemodelan, Perancangan, dan Terapannya, Informatika, Bandung: 2012
- Hendini, A. 2016. Pemodelan UML sistem informasi monitoring penjualan dan stok barang (studi kasus: distro zhezha pontianak). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*. 4 (2): 107-116
- McLeod, Raymond & George P. Schell. (2008). Management Information

System (10th ed.). United States: Prentice Hall

Rahmad, M.B., dan Setiady, T., Perancangan Sistem Informasi inventory Spare Part Elektronik Berbasis Web PHP (Studi CV. Human Global Service Yogyakarta), *Jurnal Sarjana Teknik Informatika Volume 2 Nomor 2* – 2014.

Raymond McLeod,Jr. 2001. Sistem Informasi Edisi 7 Jilid 2. Prenhallindo. Jakarta

Sulianta, Feri. 2015. *Keajaiban Sosial Media*. Jakarta: Elex Media Komputindo.

Sutabri Tata, 2016, Sistem Informasi Manajemen, Andi Offset, Yogyakarta.

Tata Sutabri. 2012. Analisis Sistem Informasi. Andi. Yogyakarta