



Perancangan Sistem Jadwal Dan Absensi Mengajar Guru Menggunakan Visual Studio 2012 Dan Mysql

Sarmila Audita¹, Sri Tria Siska^{2*}, Arif Budiman³

^{1,2*,3}Program Studi Teknik Komputer

^{1,2*,3}Sekolah Tinggi Teknologi Payakumbuh

^{1,2*,3}Sekolah Tinggi Teknologi Payakumbuh

[1sarmilaaudita@gmail.com](mailto:sarmilaaudita@gmail.com), [2sritriasiska@gmail.com](mailto:sritriasiska@gmail.com), [3budiman024@gmail.com](mailto:budiman024@gmail.com)

Abstract

The teacher's teaching schedule is the division of time guiding students at school. Information systems currently play an important role in all aspects of life, including data entry and processing. In filling out the schedule and attendance data for teaching teachers at SMP Negeri 4 Payakumbuh at this time still applying the manual method which has many weaknesses. Therefore, the authors developed a teacher teaching schedule and attendance system using Visual Studio 2012 with a MySQL database to facilitate the Curriculum Deputy in preparing teacher teaching schedules and also make it easier for teachers to receive teaching schedule data information.

Keywords: Teaching Schedule and Attendance System, Visual Studio 2012, and MySQL

Abstrak

Jadwal mengajar guru adalah pembagian waktu membimbing siswa-siswi di sekolah. Sistem informasi saat ini memegang peranan penting dalam segala aspek kehidupan, termasuk pengisian dan pengolahan data. Dalam pengisian data jadwal dan absensi mengajar guru pada SMP Negeri 4 Payakumbuh pada saat ini masih menerapkan cara manual yang memiliki banyak kelemahan. Oleh karena itu penulis mengembangkan sistem jadwal dan absensi mengajar guru menggunakan Visual Studio 2012 dengan database MySQL untuk memudahkan Waka Kurikulum dalam melakukan penyusunan jadwal mengajar guru dan juga memudahkan guru-guru dalam menerima informasi data jadwal mengajar.

Kata Kunci : Sistem Jadwal dan Absensi Mengajar, Visual Studio 2012, dan MySQL

© 2022 Jurnal Pustaka AI

1. Pendahuluan

Penjadwalan adalah aktivitas perencanaan untuk menentukan kapan dan dimana setiap operasi sebagai bagian dari pekerjaan secara keseluruhan harus dilakukan pada sumber daya yang terbatas, serta pengalokasian sumber daya yang ada. Menurut Pinedo (2016), penjadwalan adalah proses pengambilan keputusan yang digunakan untuk industri manufaktur dan jasa yang berhubungan dengan alokasi sumber daya untuk mengerjakan

tugas dengan mengoptimalkan satu atau lebih tujuan.

Penjadwalan mengajar guru merupakan hal yang sangat penting dalam berlangsungnya kegiatan belajar mengajar di sekolah. Secara umum jadwal mengajar guru berfungsi untuk aktivitas akademik dalam meningkatkan kualitas mengajar dan kedisiplinan guru. Dengan adanya jadwal mengajar guru, kegiatan belajar mengajar akan berjalan dengan lancar, baik, dan efisien. Sehingga kegiatan

belajar mengajar di sekolah bisa dilaksanakan secara maksimal.

Saat ini penjadwalan mengajar guru pada SMP Negeri 4 Payakumbuh masih dicatat ke dalam buku dan dibantu dengan program aplikasi Microsoft Excel oleh bagian kurikulum, dengan sebelumnya dilakukan rapat pembagian tugas bersama para guru. Dari penentuan banyaknya kelas, banyaknya guru di sekolah, dan banyaknya jam mengajar guru. Padatnya jadwal mengajar guru pada SMP Negeri 4 Payakumbuh, menyulitkan bagian kurikulum dalam penyusunan jadwal mengajar guru karena terdapatnya jadwal mengajar guru yang bertabrakan, sehingga guru harus melapor kembali ke bagian kurikulum dan bagian kurikulum harus memeriksa kembali dan memperbaiki jadwal mengajar guru tersebut.

Setiap guru yang mengajar diwajibkan mengisi daftar hadir pada saat masuk dan keluar dari tiap kelas. Pada saat ini, absensi mengajar guru pada SMP Negeri 4 Payakumbuh masih menggunakan absensi secara manual (tanda tangan), absensi manual sangat rawan karena dapat disalahgunakan oleh orang yang tidak bertanggung jawab, dan bentuk laporan absensi yang masih berupa *hardcopy* dapat menyulitkan dalam proses pencarian data serta kemungkinan terjadi data absensi yang hilang. Untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh SMP Negeri 4 Payakumbuh dalam penjadwalan mengajar dan absensi guru, diperlukan sistem yang terkomputersasi dan absensi digital.

LANDASAN TEORI

1. Perancangan

Perancangan atau desain didefinisikan sebagai proses aplikasi berbagai teknik dan prinsip bagi tujuan pendefinisian suatu perangkat, suatu proses atau sistem dalam detail yang memadai untuk memungkinkan realisasi fisiknya. (Dwipunti, 2014).

2. Sistem

Suatu sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang saling berhubungan dan berfungsi untuk mencapai tujuan. Secara sederhana, suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain.

Menurut jurnal “Sistem dapat didefinisikan dengan pendekatan prosedur dan pendekatan komponen”.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat definisi berikut, dimana sistem dikenal dengan dua kelompok pendekatan:

1) Pendekatan Prosedur

Sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur – prosedur yang mempunyai tujuan tertentu. Contoh sistem yang didefinisikan dengan pendekatan prosedur adalah sistem akuntansi. Sistem ini didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur –

prosedur penerimaan kas, pengeluaran kas, penjualan, pembelian, dan buku besar.

2) Pendekatan Komponen

Sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu. Contoh sistem yang didefinisikan dengan pendekatan ini misalnya sistem komputer yang terdiri dari berbagai perangkat keras dan perangkat lunak.

Jadi untuk memahami sistem tersebut tergantung kepada sudut pandang masing-masing, karena kedua kelompok besar itu tidaklah bertentangan, akan tetapi dapat saling memberi dukungan, baik sistem sebagai prosedur maupun sistem sebagai komponen. (Siska, 2018)

3. Informasi

Informasi adalah hasil pengolahan data yang memberikan arti dan manfaat. Informasi merupakan data yang berguna yang diolah sehingga dapat dijadikan dasar untuk mengambil keputusan yang tepat. Karakteristik informasi yaitu: relevan, dapat dipercaya, tepat waktu, mudah dipahami, dapat diuji, kebenaran. (Afyenni, 2014)

4. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen.

Sejumlah prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambilan keputusan dan atau untuk mengendalikan organisasi. (Anastasia, 2018)

5. Jadwal

Pengertian jadwal menurut kamus besar bahasa Indonesia (KBBI) adalah pembagian waktu berdasarkan rencana pengaturan urutan kerja, daftar atau tabel kegiatan atau rencana kegiatan dengan pembagian waktu pelaksanaan yang terperinci. Jadwal juga didefinisikan sebagai suatu yang menjelaskan dimana dan kapan orang – orang dan sumber daya berada pada suatu waktu.

6. Absensi

Absensi adalah suatu pendataan kehadiran, bagian dari laporan aktifitas suatu institusi, atau komponen institusi itu sendiri yang berisi data – data kehadiran yang disusun dan diatur sedemikian rupa sehingga mudah untuk dicari dan dipergunakan apabila sewaktu-waktu diperlukan oleh pihak yang berkepentingan. (Erma, 2011)

7. Mengajar

Mengajar pada prinsipnya membimbing siswa dalam kegiatan belajar mengajar atau mengandung pengertian bahwa mengajar merupakan suatu usaha mengorganisasi lingkungan dalam hubungannya

dengan anak didik dan bahan pengajaran yang menimbulkan proses belajar mengajar. (Trianto, 2010)

8. Guru

Guru adalah suatu sebutan bagi jabatan, posisi, dan profesi bagi seseorang yang mengabdikan dirinya dalam bidang pendidikan melalui interaksi edukatif secara terpol, formal, dan sistematis. Dalam UUR.I. Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen pada bab I pasal 1 dinyatakan bahwa guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada usia pendidikan usia dini, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah jalur pendidikan formal. (Redaksi Sinar Grafika, 2011)

9. Visual Studio 2012

Microsoft Visual Basic merupakan sebuah bahasa pemrograman yang menawarkan *Integrated Development Environment (IDE)* yang membuat program perangkat lunak berbasis sistem operasi *Microsoft Windows* dengan menggunakan model pemrograman. (Andi, 2013).

10. Database

Basis data adalah kumpulan *file - file* yang saling berelasi, relasi tersebut biasa ditunjukkan dengan kunci dari tiap *file* yang ada. Satu basis data menunjukkan kumpulan data yang dipakai dalam satu lingkup informasi. Dalam satu *file* terdapat *record-record* yang sejenis, sama besar, sama bentuk, merupakan satu kumpulan *entity* yang seragam. Satu *record* terdiri dari *field - field* yang saling berhubungan untuk menunjukkan bahwa *field* tersebut dalam satu pengertian yang lengkap dan direkam dalam satu *record*.

Suatu sistem manajemen basis data berisi satu koleksi data yang saling berelasi dan satu set program untuk mengakses data tersebut. Jadi sistem manajemen basis data dan *set* program pengelola untuk menambah data, menghapus data, mengambil data dan membaca data. Selain itu adapula yang mendefinisikan database sebagai kumpulan *file*, tabel, atau arsip yang saling terhubung yang disimpan dalam media elektronik. DBMS (*Database Management System*) adalah *software* yang menghandel seluruh akses pada *database* untuk melayani kebutuhan *user*. (Rahmad & Setiady, 2014)

11. XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. XAMPP merupakan *tool* yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dengan menginstall XAMPP maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi *web server Apache, PHP* dan

MySQL secara manual. XAMPP akan menginstallasi dan mengkonfigurasikannya secara otomatis untuk anda atau auto konfigurasi. (Berto, 2016)

12. MySQL

MySQL adalah sebuah program *database server* yang mampu menerima dan mengirimkan datanya sangat cepat, *multi user* serta menggunakan perintah dasar *SQL (Structured Query Language)*.

MySQL merupakan dua bentuk lisensi, yaitu *Free Software* dan *Shareware*. MySQL yang biasa kita gunakan adalah *MySQL Free Software* yang berada dibawah Lisensi GNU/GPL (*General Public License*).

MySQL merupakan sebuah database server yang *free*, artinya kita bebas menggunakan *database* ini untuk keperluan pribadi atau usaha tanpa harus membeli atau membayar lisensinya. MySQL pertama kali dirintis oleh seorang programmer *database* bernama Michael Widenius.

Selain *database server*, MySQL juga merupakan program yang dapat mengakses suatu *database MySQL* yang berposisi sebagai *Server*, yang berarti program kita berposisi sebagai *Client*. Jadi MySQL adalah sebuah *database* yang dapat digunakan sebagai *Client* maupun *server*. (Herman, 2014).



Gambar. Tampilan MySQL

13. Crystal Report

Crystal Report adalah program yang matang dengan fitur yang luas seperti membuat *report cross-tab* dan pembuatan formula yang lebih lengkap. Crystal Report digunakan untuk pembuatan laporan pada sistem operasi *windows*, dimana cetakan-cetakan atau *template* laporan yang dihasilkan dapat di sertakan dalam banyak bahasa. (Nugroho, 2010)

14. Alat Bantu Analisa Sistem

1. Context Diagram

Context Diagram (CD) memperlihatkan sistem yang dirancang secara keseluruhan, semua external *entity* harus digambarkan sedemikian rupa, sehingga terlihat data yang mengalir pada *input - proses - output*.

2. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) disebut juga dengan Diagram Arus Data (DAD). DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data, dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, dan interaksi antara data yang tersimpan, dan proses yang dikenakan pada data tersebut. (Puspita, 2014).

3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu rancangan atau bentuk hubungan suatu kegiatan di dalam sistem yang berkaitan langsung dan mempunyai fungsi di dalam proses tersebut. (Puspitasari, 2016)

4. Flowchart

Bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah. *Flowchart* merupakan cara penyajian dari suatu algoritma.

15. System Development Life Cycle (SDLC)

System Development Life Cycle (SDLC) adalah proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sebuah sistem. SDLC juga merupakan pola yang diambil untuk mengembangkan sistem perangkat lunak, yang terdiri dari tahap-tahap diantaranya rencana (*planning*), analisis (*analysis*), desain (*design*), implementasi (*implementation*), uji coba (*testing*) dan pengelolaan (*maintenance*).

Model SDLC yang dipakai dalam penelitian ini adalah model *Waterfall*. *Waterfall Model* atau *Classic Life Cycle* merupakan model yang paling banyak dipakai dalam *Software Engineering* (SE).

16. SMP Negeri 4 Payakumbuh

SMP Negeri 4 Payakumbuh berdiri pada tahun 1981 dengan Surat Keputusan Mendikbud RI. SMP Negeri 4 Payakumbuh sebelumnya bernama SMP Standar. SMP Negeri 4 Payakumbuh terletak di Kota Payakumbuh tepatnya berlokasi di Jln. St Syahrir Kel. Pakan Sinayan Kec. Payakumbuh Barat Kota Payakumbuh. SMP Negeri 4 Payakumbuh mempunyai 54 orang guru, 24 ruang kelas, dan 2 buah laboratorium yaitu laboratorium Fisika dan laboratorium Biologi. SMP Negeri 4 Payakumbuh merupakan satu-satunya di Kota Payakumbuh yang menerima siswa Reguler dan siswa Luar Biasa (SLB-A) dengan SK Mendikbud RI Tahun 1985.

Pada tahun 1997 SMP Negeri 4 Payakumbuh dikukuhkan sebagai sekolah penyelenggara pendidikan Terpadu melalui SK Kakanwil Depdikbud Sumbar Nomor: 0411.08.MM.1997. Mulai tahun 2003 SMP Negeri 4 Payakumbuh mulai melaksanakan pendidikan inklusi berdasarkan Surat

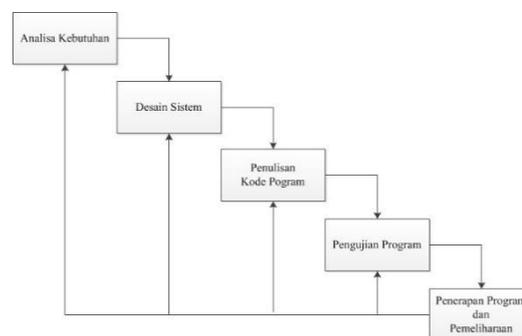
Kepala Dinas Pendidikan Kota Payakumbuh Nomor : 463/I08.34/LL.2003. Tanggal 17 Februari 2003 Tentang Sekolah pendidikan inklusi.

METODOLOGI PENELITIAN

1. Metode Pengembangan Sistem

Untuk pengembangan sistem penelitian ini menggunakan model SDLC (*Software Development Life Cycle*). *System Development Life Cycle* (SDLC) adalah proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sebuah sistem. SDLC juga merupakan pola yang diambil untuk mengembangkan sistem perangkat lunak, yang terdiri dari tahap-tahap diantaranya rencana (*planning*), analisis (*analysis*), desain (*design*), implementasi (*implementation*), uji coba (*testing*) dan pengelolaan (*maintenance*).

Model SDLC yang dipakai dalam penelitian ini adalah model *Waterfall*. *Waterfall Model* atau *Classic Life Cycle* merupakan model yang paling banyak dipakai dalam *Software Engineering* (SE).



Gambar 3. SDLC Waterfall Model

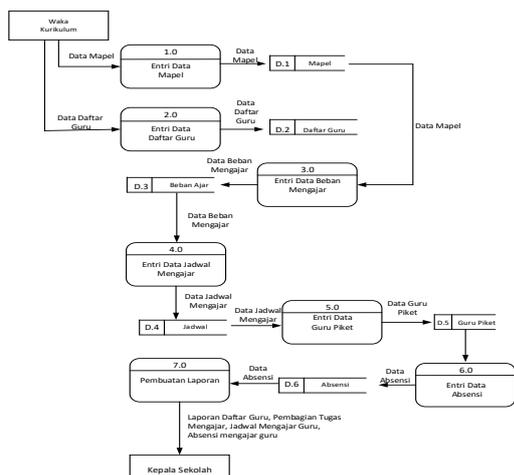
2. Desain Sistem

Dengan diawali desain dengan identifikasi permasalahan, analisis permasalahan, serta menentukan tujuan dan pengembangan sistem akan dapat dijadikan acuan dalam mengolah data ke dalam bentuk-bentuk informasi yang dibutuhkan oleh pengguna.

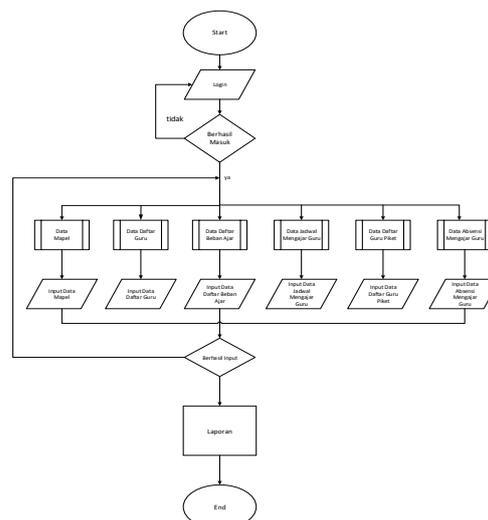
1. Context Diagram

Context Diagram (CD) memperlihatkan sistem yang dirancang secara keseluruhan, semua external *entity* harus digambarkan sedemikian rupa, sehingga terlihat data yang mengalir pada *input* – proses - *output*.

Pada perancangan sistem jadwal dan absensi mengajar guru pada SMP Negeri 4 Payakumbuh, Waka Kurikulum menginput data mapel, daftar guru, pembagian tugas mengajar guru, jadwal mengajar guru dan daftar guru piket, kemudian guru mengisi absensi mengajar guru. Gambaran dari perancangan sistem jadwal dan absensi mengajar guru pada SMP Negeri 4 Payakumbuh adalah sebagai berikut:



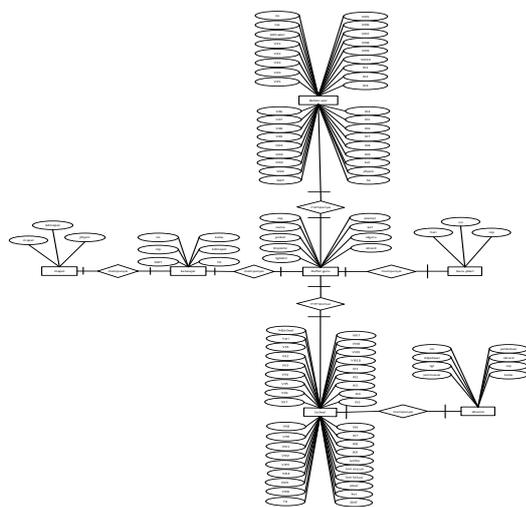
Gambar 5. Data Flow Diagram



Gambar 7. Flowchart

2. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) dari perancangan sistem jadwal dan absensi mengajar guru pada SMP Negeri 4 Payakumbuh menggunakan sebuah database dengan nama dbabsensi yang memiliki 7 (tujuh) buah tabel. Masing-masing tabel terdiri dari beberapa field diantaranya seperti berikut ini:



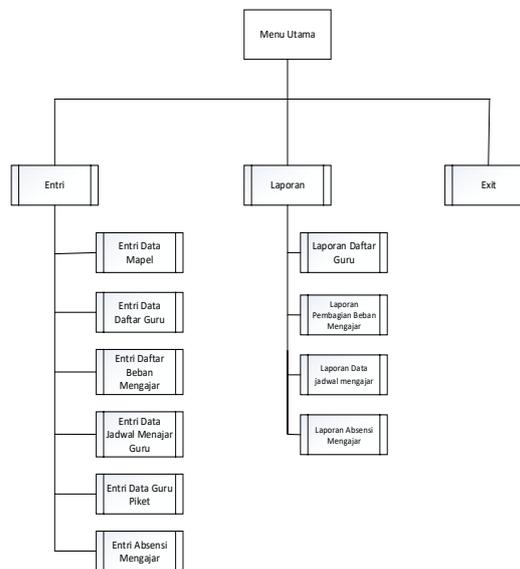
Gambar 6. Entity Relationship Diagram

3. Flowchart

Berikut adalah flowchart alur program sistem jadwal dan absensi mengajar guru yang diawali dengan start, setelah itu kita akan login, jika berhasil login maka akan tampil menu utama dan jika gagal akan kembali mencoba untuk login, jika berhasil masuk akan tampil menu utama dengan sub menu data mapel, data daftar guru, data beban ajar, data jadwal mengajar guru, data daftar guru piket, dan data absensi guru, kemudian jika berhasil input data maka akan menghasilkan laporan.

4. Struktur Program

Struktur program merupakan tampilan dari layar yang menunjukkan bagian-bagian dari program yang dikerjakan. Adapun struktur program yang dirancang seperti dibawah ini:



Gambar 8. Struktur Program

3. Desain Input

Desain input meliputi desain bentuk dokumen – dokumen dasar yang akan digunakan data input. Input mengawali dimulainya proses mentah ke dalam informasi yang berguna.

1. Form Login

Form login terlebih dahulu harus mengisi username dan password.

Gambar 9. Form Login

2. Form Daftar Mata Pelajaran

Form ini berfungsi sebagai pengisian data daftar mata pelajaran. Didalam form ini yang di inputkan adalah kode mata pelajaran, nama mata pelajaran, dan jumlah jam pelajaran.

Gambar 10. Form Daftar Mata Pelajaran

3. Form Daftar Guru

Form ini berfungsi sebagai pengisian data daftar guru. Didalam form ini yang di inputkan adalah NIP, nama guru, kode nama, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, alamat, keterangan, dan idcard.

Gambar 11. Form Daftar Guru

4. Form Beban Mengajar

Form ini berfungsi sebagai pengisian data beban mengajar guru. Didalam form ini yang di inputkan adalah semester, tahun ajaran, nama guru, mata pelajaran, dan kelas yang diajar.

Gambar 12. Form Beban Mengajar

5. Form Jadwal Mengajar Guru

Form ini berfungsi sebagai pengisian data jadwal mengajar guru. Didalam form ini yang di inputkan adalah hari, jam ke, agenda, jam mengajar, kelas, dan nama guru.

Gambar 13. Form Jadwal Mengajar Guru

6. Form Daftar Guru Piket

Form ini berfungsi sebagai pengisian data guru piket pada jadwal mengajar guru. Didalam form ini yang di inputkan adalah hari, dan nama guru piket.

Gambar 14. Form Daftar Guru Piket

7. Form Absensi Mengajar Guru

Form ini berfungsi sebagai pengisian data absensi mengajar guru. Pada form ini data yang

diinputkan yaitu jam mengajar ke, id card guru, nama guru, jam masuk, dan jam keluar.

Gambar 15. Form Absensi Mengajar Guru

4. Desain Output

Desain *output* pada perancangan sistem jadwal dan absensi mengajar guru pada SMP Negeri 4 Payakumbuh terdiri dari la poran daftar guru, la poran pembagian beban tugas mengajar guru, laporan jadwal mengajar guru, dan la poran a bsensi mengajar guru.

1. Daftar Guru

Desain *output* daftar guru berfungsi untuk menampilkan data daftar guru. Desa in *output* daftar guru terdiri dari No, NIP, Nama, Jenis Kelamin, Tgl Lahir, dan Jabatan.

DINAS PENDIDIKAN KOTA PAYAKUMBUH SMP NEGERI 4 PAYAKUMBUH DAFTAR GURU					
No	NIP	Nama	Jenis Kelamin	Tgl Lahir	Jabatan
x(10)	x(25)	x(150)	x(25)	xx-xx-xxxx	x(100)
/	/	/	/	/	/
x(10)	x(25)	x(150)	x(25)	xx-xx-xxxx	x(100)

Mengetahui
Kepala SMP Negeri 4 Payakumbuh

Payakumbuh, 2019
Waka Kurikulum

H. MARDIYUS M.Pd
NIP. 19761016199003 1 001

SRI WAHYU NINGSIH S.Pd
NIP.198304202006042005

Gambar 16. Output Daftar Guru

2. Pembagian Tugas Beban Mengajar

Desain *output* pembagian tugas beban mengajar berfungsi untuk menampilkan data pembagian tugas beban mengajar. Desa in *output* pembagian tugas beban mengajar terdiri dari No, nama guru, mata pelajaran, VIII1, VII2, VII3, VII4,VII5, VII6, VII7, VII8, VII9,VIII1, VIII2,

VIII3, VIII4, VIII5, VIII6, VIII7, VIII8, VIII9, VIII10, IX1, IX2, IX3, IX4, IX5, IX6, IX7, IX8, IX9, jumlah jam, dan ket.

Gambar 17. Output Pembagian Tugas Beban Mengajar

3. Jadwal Mengajar

Desain *output* jadwal mengajar berfungsi untuk menampilkan data jadwal mengajar. Desain *output* jadwal mengajar terdiri dari hari, jam ke, pukul, VII1, VII2, VII3, VII4,VII5, VII6, VII7, VIII8, VII9,VIII1, VIII2, VIII3, VIII4, VIII5, VIII6, VIII7, VIII8, VIII9, VIII10, IX1, IX2, IX3, IX4, IX5, IX6, IX7, IX8, IX9, piket.

Gambar 18. Output Jadwal Mengajar

4. Absensi Mengajar

Desain *output* absensi mengajar berfungsi untuk menampilkan data absensi mengajar. Desa in *output* a bsensi mengajar terdiri dari tgl, hari, jam ke, NIP, nama guru, jam jadwal, jam masuk, dan jam keluar.

Gambar 19. Output Absensi Mengajar

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Perancangan aplikasi ini dibuat dengan menggunakan aplikasi pemrograman *Visual Studio 2012* dan *MySQL* sebagai tempat penyimpanan *database*. Pada aplikasi ini, data yang akan diinputkan adalah data yang telah diberikan oleh SMP Negeri 4 Payakumbuh.

2. Pembahasan

1. Form Login

Form login terlebih dahulu harus mengisikan *username* dan *password*.

Gambar 20. Form Login

2. Form Daftar Mata Pelajaran

Form ini berfungsi sebagai pengisian data daftar mata pelajaran. Didalam *form* ini yang di inputkan adalah kode mata pelajaran, nama mata pelajaran, dan jumlah jam pelajaran. Berikut adalah tampilan *form* daftar mata pelajaran:

Gambar 21. Form Daftar Mata Pelajaran

3. Form Daftar Guru

Form ini berfungsi sebagai pengisian data daftar guru. Didalam *form* ini yang di inputkan adalah NIP, nama guru, kode nama, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, alamat, keterangan, dan idcard.

Gambar 22. Form Daftar Mata Pelajaran

4. Form Pembagian Tugas Beban Mengajar

Form ini berfungsi sebagai pengisian data pembagian tugas beban mengajar guru. Didalam *form* ini yang di inputkan adalah semester, tahun ajaran, nama guru, mata pelajaran, dan kelas yang diajar.

Gambar 23. Form Pembagian Tugas Mengajar

5. Form Jadwal Mengajar Guru

Form ini berfungsi sebagai pengisian data jadwal mengajar guru. Didalam *form* ini yang di inputkan adalah hari, jam ke, agenda, jam mengajar, kelas, dan nama guru.

Gambar 24. Form Jadwal Mengajar Guru

6. Form Daftar Guru Piket

Form ini berfungsi sebagai pengisian data guru piket yang ada pada jadwal mengajar guru. Didalam *form* ini yang di inputkan adalah hari, dan nama guru piket.

NO	HARI	NAMA GURU PIKET
1	Senin	Aeril, S Pd
2	Selasa	Rita Gustini, S Pd I
3	Rabu	Herita Kumala Dewi, S Pd
4	Kamis	Numallis, S Pd
5	Jumat	Hj. Sofia Linda, S Ag

Gambar 25. Form Daftar Guru Piket

yang ditampilkan diambil dari tabel beban ajar yang ada di database dbabsensi.

Gambar 28. Report Pembagian Tugas Beban Mengajar

7. Form Absensi Mengajar Guru

Form ini berfungsi sebagai pengisian data absensi mengajar guru. Pada form ini data yang diinputkan yaitu jam mengajar ke, id card guru, nama guru, jam masuk, dan jam keluar.

Gambar 26. Form Absensi Mengajar

10. Report Jadwal Mengajar

Report Jadwal Mengajar berfungsi untuk menampilkan data jadwal mengajar guru SMP Negeri 4 Payakumbuh. Data yang ditampilkan diambil dari tabel jadwal yang ada di database dbabsensi.

8. Report Daftar Guru

Report Daftar Guru berfungsi untuk menampilkan data daftar guru SMP Negeri 4 Payakumbuh. Data yang ditampilkan diambil dari tabel daftar guru yang ada di database dbabsensi.

Gambar 29. Report Jadwal Mengajar

NO	MP	NAMA	JENIS KELAMIN	TGL LHR	JABATAN
1	198701198003	Ahmad, S Pd	Laki-Laki	19-01-1987	Guru
2	198811198003	Ahmad, S Pd	Pemempuan	11-11-1988	Guru
3	198710198003	Ahmad, S Pd	Laki-Laki	10-10-1987	Guru
4	197802200312	Ahmad, S Pd	Pemempuan	20-02-1978	Guru
5	198212198703	Ahmad, S Pd	Laki-Laki	12-12-1982	Guru
6	198703198803	Ahmad, S Pd	Laki-Laki	03-03-1987	Guru

Gambar 27. Report Daftar Guru

11. Report Absensi Mengajar

Report Absensi Mengajar berfungsi untuk menampilkan data absensi mengajar guru SMP Negeri 4 Payakumbuh. Data yang ditampilkan diambil dari tabel absensi yang ada di database dbabsensi.

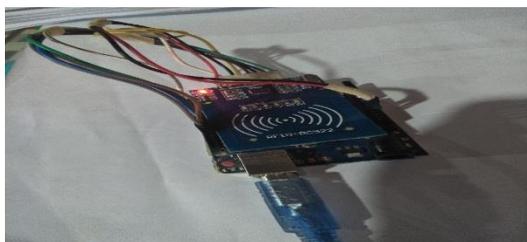
9. Report Pembagian Tugas Mengajar

Report Pembagian Tugas Mengajar berfungsi untuk menampilkan data pembagian tugas beban mengajar guru SMP Negeri 4 Payakumbuh. Data

Gambar 30. Report Absensi Mengajar

12. Rangkaian Alat Absensi Mengajar Guru

Rangkaian alat absensi mengajar guru terdiri dari RFID-RC522, Arduino Uno, RFID Card, dan kabel jumper. Alat ini digunakan untuk menginputkan data absensi mengajar guru.



Gambar 31. Rangkaian Alat Absensi Mengajar Guru

PENUTUP

1. Kesimpulan

Dari pembahasan bab perbab, maka dapat diambil suatu kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya program perancangan sistem jadwal dan absensi mengajar guru pada SMP Negeri 4 Payakumbuh ini memudahkan pengguna dalam menginput data mata pelajaran, data guru, data pembagian beban tugas mengajar guru, data jadwal mengajar guru, dan absensi mengajar guru.
2. Dengan adanya program ini dapat mengurangi terjadinya kehilangan data dan dapat menghemat waktu karena menginput data mata pelajaran, data guru, data pembagian beban tugas mengajar guru, data jadwal mengajar guru, dan absensi mengajar guru sudah dibuat menggunakan *Visual Studio 2012*, *MySQL* dan tersimpan langsung ke dalam *database*.
3. Dengan implementasi pemrograman *Visual Studio 2012* akan menghasilkan laporan yang sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan oleh SMP Negeri 4 Payakumbuh karena telah menggunakan komputerisasi.

2. Saran

Perancangan sistem yang dibuat masih memiliki beberapa kekurangan serta keterbatasan, maka dari itu ada beberapa hal yang perlu dikembangkan untuk selanjutnya, antara lain:

1. Agar sistem yang dirancang dapat bekerja secara efektif dan efisien maka diperlukan tenaga terampil pengoperasian sistem yang dibuat.

2. Sistem baru yang dikembangkan tidak selamanya sama dengan sistem yang lama. Sehingga perlu adanya penyesuaian yang dilakukan antara sistem lama dengan sistem yang baru sehingga kelemahan-kelemahan yang ada pada sistem yang baru dapat diperbaiki.
3. Program yang penulis buat dengan *Visual Studio 2012* dapat dikembangkan dengan sistem *online*.

Daftar Rujukan :

- [1] Afyenni, R. (2014). *Perancangan Data Flow Diagram Untuk Sistem Informasi Sekolah*. Teknoif, Vol. 2 No.1-3.
- [2] Anastasia, Lipursari. (2018). *Peran Sistem Informasi Manajemen (SIM) Dalam Pengambilan Keputusan*. Jurnal STIE Semarang, Vol 5, No.1.
- [3] Andi. (2013). "Visual Studio 2012 Source Code." *C.V Andi Offset*: Yogyakarta.
- [4] Berto, Erico. (2016). "Pengertian Dan Fungsi Xampp." *Jurnal Ilmuti Org*, 1.
- [5] Dwipunti, Ratna Indah. 2014. "Perancangan Sistem Informasi Administrasi Keuangan Pada Sanggar Tari Sekar Tanjung Kendal Berbasis Client Server." *IOSR Journal of Computer Engineering (IOSR-JCE)* 16(1): 61-67.
- [6] Erna, Simonna. 2011. "Definisi Absensi". Rineka Cipta : Jakarta
- [7] Herman, Yuliansyah. 2014. *Perancangan Replikasi Basis Data MySQL dengan Mekanisme Pengamanan Menggunakan Ssl Encryption*, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Ahmad Dahlan : Yogyakarta.
- [8] Nugroho, Aan. 2010. "Aplikasi Sistem Informasi Pada Jasa Usaha Laundry." Universitas Narotama : Surabaya.
- [9] Pinedo, M. L. (2016). *Scheduling Theory, Algorithms, and Systems Fifth Edition*. New York : Springer
- [10] Puspita, Ade. 2014. "Pengertian Data Flow Diagram Dan Contoh Gambar." Kompas Gramedia : Semarang.
- [11] Puspitasari, Diah. 2016. "Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Web." *Jurnal Pilar Nusa Mandiri* XII(2): 227-40.
- [12] Rahmad, Bustanur Mhd dan Tedy Setiady. 2014. *Perancangan Sistem Informasi Inventory Spare Part Elektronik Berbasis Web PHP (Studi CV. Human Global Service Yogyakarta)*. Jurnal Srjana Teknik Informatika : Yogyakarta. Vol. 2 No.2, e-ISSN:2338-5197, 1333-134
- [13] Redaksi Sinar Grafika. 2011. "Undang-undang Guru dan Dosen (UU RI No.14 Th.2005)". Sinar Grafika : Jakarta.
- [14] Saputro, Haris, 2012, *Modul Pembelajaran Praktek Basis Data (MySQL)*, di-download dari <http://mufari.files.wordpress.com/2009/10/modul-mysql.pdf>
- [15] Sari, I. P., Siska, S. T., & Budiman, A. (2021). Perancangan Aplikasi Pelayanan Gangguan Tv Kabel Berbasis Web Dan Sms Gateway. *Jurnal Pustaka AI (Pusat Akses Kajian Teknologi Artificial Intelligence)*, 1(1), 20-28.
- [16] Siska, Sri Tria. 2018. "Sistem Informasi Pemasaran Perumahan Dan Pembayaran Konsumen Pada Cv Mandiri Utama Cabang Payakumbuh Menggunakan Visual Basic 6.0." *Rang Teknik Journal* I(2): 300.
- [17] Syukroni, M. F. (2017). "Rancang Bangun Knowledge Management Sistem Berbasis Web Pada Madrasah Muallimin Al-Islamiyah Uteran Geger Madiun." 7-35.