

Sistem Informasi Absensi Guru SMP Mandalahayu Bekasi

Uus Rusmawan ^{1,*}

¹ Teknik Informatika; STMIK Bina Insani; Jl. Siliwangi No 6 Rawa Panjang Bekasi Barat, telp/fax021- 889 58 130 / 021 - 824 00924 / 021- 885 35 74; e-mail: info@binainsani.ac.id

* Korespondensi: e-mail: uusrusmawan71@gmail.com

Diterima: 10 Mei 2019 ; Review: 24 Mei 2019; Disetujui: 26 Juni 2019

Cara sitasi: Rusmawan U. 2019. Sistem Informasi Absensi Guru SMP Mandalahayu Bekasi. *Informatics For Educators and Professionals*. 3 (2): 195 – 204.

Abstrak: Sekolah merupakan agent of change, di dalamnya terdapat Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) dengan tujuan agar siswa mendapatkan transfer ilmu pengetahuan, keahlian, keterampilan, sikap dan lain-lain. Proses KBM ini perlu didata dengan baik agar para guru mengajar sesuai jadwal dan keahlian yang telah ditentukan oleh pihak sekolah. Untuk itu diperlukan sistem informasi agar KBM dapat dilaporkan hasilnya diantaranya dari segi kehadiran guru. Metode pembuatan aplikasi yang dilakukan adalah menggunakan waterfall dengan pengumpulan data melalui survey, wawancara dengan pihak-pihak terkait kemudian dilanjutkan dengan memilih jenis tools pemrograman, memilih jenis database, merancang tabel-tabel, melakukan cek relasi tabel, membuat user interface, membuat laporan-laporan dan melakukan uji coba aplikasi. Aplikasi ini dapat mempermudah pendataan, pengolahan data, pencarian data dan pelaporan KBM sesuai dengan kebutuhan pihak sekolah.

Kata kunci: Guru, Kegiatan Belajar Mengajar, Sistem Informasi, Sekolah, *Waterfall*

Abstract: School is an agent of change, in which there is a Teaching and Learning Activity (KBM) with the aim that students get knowledge transfer skills, expertise, skills, attitudes and others. The teaching and learning process needs to be well documented so that the teachers teach according to the schedule and expertise determined by the school. For this reason, an information system is needed so that the results of the KBM can be reported, including in terms of teacher attendance. The method of making applications that is done is to use a waterfall by collecting data through surveys, interviews with relevant parties then proceed with choosing the type of programming tools, choosing the type of database, designing tables, checking table relationships, creating user interfaces, making reports and test the application. This application can facilitate data collection, data processing, data search and KBM reporting according to the needs of the school.

Keywords: Information System, Teacher, Teaching And Learning Activities, School, *Waterfall*

1. Pendahuluan

Sekolah merupakan sebuah organisasi atau lembaga yang menjadi tumpuan, harapan orang tua dan agen perubahan masa depan sebuah bangsa dan negara. Salah satu proses dalam sebuah sekolah adalah Kegiatan Belajar Mengajar (KBM). Kegiatan ini harus dikelola dengan baik agar dapat mencapai tujuan yang diharapkan. Salah satu proses dalam KBM yang perlu diperhatikan adalah mengenai kehadiran guru, dengan kehadirannya maka guru dapat melakukan transfer ilmu, pengetahuan, sikap, keterampilan, dan lain-lain.

Untuk itu diperlukan sebuah sistem informasi untuk melakukan pendataan, pengolahan dan pelaporan atas proses KBM tersebut. Membuat sistem informasi memerlukan metode dan tahapan yang sesuai dengan kaidah keilmuan, diantaranya adalah melakukan analisa kebutuhan, membuat desain database (tabel-tabel berikut relasinya), membuat user interface, membuat coding, membuat reporting dan selanjutnya melakukan testing dan debugging. Metode ini sering disebut dengan istilah waterfall.

Rekayasa Perangkat Lunak adalah suatu teknologi pembangunan perangkat lunak yang mencakup proses, metode, dan tools. Salah satu metode dalam pengembangan perangkat lunak adalah dengan metode waterfall [Ariesna, 2014].

Sistem Informasi adalah “sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan”. Suatu sistem terdiri dari bagian-bagian sistem yang dibentuk untuk mewujudkan sesuatu [Triyono et al., 2018].

Guru adalah pendidik, yaitu orang dewasa yang bertanggung jawab memberi bimbingan atau bantuan kepada anak didik dalam perkembangan jasmani dan rohaninya agar mencapai kedewasaannya, mampu berdiri sendiri dapat melaksanakan tugasnya sebagai makhluk Allah Khalifah di muka bumi, sebagai makhluk sosial dan individu yang sanggup berdiri sendiri [Dewi et al., 2014].

Sistem informasi merupakan sebuah susunan yang terdiri dari beberapa komponen atau elemen. Komponen sistem informasi disebut dengan istilah blok bangunan (*building block*) [Yakub, 2012].

2. Metode Penelitian

Metode penelitian (pengumpulan data) dalam pembuatan aplikasi ini dilakukan dengan cara survey lapangan, melakukan wawancara dengan pihak-pihak terkait di sekolah, mengumpulkan data dan dokumen-dokumen, menganalisa data dan dokumen yang telah dikumpulkan dan melakukan studi literatur yang sesuai dengan tema yang dibahas.

3. Hasil dan Pembahasan

Dalam bab ini dibahas tentang tahapan pembuatan aplikasi dimulai dari pembuatan desain database, membuat tabel, membuat user interface, desain relasi tabel dan bentuk - bentuk laporan. Perangkat lunak pendukung dalam pembuatan aplikasi ini antara lain adalah *Microsoft Visual Studio 2008*, *Microsoft Access*, dan *Crystal Report 8.5*.

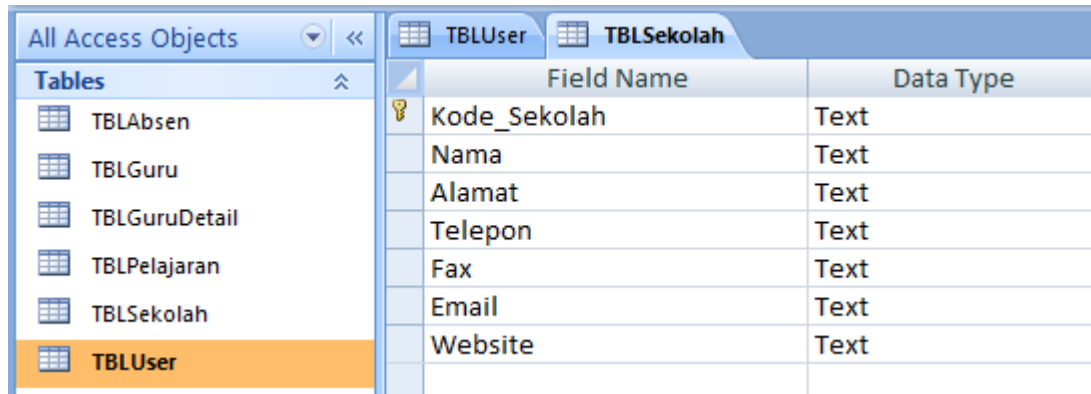
Struktur tabel dalam aplikasi ini diawali dengan membuat tabel user yang tampak pada gambar 1. Tabel ini digunakan untuk melakukan pendataan pada user yang menggunakan aplikasi.

Field Name	Data Type
Kode_User	Text
Nama_User	Text
Password_User	Text
Status_User	Text

Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 1. Struktur Tabel User

Struktur tabel untuk profil sekolah dapat dilihat pada gambar 2. Tabel ini digunakan untuk menyimpan profil sekolah dengan tujuan agar setiap laporan memiliki header yang seragam dengan data yang dapat diambil dari tabel tersebut.

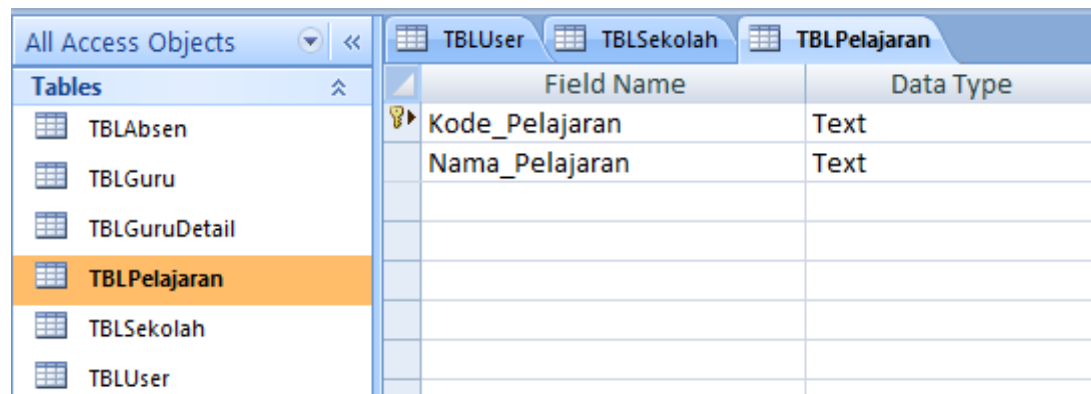


Field Name	Data Type
Kode_Sekolah	Text
Nama	Text
Alamat	Text
Telepon	Text
Fax	Text
Email	Text
Website	Text

Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 2. Struktur Tabel Sekolah

Struktur tabel pelajaran dapat dilihat pada gambar 3, tabel ini dibuat dengan tujuan untuk mengolah data pelajaran yang nantinya akan diisi untuk absensi masing-masing guru.

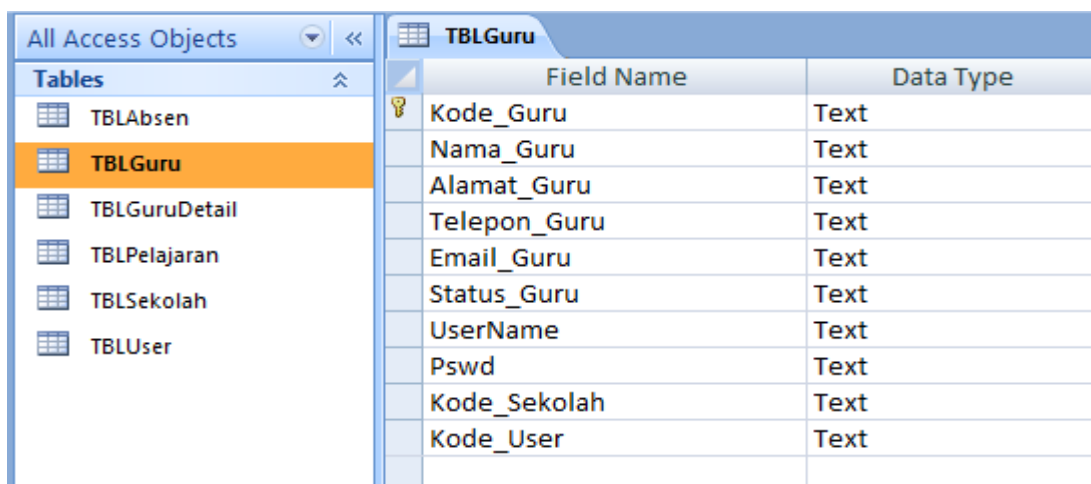


Field Name	Data Type
Kode_Pelajaran	Text
Nama_Pelajaran	Text

Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 3. Struktur Tabel Pelajaran

Tabel guru yang terdapat pada gambar 4 digunakan untuk mengolah data guru yang menjadi pokok bahasan dalam aplikasi ini.

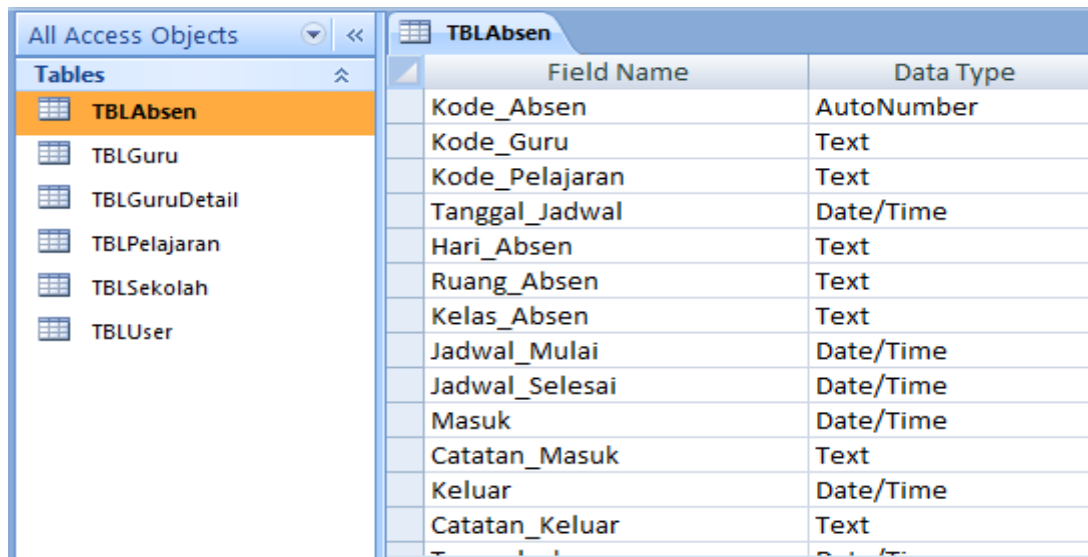


Field Name	Data Type
Kode_Guru	Text
Nama_Guru	Text
Alamat_Guru	Text
Telepon_Guru	Text
Email_Guru	Text
Status_Guru	Text
UserName	Text
Pswd	Text
Kode_Sekolah	Text
Kode_User	Text

Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 4. Struktur Tabel Guru

Tabel absen yang tampak pada gambar 5 digunakan untuk menyimpan absensi guru berdasarkan jadwal yang sudah ditetapkan, tabell ini merupakan tabel transaksi yang didalamnya berelasi dengan tabel-tabel lainnya.

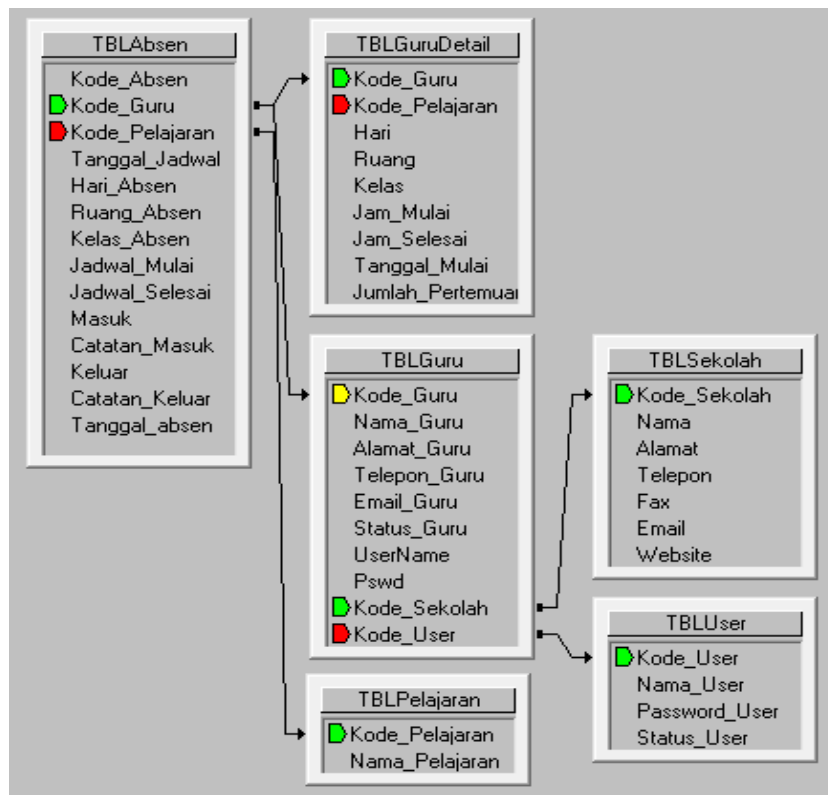


Field Name	Data Type
Kode_Absen	AutoNumber
Kode_Guru	Text
Kode_Pelajaran	Text
Tanggal_Jadwal	Date/Time
Hari_Absen	Text
Ruang_Absen	Text
Kelas_Absen	Text
Jadwal_Mulai	Date/Time
Jadwal_Selesai	Date/Time
Masuk	Date/Time
Catatan_Masuk	Text
Keluar	Date/Time
Catatan_Keluar	Text

Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 5. Struktur Tabel Absen

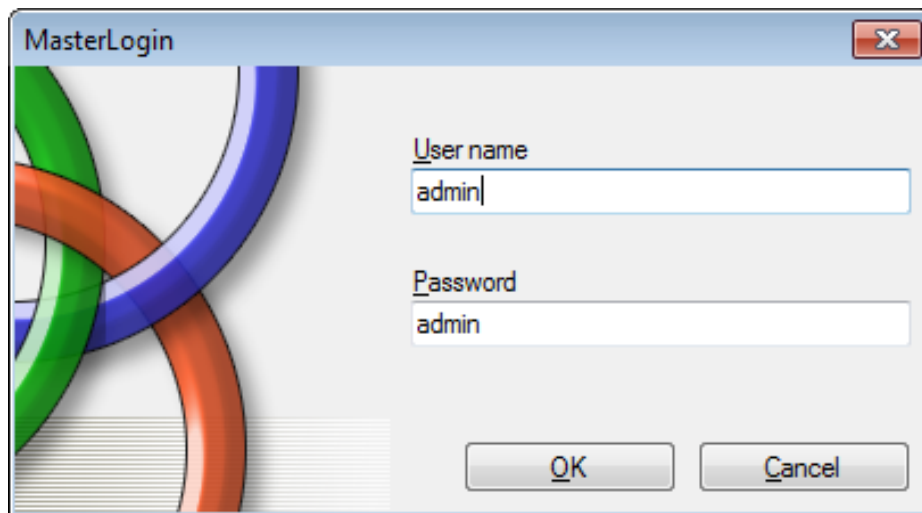
Relasi beberapa tabel absen, tabelgrudetail, tabel sekolah, tabel guru, tabel pelajaran, dan tabel user semua terhubung dalam relasi.



Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 6. Bentuk Relasi Tabel

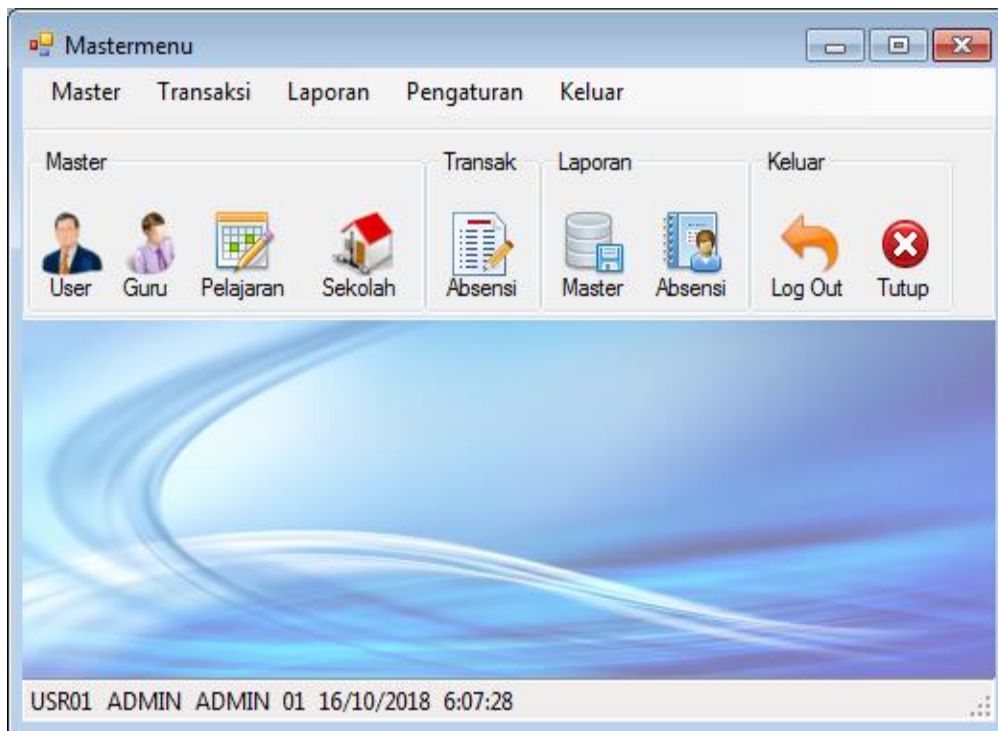
Adapun bentuk-bentuk user interface akan dijelaskan dengan tahapan sebagai berikut, antara lain adalah membuat form login seperti gambar 7. Form ini digunakan sebagai sarana keamanan aplikasi. Dengan form ini makahanya user yang sudah terdaftar saja yang dapat menggunakan aplikasi.



Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 7. Form Login

Berikutnya adalah *form* menu utama yang tampak pada gambar 8, form ini merupakan sarana integrasi semua form yang ada dalam aplikasi. Di halaman ini admin dapat mengelola form user, guru, pelajaran, sekolah, absensi, laporan master dan absensi untuk diubah, perbarui dan dihapus.



Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 8. Form Menu Utama

Selanjutnya adalah form profil sekolah pada gambar 9, tujuan pembuatan form profil sekolah adalah untuk pembuatan header aplikasi agar seragam dengan data yang dapat diambil dari tabel yang sudah disediakan. Di halaman ini admin dapat mengisi data profil dari sekolah berupa nama sekolah, alamat, nomor telepon, email dan website. Dari form tersebut profil dapat diperbarui sesuai dengan data yang terbaru.

The screenshot shows a window titled 'Mastersekolah' with the following data:

Nama Sekolah	SMP SATU BEKASI		
Alamat	JL SMP SATU BEKASI		
Telepon	11111	Fax	111111
Email	uusrusmawan71@gmail.com		
Website	konsultasivb.com		

Buttons: Simpan, Tutup

Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 9. Form Profil Sekolah

Form user yang tampak pada gambar 10 digunakan untuk mengolah data pengguna aplikasi. Pada tahap awal form ini harus diisi oleh admin, selanjutnya diisi data - data user lainnya.

The screenshot shows a window titled 'Masteruser' with the following data:

Kode User			
Nama User			
Password		Status User	

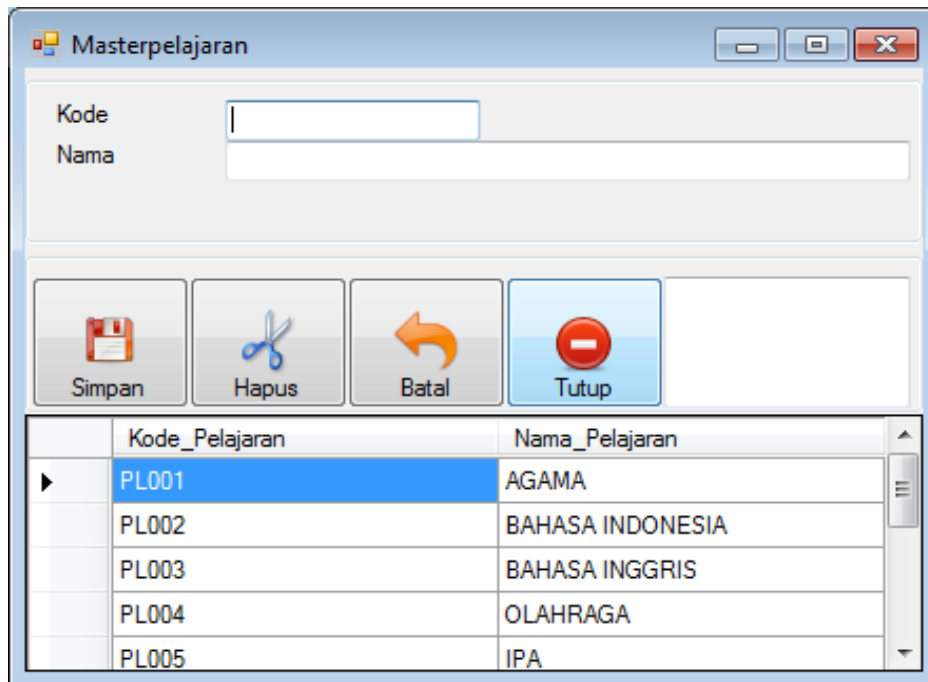
Buttons: Simpan, Hapus, Batal, Tutup

	Kode_User	Nama_User	Password_User	Status_User
▶	USR01	ADMIN	ADMIN	ADMIN
	USR02	USER	USER	USER
*				

Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 10. Form User

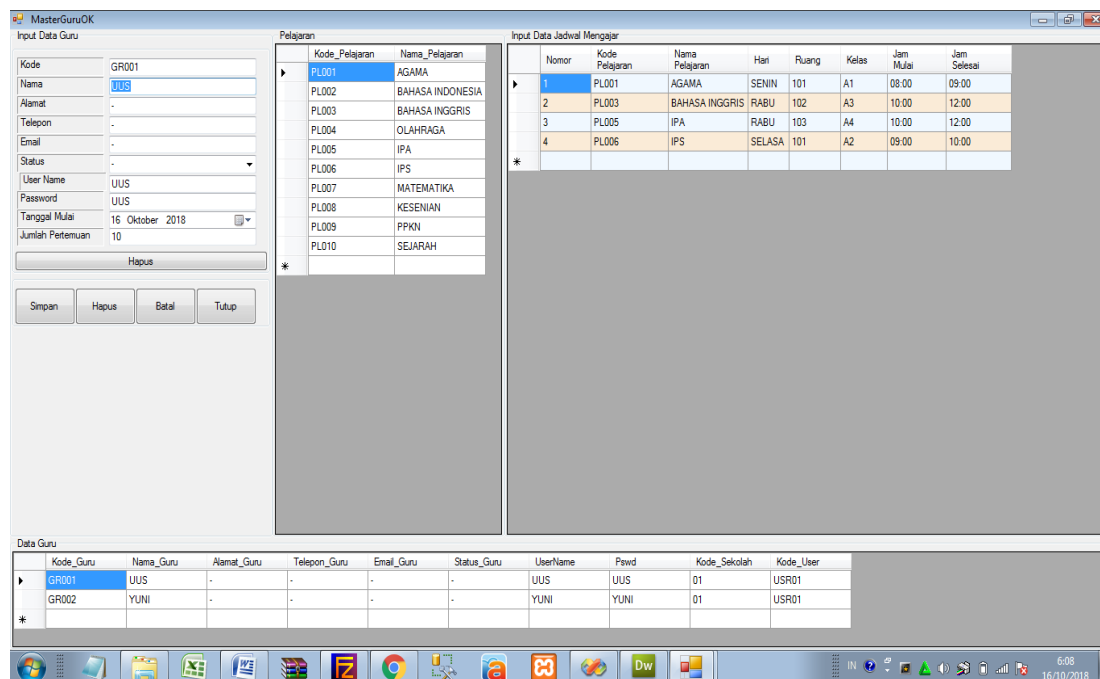
Form pelajaran pada gambar 11 berfungsi untuk mengolah data pelajaran. Data dientri sesuai dengan kebutuhan, artinya data dapat dientri sesuai dengan jenjang pendidikan masing-masing sekolah.



Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 11. Form Pelajaran

Pengolahan data guru pada form gambar 12 melibatkan tabel pelajaran, selanjutnya dientri jadwal sesuai kebutuhan sekolah.



Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 12. Form Guru

Form absen guru pada gambar 13 *dientri* dengan diawali memilih kelas, kemudian mata pelajaran, setelah itu guru memilih data pada kode absen tertentu sesuai jadwal lalu melakukan klik pada tombol "mulai". Setelah selesai mengajar melakukan klik pada tombol "selesai" pada kode absen yang sama.

Kode Guru	GR001	Pelajaran	PLD01 AGAMA	Kode Absen	265
Nama Guru	UUS	Hari	SENIN	Mulai	8:00:00
Kelas	A1	Ruang	101	Selesai	9:00:00

Kode_Absen	Tanggal_Jadwal	Masuk	Catatan_Masuk	Keluar	Catatan_Keluar	Tanggal_absen
265	22/Oktober/2018	23:25:14	Masuk melewati batas jadwal	23:25:21	Keluar melewati batas jadwal	14/Oktober/2018
269	30/Oktober/2018	0:00:00	-	0:00:00	-	30/Oktober/2018
273	07/Nopember/2018	0:00:00	-	0:00:00	-	07/Nopember/2018
277	15/Nopember/2018	0:00:00	-	0:00:00	-	15/Nopember/2018
281	23/Nopember/2018	0:00:00	-	0:00:00	-	23/Nopember/2018
285	01/Desember/2018	0:00:00	-	0:00:00	-	01/Desember/2018
289	09/Desember/2018	0:00:00	-	0:00:00	-	09/Desember/2018
293	17/Desember/2018	0:00:00	-	0:00:00	-	17/Desember/2018
297	25/Desember/2018	0:00:00	-	0:00:00	-	25/Desember/2018
301	02/Januari/2019	0:00:00	-	0:00:00	-	02/Januari/2019
*						

Mulai Selesai Tutup

16/10/2018 6:12:20

Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 13. Form Absensi Guru

Laporan data guru dapat dilihat pada gambar 14. Laporan ini dapat dicetak dan diberikan kepada masing-masing guru yang bersangkutan. Laporan ini merupakan hasil akhir rekap absen setiap guru, sehingga terlihat kinerja setiap guru.

LAPORAN DATA GURU						
Kode Guru	GR001	Email	-			
Nama Guru	UUS	Status	-			
Alamat Guru	-	User Name	UUS			
Telepon	-	Pswd	UUS			

Nama Pelajaran	Hari	Ruang	Kelas	Jam Mulai	Jam Selesai	Tanggal Mulai
AGAMA	SENIN	101	A1	8:00	9:00	14-Okt-2018
BAHASA INGGRIS	RABU	102	A3	10:00	12:00	14-Okt-2018
IPA	RABU	103	A4	10:00	12:00	14-Okt-2018
IPS	SELASA	101	A2	9:00	10:00	14-Okt-2018

Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 14. Laporan Data Guru

Adapun laporan pelajaran terlihat pada gambar 15. Kode dan nama pelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing sekolah yang akan menggunakan aplikasi ini. Pada laporan ini akan terlihat setiap guru mengajar mata pelajaran yang diampu kemudian hari, ruang, kelas, jam mulai, jam selesai dan tanggal mulai.

SMP SATU BEKASI
JL SMP SATU BEKASI
Telepon 11111
Fax 111111
Email uusrumawan71@gmail.com
Website konsultasivb.com

LAPORAN DATA PELAJARAN

Kode Pelajaran	Nama Pelajaran
PL001	AGAMA
PL002	BAHASA INDONESIA
PL003	BAHASA INGGRIS
PL004	OLAHRAGA
PL005	IPA
PL006	IPS
PL007	MATEMATIKA
PL008	KESENIAN
PL009	PPKN
PL010	SEJARAH

Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 15. Laporan Data Pelajaran

Laporan absensi guru pada gambar 16 dilakukan dengan memilih data guru kemudian memilih mata pelajarannya.

Laporanabsen

Guru

- GR001 UUS
- GR002 YUNI

Mata Pelajaran

- PL001 AGAMA
- PL003 BAHASA INGGRIS
- PL005 IPA
- PL006 IPS

Main Report

SMP SATU BEKASI
 JL SMP SATU BEKASI
 Telepon 11111
 Fax 111111
 Email uusrumawan71@gmail.com
 Website konsultasivb.com

LAPORAN ABSENSI GURU

Guru	UUS	Kelas	A1
Pelajaran	AGAMA	Jadwal/Mulai	08:00
Hari	SENIN	Jadwal Selesai	09:00
Ruang	101		

Tanggal Jadwal	Masuk	Catatan Masuk	Keluar	Catatan Keluar	Tanggal Absen
22-Okt-2018	23:25	Masuk melewati batas jadwal	23:25	Keluar melewati batas jadwal	14-Okt-2018
30-Okt-2018	00:00	-	00:00	-	30-Okt-2018
07-Nov-2018	00:00	-	00:00	-	07-Nov-2018
15-Nov-2018	00:00	-	00:00	-	15-Nov-2018
23-Nov-2018	00:00	-	00:00	-	23-Nov-2018
01-Dec-2018	00:00	-	00:00	-	01-Dec-2018
09-Dec-2018	00:00	-	00:00	-	09-Dec-2018
17-Dec-2018	00:00	-	00:00	-	17-Dec-2018
25-Dec-2018	00:00	-	00:00	-	25-Dec-2018
02-Jan-2019	00:00	-	00:00	-	02-Jan-2019

Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 16. Laporan Data Absensi Guru

4. Kesimpulan

Dengan adanya aplikasi ini, pihak sekolah dapat melakukan pendataan, pengolahan dan pelaporan absensi guru dalam KBM dengan cepat dan akurat. Proses pencarian data pun dapat dilakukan dengan waktu yang cukup singkat. Selain itu laporan absensi guru dapat memberikan informasi tentang guru yang hadir dan tidak hadir mengajar sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan, sehingga aplikasi ini dapat juga berfungsi sebagai bahan evaluasi bagi sekolah kepada masing-masing guru.

Referensi

- Ariesna H. 2014. Pembangunan Sistem Absensi Dan Honor Guru Sma Negeri 2 Kotabumi Menggunakan. 15–16.
- Dewi MA, Anggraeni VD, Mudjadi SA, Wicaksono A. 2014. Aplikasi Rekapitulasi Elektronik Absensi Guru & Pegawai (Area-Gp) Pada Sekolah Menengah Atas. Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Komun. 2014: 30–34.
- Handayanto RT, Hirunpongchai A, Teng B, Saengmanee K, Khangkhun N. 2015. Suitability Analysis for Rice Production in Sakon Nakhon Province. JREC (Journal Electr. Electron. 2: 21–33.
- Rusmawan, U. 2019, Teknik Penulisan Tugas Akhir dan Skripsi Pemrograman, Jakarta : Elex Media Komputindo
- Triyono, Rosiana S, Taufik G. 2018. Perancangan Sistem Informasi Absensi Guru Dan Staff Pada SMK Pancakarya Tangerang Berbasis Web. 4: 153–167.