

## Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Website pada Griya Al Quran Madiun

Irsyadul Asyrofin

Universitas PGRI Madiun  
e-mail: kangirshad@gmail.com

### Abstrak

Permasalahan yang selama ini terjadi pada Griya Al Quran Madiun dimana pengelolaan dan penyampaian informasi akademik masih dilakukan secara manual dengan menggunakan *Software Microsoft Excell*. Hal itu berdampak pada terhambatnya proses penyampaian informasi akademik kepada siswa. Griya Al Quran Madiun membutuhkan sebuah sistem informasi akademik untuk mengelola informasi akademik. Pada penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi akademik berbasis *website* yang dapat memberikan solusi dari permasalahan yang selama ini dihadapi. Dalam penelitian ini pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall* atau sekuensial linier yang juga disebut alur hidup klasik. Sumber data didapatkan dari observasi dan wawancara kepada siswa maupun manajemen Griya Al Quran Madiun. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi akademik berbasis *website* yang memiliki hak akses admin, guru dan siswa. Dengan adanya sistem informasi akademik berbasis *website* tersebut diharapkan pengelolaan data akademik menjadi lebih baik sehingga dapat dimanfaatkan sebaik-baiknya oleh siswa, guru dan manajemen Griya Al Quran Madiun.

*Kata kunci: sistem informasi akademik, website, griya al quran*

### PENDAHULUAN

Lembaga pendidikan sebagai tempat untuk melaksanakan proses belajar-mengajar terhadap peserta didiknya, perlu mengikuti perkembangan teknologi informasi untuk menunjang proses belajar mengajar dan proses akademik lainnya. Salah satu wujud teknologi informasi yang dapat dimanfaatkan oleh lembaga pendidikan adalah *website*.

*Website* memudahkan seseorang untuk mengakses informasi dimana saja dan tanpa dibatasi waktu dan tempat. Hal itu dapat dimanfaatkan oleh lembaga pendidikan untuk memberikan kemudahan akses informasi akademik.

Griya Al Quran Madiun adalah lembaga pendidikan Al Quran yang telah memiliki ratusan peserta didik. Masalah yang dihadapi Griya Al Quran Madiun adalah kesulitan dalam mengelola data akademik meliputi data siswa, nilai siswa, data pembayaran dan data guru.

### KAJIAN TERORITIK

#### Sistem

Menurut Anam dan Asep (2018:208) menyebutkan konsep sederhana dari

sistem adalah masukan, proses dan keluaran. Dalam penelitian Prabowo dkk (2014:100) mengambil kesimpulan bahwa sistem terdiri dari seperangkat elemen terkait dan saling tergantung untuk mencapai suatu tujuan.

#### Informasi

Menurut Pratama (dalam Ardhiansyah dan Mamay, 2017:83) informasi merupakan pengolahan data untuk memberikan hasil. Sedangkan Jogiyanto dalam bukunya (2005:8) menjelaskan informasi sebagai data yang sudah diolah menjadi sesuatu yang memiliki nilai lebih sebelum diterima oleh penerimanya. Dalam penelitian Burahman (2017:34) Soeherman dan Pinontoan mendefinisikan informasi sebagai hasil pengolahan data untuk pengambilan keputusan.

#### Sistem Informasi Akademik

Penelitian Homaidi (2016:18) sistem informasi akademik didefinisikan sebagai sistem untuk melakukan pengolahan data akademik baik melalui *software* ataupun *hardware* sehingga kegiatan akademik

menjadi informasi yang bermanfaat untuk pengambilan keputusan.

**Basis Data**

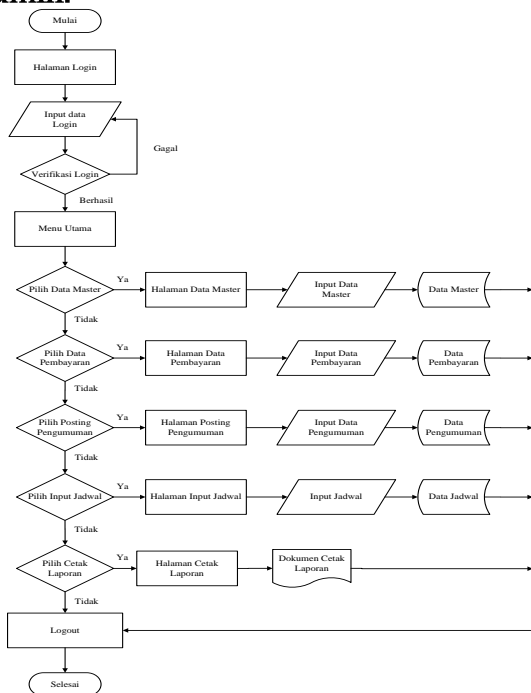
Yakub (2012:51-52) menjelaskan bahwa “basis data (*database*) adalah kumpulan data yang saling berhubungan (punya relasi). Relasi biasanya ditunjukkan dengan kunci (*key*) dari tiap file yang ada”. Sedangkan dalam penelitian Puspitasari dan Siska (2015:26) Wahana Komputer mendefinisikan *database* sebagai sebuah struktur yang terbagi dalam sebuah database flat dan sebuah database relasional.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini membutuhkan sebuah lokasi yang sesuai dengan perancangan sistem yang akan dibangun. Dengan melakukan observasi dan wawancara penelitian ini dilaksanakan di sebuah lembaga pendidikan khusus Al Qur’an. Penelitian secara observasi dilakukan pada Griya Al Qur’an Madiun, alamat: Jalan Kalimantan No. 18 Kartoharjo Kota Madiun, No. Telepon : (0351) 456215

**PERANCANGAN SISTEM**

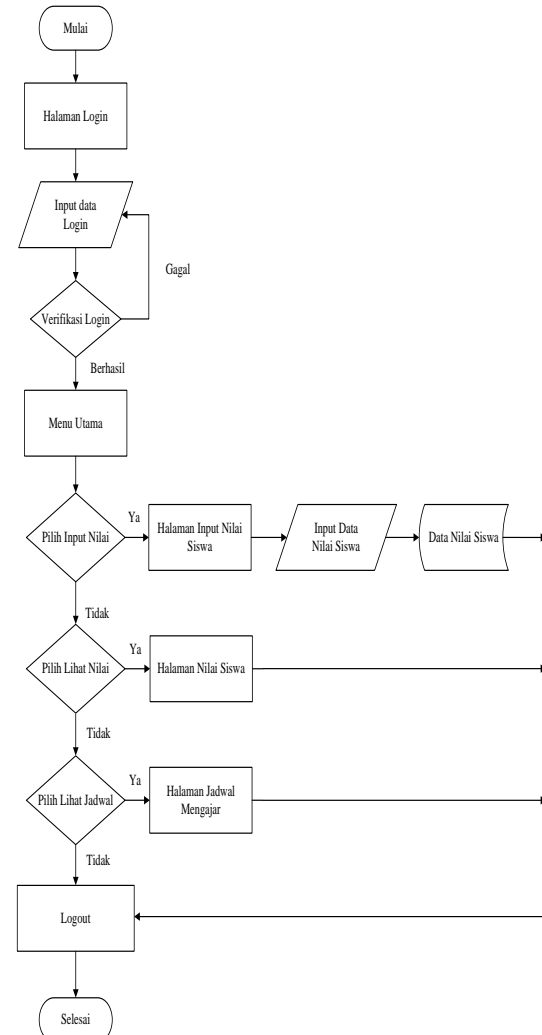
**Perancangan Flowchart Sistem Sebagai Admin.**



Gambar 1 Flowchart Sistem Sebagai Admin

Untuk dapat melakukan proses pengelolaan data akademik admin harus melakukan *login* pada sistem.

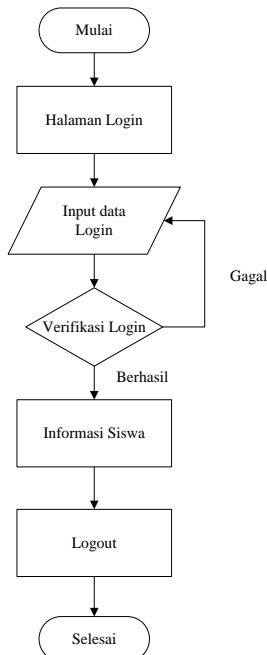
**Perancangan Flowchart Sistem Sebagai Guru**



Gambar 2 Flowchart Sistem Sebagai Guru

Sebelum memiliki akses untuk mengisi nilai dan melihat jadwal mengajar, guru harus melakukan *login* pada sistem. Apabila *login* telah berhasil sistem akan menampilkan halaman beranda yang berisi input nilai, lihat nilai dan jadwal.

**Perancangan Flowchart Sistem Sebagai Siswa**

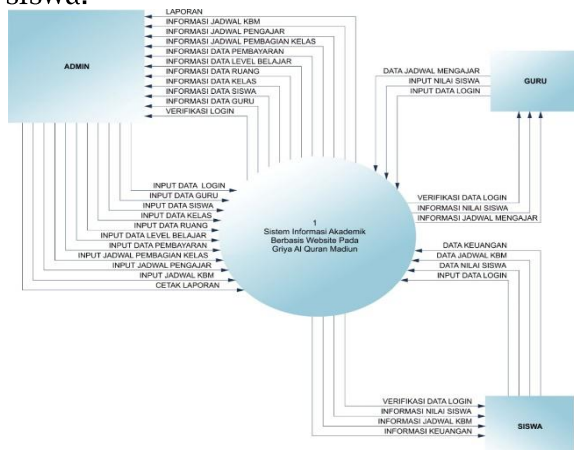


Gambar 3 Flowchart Sistem Sebagai Siswa

Sebelum mendapatkan hak akses untuk melihat informasi akademik seperti nilai, jadwal kegiatan belajar mengajar, pengumuman dan informasi keuangan, siswa harus melakukan *login* pada sistem. Apabila *login* telah berhasil sistem akan menampilkan halaman informasi siswa.

**Perancangan Data Flow Diagram (DFD) DFD Level 0 (Context Diagram)**

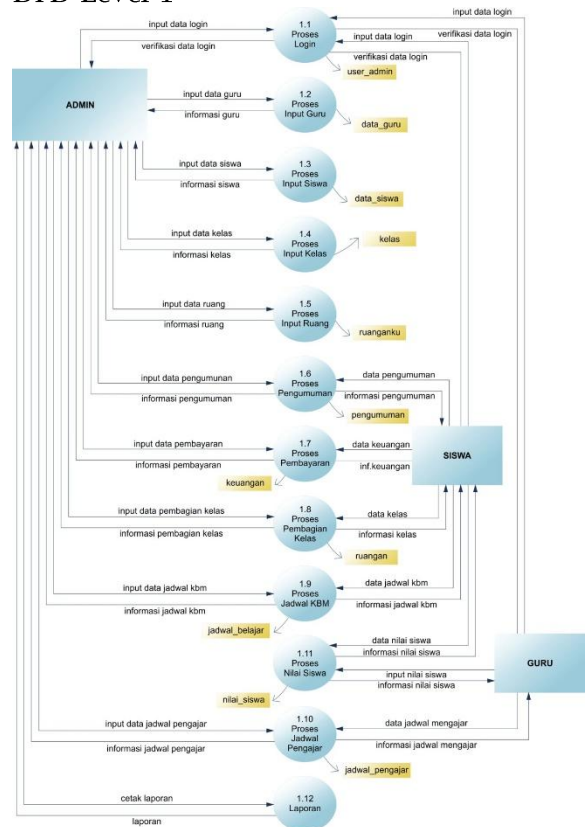
*Context diagram* adalah gambaran menyeluruh dari DFD. Terdapat tiga *external entity*, yaitu admin, guru dan siswa.



Gambar 4 DFD Level 0 (Context Diagram)

Pada gambar diatas menjelaskan DFD level 0 dari sistem informasi akademik berbasis website pada Griya Al Quran Madiun, masing-masing *entity* berperan seperti yang digambarkan pada diagram, dan semua memiliki peran berkaitan antara satu dengan yang lainnya.

**DFD Level 1**



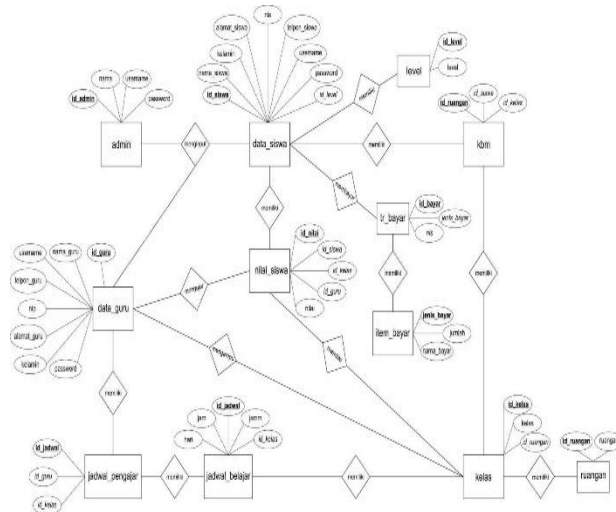
Gambar 5 DFD Level 1

DFD level 1 menunjukkan sistem informasi akademik berbasis website pada Griya Al Quran Madiun yang memiliki aliran data yang terstruktur. Dimana admin dapat menginput guru, siswa, kelas, ruang, pembayaran, jadwal pengajar, jadwal kegiatan belajar mengajar dan cetak laporan. Guru dapat menginput nilai serta melihat nilai dan informasi jadwal mengajar. Siswa dapat melihat informasi nilai, keuangan serta jadwal kegiatan belajar mengajar.

**Perancangan Entity Relationship Diagram**

Sebuah *Entity Relationship Diagram* (ERD) menggambarkan secara keseluruhan

struktur basis data yang dirancang untuk suatu aplikasi. ERD menggambarkan konsep tabel dari *entity* dan atribut yang saling berelasi satu sama lain. Berikut merupakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dari tabel sistem informasi akademik:



Gambar 6 ERD Sistem Informasi Akademik

**Perancangan Tabel**

Berikut adalah rancangan tabel-tabel database sistem informasi akademik:

Digunakan untuk menyimpan data admin. Dalam penyimpanan database MySQL diberi nama (user\_admin).

Tabel 1 Tabel *Login*

Nama	Jenis	Nilai	Ket
id_admin	int	3	Primary Key
nama_admin	varchar	20	-
username	varchar	20	-
password	varchar	100	-
akses	varchar	40	-

Berisi tentang data siswa. Dalam penyimpanan database MySQL diberi nama (data\_siswa).

Tabel 2 Tabel Data Siswa

Nama	Jenis	Nilai	Ket.
id_siswa	int	5	Primary Key
nama_siswa	varchar	50	-

nis	varchar	12	-
kelamin	enum		-
alamat_siswa	text		-
telpon_siswa	varchar	12	-
username	varchar	20	-
password	varchar	100	-
id_level	int	3	-

Berisi tentang data guru. Dalam penyimpanan database MySQL diberi nama (data\_guru).

Tabel 3 Tabel Data Guru

Nama	Jenis	Nilai	Ket.
id_guru	int	3	Primary Key
nama_guru	varchar	20	-
nip	varchar	12	-
kelamin	enum		-
alamat_guru	text		-
telpon_guru	varchar	12	-
username	varchar	20	-
password	varchar	100	-

Berisi tentang informasi kelas pada Griya Al Quran. Dalam penyimpanan database MySQL diberi nama (kelas).

Tabel 4 Tabel Kelas

Nama	Jenis	Nilai	Ket.
id_kelas	int	3	Primary Key
kelas	varchar	50	-
id_ruangan	int	3	-

Tabel ruangan adalah tabel yang berisi data ruangan yang dipakai untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Dalam penyimpanan database MySQL diberi nama (ruangan).

Tabel 5 Ruang

Nama	Jenis	Nilai	Keterangan
id_ruangan	int	3	Primary Key
ruangan	varchar	10	-

Berisi tentang level belajar untuk setiap siswa yang belajar di Griya Al Quran Madiun. Dalam penyimpanan database MySQL diberi nama (level).

Tabel 6 Tabel Level Belajar

Nama	Jenis	Nilai	Keterangan
id_level	int	3	Primary Key
level	varchar	100	-

Tabel jadwal pengajar berisi jadwal guru yang mengampu kelas belajar. Dalam penyimpanan database MySQL diberi nama (jadwal\_pengajar).

Tabel 7 Tabel Jadwal Pengajar

Nama	Jenis	Nilai	Keterangan
id_jadwal	int	5	Primary Key
id_guru	int	3	-
id_kelas	int	3	-

Tabel jadwal kbm berisi tentang jadwal belajar siswa Griya Al Quran Madiun. Dalam penyimpanan database MySQL diberi nama (jadwal\_belajar)

Tabel 8 Tabel Jadwal KBM

Nama	Jenis	Nilai	Keterangan
id_jadwal	int	3	Primary Key
Hari	varchar	50	-
Jam	varchar	40	-
Jamm	varchar	40	-
id_kelas	int	3	-

Tabel nilai siswa berisi tentang nilai siswa yang dapat dilihat oleh siswa. Dalam penyimpanan database MySQL diberi nama (nilai\_siswa).

Tabel 9 Nilai Siswa

Nama	Jenis	Nilai	Keterangan
id_nilai	int	5	Primary Key
id_siswa	varchar	40	-
id_kelas	varchar	50	-
id_guru	varchar	50	-
Nilai	varchar	40	-

Tabel pengumuman berisi pengumuman yang diinputkan oleh admin dan dapat dilihat oleh siswa. Dalam penyimpanan database MySQL diberi nama (pengumuman).

Tabel 10 Pengumuman

Nama	Jenis	Nilai	Keterangan
Id	int	3	Primary Key
keterangan	text	50	-
Judul	varchar	100	-

Tabel pembagian kelas berisi pembagian kelas terhadap siswa Griya AL Quran Madiun. Dalam penyimpanan database MySQL diberi nama (kbn).

Tabel 11 Pembagian Kelas

Nama	Jenis	Nilai	Keterangan
id_ruangan	int	5	Primary Key
id_siswa	int	3	-
id_kelas	int	3	-

Tabel data keuangan berisi tentang informasi keuangan siswa. Dalam penyimpanan database MySQL ada dua tabel yang memiliki relasi untuk proses pembayaran dan diberi nama (tr\_bayar) dan (item\_bayar).

Tabel 12 Tabel Pembayaran (tr\_bayar)

Nama	Jenis	Nilai	Keterangan
id	int	3	Primary Key
id_siswa	int	3	-
jenis_bayar	int	5	-
tanggal	date		-

Tabel 13 Tabel Pembayaran (item\_bayar)

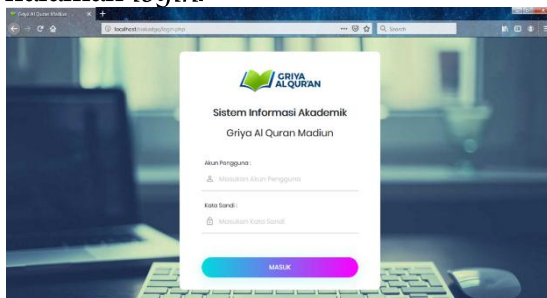
Nama	Jenis	Nilai	Keterangan
jenis_bayar	int	5	Primary Key
nama_bayar	varchar	12	-
jumlah	int	9	-

**IMPLEMENTASI**

Implementasi merupakan pembuatan sistem baru berdasarkan perancangan antarmuka yang telah dibuat. Berikut ini akan dijelaskan beberapa prosedur dan fungsi program yang digunakan dalam implementasi sistem yang telah dirancang.

a. Halaman *Login*

Halaman *login* ini merupakan antarmuka saat pertama kali pengguna mengakses sistem informasi akademik. Admin, guru dan siswa dapat *login* melalui halaman ini. Berikut merupakan tampilan rancangan halaman *login*:



Gambar 7 Implementasi Halaman *Login*

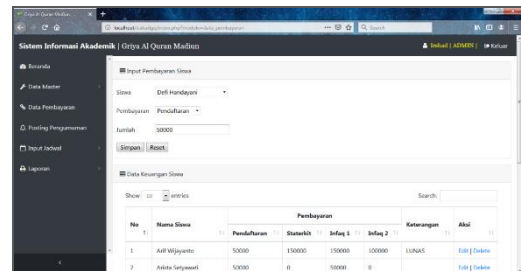
b. Halaman Utama Admin

1. Halaman Utama Admin berisi menu-menu untuk pengolahan data-data terkait akademik. Berikut halaman beranda setelah *login* sebagai admin:



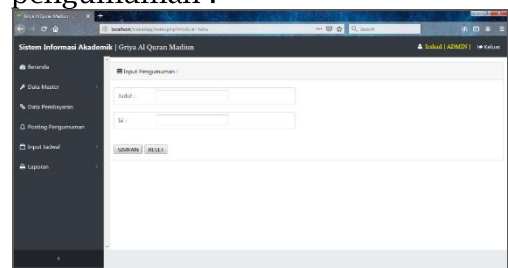
Gambar 8 Implementasi Halaman Utama Admin

2. Halaman data pembayaran berisi tentang input data pembayaran. Berikut halaman data pembayaran :



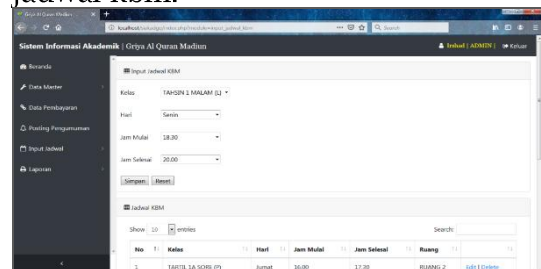
Gambar 9 Implementasi Halaman Input Pembayaran

3. Halaman posting pengumuman berisi tentang pengumuman untuk siswa. Berikut halaman posting pengumuman :



Gambar 10 Implementasi Halaman Posting Pengumuman

4. Halaman jadwal kbm berisi tentang input jadwal belajar dari setiap kelas yang ada di Griya Al Quran Madiun. Berikut tampilan halaman jadwal kbm:



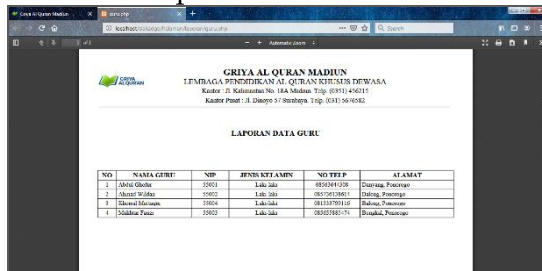
Gambar 11 Implementasi Halaman Input Jadwal KBM

5. Halaman Laporan berisi tentang cetak laporan meliputi laporan data siswa, data guru, nilai siswa, cetak kwitansi pembayaran. Berikut halaman cetak laporan :





Gambar 12 Implementasi Cetak Laporan Data Siswa



Gambar 13 Implementasi Cetak Laporan Data Guru



Gambar 14 Implementasi Halaman Cetak Kwitansi

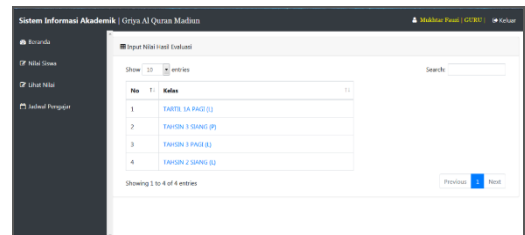
c. Halaman Utama Guru

1. Halaman Utama guru berisi menu pengolahan nilai siswa dan informasi jadwal mengajar. Berikut halaman utama guru setelah login sebagai guru:



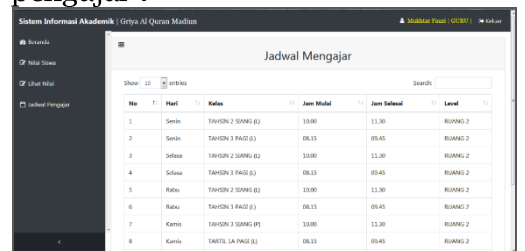
Gambar 15 Implementasi Halaman Utama Guru

2. Halaman nilai siswa digunakan untuk mengolah nilai siswa. Berikut halaman nilai siswa:



Gambar 16 Implementasi Halaman Input Nilai Siswa

3. Halaman jadwal pengajar digunakan untuk melihat informasi jadwal mengajar. Berikut halaman jadwal pengajar :



Gambar 17 Implementasi Halaman Jadwal Mengajar

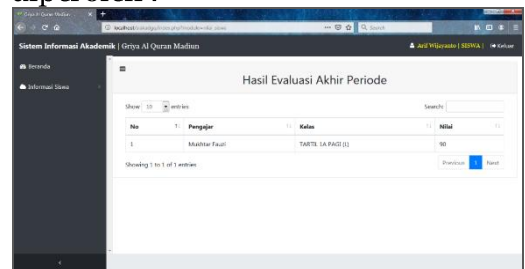
d. Halaman Utama Siswa

1. Halaman utama siswa berisi menu informasi-informasi yang ditujukan untuk siswa mulai dari nilai siswa, jadwal kbm, pengumuman dan informasi keuangan. Berikut halaman utama siswa setelah login :



Gambar 18 Implementasi Halaman Utama Siswa

2. Halaman nilai siswa berisi tentang informasi nilai dari suatu kelas yang diperoleh :



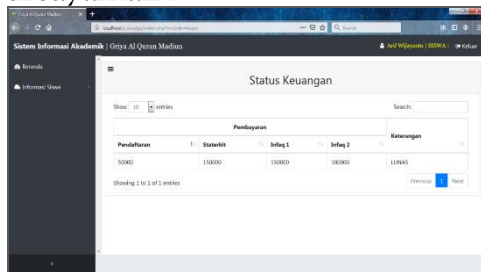
Gambar 19 Implementasi Halaman Lihat Nilai Siswa

3. Halaman pengumuman berisi tentang pengumuman dari manajemen Griya Al Quran kepada siswa:



Gambar 20 Implementasi Halaman Pengumuman

4. Halaman informasi keuangan berisi tentang keuangan siswa yang sudah dibayarkan :



Gambar 21 Implementasi Halaman Informasi Status Pembayaran

secara terus menerus sehingga bisa menjadi sistem informasi akademik yang lebih baik dan memiliki tampilan yang lebih dinamis. Selain itu perlu dilakukan pengembangan sistem untuk menyesuaikan fitur yang dibutuhkan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Al Fatta, H. (2007). *Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan Dan Organisasi Modern*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Anam, K dan Asep, T. M. (2018). *Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada MI Al-Mursyidiyyah Al-'Asyrotussyafi'iyah*. Jurnal Teknik Informatika. Vol. 11 No. 2. ISSN : ISSN 1979-9160 (P)
- Ardhiansyah, A. I. dan Mamay, S. (2017). *Sistem Informasi Pengolahan Sertifikat Berbasis Web di Divisi Training Seamolec*. JMII Vol. 2 No. 1. ISSN : 2541-5093
- Astuti, P. (2018). *Penggunaan Metode Black Box Testing (Boundary Value Analysis) Pada Sistem Akademik (SMA/SMK)*. Faktor Exacta 11. Vol. 2 Hall. 186-195. ISSN : 1979-276X (P)
- Burrahman, Abi. (2017). *Membangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Pondok Pesantren Salafiyah Al-Baqiyatussa'diyyah Tembilahan*. Jurnal SISTEMASI Volume 6 Nomor 1. ISSN: 2303-8149
- Djaelangara, R. T dkk. (2015). *Perancangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Studi Kasus Sekolah Menengah Atas Kristen 1 Tomohon*. E-jurnal Teknik Elektro dan Komputer. ISSN : 2301-8502
- Homaidi, A. (2016). *Sistem Informasi Akademik AMIK Ibrahimy*. Jurnal Ilmiah Informatika. Vol. 1 No. 1, 17-23
- Jogiyanto. 2005. *Analisis & Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian pada Griya Al Quran Madiun menghasilkan sebuah sistem informasi akademik berbasis website yang menjadi perbaikan dari sistem sebelumnya yang masih dilakukan secara manual. Setelah dilakukan penelitian maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi akademik berbasis website pada Griya Al Quran Madiun membuat proses pengolahan dan penyampaian informasi akademik menjadi lebih efisien. Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan maka simpulan dalam penelitian ini yaitu:

1. Telah dirancang dan dibangun sistem informasi akademik berbasis website pada Griya Al Quran Madiun.
2. Telah diimplementasikan sistem informasi akademik berbasis website pada Griya Al Quran Madiun layak digunakan.

Berdasarkan simpulan dan implikasi hasil penelitian, saran dalam penelitian ini adalah perlu dilakukan pengembangan



- Mahaseptiviana, A dkk. (2014). *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Air Minum Pada Cv. Air Putih*. JSIKA Vol. 3 No. 2. ISSN : 2338-137X
- Membara, E. P dkk. (2014). *Sistem Informasi Akademik SMP Negeri 2 Talang Empat Berbasis Web*. Jurnal Media Infotama Vol. 10 No. 1. ISSN : 1858-2680
- Prabowo, A dkk. (2014). *Sistem Informasi Akademik Pada Lembaga Pendidikan El Rahma Palembang*. Seminar Perkembangan dan Hasil Penelitian Ilmu Komputer (SPHP-ILKOM)
- Puspitasari, E dan Siska, J. (2015). *Sistem Informasi Penjualan Pada Kedai Pesisir Mina Bahari Desa Worawari*. Jurnal Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi Vol. 7 No. 2
- Sinaga, R dan Nurhadi. (2016). *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Pada Klinik AKPER Kesdam Ii/Sriwijaya Garuda Putih*. Jurnal Manajemen Sistem Informasi Vol. 1 No. 1. ISSN : 2540-8011
- Susanti, M. (2016). *Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada SMK Pasar Minggu Jakarta*. Jurnal Informatika, Vol. 3 No.1. ISSN: 2355-6579
- Yakub. (2012). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.