

SISTEM AKADEMIK RUMAH SAHABAT QURAN BERBASIS WEBSITE

Regina Athia Mayalianti^{1*}, Sartikha^{2**}

*Mahasiswa Teknik Informatika, Politeknik Negeri Batam

**Dosen Teknik Informatika, Politeknik Negeri Batam
reginaamy11@gmail.com¹, sartikha@polibatam.ac.id²

Article Info

Article history:

Received ...

Revised ...

Accepted ...

Keyword:

Sistem, Informasi, Akademik, Web

ABSTRACT

Pesatnya perkembangan teknologi dan informasi saat ini, menjadikan hal ini berdampak signifikan terhadap kemudahan di sejumlah bidang, termasuk pendidikan, terutama dalam hal penyimpanan data akademik siswa. Rumah Sahabat Quran adalah Lembaga Pendidikan agama islam non-formal yang terletak di kota Batam. Dengan mempertimbangkan kebutuhan untuk kegiatan akademik di Lembaga ini maka penulis merancang sebuah sistem akademik berbasis web, sistem ini mencakup data pelajar, data pengajar, nilai, jadwal pembelajaran, data kelas serta dengan pembayaran dan pendaftaran pada Rumah Sahabat Quran. Dalam pengembangan sistem ini metodologi yang penulis gunakan adalah metode waterfall, sedangkan pengujiannya menggunakan BlackBox Testing, PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan, dan MySQL adalah database yang digunakan. Dari hasil pengujian menunjukkan bahwa Sistem Akademik Rumah Sahabat Quran berbasis Website telah berhasil di kembangkan. Pengembangan Sistem ini dapat memberikan manfaat dan kemudahan kepada penggunanya dalam akademik.



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

I. PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi sekarang ini membawa kita menuju ke dunia yang baru, dimana komunikasilah yang menjadi bagian penting dari kehidupan modern. Salah satu hasil dari perkembangan teknis terkini adalah meluasnya penggunaan situs web sebagai aplikasi untuk tujuan tertentu. Misalnya saja dalam hal ini terdapat Sistem Informasi Akademik di suatu Lembaga Pendidikan sangatlah penting dalam mengelola media Informasi Akademik dan Manajemen. Telah banyak lembaga pendidikan telah mengadopsi Sistem Informasi Akademik berbasis Website[1]. Beberapa lembaga pendidikan belum sepenuhnya mengadopsi teknologi informasi, padahal sudah banyak yang menerapkan Sistem Informasi Akademik berbasis website[2]. Salah satunya pada Rumah Sahabat Quran.

Rumah Sahabat Qur'an merupakan Lembaga Pendidikan Islam yang berupaya mengisi posisi pendidikan non formal untuk memenuhi kebutuhan pendidikan masyarakat. Dalam hal ini, Rumah Sahabat Qur'an mengambil bidang Pendidikan Islam yang sangat mendasar, yaitu Al-Quran. Pada dasarnya pengolahan data di Rumah Sahabat Qur'an masih bersifat manual dalam artian belum menggunakan sistem informasi akademik yang terintegrasi, seperti dalam pengolahan data pelajar masih dengan cara mengisi dalam Exel dan menulis dalam buku, nilai pelajar masih diisi dalam word dan di bagikan melalui whatsapp masing-masing, absen diisi dalam lembar absen yang hanya di pengang oleh pengajar, jadwal pelajaran yang di kirim melalui grup whatsapp, serta data pembayaran daftar, daftar ulang dan iuran perbulannya

masih mencatat dalam excel dan pelajar tidak memiliki data arsipan pembayarannya. Maka hal ini mengganggu kegiatan belajar mengajar dan layanan informasi karena semua informasi masih tersimpan di arsip sekolah, yang sering kali berujung hilangnya informasi yang diperlukan sehingga dapat menghambat dalam pelaksanaan kegiatan pendidikan.

Oleh karena itu, agar memudahkan kinerja pelayanan dan tidak ada lagi kehilangan data, kesulitan dalam akademik seperti absen, nilai dan jadwal yang sering tidak terlambat dalam memberikan informasi kepada pelajar, serta transaksi pembayaran yang sering terjadi kesalahan pihak Rumah Sahabat Qur'an membutuhkan sebuah media pendukung yang memudahkan dalam menangani data akademik secara lebih tepat, efektif, dan berkualitas, dengan dukungan teknologi informasi berbasis komputerisasi pekerjaan dan pengelolaan data agar lebih cepat dan mudah.

Berdasarkan pada permasalahan-permasalahan yang telah dipaparkan, hal inilah yang melatarbelakangi dibangunnya aplikasi "Sistem Informasi Rumah Sahabat Qur'an Berbasis Web" untuk mendukung operasional dan pengelolaan informasi.

A. Landasan Teori

1. *Tinjauan Pustaka*: Berdasarkan hasil penelitian dari Mukarromatul Hasanah dkk pada tahun 2019 dengan judul "Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web (Studi kasus Lembaga Tahfidz Ashabul Qur'an MMI Surabaya)". Penerapan sistem online dalam kegiatan akademik menjadi tujuan penelitian ini. Database MySQL dan perangkat lunak PHP digunakan dalam arsitektur sistem. Ini membahas pendidikan, penilaian, uang, dan laporan. Dengan menggunakan database MySQL dan bahasa pemrograman PHP, penulis juga melakukan penyelidikan terkait [3].

Berdasarkan hasil penelitian dari Dadang Iskandar Mulyana dkk pada tahun 2022 dengan judul "Implementasi Sistem Informasi Pelajar Pada Rumah Tahfidz Pejuang Quran Duren Sawit Jakarta Timur Berbasis Web". Tujuan dari proyek ini adalah untuk membuat aplikasi sistem informasi akademik yang berbasis web, karena ini akan sangat bermanfaat baik untuk pemutakhiran nilai siswa secara langsung dalam aplikasi maupun penyimpanan informasi. Serta semua siswa dapat mengaksesnya segera setelah guru memperbarui nilai. Sistem informasi akademik ini

bertujuan untuk memudahkan pengelolaan informasi dan penilaian mahasiswa yang akurat dan cepat. [4].

Dalam segi kebutuhan kedua penelitian ini juga memiliki persamaan pada yaitu sistem mencakup informasi pembelajaran dan keuangan, sistem bertujuan untuk menyimpan data dan mengupdate nilai pada sistem informasi akademik ini. sedangkan perbedaannya dalam penelitian dari Mukarromatul Hasanah dkk tidak menggunakan framework CodeIgniter pada aplikasi yang di bangun.

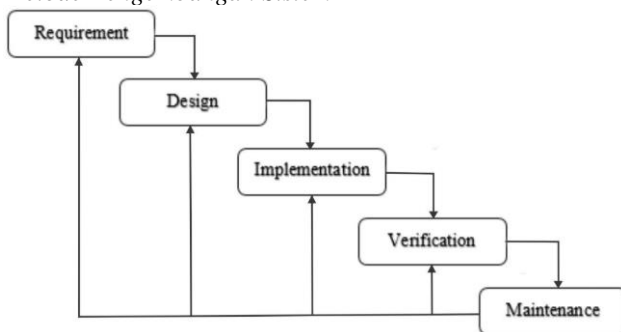
2. *Sistem Informasi*: Menurut Cegielski (2014:6), Sistem informasi adalah seperangkat prosedur yang digunakan untuk mengumpulkan, memproses, menganalisis, dan mendistribusikan data untuk tujuan tertentu. Menurut O'brien (2011:62), Sekelompok individu, perangkat, program, dan database yang terorganisir dengan baik yang digunakan untuk menyimpan, memproses, dan menyebarkan data dan informasi di dalam perusahaan disebut sistem informasi[5].
3. *Website*: Menurut Lukmanul Hakim (2004), Website adalah sebuah sarana dalam internet dengan kemampuan untuk menghubungkan dokumen dalam lingkup dekat dan jauh. Menurut Abdullah (2015), Website adalah dokumen-dokumen yang didalamnya terdapat sebuah informasi berbentuk digital seperti text, gambar, audio, animasi dan lainnya yang di sajikan melalui jaringan atau koneksi internet [6].
4. *Hypertext Preprocessor*, atau *PHP*, adalah bahasa pemrograman yang open source dan banyak di gunakan oleh Web Developer dalam mengembangkan suatu sistem website. Dalam pengembangan website yang menggunakan PHP, PHP juga dapat di kombinasikan dengan HTML, CSS, dan JavaScript untuk membuat suatu website yang dinamis. PHP juga sangat mendukung berbagai jenis Database yaitu MySQL, PostgreSQL, dan Oracle sehingga Web Developer dapat mengembangkan sebuah website yang kompleks dan fungsional[7].
5. *Database Management System MySQL*: MySQL adalah perangkat lunak yang menyediakan server database Structured Query Language (SQL) yang sangat cepat dan dapat digabungkan dan dihubungkan ke proses berbasis database, multi-pengguna, dan berkinerja tinggi. Penulis menggunakan MySQL sebagai database server untuk mengelola berbagai data yang dibutuhkan[8].
6. *XAMPP CPanel*: Xampp adalah salah satu server lokal atau web server yang sering di gunakan Web Developer

dalam mengembangkan website dikarenakan bersifat open source atau bebas digunakan. Penulis menggunakan xampp sebagai web server dalam membangun sistem [9].

7. *Framework CodeIgniter (CI)*: CodeIgniter merupakan framework yang digunakan untuk membangun sebuah website dan aplikasi. CodeIgniter dapat mempermudah Developer dalam membangun website dan aplikasi yang dinamis dan CodeIgniter bersifat open source dimana Developer dapat menggunakan secara bebas dan gratis dalam membangun website[10]

II. METODE

A. Metode Pengembangan Sistem



Gambar 1. Waterfall
Sumber : Wahid (2020)[11]

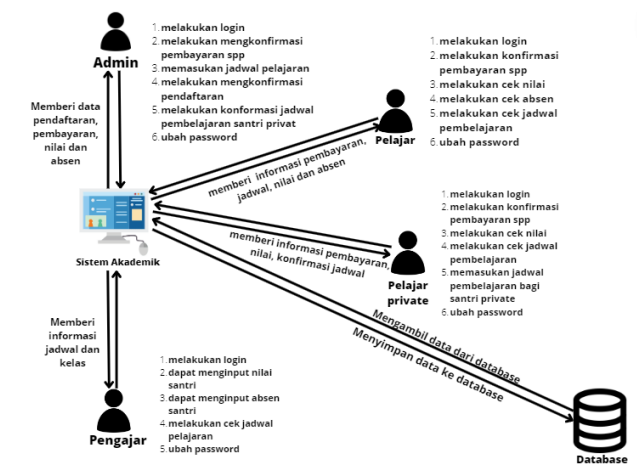
Di antara berbagai jenis model pengembangan perangkat lunak, *waterfall* (air terjun) adalah salah satu model yang termasuk dalam siklus hidup tradisional, yang menekankan pada fase-fase yang teratur dan berurutan. Pada model pengembangan sistem ini harus melewati langkah demi langkah dengan satu persatu tidak dapat meloncat melewati tahap awal dan memulainya dari atas hingga ke bawah, oleh karena itu pengembangan sistem ini di sebut *waterfall* (air terjun)[12].

Tahapan-tahapan metode pengembangan software *Waterfall*:

- *Requirements (Analisa Kebutuhan)* : Pada fase ini, penulis harus mengetahui kebutuhan-kebutuhan dalam membangun sebuah sistem, metode yang penulis gunakan dalam pengumpulan informasi yaitu dengan wawancara serta diskusi. Dengan hasil informasi yang didapatkan maka penulis menganalisis dan mengidentifikasi sehingga di dapatkan spesifikasi kebutuhan-kebutuhan yang digunakan untuk membangun Sistem [11].
- *Design (Desain Sistem)* : Pada fase ini, penulis merancang desain sistem yang akan digunakan pada aplikasi berdasarkan hasil data analisis kebutuhan[12].

- *Development (Penulisan Program)* : Pada fase ini, penulis mengimplementasikan seluruh rencana yang dibuat dengan kode program sesuai dengan rancangan desain pada sistem[[12].
- *Testing (Pengujian Program)* : Pada fase ini, penulis melakukan pemeriksaan dan pengujian pada sistem yang bertujuan untuk mengetahui dan mengidentifikasi apakah ada kegagalan atau kesalahan dalam pembangunan sistem [12].
- *Maintenance (Pemeliharaan Sistem)* : Pada fase ini, penulis melakukan pemeliharaan sistem yang dibuat untuk mengklarifikasi kemungkinan kesalahan langkah-langkah sebelumnya. Pemeliharaannya meliputi berbagai macam perbaikan pada sistem, peningkatan dan penyesuaian sistem sesuai dengan kebutuhan[12].

B. Gambaran Umum Sistem



Gambar 2. Gambaran Umum Sistem

Sistem ini memiliki empat pengguna yaitu admin, pengajar, pelajar dan pelajar privat. Untuk menggunakan sistem ini pengajar akan didaftarkan oleh admin, sedangkan pelajar mendaftarkan dan mengisi identitas masing-masing dalam formulir pendaftaran yang kemudian akan disetujui oleh admin. Dalam sistem ini, pengajar dan pelajar akan diberikan informasi tentang jadwal pembelajaran, bagi pelajar yang mengambil paket privat akan memberikan jadwalnya sendiri, dan pengajar dapat memberikan nilai dan absen kepada pelajar melalui sistem. Tidak hanya itu, pada sistem ini pelajar dapat mengirim konfirmasi pembayaran uiran perbulan dan mendapatkan informasi pembayaran yang sudah di bayar.

Gambar 4. Entity Relationship Diagram

Berdasarkan gambar 4, sistem ini memiliki 12 entitas yaitu pendaftaran, user, pengajar, pelajar, jenis_pembelajaran, program, tempat_belajar, pembayaran, komponen_pembayaran, kelas, penilaian dan jadwal.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

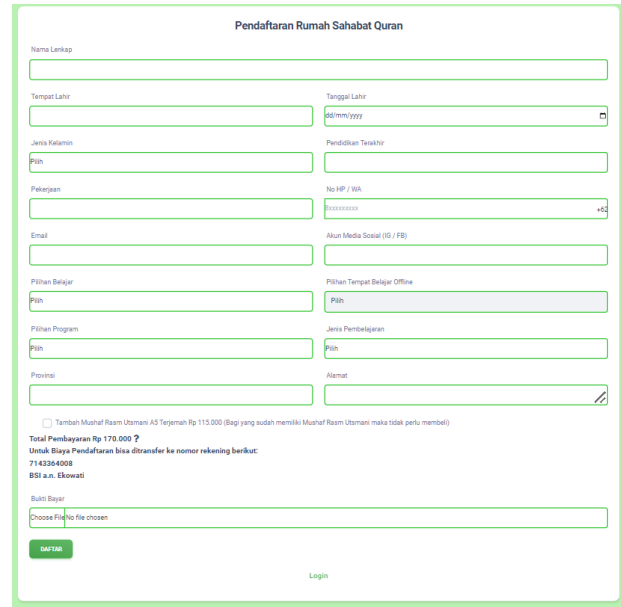
Tujuan dari sistem informasi akademik ini adalah untuk menyediakan informasi akademik sekolah secara online yang memungkinkan pelajar tidak dibatasi oleh waktu atau lokasi saat menggunakan informasi yang diakses dari perangkat yang terhubung ke internet. Dalam pembangunan pada Sistem Informasi Rumah Sahabat Quran ini penulis menggunakan framework codeigniter, membangun sebuah sistem dapat menjadi lebih mudah dengan menggunakan framework Codeigniter, yang lebih terstruktur dan mudah digunakan dibandingkan OOP (Object Oriented Programming), yang mungkin sulit atau sederhana untuk dipelajari [13]. PHP merupakan bahasa pemrograman yang digunakan khususnya dalam pembuatan sistem halaman web. MySQL yang digunakan sebagai database untuk mengelola berbagai data yang di butuhkan, MySQL sendiri adalah antarmuka ke sistem manajemen relasional, terutama yang berjalan di komputer pribadi. Sistem manajemen basis data sumber terbuka disebut MySQL[14]. Adapun Sistem Akademik ini dikembangkan dengan menggunakan metode *waterfall*, yang di jelaskan sebagai berikut:

1. *Analisa Kebutuhan* : Kebutuhan perangkat yang akan digunakan dalam menjalankan sistem ini dengan optimal dipaparkan pada tabel 1:

Tabel 1. Spesifikasi kebutuhan perangkat

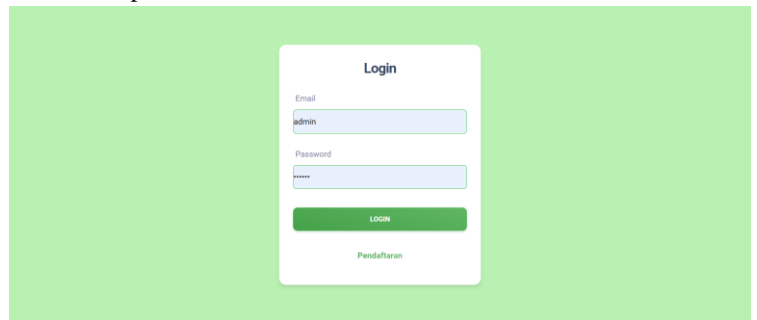
| | |
|----------|---|
| Hardware | Smartphone, Laptop atau Komputer yang bisa mengakses browser. |
| Software | <ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi browser • Jaringan internet |

2. *Desain Sistem* : berikut merupakan hasil desain pada Sistem Akademik Rumah Sahabat Quran :



Gambar 5. Halaman Pendaftaran

Pada gambar 5 terdapat halaman pendaftaran untuk pelajar mendaftarkan diri dengan memasukan biodata, metode pembelajaran, program, jenis program, nomor handphone, email dan password.

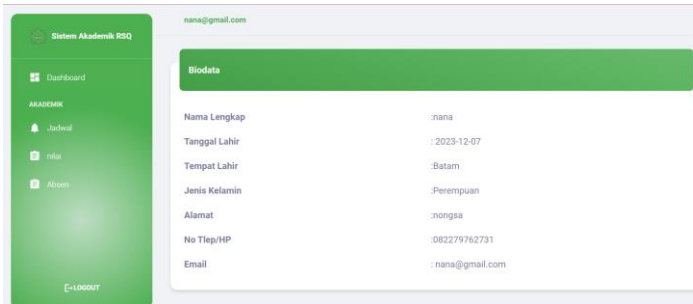


Gambar 6. Halaman Login

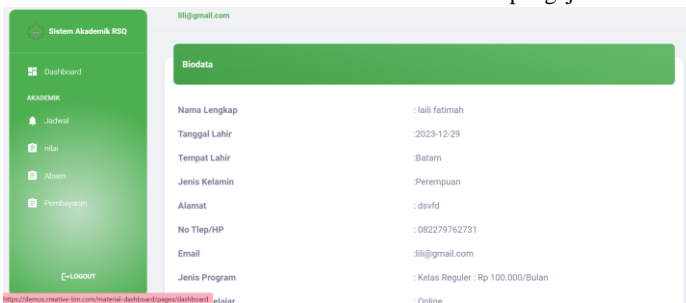
Pada gambar 6, halaman login memiliki user input yaitu email dan password yang dapat diisi pengguna untuk login sesuai dengan role yang sudah ditentukan.



Gambar 7. Halaman dashboard admin

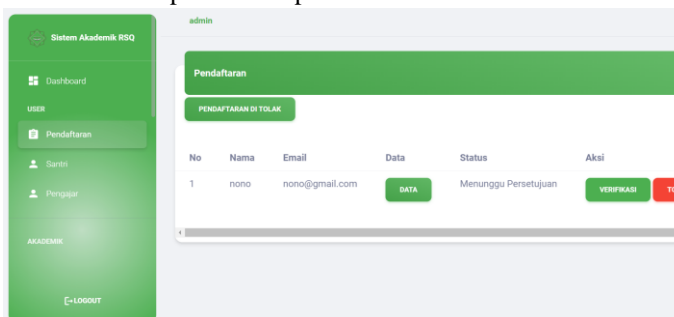


Gambar 8. Halaman dashboard pengajar



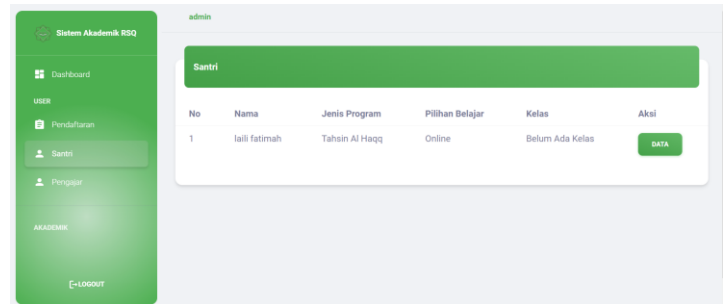
Gambar 9. Halaman dashboard pelajar

Pada gambar 7, 8 dan 9 terdapat halaman dashboard admin, pengajar dan pelajar. Pada halaman admin terdapat beberapa informasi mengenai jumlah pengajar, pelajar, pendaftaran yang pending dan pembayaran yang belum dikonfirmasi. Pada halaman pengajar dan pelajar terdapat biodata pribadi.



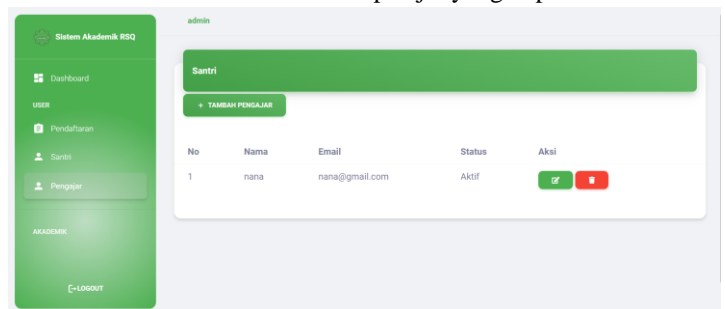
Gambar 10. Halaman list pendaftaran

Pada gambar 10 terdapat halaman list pendaftaran yang dapat diakses oleh admin. List pendaftaran ini adalah data pendaftaran pada gambar 5 yang kemudian admin mengecek data tersebut lalu admin dapat melakukan konfirmasi dan tolak pada pendaftaran pelajar. Terdapat halaman "Pendaftaran di Tolak" dimana berisi data-data pendaftaran yang telah di tolak, admin dapat menyimpan sebagai arsip dan juga hapus data.



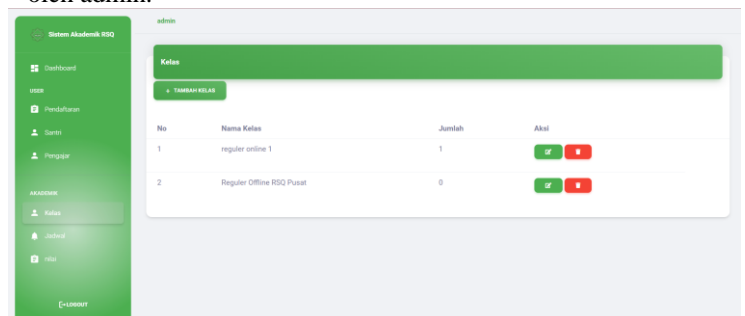
Gambar 11. Halaman Pelajar

Pada gambar 11 terdapat halaman list pelajar. Pada halaman list pelajar, admin dapat melakukan cek data dengan menekan tombol "Data" maka akan masuk ke halaman data pelajar yang di pilih.



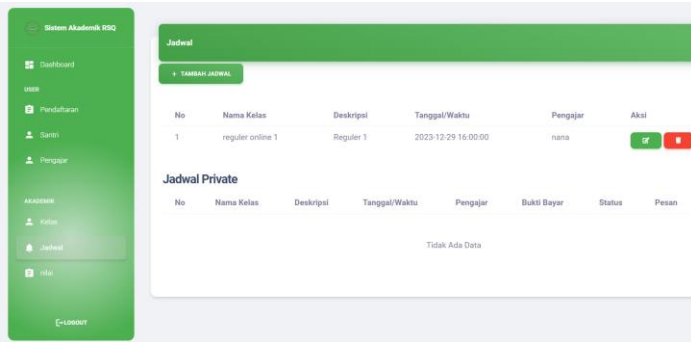
Gambar 12. Halaman Pengajar

Pada gambar 12, terdapat halaman list pengajar. Pada halaman list pengajar, admin dapat melakukan edit, hapus dan tambah data pengajar dengan menekan tombol "tambah" maka akan muncul user input untuk menambahkan data pengajar yang akan ditambahkan oleh admin.

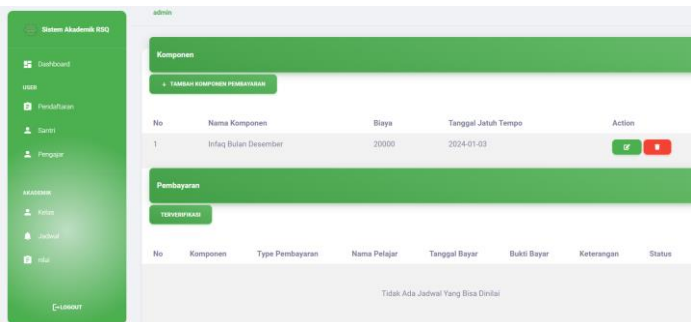


Gambar 13. Halaman kelas admin

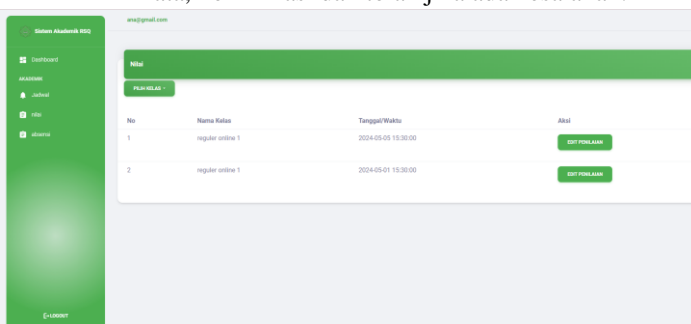
Pada gambar 13 terdapat halaman kelas yang akan dikelola oleh admin untuk mengelompokkan pelajar sesuai pilihan belajar dan tempat belajar. Admin dapat menambahkan kelas dengan menekan tombol "Tambah" yang akan muncul user input untuk memasukkan nama kelas dan pilihan belajar. Setelah itu admin dapat mengedit kelas untuk memasukkan pelajar ke dalam kelas yang sudah dibuat dengan menekan tombol icon "Edit", lalu menekan tombol tambah, lalu memasukkan nama pelajar sesuai dengan pilihan belajar dan tempat belajarnya dan setelah itu tekan tombol tambah maka nama pelajar akan bertambah.



Gambar 14. Halaman jadwal admin
 Pada gambar 14 terdapat halaman jadwal, dimana pada halaman ini admin dapat edit, hapus dan menambahkan jadwal pelajar dan pengajar dengan menekan tombol tambah kemudian akan ada user input untuk memasukkan deskripsi, tanggal/waktu, nama kelas dan pengajar, untuk pelajar *private* admin dapat menolak dan menyetujui jadwal yang di tambahkan karena harus ada bukti bayar yang dicantumkan pada tombol icon mata.

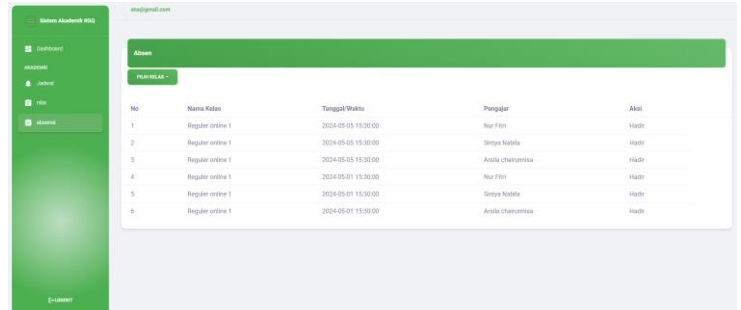


Gambar 15. Halaman pembayaran admin
 Pada gambar 15 terdapat halaman pembayaran yang akan di kelola oleh admin. Admin dapat menambahkan informasi komponen yang harus dibayar pelajar perbulannya seperti infaq, untuk pembayaran daftar ulang akan muncul otomatis muncul di informasi komponen ke akun masing-masing pelajar. Pada halaman pembayaran admin dapat melakukan lihat bukti bayar pada tombol mata, konfirmasi dan tolak jika ada kesalahan.

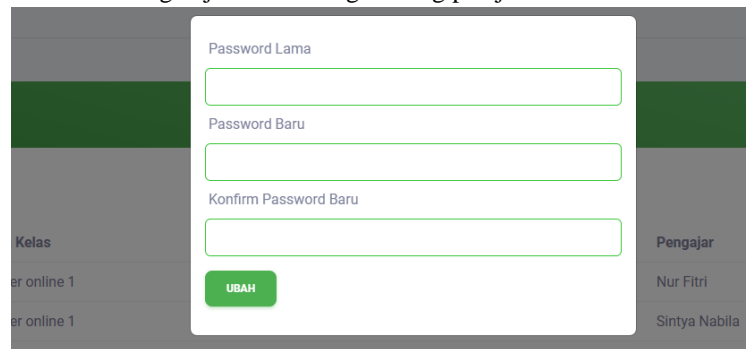


Gambar 16. Halaman nilai pengajar

Pada gambar 16 terdapat halaman nilai pada pengajar yang akan di kelola oleh pengajar. Pada halaman ini pengajar dapat menginputkan nilai setelah jadwal pelajaran telah selesai. Dengan menekan tombol “Edit Penilaian” maka akan muncul user input untuk memasukkan kehadiran, nilai dan catatan.



Gambar 17. Halaman absen pengajar
 Pada gambar 17 terdapat halaman absen pada pengajar. Pada halaman absen pada pengajar dan admin terdapat arsip absen pelajar perkelasnya. Untuk halaman absen pelajar terdapat arsip absen sesuai dengan jadwal masing-masing pelajar.



Gambar 18. Ubah password

Pada halaman 18 terdapat modal ganti password yang dapat di gunakan oleh semua user. User yang sudah mendaftar dan di daftarkan akan mendapatkan password default yang kemudian harus di ganti.

Terdapat 3 user input yaitu “password lama”, “password baru” dan “konfirmasi password baru” dengan ketentuan harus 6 karakter.

3. *Development / Implementasi* : Hasil dari implementasi yaitu sebuah Sistem Akademik berbasis website yang sudah sesuai dengan desain dan kebutuhan dari Rumah Sahabat Quran.
4. *Pengujian* : Pengujian black box merupakan metode yang digunakan untuk pengujian pada sistem informasi akademik ini. Pengujian black box mengevaluasi fungsionalitas tanpa melihat kode sumber perangkat lunak. Tujuan pengujian adalah untuk mengidentifikasi permasalahan dalam pengoperasian dan tampilan program

sistem informasi akademik[13]. Dalam pengujian ini terdapat 3 orang yang melakukan pengujian. Pengujian dilakukan dengan cara mencoba menggunakan sistem akademik berbasis web ini. Berikut hasil pengujiannya:

Table 2. Black Box Testing

| No | Input | Output yang di harapkan | Hasil |
|----|-----------------------|--|----------|
| 1 | Login | <ul style="list-style-type: none"> • Berhasil login • Menampilkan eror jika salah email atau password | Berhasil |
| 2 | Pendaftaran | <ul style="list-style-type: none"> • Berhasil mendaftar • Muncul pesan berhasil dan eror | Berhasil |
| 3 | Pendaftaran Pengajar | <ul style="list-style-type: none"> • Berhasil mendaftar • Muncul pesan berhasil dan eror • Berhasil menghapus dan mengedit daftar pengajar | Berhasil |
| 4 | Mengelola pendaftaran | <ul style="list-style-type: none"> • Berhasil mengkonfirmasi dan menolak pendaftaran • Muncul pesan berhasil dan eror • Berhasil memasukkan pesan ke whatsapp pendaftar | Berhasil |
| 5 | Mengubah password | <ul style="list-style-type: none"> • Berhasil mengubah password • Muncul pesan berhasil dan eror | Berhasil |
| 6 | Mengelola jadwal | <ul style="list-style-type: none"> • Berhasil menambahkan jadwal dan menghapus • Berhasil mengkonfirmasi jadwal pelajar <i>private</i> | Berhasil |

| | | | |
|----|-----------------------------|---|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Muncul pesan berhasil dan eror | |
| 7 | Mengelola absen | <ul style="list-style-type: none"> • Berhasil menginput, hapus dan edit absen • Muncul pesan berhasil dan eror | Berhasil |
| 8 | Mengelola nilai | <ul style="list-style-type: none"> • Berhasil menginput, hapus dan edit nilai • Muncul pesan berhasil dan eror | Berhasil |
| 9 | Input konfirmasi pembayaran | <ul style="list-style-type: none"> • Berhasil memasukkan bukti pembayaran • Muncul pesan berhasil dan eror | Berhasil |
| 10 | Mengelola pembayaran | <ul style="list-style-type: none"> • Berhasil mengkonfirmasi dan menolak pembayara • Muncul pesan berhasil dan eror | Berhasil |
| 11 | Logout | <ul style="list-style-type: none"> • Berhasil logout | Berhasil |

IV. KESIMPULAN

Sistem Akademik Rumah Sahabat Quran Berbasis Website telah selesai dibuat dengan empat pengguna, yang terdiri dari admin, pengajar, pelajar dan pelajar privat. Dengan adanya Sistem Akademik Rumah Sahabat Quran Berbasis Website, maka memudahkan pengajar dan pelajar untuk melihat absen, nilai, jadwal serta transaksi pembayaran. Menarik kesimpulan dari penelitian yang dilakukan, maka dapat dikatakan bahwasanya Sistem Akademik Rumah Sahabat Quran berbasis website dengan menggunakan framework codigniter berhasil di kembangkan menggunakan metode *waterfall*. Sistem Akademik ini sudah dapat di gunakan melalui browser dan internet. Pengujian pada Sistem ini dilakukan dengan menggunakan metode Blackbox Testi. Sistem Akademik Rumah Sahabat Quran Berbasis Website ini masih belum dilakukan pengujian dengan pihak Rumah Sahabat Quran, sehingga belum diketahui sistem sesuai atau tidak dengan permintaan awal.

UCAPAN TERIMAKASIH

Saya ingin mengucapkan terimakasih kepada kedua orangtua saya yang telah mendoakan dan

memberi semangat serta dukungan yang begitu banyak kepada saya. Kemudian terimakasih kepada teman-teman saya yang selalu mendukung dan menyemangati saya dalam mengembangkan aplikasi ini. Tidak lupa saya ingin mengucapkan terimakasih kepada dosen Teknik Informatika Politeknik Negeri Batam yang telah membimbing saya serta memberikan ilmu selama saya menempuh pendidikan di kampus, sehingga saya dapat menyelesaikan Sistem Akademik ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Solahudin M 2021 Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Sekolah (SIAS) Berbasis Website *DoubleClick J. Comput. Inf. Technol.* **4** 107
- [2] Elly F U and Fatmasari F 2020 Rancang Bangun Sistem Akademik (SIKAD) Berbasis Web pada Pesantren Tahfidz Adh Dhuhaa Bulak Santri *J. Sist. Inf.* **9** 64–71
- [3] Hasanah M, Haryanti T and Rosadi A 2019 Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web (Studi Kasus: Lembaga Tahfidz Ashabul Qurâ€™an MMI Surabaya) *Comput. Insight J. Comput. Sci.* **1**
- [4] Anon Implementasi Sistem Informasi Santri Pada Rumah Tahfidz Pejuang Quran Duren Sawit Jakarta Timur Berbasis Web | Mulyana | Swabumi (Suara Wawasan Sukabumi) : Ilmu Komputer, Manajemen, dan Sosial
- [5] Anon 2020 Beberapa Definisi Tentang Data, Informasi, dan Sistem Informasi Menurut Beberapa Ahli *BINUS Univ. MALANG Pilihan Univ. Terbaik Malang*
- [6] Redaksi T 7 Pengertian Website Menurut Ahli, Lengkap Jenis & Fungsinya *CNBC Indones.*
- [7] Anon Apa Itu PHP? Pengertian, Sejarah, dan Fungsinya | Biznet Gio
- [8] Anon Mengenal MySQL, Definisi, Fungsi, hingga Cara Kerjanya | Biznet Gio
- [9] ADMIN Pengertian XAMPP Serta fungsi, 5 komponen, dan Cara Menggunakannya – Biro Administrasi Kemahasiswaan, Alumni dan Informasi
- [10] Anon Apa itu CodeIgniter? Definisi, Fitur, Manfaat, hingga Cara Pakainya | Biznet Gio
- [11] Wahid A 2020 Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi
- [12] adminlp2m 2022 Metode Waterfall - Definisi dan Tahap-tahap Pelaksanaannya *Lemb. Penelit. Dan Pengabd. Masy.*
- [13] Saniago S 2022 SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER (STUDI KASUS SMA FATAHILAH SIDOHARJO JATI AGUNG, LAMPUNG SELATAN) *J. Pustansi* **1**
- [14] Shafrawi F R and Putera A R 2021 Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Studi Kasus Smkn 1 Geger *Pros. Semin. Nas. Teknol. Inf. Dan Komun. SENATIK* **4** 473–9