Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X (Printed)
6 (1) 2026, Page: 17374-17389

Perancangan Sistem Informasi Pondok Pesantren Miftahul Ulumi Syar'iyyah V Suku Canduang

Ahmad Azhar Harahap[1] , Riri Okra[2], Hari Antoni Musril[3], Sarwo Derta[4]

[1,2,3,4]Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi

Corresponding Author: Ahmad Azhar Harahap, e-mail: ahmadazharhrp11@gmail.com

Published: Maret , 2026

ABSTRAK

Pondok Pesantren Miftahul Ulumi Syar'iyyah V Suku Canduang mengenai pengelolaan data khususnya pada sistem informasi yang belum terkomputerisasi dan belum berjalan secara *online* di mana pengisian nilai dan informasi lainnya masih menggunakan Microsoft Office, dan arsip kertas atau rapor untuk menyimpan data akademik siswa. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) dengan model *Agile*, yang terdiri 5 tahap: *Planning, Design, Develop, Test, Deploy, Review* dan *Launc*. Tahap *Planning* dilakukan dengan melakukan observasi dan wawancara dengan Waka Kurikulum dan kepala tata usaha Ponpes MUS V Suku Canduang. Kedua tahap *Design* dirancang menggunakan UML, ketiga tahap *Develop* dilakukan pengembangan sistem menggunakan bahasa pemrograman, Ke-empat tahap *Test* menggunakan uji produk. Kelima tahap *Deploy* dilakukan uji coba oleh pengguna. Ke-enam tahap *Review* mengumpulkan umpan balik dari pengguna terkait hasil produk. Ketujuh tahap *Launch* yaitu mengimplementasikan sistem yang telah dibuat ke pengguna. Hasil pengujian menunjukkan bahwa Sistem Informasi telah divalidasi dan di uji dengan hasil yang baik. Uji Validitas menggunakan rumus Aiken's V memperoleh nilai 0,956 (*valid*), Uji Praktikalitas menggunakan rumus Moment Kappa memperoleh nilai 0,92 (sangat praktis), Uji Efektivitas menggunakan rumus N-Gain Score memperoleh 0,71 (efektif). Dari hasil tersebut, sistem ini dinyatakan *valid*, praktis dan efektif dalam mengelola proses administrasi akademik Pondok Pesantren Miftahul Ulumi Syar'iyyah V Suku Canduang.

Kata kunci: *Agile*, Laravel, Sistem informasi, Website

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Teknologi tak terpisahkan dari aktivitas manusia saat ini. Semua teknologi ini, secanggih atau sesederhana apa pun, diciptakan untuk memudahkan pekerjaan manusia. Pendidikan telah mengalami kemajuan yang pesat dan terukur, sehingga membutuhkan pemanfaatan teknologi informasi, terutama untuk meningkatkan standar pendidikan. Teknologi sistem informasi dalam dunia pendidikan sangat penting karena memberikan kenyamanan bagi *user* atau pengguna untuk mengakses hal yang mereka inginkan dan memperlancar semua kegiatan yang ada. Hal yang awalnya masih manual seperti penilaian, presensi, dan penyebaran informasi kini dapat langsung diakses oleh masing-masing pihak.

Perancangan adalah proses memilih dan berpikir yang menghubungkan fakta berdasarkan pendapat yang berorientasi masa depan, menguraikan dan merencanakan tindakan tertentu dianggap perlu untuk mencapai tujuan tertentu, dan menjelaskan cara mencapainya dikenal sebagai desain/perencanaan(Cahyaningtyas & Iriyani, 2015). Sistem informasi adalah sistem yang dibuat oleh manusia terdiri dari beberapa komponen yang bersatu untuk mencapai suatu tujuan yaitu mengendalikan organisasi (Candra & Wulandari, 2021). Sekumpulan bagian yang saling terhubung dan

berfungsi sebagai satu kesatuan untuk menggabungkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi(Firliana & Rhohman, 2019). Dengan kata lain, sistem informasi adalah sekumpulan bagian yang bekerja sama secara sistematis yang andal untuk menghasilkan dan membentuk arus informasi yang akan mendukung tugas-tugas manajerial dan pengambilan keputusan.(Luthfi Suryawan, 2011)

Java, Pascal, Basic, atau *C,* PHP (*Personal Home Page*) adalah bahasa pemrograman yang digunakan dengan server basis data untuk membangun situs web dinamis(Sinlae et al., 2024). Salah satu bahasa pemrograman yang paling banyak digunakan dan umum di internet adalah PHP(Suli & Nirsal, 2023). Semua sistem operasi, termasuk Linux, Mac OS X, Microsoft Windows, dan varian Unix (HP-UX, Solaris, dan OpenBSD), dapat menjalankan PHP. Selain itu, PHP dapat berjalan di berbagai server web, termasuk Apache, Personal Webserver, Microsoft Internet Information Services, dan masih banyak lagi (Sobari, 2011). MySQL termasuk dalam sistem manajemen basis data relasional yang didistribusikan secara bebas di bawah *General Public License* (GPL)(Putri, 2022). SQL adalah sebuah sistem operasi basis data untuk memilih, mengurutkan, dan menambahkan data yang menyederhanakan dan mengotomatiskan operasi data, merupakan salah satu ide dasar basis data [4].

Apache, MySQL, PHP, Perl, dan sistem operasi X membentuk XAMPP. XAMPP adalah seperangkat program gratis yang dapat digunakan dengan berbagai sistem operasi. Paket-paket perangkat lunak dapat digabungkan menjadi satu paket menggunakan program XAMPP(Tan & Caroline, 2018). UML atau *Unified Modelng Language* memberikan sebuah gambaran yang jelas, mudah dipahami dan terstruktur untuk mengetahui cara kerja sistem(Ichsandi et al., 2025).

Sistem informasi akademik berbasis *website* ini dapat membantu kerja para guru dan wali kelas dalam proses pengolahan data nilai serta dapat mempermudah siswa dan orang tua dalam mengakses informasi seputar akademik yang mudah diakses oleh siapa pun dan dimana pun tanpa harus melaksanakan sosialisasi secara langsung. Sistem Informasi Akademik Berbasis *Website* menjadi kesamaan objek penelitian ini dan penelitian penulis. Perbedaan dari penelitian penulis dikarenakan penelitian ini menggunakan metode tinjauan pustaka, dan penelitian ini mengembangkan sistem informasi sekaligus promosi sekolah sedangkan penulis menggunakan metode *Agile* penelitian penulis hanya berfokus pada sistem informasi akademik tanpa promosi sekolah (Putra & Setiawati, 2024).

Pondok Pesantren Miftahul Ulumi Syar'iyyah adalah salah satu pondok pesantren yang terletak di Jorong Bingkudu, Kecamatan Canduang, Kenagarian Canduang Koto Laweh, Kabupaten Agam. Visi dari Pondok Pesantren Miftahul Ulumi Syar'iyyah yaitu membentuk siswa kreatif berprestasi beriman dan berakhlak mulia. Pengelolaan data di Pondok Pesantren Miftahul Ulumi Syar'iyyah, terutama pada sistem informasi yang belum terkomputerisasi dan beroperasi daring, di mana data akademik siswa disimpan dalam arsip kertas atau rapor, dan nilai serta informasi lainnya di isi menggunakan Microsoft Word dan Excel. Guru, orang tua, dan siswa juga memiliki keluhan tentang keterbatasan penyimpanan data manual, waktu pencarian yang lama, data yang tidak akurat, dan kesulitan mengakses informasi sekolah mereka harus menunggu atau mengunjungi sekolah secara langsung untuk mendapatkan informasi terbaru.

Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem informasi Pondok Pesantren Miftahul Ulumi Syar'iyyah V Suku Canduang dan melakukan uji coba produk untuk menilai kelayakan sistem informasi berbasis web.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan, atau yang dikenal dalam bahasa Inggris sebagai R&D, yaitu teknik penelitian yang digunakan untuk menciptakan produk tertentu dan mengevaluasi efektivitasnya(Aldisa & Abdullah, 2022). Melalui proses mengidentifikasi potensi masalah, merancang, dan menciptakan solusi terbaik, pendekatan ini berupaya menghasilkan produk. Tujuan *Research and Development* (R&D) adalah untuk menciptakan dan mengevaluasi keunggulan serta efektivitas produk yang sedang dikembangkan, termasuk organisasi, teknologi, material, teknik, dan alat. Sedangkan metode *Agile* adalah pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak yang menekankan fleksibilitas, *iterasi* cepat, dan kolaborasi berkelanjutan dengan pengguna.

Model *Agile* digunakan dalam desain penelitian ini. Tahapan model *Agile* menguraikan pendekatan metode terhadap pengembangan instruksional, sehingga dipilih dan digunakan secara luas (Sugiyono, 2016). Pendekatan *Agile* memungkinkan pengambilan keputusan tentang modifikasi perangkat lunak yang sejalan dengan kebutuhan pasar sasaran(Ramadhan et al., 2025). Karena perangkat lunak terus diperbarui untuk menyesuaikan dengan kondisi di setiap *iterasi*, perangkat lunak yang dibuat dengan metode *Agile* ini lebih efisien dan fleksibel(Sari et al., 2023). Dalam konteks penelitian ini, R&D berfungsi sebagai kerangka besar penelitian, sementara *Agile* digunakan sebagai pendekatan teknis dalam tahap pengembangan sistem. Dengan kata lain, seluruh tahapan utama penelitian tetap mengikuti alur R&D, tetapi proses pengembangan sistem di dalamnya diadaptasi menggunakan prinsip *Agile*.

Tahapan penelitian

Peneliti menggunakan sejumlah prosedur atau fase ketika melakukan penelitian, dapat kita lihat pada Gambar 1:



Gambar 1. Tahapan Pengembangan Metode *Agile*

1. Perancangan: Tahap awal meliputi penilaian dan identifikasi masalah serta penentuan persyaratan produk yang diperlukan.
2. Desain: Berdasarkan hasil analisis pada langkah sebelumnya, peneliti mulai merancang produk sistem yang akan dihasilkan.
3. Pengembangan: Berdasarkan desain, peneliti melanjutkan dengan pengembangan produk pada tahap ini.
4. Pengujian: Langkah ini menjamin bahwa fitur yang dikembangkan berfungsi sebagaimana mestinya dan bebas dari kesalahan.
5. Penerapan: Produk yang dikembangkan dirilis atau diimplementasikan ke pengguna akhir atau lingkungan produksi selama tahap pengiriman.
6. Tinjauan: Selama fase ini, pendapat pengguna tentang kinerja produk dikumpulkan.
7. Peluncuran: Ketika produk siap untuk rilis pengguna akhir, produk memasuki tahap peluncuran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap Perancangan

Tahap pertama perancangan perangkat lunak adalah fase analisis, yang mencakup identifikasi dan pemahaman kebutuhan pengguna atau sistem. Tujuannya untuk menemukan masalah dan mengintegrasikannya ke dalam perancangan aplikasi.

1. Analisis Kebutuhan Pengguna

Sistem informasi berbasis web Pondok Pesantren MUS V Suku Canduang melayani tiga kelompok pengguna utama: *administrator*, guru, dan orang tua/siswa. Berikut ini adalah deskripsi kebutuhan masing-masing pengguna:

Tabel 1. Tabel kebutuhan pengguna

Administrator	Guru	Orang tua/ Siswa

Akses penuh untuk mengendalikan semua informasi sistem	Kemampuan untuk melihat jadwal kelas	Fitur untuk melihat nilai secara *online*
Fitur untuk mengatur jadwal kelas, guru, siswa, dan mata pelajaran	Fitur untuk mendapatkan pengumuman dan informasi administrator	Fitur melihat jadwal kelas
Fitur untuk mengendalikan akun pengguna (orang tua, guru).	Fitur *input* nilai siswa	Fitur mendapatkan pengumuman dan informasi sekolah
Fitur untuk menangani informasi umum dan pengumuman	Fitur untuk mengunduh atau mencetak nilai yang dimasukkan	Fitur mengunduh nilai
Fitur pencetakan data dan rapor		

2. Analisis Kebutuhan Sistem

Tabel 2. Tabel kebutuhan sistem

No	Kebutuhan Fungsional	Kebutuhan *Non* Fungsional
1	Data jadwal, kelas, mata pelajaran, guru, dan siswa semuanya dapat dikelola oleh sistem ini	Antarmuka yang responsif dan berbasis web
2	Guru, orang tua/siswa, dan administrator memiliki berbagai tingkat hak akses	Baik komputer maupun perangkat seluler dapat mengakses sistem

3	Informasi tentang jadwal kelas dapat ditampilkan secara dinamis oleh sistem	Sistem merespons *input*, menyimpan, dan menampilkan data dengan cepat
4	Guru dapat memasukkan, mengubah, dan menghapus data nilai menggunakan fitur-fitur sistem	Basis data MySQL menyimpan data secara terorganisir
5	Laporan nilai dapat ditampilkan di sistem dalam format yang dapat dicetak	

3. Analisis Kebutuhan Sumber Daya Manusia

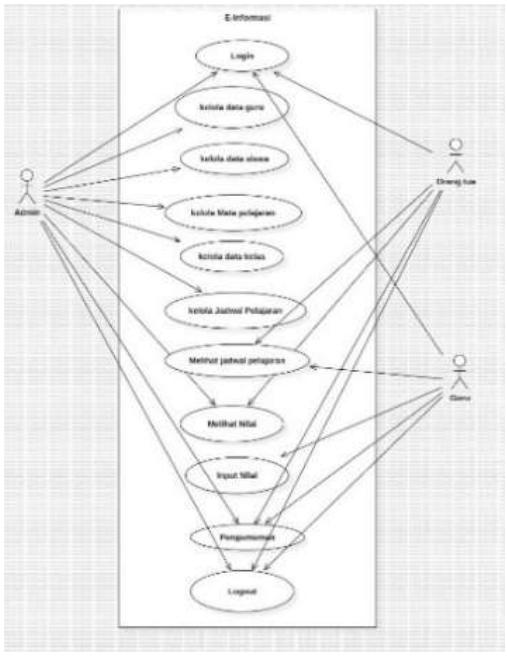
Orang tua, guru, dan administrator merupakan sumber daya manusia yang dibutuhkan. Peneliti dalam studi ini sampai pada kesimpulan bahwa administrator situs web, khususnya staf administrasi, mampu mengelola seluruh konten di situs web. Penelitian dan pengujian produk membuktikan hal ini. Setelah itu, guru mengunggah semua informasi dengan mengedit konten situs web. Peneliti menemukan bahwa orang tua dapat dengan mudah menavigasi situs web setelah melakukan pengujian produk. Pengguna hanya perlu mencari "muscanduang.my.id". Karena peneliti menyertakan fitur-fitur yang mudah dipahami, pengguna kemudian mendapatkan informasi yang jelas

Tahap *Design*

Tahap *design* ini menggunakan pemodelan UML (*Unfield Model Language*) yang merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung.

a. *Use Case Diagram*

Use case diagram dipakai dalam menggambarkan peran masing-masing interaksi yang ada dalam diagram tersebut.

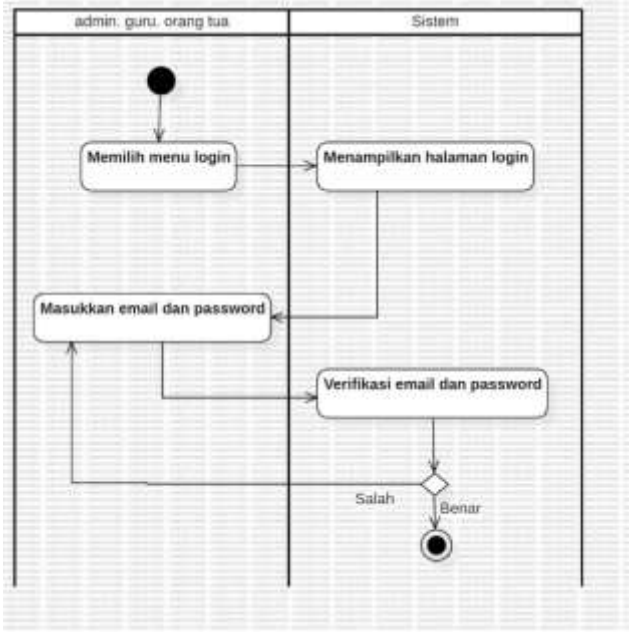


Gambar 2. *Use case diagram system*

b. *Activity Diagram*

1) *Login*

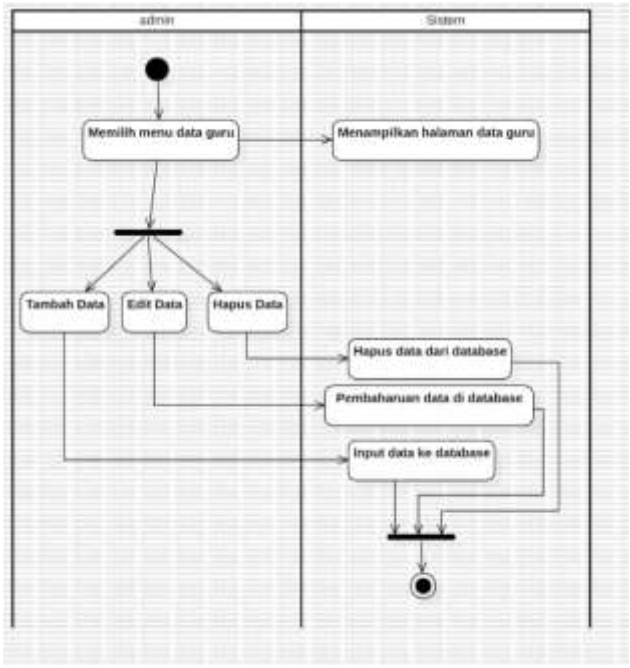
Kita bisa melihat bagaimana sistem berjalan ketika mau *login* bisa dilihat pada gambar 3 berikut ini



Gambar 3. *Login Activity Diagram*

2) *Teacher Data Management*

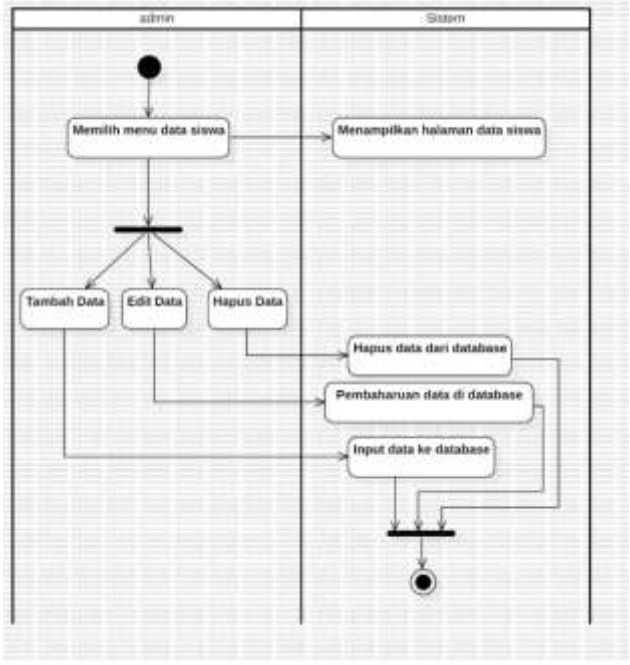
Cara kerja sistem di menu *teacher data menagement activity diagram* bisa dilihat pada gambar 4 berikut



Gambar 4. *Teacher Data Management Activity Diagram*

3) *Student Data Management*

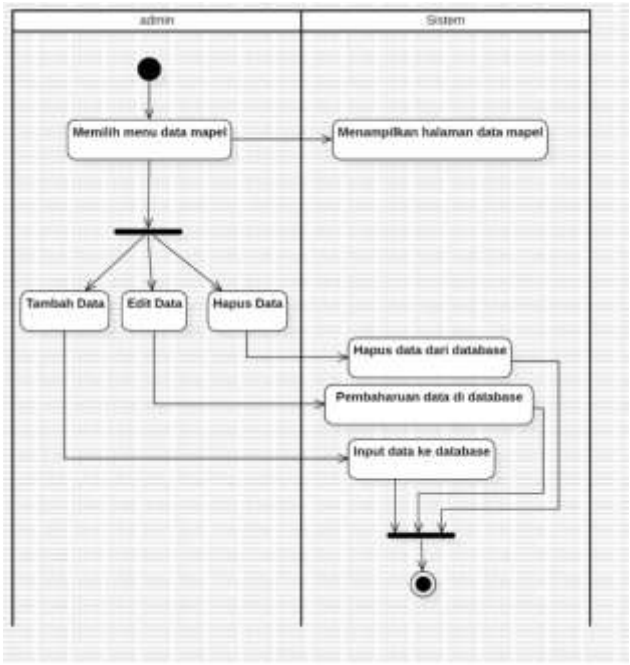
Cara kerja sistem di menu *student data menagement activity diagram* bisa dilihat pada gambar 5 berikut



Gambar 5. *Student Data Management Activity Diagram*

4) *Subject Data Management*

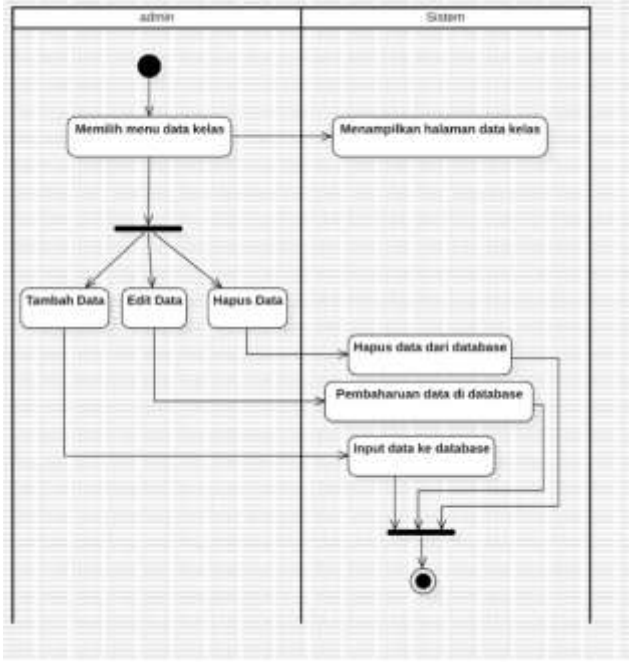
Cara kerja sistem di menu *subject data menagement activity Diagram* bisa dilihat pada gambar 6 berikut



Gambar 6. *Subject Data Management Activity Diagram*

5) *Class Data Management*

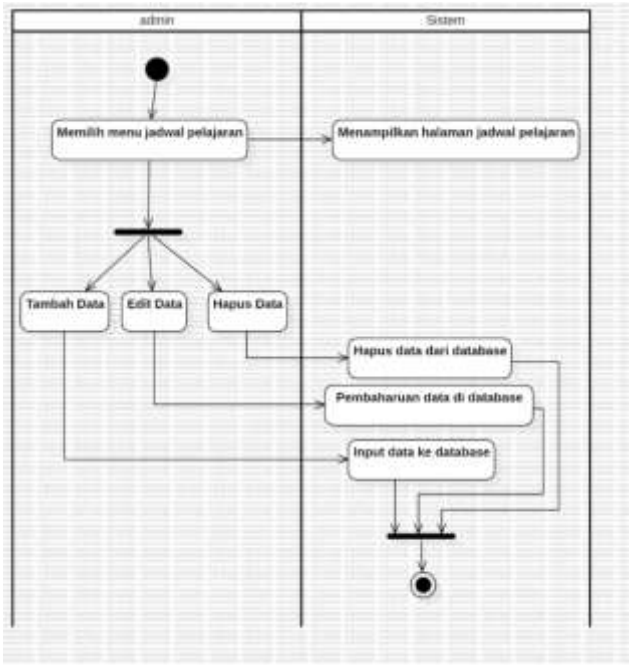
Cara kerja sistem di menu *class data menagement activity diagram* bisa dilihat pada gambar 7 berikut



Gambar 7. *Class Data Management Activity Diagram*

6) *Lesson Schedule Management*

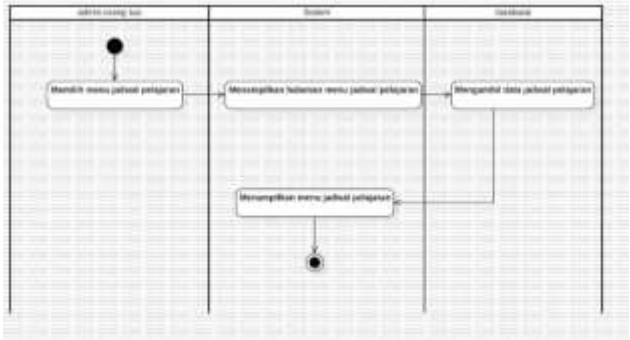
Cara kerja sistem di menu *lesson schedule menagement activity diagram* bisa dilihat pada gambar 8 berikut



Gambar 8. *Lesson Schedule Management Activity Diagram*

7) *Lesson Schedule Viewing*

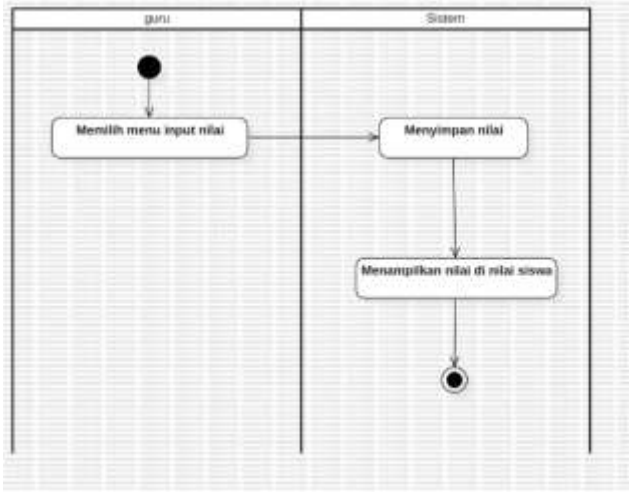
Cara kerja sistem di menu *lesson schedule viewing activity diagram* bisa dilihat pada gambar 9 berikut



Gambar 9. *Lesson Schedule Viewing Activity Diagram*

8) *Grade Input*

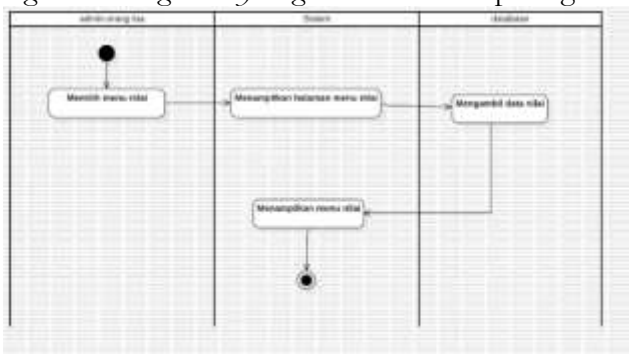
Cara kerja sistem di menu *grade input activity diagram* bisa dilihat pada gambar 10 berikut



Gambar 10. *Grade Input Activity Diagram*

9) *Grade Viewing*

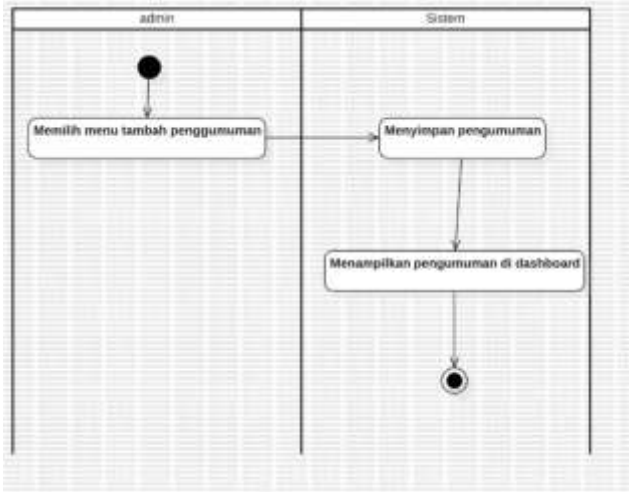
Cara kerja sistem di menu *grade viewing activity diagram* bisa dilihat pada gambar 11 berikut



Gambar 11. *Grade Viewing Activity Diagram*

10) *Announcement*

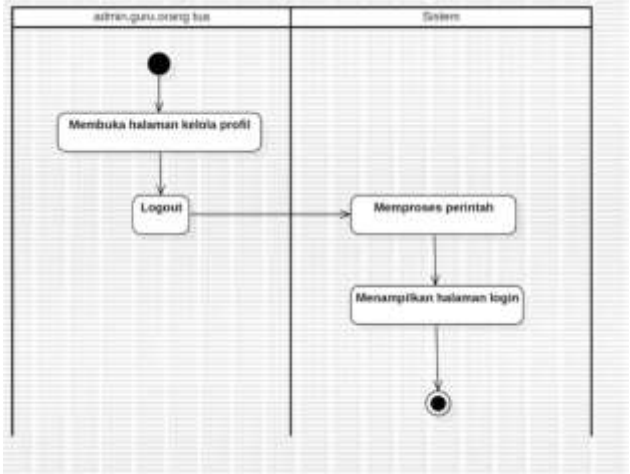
Cara kerja sistem di menu *announcement activity diagram* bisa dilihat pada gambar 12 berikut



Gambar 12. *Announcement Activity Diagram*

11) Logout

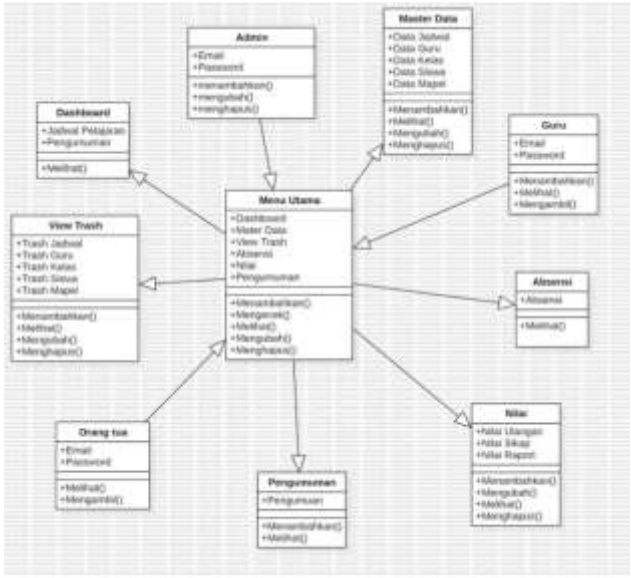
Cara kerja sistem di menu *Logout Activity Diagram* bisa dilihat pada gambar 13 berikut



Gambar 13. *Logout Activity Diagram*

a) *Class Diagram*

Berikut hubungan dalam *database* sistem dapat dilihat pada gambar 14 berikut



Gambar 14. *Class Diagram*

Tahap Pengembangan

Tahapan ini merupakan tahapan menerjemahkan rancangan sistem ke dalam bahasa pemrograman yang dalam hal ini penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP/MySQL dengan *framework* Laravel versi 8 sebagai kerangka kerja agar lebih efisien dalam membangun suatu sistem. Berikut ini merupakan rancangan antarmuka dari Perancangan Sistem Informasi

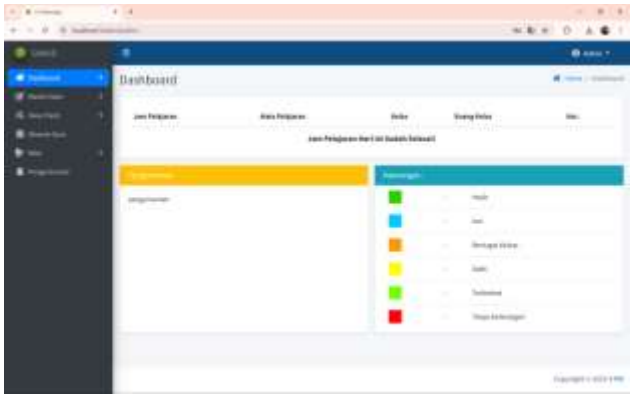
a) *Login*



Gambar 15. Rancangan Halaman *Login*

Gambar 15 di atas merupakan rancangan halaman *login* yang di mana mengenai pengguna seperti admin, guru, dan orang tua diharuskan memasukkan *username* dan *password* untuk masuk ke sistem.

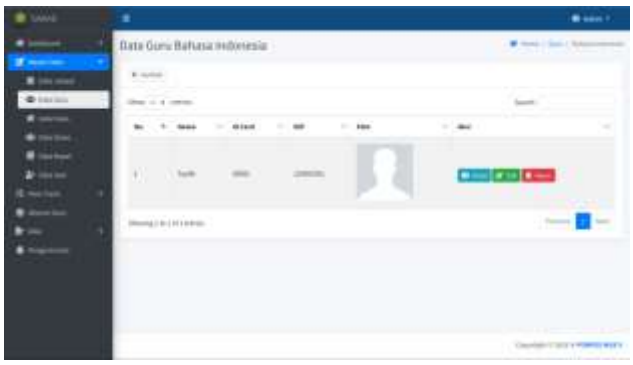
b) *Dashboard*



Gambar 16. Rancangan Halaman Dashboard

Gambar 16 di atas merupakan halaman *dashboard* yang berisi ringkasan data dari setiap menu yang ada. Terdapat menu Daftar Master yang berisi untuk menginputkan data guru, siswa, kelas, dan mata pelajaran. Untuk menginput nilai pilih menu *input* nilai dan *print* nilai pilih menu Cetak Rapor.

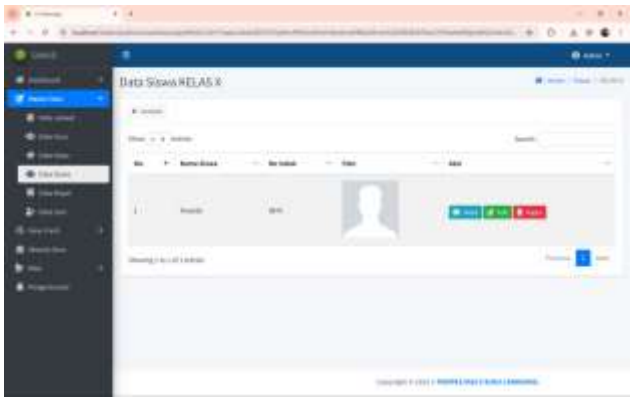
c) Data Guru



Gambar 17. Rancangan Halaman Data Guru

Gambar 17 di atas merupakan halaman data guru yang berisi data – data dari guru secara detail. Terdapat juga kolom pencarian untuk mencari data yang diinginkan. Untuk menambahkan data guru pilih tombol tambah di bagian atas.

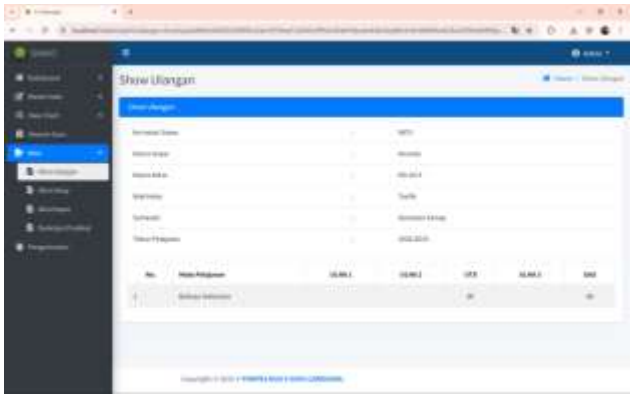
d) Data Siswa



Gambar 18. Rancangan Halaman Data Siswa

Gambar 18 di atas merupakan halaman data siswa yang berisi data – data dari siswa secara detail. Terdapat juga kolom pencarian untuk mencari data yang diinginkan. Untuk menambahkan data siswa pilih tombol tambah di bagian atas.

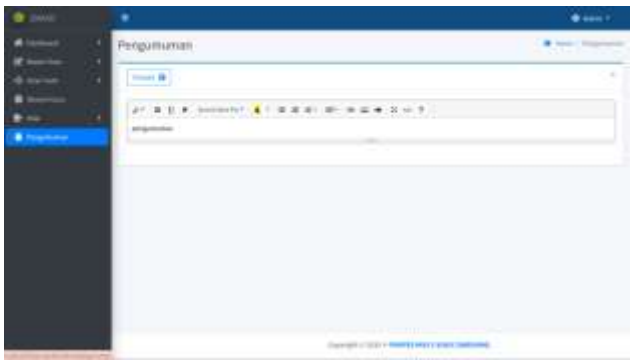
e) *Input* Nilai



Gambar 19. Rancangan Halaman Input Nilai

Gambar 19 di atas merupakan halaman input nilai yang berisi data – data nilai siswa dari guru. Terdapat juga kolom untuk menentukan KKM nilai. Untuk menyimpan data nilai siswa pilih tombol simpan nilai di bagian bawah.

f) Pengumuman



Gambar 20. Rancangan Halaman Pengumuman

Gambar 20 di atas merupakan halaman untuk membuat sebuah pengumuman dan menyimpannya, dan ada juga format untuk membuat pengumuman lebih jelas.

Tahapan Pengujian

Untuk memastikan fungsi dan keluaran sesuai dengan yang diharapkan dan meminimalkan kesalahan perangkat lunak kemudian harus diuji. Pengujian kotak hitam (*blackbox testing*) merupakan fase pengujian yang digunakan penulis. Adapun hasil pengujian dengan menggunakan aplikasi *blackbox testing* dapat kita lihat pada tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Hasil *Blackbox Testing*

Rancangan	***Test Case***	***Hasil Pengujian***	***Kesimpulan***
Menu *Login*	Klik Menu *Login*	Berhasil	Valid
Halaman *Dashboard*	Klik Halaman *Dashboard*	Berhasil	Valid
Halaman Guru (Tambah, Edit, Hapus)	Klik Halaman Guru	Berhasil	Valid
Halaman Siswa	Klik Halaman Siswa	Berhasil	Valid

(Tambah, Edit, Hapus)			
Halaman Mata Pelajaran (Tambah, Edit, Hapus)	Klik Halaman Mata Pelajaran	Berhasil	Valid
Halaman Nilai (Tambah, Edit, Hapus)	Klik Halaman Nilai	Berhasil	*Vailid*
Halaman Pengumuman	Klik Halaman Pengumuman	Berhasil	Valid
Menu *Logout*	Klik Menu *Logout*	Berhasil	Valid

Tahap *Deployment*

Pada tahap ini sistem yang telah dibangun disalurkan dan diuji coba oleh pengguna. Uji coba ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan harapan. Selain itu, pemeliharaan (*maintenance*) akan dilakukan guna memperbaiki kekurangan yang mungkin belum terdeteksi selama proses pengembangan.

Tahap *Review*

Selama fase peninjauan, opini pengguna tentang kinerja produk dikumpulkan. Pada tahap ini, penulis akan menyusun evaluasi hasil pengujian sistem, termasuk tanggapan dan penilaian responden.

1. Uji Validitas Produk

Uji validitas produk ini dilakukan untuk mengetahui ketepatan produk yang akan digunakan. Adapun jumlah responden dalam uji validitas produk ini ada 3 orang ahli. Berikut hasil analisis validitas dengan rumus Aiken's V:

$$\text{Rata-rata} = \frac{Total\ Jumlah\ Keseluruhan\ Nilai\ Vaditor}{Banyak\ Validator}$$

$$\text{Rata-rata} = \frac{0{,}95+0{,}96+0{,}96}{3}$$

Rata-rata = 0,956

2. Uji Praktikalitas Produk

Uji praktikalitas produk ini dilakukan untuk mengetahui kepraktisan produk yang telah dirancang. Berikut ini hasil pengolahan data uji praktikalitas produk yang di uji oleh 3 orang ahli komputer dan ahli *database*:

$$\text{Moment Kappa (k)} = \frac{Po-Pe}{1-Pe}$$

$$Po = \frac{Jumlah\ Nilai\ Yang\ Diberikan\ Validator}{Jumlah\ Maksimal}$$

$$Po = \frac{140}{150}$$

Po = 0,93

$$Pe = \frac{Jumlah\ Nilai\ Max - Jumlah\ Nilai\ Yang\ Diberikan\ Validator}{Jumlah\ Maksimal}$$

$$Pe = \frac{150-140}{150}$$

Pe = 0,066 0,864-0,934

$$K = \frac{0{,}93-0{,}066}{1-0{,}066}$$

K = 0,92

3. Uji Efektivitas

Uji efektivitas ini diperoleh berdasarkan angket yang diisi oleh santri Pondok Pesantren Miftahul Ulumi Syar'iyyah V Suku Canduang dengan jumlah 30 orang santri. Adapun tabel hasil analisis efektivitas produk adalah sebagai berikut:

$$\text{N gain} = \frac{Spost - Spre}{Smax - Spre}$$

$$\text{N gain} = \frac{81{,}73333 - 36{,}40000}{100 - 36{,}40000}$$

$$\text{N gain} = \frac{45{,}3333}{63{,}60000}$$

N gain = 0,71

Tahap *Launch*

Tahapan ini bertujuan untuk memperkenalkan atau mensosialisasikan sistem informasi berbasis *website* yang telah dikembangkan kepada para pengguna agar dapat mempermudah pengolahan data di Pondok Pesantren Miftahul Ulumi Syar'iyyah V Suku Canduang secara lebih efektif.

KESIMPULAN

Sistem informasi ini dikembangkan menggunakan metode *Agile*, yang mencakup identifikasi masalah, pengumpulan data, desain, pengembangan, validasi, dan pengujian sebelum menghasilkan produk akhir yang dapat digunakan. Sistem ini dibangun menggunakan kerangka kerja *Laravel* versi 8, yang memiliki struktur kode yang bersih dan aman serta terbukti memudahkan pengelolaan data. Basis data utamanya adalah MySQL, dan didukung oleh sejumlah teknologi lain, termasuk Composer, Visual Studio Code, dan Apache2. Pengujian sistem, termasuk pengujian validitas, kepraktisan, dan efektivitas, dilakukan setelah fase pengembangan. Saran untuk penelitian selanjutnya memperluas sistem informasi ini ke tingkat yang lebih luas, seperti e-*learning* atau sistem administrasi pesantren yang menyeluruh yang mencakup unsur-unsur non-akademis seperti perumahan, kegiatan keagamaan, dan keuangan.

REFERENCES

Aldisa, R. T., & Abdullah, M. A. (2022). Penerapan Agile Development Methodology Dalam Sistem Penjualan Buku Dengan Fitur Kategori Dan Pencarian. *Building Of Informatics, Technology And Science (Bits)*, *3*(4), 547–553. Https://Doi.Org/10.47065/Bits.V3i4.1434

Cahyaningtyas, R., & Iriyani, S. (2015). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Pada Smp Negeri 3 Tulakan, Kecamatan Tulakan Kabupaten Pacitan. *Indonesian Journal On Networking And Security*, *4*(2), 15–20.

Candra, M. A. A., & Wulandari, I. A. (2021). Sistem Informasi Berprestasi Berbasis Web Pada Smp Negeri 7 Kota Metro. *Jurnal Mahasiswa Ilmu Komputer*, *1*(1), 175–189. Https://Doi.Org/10.21856/J-Pep.2021.4.08

Firliana, R., & Rhohman, F. (2019). Aplikasi Sistem Informasi Absensi Mahasiswa Dan Dosen. *Doubleclick: Journal Of Computer And Information Technology*, *2*(2), 70–74.

Ichsandi, Yanto, W., Alhaq, H., Sari, R. S., & Juanda, M. (2025). Impression : Jurnal Teknologi Dan Informasi. *Impression: Jurnal Teknologi Dan Komputer*, *4*(2), 224–237.

Luthfi Suryawan, P. (2011). *Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Di Mts Negeri Model Parakan*. 100.

Putra, A. A., & Setiawati, P. (2024). *Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Website (Studi Kasus : Smk Negri 5 Kota Bekasi)*. *4*, 9334–9347.

Putri, R. A. (2022). *Buku Ajar Basis Data* (2nd Ed.). Cv Media Sians Indonesia.

Ramadhan, C., Senubekti, M. A., & Amalia, D. (2025). Penerapan Metodologi Agile Dalam Pengembangan Perangkat Lunak. *Router : Jurnal Teknik Informatika Dan Terapan*, *3*(2), 10–15. Https://Doi.Org/10.62951/Router.V3i2.411

Sari, A. S., Novita, L., & Wijaya, A. (2023). Pengembangan E-Modul Canva Tema 7 Subtema 2 Pada Mata Pelajaran Ipa Materi Macam-Macam Gaya Untuk Siswa Kelas Iv. *Didaktik : Jurnal Ilmiah Pgsd Stkip Subang*, *9*(2), 3797–3801. Https://Doi.Org/10.36989/Didaktik.V9i2.1055

Sinlae, F., Maulana, I., Setiyansyah, F., & Ihsan, M. (2024). Pengenalan Pemrograman Web: Pembuatan Aplikasi Web Sederhana Dengan Php Dan Mysql. *Jurnal Siber Multi Disiplin*, *2*(2), 68–82. Https://Doi.Org/10.38035/Jsmd.V2i2.156

Sobari, A. (2011). *Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web (Studi Kasus Pada Sltp Islam Al-Syukro Ciputat)*. Uin Syarif Hidayatullah.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D* (11th Ed.). Alfabeta.

Suli, K. T., & Nirsal. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Desa Walenrang). *Ilmiah Information Technology D'computare*, *13*(1), 24–32. Https://Doi.Org/10.30605/Dcomputare.V13i1.57

Tan, R., & Caroline, M. (2018). *Pemrograman Web Dengan Php*.

Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian Dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan Dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, *9*(2), 1220–1230. Https://Doi.Org/10.29303/Jipp.V9i2.2141