

Penerapan Model MVC Pada Aplikasi Rekap Kegiatan Yayasan Pendidikan Islam Assalamah

Desi Susilawati¹, Lis Saumi Ramdhani², Jamal Maulana Hudin³, Rusda Wajhillah⁴, Erika Mutiara⁵

¹Ilmu Komputer Kampus Kota Sukabumi, Universitas Bina Sarana Informatika
Sukabumi, Indonesia
e-mail: desi.dlu@bsi.ac.id

^{2,4} Sistem Informasi Akuntansi Kampus Kota Sukabumi, Universitas Bina Sarana Informatika
Sukabumi, Indonesia
e-mail: lis.lud@bsi.ac.id², rusda.rwh@bsi.ac.id⁴

^{3,5} Sistem Informasi Kampus Kota Sukabumi, Universitas Bina Sarana Informatika
Sukabumi, Indonesia
e-mail: jamal.jml@bsi.ac.id³, erika.emb@bsi.ac.id⁵

ABSTRAK

Aplikasi perekapan kegiatan pada Yayasan Pendidikan Islam Assalamah Kabupaten Sukabumi belum terintegrasi dengan database sehingga dibutuhkan sistem untuk membantu dalam pelaporan dan perekapan data kegiatan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode pengumpulan data dengan melakukan observasi, wawancara dan studi pustaka. Sedangkan untuk pembuatan aplikasi rekap kegiatan ini, menerapkan Model View Controller (MVC) yang menekankan pada 3 komponen penting, untuk memisahkan fokus perhatian, tanggung jawab, dan logika kedalam bagian masing-masing. Penelitian ini bertujuan untuk membantu Yayasan Pendidikan Islam Assalamah Kabupaten Sukabumi dalam pengelolaan data dan memudahkan dalam pelaporan dan perekapan kegiatan. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi rekap kegiatan yang terintegrasi database dengan menerapkan Model View Controller (MVC) serta menggunakan metode Prototype yang dapat memudahkan dalam pengecekan laporan rekap kegiatan, membantu memudahkan dalam pelaporan dan perekapan kegiatan serta memudahkan dalam proses pencarian data kegiatan.

Kata Kunci: aplikasi, mvc, rekap kegiatan

ABSTRACTS

The application for recording activities at the Assalamah Islamic Education Foundation in Sukabumi Regency has not been integrated with the database, so a system is needed to assist in reporting and recording activity data, because it is feared that there will be problems with data loss and data corruption. The research method used is the method of collecting data by conducting observations, interviews and literature studies then in this activity recap application applies the Model View Controller (MVC) which emphasizes 3 important components, where the division aims to separate the focus of attention, responsibility, and logic into their respective sections. The purpose of this research is to assist the Assalamah Islamic Education Foundation in Sukabumi Regency in managing data and making it easier to report and record activities. The results of this research are an integrated activity recap information system database and apply the Model View Controller (MVC) and use the Prototype method can help the process of recapitulating activities at the Assalamah Islamic Education Foundation, Sukabumi Regency.

Keywords: activity recap, application, mvc



1. PENDAHULUAN

Sistem informasi adalah suatu jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi dan merupakan suatu kombinasi yang terdiri dari Brainware, hardware, dan software (Firmansyah, Purwaningtias, & Pratiwi, 2019). Dalam suatu perusahaan, instansi, atau organisasi informasi merupakan suatu kebutuhan yang sangat penting dalam mendukung berlangsungnya aktifitas perusahaan, instansi, atau organisasi itu sendiri (Yuliana, Saryani, & Azizah, 2019). Dengan adanya sistem informasi, maka perusahaan, instansi, atau organisasi bisa dengan mudah mengelola semua komponen yang ada serta dapat menyimpan semua data yang aktif pada saat ini maupun data-data yang sudah lama (Praba, 2018).

Yayasan Pendidikan Islam Assalamah Kabupaten Sukabumi merupakan Yayasan yang bergerak pada bidang Pendidikan tingkat SD, SMP dan SMA. Dalam setiap bulannya, Yayasan Pendidikan Islam Assalamah mengadakan kegiatan akademik. Dalam perekapan setiap kegiatan, Yayasan Pendidikan Islam Assalamah Kabupaten Sukabumi masih menggunakan Microsoft excel, sehingga tidak dapat menyimpan berkas data kegiatan. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem informasi yang terintegrasi database yang dapat menyimpan berkas kegiatan dan dapat didownload bilamana dibutuhkan pada saat akreditasi karena dikhawatirkan mengalami kendala kehilangan data dan kerusakan data.

Model, view, controller (MVC) adalah sebuah arsitektur pengembangan aplikasi yang menekankan kepada 3 komponen penting (Kelen, 2018). Model-View-Controller atau disingkat MVC merupakan suatu metode untuk membuat sebuah aplikasi dengan memisahkan data (Model) dari tampilan (View) dan cara bagaimana memprosesnya (Controller) (Yesputra & Marpaung, 2018). Aplikasi perekapan data kegiatan dengan menggunakan model MVC akan menjadi lebih terstruktur dan memiliki standar yang jelas (Rosyadi, 2020).

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dibahas dalam penulisan ini menggunakan Teknik pengumpulan data dan model pengembangan sistem.

Untuk kebutuhan penelitian ini, data dikumpulkan melalui wawancara, pengamatan langsung dan studi Pustaka. Wawancara yang dilakukan ini bertujuan untuk mendapatkan informasi secara lengkap, dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung kepada pihak Yayasan Pendidikan Islam Assalamah Kabupaten Sukabumi. Peneliti juga melakukan pengamatan secara langsung aktivitas perekapan kegiatan Yayasan Pendidikan Islam Assalamah Kabupaten Sukabumi. Metode ini akan memberikan gambaran awal tentang skema pengelolaan data kegiatan yang saat ini digunakan di Yayasan Pendidikan Islam Assalamah Kabupaten Sukabumi. Peneliti melakukan studi Pustaka yang bertujuan untuk mengumpulkan data dan mempelajari buku-buku, jurnal serta mencari informasi yang diperlukan.

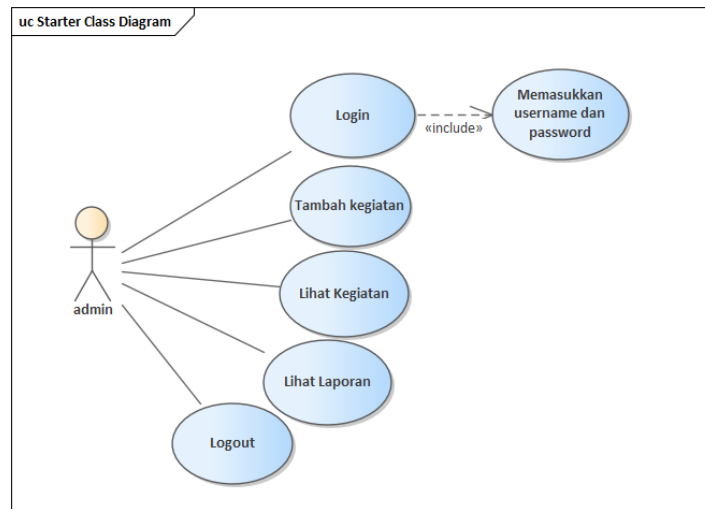
Metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak yaitu menggunakan Prototipe yang merupakan model kerja dasar dari pengembangan sebuah program (software) atau perangkat lunak. Dalam bidang desain, sebuah prototipe dibuat sebelum dikembangkan atau dibuat khusus untuk pengembangan. Sebelum dibuat dalam bentuk sebenarnya atau sebelum diproduksi secara masal prototipe biasanya dibuat sebagai model untuk tujuan demonstrasi atau sebagai bagian dari proses pengembangan atau pembuatan sebuah software (Santoso, 2017).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisa Kebutuhan Software

Pada tahap analisis kebutuhan dalam sistem informasi rekap kegiatan pada Yayasan Pendidikan Islam Assalamah Kabupaten Sukabumi, kebutuhan sistem terdiri dari admin dapat melakukan login, admin dapat menambah kegiatan, admin dapat melihat kegiatan, admin dapat melihat laporan kegiatan serta admin dapat melakukan logout

3.2. Use Case Diagram



Gambar 1. Use Case Diagram

Tampak pada gambar 1 bahwa sebelum mengelola data, admin perlu melakukan login terlebih dahulu. Setelah login, admin dapat mengelola data kegiatan seperti tambah kegiatan, lihat kegiatan dan lihat laporan.

Tabel 1. Deskripsi Use case login

Use Case Name : Login

Requitment : -

Goal : Admin dapat melakukan login

Pre-condition : Admin membuka sistem dan memiliki akun

Post-condition : Sistem menampilkan dashboard

Failed end condition : Tidak dapat masuk pada halaman dashboard

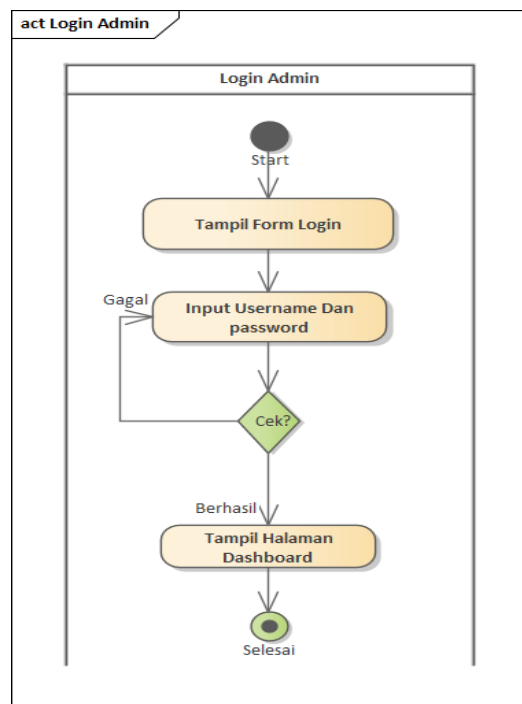
Primary actor : Admin

Mainflow/Basic path

1. Admin membuka system
2. Login dengan *username* dan *password*
3. Sistem menampilkan halaman *dashboard*

Invariant : -

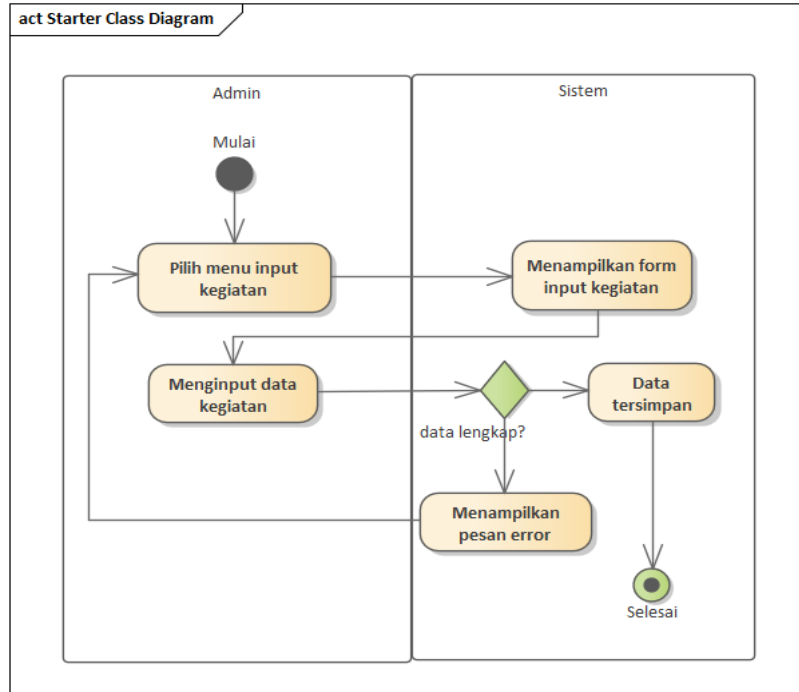
Setelah admin masuk ke menu utama dan memilih form tambah kegiatan, maka sistem akan menampilkan form input kegiatan, dan admin akan menginput kegiatan. Jika data lengkap, maka data akan tersimpan, namun jika data tidak lengkap, maka sistem akan menampilkan pesan error seperti yang tampak pada gambar 3. Dan jika admin memilih form lihat laporan, maka sistem akan menampilkan data laporan. Di dalam form laporan tersebut admin dapat mencetak, mencari dan menghapus data laporan seperti yang terlihat pada gambar 4.



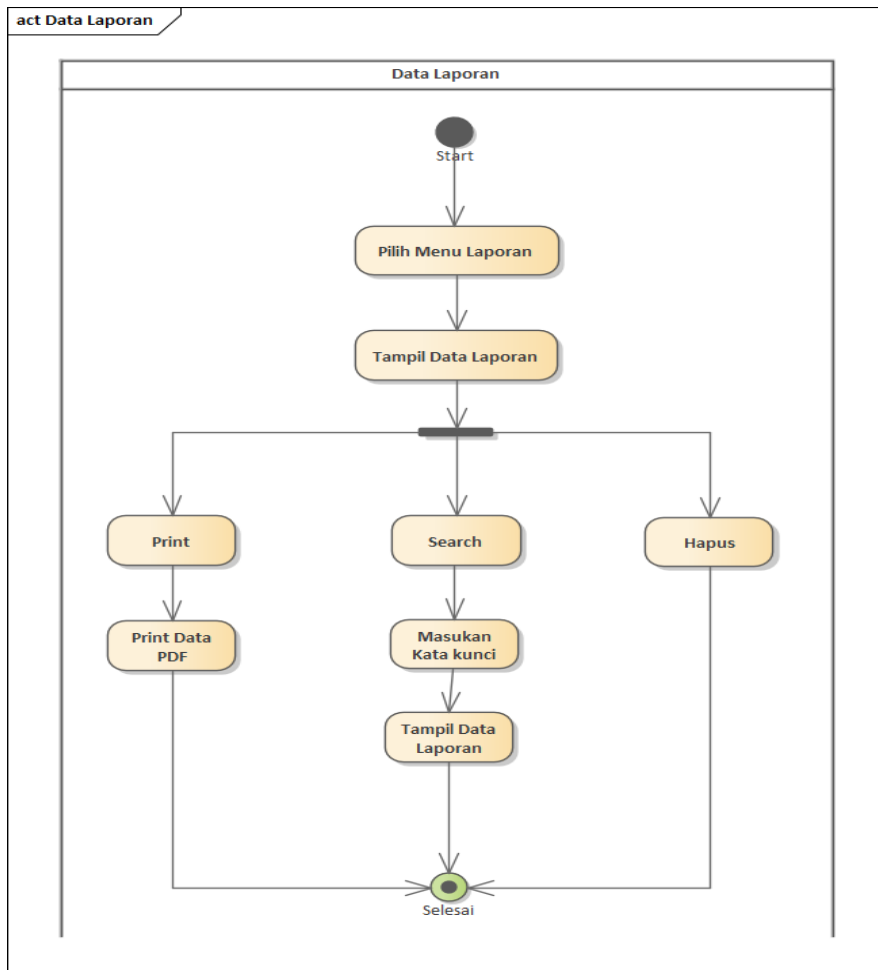
Gambar 2. Activity Diagram Login Admin

3.3. Activity Diagram

Pada diagram activity halaman login seperti yang tampak pada gambar 2, admin dapat melakukan input username dan password, maka sistem akan memvalidasi terhadap data yang diinput, jika salah maka admin dapat menginput Kembali, dan jika benar maka sistem akan menampilkan menu utama.



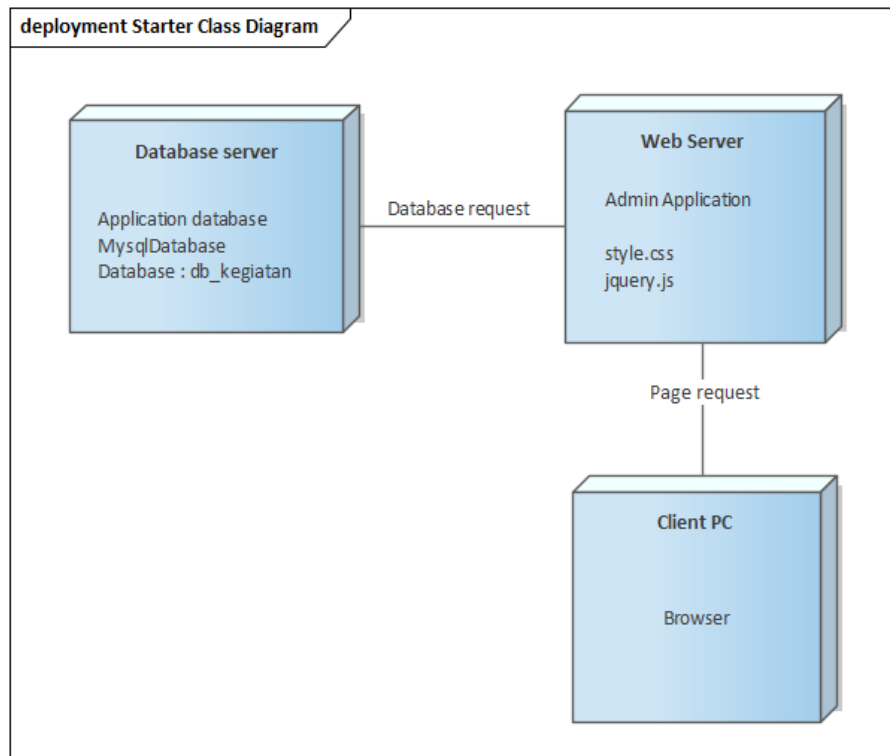
Gambar 3. Activity Diagram Input kegiatan



Gambar 4. Activity Diagram Lapora

3.4. Software Architecture

A. Deployment Diagram

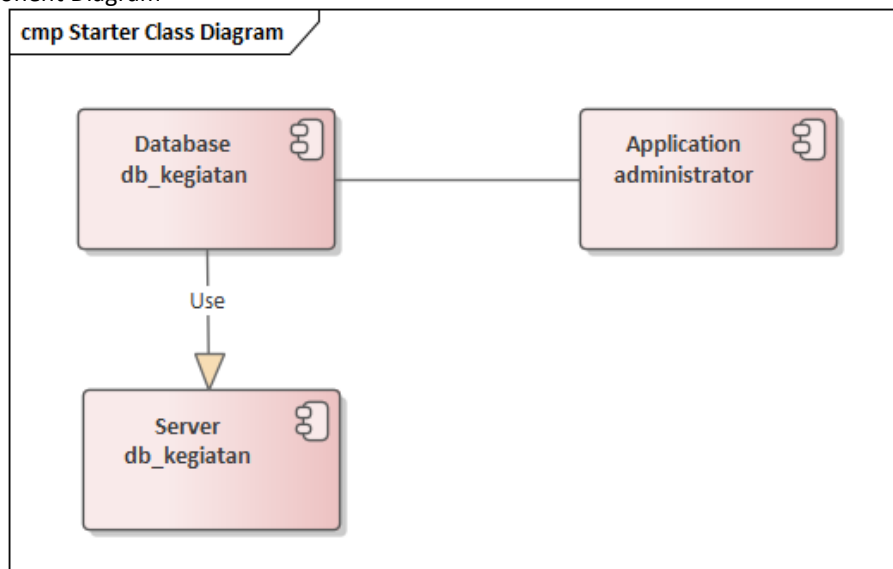


Gambar 5. Deployment Diagram

Pada gambar 5 deployment digram, menjelaskan database yang digunakan yaitu Mysql, dan untuk membangun aplikasi web menggunakan style.css dan jquery.js. Sedangkan

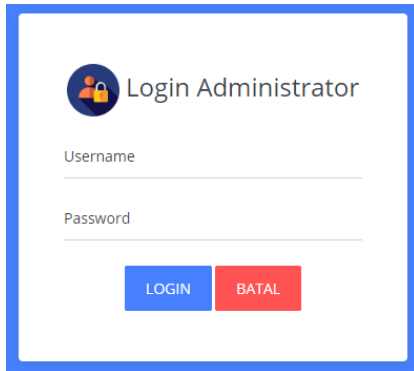
aplikasinya dapat dijalankan menggunakan browser. Sedangkan Pada gambar 6 component diagram, aplikasi administrator menggunakan database dengan nama db_kegiatan.

B. Component Diagram



Gambar 6. Component Diagram

3.5. User Interface



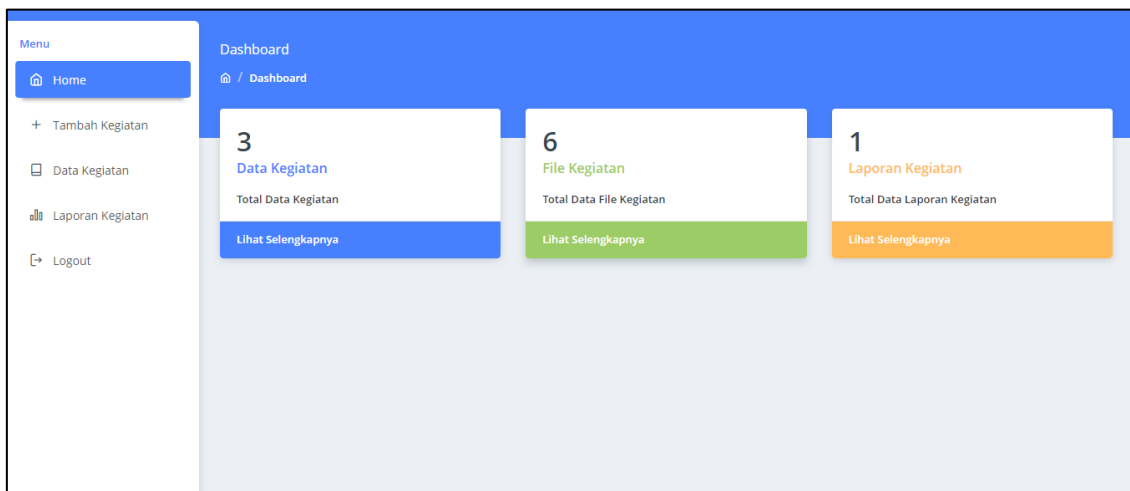
Gambar 7. *User Interface* Login Administrator

Antarmuka login seperti yang tampak pada gambar 7 akan tampil saat dashboard sistem diakses. Pada antarmuka ini

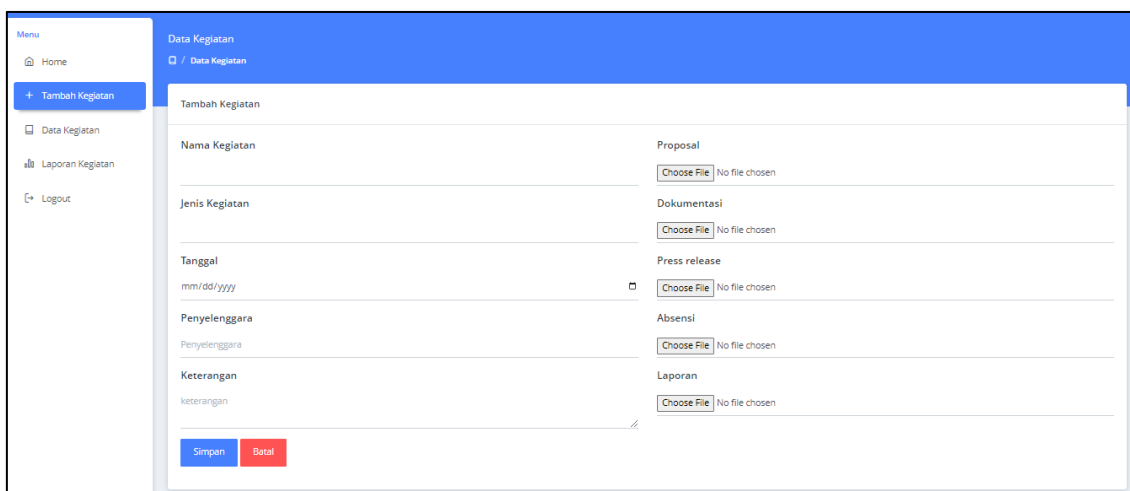
user harus mengisi username dan password yang valid agar dapat menggunakan sistem.

Antar muka halaman home / dashboard seperti yang terlihat pada gambar 8 menampilkan jumlah data kegiatan, file kegiatan dan laporan kegiatan. Dan akan menampilkan menu tambah kegiatan, data kegiatan dan laporan kegiatan.

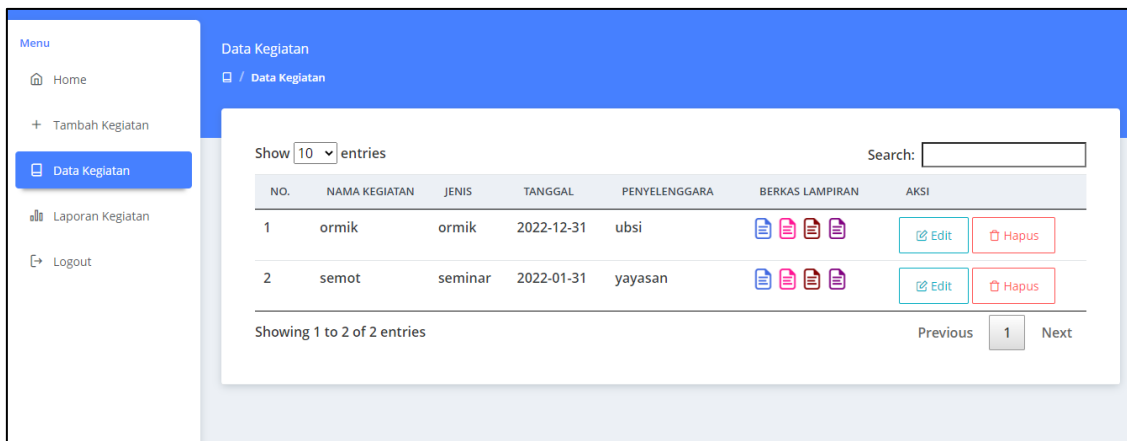
Gambar 9 menunjukkan Antarmuka halaman untuk menambahkan data kegiatan. Kegiatan. Antarmuka halaman data kegiatan yang telah ditambahkan sebelumnya akan muncul di halaman data kegiatan seperti yang terlihat pada gambar 10. Untuk melihat dan mencetak laporan, admin dapat memilih menu laporan kegiatan dan menginputkan tanggal awal dan tanggal akhir rekap kegiatan yang mau dilihat atau dicetak



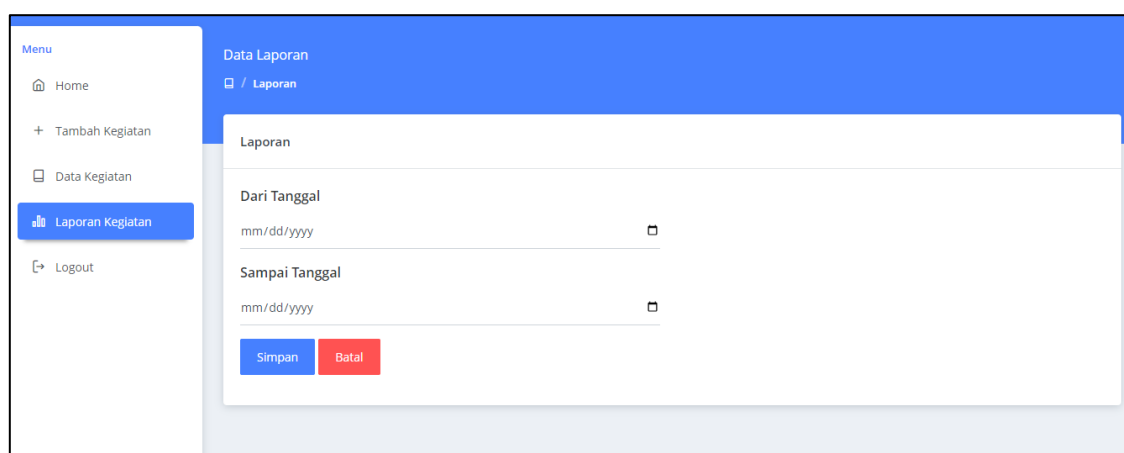
Gambar 8. *User Interface* Halaman Home



Gambar 9. *User Interface* Halaman Input Kegiatan



Gambar 10. User Interface Halaman data



Gambar 11. User Interface Halaman laporan

3.6. Support

A. Spesifikasi Hardware

Spesifikasi hardware pada server terdiri dari CPU Prosesor Core i5, dengan memory RAM 8GB, Hardisk 1TB. Mouse menggunakan optical mouse/Touch pad dan Keyboard QWERTY. Monitor menggunakan Layar 15,8Inc dengan resolusi minimum 1024x768. Dan untuk koneksi Internet bisa dengan kecepatan 2Mbps. Sedangkan spesifikasi hardware clien terdiri dari CPU Prosesor 1.66 GHz, Memory RAM 1 GB DDR2, Hardisk 20 GB. Mouse menggunakan Optical mouse/Touch Pad dan keyboard QWERTY. Monitor menggunakan 10" Dengan resolusi layer 1024x768. Dan untuk Koneksi internet bisa dengan kecepatan 256Kbps

B. Spesifikasi Software

Server menggunakan sistem operasi Windows 10, dengan web server menggunakan Xampp, web browser menggunakan Google chrome, Software yang digunakan sublime text3 dan database menggunakan Mysql. Sedangkan

pada client menggunakan Sistem operasi Windows 7, dengan Web Server bisa menggunakan Google Chrome, Opera Mini, dan Mozilla Firefox.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, dalam Penerapan Model MVC pada Sistem Informasi Rekap Kegiatan Yayasan Pendidikan Islam Assalamah dapat memudahkan dalam pengecekan laporan rekap kegiatan pada Yayasan Pendidikan Islam Assalamah Kabupaten Sukabumi dan dapat membantu memudahkan dalam pelaporan dan perekapan kegiatan serta memudahkan dalam proses pencarian data kegiatan.

5. REFERENSI

Andrianto, P., & Nursikuwagus, A. (2017). Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Berbasis Web di Puskesmas. *Komputer Dan Informatika (SENASKI)*, 2017, 47–52.

- Retrieved from http://www.senaski.unikom.ac.id/prosiding-file/47-52_pradikta_andrianto_dkk_6_hal.pdf%0A
- Faizal, M., Abdillah, M. F., Sari I.M.S, D. A., Setiadi, W., Octavia, D., Suhendari, W., & Soewardikoen, D. W. (2018). Penggunaan Website Portal Berita Sebagai Media Informasi Untuk Mahasiswa. *Jurnal Bahasa Rupa*, 2(1), 34–42. <https://doi.org/10.31598/bahasarupa.v2i1.217>
- Firdaus, A., Widodo, S., Sutrisman, A., Fadhilah Nasution, S. G., & Mardiana, R. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan WEB Sevice Pada Jurusan Teknik Komputer Polstri. *Jurnal Informatika*, 5(2), 81–87.
- Firmansyah, Y.-, Maulana, R., & Arivianti, D. (2019). Prototipe Sistem Informasi Pelelangan Barang Berbasis Web Sebagai Media Pengolah Informasi Data Pelelangan. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 7(2), 134–140. <https://doi.org/10.31294/jki.v7i2.6655>
- Firmansyah, Y., Purwaningtias, D., & Pratiwi, L. (2019). Prototype Sistem Informasi Pengolahan Dana Bos (Sip Bos) Berbasis Web Studi Kasus Sma N 1 Sekayam Kabupaten Sanggau. *INFORMATIKA*, 11(2), 8. <https://doi.org/10.36723/juri.v11i2.160>
- Harta, Kadek Indra Kusuma, I Gede Nurhayata, dan L. K. (2017). Pengembangan Prototipe Egg Boiler Sebagai Media Pembelajaran Prakarya Dan Kewirausahaan Untuk Materi Teknologi Tepat Guna. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 14(2), 178–187.
- Hidayat, H., Hartono, & Sukiman. (2017). Pengembangan Learning Management System (LMS) Untuk Bahasa Pemrograman PHP. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*, 8, 496–503.
- Hidayat, R., Marlina, S., & Utami, L. D. (2017). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Barang Handmade Berbasis Website Dengan Metode Waterfall. *Simposium Nasional Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi (SIMNASIPTEK)*, A-175. <https://doi.org/10.30998/string.v4i2.4179>
- Josi, A. (2017). Penerapan Metode Prototyping Dalam Membangun Website Desa (Studi Kasus Desa Sugihan Kecamatan Rambang). *Jti*, 9(1), 50–57.
- Kelen, L. (2018). Implementasi Model-View-Controller (Mvc) Pada Ujian Online Melalui Penerapan Framework Codeigniter. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, 1(1), 10–16. <https://doi.org/10.37792/jukanti.v1i1.5>
- Praba, A. D. (2018). Implementasi Model View Controller Dengan framework CodeIgniter Pada Perpustakaan. *IJSE – Indonesian Journal on Software Engineering Implementasi*, 4(2), 6–13. Retrieved from <https://ijse.web.id/jurnal/index.php/ijse/article/view/77/77>
- Rosyadi, A. A. (2020). *SISTEM INFORMASI BANTUAN SOSIAL MENGGUNAKAN METODE CROWDFUNDING BERBASIS WEBSITE*. Universitas Subang.
- Santoso, A. B. (2017). Pemanfaatan Model Sistem Rfid Sebagai Alat Bantu Dalam Penulisan Berita Acara Perkuliahan Berbasis Web Dengan Teknik Pemrograman Berorientasi Objek. *Jurnal Lentera Ict*, 3(1), 1–18. Retrieved from <http://plj.ac.id/ojs/index.php/jrict/article/view/21/11>
- Yesputra, R., & Marpaung, N. (2018). Pemodelan Aplikasi E-Skripsi Berbasis Arsitektur Mvc Pada Stmik Royal. *Pemodelan Aplikasi E-Skripsi Berbasis Arsitektur*, 9986(September), 45–50.
- Yuliana, K., Saryani, S., & Azizah, N. (2019). Perancangan Rekapitulasi PengirimanBarangBerbasis Web. *Perancangan Rekapitulasi Pengiriman Barang Berbasis Web*, 9(1).