

Perancangan Sistem Pelaporan Aktivitas Siswa Berbasis Web Di Ma Muallimin Muhammadiyah Makassar

Alya Nahdatul Umrah¹, Maulana M.H Seknun², Nasaruddin³, Muhammad Rizal⁴

^{1,2} *Jurusan Sistem Informasi Universitas Dipa Makassar
Jln. Perintis Kemerdekaan KM. 9 Makassar*

¹alyanahdatulumrah@gmail.com

²maulanaseknun7@gmail.com

³nhasr@yahoo.com

⁴Muhammad.rizal@dipanegara.ac.id

Abstrak

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting di dalam kehidupan seseorang. Semakin tinggi pendidikannya, maka semakin tinggi pula wawasan dan pengetahuannya. MA Muallimin Muhammadiyah Makassar merupakan salah satu sekolah yang terdapat di kota Makassar, Sulawesi selatan. Salah satu misi yang terdapat pada sekolah tersebut adalah meningkatkan kedisiplinan bagi siswa-siswi terhadap peraturan yang ada. Namun kenyataan yang terjadi masih terdapat siswa yang kurang disiplin, seperti siswa tersebut tidak mengikuti kegiatan belajar di sekolah, tidak mengerjakan tugas yang diberikan, serta hal-hal yang berkaitan dengan kegiatan akademik lainnya. Permasalahan tersebut terkadang tidak diketahui oleh pihak orang tua siswa-siswi. Berdasarkan permasalahan yang terjadi maka perlu dibuatkan sistem pelaporan aktivitas siswa berbasis web. Dengan adanya aplikasi tersebut kami berharap agar pihak orang tua siswa/siswi bisa dengan mudah mengetahui aktivitas anaknya di sekolah.

Kata kunci: pendidikan, siswa, aktivitas, web.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting di dalam kehidupan seseorang. Semakin tinggi pendidikannya, maka semakin tinggi pula wawasan dan pengetahuannya. Dengan keberadaan Pendidikan di sekolah diharapkan agar sekolah dapat menuntut dan membentuk serta membina kepribadian siswa selain menguasai mata pelajaran yang ada. dalam upaya membentuk kepribadian siswa/siswi, maka sekolah perlu menanamkan kedisiplinan terhadap siswa[1] Disiplin siswa adalah keadaan dimana sikap, penampilan dan perilaku siswa sesuai dengan nilai, norma dan kebijakan yang berlaku di sekolah[2]. Menciptakan siswa/siswi yang disiplin di sekolah perlu dilakukan pengawasan dari orang tua terhadap aktivitas siswa selama di sekolah, pengawasan sangat penting untuk melihat bagaimana perilaku siswa/siswi selama di sekolah

MA Muallimin Muhammadiyah Makassar merupakan salah satu sekolah yang terdapat di kota Makassar, Sulawesi selatan. Di sekolah MA Muallimin Muhammadiyah Makassar pihak orang tua tidak mengetahui aktivitas anaknya di sekolah. Karena kesibukkan dalam bekerja sehingga sulit untuk memantau aktivitas anaknya serta tidak adanya pelaporan dari pihak sekolah mengenai aktivitas anaknya Berdasarkan permasalahan yang terjadi maka perlu dibuatkan sistem pelaporan aktivitas siswa berbasis web yang nantinya akan

membuat pihak sekolah dapat melaporkan aktivitas siswa kepada orang tuanya secara rutin sehingga pihak orang tua juga bisa mengetahui apa saja aktivitas anaknya selama di sekolah.

Dengan adanya aplikasi tersebut kami berharap agar pihak orang tua siswa/siswi bisa dengan mudah mengetahui aktivitas anaknya di sekolah serta bisa melakukan pengawasan terhadap anaknya.

A. Definisi Perancangan

Perancangan adalah pandangan hipotetis berdasarkan fakta tentang masa depan dengan menggambarkan dan mengklarifikasi kegiatan spesifik yang tampaknya diperlukan untuk mencapai tujuan tertentu dan menjelaskan bagaimana hal itu akan dicapai[3].

B. Definisi Pelaporan

Menurut Keraf (2001: 284), Laporan adalah bentuk komunikasi di mana penulis memberikan informasi kepada individu atau organisasi sebagai hasil dari tanggung jawab yang diberikan kepada mereka. Laporan tersebut berisi informasi lengkap yang didukung data berdasarkan fakta yang diketahui.

C. Definisi Aktivitas

Aktivitas adalah sebuah kegiatan yang dilakukan secara jasmani dan rohani, kesegaran jasmani adalah kemampuan

seseorang dalam menjalankan tugas sehari-harinya dengan mudah tanpa merasa capek. Sedangkan rohani yaitu kebutuhan yang berhubungan dengan psikologis setiap manusia[4].

D. Website

Website atau disingkat web, merupakan beberapa kumpulan halaman yang terdiri atas beberapa laman yang isinya berupa informasi dalam bentuk data digital, baik berupa teks, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan.[5].

E. Next Js

Kerangka kerja perangkat lunak sumber terbuka yang disebut Next.js, yang dibangun di atas lingkungan proses Node.js, memungkinkan aplikasi web berdasarkan kerangka kerja React.js untuk membuat situs web statis atau menerjemahkan konten terlebih dahulu di back-end sebelum menampilkannya. [6]

F. Javascript

Bahasa pemrograman web yang merupakan Bahasa Pemrograman Sisi Klien adalah Java Script. Bahasa untuk Pemrograman Sisi Klien Java Script adalah bentuk bahasa pemrograman yang diproses oleh klien. [7]

G. Visual Studio Code

Visual Studio Code (VS Code) ini adalah sebuah teks editor ringan dan handal yang dibuat oleh Microsoft untuk sistem operasi multiplatform, artinya tersedia juga untuk versi Linux, Mac, dan Windows. [8]

H. MySQL

MySQL merupakan sebuah *software database*. *Database* adalah suatu tempat untuk menyimpan data yang jenisnya bermacam-macam. *MySQL* menyimpan datanya dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan[9].

I. Tailwind CSS

Tailwind CSS adalah adalah framework yang memprioritaskan utilitas untuk membuat desain antarmuka khusus dengan cepat.[10].

J. UML

UML merupakan singkatan dari "Unified Modeling Language" dan merupakan teknik pemodelan visual untuk merancang sistem berorientasi objek. Beberapa jenis diagram UML dan simbol diagram. Use case diagram menjelaskan manfaat sistem jika dilihat menurut pandangan orang yang berada di luar sistem (actor), Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek didalam maupun diluar sistem, Class diagram memperlihatkan depenelitian dan struktur class, package dan objek beserta hubungannya satu sama lain. Objek merupakan hasil dari sebuah instasiasi dari sebuah class, dan Activity diagram menggambarkan berbagai aliran aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang.[11]

Pada penelitian terdahulu, dengan judul "Sistem Monitoring Pelanggaran Siswa Berbasis Web" menjelaskan Bahwa sistem monitoring pelanggaran siswa dibuat berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman scripting yaitu PHP, HTML dan CSS dan menggunakan database MySQL. Dengan diterapkannya sistem monitoring pelanggaran siswa ini semua pelanggaran yang dilakukan siswa bisa termonitor dengan baik, selain itu pengolahan hasil pelanggaran tiap-tiap siswa bisa dengan cepat diolah dan direkap menjadi laporan pelanggaran siswa.[12]

Pada karya ilmiah lain, dengan judul "Sistem Monitoring Kegiatan Akademik Siswa Menggunakan Website", Hasil penelitian ini menyimpulkan Adanya sistem monitoring akademik siswa dapat membantu guru dalam melaporkan kegiatan akademik siswa sehingga membantu orang tua atau wali murid dalam proses monitoring kegiatan siswa serta memudahkan pihak sekolah dalam pelaporan kegiatan siswa.[13]

Penelitian yang berjudul "Implementasi Aplikasi Monitoring Nilai dan Kegiatan Siswa Berbasis Android dengan Metode Prototype" Hasil pengujian kinerja sistem menunjukkan bahwa sistem dapat bekerja dengan maksimal tanpa adanya kendala. Kinerja sistem yang baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna diharapkan dapat membantu memaksimalkan pemantauan dan monitoring orang tua terhadap siswa. Pemantauan yang dapat dilakukan adalah monitoring jadwal pelajaran, pengumuman sekolah, hingga nilai pelajaran. Selain itu dari sisi siswa sebagai pengguna, mereka dapat melakukan absensi secara online, melakukan pendaftaran kegiatan ekstrakurikuler, dan juga melihat pengumuman dari sekolah.[14]

II. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini direncanakan akan dilaksanakan selama 5 bulan mulai bulan November 2022 s.d. Maret 2023 di MA Muallimin Muhammadiyah Makassar Jalan Melayu, Kec.Wajo, Kota Makassar, Sulawesi Selatan. Dalam menyelesaikan skripsi ini, jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kepustakaan (*library research*) dan penelitian lapangan(*field research*). Penelitian kepustakaan (*library research*) dilakukan dengan menggunakan beberapa literatur jurnal dan hasil dari internet sebagai referensi untuk penulis, kemudian menyesuaikan dengan kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi dalam penyelesaian masalah sedangkan, Penelitian Lapangan (*Field Research*) dilakukan secara langsung pada Sekolah MA Muallimin Muhammadiyah Makassar.

Adapun metode penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut :

1. Metode Observasi yaitu Melakukan pengamatan langsung terhadap sekolah MA Muallimin Muhammadiyah Makassar untuk memperoleh data.
2. Wawancara yaitu Melakukan wawancara langsung dengan pihak sekolah MA Muallimin Muhammadiyah Makassar.

Pengujian perangkat lunak akan dilakukan dengan metode pengujian blackbox atau sering dikenal dengan sebutan pengujian fungsional. Langkah dalam pengujian black box meliputi :

1. Buat test case dari aplikasi.
2. Uji coba data setiap form dari aplikasi.
3. Jika hasil uji coba sudah sesuai dengan harapan, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi sudah berfungsi dengan baik (bebas dari kesalahan fungsional).

Adapun tahapan penelitian yaitu sebagai berikut:

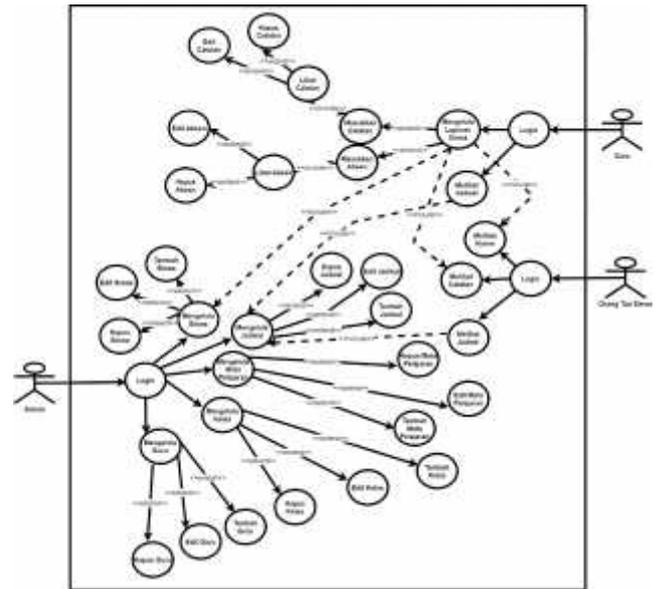
1. Pengumpulan data : mengumpulkan informasi yang dilakukan secara langsung ketempat penelitian atau melalui studi literatur.
2. Analisis Sistem : penguraian dari suatu aplikasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi, mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.
3. Perancangan sistem : merupakan strategi untuk membuat dan mengembangkan sebuah sistem aplikasi.
4. Coding adalah menerjemahkan persyaratan logika dari pseudocode atau diagram alur ke dalam suatu bahasa pemrograman baik huruf, angka, dan simbol yang membentuk program.
5. Pengujian Program : menguji cara kerja dari aplikasi yang dirancang dan menilai apakah setiap fungsi atau prosedur yang dirancang sudah bebas dari kesalahan dan layak digunakan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perancangan Sistem

1. Use Case Diagram

Use Case Diagram dirancang untuk menggambarkan apa yang dilakukan sistem dan siapa saja aktor yang berinteraksi dengan sistem sehingga dapat memahami tentang aplikasi website yang akan dibuat.

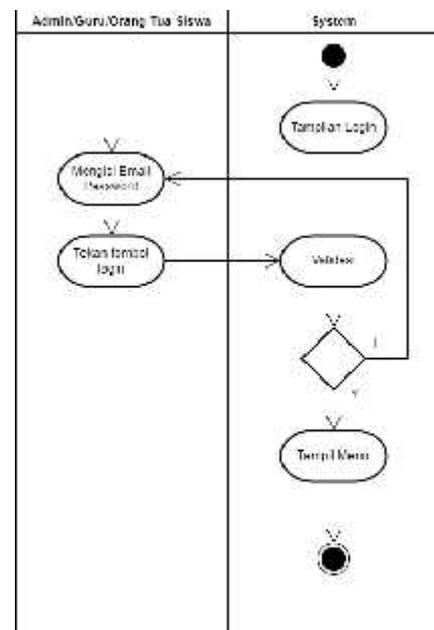


Gambar 1. Use Case Diagram

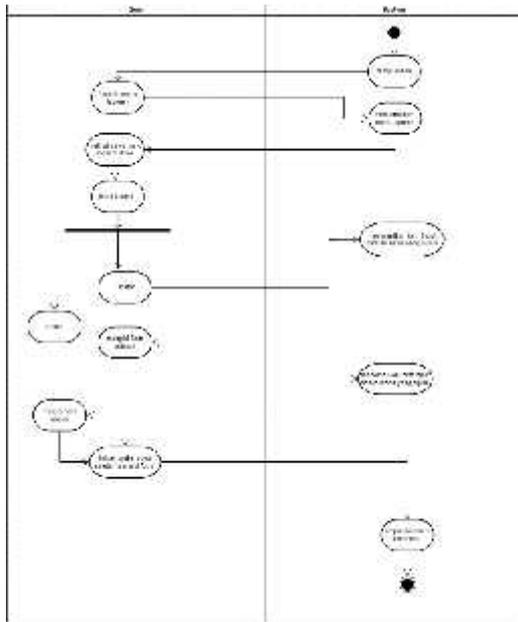
Pada use case diatas terdapat 3 (tiga) actor yaitu Admin, Guru, dan Orang Tua Siswa. Dimana ketiga actor memiliki peran masing-masing.

2. Activity Diagram

Activity Diagram dibuat agar mengetahui rangkaian aliran dan mendeskripsikan aktivitas yang terjadi.



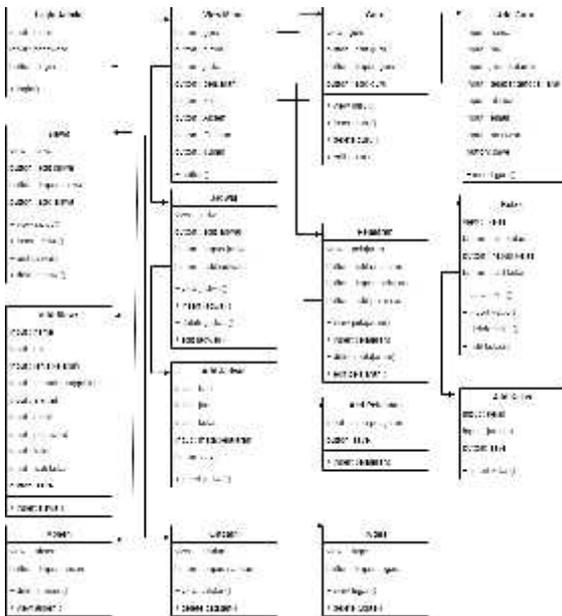
Gambar 2. Activity Diagram Login Admin



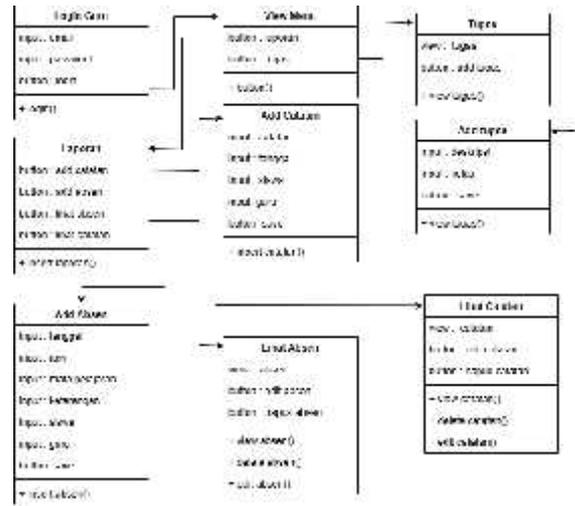
Gambar 3. Admin Mengelola Laporan Aktivitas Siswa

3. Class Diagram

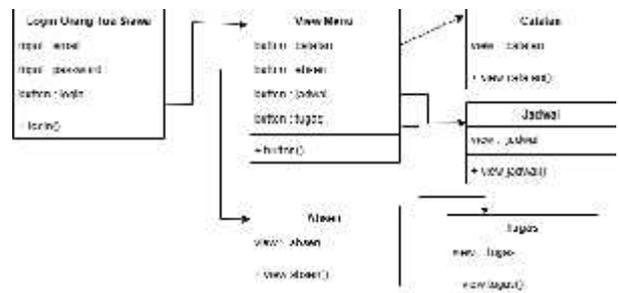
Diagram kelas adalah diagram UML yang menggambarkan tabel dalam sebuah database dan mempunyai hubungan dengan yang lain. Berikut ini adalah tampilan class diagram pada aplikasi yang akan dibuat.



Gambar 4 Class Diagram Admin



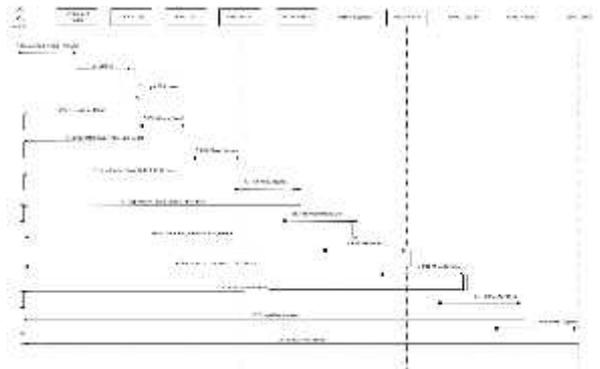
Gambar 5 Class Diagram Guru



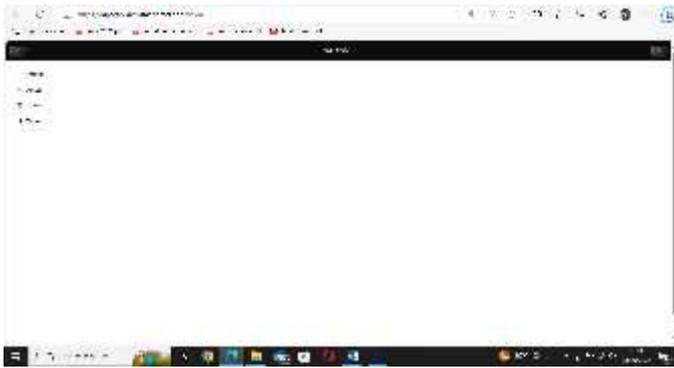
Gambar 6 Class Diagram Orang Tua Siswa

4. Sequence Diagram

Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek diluar maupun didalam sistem.



Gambar 7 Sequence Diagram Admin

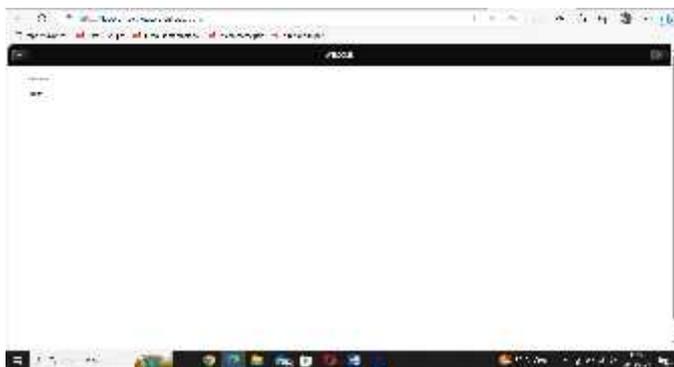


Gambar 15. Halaman Admin Data Guru, Siswa, Jadwal, Pelajaran, dan kelas

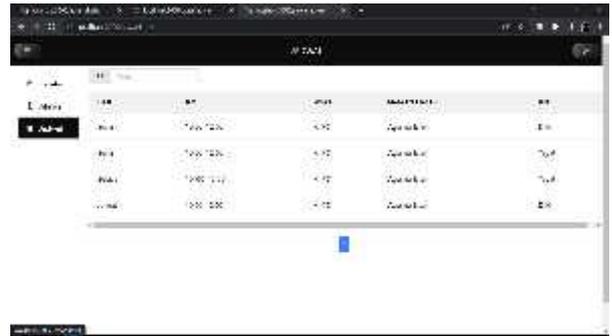
Gambar 16. Halaman Utama User Guru



Gambar 17. Halaman Guru Kelola Laporan



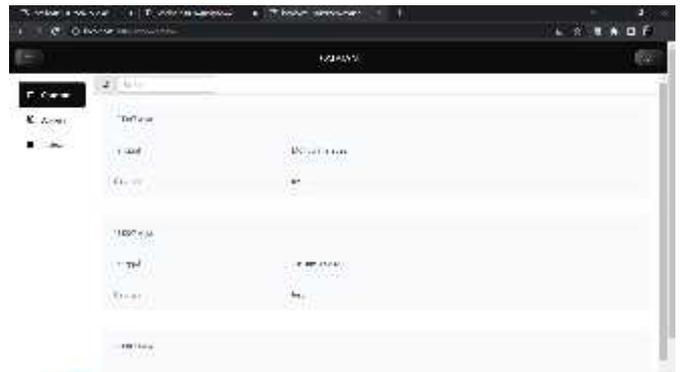
Gambar 18. Halaman Utama User Orang Tua Siswa



Gambar 19. Halaman User Orang Tua Siswa Lihat Tugas



Gambar 20. Halaman Orang Tua Siswa Lihat Absen



Gambar 21. Halaman User Orang Tua Siswa Lihat Catatan

C. Rekapitulasi Pengujian

No	Pengujian	Test Factor	Hasil	Keterangan
1	Pengujian Admin Input Data Guru	Memasukkan Nama, NIP, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Alamat, Email, Password	✓	Berhasil memasukkan Data Guru
2	Pengujian Admin Input Data Siswa	Memasukkan Nama, NIS, Jenis Kelamin, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Alamat, Email, Password, Kelas	✓	Data berhasil ditambahkan
4	Pengujian Admin Input Jadwal	Memasukkan Hari, Jam, Kelas, Mata Pelajaran, Guru	✓	Data berhasil ditambahkan
4	Pengujian Admin Input Pelajaran	Memasukkan Mata Pelajaran	✓	Data berhasil ditambahkan
3	Pengujian Admin Input Kelas	Memasukkan Kelas, Jurusan	✓	Data berhasil ditambahkan
6	Pengujian Admin Edit Guru	Mengisi data yang akan diubah	✓	Berhasil Terbitan
7	Pengujian Admin Edit Siswa	Mengisi data yang akan diubah	✓	Data berhasil diubah
8	Pengujian Admin Edit Jadwal	Mengisi data yang akan diubah	✓	Data berhasil diubah
9	Pengujian Admin Edit Pelajaran	Mengisi data yang akan diubah	✓	Data berhasil diubah
10	Pengujian Admin Edit Kelas	Mengisi data yang akan diubah	✓	Data berhasil diubah
11	Pengujian Admin Hapus Guru	Menghapus data guru yang telah diisi	✓	Data berhasil dihapus
12	Pengujian Admin Hapus Siswa	Menghapus data siswa yang telah diisi	✓	Data berhasil dihapus
13	Pengujian Admin Hapus Jadwal	Menghapus data jadwal yang telah diisi	✓	Data berhasil dihapus
14	Pengujian Admin Hapus Pelajaran	Menghapus data pelajaran yang telah diisi	✓	Data berhasil dihapus
15	Pengujian Admin Hapus Kelas	Menghapus data kelas yang telah diisi	✓	Data berhasil dihapus
16	Pengujian Admin Lihat Guru	Tampilan daftar guru	✓	Berhasil Menampilkan
17	Pengujian Admin Lihat Siswa	Tampilan Daftar Siswa	✓	Berhasil Menampilkan
18	Pengujian Admin Lihat Jadwal	Tampilan Daftar Jadwal	✓	Berhasil Menampilkan
19	Pengujian Admin Lihat Pelajaran	Tampilan Daftar Pelajaran	✓	Berhasil Menampilkan
20	Pengujian Admin Lihat Kelas	Tampilan Daftar Kelas	✓	Berhasil Menampilkan
21	Pengujian Guru Input Absen	Guru memasukkan nama, mata pelajaran, tanggal, jam, dan keterangan	✓	Memasukkan
22	Pengujian Guru Input Catatan	Guru menginput nama siswa, catatan, dan tanggal	✓	Berhasil menginput
23	Pengujian Guru Kelola Laporan	Guru menambahkan dan melihat catatan, menambahkan dan melihat absen	✓	Berhasil menambah dan melihat
24	Pengujian Guru Lihat Absen Siswa	Tampilan Absensi Siswa	✓	Berhasil Menampilkan
25	Pengujian Guru Lihat Catatan Siswa	Tampilan catatan siswa	✓	Berhasil Menampilkan
26	Pengujian Guru Lihat Jadwal	Tampilan Jadwal	✓	Berhasil Menampilkan
27	Pengujian Orang Tua Siswa Lihat Absen	Tampilan absen yang dilihat orang tua	✓	Berhasil menampilkan
28	Pengujian Orang Tua Lihat Catatan	Tampilan catatan dilihat orang tua	✓	Berhasil Menampilkan
29	Pengujian Orang Tua Lihat Jadwal	Tampilan jadwal dilihat orang tua	✓	Berhasil Menampilkan

Gambar 22. Rekapitulasi Pengujian Fitur

Berdasarkan hasil rekapitulasi pengujian sistem dengan menggunakan teknik pengujian blackbox pada sistem yang telah dibuat, menunjukkan semua fungsi pada sistem tersebut dapat berjalan dengan baik mulai dari proses input hingga output.

IV. KESIMPULAN

Sistem yang telah dibuat dapat digunakan untuk memberikan laporan aktivitas siswa selama disekolah kepada orang tua siswa, yang dimana dengan adanya sistem ini orang tua, dapat mengakses informasi tentang perkembangan akademik dan non-akademik anaknya disekolah. Penerapan dari sistem pelaporan aktivitas siswa ini adalah dengan melaporkan jadwal, catatan dan absensi siswa selama disekolah. ini membantu dalam pemantauan, evaluasi, dan pengambilan keputusan yang lebih baik dalam mendukung perkembangan pendidikan siswa.

V. SARAN

Penelitian ini juga masih jauh dari kata sempurna oleh karena itu penulis menyarankan agar kedepannya perlu dikembangkan user interface dari sistem yang telah dibuat agar menjadi lebih menarik. Untuk kedepannya fokus pada pengembangan dan peningkatan fitur aplikasi berdasarkan umpan balik pengguna dan perubahan kebutuhan di sekolah.

Referensi

- [1] C. Surya and A. Wahyu, "SISTEM INFORMASI PERHITUNGAN POIN PELANGGARAN SISWA MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) (Studi Kasus Di SMK As-Shofa Kabupaten Tasikmalaya)," *J. Teknoinfo*, vol. 14, no. 1, p. 59, 2020, doi: 10.33365/jti.v14i1.477.
- [2] H. Hidayati, S. Suhardi, D. Irfan, A. Ambiyar, and R. Melyanti, "Sistem Informasi Pelanggaran Siswa Berbasis Web Menggunakan Rapid Application Development," *INTECOMS J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 3, no. 2, pp. 234–242, 2020, doi: 10.31539/intecom.v3i2.1732.
- [3] R. Cahyaningtyas and S. Iriyani, "Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Pada Smp Negeri 3 Tulakan, Kecamatan Tulakan Kabupaten Pacitan," *Indones. J. Netw. Secur.*, vol. 4, no. 2, pp. 15–20, 2015.
- [4] M. E. Adnyana, "Pengertian Aktivitas," *Penerapan Model Pembelajaran Tgt (Teams Games Tournament) Untuk Meningkatkan. Akt. Dan Prestasi Belajar Biol.*, vol. 1, pp. 1–13, 2020.
- [5] Nofyat, A. Ibrahim, and A. Ambarita, "Sistem Informasi Pengaduan Pelanggan Air Berbasis Website Pada Pdam Kota Ternate," *IJIS - Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 3, no. 1, p. 10, 2018, doi: 10.36549/ijis.v3i1.37.

- [6] S. Famy, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Berbasis Web Menggunakan Nextjs di CV. Sanjaya Abadi Baru," *Univ. Puter. Batam*, pp. 1–49, 2022.
- [7] I. P. Sari, A. Jannah, A. M. Meuraxa, A. Syahfitri, and R. Omar, "Perancangan Sistem Informasi Penginputan Database Mahasiswa Berbasis Web," *Hello World J. Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 2, pp. 106–110, 2022, doi: 10.56211/helloworld.v1i2.57.
- [8] U. G. Salamah and S. ST, *Tutorial Visual Studio Code*. Media Sains Indonesia, 2021.
- [9] Rina Noviana, "Pembuatan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Monja Store Menggunakan Php Dan Mysql," *J. Tek. dan Sci.*, vol. 1, no. 2, pp. 112–124, 2022, doi: 10.56127/jts.v1i2.128.
- [10] R. A. Hendrawan, I. Nurkasanah, E. Suryani, M. ER, M. Mudjahidin, and A. P. Aristio, "Discovery Shopping eCommerce untuk Meningkatkan Pengalaman Pelanggan pada UMKM Produk Tanaman Herbal, Sayuran, dan Alat Berkebun," *Sewagati*, vol. 6, no. 6, 2022, doi: 10.12962/j26139960.v6i6.119.
- [11] D. Guzmaliza, "perangkat lunak bantu administrasi keuangan sekolah tinggi teknologi pagar alam dengan PHP dan MySQL," *J. Ilm. Betrik*, vol. 10, no. 01, pp. 28–37, 2019, doi: 10.36050/betrik.v10i01.24.
- [12] D. Indarwati, "Sistem Monitoring Pelanggaran Siswa Berbasis Web (Studi Kasus Smk Negeri 1 Ampelgading)," pp. 629–638, 2017.
- [13] D. A. Megawaty, "Sistem Monitoring Kegiatan Akademik Siswa Menggunakan Website," *J. Tekno Kompak*, vol. 14, no. 2, p. 98, 2020, doi: 10.33365/jtk.v14i2.756.
- [14] F. P. Juniawan, D. Y. Sylfania, R. Rian Chrisna Putra, and R. Sulaiman, "Implementasi Aplikasi Monitoring Nilai dan Kegiatan Siswa Berbasis Android dengan Metode Prototype," *J. Komtika (Komputasi dan Inform.)*, vol. 5, no. 1, pp. 26–34, 2021, doi: 10.31603/komtika.v5i1.5119.