
DESAIN SISTEM MONITORING PEMBELAJARAN TERPADU UNTUK SISWA SD IT JABAL NUR SLEMAN

Agus Sujarwadi ^{1*}, Alief Nafzan Aswad²

Sistem Informasi; Universitas Teknologi Yogyakarta^{1,2};
Jl. Siliwangi Jombor Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta
55284, Telp(0274)623310 & Fax (0274)623306

* Korespondensi: e-mail: agus.sujarwadi@uty.ac.id

Tgl. Diterima	Tgl. Revisi	Tgl. Disetujui	Tgl. Terbit
25 Mei 2024	26 Mei 2024	28 Mei 2024	29 Mei 2024

Abstract

Jabal Nur IT Elementary School is the foundation for the formation of students' knowledge and skills. An effective learning process at this level has a significant impact on students' academic, social and personal development. The quality of learning requires continuous monitoring and evaluation for satisfactory results. The student evaluation process is generally reported to parents on a regular basis, but problems arise when access to information is limited. Monitoring and evaluation are important instruments in understanding the achievement of learning objectives, identifying deficiencies in teaching methods, and enabling necessary adjustments. Although monitoring and evaluation at the elementary school level is important, there are inefficiencies in data collection, lack of use of information technology, differences in teachers' understanding of evaluation, and the need for evaluation to cover all aspects of student development. The following challenges. A system that integrates primary school student learning is expected to be able to overcome these problems. This interactive platform enables communication and collaboration between teachers, parents, and students to support student growth. This system facilitates the collection of academic and non-academic data through information technology and is easily accessible to parents and teachers. This study is relevant because it helps in developing an efficient system for combining and transmitting the learning process in elementary schools. This system aims to support students to achieve their potential full them by increasing parental involvement.

Keywords: *Monitoring, System, elementary schools*

Abstrak

Sekolah Dasar IT Jabal Nur merupakan landasan pembentukan pengetahuan dan keterampilan siswa. Proses pembelajaran yang efektif di tingkat ini memiliki dampak signifikan pada perkembangan akademik, sosial, dan pribadi siswa. Kualitas pembelajaran memerlukan pemantauan dan evaluasi yang berkelanjutan untuk memastikan hasil yang memuaskan. Proses evaluasi siswa umumnya dilaporkan kepada orang tua secara periodik, namun kendala muncul ketika akses informasi terbatas. Monitoring dan evaluasi adalah

instrumen penting dalam memahami pencapaian tujuan pembelajaran, mengidentifikasi kekurangan metode pengajaran, dan memungkinkan penyesuaian yang diperlukan meskipun pemantauan dan evaluasi di tingkat sekolah dasar penting, terdapat ketidakefisienan dalam pengumpulan data, kurangnya penggunaan teknologi informasi, perbedaan pemahaman guru tentang evaluasi, dan perlunya evaluasi komprehensif terhadap seluruh aspek perkembangan siswa. Tantangan berikut. Sistem yang memantau pembelajaran siswa sekolah dasar diharapkan dapat mengatasi permasalahan tersebut. Platform interaktif ini memungkinkan komunikasi dan kolaborasi antara guru, orang tua, dan siswa untuk mendukung pertumbuhan siswa. Sistem ini memfasilitasi pengumpulan data akademik dan non-akademik melalui teknologi informasi dan mudah diakses oleh orang tua dan guru. Kajian ini relevan karena membantu dalam mengembangkan sistem yang efisien untuk memantau dan mengevaluasi proses pembelajaran di sekolah dasar. Sistem ini bertujuan untuk mendukung siswa mencapai potensi penuh mereka dengan meningkatkan keterlibatan orang tua.

Kata kunci: Monitoring, Sistem, Sekolah Dasar

1. PENDAHULUAN

Sekolah dasar IT Jabal Nur ini merupakan pembentukan dasar pengetahuan dan keterampilan siswa. Proses pembelajaran yang efektif di tingkat ini memiliki dampak yang signifikan pada perkembangan akademik, sosial, dan pribadi siswa. Proses pembelajaran yang berkualitas memerlukan pemantauan dan evaluasi yang berkelanjutan. Oleh karena itu, penting untuk memastikan bahwa proses pembelajaran berjalan dengan baik dan menghasilkan hasil yang memuaskan. Proses pembelajaran yang dilakukan oleh siswa umumnya akan dievaluasi dan hasilnya akan dilaporkan kepada orang tua secara periodik namun pelaporan tersebut memiliki kendala yang dimana orang tua atau wali murid siswa tidak dapat mengakses informasi secara penuh perihal kegiatan siswa sehingga saat menerima laporan terdapat hal-hal yang tidak terawasi seperti perilaku siswa, kehadiran siswa dan catatan siswa disekolah.

Monitoring dan evaluasi adalah instrumen penting dalam memahami sejauh mana siswa telah mencapai tujuan pembelajaran, mengidentifikasi kekurangan dalam metode pengajaran, serta memungkinkan penyesuaian yang diperlukan dalam pendekatan pembelajaran. Meskipun monitoring dan evaluasi telah menjadi bagian penting dalam konteks pendidikan, masih ada beberapa tantangan yang perlu diatasi, terutama di tingkat sekolah dasar. Tantangan tersebut mencakup ketidakefisien dalam pengumpulan data dan kurangnya penggunaan teknologi informasi, perbedaan dalam pemahaman dan pendekatan guru terhadap evaluasi, dan perluasan cakupan evaluasi yang melibatkan semua aspek perkembangan siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Hendrastuty. N., Ihza. Y., (2021) yang meneliti tentang rancang bangun aplikasi monitoring santri berbasis android Pesantren merupakan lembaga pendidikan, yang menampung peserta didik dan dibina agar memiliki kemampuan, kecerdasan, dan keterampilan sehingga tercapainya tujuan pendidikan. Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode observasi yaitu mengamati secara langsung proses pengolahan akademik di sekolah dan metode studi pustaka dengan mempelajari referensi buku, artikel dan internet yang berhubungan dengan aplikasi smartphone berbasis android dalam me-monitoring santri. Rancangan sistem yang digunakan pada penelitian ini berbasis OOP yaitu menggunakan UML. Rancangan UML yang dibangun adalah Use case Diagram, Sequence Diagram, Activity diagram dan Class diagram.

Penelitian yang dilakukan oleh Julio. R., dkk(2021) yang meneliti tentang sistem informasi monitoring nilai siswa berbasis website proses penilaian dilakukan dengan cara guru menuliskan nilai siswa langsung ke dalam rekap nilai buku atau kertas folio yang

memuat keterangan tanggal, nama siswa, mata pelajaran, dan nilai yang dicapai. Penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan. B., dkk (2022) yang meneliti pengembangan sistem informasi monitoring kehadiran siswa pada SMAN 105 Jakarta. Pengembangan sistem dilakukan dengan menggunakan waterfall software development life cycle untuk mengembangkan Sistem Informasi Akademik Siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Megawaty D. A., dkk (2020) yang meneliti sistem monitoring kegiatan akademik siswa menggunakan website tujuan melakukan penelitian ini mewujudkan kemajuan pendidikan, memerlukan suatu alat untuk mengelola data seperti data kurikulum, siswa maupun nilai. Hasil penelitian ini adalah sebuah sistem monitoring akademik siswa yang secara fungsionalitas berjalan dengan baik sehingga memudahkan orang tua dalam mencari informasi akademik secara online.

Penelitian yang dilakukan oleh Yuangga .J. R., Agustina. Rini., (2021) yang meneliti tentang rancang bangun sistem monitoring akademis siswa berbasis android di SDN 01 Tlogosari. Tujuan penelitian ini adalah merancang sebuah sistem monitoring yang berfungsi memberikan laporan nilai beserta absensi siswa melalui perangkat android, setelah itu melakukan uji coba aplikasi dengan tujuan mengetahui apakah aplikasi tersebut sudah sesuai dengan keinginan dan kebutuhan user. Penelitian yang dilakukan oleh Abusin J., dkk (2021) yang meneliti tentang manajemen monitoring pembelajaran berbasis e-learning di SMK Raden Patah Mojosari. Tujuan penelitian ini untuk 1) menganalisis penerapan manajemen monitoring terhadap pembelajaran berbasis e-learning. 2) menganalisis implikasi manajemen monitoring terhadap pembelajaran berbasis e-learning. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif, dengan jenis managerial atau lebih umum dengan istilah pendekatan manajemen. Beberapa gambaran pengembangan sistem tersebut diatas adalah inovasi yang diteliti untuk meningkatkan layanan-layanan kepada masyarakat, agar kecepatan dan ketepatan layanan terpenuhi. Sehingga, desain sistem monitoring pembelajaran terpadu untuk SD IT Jabal Nur Sleman ini juga sebagai rancangan inovasi dalam mempersiapkan desain sistem yang digunakan untuk memahami pola perkembangan siswa, memberikan rekomendasi yang tepat waktu, dan menghasilkan laporan perkembangan siswa yang lebih terinci. Hal ini diharapkan akan meningkatkan partisipasi orang tua dalam pendidikan anak-anak mereka dan memberikan dukungan yang lebih baik kepada siswa untuk mencapai potensi mereka. Sistem informasi monitoring pembelajaran siswa sekolah dasar bertujuan untuk menciptakan platform interaktif yang memungkinkan guru, orang tua, dan siswa untuk berkomunikasi dan berkolaborasi dalam mendukung perkembangan siswa. Dengan menggunakan teknologi informasi, sistem ini akan memudahkan pencatatan data akademik dan non-akademik siswa, serta menyediakan informasi yang mudah diakses untuk orang tua dan guru. Oleh karena itu, penelitian mengenai monitoring proses hasil belajar siswa sekolah dasar sangat relevan. Penelitian ini akan membantu dalam pengembangan sistem yang lebih efisien dan efektif dalam memantau dan mengevaluasi proses pembelajaran di tingkat sekolah dasar, yang pada gilirannya akan meningkatkan kualitas pendidikan dasar dan menghasilkan hasil yang lebih baik bagi siswa. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi kontribusi penting dalam konteks perbaikan pendidikan nasional di tingkat dasar.

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana mendesain sistem informasi monitoring pembelajaran terpadu siswa untuk SD IT Jabal Nur. Dengan berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka batasan permasalahan yang akan dibahas yaitu rancangan ini hanya sampai pada desain antarmuka dan menyimpan basis data. Adapun tujuan penelitian ini adalah mendesain sistem informasi yang bertujuan untuk

monitoring pembelajaran terpadu siswa SD IT jabal Nur mengenai kehadiran dan pelanggaran siswa sebagai informasi kepada orang tua.

2. METODE PENELITIAN

Adapun metode dalam penelitian ini yaitu:

a. Wawancara

Wawancara adalah pengumpulan data yang dilakukan melalui tanya dan jawab dengan beberapa narasumber di lokasi tempat obyek penelitian, dengan tujuan untuk mendapatkan informasi mendalam, pemahaman terkait topik yang dibahas. Proses wawancara melibatkan pertanyaan-pertanyaan terstruktur atau terbuka untuk memungkinkan narasumber memberikan informasi secara detail.

b. Observasi

Observasi adalah pengumpulan data melalui pengamatan secara langsung terhadap sejumlah obyek yang diteliti dalam konteks penelitian, dalam observasi peneliti secara aktif mencatat dan mencermati peristiwa atau perilaku yang diamati dengan tujuan utama dari observasi adalah memperoleh pemahaman yang mendalam tentang apa yang terjadi di lapangan melibatkan pemantauan secara langsung.

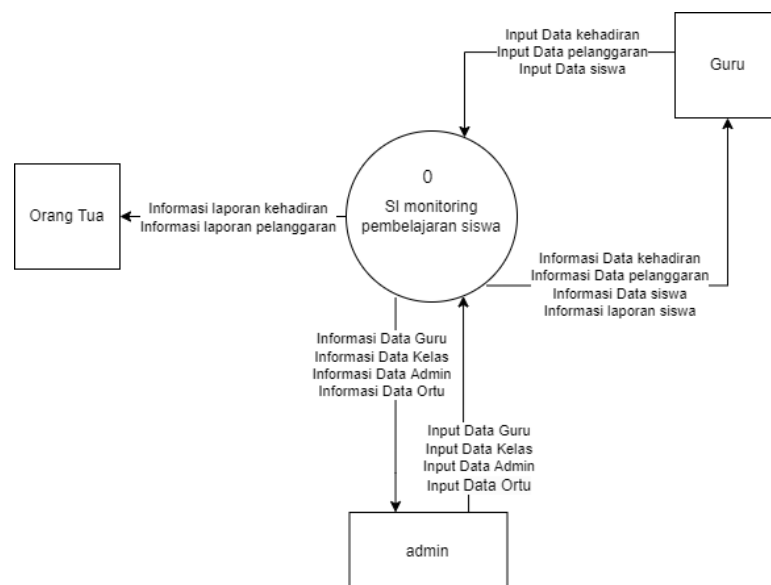
c. Studi Literatur

Dilakukan untuk meninjau rangkaian mempelajari artikel, buku, dan referensi lainnya yang terkait dengan sistem informasi monitoring pembelajaran, tujuan utama untuk menyusun, menganalisis informasi dari berbagai sumber untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif tentang perkembangan pengetahuan di bidang monitoring pembelajaran, penting untuk mencatat bahwa studi literatur bukan sekadar rangkuman dari literatur yang ada namun juga analisis yang kritis terhadap pemahaman yang ada.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Diagram konteks

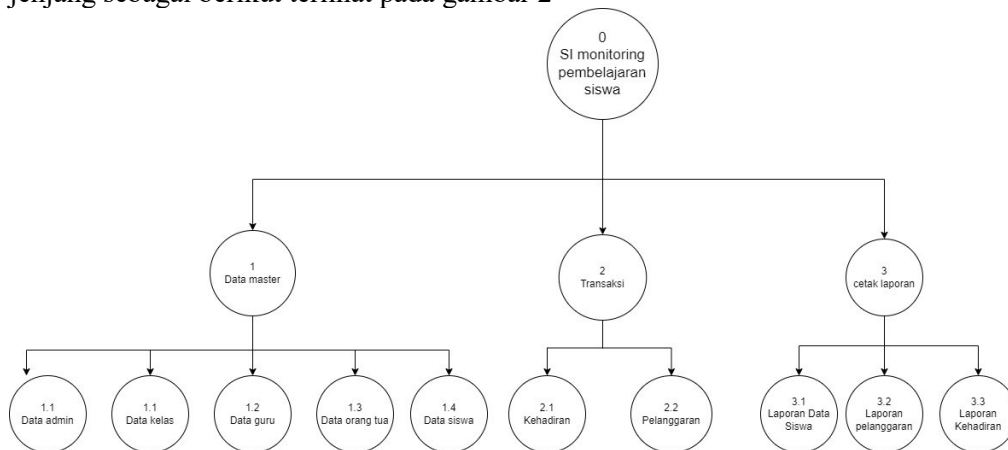
Diagram konteks merupakan diagram sederhana yang memperlihatkan model lingkungan sistem yang di gambarkan dengan lingkaran tunggal yang berhubungan dengan sub sistem lainnya. Adapun perancangan diagram konteks yang diusulkan pada gambar 1 berikut.



Gambar 1 Desain Diagram konteks

3.2. Diagram Jenjang

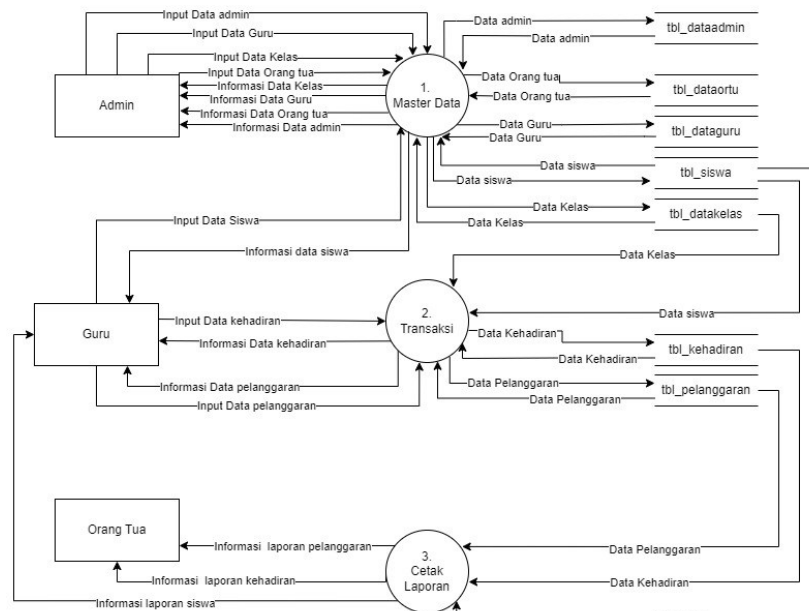
Diagram jenjang merupakan diagram yang menggambarkan proses-proses yang dapat dilakukan oleh sistem yang dilihat secara umum, disini terdapat tiga proses utama yang disebut sebagai, proses level 1 yaitu terdiri dari data master, manajemen data, dan cetak laporan merupakan laporan proses level 2 dan proses level 3, dengan struktur diagram jenjang sebagai berikut terlihat pada gambar 2



Gambar 2 Desain Diagram Jenjang

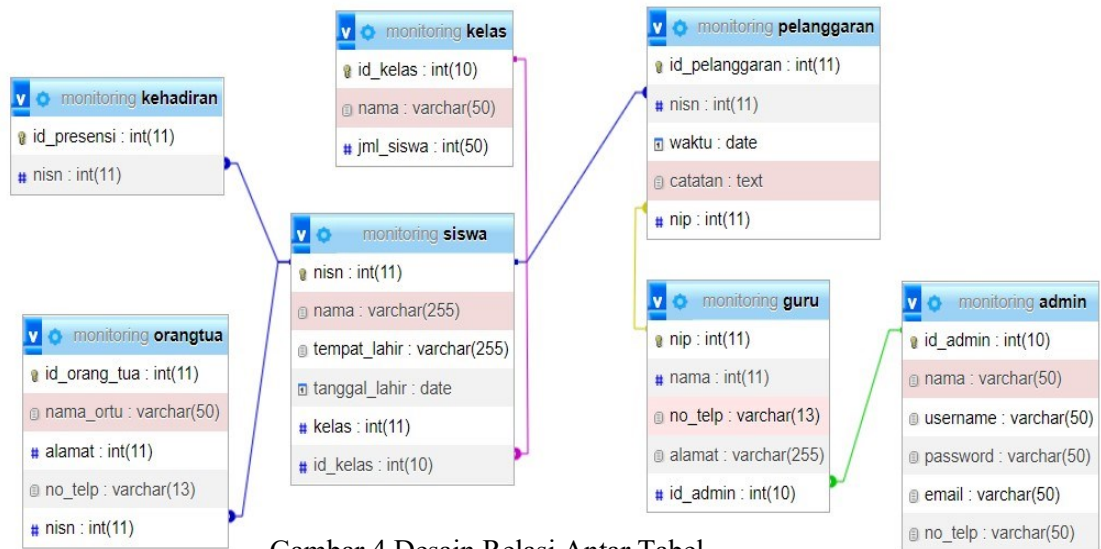
3.3. Data Flow Diagram Level 1

DFD level 1 merupakan pengembangan dari Diagram Konteks. Tiap proses dari DFD dapat dikembangkan lagi menjadi lebih detail sampai proses-proses tersebut tidak dapat dikembangkan lagi. Adapun rancangan DFD pada penelitian ini seperti pada gambar 3 pada halaman berikutnya.



Gambar 3 Desain Diagram Level 1

3.4. Relasi Antar Tabel



Gambar 4 Desain Relasi Antar Tabel

3.5. Tampilan Halaman Login Untuk Guru

Halaman ini dapat memberi akses untuk guru masuk kedalam aplikasi jika benar dalam menginputkan id, password yang sesuai hak akses masing masing yang telah diberikan. Desain halaman dapat dilihat pada gambar 5

The login page design includes the following elements:

- Title**: Login
- Role Selection**: Radio buttons for 'Guru' (selected) and 'Orang tua'.
- Input Fields**: Text boxes for 'Id' and 'Password'.
- Action Button**: A button labeled 'Masuk' (Login).

Gambar 5 Desain Tampilan Login

3.6. Tampilan Halaman Data Guru

Halaman ini dapat memberi akses untuk guru menginputkan nama, nip, jenis kelamin, no.telp, wali kelas, dari kelas yang diampu dan dapat untuk dicetak maupun dihapus secara menyeluruh.

The screenshot shows a web interface for SDIT Jabal Nur. At the top, there is a header with the school's logo and name, and its address: "Gamping lor ambarketawang, Gamping sleman DI Yogyakarta 55294". Below the header, there is a sidebar on the left with a blue background and a white circle placeholder for a profile picture. The sidebar contains a list of menu items: "Profil", "Data Orang tua", "Data siswa", "Kehadiran", and "Pelanggaran". The main content area is titled "Profil Guru" and contains a form with five input fields: "Nama", "Nip", "Jenis Kelamin", "No.Telp", and "Wali Kelas". Below the form, there are three buttons: "Cetak" (blue), "Hapus" (red), and "Tambah Data" (yellow).

Gambar 6 Desain Tampilan Halaman Data Guru

3.7. Tampilan Halaman Data Orang Tua

The screenshot shows a web interface for SDIT Jabal Nur. At the top, there is a header with the school's logo and name, and its address: "Gamping lor ambarketawang, Gamping sleman DI Yogyakarta 55294". Below the header, there is a sidebar on the left with a blue background and a white circle placeholder for a profile picture. The sidebar contains a list of menu items: "Profil", "Data Orang tua", "Data siswa", "Kehadiran", and "Pelanggaran". The main content area is titled "Profil Orang Tua" and contains a form with five input fields: "Nama", "No.Telp", "Jenis Kelamin", "Alamat", and "Orang tua dari". Below the form, there are two buttons: "Cetak" (blue) and "Hapus" (red).

Gambar 7 Desain Tampilan Halaman Data Orang Tua

3.8. Tampilan Laporan Data Siswa

Hasil dari laporan data siswa berisikan mengenai data dari siswa dan program yang diambil. Data yang ditampilkan nama, nsn, kelas, tanggal lahir, tempat lahir.

|

Dari Tanggal 1 Januari 2023
Sampai Tanggal 31 Januari 2023

No.	Nama	Nisn	Kelas	Tanggal Lahir	Tempat Lahir

Yogyakarta, Januari 2023
Kepala Sekolah SD IT Jabal Nur

Susanah Wati, M.Pd.

Gambar 8 Desain Tampilan Laporan Data Siswa

3.9. Tampilan Laporan Data Pelanggaran

Hasil dari laporan data pelanggaran berisikan mengenai data dari pelanggaran dan program yang diambil. Data yang ditampilkan nisn, waktu, catatan, nip.

Dari Tanggal 1 Januari 2023
Sampai Tanggal 31 Januari 2023

No.	Nisn	Waktu	Catatan	Nip

Yogyakarta, Januari 2023
Kepala Sekolah SD IT Jabal Nur

Susanah Wati, M.Pd.

Gambar 9 Desain Tampilan Laporan Pelanggaran

3.10. Tampilan Laporan Data Kehadiran

Desain hasil dari laporan data kehadiran berisikan data dari kehadiran dan program yang diambil. Data yang ditampilkan nisn dan kehadiran.

Dari Tanggal 1 Januari 2023
Sampai Tanggal 31 Januari 2023

No.	Nisn	Kehadiran

Yogyakarta, Januari 2023
Kepala Sekolah SD IT Jabal Nur

Susanah Wati, M.Pd.

Gambar 10 Desain Tampilan Laporan Kehadiran

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diperoleh kesimpulan setelah melalui proses dari identifikasi masalah dengan wawancara di SD IT Jabal Nur, serta melalui studi literatur dan melakukan pengamatan langsung pada obyek, sehingga dapat dilakukan perancangan sistem ini. Perancangan dilakukan dengan merancang diagram konteks, diagram jenjang, diagram setiap level, serta melakukan perancangan database dan desain interface untuk input transaksi maupun output dari aplikasi. Desain sistem monitoring ini diharapkan dapat memberikan gambaran ketika desain ini akan di implementasikan kedalam bahasa pemrograman.

4.2. Saran

Desain sistem informasi monitoring pada SD IT Jabal Nur ini masih memungkinkan untuk dilakukan penyesuaian sehingga hasil yang diperoleh akan lebih optimal. Maka sarannya sebagai berikut:

1. Desain sistem informasi menambahkan komunikasi dua arah antara orang tua dan guru.
2. Desain sistem informasi menampilkan peringatan disaat siswa telah melampaui batas minimal kehadiran.
3. Desain sitem informasi menambahkan fitur mengatur jadwal pertemuan untuk menemui guru.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abusin, J., & Rofiq, M. H. (2021). Manajemen Monitoring Pembelajaran Berbasis E-Learning Studi Kasus Di SMK Raden Patah Mojosari. THE JOER: Journal Of Education Research, 1(1), 36-60.
- [2] Faid, M., Oktavianti, S., Rudiyanono, M. (2021). Rancang Bangun Sistem Monitoring Absensi Dan Pelanggaran Siswa Berbasis Web Dan Bot Telegram. COREAI: Jurnal Kecerdasan Buatan, Komputasi Dan Teknologi Informasi, 2(1), 39-46.
- [3] Hendrastuty. N., Ihza. Y., (2021). Aplikasi Monitoring Santri Berbasis Android. Jurnal Data Mining dan Sistem Informasi, 2(2), 21-34. 2021. JDMSI Universitas Teknokrat Indonesia.
- [4] Julio. R., Pratama. A., Samudra. A. A., (2021). Sistem Informasi Monitoring Nilai Siswa Website. E-Tech: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan, UNP Padang.
- [5] Kurniawan. B., Wicaksono. S. A., Purnomo. W., (2022) Sistem Informasi Monitoring Kehadiran Siswa SMAN 105 Jakarta, JPTIIK Universitas Brawijaya.
- [6] Rosmiati, M. (2021). Aplikasi Monitoring Kehadiran Siswa Berbasis Web Untuk Mendukung Pembelajaran Jarak Jauh. Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI, 7(1), 171-175.
- [7] Saputra, D., & Darnis, F. (2020). Pengujian Usabilitas Pada Monitoring Pembelajaran Berbasis Web Politeknik Industri Furnitur Dan Pengolahan Kayu. Teknomatika, 10(1), 73-80.
- [8] Suyati, Endang S., and Achmad Z. Rozikin. (2021) Belajar Dan Pembelajaran. Edited By Masruroh, Aas, CV. Widina Media Utama.
- [9] Megawaty, D. A., Bakri. M., Setiawansyah,. Damayanti, E., (2020) sistem monitoring kegiatan akademik siswa menggunakan website. JURTI Universitas Asahan.
- [10] Yuangga .J. R., Agustina. R., (2021) Rancang Bangun Sistem Monitoring Akademis Siswa Berbasis Android Di SDN 01 Tlogosari. RAINSTEK: Universitas Kanjuruhan Malang.