Hello World
Jurnal Ilmu Komputer
https://jurnal.ilmubersama.com/index.php/hello_world

SISTEM *DIGITAL DIARY* UNTUK AUTOMASI REKAPITULASI PORTOFOLIO SISWA MENGGUNAKAN *FRAMEWORK LARAVEL*

Zsa Zsa Wilatikta [1*], *Ihsan Lubis* [2]

[1*] *Fakultas Teknik dan Komputer, Sistem Informasi, Universitas Harapan Medan, Kota Medan, Indonesia*
[2] *Fakultas Teknik dan Komputer, Sistem Informasi, Universitas Harapan Medan, Kota Medan, Indonesia*

INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: 00 Januari 00
Revisi Akhir: 00 Februari 00
Diterbitkan *Online*: 00 Maret 00

KATA KUNCI

Digital Diary; Rapid Application Development; Laravel; Website; Pendidikan;

KORESPONDENSI

Phone: 085268949048
E-mail: zsazsawilatikta789@gmail.com

A B S T R A K

Aplikasi buku penghubung digital merupakan solusi penting di era digital saat ini untuk mengelola serangkaian proses pemantauan perkembangan anak secara efisien. Penelitian ini berfokus pada perancangan dan pengembangan aplikasi "Digital Diary" berbasis website pada TK Adhyaksa dengan menerapkan metode pengembangan perangkat lunak Rapid Application Development (RAD) yang meliputi tahapan Requirement Planning, RAD Design Workshop, dan Implementation. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel guna memenuhi kebutuhan pihak sekolah dalam menyediakan platform yang mempermudah guru mengelola data anak serta memantau portofolio secara terstruktur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini berhasil diimplementasikan dengan baik pada sisi orangtua siswa maupun guru/admin melalui fitur login, manajemen kelas, pengisian portofolio, dan pencetakan laporan. Pengujian sistem menggunakan metode Black-box Testing membuktikan bahwa seluruh fungsi berjalan normal sesuai harapan, sehingga mampu memberikan keunggulan dalam aspek efisiensi, akurasi pencatatan, dan transparansi informasi perkembangan anak antara pihak sekolah dengan orangtua.

PENDAHULUAN

Istilah pedagogi yang berarti mengantar atau membimbing anak. Oleh karena itu, Kemampuan guru untuk memahami peserta didik dan mengelola pembelajaran yang mendidik dan berdialog disebut kompetensi pedagogik. Secara substansial, kompetensi pedagogik menuntut guru untuk memahami perkembangan peserta didik, memahami perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, memahami bagaimana evaluasi pembelajaran dilakukan, dan memahami bagaimana peserta didik memaksimalkan potensi mereka[1]

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan fase krusial yang menuntut dokumentasi kegiatan belajar secara intensif sebagai bukti autentik perkembangan anak[2] Di TK Adhyaksa, instrumen utama dalam merekam jejak perkembangan tersebut adalah portofolio siswa yang nantinya akan dikonversi menjadi laporan rapot naratif. Berdasarkan standar penilaian pendidikan, dokumentasi yang berkualitas harus mencakup bukti aktivitas harian yang mencerminkan berbagai aspek perkembangan anak.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membangun sebuah sistem Digital Diary berbasis web menggunakan Framework Laravel yang dapat menggantikan peran WhatsApp sebagai media pelaporan kegiatan siswa di TK Adhyaksa. serta bagaimana metode RAD digunakan agar sistem yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan dan mudah dioperasikan oleh guru maupun orang tua siswa

Informasi yang ada di lapangan menunjukkan bahwa manajemen dokumentasi masih menghadapi beberapa tantangan teknis yang signifikan. Aplikasi WhatsApp masih sangat bergantung pada pengiriman dokumentasi harian berupa foto

https://doi.org/10.12345/xxxxx Attribution-ShareAlike 4.0 International Some rights reserved

dan video. Problem baru yang ditimbulkan oleh penggunaan platform pesan instan ini adalah beban penyimpanan yang cepat pada ponsel guru dan orang tua serta kecepatan cadangan data yang sering mencapai batas maksimum[3]

Untuk mengatasi kompleksitas permasalahan tersebut, muncul solusi berupa pengembangan Sistem Digital Diary untuk Automasi Rekapitulasi Portofolio Siswa Berbasis Web. Sistem ini dirancang sebagai platform manajemen data terpusat yang berfungsi untuk menggantikan peran aplikasi pesan instan WhatsApp dalam proses pelaporan perkembangan harian siswa. Inovasi utama dalam sistem ini terletak pada implementasi mekanisme Tag Klasifikasi yang dilakukan secara manual oleh tenaga pendidik pada saat proses input media, baik berupa foto maupun video kegiatan.

Dalam menghasilkan sistem informasi Digital Diary Portfolio berbasis web sebagai media pendokumentasian perkembangan anak yang terintegrasi di TK Adhyaksa. Memastikan seluruh riwayat perkembangan siswa tersimpan secara aman di dalam server sistem. Untuk membangun fitur Tag Klasifikasi secara manual pada setiap input data harian agar sistem bisa secara otomatis yang dapat merangkai catatan harian menjadi draf rapot naratif secara efisien menggunakan keunggulan *Framework Laravel*.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Dunia Pendidikan

Proses pendidikan tidak dapat dipisahkan dari aktivitas rutin yang menyertai tahapan tumbuh kembang anak. Berbagai metode diterapkan untuk mendukung pembelajaran, sehingga pendidik dituntut memiliki keterampilan dalam membangkitkan minat belajar siswa. Pendidikan anak usia dini, khususnya, memerlukan kesabaran dan ketekunan ekstra dalam pengajaran, mengingat anak-anak pada tahap ini masih sangat bergantung pada bimbingan dan perhatian yang optimal[3]

Tk Swasta Adhyaksa Medan

TK Swasta Adhyaksa merupakan salah satu lembaga pendidikan anak usia dini berstatus swasta yang berlokasi di Kecamatan Medan Timur, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara. Sekolah ini didirikan pada tanggal 14 Juli 1999 berdasarkan Surat Keputusan (SK) Pendirian Nomor 45 dan berada di bawah naungan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi[4]

Automasi

Automasi sistem adalah penggunaan teknologi informasi dan algoritma perangkat lunak untuk menjalankan tugas-tugas atau proses secara otomatis sambil mengurangi campur tangan manusia. Tujuan automasi sistem dalam pengembangan sistem informasi adalah untuk meningkatkan efisiensi operasional, memastikan konsistensi data, dan mempercepat waktu pemrosesan transaksi yang sebelumnya dilakukan secara manual dan repetitif.

Pengertian Digital Diary

Dalam pendidikan, catatan harian digital (Digital Diary) adalah versi digital dari catatan harian konvensional, yang berfungsi sebagai alat untuk merekam data perkembangan siswa secara sistematis dan kronologis. Dalam pendidikan anak usia dini, penggunaan diari digital memungkinkan pendidik untuk mencatat aktivitas kognitif, afektif, dan motorik siswa secara real-time.

Pengertian Metode RAD (Rapid Application Development)

RAD (Rapid Application Development), yang merupakan metode Prototyping yang melibatkan pengguna dalam pengembangan aplikasi secara terus-menerus, sampai dengan tahap presentasi sistem yang baru. Keunggulan utama metode RAD (Rapid Application Development) terletak pada kemudahannya dalam mendukung proses integrasi, sehingga waktu pengembangan aplikasi dapat berlangsung lebih cepat dan efisien[5].

1. Requirement Planning, penentuan tujuan dan kebutuhan data dan informasi.
2. RAD Design Workshop, merupakan fase pengerjaan, dimana pengembang aplikasi dan calon pengguna aplikasi akan berkolaborasi dalam proses pengembangan aplikasi. Pengembang aplikasi terdiri dari programmer, human interface desainer dan system analyst.
3. Implementation, sistem baru siap digunakan oleh pengguna, dan dilakukan evaluasi. Pada bagian ini Sistem Digital Diary dikembangkan dengan Laravel 12 . Selanjutnya setelah melalui berbagai revisi secara internal penanggung jawab , sistem ini masuk kembali tahap Alpha atau tahap awal. Artinya, sistem Digital Diary Berbasis web dapat diuji coba dengan tujuan mengidentifikasi kelebihan serta kekurangan yang terdapat pada

hasil pengembangan yang dilakukan oleh pengembang. Pasca pelaksanaan kegiatan tersebut, penanggung jawab menerima berbagai kritik dan saran yang dapat dijadikan acuan untuk penyempurnaan lebih lanjut

UML (Unified Modelling Language)

UML (Unified Modeling Language) adalah teknik yang digunakan untuk pemodelan sistem yang juga berfungsi sebagai seperangkat aturan notasi untuk mendefinisikan sistem perangkat lunak. Notasi ini menyediakan kumpulan elemen grafis yang digunakan dalam proses pemodelan sistem. Perancangan dan pembangunan aplikasi atau softwareberbasis objek atau OOAD (Object Oriented Analysis and Design) menganggap segala sesuatunya adalahobjek serta sistem dipandang sebagai interaksi dari banyak objek yang dimodelkan menggunakan UML.

METODOLOGI

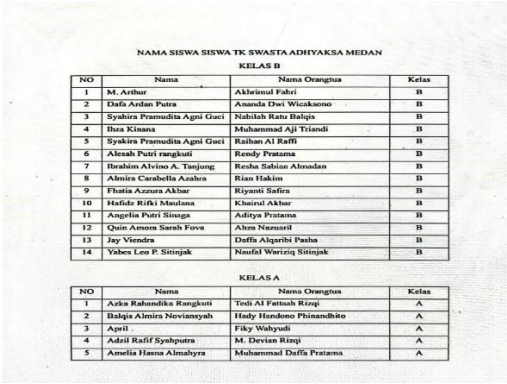
Dalam prosedur perancangan desain sistem mempunyai maksud dan tujuan untuk memenuhi kebutuhan kepada pengguna sistem dan untuk memberikan gambaran yang jelas dan lengkap tentang sistem Digital Diary dengan ouput E-Portofolio dan E-Rapot berbasis web dalam satuaplikasi menggunakan framework Laravel, dengan pendekatan RAD (Rapid Application Development) sebagai metode pengembangan yang akan dibangun. Dan disini penulis menggunakan UML sebagai desain sistem, antara lain sebagai berikut :

Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang penulis gunakan dalam pembangunan sistem digital diary untuk TK Adhyaksa Penelitian ini menerapkan metode RAD (Rapid Application Development), yakni salah satu pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak yang dikenal mampu mempersingkat durasi pengerjaan dibandingkan dengan metode pengembangan konvensional lainnya. Adapun tahapan-tahapan yang diimplementasikan dalam penelitian ini terdiri atas :

Requirement Planning

Pada tahap awal ini, penulis berkonsentrasi pada identifikasi masalah dan pengumpulan data untuk menentukan rute pengembangan sistem. Untuk memahami hambatan dalam proses rekapitulasi portofolio yang selama ini dilakukan secara konvensional, penulis berbicara langsung dengan TK Adhyaksa Medan.



NAMA SISWA SISWA TK SWASTA ADHYAKSA MEDAN

KELAS B

NO	Nama	Nama Orangtua	Kelas
1	M. Arthur	Akhrisnul Fahri	B
2	Dafa Ardan Putra	Ananda Dwi Wicaksono	B
3	Syahira Pramudita Agni Guci	Nabilah Ratu Balqis	B
4	Ihza Kinana	Muhammad Aji Triandi	B
5	Syakira Pramudita Agni Guci	Raihan Al Raffi	B
6	Alesah Putri rangkuti	Rendy Pratama	B
7	Ibrahim Alvino A. Tanjung	Resha Sabian Ahmadan	B
8	Almira Carabella Azahra	Rian Hakim	B
9	Fhatia Azzura Akbar	Riyanti Safira	B
10	Hafidz Rifki Maulana	Khairul Akbar	B
11	Angelia Putri Sinaga	Aditya Pratama	B
12	Quin Amora Sarah Fova	Ahza Nazuzril	B
13	Jay Viendra	Daffa Alqaribi Pasha	B
14	Yabes Leo P. Sitinjak	Naufal Wariziq Sitinjak	B

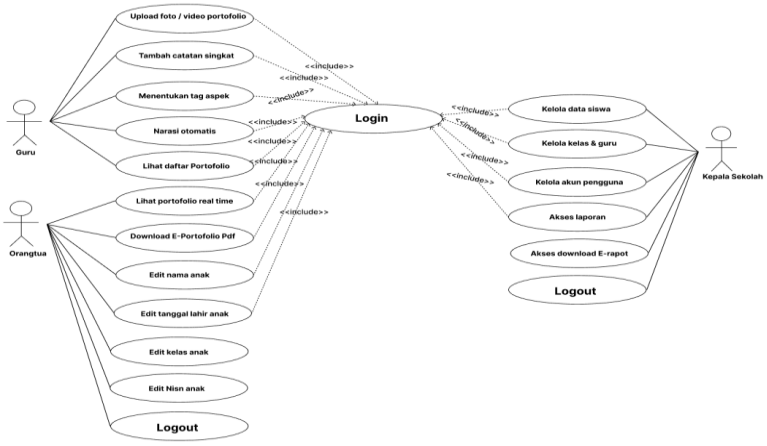
KELAS A

NO	Nama	Nama Orangtua	Kelas
1	Azka Rahandika Rangkuti	Tedi Al Fattah Rizqi	A
2	Balqis Almira Novianayah	Hady Handono Phinandhito	A
3	April	Fiky Wahyudi	A
4	Adzil Rafif Syahputra	M. Devian Rizqi	A
5	Amelia Hasna Almahyra	Muhammad Daffa Pratama	A

Gambar 1. Data Siswa

Use Case Diagram

Diagram Use Case adalah jenis diagram UML (Unified Modeling Language) yang digunakan untuk memaparkan bagaimana suatu sistem berinteraksi dengan aktor-aktor yang terlibat. Use case menjabarkan jenis-jenis interaksi antara pengguna dan sistem.

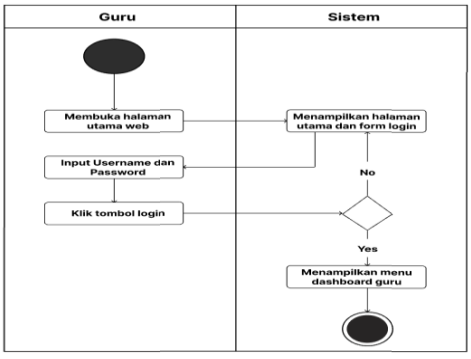


Gambar 2. *Use Case Diagram*

Dilihat berdasarkan gambar Use Case diagram diatas, yang menggambarkan tiga aktor utama yang terlibat dalam penggunaan sistem, yaitu Kepala Sekolah, Guru, dan Orang Tua. Kepala Sekolah: Merupakan pimpinan atau otoritas tertinggi dari TK Adhyaksa Medan yang bertanggung jawab melakukan validasi laporan dan pengawasan informasi dalam sistem. Sementara itu Guru: Merupakan pengguna internal yang mengelola data siswa, serta melakukan penginputan catatan portofolio perkembangan anak. Dan Orang Tua: Merupakan pengguna eksternal yang dapat melihat dan menerima hasil dokumentasi capaian perkembangan anak secara digital.

Activity Diagram

Activity Diagram digunakan untuk memodelkan berbagai proses yang berjalan di dalam suatu sistem. Urutan proses digambarkan secara lurus untuk menyajikan tahapan-tahapan tersebut sesuai urutannya. Sebagai pengembangan lebih lanjut dari Use Case, diagram ini secara khusus menekankan pada penggambaran alur aktivitas yang berlangsung..

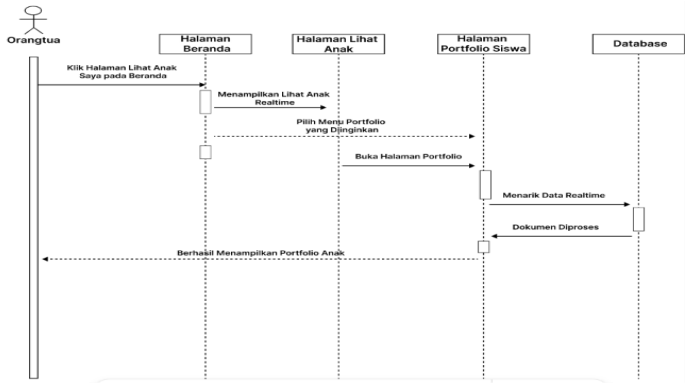


Gambar 3 Activity Diagram

Alur aktivitas sistem dimulai ketika aktor Guru melakukan tindakan awal berupa membuka halaman utama web Digital Diary TK Adhyaksa. Permintaan akses dari pengguna tersebut kemudian direspon oleh sistem dengan memuat dan menampilkan halaman utama yang memuat form login. Setelah antarmuka form tersedia, Guru melakukan interaksi lanjutan dengan menginputkan data kredensial akun berupa username dan password pada kolom yang telah disediakan, lalu diakhiri dengan mengeklik tombol login akan menampilkan dashboard guru.

Squence Diagram

Sequence diagram merupakan salah satu diagram dalam Unified Modeling Language (UML) yang berfungsi untuk menggambarkan interaksi antar objek dalam sebuah sistem secara berurutan sesuai urutan waktu. Diagram ini menitikberatkan pada urutan kejadian (Sequence), sehingga mampu memperlihatkan proses atau aktivitas yang terjadi dari awal sampai akhir.

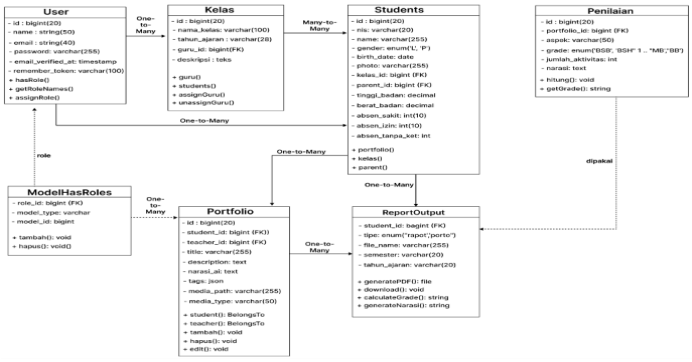


Gambar 4. Squence Diagram Pemantauan Real-Time (Role: Orangtua)

Sequence Diagram diatas merupakan proses pemantauan real-time oleh orangtua, yaitu mulai dari klik halaman lihat anak saya pada beranda kemudian memberikan aksi dari tombol beranda ke halaman lihat anak, setelah sistem menampilkan lihat anak realtime kemudian orangtua memilih menu portfolio yang diinginkan pada halaman lihat anak, setelah sistem melakukan buka halaman portfolio ke halaman portfolio siswa maka proses berikutnya adalah menarik data realtime ke)database hingga muncul respon dokumen diproses dan sistem menampilkan data perkembangan pada notifikasi berhasil menampilkan portfolio anak ke orangtua.

Class Diagram

Dalam pengembangan aplikasi pengelola data portofolio digital perkembangan anak berbasis web (Digital Diary) ini, Class diagram juga menggambarkan berbagai entitas penting, sehingga Class diagram ini adalah jenis diagram dalam Unified Modeling Language (UML) yang dipakai untuk menerangkan struktur statis. dari hubungan antarkelas, komponen kontroler, serta tabel basis data dari sistem yang sedang penulis bangun.



Gambar 5 Class Diagram

Class diagram ini menggambarkan struktur data dari sistem portofolio digital anak berbasis web yang terdiri dari beberapa entitas utama seperti User, Kelas, Students, Portfolio, ReportOutput, Penilaian, dan lainnya. Entitas User memiliki relasi one-to-many dengan Kelas dan Students, karena satu pengguna guru dapat mengelola banyak kelas dan satu pengguna orang tua dapat memiliki relasi monitoring ke banyak siswa. Selain itu, User juga memiliki hubungan dengan ModelHasRoles yang menyimpan data batasan peran atau hak akses pengguna di dalam sistem. Sistem juga mencakup entitas Kelas yang berelasi dengan Students (many-to-many) guna memetakan pendaftaran banyak anak didik ke dalam ruangan kelas pada periode tahun ajaran tertentu. Tabel Students mencatat biodata dan rekam kehadiran fisik dengan relasi one-to-many ke tabel Portfolio dan ReportOutput, yang masing-masing berfungsi menyimpan lembar aktivitas harian anak serta berkas keluaran dokumen. Portfolio mewakili catatan unggahan media, teks narasi berbasis kecerdasan buatan, beserta penanda aspek perkembangan siswa, sementara Penilaian ikut terlibat dengan komponen ReportOutput melalui hubungan ketergantungan untuk menyusun akumulasi kalkulasi tingkat capaian belajar anak ke dalam bentuk lembar dokumen rapor akhir.

Analisis Kebutuhan Sistem

Pemilihan spesifikasi tersebut bertujuan untuk menjamin kelancaran dalam menjalankan perangkat lunak pengembangan seperti Visual Studio Code dan XAMPP, serta untuk mendukung proses rendering antarmuka pengguna yang membutuhkan performa pemrosesan dan penyimpanan cepat. Selain itu, kapasitas RAM 8 GB dirasa cukup untuk membuka beberapa aplikasi sekaligus dalam proses multitasking saat melakukan coding, debugging, atau simulasi

sistem. prosesor Ryzen 5000 Series juga membuat sistem dapat berjalan tanpa lag pada saat melakukan kompilasi atau uji coba modul-modul aplikasi secara lokal

Tabel 1. Kebutuhan Perangkat Keras

Processor	Ryzen 5000 Series
Penyimpanan	SSD 500 GB
Ram	8GB (4x2) DDR4

Adapun kebutuhan perangkat lunak yang cukup penting untuk memenuhi kinerja sistem sehingga menghasilkan hasil yang sesuai dengan perancangan yang nanti dibangun sebagai berikut.

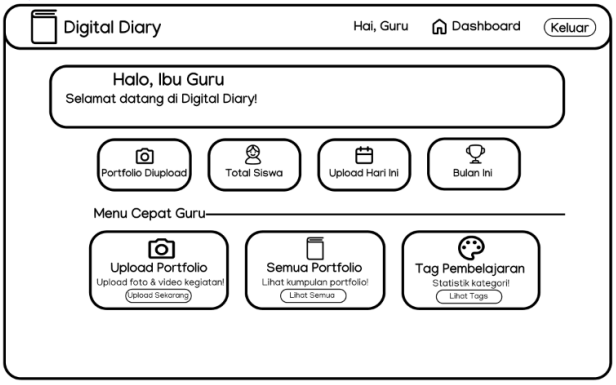
Tabel 2. Kebutuhan Perangkat Lunak

Sistem Operasi	Windows 11
Text Editor	*Visual Studio Code*
Framework	*Laravel 11*
Klasifikasi	Tag Klasifikasi
Database	*MySQL*
Hosting	*cPanel*

Perangkat lunak merupakan komponen penting yang digunakan dalam seluruh proses pengembangan aplikasi, mulai dari perancangan hingga tahap implementasi dan pengujian. Penggunaan kombinasi alat tersebut memungkinkan pengembangan sistem yang stabil, cepat, dan fleksibel, serta memudahkan dalam penerapan metode RAD (Rapid Application Development) yang mengutamakan waktu, sehingga pengerjaannya relatif singkat.

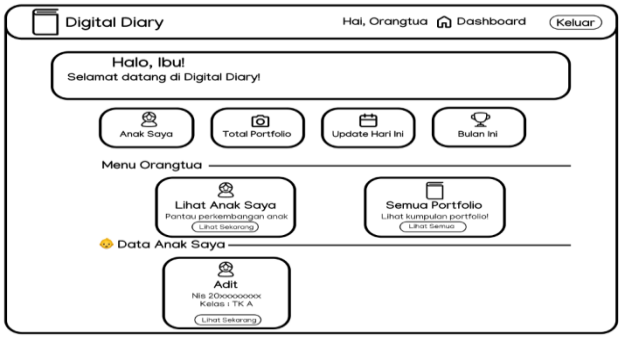
Desain Layout

Tahapan ini menjelaskan mengenai rancangan desain yang akan dibuat pada sistem Digital Diary dari pengguna guru disistem ini.



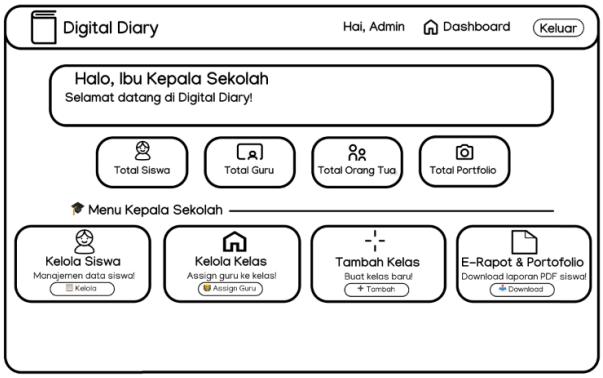
Gambar 6 Dashboard Guru

Menunjukkan desain halaman menu yang ada pada aplikasi Digital Diary, setelah guru (user) berhasil melakukan sesi Login, dan kemudian ini adalah halaman menu yang akan menampilkan beberapa tombol yang berguna untuk melakukan sesi upload portfolio, melihat semua portfolio, serta melihat tag pembelajaran. Serta halaman yang menampilkan sedikit informasi ringkas aktivitas guru yang terletak tepat dibawah tampilan welcome banner, yang dimana isinya tersebut adalah portfolio diupload, total siswa, upload hari ini, dan bulan ini.



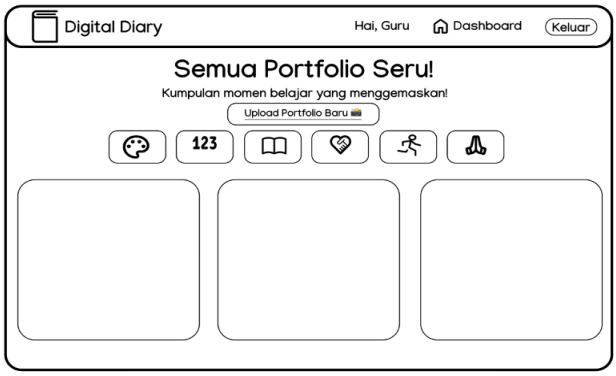
Gambar 7 Dashboard Orangtua

Memperlihatkan tampilan desain halaman menu yang terdapat pada aplikasi. Digital Diary, setelah orang tua apabila proses login yang dilakukan oleh pengguna berhasil dilaksanakan, maka sistem akan mengarahkan pengguna menuju halaman menu yang berisi sejumlah tombol guna mendukung pelaksanaan sesi. untuk melakukan sesi lihat anak saya, serta melihat semua portfolio. Serta halaman yang menampilkan sedikit informasi ringkas aktivitas orang tua yang terletak tepat dibawah tampilan welcome banner yang di dalamnya terdapat tersebut adalah anak saya, total portfolio, update hari ini, bulan ini, beserta kartu data anak saya (seperti nama Adit, NIS, dan kelas) di bagian paling bawah.



Gambar 8 Dashboard Admin/Kepala Sekolah

Gambar 8 lustrasi di atas menampilkan desain antarmuka halaman menu aplikasi. yang dibangun pada sistem Digital Diary, setelah Kepala Sekolah atau Admin Pengguna berhasil masuk ke dalam sesi; kemudian halaman menu muncul, memperlihatkan beberapa tombol yang dapat digunakan untuk menjalankan sesi tersebut. kelola siswa, kelola kelas, tambah kelas, serta e-rapot & portofolio. Serta halaman yang menampilkan sedikit informasi ringkas aktivitas sekolah yang ada tepat dibawah tampilan welcome banner, yang didalamnya tersebut adalah total siswa, total guru, total orang tua, dan total portfolio.



Gambar 9 Desain halaman Semua Portofolio Anak role Guru

Gambar 9 menerangkan desain halaman menu yang ada pada aplikasi Digital Diary, setelah guru (user) memilih menu untuk melihat riwayat aktivitas anak didik, dan Selanjutnya, terdapat halaman menu yang memuat sejumlah tombol fungsional, yang masing-masing digunakan untuk menjalankan proses sesi. upload portfolio baru, serta menyaring data berdasarkan ikon kategori perkembangan. Serta halaman yang menampilkan sedikit komponen kotak galeri aktivitas yang

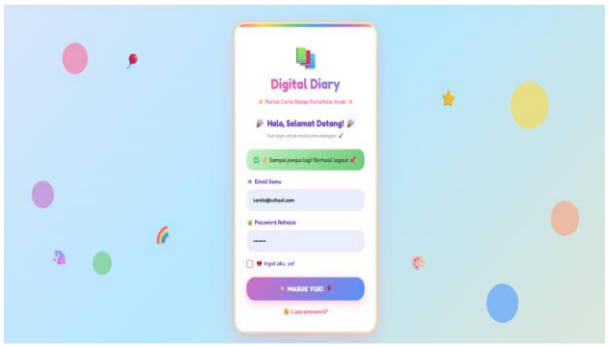
terletak tepat dibawah deretan tombol ikon, yang di antaranya terdiri atas tampilan kumpulan momen belajar yang menggemaskan dari seluruh data portofolio anak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

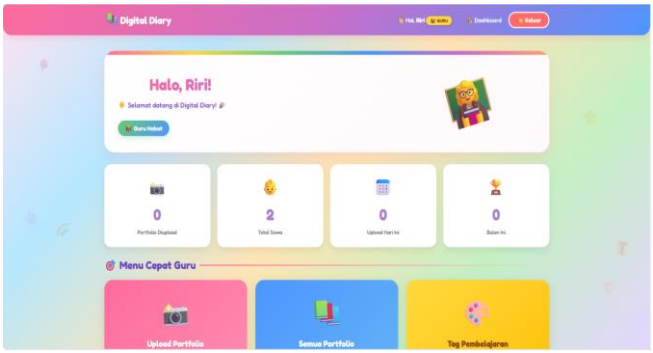
Hasil dan pembahasan yang telah disesuaikan pada metode penelitian sekaligus telah disesuaikan dengan perancangan awal pada pembahasan sebelumnyaa

Hasil

Setelah melalui tahap analisis dan perancangan sistem bab ini menyajikan pembahasan mengenai hasil implementasi sistem, mengikuti rancangan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya. dibangun. Sistem yang dikembangkan adalah aplikasi digital diary berbasis web untuk pendokumentasian portofolio anak dengan mempergunakan framework Laravel. Sistem ini dirancang untuk dapat digunakan oleh tiga peran utama, yaitu Admin/Kepala Sekolah, Guru, dan Orangtua. Setiap peran memiliki hak akses dan fitur yang berbeda sesuai kebutuhannya.

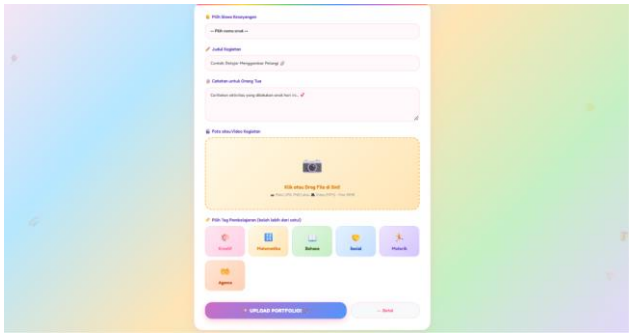


Gambar 10 Halaman Login



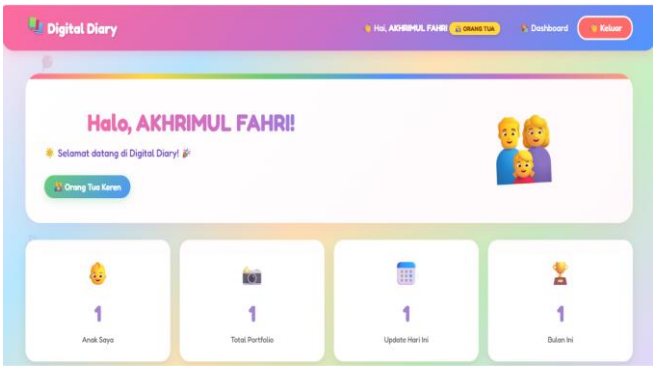
Gambar 11 Halaman Dashboard Guru

Pada Gambar 10 diatas, halaman ini merupakan Login Pengguna pada website Digital Diary tentunya terdiri dari beberapa komponen seperti kolom pengisian "Email Kamu" dan "Password Rahasia". Dan Pada Gambar 11 diatas, halaman ini merupakan Dashboard Guru pada website Digital Diary setelah pengguna dengan peran Guru sukses melakukan sesi login. Bagian atas halaman menampilkan welcome banner bertuliskan "Halo, Riri!" disertai sapaan ceria dan lencana status "Guru Hebat". Tepat di bawahnya terdapat panel informasi ringkas atau widget statistik aktivitas yang memuat jumlah portofolio diupload, total siswa, upload hari ini, serta capaian bulan ini. Kemudian pada bagian paling bawah, halaman ini menyajikan bagian "Menu Cepat Guru" yang memuat tombol-tombol pintasan utama berwarna interaktif seperti "Upload Portfolio", "Semua Portfolio", dan "Tag Pembelajaran".

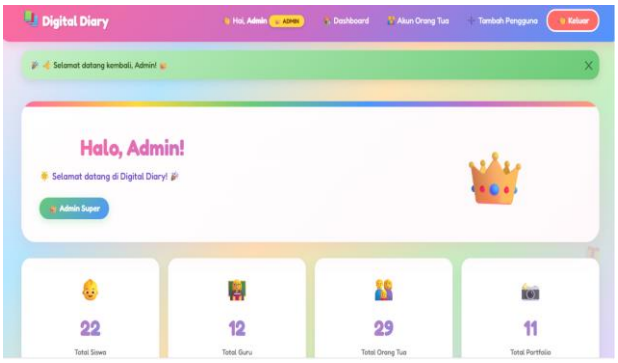


Gambar 12 Form Upload Portfolio Guru

Pada Gambar 12 diatas, halaman ini merupakan form Upload Portfolio Guru pada website Digital Diary yang dapat diakses melalui peran Guru untuk mendokumentasikan kegiatan belajar siswa. Bagian atas halaman menyediakan komponen isian data berupa menu dropdown "Pilih Siswa Kesayangan", kolom teks "Judul Kegiatan", serta area teks "Catatan untuk Orang Tua". Di bagian tengah, terdapat kotak unggahan berkas "Foto atau Video Kegiatan" dengan fitur pintasan "Klik atau Drag File di Sini!". Sementara pada bagian bawah, halaman ini menampilkan pilihan kategori "Pilih Tag Pembelajaran" yang mencakup aspek Kreatif, Matematika, Bahasa, Sosial, Motorik, dan Agama, serta diakhiri dengan tombol aksi utama "UPLOAD PORTFOLIO!" dan tombol pintasan "Batal".



Gambar 13 Dashboard orangtua

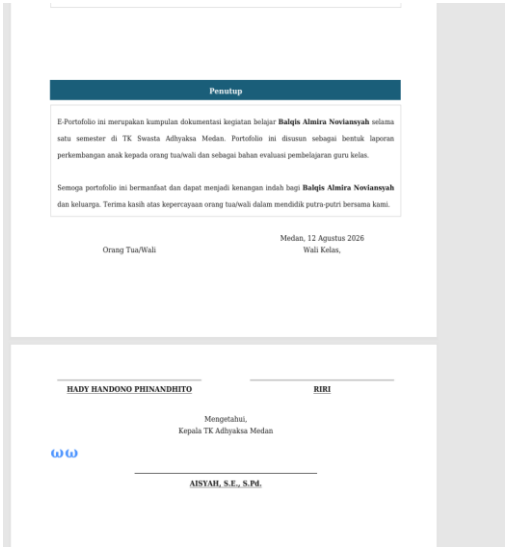


Gambar 14 Dashboard Admin/Kepala Sekolah

Pada Gambar 13 diatas, halaman ini merupakan Dashboard Orangtua pada website Digital Diary setelah pengguna dengan peran Orangtua sukses melakukan sesi login. Bagian atas halaman menampilkan welcome banner bertuliskan "Halo, AKHRIMUL FAHRI!" disertai sapaan hangat dan lencana status berlatar biru "Orang Tua Keren", serta ilustrasi visual sebuah keluarga di sisi kanan. Tepat di bawah banner tersebut terdapat panel informasi ringkas atau widget statistik aktivitas yang memuat jumlah anak saya, total portfolio, update hari ini, serta capaian bulan. Dan Pada Pada Gambar 14 diatas, tampilan ini merupakan Dashboard Admin pada website Digital Diary setelah pengguna dengan peran Admin sukses melakukan sesi login. Bagian paling atas halaman menampilkan baris pesan notifikasi atau alert berwarna hijau bertuliskan "Selamat datang kembali, Admin!". halaman ini menyajikan empat panel informasi ringkas atau widget statistik data keseluruhan yang memuat angka 22 untuk "Total Siswa", 12 untuk "Total Guru", 29 untuk "Total Orang Tua", serta 11 untuk "Total Portfolio"



Gambar 15 Tampilan E-Portofolio



Gambar 16 Tampilan E-Portofolio Tanda tangan

Gambar 15 dan 16 memperlihatkan tampilan antarmuka laporan E-Portofolio Perkembangan Peserta Didik pada aplikasi web yang dikembangkan. Antarmuka ini menampilkan informasi biodata siswa secara rinci, foto profil, serta tabel ringkasan aspek perkembangan anak yang mencakup indikator kegiatan beserta persentasenya. Tampilan ini dirancang untuk menyajikan rekapitulasi data penilaian perkembangan siswa secara terstruktur, rapi, dan informatif sehingga memudahkan wali kelas maupun orang tua murid dalam memantau hasil dokumentasi pembelajaran.

Pembahasan

Dalam penelitian ini, aplikasi digital diary berbasis web dirancang untuk memenuhi kebutuhan institusi pendidikan anak usia dini untuk mencatat perkembangan siswa yang relevan dan berkualitas. Sistem ini dibuat untuk memungkinkan tiga pihak utama—guru, orangtua, kepala sekolah—berinteraksi dan bekerja sama melalui platform digital yang terstruktur dan mudah digunakan.

Sistem ini memungkinkan pemantauan portofolio anak yang cepat dan fleksibel. Semua dalam satu platform, pengguna dapat melihat portofolio seru, mengunduh e-rapot, melihat update kegiatan harian berdasarkan tag pembelajaran, dan

melakukan pembaruan profil secara langsung. Sistem ini memungkinkan guru untuk mengunggah momen belajar anak secara profesional, dan membantu mereka menyampaikan laporan perkembangan lebih baik kepada orangtua..

Testing Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fitur dan fungsi dari aplikasi digital diary berjalan sesuai dengan yang telah dirancang. Dalam penelitian ini, metode pengujian yang digunakan adalah Blackbox Testing.

Blackbox Testing merupakan salah satu cara evaluasi sistem yang berpusat pada fungsionalitas sistem tanpa melihat struktur internal dari kode program. Pengujian dilakukan dengan memberikan input tertentu dan memeriksa apakah output yang dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian dilakukan pada setiap fitur utama aplikasi, seperti fitur login, pengelolaan data siswa, manajemen kelas, upload portofolio anak, melihat grafik tag pembelajaran, serta unduh e-rapot

Tabel 3 Pengujian Black Box Orangtua

Fungsi yang Diuji	Langkah Pengujian	Input	Hasil yang diharapkan	Hasil Aktual	Status
Login (Berhasil)	-Akses halaman Login -Masukan email dan password valid -Klik tombol "Masuk Yuk"	Email & Password	User berhasil masuk ke dalam sistem	Sesuai	Lulus
Fitur Lihat anak saya	-Klik Menu	Tidak ada	Ringkasan Keseluruhan & profil anak	Sesuai	Lulus
Portofolio Anak	-Klik Portofolio	Tidak ada	-Download rapot -Filter berdasarkan kategori -Seluruh kegiatan siswa	Sesuai	Lulus
Edit Profil anak	-Klik "Edit Profil"	-Nama -Tanggal Lahir -Jenis kelamin -Kelas -Catatan Opsional	Data Tersimpan	Sesuai	Lulus
Logut (Orangtua)	-Klik "keluar"	Tidak ada	Yakin mau keluar, Logout	Sesuai	Lulus

Tabel 4 Pengujian Black Box Pengujian Guru

Fungsi yang Diuji	Langkah Pengujian	Input	Hasil yang diharapkan	Hasil Aktual	Status
Login (Berhasil)	-Akses halaman Login -Masukan email dan password valid -Klik tombol "Masuk Yuk"	Email & Password	User berhasil masuk ke dalam sistem	Sesuai	Lulus
Upload portofolio anak	-Akses halaman Dashboard Guru -Klik "Upload"	Pilih nama anak, judul kegiatan, catatan untuk orangtua,foto atau video & pilih tag pemebelajaran	Upload portofolio & data tersimpan	Sesuai	Lulus
Semua Portfolio	-Akses Halaman Guru -Klik "Lihat Semua"	Tidak ada	Upload portfolio baru, semua portofolio siswa sesuai tag	Sesuai	Lulus
Tag pembelajaran	-Akses Halaman Guru -Klik "Tag Pembelajaran"	Tidak ada	Statistik kategori pembelajaran anak	Sesuai	Lulus
Logut (Guru)	-Klik "keluar"	Tidak ada	Yakin mau keluar, Logout	Sesuai	Lulus

Tabel 5 Pengujian Black Box Kepala Sekolah/Admin

Fungsi yang Diuji	Langkah Pengujian	Input	Hasil yang diharapkan	Hasil Aktual	Status
Login (Berhasil)	-Akses halaman Login -Masukan email dan password valid -Klik tombol "Masuk Yuk"	Email & Password	User berhasil masuk ke dalam sistem	Sesuai	Lulus
Kelola Siswa	-Akses dashboard Admin -Klik "Kelola siswa"	Tidak ada	Kelola data siswa, absensi, dan laporan perkembangan	Sesuai	Lulus

 https://doi.org/10.12345/xxxxx

Kelola Guru	-Akses dashboard Admin -Klik "Kelola Assign Guru"	Tidak ada	Kelola kelas dan assign guru wali kelas	Sesuai	Lulus
Tambah Kelas	-Akses dashboard Admin -Klik "Tambah"	Nama kelas, tahun ajaran,guru, Deskripsi dan simpan	Buat kelas dan assign wali kelas	Sesuai	Lulus
Akun Orang Tua	-Akses dashboard Admin -Klik "Akun Orangtua"	Tidak ada	Generate dan kelola akun login orang tua siswa	Sesuai	Lulus
Tambah Pengguna	-Akses dashboard Admin -Klik "Tanbah Pengguna"	-Data siswa Nama lengkap, NIS,Tanggal lahir, jenis kelamin,kelas Tinggi badan, Berat badan, foto. -Data Orangtua, email, password	Panel Admin Daftar Siswa & Akun Orang Tua	Sesuai	Lulus
Logut (Admin)	-Klik "keluar"	Tidak ada	Yakin mau keluar, Logout	Sesuai	Lulus

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian "Sistem Digital Diary untuk Automasi Rekapitulasi Portofolio siswa Menggunakan Framework Laravel dengan metode RAD" Mengacu pada hasil penelitian yang telah dilakukan, beberapa kesimpulan dapat ditetapkan sebagai berikut:

1. Aplikasi Digital Diary berbasis web merupakan sistem yang dibangun dalam penelitian ini berhasil diselesaikan dengan menggunakan metode RAD tiga sisi aktor, baik di sisi orangtua, guru, dan admin/kepala sekolah yang akan berfungsi dalam melakukan pemantauan perkembangan anak, pengisian data portofolio, dan mendapatkan informasi penting seputar statistik capaian anak. Hal ini membuat seluruh proses menjadi lebih cepat dan terstrukur.
2. Penerapan metode RAD (Rapid Application Development) dalam proses peningkatannya terbukti efektif. Penerapan metode ini mendukung pembuatan perangkat lunak yang tidak hanya fungsional tetapi juga relevan dengan kebutuhan pengguna, dengan jangka waktu pengembangan yang relatif singkat.
3. Hasil implementasi dan fungsionalitas pada aplikasi website sisi orangtua membuktikan dengan harapan dapat mengatasi permasalahan yang ada pada pencatatan konvensional yaitu dengan beberapa point seperti Login, melihat data anak, memantau update aktivitas harian, serta akses informasi penting terkait portofolio anak.

4. Hasil implementasi dan fungsionalitas pada sisi website guru dan admin membuktikan yang nantinya dapat berfungsi sebagai alat bantu bagi pengajar dan pengelola sekolah seperti fungsionalitas utamanya pada sisi kepala sekolah yaitu Pengelolaan Data Administrasi Kelas: menambah atau mengelola kelas, manajemen data siswa dan guru. Pada Sisi Guru yaitu pengelolaan data siswa, upload portofolio beserta Tag Pembelajaran yang nantinya menjadi informasi penting terkait perkembangan peserta didik secara real time.
5. Hasil pemeriksaan fungsionalitas sistem dengan menerapkan metode Blackbox Testing menunjukkan bahwa semua fitur utama aplikasi Digital Diary berbasis web ini dapat berfungsi dengan baik. Pengujian tersebut menunjukkan tingkat keberhasilan optimal dalam memproses setiap input tindakan pengguna, sehingga sistem ini layak dan siap digunakan sebagai media untuk menyimpan portofolio digital anak usia dini

Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, ada beberapa saran yang dapat penulis sampaikan untuk pengembangan lebih lanjut pada "Sistem Digital Diary untuk Automasi Rekapitulasi Portofolio siswa Menggunakan Framework Laravel dengan metode RAD" dimasa yang akan datang sebagai berikut :

1. Studi Keberlanjutan: Disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang dampak jangka panjang aplikasi ini terhadap kepuasan orangtua dan efisiensi kerja guru di sekolah. Penelitian ini dapat memberikan wawasan berharga tentang efektivitas investasi teknologi dalam manajemen portofolio anak dan dapat menjadi panduan untuk pengembangan di masa depan.
2. Integrasi Teknologi Artificial Intelligence (AI): Untuk pengembangan fitur portofolio unggahan guru menggabungkan teknologi kecerdasan buatan (AI) atau pemrosesan bahasa alami (NLP) untuk pengembangan fitur di masa depan. Hal ini sangat penting untuk membantu membuat narasi perkembangan anak secara otomatis berdasarkan poin aktivitas atau tag pembelajaran yang dipilih. Ini menghilangkan kebutuhan guru untuk menggunakan template narasi manual dan memungkinkan dokumentasi yang lebih cepat dan bervariasi.
3. Optimalisasi Kinerja Aplikasi: Meskipun aplikasi sudah berfungsi, disarankan untuk terus mengoptimalkan kinerja dan keamanannya. Ini penting untuk menjamin pengalaman pengguna yang lancar saat mengunggah dokumentasi dan melindungi data pribadi siswa serta riwayat perkembangan anak.

DAFTAR PUSTAKA

[1] A. Akbar, "Pentingnya kompetensi pedagogik guru," vol. 2, no. 1, pp. 23–30, 2021.
[2] S. A. Lubis *et al.*, "Kata kunci :," vol. 8, no. 2, pp. 67–75, 2025.
[3] F. Primarius, N. Koten, A. Jufriansah, and H. Hikmatiar, "Analisis Penggunaan Aplikasi Whatsapp sebagai Media Informasi dalam Pembelajaran : Literature Review," pp. 72–84, 2022.
[4] S. Landasan, P. Pembelajaran, and Y. Efektif, "Jurnal basicedu," vol. 10, no. 1, pp. 17–28, 2026.
[5] L. Santoso and J. Amanullah, "BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD)," vol. 15, no. 2, pp. 250–259, 2022.
[6] A. Ridoh and Y. I. Putra, "Jurnal basicedu," vol. 5, no. 5, pp. 4227–4235, 2021.
[7] P. Issn, S. Fauziyah, and Y. Sugiarti, "Literature Review : Analisis Metode Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web," vol. 8, no. 2, pp. 87–93, 2022.
[8] R. Hamdani, R. Adhawiyah, A. Muchsinun, H. Us, and I. Rukiyah, "Penerapan Asesmen Berbasis Aplikasi Raportku di Taman Kanak-Kanak Rahmat Hamdani , Rabiatul Adhawiyah , Amalia Muchsinun , Harisa US , Salamah , Ity Rukiyah," vol. 9, no. 1, pp. 63–73, 2023.
[9] S. Anwar *et al.*, "RANCANGAN APLIKASI PENJUALAN PERLENGKAPAN DAN MAINAN ANAK MENGGUNAKAN KONSEP MODEL VIEW," vol. 2, no. 1, 2020.
[10] N. P. Sari and M. Khafid, "Peran Kepemilikan Manajerial dalam Memoderasi Pengaruh Profitabilitas , Leverage , Ukuran Perusahaan , Kebijakan Dividen Terhadap Manajemen Laba pada Perusahaan BUMN," vol. 7, no. 2, 2020.