



Sistem Aplikasi Tryout Dan Ujian Online Sekolah Dasar Berbasis Android (Study Kasus SD Negeri 2 Wates Timur, Pringsewu)

Atifa Tira Anindya¹, Muhammad Muslihudin²

Prodi Sistem Informasi, Institut Bakti Nusantara, Lampung

Program Pasca Manajemen Pendidikan Islam, STIT Pringsewu, Lampung

Jl. Wisma Rini No. 09 Pringsewu Lampung

Jl. Irigasi, Wonokriyo, Gadingrejo, Pringsewu, Lampung

E-Mail: ativatiraanindia@gmail.com, muslihudinmti@gmail.com

Article history:

Article history:

Received: July 18, 2024

Revised: August 9, 2024

Accepted: August 24, 2024

Corresponding authors

* ativatiraanindia@gmail.com

Keywords:

Educational Technology;

Tryout System;

Digital Assessment;

Learning Innovation;

Evaluation Efficiency.

Abstract

This study introduces an innovative Android-based tryout and online examination application specifically designed for elementary schools, with a case study at SDN 2 Wates Timur. Traditional learning and evaluation methods in schools still heavily rely on face-to-face interactions, often lacking the efficiency offered by digital solutions. The novelty of this research lies in the integration of mobile technology tailored to the needs of young learners, enabling digital access to assessments and enhancing the overall learning experience. Data were collected through observation, interviews, and literature studies, while the application was developed using the System Development Life Cycle (SDLC) approach. Testing utilized black box methods on various Android devices to ensure compatibility. The results demonstrate improved efficiency in exam administration, simplified score recording for teachers, and reduced cheating among students. This application not only supports digital transformation in elementary education but also offers a replicable model for other schools seeking to integrate technology into their evaluation processes.



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

I. INTRODUCTION

Berlandaskan informasi Sistem Aplikasi *Tryout* Dan Ujian *Online*, seiring kemajuan Teknologi Informasi yang terus meningkat, hampir semua lembaga pendidikan, terutama sekolah dasar, mengadopsi sistem informasi sebagai sarana pendukung guna meningkatkan kualitas sistem pendidikan. Selain itu, kehadiran Sistem Informasi *Tryout* Ujian Online diharapkan bisa mengoptimalkan langkah latihan ujian secara efisien bagi semua pihak, terutama guru serta siswa. Proses pengujian menjadi kegiatan yang bertujuan evaluasi keahlian akademik, sebagai bentuk pengakuan atas prestasi belajar juga pencapaian dalam suatu Pendidikan (Peraturan Pemerintah No. 19, 2005). Entitas pendidikan merujuk pada sekelompok layanan pendidikan yang menyediakan

pembelajaran pada berbagai jalur, termasuk formal, nonformal, serta informal, di setiap tingkatan Pendidikan (Undang-Undang No.20, 2003). Pringsewu merupakan salah satu wilayah di Lampung yang memiliki sebanyak 233 sekolah dasar. Saat ini, pelaksanaan Tryout Ujian masih menggunakan pendekatan manual, di mana soal dan jawaban dicetak menggunakan kertas. Proses ini memaksa sekolah untuk mengalokasikan anggaran besar untuk mencetak lembar Tryout Ujian bagi semua siswa, yang dilakukan bukan hanya sekali. Selain itu, guru juga harus menghabiskan waktu ekstra untuk menilai jawaban siswa secara manual, yang memberi dampak pada durasi siswa guna mengetahui hasil evaluasinya. Untuk mengatasi tantangan ini, diinisiasi pembentukan sebuah Sistem Aplikasi Tryout dan Ujian Online berbasis Android.

Dalam perancangan aplikasi Tryout, kehadiran fitur ini memberikan kontribusi signifikan bagi administrator, memungkinkan pengolahan data, termasuk pengelolaan soal dan jawaban siswa, dilakukan dengan efisiensi, keakuratan, dan tanpa lagi memerlukan proses manual. Penyimpanan data dalam basis data memberikan kemudahan dalam hal penyimpanan, pencarian, dan pemeliharaan data, mengeliminasi kebutuhan untuk menyimpan informasi pada media kertas yang rentan hilang dan rusak, seperti yang dijelaskan oleh Fahrudin, Agus Purwanto, dan Septia Lutfi (2021). Penerapan ujian berbasis Android ini memberikan fasilitas bagi murid, guru, dan administrator di tingkat sekolah dasar (SD) untuk menjalani ujian dengan menggunakan platform Android. Sistem ini secara otomatis mengacak pertanyaan ujian, menghitung hasil ujian secara instan, dan menggantikan biaya pengarsipan tradisional dengan pengarsipan digital, sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Supriady dan Surya Kurnia pada Agustus (Agustus 2021)[1]. Dengan diperkenalkannya aplikasi Tryout dan Ujian Online, diyakini bahwa ini akan menjadi solusi bagi sekolah guna menambah kecukupan serta pengawasan nilai secara daring melalui internet. Dibandingkan dengan pendekatan manual, penggunaan aplikasi ini memberikan keunggulan dalam hal kecepatan dan efektivitas dalam pelaksanaan Tryout dan Ujian Online, karena tidak memerlukan penggunaan media tulis, mengurangi potensi kecurangan selama ujian, dan meminimalkan waktu tunggu siswa untuk mengetahui hasilnya secara berurutan, sebagaimana disampaikan oleh Sanjaya, Yosef Kristian Wongkar, serta Ardi Taryanto (2021)[2]. Berlandaskan riset yang telah dilaksanakan, perancangan simulasi Ujian Tryout serta Ujian Online berbasis Android ini dirancang dengan tujuan untuk memfasilitasi siswa dalam menjalani simulasi ujian secara daring, sekaligus sebagai sarana pengenalan dan informasi mengenai Ujian Online berbasis Android kepada siswa sekolah dasar. Hal ini sejalan dengan upaya pemanfaatan teknologi dengan bijak, selaras dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Intan Fetriany juga Agus Sobari (2020)[3].

Penelitian mengenai Sistem Aplikasi dan Ujian *Online* Sekolah dasar SD N 2 Wates Timur berbasis Android merupakan penelitian yang terbaru atau belum pernah dilakukan sebelumnya. Dikarenakan penelitian ini penelitian terbaru diharapkan kontribusi ide dari riset ini bagi pemerintah guna menentukan kebijakan dalam hal dunia pendidikan. Pelaksanaan *Tryout* dan Ujian *Online* dengan cara konvensional atau manual, guru dalam mengoreksi dan menghitung nilai siswa masih memerlukan waktu yang relatif lama. Sedangkan dengan menggunakan sistem aplikasi *Tryout* dan Ujian *Online* berbasis android siswa dapat langsung mengetahui hasil *Tryout* dan Ujiannya. *Tryout* dan Ujian yang dilakukan secara konvensional masih rawan terjadi kecurangan yakni mencontek.

Penelitian tentang Sistem Aplikasi *Tryout* dan Ujian *Online* Sekolah Dasar bertujuan untuk menciptakan suatu aplikasi yang dapat memudahkan guru dalam merekap nilai, meminimalisir kecurangan yang dilakukan siswa yaitu mencontek. Menciptakan transparansi nilai dikarenakan siswa dapat langsung mengetahui nilai Ujian atau *Tryout* yang diperolehnya. Penelitian tentang Sistem Aplikasi *Tryout* dan Ujian *Online* Sekolah Dasar juga bertujuan memberikan sumbangsi pemikiran kepada pemerintah khususnya

dalam bidang pendidikan untuk menciptakan *Tryout* dan Ujian ditingkat Sekolah Dasar yang lebih baik. Penelitian mengenai Sistem Aplikasi dan Ujian *Online* Sekolah dasar SD N 2 Wates Timur berbasis Android merupakan penelitian yang terbaru atau belum pernah dilakukan sebelumnya.

II. RESEARCH METHODS

2.1 Pengumpulan Data

Mengumpulkan data ialah tahap dimana informasi terkait variabel riset dikumpulkan serta diukur dalam suatu sistem yang telah terstruktur. Proses ini memfasilitasi kemampuan guna merespons pertanyaan yang relevan serta mengevaluasi hasil yang diperoleh. Aktifitas pengumpulan data menjadi unsur penting pada riset di berbagai disiplin ilmu, melibatkan ilmu fisik dan sosial, humaniora, serta bidang bisnis. Pada penelitian ini penulis menggunakan tahapan observasi, wawancara dan studi pustaka.

2.2 Pengembangan Sistem

Pada penyelidikan ini, langkah analisa teknis yang akan diterapkan ialah siklus pengembangan sistem (SDLC). Penggunaan SDLC bertujuan guna konstruksi sistem informasi sehingga bisa beroperasi selaras dengan harapan yang sudah ditetapkan.



Gambar 1. SDLC Model

SDLC ialah suatu siklus yang diterapkan pada penciptaan/perkembangan sistem informasi dengan tujuan menyelesaikan masalah secara efektif. Pada konsep alternatifnya, SDLC merupakan serangkaian langkah kerja yang bertujuan untuk menghasilkan sistem berkualitas tinggi sesuai dengan keinginan pelanggan/tujuan pembuatan sistem tersebut. SDLC mencakup kerangka yang mengandung tahapan-tahapan yang perlu diikuti guna mengembangkan perangkat lunak. Kerangka ini mencakup rencana komprehensif untuk pengembangan, pemeliharaan, dan penggantian perangkat lunak tertentu. SDLC dipergunakan guna memastikan sistem informasi dapat diimplementasikan dengan hasil sesuai dengan harapan. SDLC (*Systems Development Life Cycle*), Siklus Hidup Pengembangan Sistem)/*Systems Life Cycle* (Siklus Hidup Sistem), pada konteks rekayasa sistem dan rekayasa perangkat lunak, merujuk pada proses penciptaan juga perubahan sistem beserta model serta langkah yang diterapkan guna pengembangan sistem-sistem tersebut.

Berlandaskan Ilham serta Richard (2021), dengan kemajuan teknologi informasi yang terus berkembang, hampir semua lembaga pendidikan, khususnya sekolah dasar juga menengah, menggunakan sistem informasi sebagai sarana pendukung untuk meningkatkan kualitas sistem pendidikan. Tidak hanya itu, antisipasi terhadap Sistem Informasi *Tryout* Ujian Sekolah Online diharapkan dapat meningkatkan efisiensi juga efektivitas metode latihan ujian nasional, terutama bagi guru serta siswa. Kegiatan *Tryout*

Ujian Sekolah masih mengandalkan sistem manual, di mana lembar soal dan jawaban masih dicetak pada kertas. Hal ini mendorong sekolah untuk mengeluarkan dana besar karena mencetak lembar Tryout Ujian Sekolah untuk seluruh siswa, yang diperlukan tidak hanya satu kali. Selain itu, guru juga memerlukan waktu yang cukup lama guna mengoreksi hasil jawaban siswa satu per satu, sehingga siswa harus menunggu lebih lama guna memahami nilai mereka. Guna mengatasi kendala tersebut, sebuah aplikasi *Tryout Online* berbasis website dikembangkan dengan memanfaatkan Langkah SDLC.

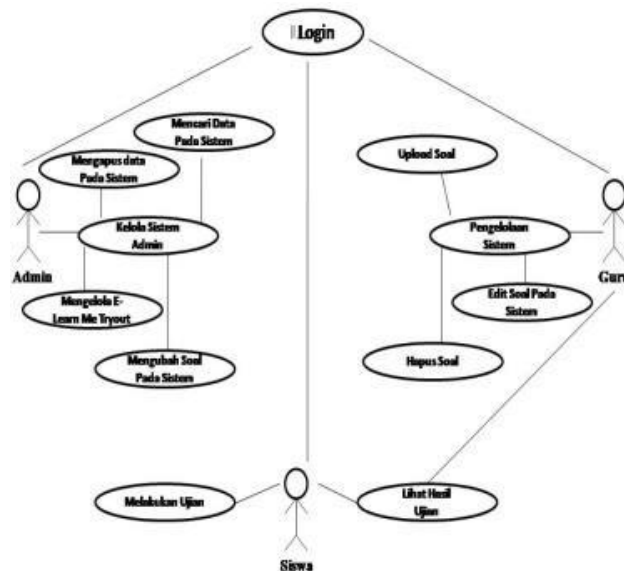
III. RESULTS

3.1 Desain Sistem

Perancangan sistem ialah proses menggambarkan, merencanakan, serta membuat suatu sketsa/pengaturan yang mengintegrasikan berbagai elemen terpisah menjadi suatu kesatuan utuh yang berfungsi.

a. Use Case Diagram

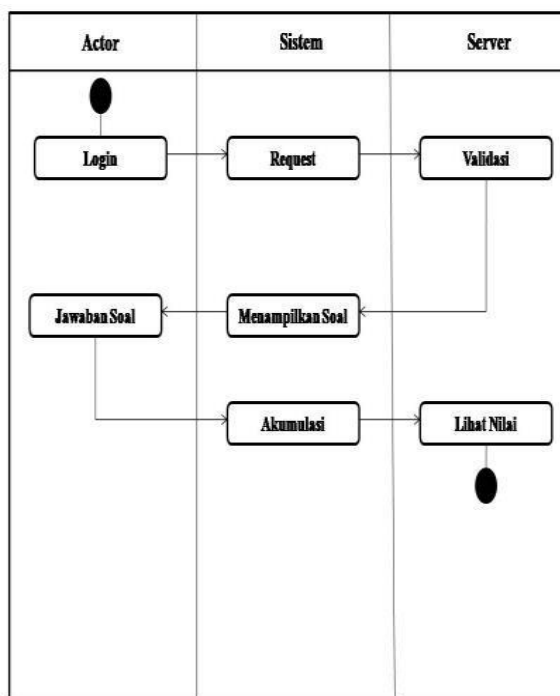
Use Case menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem serta memvisualisasikan fungsionalitas sistem. Dalam pembuatan aplikasi tryout online berbasis Android, akan disusun suatu permodelan yang mengilustrasikan tugas-tugas aktor yang terlibat dalam aplikasi tryout online, mulai dari saat aplikasi dijalankan. Diagram pada Gambar 3 memperlihatkan representasi use case.



Gambar 2. Use Case Diagram

b. Activity Diagram

Grafik ini menggambarkan aktivitas yang dilakukan oleh para aktor yang terlibat dalam operasional sistem yang sedang berlangsung.



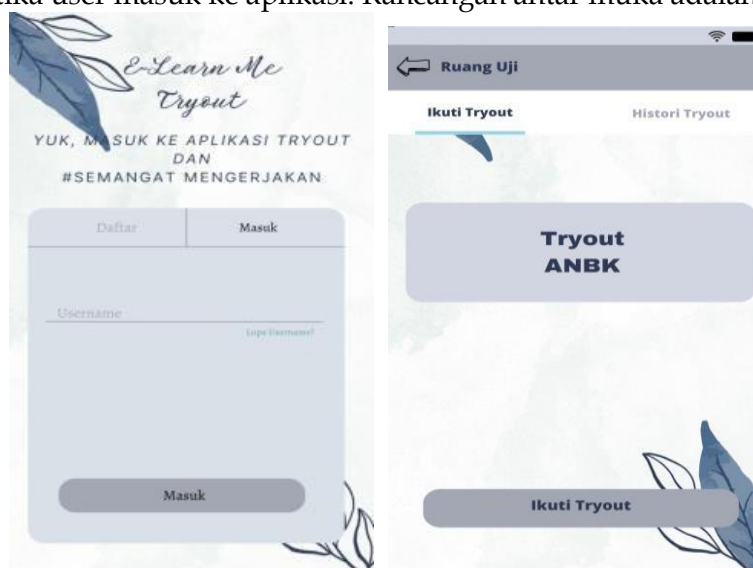
Gambar 3. Activity Diagram.

3.2 Implementasi

Pembuatan aplikasi E-Learn Me *Tryout* berbasis Android ini ditunjukkan kepada pada siswa Sekolah Dasar (SD) halaman-halaman yang hanya dapat diakses oleh pengguna dan halaman-halaman yang hanya dapat diakses oleh admin atau pengelola aplikasi. Tugas admin adalah mengelola, mengubah data pada sistem, mencari data, dan menghapus data pada sistem, sedangkan pengguna adalah mengerjakan soal-soal dan melihat perolehan nilai yang disediakan admin.

a. Masuk ke aplikasi E-Learn Me *Tryout*, Lalu masukkan Username.

Tampilan halaman dashbard pada antar mukasiswa adalah halaman yang pertama kali muncul ketika user masuk ke aplikasi. Rancangan antar muka adalah sebagai berikut:



Gambar 4. Tampilan Halaman Login Siswa

b. Pilih Mapel Yang Akan Dikerjakan

Tampilan aplikasi setelah menekan menu *Ikuti Tryout* maka akan masuk ketampilan seperti digambar. Pilih mata pelajaran yang akan dikerjakan kepada siswa.



Gambar 3.5 Tampilan Mata Pelajaran dan Tampilan Soal *Tryout Online*

Tampilan ini akan muncul saat siswa telah memilih mata pelajaran yang akan dikerjakan. Selanjutnya jika ingin melanjutkan mengerjakan soal tersebut lalu tekan angka yang ada didashboard.

3.3 Analisa Hasil

Setelah melalui tahap analisis dan evaluasi masalah sistem yang sedang berlangsung, dirancang suatu sistem baru untuk meningkatkan kinerja sistem yang sudah ada. Hal ini bertujuan untuk mengatasi berbagai kendala yang mungkin timbul pada sistem yang sedang berjalan. Tahap ini memiliki signifikansi penting dalam menentukan keberhasilan hasil rancangan sistem yang dihasilkan. Salah satu contohnya adalah aplikasi tryout ujian nasional berbasis web yang bertujuan untuk mendukung siswa SD dalam menghadapi ujian nasional dan membantu sekolah serta pemerintah dalam proses evaluasi. Aplikasi ini menyediakan fitur ujian, penilaian hasil, dan pelacakan data siswa serta guru, sehingga mempermudah proses evaluasi dan pemantauan oleh sekolah dan instansi terkait dalam pelaksanaan ujian nasional.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ramadhan Rakhmat Sani dan Defri Kurniawan (2019), hasil diskusi mengenai perancangan paperless tryout system menyimpulkan bahwa kemudahan dapat diperoleh melalui rancang bangun ini. Perancangan ini disusun dengan mempertimbangkan kebutuhan siswa dalam melakukan simulasi ujian nasional, dan menggunakan arsitektur MVC (Model-View-Controller). Keefektifan arsitektur MVC terbukti mampu mengurangi kompleksitas program dan membuatnya modular, sehingga memudahkan pengelolaan dan penyesuaian program terhadap perubahan, sesuai dengan temuan Ramadhan Rakhmat Sani pada tahun 2019 [7].

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Herri Sulaiman, Trusti Hapsari, Tonah, dan Fuad Nasir (2020), hasil temuan menyatakan bahwa sistem UNBK online yang telah dikembangkan melalui platform web dapat diakses melalui perluasan domain dan hosting. Hal ini bertujuan untuk memberikan penggunaan yang lebih mudah dan lancar bagi pengguna dalam mengerjakan soal-soal UNBK secara online. Selain itu, soal-soal UN untuk mata pelajaran matematika disusun berdasarkan kisi-kisi yang sesuai dengan tahun 2020, sesuai dengan hasil riset Herri Sulaiman, Trusti Hapsari, Tonah, dan Fuad Nasir pada tahun tersebut [8]. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Sinta Maria dan Istiatul

Muawanah (2018), ditemukan bahwa sistem yang dikembangkan berbasis Android diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi siswa dalam menjalani proses Tryout dan ujian online. Tujuan utama dari pengembangan ini adalah untuk memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik, terutama bagi siswa, sehingga mereka dapat lebih mudah dan efisien dalam menjalankan Tryout dan ujian online.

Dalam penelitian berjudul "Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa pada SD Negeri 164 Pekanbaru" yang dilakukan oleh Sinta Maria dan Istiatul Muawanah pada tahun 2018, disimpulkan bahwa adopsi sistem informasi nilai raport diusulkan bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dalam penginputan dan pengolahan data. Dengan demikian, diharapkan dapat mengurangi potensi terjadinya kesalahan dalam proses tersebut menurut penelitian yang dilakukan oleh Sinta Maria dan Istiatul Muawanah pada tahun 2018 [9]. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Dian Puspita dan Eka Yuliana pada tahun 2016, ditemukan bahwa aplikasi pengolahan data nilai siswa di SD N 1 Jaya Sakti diimplementasikan menggunakan Visual Basic. Aplikasi tersebut didesain dengan tingkat keamanan tambahan berupa penggunaan password yang diperlukan untuk menjalankan atau mengaktifkan program, sebagaimana yang telah diungkapkan oleh Dian Puspita dan Eka Yuliana pada tahun 2016 [10].

Pada kajian yang ingin saya jalankan, fokus penelitian saya akan difokuskan pada evaluasi sistem aplikasi Tryout dan ujian online di sekolah dasar, dengan SD N 2 Wates Timur sebagai objek studi. Lebih spesifiknya, penelitian ini akan menitikberatkan pada analisis aspek rekapitulasi dan pengolahan nilai, yang bertujuan untuk memberikan kemudahan bagi para pendidik dalam mengelola informasi nilai siswa yang nantinya akan dijadikan bagian dari laporan raport. Di sisi lain, sistem aplikasi yang akan saya rancang akan memanfaatkan konsep yang memungkinkan siswa untuk mengakses dan menilai hasil dari Tryout atau ujian yang telah mereka ikuti. Dengan adanya inovasi ini, diharapkan tercipta tingkat transparansi nilai yang lebih tinggi di antara para siswa.

IV. CONCLUSION

Berdasarkan pembahasan sebelumnya, maka penulis mengambil kesimpulan yaitu:

Semakin maju nya Teknologi Informasi di era perkembangan saat ini, hampir seluruh lembaga pembelajaran, terutama di tingkat sekolah dasar, telah mengadopsi sistem informasi sebagai alat pendukung utama untuk meningkatkan kualitas sistem pendidikan. Berdasarkan perancangan dan pengembangan sistem aplikasi tryout dan ujian online berbasis Android untuk Sekolah Dasar dengan studi kasus di SDN 2 Wates Timur, telah berhasil menciptakan solusi inovatif dalam proses evaluasi pendidikan. Aplikasi ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan akan metode ujian yang lebih efisien dan efektif, serta memberikan kemudahan akses bagi siswa dalam mengikuti ujian dan tryout. Hasil uji coba menunjukkan bahwa aplikasi ini tidak hanya meningkatkan efisiensi pelaksanaan ujian, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menarik bagi siswa. Fitur-fitur yang disediakan sangat beragam seperti pengelolaan ujian, analisis aspek rekapitulasi dan pengolahan nilai dan analisis hasil, memungkinkan guru untuk memantau kemajuan siswa secara real-time dan memberikan umpan balik yang konstruktif. Dengan demikian, aplikasi ini berkontribusi dalam meningkatkan kualitas pendidikan di SDN 2 Wates Timur. Sistem aplikasi tryout dan ujian online berbasis Android ini tidak hanya memberikan manfaat bagi siswa dan guru di SDN 2 Wates Timur, tetapi juga dapat menjadi model bagi pengembangan aplikasi pendidikan di tingkat sekolah dasar lainnya. Diharapkan, aplikasi ini dapat terus dikembangkan dan disempurnakan untuk memenuhi kebutuhan pendidikan yang semakin dinamis.

REFERENCES

- [1] Supriady, "Rancang Bangun Aplikasi Ujian Berbasis Komputer Tingkat Sekolah

- Dasar (Sd)," *J. Tek. Inform.*, vol. 13, no. 3, pp. 36– 45, 2021, [Online]. Available: <https://ejurnal.poltekpos.ac.id/index.php/informatika/article/download/1669/872>
- [2] S. Jaya, "Perancangan Sistem Informasi Ujian Online Berbasis Website pada SD Integral Hidayatullah Depok," *Swabumi*, vol. 9, no. 2, pp. 82–89, 2021, doi: 10.31294/swabumi.v9i2.11131. Simulation Test untuk Persiapan Siswa Menghadapi Ujian," *JBASE - J. Bus. Audit Inf. Syst.*, vol. 1, no. 2, pp. 47–55, 2018, doi: 10.30813/.v1i2.1261.
- [3] S. Suherman and E. Setiawan, "Aplikasi Sistem Ujian Online Pada Smk Negeri 1 Gombang," *SIGMA - J. Teknol. Pelita Bangsa*, vol. 12, no. 3, pp. 121–126, 2021.
- [4] Dodi Sukma R.A, R. Hardianto, and Heleni Filtri, "Analisa Tingkat Kepuasan Mahasiswa Terhadap Perkuliahan Daring Pada Era Pandemi COVID-19," *Zo. J. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 130–142, 2021, doi:10.31849/zn.v3i2.8353.
- [5] R. R. Sani and D. Kurniawan, "Rancang Bangun Sistem Try Out Berbasis Paperless untuk Evaluasi Hasil Belajar Siswa dengan MVC," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol.6, no. 3, pp. 277–286, 2019, doi: 10.25126/jtiik.2019631181.
- [6] H. Sulaiman, T. Hapsari, T. Tonah, and F. Nasir, "Simulasi Aplikasi Tryout Ujian Nasional Berbasis Komputer (Unbk) Online Di Sma Kabupaten Cirebon," *J. Pengabd. Al-Ikhlash*, vol. 6, no. 1, pp. 138–147, 2020, doi: 10.31602/jpaiuniska.v6i1.3374.
- [7] S. M. Istiatul Muawanah, "Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Pada Sd Negeri 164 Pekanbaru," *J.Intra Tech*, vol. 2, no. 2, pp. 27–41, 2018, doi: 10.37030/jit.v2i2.34.
- [8] D. Puspita and E. Yuliana, "Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Nilai Siswa Sekolah Dasar Negeri 1 Jaya Sakti Menggunakan Visual Basic," *Jpgmi*, vol. 2, no. 1, pp. 44–53, 2016.