

Sistem Informasi pada Pelaksanaan *Try Out* Asesmen Nasional Berbasis Komputer (ANBK) SDN Pinayungan III

Fathan Mubina¹, Afiyah Dhiya Insani², Novia Suci Ramadhani³, Arsy Rochim Shidiq⁴

^{1,2,3}Universitas Bina Sarana Informatika

Jl. Banten No.1, Karangpawitan, Kec. Karawang Bar., Karawang, Jawa Barat 41351

e-mail: ¹fathanmubinaa12@gmail.com, ²vfiyah.dhiya@gmail.com, ³noviasuci61102@gmail.com,

⁴arsyrochim02@gmail.com

Artikel Info : Diterima : 15-06-2023 | Direvisi : 21-06-2023 | Disetujui : 28-06-2023

Abstrak - Kemajuan pesat dalam pengembangan *website* saat ini, didorong oleh perkembangan infrastruktur dan internet. Di Indonesia, dengan sekitar 210 juta pengguna internet, penggunaan internet semakin meningkat, termasuk dalam bidang pendidikan. Asesmen Nasional Berbasis Komputer (ANBK) menggantikan Ujian Nasional, dan simulasi ANBK digunakan untuk mempersiapkan para siswa. SDN Pinayungan III di Karawang menghadapi tantangan dalam persiapan ANBK, terutama akses terbatas terhadap simulasi yang diberikan oleh pemerintah beserta keinginan guru-guru yang mengajar untuk memiliki program yang mirip dan memiliki fleksibilitas yang melimpah. Untuk mengatasi hal ini, dibuatlah proyek "*Try Out ANBK SDN Pinayungan III*" yang bertujuan untuk memudahkan siswa dalam simulasi ANBK. Diharapkan, melalui pengembangan *website* ini, siswa dapat mengakses simulasi ANBK dengan mudah, memperoleh pengalaman yang baik, dan meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam menghadapi ujian sebenarnya.

Kata Kunci : Asesmen Nasional Berbasis Komputer (ANBK), *Try Out*, Simulasi ANBK

Abstracts - *The rapid progress in website development today is driven by the development of infrastructure and the internet. In Indonesia, with around 210 million internet users, internet usage is increasing, including in education. The National Computer-Based Assessment (ANBK) replaces the National Exam, and ANBK simulations are used to prepare students. SDN Pinayungan III in Karawang faced challenges in preparing for ANBK, especially limited access to the simulation provided by the government along with the desire of the teachers to have a similar program with plenty of flexibility. To overcome this, the project "Try Out ANBK SDN Pinayungan III" was created to facilitate students in ANBK simulation. Hopefully, through the development of this website, students can access the ANBK simulation easily, gain a good experience, and increase their confidence in facing the real exam.*

Keywords : Asesmen Nasional Berbasis Komputer (ANBK), *Try Out*, ANBK simulation

PENDAHULUAN

Sekarang ini, kemajuan *website* berkembang sangat pesat. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor seperti laju perkembangan infrastruktur yang cukup cepat termasuk internet. Kini, pengguna internet semakin meningkat dengan adanya kemajuan teknologi saat ini, terutama untuk memenuhi kebutuhan di era digital. Menurut Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) melalui survei terbarunya mencatat bahwa ada sekitar 210 juta pengguna Internet di Indonesia saat ini (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), 2022). Hampir seluruh warga Indonesia telah menikmati fasilitas internet dan beberapa layanan yang tersedia sekarang dapat diakses melaluinya. Dalam bidang pendidikan, banyak layanan yang memanfaatkan teknologi dan internet untuk memudahkan proses ujian dalam sekolah seperti Asesmen Nasional Berbasis Komputer (ANBK).

Sistem evaluasi pendidikan secara nasional yang dahulu dikenal dengan sebutan "Ujian Nasional" kini telah berganti nama menjadi "Asesmen Nasional Berbasis Komputer (ANBK)". Asesmen Nasional adalah penilaian terhadap mutu pendidikan setiap sekolah, madrasah, dan program pada tingkat dasar dan menengah yang dinilai berdasarkan hasil belajar Siswa, serta kualitas proses belajar-mengajar dan iklim pendidikan yang mendukung pembelajaran (Hasanah et al., 2022). Penilaian hasil belajar Siswa berdasarkan hal-hal yang mendasar, seperti:



literasi, numerasi, dan karakter. Literasi merupakan kemampuan dalam menggunakan sesuatu dan memahami dengan tepat melalui kegiatan yang berkaitan dengan lisan maupun tulisan (Cahya Rohim & Rahmawati, 2020). SDN Pinayungan III merupakan sekolah negeri yang terletak di kecamatan Telukjambe Timur, Karawang. Persiapan ANBK yang telah dilaksanakan pada sekolah dasar ini masih memiliki banyak kekurangan dan juga permasalahan, misalnya pada saat melaksanakan *try out* atau latihan soal sebelum pelaksanaan ANBK. *Try Out* Try Out merupakan salah satu bentuk evaluasi yang dilakukan oleh sekolah dan pihak terkait sebagai persiapan siswa menghadapi ujian yang sebenarnya (Tamsir & Allotodang, 2020). Meskipun pemerintah sudah menyediakan simulasi sebelum ujian, tetapi simulasi tersebut hanya bisa dilakukan oleh beberapa siswa terpilih saja. Hal tersebut berdampak besar bagi siswa yang tidak terpilih. Siswa yang tidak melakukan simulasi ANBK akan mengalami kebingungan atau tidak terbiasa dengan format ujian ANBK pada saat ujian sebenarnya. Simulasi ini juga menyediakan latihan soal yang mirip dengan ujian ANBK yang asli. Berkat simulasi tersebut, siswa dapat memahami tipe soal dan melatih kepercayaan diri dalam menjawab pertanyaan yang tersedia. Selain itu, ujian ANBK ini juga menggunakan komputer dalam pelaksanaannya. Siswa yang kurang terbiasa dalam menggunakan komputer akan mengalami kesulitan pada saat ujian.

Dalam mengidentifikasi masalah-masalah tersebut, penulis mengumpulkan data melalui wawancara dengan guru-guru beserta staf SDN Pinayungan III lainnya, telah disepakati untuk membuat *website* yang menangani masalah-masalah tersebut. Maka dari itu, penulis membuat proyek dengan judul "Sistem Informasi pada Pelaksanaan *Try Out* Asesmen Nasional Berbasis Komputer (ANBK) SDN Pinayungan III". Tujuan dari *try out* ANBK di SDN Pinayungan III yaitu agar memudahkan siswa dalam proses uji coba atau simulasi ANBK. Melalui simulasi ANBK ini, diharapkan siswa menjadi lebih terbiasa dengan penggunaan komputer dan meminimalkan kesulitan, serta lebih siap menghadapi ujian sebenarnya.

METODE PENELITIAN

Untuk mendapatkan informasi sebagai objek penelitian, maka penulis menggunakan metode pengumpulan data dan model pengembangan sistem menggunakan *waterfall*.

Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan informasi sebagai objek penelitian, penulis menggunakan metode *research and development* dengan melakukan wawancara bersama staf dan guru setempat.

Model Pengembangan Sistem

Model pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis adalah model *waterfall*. Model *Waterfall* adalah salah satu model *Software Development Life Cycle* (SDLC) yang umum digunakan, yang mengadopsi pendekatan sistematis dan berurutan dalam pengembangan sistem informasi atau perangkat lunak, dimulai dari tahap perencanaan hingga tahap pengelolaan (*maintenance*), dan dilakukan secara bertahap (Wahid, 2020). Penulis menggunakan model *waterfall* dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Analisis

Melakukan evaluasi kebutuhan perangkat lunak, fungsi, dan proses dari situs web yang dibangun, mengidentifikasi hambatan yang mungkin muncul selama proses pengembangan, menganalisis keandalan, kelemahan, dan teknologi yang digunakan.

2. Desain

Pada tahap ini penulis menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dalam melakukan desain *database*. *Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan suatu diagram notasi grafis yang digunakan dalam pembuatan *database* untuk menggambarkan hubungan antara entitas data yang saling terkait (Afiifah et al., 2022). Design pemodelan sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) adalah suatu alat bantu atau metode pemodelan yang sangat efektif dalam pengembangan sistem berorientasi objek, yang merupakan hasil gabungan dari bahasa pemodelan yang dikembangkan oleh Booch, *Object Modeling Technique* (OMT), dan *Object-Oriented Software Engineering* (OOSE) (Voutama, 2022). *Unified Modeling Language* (UML) memiliki beberapa diagram diantaranya:

A. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan representasi visual yang digunakan untuk menggambarkan tingkah laku sistem informasi dan mengidentifikasi fungsi-fungsi serta pengguna yang memiliki hak akses pada sistem tersebut (Feby Prasetya & Lestari Dewi Putri, 2022).

B. Activity Diagram

Activity diagram digunakan untuk memodelkan urutan aktivitas dan alur kerja dalam suatu proses bisnis (Syarif & Pratama, 2021).

3. Pengkodean

Pada tahapan menulis kode program, penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* CodeIgniter. CodeIgniter adalah sebuah kerangka kerja PHP yang dapat mempercepat pengembangan aplikasi web berbasis PHP bagi para pengembang dengan mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk menulis kode program secara lengkap dari awal (Sahi, 2020).

4. Testing

Dalam menguji program yang dijalankan, penulis menggunakan metode *blackbox testing* untuk mencari kesalahan yang ada. *Blackbox testing* atau pengujian kotak hitam adalah metode pengujian perangkat lunak yang menguji fungsional (*input* dan *output*) dari masing-masing fitur pada *software* tanpa menguji kesalahan/*error* kode programnya (Nur Rais & Ishaq, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penulis menggunakan metode *waterfall* dalam mengembangkan perangkat lunak dengan tahapan sebagai berikut:

A. Tahapan Analisis

Penulis mengidentifikasi kebutuhan yang dikumpulkan berdasarkan kebutuhan sistem baik Siswa, Guru, dan Admin.

Halaman Siswa:

- A1. Siswa dapat melihat beranda.
- A2. Siswa dapat melihat jadwal *try out*.
- A3. Siswa dapat mengerjakan *try out*.

Halaman Guru:

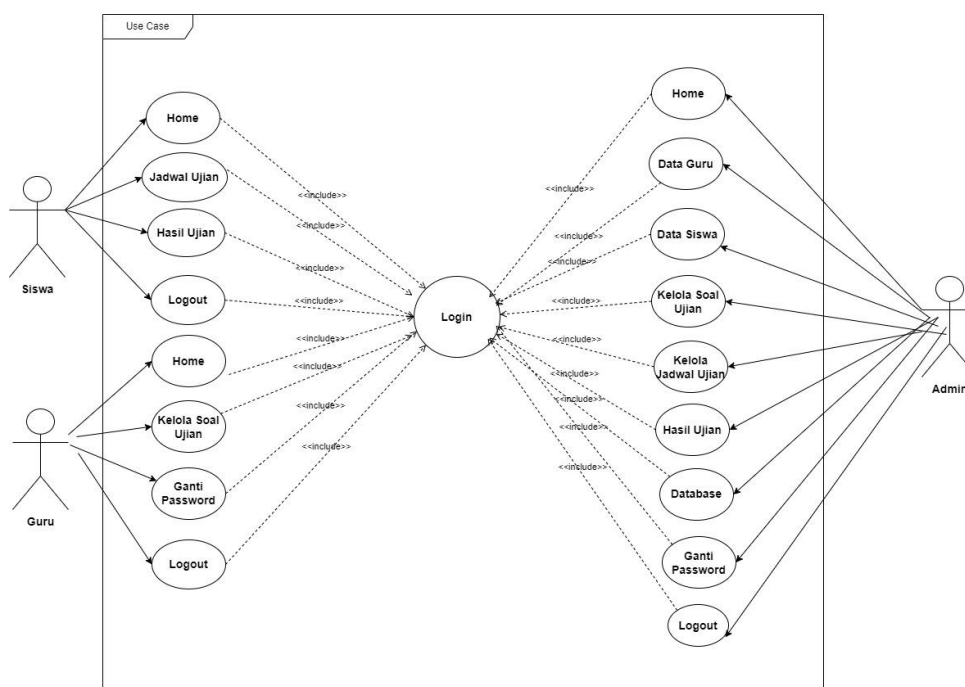
- B1. Guru dapat menambahkan soal.
- B2. Guru dapat menambahkan kunci jawaban.

Halaman Admin:

- C1. Admin dapat melihat detail dan mengelola data siswa.
- C2. Admin dapat melihat detail dan mengelola data guru.
- C3. Admin dapat membuat jadwal ujian.

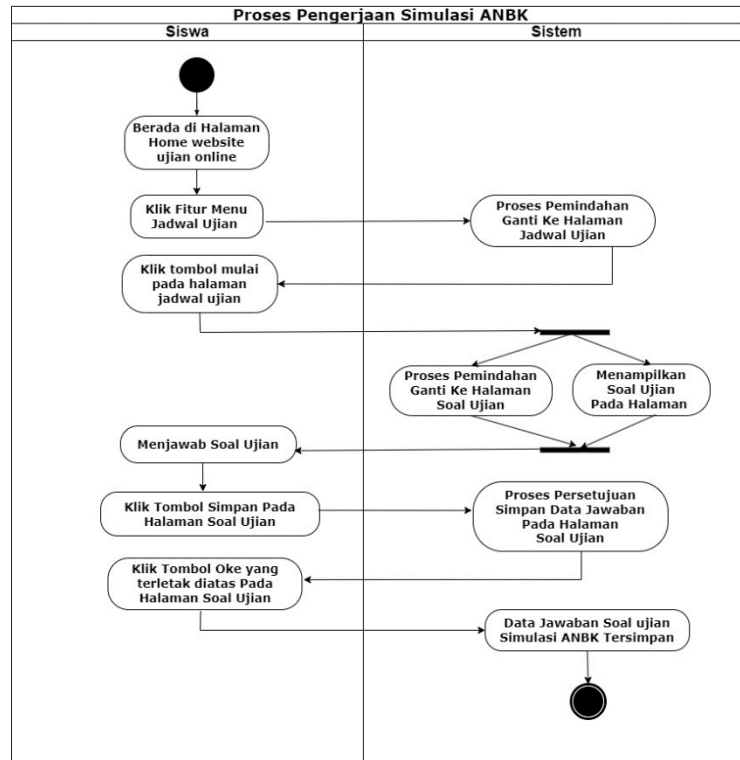
B. Tahapan Desain

1. Use Case Diagram

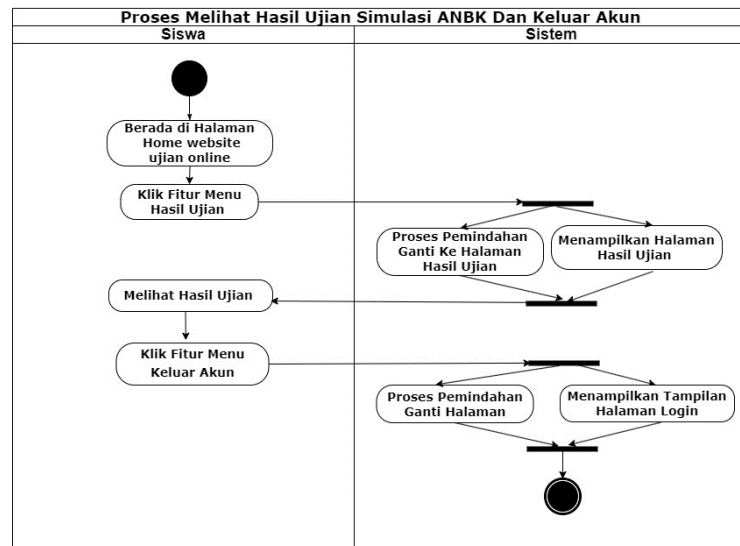


Gambar 1. Use Case Diagram

2. Activity Diagram



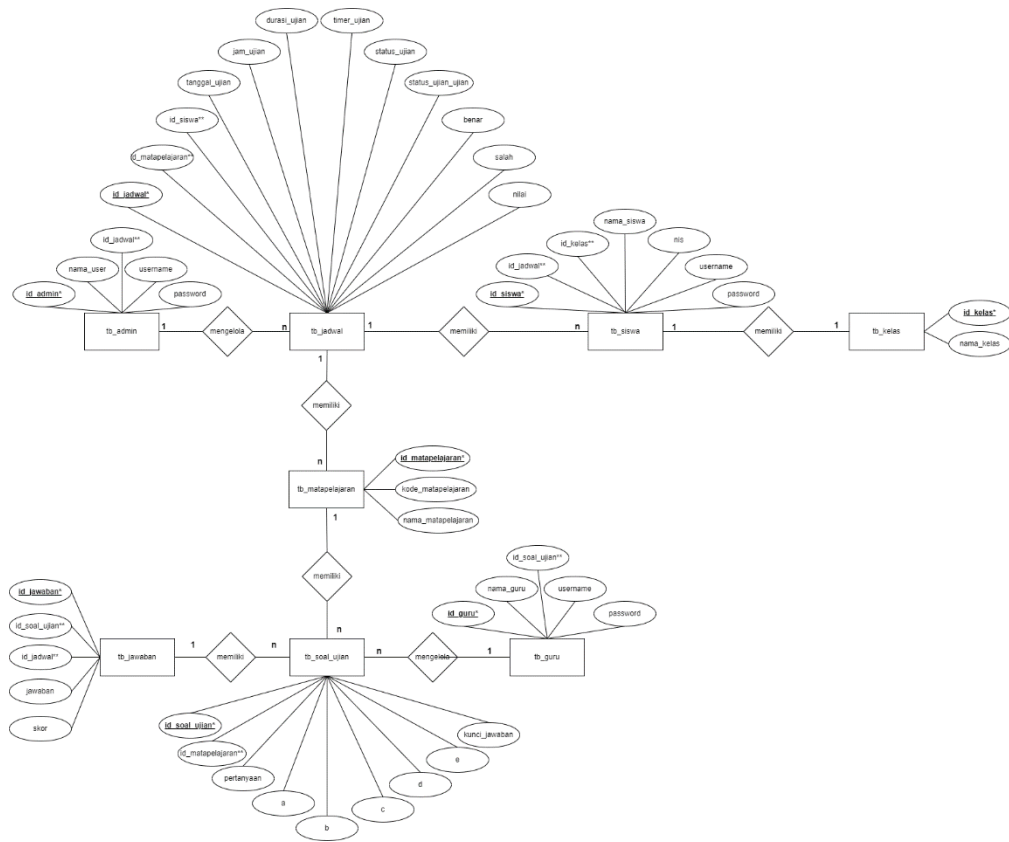
Gambar 1. Activity Diagram Pengerjaan Soal Try Out oleh Siswa



Gambar 2. Activity Diagram Hasil Pengerjaan Soal oleh Siswa

3. Desain Database

A. Entity Relationship Diagram (ERD)



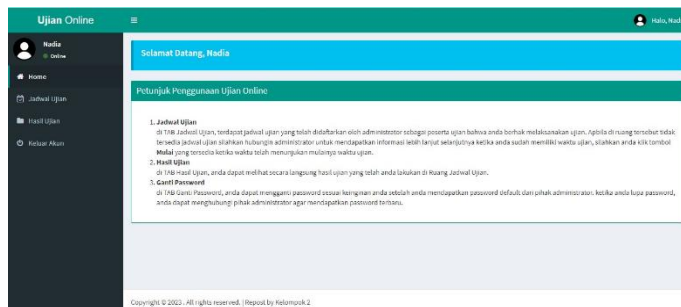
Gambar 1. Entity Relationship Diagram (ERD)

C. Tahapan Pengkodean

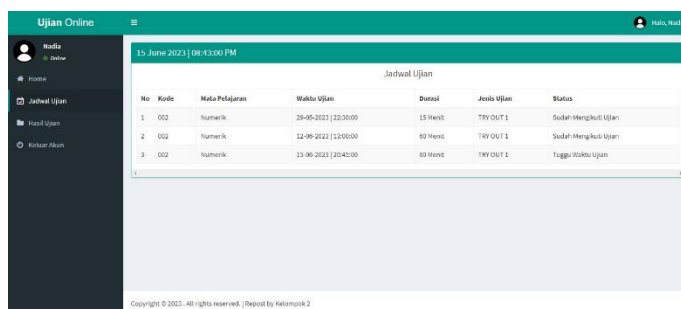
Pada tahapan menulis kode program penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* CodeIgniter dengan hasil tampilan berikut ini:



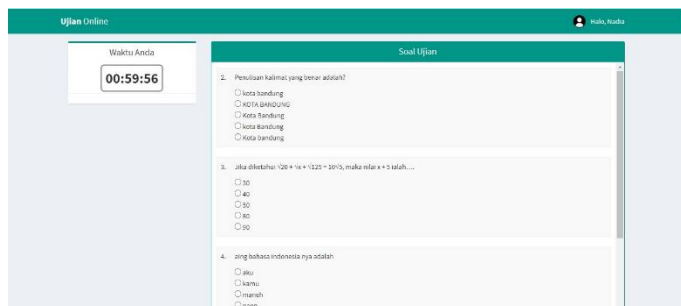
Gambar 1. User Interface Halaman Login



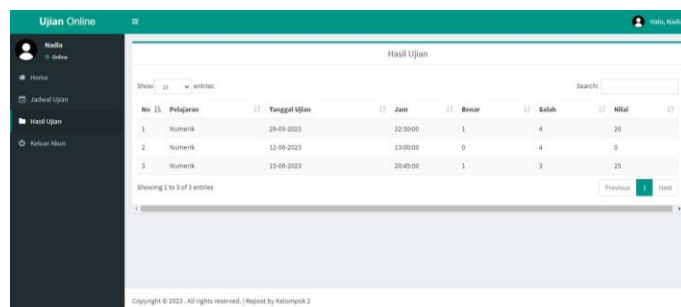
Gambar 2. *User Interface* Halaman Beranda Admin



Gambar 3. *User Interface* Halaman Jadwal Ujian



Gambar 4. *User Interface* Halaman Soal Ujian



Gambar 5. *User Interface* Halaman Hasil Ujian

KESIMPULAN

Dengan adanya simulasi ANBK melalui *website* ini, siswa dapat melakukan *try out* secara fleksibel, sehingga mereka memiliki kesempatan untuk berlatih sebanyak mungkin sesuai dengan kebutuhan dan waktu mereka. Selain itu, *website* ini juga memungkinkan siswa untuk melakukan evaluasi terhadap perkembangan nilai

mereka ke depannya. Dengan mengimplementasikan aplikasi ini, SDN Pinayungan III dapat mengatasi permasalahan akses terbatas dalam melakukan uji coba atau simulasi ANBK yang disediakan oleh pemerintah. *Website* ini tidak hanya membantu siswa dalam mempersiapkan diri untuk ujian ANBK, tetapi juga memberikan kesempatan bagi mereka untuk mengembangkan kemampuan komputer mereka. Diharapkan, melalui penerapan sistem informasi ini, siswa akan menjadi lebih siap dan percaya diri dalam menghadapi ujian ANBK serta meningkatkan prestasi mereka secara keseluruhan.

REFERENSI

- Afiifah, K. ', Fira Azzahra, Z., & Anggoro, A. D. (2022). Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram dalam Perancangan Database: Sebuah Literature Review. *JURNAL INTECH*, 3(1), 8–11.
- Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII). (2022, June 9). *APJII di Indonesia Digital Outlook 2022*. Apjii.or.Id. https://apjii.or.id/berita/d/apjii-di-indonesia-digital-outlook-2022_857
- Cahya Rohim, D., & Rahmawati, S. (2020). PERAN LITERASI DALAM MENINGKATKAN MINAT BACA SISWA DI SEKOLAH DASAR. *Jurnal Review Pendidikan Dasar*, 6(3). <http://journal.unesa.ac.id/index.php/PD>
- Feby Prasetya, A., & Lestari Dewi Putri, U. (2022). Perancangan Aplikasi Rental Mobil Menggunakan Diagram UML (Unified Modelling Language). In *DOI: ...* (Vol. 1, Issue 1).
- Hasanah, U., Suyatmika, Y., Pringadi, R., & Budi Setiawan Ginting, dan. (2022). *Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal Sistem ANBK Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan Internal MAS Insan Kesuma Madani*. <https://doi.org/10.47476/reslaj.v4i3.890>
- Nur Rais, A., & Ishaq, A. (2020). Metode FAST & Framework PIECES : Analisis & Desain Sistem Informasi Penjualan Berbasis Website. *IJSE-Indonesian Journal on Software Engineering*, 6(2), 172–181.
- Sahi, A. (2020). *APLIKASI TEST POTENSI AKADEMIK SELEKSI SARINGAN MASUK LP3I BERBASIS WEB ONLINE MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER* (Vol. 7, Issue 1). <http://www.php.net>.
- Syarif, M., & Pratama, E. B. (2021). ANALISIS METODE PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK BLACKBOX TESTING DAN PEMODELAN DIAGRAM UML PADA APLIKASI VETERINARY SERVICES YANG DIKEMBANGKAN DENGAN MODEL WATERFALL. *Jurnal Teknik Informatika Kaputama (JTIK)*, 5(2).
- Tamsir, N., & Allotodang, K. (2020). *PROSIDING SEMINAR ILMIAH SISTEM INFORMASI DAN TEKNOLOGI INFORMASI Pusat Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat (P4M) STMIK Dipanegara Makassar Perancangan Aplikasi Tryout Berbasis Web dan Android Pada MTSN 02 Makassar*.
- Voutama, A. (2022). Sistem Antrian Cuci Mobil Berbasis Website Menggunakan Konsep CRM dan Penerapan UML. *Komputika : Jurnal Sistem Komputer*, 11(1), 102–111. <https://doi.org/10.34010/komputika.v11i1.4677>
- Wahid, A. A. (2020). *Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK Oktober (2020) Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi*.