



Prosiding

Seminar Nasional

Unit Kegiatan Mahasiswa Penalaran dan Riset

IKIP PGRI Bojonegoro

Tema "Eksplorasi Penalaran dalam Riset untuk Meningkatkan Kualitas Publikasi Ilmiah"



Desain Aplikasi Kidung Klasik untuk Meningkatkan Pengetahuan Puisi Lama dengan Menggunakan Website Kodular

Rima Nuke Sarasati¹(✉), Dewi Asih², Cahyo Hasanudin³

^{1,2,3}Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, IKIP PGRI Bojonegoro,
Indonesia

rimasarasatii2@gmail.com

abstrak— Aplikasi merupakan perangkat lunak berbasis android yang menggunakan media untuk mengolah data, dengan fitur-fitur yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman terhadap puisi lama dengan memanfaatkan website Kodular sebagai platform pengembangan, Kodular dipilih karena mudah digunakan dan mendukung pengembangan aplikasi yang interaktif. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *waterfall*. Model ini terdiri dari lima tahapan utama: 1) *Requirements*, yaitu proses analisis kebutuhan pengguna; 2) *Design*, yaitu perancangan struktur dan fungsionalitas aplikasi; 3) *Implementation*, yaitu bentuk pengembangan fungsionalitas sesuai dengan rancangan; 4) *Verification*, yaitu bentuk pengembangan aplikasi sesuai dengan rancangan; 5) *Maintenance*, yaitu bentuk pengembangan aplikasi sesuai dengan rancangan. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi dengan beberapa fitur utama: 1) Layar utama atau home screen sebagai tampilan awal; 2) Menu navigasi untuk memudahkan akses pengguna; 3) Definisi puisi kuno sebagai acuan teori; 4) Contoh puisi untuk mendukung pemahaman; 5) Media evaluasi berupa kuis interaktif; 6) tampilan hasil atau nilai kuis. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi solusi inovatif untuk meningkatkan pengetahuan pengguna tentang puisi lama atau kuno melalui aplikasi berbasis android.

Kata kunci – Aplikasi, Kodular, Puisi lama

Abstract— *Applications are android-based software that uses media to process data, with features designed to meet user needs. This research aims to improve understanding of old poetry by utilizing the Kodular website as a development platform, Kodular was chosen because it is easy to use and supports interactive application development. The methodology used in this research is System Development Life Cycle (SDLC) with a waterfall model. This model consists of five main stages: 1) Requirements, which is the process of analyzing user needs; 2) Design, which is the design of the structure and functionality of the application; 3) Implementation, which is a form of functionality development in accordance with the design; 4) Verification, which is a form of application development in accordance with the design; 5) Maintenance, which is a form of application development in accordance with the design. The result of this research is an application with several main features: 1) The main screen or home screen as the initial display; 2) Navigation menu to facilitate user access; 3) Definition of ancient poetry as a theoretical reference; 4) Examples of poetry to support understanding; 5) Evaluation media in the form of interactive quizzes; 6) Interactive quiz display; 6) display of quiz results or scores. This research is expected to be an innovative solution to increase user knowledge about ancient poetry through android-based technology.*

Keywords— *Apps, Kodular, Old poetry*

PENDAHULUAN

Aplikasi merupakan perangkat lunak atau *software* dibuat untuk menjalankan suatu kegiatan (Susanty dkk, 2019) dengan beragam fitur yang tersedia (Siregar dan Sari, 2018). Perangkat lunak seperti ini biasanya berbasis android (Muhammad dkk, 2021) dengan menentukan rincian dari kebutuhan, tujuan dan karakteristik utama (Delima dkk, 2016). Ali Zaki dan Smitdev Community berpendapat bahwa aplikasi adalah salah satu unsur yang memiliki manfaat sebagai media atau platform untuk mengoperasikan pengolahan data atau beberapa pekerjaan. Aplikasi tidak hanya didefinisikan sebagai perangkat lunak dengan berbagai fitur yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengguna, tetapi juga memiliki manfaat yang mempunyai pengaruh besar dalam mendukung berbagai aktivitas, termasuk komunikasi, kolaborasi, dan pengolahan data.

Manfaat aplikasi yaitu untuk mengetahui bagaimana pengguna menggunakan kelebihan aplikasi (Komalasari, 2020). Pengguna dapat menikmati fasilitas dari aplikasi itu sendiri salah satunya untuk berkolaborasi (Azizah, 2024), bukan hanya itu aplikasi juga ditunjukkan untuk berkomunikasi antara satu dengan yang lain (Sindang, 2013). Menurut Fat dalam Harumy (2018)

kelebihan aplikasi ini menjadi manfaat bagi pengguna yaitu untuk berkomunikasi atau mengakses berbagai informasi. Setelah memahami definisi dan manfaat aplikasi, penting untuk melihat beberapa contoh aplikasi yang telah banyak ditemui dalam berbagai bidang. Salah satu contoh aplikasi yang kami ambil adalah kidung klasik.

Kidung klasik merupakan model aplikasi pembelajaran yang memanfaatkan unsur-unsur puisi lama atau tradisional, seperti pantun, syair, dan gurindam, untuk menyampaikan materi pembelajaran dengan cara yang kreatif dan menyenangkan. Kidung klasik adalah aplikasi yang dibuat menggunakan *website* kodular dengan cara menggabungkan beberapa *block* pemrograman yang dibutuhkan untuk membuat aplikasi berjalan sesuai fungsinya. Sebagai contoh aplikasi yang mendahulukan pembelajaran interaktif, Kodular menjadi platform yang ideal untuk merealisasikan ide tersebut. Maka dari itu, penting untuk mengetahui tentang *website* kodular secara lebih rinci.

Kodular merupakan situs web yang menyerupai MIT atau *tools* (Apriyanti, 2024) sehingga pengguna tidak perlu mengetik kode untuk membuat aplikasi (Murni dkk, 2024). Dengan kata lain, Kodular adalah platform pembuat aplikasi android yang memanfaatkan sistem *drag-and-drop* dan memungkinkan pengguna untuk menyusun aplikasi dengan mudah (Ningsih, 2023). Menurut Ronaldo & Ardoni kodular adalah *website* yang mengembangkan aplikasi berbasis android secara gratis. Setelah memahami definisi dari kodular, mengerti manfaat kodular juga mempermudah proses dalam pembuatan aplikasi.

Manfaat kodular adalah untuk memfasilitasi pengguna dengan fitur-fitur gratis (Fitrianti, 2024). Hal ini memudahkan pengguna tanpa perlu melakukan *coding* (Sarita dkk, 2021) dan juga sebagai absensi menggunakan *code QR* berbasis android (Yana, 2023). Menurut Pramana (2020), kodular adalah sistus web yang menawarkan sumberdaya untuk membangun aplikasi android tanpa membayar. Dalam pembuatan aplikasi yang memanfaatkan puisi lama sebagai materi, penting untuk memahami definisi, ciri dan juga macam-macam puisi lama.

Puisi lama merupakan komponen dari budaya lama yang di ungkapkan oleh masyarakat terdahulu (Rahimah, 2017) sehingga puisi lama memiliki arti puisi yang tidak terkontaminasi oleh budaya luar (Yanti, Gafar & Rifii dalam Pradopo, 2018). Sejatinya, puisi lama merupakan warisan sastra melayu lama (Syahnuridin, 2018). Puisi lama adalah puisi yang aturannya masih terikat dengan beberapa komponen atau ciri khas (Lestari, Supriyono & Rohana, 2022).

Biasanya, ciri-ciri puisi lama mencakup 1) pengarang puisi lama bersifat anonim atau tidak diketahui 2) puisi lama merupakan sastra lisan, yang artinya

perkembangannya melalui lisan 3) puisi lama terikat pada aturan-aturan tertentu (Launjaea, 2024). Hamidin (2016) sependapat bahwasanya puisi lama memiliki ciri khas yaitu aturan puisi lama masih terikat dengan 1) irama 2) sajak atau rima 3) banyaknya istilah atau kata pada satu baris 4) banyaknya suku kata pada setiap baris

5) banyak baris pada satu bait. 1) terikat oleh aturan resmi 2) tidak diketahui 3) memuat bahasa klasik 4) memiliki nilai budaya dan kearifan lokal (Fadil, 2024). Lanjut dengan memahami beragam puisi lama.

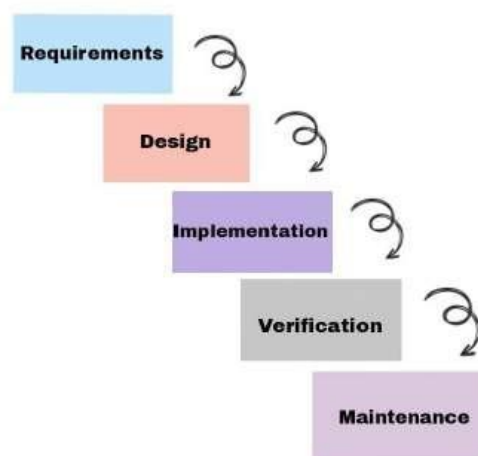
Ragam puisi lama yang sering dijumpai yakni 1) pantun 2) syair atau *verse* 3) talibun 4) saloka 5) gurindam 6) karmina (Wati, 2016). Sedangkan menurut Sauri, Trisnawati, & Rohenah (2023) salah satu macam puisi adalah mantra. Hal ini sependapat dengan Pebrimireni (2022) beliau mengatakan macam-macam puisi terdiri dari 1) pantun 2) syair 3) karmina atau pantun kilat 4) gurindam 5) talibun 6) mantra 7) seloka atau pantun berkait.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *System Development Life Cycle* atau yang kerap sekali dijumpai dengan istilah SDLC dengan pendekatan model waterfall. Model ini dipilih karena prosesnya yang terstruktur dan sistematis, memungkinkan pengembangan aplikasi dilakukan secara bertahap dan berurutan (Sofyan, Puspitorini & Yulianto, 2016). Seperti yang disebutkan, SDLC memiliki beberapa model, antara lain adalah *waterfall* (Wahid, 2020). *Waterfall* adalah sebuah model yang

kerap digunakan dalam proses pengembangan perangkat lunak atau *software* dengan

proses pengembangan yang terstruktur (Badrul & Ardy, 2021). Ciri khas yang dimiliki metode SDLC *waterfall* adalah pengerjaan yang sesuai aturan, artinya pekerjaan satu harus terselesaikan dahulu sebelum masuk ke tahap selanjutnya (Nugraha, Syarif & Dharmawan, 2018). Terdapat lima tahap dalam model *waterfall*, seperti gambar berikut:



Gambar 1. Waterfall method

1. Requirements

Requirements merupakan unsur kebutuhan pengguna yang memiliki hubungan dengan perubahan sistem kerja untuk dijadikan perangkat lunak (Nasrullah, Angresti, Suryawan & Mahananto 2021). Pada tahap *requirements* proses ditetapkan, batasan dan tujuan layanan sistem harus memiliki konsultasi dengan pengguna (Siregar & Pristiwanto, 2022).

2. Design

Design atau perancangan adalah tahap kedua dalam pembuatan rincian yang meliputi desain program, tampilan, gaya dan keperluan bahan (Ahdan, Pambudi, Sucipto & Nurhada, 2020). Pada tahap ini, *design* bertujuan untuk mengubah kebutuhan sistem menjadi desain teknis yang meliputi arsitektur, modul, antarmuka, dan data sebagai landasan untuk membangun perangkat lunak.

3. Implementation

Implementation merupakan proses merealisasikan desain teknis menjadi kode program yang berfungsi untuk mengembangkan, menyusun, menguji, dan menggabungkan kode untuk memastikan system bekerja sesuai kebutuhan (Yuliah, 2020). Pada tahap ini, bertujuan untuk mewujudkan rancangan perangkat lunak menjadi bentuk nyata yang dapat dijalankan, dengan mencakup proses pengkodean, penyatuan komponen, dan verifikasi agar sistem bekerja sesuai rancangannya (Rifqo & Wijaya, 2017).

4. Verification

Verification merupakan langkah atau tahap percobaan suatu sistem yang telah dikerjakan untuk melihat keberhasilan sebuah model (Muflihini, Dhika, & Handayani 2020). Pada tahap ini, *verification* bertujuan untuk melihat atau mengetahui seberapa berfungsinya model yang telah dibuat (Ipandi, Sa'adi, & Sudjarwo, 2019). Proses ini mencakup pengujian untuk menemukan dan memperbaiki kesalahan atau *bug*, serta memastikan bahwa perangkat lunak berjalan sesuai keinginan.

5. Maintenance

Maintenance merupakan suatu rangkaian dari beberapa aktivitas yang dilakukan untuk mengontrol dan memperbaiki jika terdapat masalah atau *bug* (Maulani, Septiani & Sahara 2018). Pada tahap ini, *maintenance* bertujuan untuk memperbaiki *bug*, menyesuaikan sistem dengan perubahan, meningkatkan kinerja, dan memastikan perangkat

lunak tetap relevan serta berfungsi optimal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Screen satu pada aplikasi kidung klasik

Screen satu atau yang biasa disebut sebagai beranda memiliki *background* foto yang di ambil dari internet. Pada *screen* satu ini terdapat beberapa desain antara lain *card view*, *label* dan *button*. *Card view* memiliki fungsi sebagai *background* untuk *text* yang dibuat. Sedangkan *label* berfungsi untuk membuat *text*. *Button* adalah tombol yang terkait dengan *block*, jadi yang menghubungkan *screen* satu dengan menu adalah *button*.

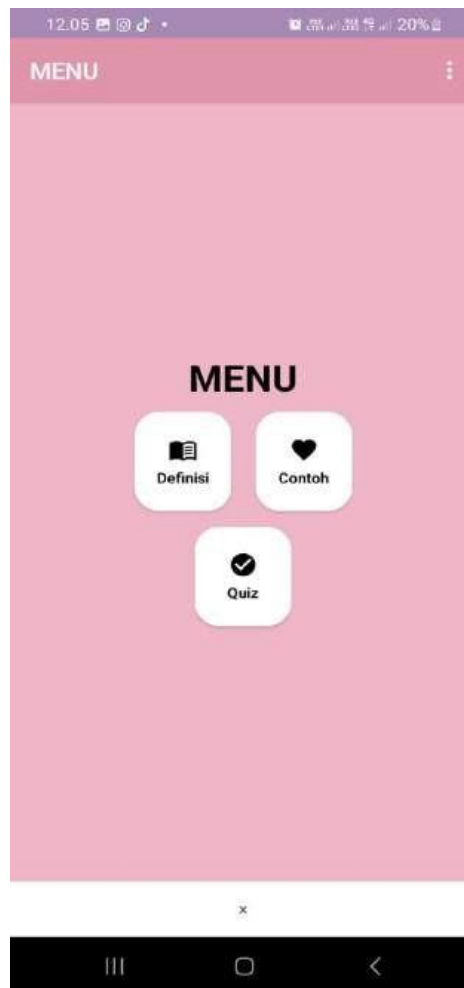


Gambar 2. Screen 1

2. Menu pada aplikasi kidung klasik

Setelah tombol *button* di *click*, maka *screen* akan berpindah pada menu. Dalam menu ada beberapa materi dan *quiz* yang bertujuan untuk mengembangkan potensi dan pemahaman tentang puisi lama. Desain pada menu terdiri atas *vertical arrangement*, *space*, *label*, *horizontal arrangement*, *card view* dan *button*. Sedangkan *block* yang digunakan pada menu hanya *control* dan *button*. Jadi, ketika *card view* di *click* maka akan berpindah pada definisi puisi lama, contoh dan *quiz*. Tombol *button*

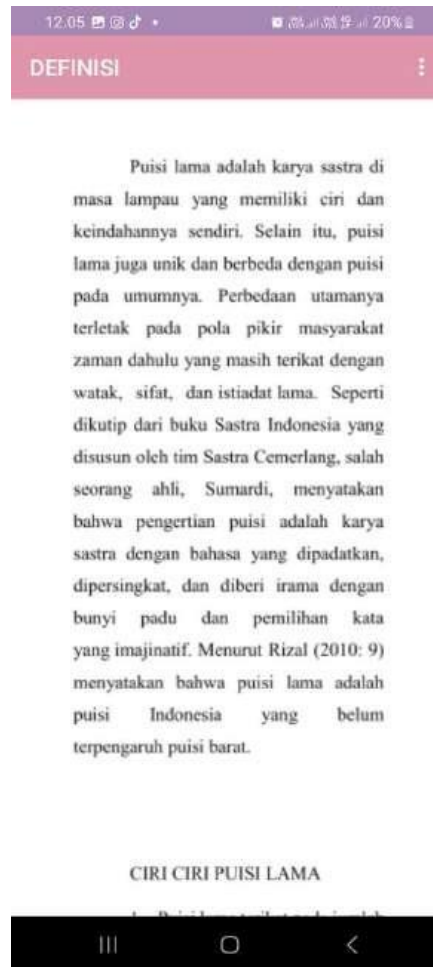
memiliki fungsi yang sama dengan semua *screen* yaitu untuk kembali pada *screen* menu dan *close application* atau keluar dari aplikasi.



Gambar 3. Screen menu

3. Definisi pada aplikasi kidung klasik

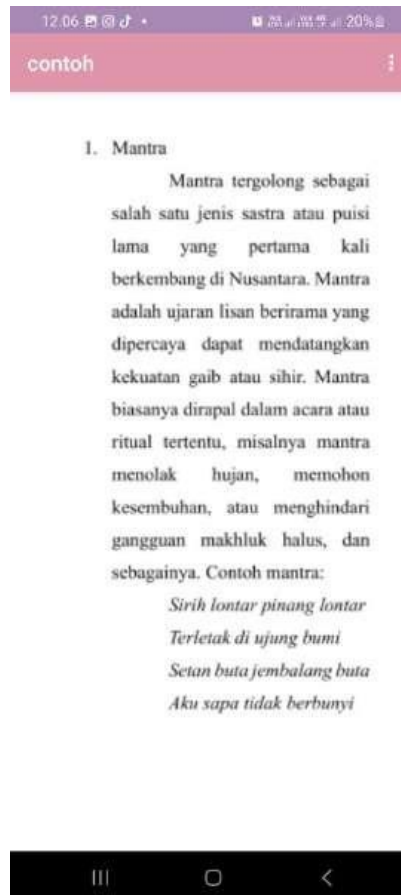
Ketika definisi pada menu di *click*, maka akan muncul pengertian dan ciri-ciri dari puisi lama. Desain pada screen definisi ini antara lain adalah *vertical scroll arrangement*, *vertical arrangement*, *image*, *horizontal arrangement* dan *button*. *Image* mendominasi sebagai desain yang paling penting dalam *screen* definisi, karena *image* berfungsi untuk memunculkan pengertian dari puisi lama sedangkan *button* memiliki fungsi yang sama yaitu untuk kembali pada *screen* menu atau keluar dari aplikasi. *Block* yang digunakan pada *screen* definisi hanya *button* satu dan dua yang mana *block* tersebut terhubung dengan *screen* menu dan *close application*.



Gambar 4. Screen definisi

4. Contoh pada aplikasi kidung klasik

Screen contoh sama dengan *screen* definisi, karena *block* dan desain yang digunakan sama persis. Perbedaan *screen* contoh dan definisi terletak pada seberapa banyak *image* yang digunakan. *Image* yang digunakan pada *screen* contoh sebanyak 9 *image* karena banyaknya isi pada *screen* contoh dapat mempengaruhi banyaknya *image* yang digunakan.



Gambar 5. Screen contoh

5. Quiz pada aplikasi kidung klasik

Screen quiz pada aplikasi ini bertujuan untuk mengasah ingatan seputar puisi lama yang telah dipelajari pada *screen-screen* sebelumnya. Ketika *quiz* di *click*, maka *screen* akan berpindah pada *screen quiz* yang isinya tentang pertanyaan-pertanyaan seputar puisi lama. Desain yang digunakan pada *screen quiz* antara lain *vertical scroll arrangement*, *card view*, *label*, *horizontal arrangement* dan *button*. *Button* pada *screen* ini terbagi menjadi dua fungsi yaitu untuk meng-*click* jawaban A, B, C dan untuk kembali pada *screen* menu atau keluar aplikasi. *Block* yang digunakan pada *screen* ini adalah *variable*, *lists*, *text*, *math*, *control*, *logic*, dan *procedures*. Semua *block* berkaitan untuk membentuk pertanyaan, jawaban, otomatis berpindah *screen* dan berpindah soal. *Block* yang berfungsi untuk berpindah soal adalah *procedures*, *logic*, *text*, *variable* dan *list* sedangkan *block* yang berfungsi untuk berpindah pada *screen* menu adalah *button*. Hasil atau *score* akan muncul ketika pengguna telah menyelesaikan *quiz* yang telah dimulai. Jadi, *screen quiz* secara otomatis akan berpindah ke *screen* hasil karena pengguna telah menyelesaikan soal-soal yang telah diberikan.



Gambar 6. Screen quiz

6. Hasil pada aplikasi kidung klasik

Hasil pada aplikasi ini bertujuan untuk mengapresiasi pengguna karena telah menjawab soal-soal yang telah diberikan. Ketika soal yang dijawab salah, maka pengguna belum sempurna mengasah pengetahuan tentang puisi lama. *Score* akan mencol apabila 5 soal telah terjawab. Desain yang digunakan pada *screen* ini meliputi *card view*, *label*, *horizontal arrangement* dan *button*. *Button* berfungsi untuk kembali pada *screen* menu. *Block* yang digunakan pada *screen* hasil adalah *control* dan *text*, *block* tersebut yang menghubungkan *screen* hasil dan menu seadngkan *block* yang bertuliskan HASIL berfungsi untuk memperlihatkan banyaknya *score* yang didapat.



Gambar 7. *Screen hasil*

SIMPULAN

Simpulan pada penelitian ini yaitu 1) *screen* satu yang berfungsi untuk berpindah ke *screen* menu 2) menu yang terdiri dari definisi, contoh dan *quiz* 3) definisi yang memuat materi dan definisi tentang puisi lama 4) contoh-contoh dari puisi lama 5) *quiz* untuk mengasah kemampuan berpikir dari materi yang telah dipelajari dari *screen-screen* sebelumnya 6) hasil atau *score* dari *quiz* yang merupakan bentuk apresiasi setelah mengingat materi puisi lama.

REFERENSI

- Ahdan, S., Pambudi, T., Sucipto, A., & Nurhada, Y. A. (2020, March). Game Untuk Menstimulasi Kecerdasan Majemuk Pada Anak (Multiple Intelligence) Berbasis Android. *In Prosiding Seminar Nasional Teknik Elektro UIN Sunan Gunung Djati Bandung*(554-568).
<https://senter.ee.uinsgd.ac.id/repositori/index.php/prosiding/article/view/senter2019p60>.
- Apriyanti, I. (2024). *Pengembangan media pembelajaran berbasis e-book pada materi microsoft word kelas vii di smpn 2 ngabang* (Doctoral dissertation, IKIP PGRI PONTIANAK).
- Azizah, N., & Wathon, A. (2024). Manfaat Aplikasi Komputer Terhadap Peningkatan Kerjasamanya. *Sistim Informasi Manajemen*, 7(1), 321-343.
<https://oj.lapamu.com/index.php/sim/article/view/213>.
- Badrul, M., & Ardy, R. (2021). Penerapan Metode Waterfall pada Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer dan Informatika)*, 5(1), 52-61.
<https://ejurnal.tunasbangsa.ac.id/index.php/jsakti/article/view/297>.
- Fadil, F. (2024). *Hakikat dan Metode dalam Kumpulan Puisi Perjamuan Khong Guan Karya Joko Pinurbo* (Alternatif Pengayaan Bahan Ajar Menganalisis Unsur Pembangun Puisi).
- Fitriani, N. (2024). *Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis multimedia menggunakan block programming dan algoritma fisher yates untuk materi bangun datar* (Doctoral dissertation, Universitas Siliwangi). <http://repositori.unsil.ac.id/12282/>.
- Hamidin, M. (2016). Bentuk, Fungsi, dan Makna Mantra Ritual Upacara Kasambu Masyarakat Muna di Kecamatan Katobu Kabupaten Muna. *Jurnal Bastra (Bahasa dan Sastra)*, 1(2), 46-66.
<https://bastra.uho.ac.id/index.php/journal/article/download/627/405>.
- Harumy, H. F., & Amrul, H. M. (2018). Aplikasi Mobile Zagiyan (Zaringan Digital Nelayan) Dalam Menunjang Produktivitas Dan Keselamatan, Dan Kesehatan Nelayan (Studi Kasus Kelompok Nelayan Percut). *IT Journal Research and Development*, 2(2), 52-61.
[https://doi.org/10.25299/itjrd.2018.vol2\(2\).1249](https://doi.org/10.25299/itjrd.2018.vol2(2).1249).
- Huda, B., & Priyatna, B. (2019). Penggunaan Aplikasi Content Management System (CMS) Untuk Pengembangan Bisnis Berbasis E-commerce. *Systematics*, 1(2), 81-88. <https://doi.org/10.35706/sys.v1i2.2076>.
- Komalasari, R. (2020). Manfaat teknologi informasi dan komunikasi di masa pandemi covid 19. *Tematik*, 7(1), 38-50.

- https://www.academia.edu/download/84601748/369_Article_Text_418_21020200930.pdf.
- Launjaea, L. (2024). Pengaruh Deklamasi Puisi dalam Pemahaman Makna Puisi. *Jurnal Pembahsi (Pembelajaran Bahasa Dan Sastra Indonesia)*, 14(1), 55-62. <https://doi.org/10.31851/pembahsi.v14i1.14017>.
- Lestari, N. P. T., Supriyono, S., & Rohana, R. (2022). Kemampuan menulis pantun pada siswa kelas vii semester genap smp negeri 2 seputih raman tahun pelajaran 2021/2022. Warahan: *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 4(1), 1-10. <https://www.stkipgribl.ac.id/eskripsi/index.php/warahan/article/view/347>.
- Muhammad, M., Maradjado, C. A., & Nurdin, N. (2021). Perancangan Aplikasi Pengenalan Rumah Adat Berbasis Android. *Jurnal Elektronik Sistem Informasi dan Komputer*, 4(2), 23-36. <http://jesik.web.id/index.php/jesik/article/view/84>.
- Mukti, A. R., Pratama, A., & Purwanto, T. D. (2024). Perancangan Aplikasi Sijaspro Di Jasdarn II Sriwijaya Berbasis Kodular. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Bina Darma*, 4(1), 43-49. <https://journal.binadarma.ac.id/index.php/pengabdian/article/download/2881/1326>.
- Murni, I., Ratricia, P., & Irawan, M. D. (2024). Perancangan Aplikasi Pengelolaan Data Pegawai Berbasis Mobile Menggunakan Kodular dan Airtable. *Bulletin of Computer Science Research*, 4(2), 188-195. <https://doi.org/10.47065/bulletincsr.v4i2.335>.
- Nasrullah, M., Angresti, N. D., Suryawan, S. H., & Mahananto, F. (2021). Requirement Engineering terhadap Virtual Team pada Proyek Software Engineering. *Journal of Advances in Information and Industrial Technology*, 3(1), 1-10. <https://doi.org/10.52435/jaiit.v3i1.79>.
- Ningsih, K. S. (2023). *Aplikasi Koca-Math Bermuatan Emotion Quotient Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel* (Doctoral Dissertation, Ikip Pgri Pontianak).
- Nugraha, W., Syarif, M., & Dharmawan, W. S. (2018). Penerapan Metode Sdlc Waterfall Dalam Sistem Informasi Inventori Barang Berbasis Desktop. *JUSIM (Jurnal Sist. Inf. Musirawas)*, 3(1), 22-28. <https://www.researchgate.net/profile/Wahyu-Nugraha-3/publication/328806891>.
- Pebrimireni, D. (2022). Analisis Struktur Persajakan Pada Puisi "Bahasa, Bangsa" Karya Mohammad Yamin. *Concept: Journal of Social Humanities and*

- Education*, 1(3), 31-40. <https://doi.org/10.55606/concept.v1i3.66>
- Rahimah, A. (2017). Citraan dalam puisi "Surat Cinta" Karya WS. Rendra. *Jurnal Education and Development*, 4(3), 93-93. <https://doi.org/10.37081/ed.v4i3.659>.
- Rifqo, M. H., & Wijaya, A. (2017). Implementasi Algoritma Naive Bayes Dalam Penentuan Pemberian Kredit. *Pseudocode*, 4(2), 120-128. <https://doi.org/10.33369/pseudocode.4.2.120-128>.
- Ronaldo, R., & Ardoni, A. (2020). Pembuatan aplikasi mobile "Wonderful of Minangkabau" sebagai gudang informasi pariwisata di Sumatera Barat melalui website kodular. *Info Bibliotheca: jurnal perpustakaan dan ilmu informasi* 2(1), 88 - 93. <https://doi.org/10.24036/jep/vol3-iss/273>.
- Sarita, V. R., Jati, S. S. P., & Ayundasari, L. (2021). Pengembangan bahan ajar E-handout berbasis Kodular materi Istana Gebang untuk pembelajaran Sejarah di SMA Negeri 1 Blitar. *Jurnal Integrasi dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial*, 1(12), 1265-1276. <https://doi.org/10.17977/um063v1i12p1265-1276>.
- Sauri, S., Trisnawati, T., & Rohenah, R. (2023). Struktur dan makna pada puisi lama mantra perlindungan masyarakat malingping sebagai bahan pembelajaran apresiasi sastra di SMA. *Jurnal Ilmiah Bina Edukasi*, 16(2), 139-153. <https://journal.binadarma.ac.id/index.php/jurnalbinaedukasi/article/download/2861/1299>
- Sindang, E. (2013). *Manfaat media sosial dalam ranah pendidikan dan pelatihan*. Jakarta: Pusdiklat KNPk.
- Siregar, H. F., & Sari, N. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Simpan Pinjam Uang Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Asahan Berbasis Web. (JurTI) *Jurnal Teknologi Informasi*, 2(1), 53-59. <https://core.ac.uk/download/pdf/268617246.pdf>.
- Siregar, S. R., & Pristiwanto, P. (2022). Penerapan Metode Waterfall Dalam Pengembangan Sistem Informasi Masjid. *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, 3(1), 26-32. <https://doi.org/10.30865/klik.v3i1.393>.
- Sofyan, A. A., Puspitorini, P., & Yulianto, M. A. (2016). Aplikasi Media Informasi Sekolah Berbasis SMS Gateway Dengan Metode SDLC (System Development Life Cycle). *Jurnal Sisfotek Global*, 6(2), 297726. <https://www.academia.edu/download/82564259/119.pdf>.
- Susanty, W., Astari, I. N., & Thamrin, T. (2019). Aplikasi Gis Menggunakan Metode Location Based Service (Lbs) Berbasis Android. *Explore: Jurnal Sistem informasi dan telematika*, 10(1), 331261. <https://dx.doi.org/10.36448/jsit.v10i1.1218>.

- Syahnurdin, S. (2018). *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Bahasa Indonesia Materi Membaca Puisi Melalui Strategi Pembelajaran Paikem Di Kelas V MIS Nurul Hidayah Tangguk Bongkar II Kecamatan Medan Denai* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan).
- Wahid, A. A. (2020). Analisis metode waterfall untuk pengembangan sistem informasi. *Jurnal Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, no. November, 1(1), 1-5. <https://www.researchgate.net/profile/Aceng-Wahid/publication/346397070>.
- Wati, R. R. (2016). Pembelajaran Menulis Puisi Lama Dan Puisi Baru Pada Siswa Kelas VII SMP Perintis 1. Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2015/2016.
- Yana, E. S. (2023). Pengembangan Sistem Absensi Menggunakan Qr Code Berbasis Android Software Kodular Di Kelas X Sma Negeri 1 Ketungau Hulu (Doctoral Dissertation, Ikip Pgrri Pontianak).
- Yanti, N., Gafar, A., & Rofii, A. (2018). Pengaruh penggunaan media gambar terhadap kemampuan menulis puisi rakyat siswa kelas vii smp negeri 6 kota jambi tahun ajaran 2017/2018. *Aksara: Jurnal Ilmiah Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 2(2), 67-76. <http://dx.doi.org/10.33087/aksara.v2i2.74>.
- Yuliah, E. (2020). Implementasi kebijakan pendidikan. *Jurnal At-Tadbir: Media Hukum Dan Pendidikan*, 30(2), 129-153. <https://www.academia.edu/download/107798887/57.pdf>.