

PEMBELAJARAN ILMU TAJWID DENGAN IMPLEMENTASI MULTIMEDIA LUTHER

Riko April Wibowo
Informatika
rikoapril@gmail.com

Abstrak

Ilmu tajwid yaitu ilmu yang dipergunakan untuk mengetahui tempat keluarnya huruf (mahraj), dan sifat-sifatnya serta bacaan-bacaannya, tujuan ilmu tajwid ialah agar supaya orang dapat membaca ayat-ayat Al-Qur'an dengan fasih (terang dan jelas). Dengan kemajuan teknologi yang sangat pesat pada saat ini dibutuhkan sebuah aplikasi yang dapat memenuhi kebutuhan setiap pengguna akan sebuah aplikasi penunjang belajar ilmu tajwid yang mudah dibawa serta dapat digunakan kapanpun dan dimanapun dengan efektif. Dalam membuat aplikasi bantu pembelajaran ilmu tajwid, digunakan tools Android Studio dengan menggunakan bahasa pemrograman Java Android dan Database SQLite. Serta metode pengumpulan data dengan cara kuesioner dan tinjauan pustaka. Metode pengembangan sistem menggunakan multimedia luther. Pengujian sistem dilakukan dengan pengujian black box ISO 9126 dan skala likert. Serta jalannya penelitian yang meliputi tahap analisis sistem, perancangan, pengembangan, pengujian, dan implementasi. Aplikasi yang digunakan berbasis Android, disertai keterangan teks, audio, dan gambar agar membantu pengguna dalam memahami tentang ilmu tajwid. Hasil pengujian yang dapat disimpulkan yaitu terdapat 2 hasil pengujian dengan hasil uji Black Box Iso 9126 dengan persentase sebesar 83.6% dengan kriteria Baik, dan menggunakan Skala Likert dengan persentase sebesar 72.5% dengan kriteria Baik.

Kata kunci : Smartphone, Android, Pembelajaran, *Luther*

PENDAHULUAN

Pada saat ini tidak semua kalangan dapat membaca dan memahami dalam mempelajari Al-Qur'an dengan memperhatikan ilmu tajwid dalam pelafalannya (Ahdan & Setiawansyah, 2020) (Damayanti, 2020). Ilmu tajwid yaitu ilmu yang dipergunakan untuk mengetahui tempat keluarnya huruf (mahraj), dan sifat-sifatnya serta bacaan-bacaannya (Pasha, 2020), (Bagus Gede Sarasvananda & Komang Arya Ganda Wiguna, 2021). Tujuan ilmu tajwid ialah agar supaya orang dapat membaca ayat-ayat Al-Qur'an dengan fasih (terang dan jelas) serta dapat menjaga lisannya dari kesalahan ketika membaca Al-Qur'an (Kurniawati & Ahmad, 2021) (Rahmadani et al., 2020). Pembelajaran Al-Qur'an bisa didapat di tempat pengajian anak maupun mengundang guru privat, akan tetapi tidak semua kalangan memilih untuk memanggil guru privat untuk belajar mengaji dirumah (Rahmanto & Fernando, 2019), (Melinda et al., 2018). Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPA) Masjid Ash-Shoolah, saat ini pemahaman peserta didik dalam mempelajari ilmu tajwid di rasa masih sangat kurang dalam proses pembelajaran dikarenakan peserta didik hanya mendengarkan dan mengulang materi yang diberikan oleh guru tanpa adanya evaluasi belajar dirumah sehingga dapat mengurangi daya ingat anak (Riskiono et al., 2020), (A. D. Saputra & Borman, 2020). Oleh sebab itu dibutuhkan sebuah media pembelajaran berbasis mobile untuk meningkatkan minat belajar peserta didik dan

dibutuhkan evaluasi tentang ilmu tajwid untuk meningkatkan daya ingat peserta didik tentang ilmu tajwid yang telah dipelajari sebelumnya(Samsudin et al., 2019),(Surahman & Nursadi, 2019),(Dewi et al., 2021).

Penggunaan dan perpaduan audio, teks dan gambar dalam multimedia dapat membantu minat belajar peserta didik, metode yang digunakan dalam pengembangan multimedia ini adalah metode multimedia Luther (Mardinata & Khair, 2017), (Jasmin, 2021). Pemilihan model pengembangan ini didasari atas pertimbangan bahwa model ini dikembangkan secara sistematis(Irawan & Neneng, 2020)(Rahmanto & Fernando, 2019). Model ini disusun secara terprogram dengan urutan kegiatan yang sistematis dalam upaya pemecahan masalah belajar ilmu tajwid dengan pengembangan produk media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan(Alita et al., 2020)(Budiman et al., 2019). Pemodelan ini dilakukan berdasarkan enam tahap, yaitu concept (pengonsepan), design (pendesignan), material collecting (pengumpulan materi), assembly (pembuatan), testing (pengujian), dan distribution (pendistribusian) (Ismatullah & Adrian, 2021)(Suryani & Ardian, 2020). Berdasarkan uraian diatas muncul gagasan dengan membuat apikasi yang dapat membantu proses pembelajaran Al-Qur'an khususnya ilmu tajwid (Teknologi, Jtsi, Sari, et al., 2021),(Febriantoro & Suaidah, 2021). Oleh karena itu penulis mengambil judul yaitu "Penerapan Multimedia Luther Sebagai Upaya Peningkatan Belajar Ilmu Tajwid Di TPA Ash-Shoolah". Yang di dalamnya terdapat fitur audio, teks arab, teks latin, dan evaluasi pembelajaran(Alfarizi et al., 2020),(Wahyudi, 2020),(Putra et al., 2021).

KAJIAN PUSTAKA

Aplikasi

Aplikasi merupakan program yang berisikan perintah-perintah untuk melakukan pengolahan data, Jogyanto menambahkan aplikasi secara umum adalah suatu proses dari cara manual yang ditransformasikan ke komputer dengan membuat sistem atau program agar data diolah lebih berdaya guna secara optimal(Priandika, 2021),(Andrian, 2021)(Herdiansah et al., 2021).

Pembelajaran

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar(Rahmanto & Hotijah, 2020),(Novitasari et al., 2021). Maksudnya pembelajaran sebagai proses belajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan pengetahuan siswa sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi pembelajaran yang didukung dengan sumber belajar seperti buku ataupun sumber belajar yang lain(Yusmaida et al., 2020),(Ayunandita & Riskiono, 2021),(Ria & Budiman, 2021)

Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis *Linux* yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi(Tinambunan & Sintaro, 2021),(Fadly & Wantoro, 2019). Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka(Riswanda & Priandika, 2021),(Setiawansyah et al., 2021),.

Al-Qur'an

kitab suci umat Islam yang berisi firman Allah yang diturunkan kepada Nabi Muhammad saw. dengan perantaraan malaikat Jibril untuk dibaca, dipahami, dan diamalkan sebagai petunjuk atau pedoman hidup bagi umat manusia (Pasaribu et al., 2019), (Borman et al., 2020), (Rusliyawati et al., 2021)

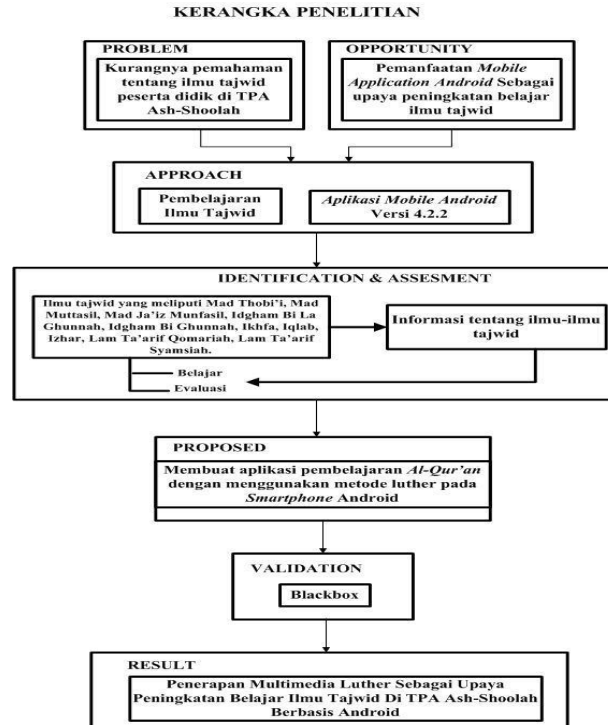
Tajwid

Lafadz Tajwid menurut bahasa artinya membaguskan (Munandar et al., 2020). Sedangkan menurut istilah adalah: Mengeluarkan setiap huruf dari tempat keluarnya dengan memberi hak dan mustahaknya. Yang dimaksud dengan hak huruf adalah sifat asli yang selalu bersama dengan huruf tersebut, seperti Al Jahr, Isti'la', istifal dan lain sebagainya (Sangha, 2022), (Puspitasari & Budiman, 2021). Sedangkan yang dimaksud dengan mustahak huruf adalah sifat yang nampak sewaktu-waktu, seperti tafkhim, tarqiq, ikhfa' dan lain sebagainya (Teknologi, Jtsi, Rahmadhani, et al., 2021), (Yasin et al., 2021), (Sulastio et al., 2021)

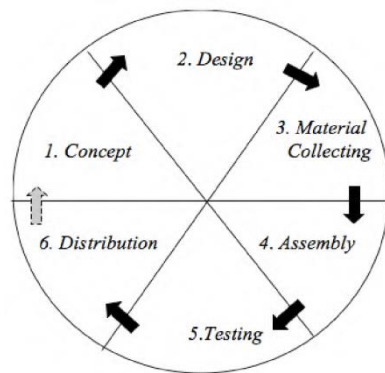
Metode Pengembangan Luther

Metode yang digunakan dalam pengembangan multimedia ini adalah *Multimedia Development Life Cycle* (Wantoro, 2019), (Nisa & Samsugi, 2020). Pengembangan metode multimedia ini dilakukan berdasarkan enam tahap, yaitu *concept* (pengonsepan), *design* (pendesainan), *material collecting* (pengumpulan materi), *assembly* (pembuatan), *testing* (pengujian), dan *distribution* (pendistribusian) (Yasin et al., 2021), (Maulida et al., 2020) (R. A. Saputra et al., 2020).

METODE



Gambar 1 Kerangka Pemikiran



Gambar 2 Pengembangan Multimedia Luther

HASIL DAN PEMBAHASAN

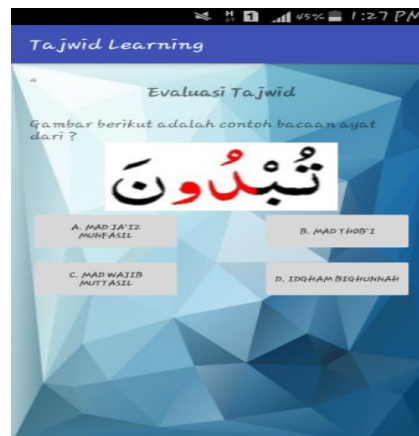
Implementasi Sistem



Gambar 2 Tampilan Menu Utama



Gambar 3 Form Menu Belajar Tajwid



Gambar 4 Form menu evaluasi menebak ayat Tajwid

SIMPULAN

Aplikasi pembelajaran ilmu tajwid untuk anak-anak TPA berbasis *android*, dibuat dengan menggunakan metode Multimedia Luther, dan perancangan sistem menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* yang terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*. dalam pembuatan aplikasi *mobile Android* menggunakan tools *Android Studio*, *Java Android* dan *Data Base SQLite*. Aplikasi ini bisa menjadi salah satu alternatif media pembelajaran mengenai materi tajwid dasar yang diajarkan kepada anak-anak TPA Masjid Ash-Shoola dan maupun diluar lingkungan tersebut. Aplikasi ini bertujuan untuk alat bantu belajar ilmu Tajwid agar bisa dipelajari kapan saja dan dimana saja karena aplikasi bersifat *mobile*. Dalam penelitian kali ini juga terdapat kesimpulan 2 hasil pengujian yaitu dengan hasil uji *Black Box Iso 9126* dengan persentase sebesar 83.6% dengan kriteria Baik, dan menggunakan *Skala Likert* dengan persentase sebesar 72.5% dengan kriteria Baik.

REFERENSI

- Ahdan, S., & Setiawansyah, S. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Geografis Untuk Pendorong Darah Tetap di Bandar Lampung dengan Algoritma Dijkstra berbasis Android. *Jurnal Sains Dan Informatika: Research of Science and Informatic*, 6(2), 67–77.
- Alfarizi, S., Mulyawan, A. R., Gunawan, D., Aryanti, R., Teknik, F., Bina, U., & Informatika, S. (2020). *IMPLEMENTASI UNIFIED MODELLING LANGUAGE PADA SISTEM INFORMASI NASGOR DELIVERY BERBASIS WEB*. 15(2).
- Alita, D., Tubagus, I., Rahmanto, Y., Styawati, S., & Nurkholis, A. (2020). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Wilayah Kelayakan Tanam Tanaman Jagung Dan Singkong Pada Kabupaten Lampung Selatan. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 1(2).
- Andrian, D. (2021). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Pengawasan Proyek Berbasis Web. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 2(1), 85–93.
- Ayunandita, N., & Riskiono, S. D. (2021). PERMODELAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK MENGGUNAKAN EXTREME PROGRAMMING PADA

- MADRASAH ALIYAH (MA) MAMBAUL ULUM TANGGAMUS. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(2).
- Bagus Gede Sarasvananda, I., & Komang Arya Ganda Wiguna, I. (2021). *Pendekatan Metode Extreme Programming untuk Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Surat Menyurat pada LPIK STIKI*. 6(2), 258–267. <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/informatika258>
- Borman, R. I., Priandika, A. T., & Edison, A. R. (2020). Implementasi Metode Pengembangan Sistem Extreme Programming (XP) pada Aplikasi Investasi Peternakan. *JUSTIN (Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 8(3), 272–277.
- Budiman, A., Wahyuni, L. S., & Bantun, S. (2019). Perancangan Sistem Informasi Pencarian Dan Pemesanan Rumah Kos Berbasis Web (Studi Kasus: Kota Bandar Lampung). *Jurnal Tekno Kompak*, 13(2), 24–30.
- Damayanti, D. (2020). RANCANG BANGUN SISTEM PENGUKURAN KESELARASAN TEKNOLOGI DAN BISNIS UNTUK PROSES AUDITING. *Jurnal Tekno Kompak*, 14(2), 92–97.
- Dewi, R. K., Ardian, Q. J., Sulistiani, H., & Isnaini, F. (2021). Dashboard Interaktif Untuk Sistem Informasi Keuangan Pada Pondok Pesantren Mazroatul’Ulum. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 116–121.
- Fadly, M., & Wantoro, A. (2019). Model Sistem Informasi Manajemen Hubungan Pelanggan Dengan Kombinasi Pengelolaan Digital Asset Untuk Meningkatkan Jumlah Pelanggan. *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 1, 46–55.
- Febriantoro, D., & Suaidah. (2021). *Perancangan sistem informasi desa pada kecamatan sendang agung menggunakan extreme programming*. 2(2), 230–238.
- Herdiansah, A., Borman, R. I., & Maylinda, S. (2021). Sistem Informasi Monitoring dan Reporting Quality Control Proses Laminating Berbasis Web Framework Laravel. *Jurnal Tekno Kompak*, 15(2), 13. <https://doi.org/10.33365/jtk.v15i2.1091>
- Irawan, A. A., & Neneng, N. (2020). SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS WEB (STUDI KASUS SMA FATAHILLAH SIDOHARJO JATI AGUNG LAMPUNG SELATAN). *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(2), 245–253.
- Ismatullah, H., & Adrian, Q. J. (2021). Implementasi Prototype Dalam Perancangan Sistem Informasi Ikatan Keluarga Alumni Santri Berbasis Web. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa ...*, 2(2), 3–10. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika/article/view/924>
- Jasmin, M. (2021). Analisis Sistem Informasi Pemasaran Pada Komunitas Barbershops Menggunakan Framework Cobit 5 Domain Deliver Service And Support (DSS) (Studi Kasus : Kec, Tanjung Bintang). *Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(3), 66–80.
- Kurniawati, R. D., & Ahmad, I. (2021). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN KELAYAKAN USAHA MIKRO KECIL MENENGAH DENGAN MENGGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING PADA UPTD PLUT KUMKM PROVINSI LAMPUNG. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 74–79.
- Mardinata, E., & Khair, S. (2017). *Membangun Sistem Informasi Pengelolaan Data*

- Nasabah*. 17(1), 27–35.
- Maulida, S., Hamidy, F., & Wahyudi, A. D. (2020). Monitoring Aplikasi Menggunakan Dashboard untuk Sistem Informasi Akuntansi Pembelian dan Penjualan (Studi Kasus: UD Apung). *Jurnal Tekno Kompak*, 14(1).
- Melinda, M., Borman, R. I., & Susanto, E. R. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Publik Berbasis Web (Studi Kasus: Desa Durian Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran). *Jurnal Tekno Kompak*, 11(1), 1–4.
- Munandar, A., Sulistiani, H., Adrian, Q. J., & Irawan, A. (2020). Penerapan Sistem Informasi Pembelajaran Online Di Smk Al-Huda Lampung Selatan. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 1(1), 7–14.
- Nisa, K., & Samsugi, S. (2020). Sistem Informasi Izin Persetujuan Penyitaan Barang Bukti Berbasis Web Pada Pengadilan Negeri Tanjung Karang Kelas IA. *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)*, 1(1), 13–21.
- Novitasari, Y. S., Adrian, Q. J., & Kurnia, W. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Media Pembelajaran Berbasis Website (Studi Kasus: Bimbingan Belajar De Potlood). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(3), 136–147. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Pasaribu, A. F. O., Darwis, D., Irawan, A., & Surahman, A. (2019). Sistem informasi geografis untuk pencarian lokasi bengkel mobil di wilayah Kota Bandar Lampung. *Jurnal Tekno Kompak*, 13(2), 1–6.
- Pasha, D. (2020). SISTEM PENGOLAHAN DATA PENILAIAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE PIECIÉS. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 97–104.
- Priandika, A. T. (2021). SISTEM PENGENDALIAN INTERNAL MONITORING INVENTORY OBAT MENGGUNAKAN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT. *JURNAL ILMIAH BETRIK: Besemah Teknologi Informasi Dan Komputer*, 12(1), 36–44.
- Puspitasari, M., & Budiman, A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Menggunakan Metode Fast (Framework for the Application System Thinking) (Studi Kasus: Sman 1 Negeri Katon). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(2), 69–77. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Putra, M. W., Darwis, D., & Priandika, A. T. (2021). Pengukuran Kinerja Keuangan Menggunakan Analisis Rasio Keuangan Sebagai Dasar Penilaian Kinerja Keuangan (Studi Kasus: CV Sumber Makmur Abadi Lampung Tengah). *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, 1(1), 48–59.
- Rahmadani, E. L., Sulistiani, H., & Hamidy, F. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Jasa Cuci Mobil (Studi Kasus: Cucian Gading Putih). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 22–30.
- Rahmanto, Y., & Fernando, Y. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Ekstrakurikuler Berbasis Web (Studi Kasus: Smk Ma'Arif Kalirejo Lampung Tengah). *Jurnal Tekno Kompak*, 13(2), 11–15.

- Rahmanto, Y., & Hotijah, S. (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS KEBUDAYAAN LAMPUNG BERBASIS MOBILE. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 1(1), 19–25.
- Ria, M. D., & Budiman, A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Tata Kelola Teknologi Informasi Perpustakaan. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa ...*, 2(1), 122–133.
- Riskiono, S. D., Hamidy, F., & Ulfia, T. (2020). Sistem Informasi Manajemen Dana Donatur Berbasis Web Pada Panti Asuhan Yatim Madani. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 1(1), 21–26.
- Riswanda, D., & Priandika, A. T. (2021). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEMESANAN BARANG BERBASIS ONLINE. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 94–101.
- Rusliyawati, R., Putri, T. M., & Darwis, D. (2021). Penerapan Metode Garis Lurus Dalam Sistem Informasi Akuntansi Perhitungan Penyusutan Aktiva Tetap Pada Po Puspa Jaya. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, 1(1), 1–13. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/jimasia/article/view/864>
- Samsudin, M., Abdurahman, M., & Abdullah, M. H. (2019). Sistem Informasi Pengkreditan Nasabah Pada Koperasi Simpan Pinjam Sejahtera Baru Kota Ternate Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah ILKOMINFO - Ilmu Komputer & Informatika*, 2(1), 11–23. <https://doi.org/10.47324/ilkominfo.v2i1.16>
- Sangha, Z. K. (2022). PENERAPAN SISTEM INFORMASI PROFIL BERBASIS WEB DI DESA BANDARSARI. 3(1), 29–37.
- Saputra, A. D., & Borman, R. I. (2020). Sistem Informasi Pelayanan Jasa Foto Berbasis Android (Studi Kasus: Ace Photography Way Kanan). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 87–94.
- Saputra, R. A., Parjito, P., & Wantoro, A. (2020). IMPLEMENTASI METODE JECKSON NETWORK QUEUE PADA PEMODELAN SISTEM ANTRIAN BOOKING PELAYANAN CAR WASH (STUDI KASUS: AUTOSHINE CAR WASH LAMPUNG). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 80–86.
- Setiawansyah, S., Adrian, Q. J., & Devija, R. N. (2021). Penerapan Sistem Informasi Administrasi Perpustakaan Menggunakan Model Desain User Experience. *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 11(1), 24–36. <https://doi.org/10.34010/jamika.v11i1.3710>
- Sulastio, B. S., Anggono, H., & Putra, A. D. (2021). SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK MENENTUKAN LOKASI RAWAN MACET DI JAM KERJA PADA KOTA BANDARLAMPUNG PADA BERBASIS ANDROID. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 104–111.
- Surahman, A., & Nursadi, N. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Gaji Karyawan Dengan Metode Topsis Berbasis Web. *JTKSI (Jurnal Teknologi Komputer Dan Sistem Informasi)*, 2(3), 82–87.
- Suryani, A. D., & Ardian, Q. J. (2020). Rancang Bangun Identifikasi Kebutuhan Kalori Dengan Aplikasi Go Healthy Life. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 47–56.

- Teknologi, J., Jtsi, I., Rahmadhani, T., Isnaini, F., Informasi, S., Teknik, F., & Indonesia, U. T. (2021). *Sistem Informasi Akuntansi Pendapatan Perusahaan (Studi Kasus : Pt Mutiara Ferindo Internusa)*. 2(4), 16–21.
- Teknologi, J., Jtsi, I., Sari, D. D., Isnaini, F., Informasi, S., Teknik, F., & Indonesia, U. T. (2021). *SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA KELEMBAGAAN MADRASAH (STUDI KASUS : KEMENTERIAN AGAMA PESAWARAN)*. 2(4), 74–80.
- Tinambunan, M., & Sintaro, S. (2021). Aplikasi Restfull Pada Sistem Informasi Geografis Pariwisata Kota Bandar Lampung. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(3), 312–323. <https://doi.org/10.33365/jatika.v2i3.1230>
- Wahyudi, A. D. (2020). SISTEM INFORMASI INVENTORY GUDANG DALAM KETERSEDIAAN STOK BARANG MENGGUNAKAN METODE BUFFER STOK. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(2), 174–182.
- Wantoro, A. (2019). Sistem Informasi Berbasis Web Untuk Pengelolaan Penerima Dana Zakat, Infaq Dan Sedekah. *Jurnal Tekno Kompak*, 13(2), 31–34.
- Yasin, I., Yolanda, S., & Studi Sistem Informasi Akuntansi, P. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi untuk Perhitungan Biaya Sewa Kontainer Pada PT Java Sarana Mitra Sejati. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi (JIMASIA)*, 1(1), 24–34.
- Yusmaida, Y., Neneng, N., & Ambarwari, A. (2020). Sistem Informasi Pencarian Kos Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Hill Climbing. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 68–74.