

Game Edukasi Untuk Anak Kesulitan Berbicara Berbasis Android

Helmi

Informatika

*) Email : helmi12@gmail.com

Abstrak

Dalam bentuk membantu dan mempermudah pembelajaran bahasa isyarat maka dikembangkanlah game edukasi untuk anak kesulitan berbicara berbasis android. BISINDO (Bahasa Isyarat Indonesia) merupakan bahasa yang dikembangkan oleh para penyandang tunarungu untuk saling berkomunikasi. Game yang dikembangkan bertujuan untuk membantu pembelajaran bagi penyandang tunarungu, tunawicara dan masyarakat umum. Game edukasi untuk anak kesulitan berbicara berbasis android ini dibuat dengan menggunakan tools construct2. Isi dari game ini terdiri dari beberapa tampilan menu yaitu menu bermain dan menu belajar, pada menu belajar terdapat pilihan berupa menu belajar angka, huruf, dan istilah khusus dan pada menu bermain terdapat menu bermain angka, huruf, dan istilah khusus. Menu-menu tersebut berisi gambar, suara dan video. Menu belajar digunakan untuk pengguna belajar menghafalkan gambar yang telah disediakan dan menu bermain digunakan untuk bermain menebak gambar apa yang akan tampil pada menu permainan yang dibuat disetiap pertanyaan.

Kata Kunci: android, bisindo, construct2, bahasa isyarat, tunarungu.

PENDAHULUAN

Penerapan game edukasi bermula dari perkembangan video game yang sangat pesat dan menjadikannya sebagai media efektif yang interaktif dan banyak dikembangkan di perindustrian (Handoko & Gumantan, 2021). Melihat kepopuleran game tersebut, para pendidik berpikir bahwa mereka mempunyai kesempatan yang baik untuk menggunakan komponen rancangan game dan menerapkannya pada kurikulum dengan penggunaan industri berbasis game (Zulkarnais et al., 2018). Game harus memiliki desain antarmuka yang interaktif dan mengandung unsur menyenangkan (Almuafiry et al., 2017). Salah satu peran game adalah dapat dipergunakan untuk pembelajaran. baik untuk masyarakat normal maupun masyarakat berkebutuhan khusus (Erri et al., 2016). Masyarakat berkebutuhan khusus adalah anak dengan karakteristik khusus yang berbeda dengan anak pada umumnya tanpa selalu menunjukkan pada ketidakmampuan mental, emosi atau fisik (Diharjo et al., 2020). Yang termasuk kedalam Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) antara lain: tunanetra, tunagrahita, tunadaksa, tunalaras, kesulitan belajar, gangguan prilaku, anak berbakat, anak dengan gangguan kesehatan (Yulianto et al., 2019), (Novian et al., 2019), (Arpiansah et al., 2021).

Istilah lain bagi anak berkebutuhan khusus adalah anak luar biasa dan anak cacat. karakteristik dan hambatan yang dimiliki, ABK memerlukan bentuk pelayanan pendidikan khusus yang disesuaikan dengan kemampuan dan potensi mereka, seperti tunanetra memerlukan huruf Braille dan berkomunikasi menggunakan bahasa isyarat seperti gerakan untuk memakai keadaan yang ada. contohnya masyarakat tunarungu adalah masyarakat yang membutuhkan suatu pembelajaran khusus dalam hal memahami perkataan karena

cara mereka memahami suatu perkataan tidak sama seperti masyarakat normal. Ada cara tersendiri bagi mereka untuk memahami yaitu dengan bahasa isyarat. Akan tetapi belajar bahasa isyarat bukan hanya untuk masyarakat tunarungu, masyarakat normal juga harus bisa untuk berbahasa isyarat agar kita dapat membantu kebutuhan yang disampaikan masyarakat tunarungu dan wicara, contohnya kita dapat memberi pembelajaran bagi mereka yang sudah difabilitas sejak lahir tentang bagaimana mempelajari bahasa isyarat yang benar.

Bahasa isyarat adalah sarana komunikasi yang vital bagi penyandang tunarungu menggunakan simbol-simbol dengan gerakan tangan, mimik wajah, dan tubuh berhubung tidak dapat mendengar suara orang berbicara dan memiliki kelainan area artikulasi (tidak mampu mendengar). Bahasa isyarat sendiri memiliki metode metode yang berbeda , setidaknya ada 2 (dua) metode yaitu SIBI (Sistem Isyarat Bahasa Indonesia), dan BISINDO (Bahasa Isyarat Indonesia). SIBI merupakan metode bahasa isyarat yang dikeluarkan oleh KEMENSOS dan KEMENDIKNAS, metode SIBI ini dijadikan standar bagi masyarakat tunarungu untuk berkomunikasi akan tetapi SIBI menerima banyak penolakan oleh berbagai komunitas masyarakat tunarungu dikarenakan bahasa ini merupakan buatan orang berpendengaran normal yang mengikuti tata bahasa Indonesia sedangkan BISINDO tidak mengikuti kaidah tata bahasa yaitu tidak menggunakan imbuhan awalan dan akhiran (Manurung, 2010). Masalah yang terjadi pada anak tunarungu dalam belajar adalah sulitnya memberikan pemahaman kata karena proses pembelajaran yang sedang berjalan hanya menggunakan gerakan mulut dan penerapannya ditulis manual di papan tulis, sehingga anak cenderung sulit memahami karena anak akan merasa cepat bosan.

KAJIAN PUSTAKA

Pengertian Game

Game menurut Agustinus Nilwan (1998) merupakan permainan komputer yang dibuat dengan teknik dan metode animasi. Jika ingin mendalami penggunaan animasi haruslah memahami pembuatan game. atau jika ingin membuat game maka haruslah memahami teknik dan metode animasi, sebab keduanya saling berkaitan. Kata game berasal dari bahasa Inggris. Dalam kamus bahasa Indonesia istilah game adalah permainan. Permainan merupakan bagian dari bermain, dan bermain juga bagian dari permainan keduanya saling berhubungan. Permainan dalam hal ini merujuk pada pengertian kelincahan intelektual (intellectual playability game) yang juga bias diartikan sebagai arena keputusan dan aksi pemainnya. Dalam game, ada target-target yang ingin dicapai pemainnya. Permainan adalah kegiatan yang kompleks yang didalamnya terdapat sebuah peraturan, bermain dan budaya. Game adalah sebuah sistem dimana pemain terlibat dalam konflik buatan. Dalam game pemain dapat berinteraksi dengan sistem dan konflik dalam permainan, dan terdapat beberapa peraturan yang membatasi gerakan pemain sehingga tidak menyalahi program yang sudah dibuat.

Menurut Hans Daeng dalam Andang Ismail, (2009:17) dijelaskan bahwa “sebuah permainan (game) adalah sebagian mutlak dari kehidupan anak dan permainan merupakan bagian integral dari proses pembentukan kepribadian anak. Game bertujuan untuk menghibur. Biasanya game lebih banyak disukai oleh anak-anak hingga orang dewasa. Game merupakan suatu hal yang penting untuk perkembangan otak, dimana jika bermain game maka pemain dapat meningkatkan konsentrasi, daya ingat, dan melatih diri untuk

memecahkan suatu masalah. Tetapi game juga memiliki sisi buruk dimana dapat membuat orang mengalami kecanduan, lupa akan waktu, dan mengganggu aktifitas lainnya seperti belajar, olah raga dan lainnya.

Perancangan

Menurut (Nuh, 2021) Perancangan adalah pendefinisian kebutuhan-kebutuhan yang yang dibutuhkan dengan mempersiapkan desain atau rancang bangun implementasi dengan menggambarkan bagaimana suatu sistem di bentuk sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen sehingga menjadi satu kesatuan yang utuh (A. D. Putra, 2020). Menurut (Azmi et al., 2019) , (Damayanti et al., 2021) Perancangan adalah merancang untuk membuat sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem terbaik. Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa rancang bangun atau perancangan adalah kegiatan merancang sistem baru berdasarkan permasalahan dan kendala yang dihadapi pada sistem lama oleh perusahaan dengan tujuan meningkatkan kinerja perusahaan dalam mencapai tujuan dan membantu untuk pengambilan keputusan (Hamid et al., 2016), (Ahdan et al., 2020), (Maharmi, 2017).

Pengertian Edukasi

Edukasi merupakan serangkaian upaya yang ditujukan untuk mempengaruhi orang lain, mulai dari individu, kelompok, keluarga dan masyarakat agar terlaksananya perilaku hidup sehat (Kusniyati, 2016). Definisi di atas menunjukkan bahwa edukasi adalah suatu proses perubahan perilaku secara terencana pada diri individu, kelompok, atau masyarakat untuk dapat lebih mandiri dalam mencapai tujuan hidup sehat. Edukasi merupakan proses belajar dari tidak tahu tentang nilai kesehatan menjadi tahu dan dari tidak mampu mengatasi kesehatan sendiri menjadi mandiri (Almuafiry et al., 2017). Dalam keperawatan, edukasi merupakan satu bentuk intervensi keperawatan yang mandiri untuk membantu klien baik individu, kelompok, maupun masyarakat dalam mengatasi masalah kesehatannya melalui kegiatan pembelajaran, yang didalamnya perawat berperan sebagai perawat pendidik.

Pengertian Game Edukasi

Education Games (permainan edukatif) menurut Andang Ismail dalam bukunya Education Games, yaitu suatu kegiatan yang sangat menyenangkan dan dapat merupakan cara atau alat pendidikan yang bersifat mendidik. Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa education games (permainan edukatif) adalah sebuah permainan yang digunakan dalam proses pembelajaran dan dalam permainan tersebut mengandung unsur mendidik atau nilai-nilai pendidikan (Yudha & Mandasari, 2021).

Pengertian sistem

Istilah sistem sering digunakan untuk menjelaskan atau menunjukkan pengertian metode atau cara dari suatu himpunan unsur atau komponen yang saling berhubungan antara satu dengan yang lain menjadi satu kesatuan yang utuh dalam mencapai tujuan bersama (Alifah et al., 2021). Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu (Samsugi et al., 2020). Pendekatan sistem yang menekankan pada elemen-elemen sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu (Setiawansyah et al., 2021b). Sistem

adalah kumpulan elemen-elemen atau prosedur-prosedur yang saling berkaitan satu sama lain untuk mencapai suatu tujuan tertentu (Megawaty, 2020), (Herlinda et al., 2021), (Teknologi et al., 2021).

Sistem juga merupakan kumpulan elemen-elemen yang saling terkait dan bekerja sama untuk memproses masukan (input) yang ditujukan kepada sistem tersebut dan mengolah masukan tersebut sampai menghasilkan keluaran (output) yang diinginkan (Riskiono, 2018). Sistem adalah kumpulan komponen yang saling terkait dan mempunyai satu tujuan yang ingin dicapai. Sistem secara umum sebagai sekumpulan objek-objek yang saling berelasi dan berinteraksi serta hubungan antar objek bias dilihat sebagai satu kesatuan yang dirancang untuk mencapai satu tujuan (A. Putra et al., 2019), (Jayadi et al., 2021). Jadi kesimpulan sistem adalah kumpulan dari komponen-komponen yang saling berhubungan dan berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu sebagai satu kesatuan (Yana et al., 2020), (Setiawansyah et al., 2021a).

Sistem Informasi

Menurut (Biilmilah & Darwis, 2017) “Sistem didefinisikan sebagai kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu’. Sedangkan definisi dari informasi yaitu data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya (Riskiono et al., 2020). Jadi Sistem Informasi yaitu suatu sistem yang didalam suatu organisasi yaitu kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditunjukkan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting (Irawan & Neneng, 2020). Memproses tiaoetransaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan yang cerdas (Edhy Sunanta, 2013), (Rahmansyah & Darwis, 2020).

Tujuan dari sistem informasi yaitu menyajikan informasi guna pengambilan keputusan dan perencanaan, pengorganisasian, pengendalian kegiatan operasi sub-sistem suatu perusahaan, dan menyajikan sinergi organisasi pada proses (Rusliyawati et al., 2021). Dapat kita simpulkan bahwa sistem informasi merupakan kumpulan komponen-komponen berupa manusia, perangkat lunak, perangkat keras, jaringan komunikasi, dan sumber data yang saling berhubungan yang mengumpulkan, memanipulasi, dan menyampaikan data dari informasi dengan menyediakan media feedback sebagai pengendali (Riskiono & Reginal, 2018), (Ahluwalia, 2020).

METODE

Metode Pengembangan Sistem

Metode waterfall merupakan metode yang sering digunakan oleh penganalisa sistem pada umumnya (Isnain, Sakti, et al., 2021). Inti dari metode waterfall adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear. Jadi jika langkah ke-1 belum dikerjakan, maka langkah 2 tidak dapat dikerjakan. Jika langkah ke-2 belum dikerjakan maka langkah ke-3 juga tidak dapat dikerjakan, begitu seterusnya (Herdiansah et al., 2021). Secara otomatis langkah ke-3 akan bisa dilakukan jika langkah ke-1 dan ke-2 sudah dilakukan (Wantoro, 2020), (Isnain, Hendrastuty, et al., 2021).

Perancangan Diagram UML (Unified Modeling Language)

Menurut Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berpradigma berorientasi objek. Pemodelan sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan – permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami (Rauf & Prastowo, 2021), (Seftiana et al., 2021).

Use Case Diagram

(Yanuarsyah et al., 2021) Use case atau diagram use case merupakan suatu tahap yang mengharuskan analis dan perancang sistem atau perangkat lunak untuk berusaha tahu secara pasti mengenai hal – hal yang menjadi kebutuhan dan harapan pengguna sehingga kelak aplikasi yang dibuat memang akan digunakan oleh pengguna (user) serta akan memuaskan kebutuhan dan harapan (Sari & Oktaviani, 2021). Use case diagram tidak hanya sangat penting pada tahapan analisis, tetapi juga sangat penting untuk perancangan (design), untuk mencari (mencoba menemukan) kelas – kelas yang terlibat dalam aplikasi, dan untuk melakukan pengujian (testing) (A. D. Putra et al., 2019). Dalam use case diagram, actor biasanya dituliskan sebagai kata benda, sementara use case biasanya dituliskan sebagai kata kerja (Valentin et al., 2020) , (Suaidah, 2021).

MySQL

Menurut (Nurkholis et al., 2022) MySQL Merupakan sistem manajemen basis data SQL yang sangat terkenal dan bersifat Open Source. MySQL dapat didefinisikan sebagai sistem manajemen database. Database sendiri merupakan struktur penyimpanan data. Untuk menambah, mengakses dan memproses data yang disimpan dalam sebuah database komputer, diperlukan sistem manajemen database seperti MYSQL Server. Selain itu MYSQL dapat dikatakan sebagai basis sata terhubung (RDBMS) (Lukman et al., 2021) , (Rizki & Op, 2021).

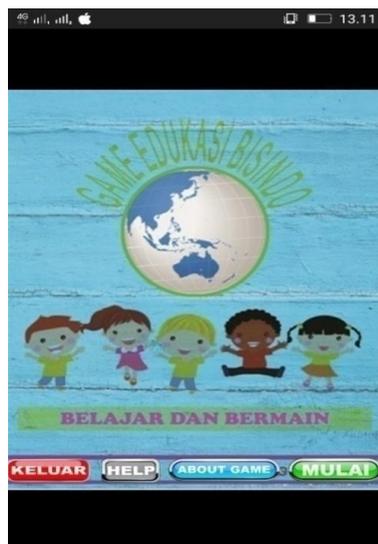
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini berupa aplikasi game edukasi untuk anak kesulitan berbicara berbasis android. Pada aplikasi ini akan memperlihatkan simbol – simbol gambar dan video berupa gerakan bahasa isyarat yang mudah untuk difahami oleh para pengguna nantinya. Berikut tampilan aplikasi :

Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama merupakan tampilan yang memiliki 2 pilihan menu yaitu belajar dan bermain.



Gambar 1 Tampilan Menu Utama

Tampilan Menu Belajar

Tampilan yang memiliki 3 pilihan menu yaitu Angka, Huruf, dan Istilah Khusus.



Gambar 2 Tampilan Menu Belajar

Tampilan List View Belajar Angka

Tampilan List View Belajar Angka Merupakan tampilan list view yang berisi simbol – simbol angka



Gambar 3 Tampilan List View Belajar Angka

Tampilan List View Belajar Huruf

Merupakan tampilan yang berisi list view huruf beserta tombol cari symbol



Gambar 4 Tampilan List View Belajar Huruf

Tampilan Menu Istilah Khusus

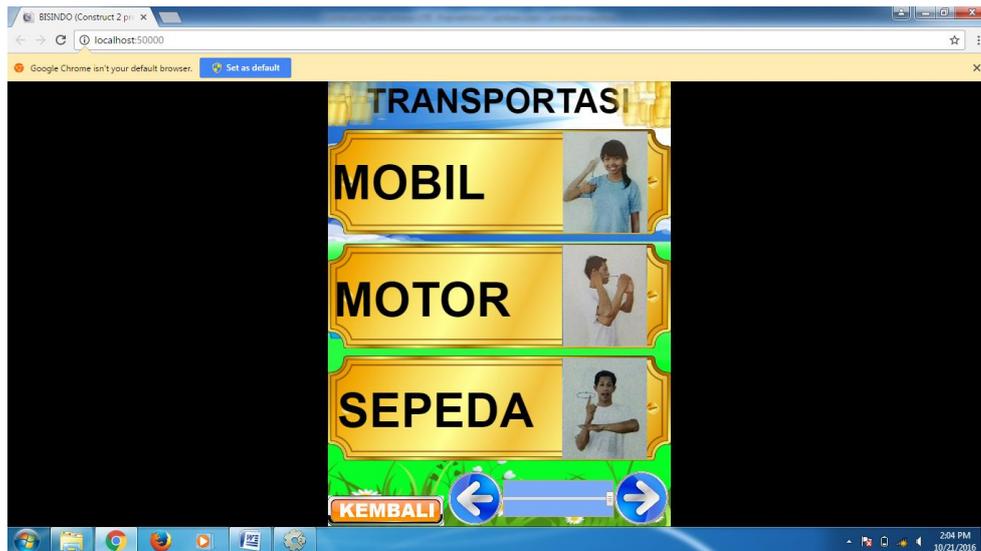
Merupakan tampilan yang berisi menu menu istilah khusus, tekan salah satu menu untuk menampilkan isi dari menu.



Gambar 5 Tampilan Menu Istilah Khusus

Tampilan List View Menu Istilah Khusus

Merupakan tampilan yang berisi list view dari menu istilah khusus ketika salah satu menu ditekan.



Gambar 6 Tampilan List View Menu Istilah Khusus

Tampilan Menu Bermain

Merupakan tampilan yang memiliki 3 menu yaitu Angka, Huruf, dan Istilah Khusus yang berisikan permainan yang ditujukan untuk uji kefahaman pemakai aplikasi.



Gambar 7 Tampilan Menu Bermain

Tampilan Menu Bermain Angka

Merupakan tampilan yang memiliki menu yaitu Angka yang berisikan permainan yang ditujukan untuk uji kefahaman pemakai aplikasi.



Gambar 8 Tampilan Menu Bermain Angka

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan dari penelitian tentang Aplikasi Game Edukasi Untuk Anak Kesulitan Berbicara Berbasis Android. Maka didapatkan simpulan dari rumusan masalah yang ada antara lain:

1. Aplikasi Game Edukasi ini menggunakan metode BISINDO dengan standar yang sudah ada sesuai dengan buku pengenalan bahasa isyarat indonesia (BISINDO).
2. Aplikasi yang dikembangkan merupakan aplikasi berbasis android yang sesuai dengan tujuan pengembangan aplikasi ini yang memiliki fitur pembelajaran huruf, pembelajaran angka, istilah – istilah khusus dan beberapa permainan pertanyaan yang interaktif karena disampaikan melalui gambar juga video.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka aplikasi pembelajaran bahasa isyarat bagi penyandang tuna rungu dengan metode BISINDO terdapat saran antara lain :

1. Karena dibutuhkannya pembelajaran bahasa isyarat tidak hanya untuk penyandang tuna rungu maka kedepannya perlu dilakukan pengumpulan data tentang simbol atau gerakan yang lebih banyak lagi agar aplikasi yang dikembangkan dapat sangat membantu pembelajaran.
2. Menjadikan tampilan aplikasi yang dikembangkan lebih baik dari yang sekarang dan melengkapi aplikasi dengan suara.

REFERENSI

Ahdan, S., Priandika, A. T., Andhika, F., & Amalia, F. S. (2020). *PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TEKNIK DASAR BOLA VOLI MENGGUNAKAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY BERBASIS ANDROID LEARNING MEDIA FOR BASIC TECHNIQUES OF VOLLEYBALL USING ANDROID-BASED AUGMENTED REALITY TECHNOLOGY.*

- Ahluwalia, L. (2020). EMPOWERMENT LEADERSHIP AND PERFORMANCE: ANTECEDENTS. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 7(1), 283.
http://www.nostarch.com/javascriptforkids%0Ahttp://www.investopedia.com/terms/i/in_specie.asp%0Ahttp://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/35612/1/Trabajo de Titulacion.pdf%0Ahttps://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/GUIA-METODOL
- Alifah, R., Megawaty, D. A., & ... (2021). Pemanfaatan Augmented Reality Untuk Koleksi Kain Tapis (Study Kasus: Uptd Museum Negeri Provinsi Lampung). *Jurnal Teknologi Dan ...*, 2(2), 1–7.
<http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/831>
- Almuafiry, H., Jurusan, E., Informatika, T., Adhi, T., & Surabaya, T. (2017). Game Edukasi Bahasa Indonesia Kelas 1 Sekolah Dasar Berbasis Android Menggunakan DGBL-ID Model. *Integer Journal*, 2(1), 10–20.
- Arpiansah, R., Fernando, Y., & Fakhrurozi, J. (2021). Game Edukasi VR Pengenalan Dan Pencegahan Virus Covid-19 Menggunakan Metode MDLC Untuk Anak Usia Dini. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 88–93.
- Azmi, M., Kharisma, A. P., & Akbar, M. A. (2019). Evaluasi User Experience Aplikasi Mobile Pemesanan Makanan Online dengan Metode Design Thinking (Studi Kasus GrabFood). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(8), 7963–7972.
- Biilmilah, R., & Darwis, D. (2017). Audit Kinerja Sistem Informasi Penelusuran Perkara pada Pengadilan Agama Tanjung Karang Kelas IA Bandar Lampung. *Jurnal Tekno Kompak*, 11(1), 18–23.
- Damayanti, D., Sulistiani, H., & Umpu, E. (2021). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Pengelolaan Tabungan Siswa pada SD Ar-Raudah Bandarlampung. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 11(1), 40–50.
- Diharjo, W., Sani, D. A., & Arif, M. F. (2020). Game Edukasi Bahasa Indonesia Menggunakan Metode Fisher Yates Shuffle Pada Genre Puzzle Game. *Journal of Information Technology*, 5(2), 23–35.
- Edhy Sunanta. (2013). *Model Integrasi Database Penduduk Indonesia dengan Berbagai Sistem Informasi Berbasis Komputer*. Akprind.
- Erri, W. P., Dian, W. P., & A, P. N. (2016). Game Edukasi Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini. *J I M P - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 1(1), 46–58. <https://doi.org/10.37438/jimp.v1i1.7>
- Hamid, R. M., Rizky, R., Amin, M., & Dharmawan, I. B. (2016). Rancang Bangun Charger Baterai Untuk Kebutuhan UMKM. *JTT (Jurnal Teknologi Terpadu)*, 4(2), 130. <https://doi.org/10.32487/jtt.v4i2.175>
- Handoko, D., & Gumantan, A. (2021). Penerapan Permainan Tradisional Dalam Pembelajaran Olahraga di SMAN 1 Baradatu. *Journal Of Physical Education*, 2(1),

1–7.

- 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>
- Herlinda, V., Darwis, D., & Dartono, D. (2021). ANALISIS CLUSTERING UNTUK RECREDESIALING FASILITAS KESEHATAN MENGGUNAKAN METODE FUZZY C-MEANS. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 94–99.
- 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.
- Isnain, A. R., Hendrastuty, N., Andraini, L., Studi, P., Informasi, S., Indonesia, U. T., Informatika, P. S., Indonesia, U. T., Studi, P., Komputer, T., Indonesia, U. T., & Lampung, K. B. (2021). *Comparison of Support Vector Machine and Naïve Bayes on Twitter Data Sentiment Analysis*. 6(1), 56–60.
- Isnain, A. R., Sakti, A. I., Alita, D., & Marga, N. S. (2021). SENTIMEN ANALISIS PUBLIK TERHADAP KEBIJAKAN LOCKDOWN PEMERINTAH JAKARTA MENGGUNAKAN ALGORITMA SVM. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 2(1), 31–37.
- Jayadi, A., Susanto, T., & Adhinata, F. D. (2021). Sistem Kendali Proporsional pada Robot Penghindar Halangan (Avoider) Pioneer P3-DX. *Majalah Ilmiah Teknologi Elektro*, 20(1), 47. <https://doi.org/10.24843/mite.2021.v20i01.p05>
- Kusniyati, H. (2016). Culture is a way of life that developed and shared by a group of people , and inherited from one technology as a competitive sector that can added value to the business processes that run . The development of information and communication technology make. *APLIKASI EDUKASI BUDAYA TOBA SAMOSIR BERBASIS ANDROID Harni*, 9(1), 9–18.
- Lukman, A., Hakim, A., Maulana, I., Wafa, I., & Koswara, Y. (2021). *Perancangan Aplikasi Inventaris Gudang Menggunakan Bahasa Program PHP dan Database MySQL Berbasis WEB*. 4(1), 7–13. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v4i1.7754>
- Maharmi, B. (2017). PERANCANGAN INVERTER SATU FASA LIMA LEVEL MODIFIKASI PULSE WIDTH MODULATION. *Jurnal Teknologi Elektro, Universitas Mercu Buana*, 8(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22441/jte.v8i1.1373>
- Megawaty, D. A. (2020). *SISTEM MONITORING KEGIATAN AKADEMIK SISWA*.
- Novian, D., Dwinanto, A., & Mulyanto, A. (2019). The Application of Cooperative Learning Methods in the Developing and Analyzing the Quality of An Educational Game. *Journal of Physics: Conference Series*, 1387(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1387/1/012122>

- Nuh, A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang. *Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang*, 53(9), 1689–1699.
- Nurkholis, A., Budiman, A., Pasha, D., Ahdan, S., & Andika, R. (2022). *DIGITALISASI PELAYANAN ADMINISTRASI SURAT PADA DESA*. 3(1), 21–28.
- Putra, A. D. (2020). Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Untuk Usaha Penjualan Helm. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), 17–24.
- Putra, A. D., Ardiansyah, T., Latipah, D., & Hidayat, S. (2019). *Data Extraction Using The Web Crawler As A Media For Information On The Popularity Of Lampung Province Tourism For The Development Of Rides And Abstract* : 6(2).
- Putra, A., Indra, A., & Afriyastuti, H. (2019). *PROTOTIPE SISTEM IRIGASI OTOMATIS BERBASIS PANEL SURYA MENGGUNAKAN METODE PID DENGAN SISTEM MONITORING IoT*. Universitas Bengkulu.
- Rahmansyah, A. I., & Darwis, D. (2020). Sistem Informasi Akuntansi Pengendalian Internal Terhadap Penjualan (Studi Kasus: Cv. Anugrah Ps). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 42–49.
- Rauf, A., & Prastowo, A. T. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Web Sistem Informasi Repository Laporan Pkl Siswa (Studi Kasus Smk N 1 Terbanggi Besar). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(3), 26. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Riskiono, S. D. (2018). Implementasi Metode Load Balancing Dalam Mendukung Sistem Kluster Server. *SEMNAS RISTEK*, 455–460.
- 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.
- Riskiono, S. D., & Reginal, U. (2018). Sistem Informasi Pelayanan Jasa Tour Dan Travel Berbasis Web (Studi Kasus Smart Tour). *Jurnal Informasi Dan Komputer*, 6(2), 51–62.
- Rizki, M. A. K., & Op, F. (2021). Rancang Bangun Aplikasi E-Cuti Pegawai Berbasis Website (Studi Kasus : Pengadilan Tata Usaha Negara). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(3), 1–13.
- 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.
- Samsugi, S., Mardiyansyah, Z., & Nurkholis, A. (2020). Sistem Pengontrol Irigasi Otomatis Menggunakan Mikrokontroler Arduino UNO. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Tertanam*, 1(1), 17–22.
- Sari, F. M., & Oktaviani, L. (2021). Undergraduate Students' Views on the Use of Online Learning Platform during COVID-19 Pandemic. *Teknosastik*, 19(1), 41.

<https://doi.org/10.33365/ts.v19i1.896>

- Seftiana, M., Najeri, A., Anggono, H., & ... (2021). Sistem Pengelolaan Kebersihan Berbasis Mikrokontroler Arduino Pada Peternakan Unggas. *Jurnal Teknik Dan ...*, 2, 29–39.
<http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/jtikom/article/view/166%0Ahttp://jim.teknokrat.ac.id/index.php/jtikom/article/download/166/488>
- Setiawansyah, S., Adrian, Q. J., & Devija, R. N. (2021a). 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>
- Setiawansyah, S., Adrian, Q. J., & Devija, R. N. (2021b). SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT SELAMA KEHAMILAN MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES BERBASIS WEB. *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 11(1), 24–36.
- Suaidah, S. (2021). Analisis Penerimaan Aplikasi Web Engineering Pelayanan Pengaduan Masyarakat Menggunakan Technology Acceptance Model. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 8(1), 299–311.
<https://doi.org/10.35957/jatisi.v8i1.600>
- Teknologi, J., Jtsi, I., Wahyuni, D. S., Megawaty, D. A., Informasi, S., Teknik, F., Universitas, K., Indonesia, T., Teknik, F., Universitas, K., & Indonesia, T. (2021). *Web Untuk Pemilihan Perumahan Siap Huni Menggunakan Metode Ahp (Studi Kasus : Pt Aliquet and Bes)*. 2(4), 22–28.
- Valentin, R. D., Diwangkara, B., Jupriyadi, J., & Riskiono, S. D. (2020). Alat Uji Kadar Air Pada Buah Kakao Kering Berbasis Mikrokontroler Arduino. *Jurnal Teknik Dan Sistem Komputer*, 1(1), 28–33.
- Wantoro, A. (2020). KOMBINASI METODE ANALITICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHT (SAW) UNTUK MENENTUKAN WEBSITE E-COMMERCE TERBAIK. *Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi*, 9(1), 131–142.
- Yana, S., Gunawan, R. D., & Budiman, A. (2020). SISTEM INFORMASI PELAYANAN DISTRIBUSI KEUANGAN DESA UNTUK PEMBANGUNAN (STUDI KASUS: DUSUN SRIKAYA). *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(2), 254–263.
- Yanuarsyah, M. R., Muhaqiqin, M., & ... (2021). Arsitektur Informasi Pada Sistem Pengelolaan Persediaan Barang (Studi Kasus: Upt Puskesmas Rawat Inap Pardasuka Pringsewu). *Jurnal Teknologi Dan ...*, 2(2), 61–68.
<http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/869>
- Yudha, H. T., & Mandasari, B. (2021). *THE ANALYSIS OF GAME USAGE FOR SENIOR HIGH SCHOOL*. 2(2), 74–79.
- Yulianto, F., Utami, Y. T., & Ahmad, I. (2019). Game Edukasi Pengenalan Buah-buahan Bervitamin C untuk Anak Usia Dini. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika*:

JANAPATI, 7(3), 242–251.

Zulkarnais, A., Prasetyawan, P., & Sucipto, A. (2018). Game Edukasi Pengenalan Cerita Rakyat Lampung Pada Platform Android. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(1), 96–102.