

Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Nama Dan Fungsi Anggota Tubuh Bagi Anak Usia Dini

Ade Indah Permataasri¹, Temi Ardiansah^{2*}

¹Sistem Informasi, Universitas Teknokrat Indonesia, Indonesia

²Informatika, Universitas Teknokrat Indonesia, Indonesia

¹ade_indah_permatasari@teknokrat.ac.id, ^{2*}temi@teknokrat.ac.id

Abstrak: Penelitian ini dilakukan atas dasar kebutuhan pembelajaran dengan menggunakan teknologi informasi melalui media elektronik berbasis macromedia flash membantu menumbuhkan minat belajar secara mandiri mampu mengembangkan kreativitas dan pemahaman anak didik dalam belajar. Hal ini harus mulai dikenalkan sejak jenjang pendidikan prasekolah sehingga potensi anak dapat digali sejak dini. Sampai saat ini media yang sering digunakan untuk pembelajaran pada Pendidikan anak usia dini (PAUD) adalah buku panduan yang disertai gambar, selain dengan buku juga dapat mempelajarinya dengan alat peraga seadanya yang ada di sekolah. Selain itu diatas dapat juga dimanfaatkan teknologi lain yang sedang berkembang pesat yaitu komputer yang dapat dimanfaatkan di dalam dunia pendidikan menggunakan metode belajar dengan teknologi aplikasi pembelajaran. Aplikasi pembelajaran diharapkan dapat menciptakan pembelajaran yang lebih baik dan lebih interaktif dalam proses belajar. Aplikasi pembelajaran umumnya disajikan dengan bahasa pemrograman yang bersifat visualisasi dan dengan menggunakan suara, teks, gambar. Dalam perkembangannya, teknologi aplikasi pembelajaran sangat diperlukan dalam teknik pembelajaran. Dengan metode pembelajaran berbasis aplikasi, diharapkan menambah semangat pelajar dan masyarakat umum terhadap bidang yang dibahas, selain itu pemahaman terhadap suatu materi akan lebih mudah untuk dimengerti dan dipahami jika disampaikan dengan metode visualisasi. Hasil pengujian sistem untuk aplikasi mendapatkan hasil sebesar 95,33 %.

Kata Kunci: Aplikasi; Anak Usia Dini; Macromedia Flash; Pembelajaran; Visualisasi

Abstract: This research was conducted on the basis of learning needs by using information technology through macromedia flash-based electronic media to help foster interest in learning independently to be able to develop student creativity and understanding in learning. This should be introduced from the preschool level so that the potential of children can be explored from an early age. Until now the media that is often used for learning in Early Childhood Education (PAUD) is a guidebook

Temí Ardiansah: * Penulis Korespondensi



Copyright © 2023, Ade Indah Permataasri, Temi Ardiansah.

accompanied by pictures, apart from books one can also study it with makeshift teaching aids in schools. Apart from that, other technologies that are currently developing rapidly can also be utilized, namely computers which can be used in the world of education using learning methods with learning application technology. Learning applications are expected to create better and more interactive learning in the learning process. Learning applications are generally presented with a programming language that is visualization and by using sound, text, images. In its development, learning application technology is needed in learning techniques. With the application-based learning method, it is hoped that it will increase the enthusiasm of students and the general public for the fields discussed, besides that understanding of a material will be easier to understand and understand if delivered using the visualization method. System test results for applications get results of 95.33%.

Keywords: Application; Early childhood; Macromedia Flash; Learning; Visualization

1. PENDAHULUAN

Proses pembelajaran yang dilaksanakan di Indonesia seluruhnya diatur di dalam Undang-Undang. Begitupun dengan proses pembelajaran bagi anak usia dini. Peraturan perundang-undangan yang mengatur proses pembelajaran tersebut tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 146 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini. Dimana Pasal 1 menyebutkan bahwa Pendidikan Anak Usia Dini, yang selanjutnya disingkat PAUD, merupakan suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia 6 (enam) tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut.

Pada penelitian ini penulis memfokuskan pada tema diri sendiri. Tema Diri Sendiri merupakan salah satu tema yang digunakan pada setiap sekolah terutama TK Kartika II Metro. Tema Diri Sendiri merupakan implementasi dari KI-3 KD 3.6-3.11 Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 146 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini 2 salinan lampiran I, KI-3, KD 3.1 - 3.11. Menyebutkan KI-3: Mengenali diri, keluarga, teman, pendidik, lingkungan sekitar, agama, teknologi, seni, dan budaya di rumah, tempat bermain dan satuan PAUD dengan cara: mengamati dengan indera (melihat, mendengar, menghidu, merasa, meraba); menanya; mengumpulkan informasi; menalar; dan mengomunikasikan melalui kegiatan bermain. Kemudian KD 3.1-3.11 menyebutkan : 3.1. Mengenal kegiatan beribadah sehari-hari 3.2. Mengenal perilaku baik sebagai cerminan akhlak mulia 3.3. Mengenal anggota tubuh, fungsi, dan gerakannya untuk pengembangan motorik kasar dan motorik halus 3.4. Mengetahui cara hidup sehat 3.5. Mengetahui cara memecahkan masalah sehari-hari dan berperilaku kreatif 3.6. Mengenal benda-benda disekitarnya (nama, warna, bentuk, ukuran, pola, sifat, suara, tekstur, fungsi, dan ciri-ciri lainnya) 3.7. Mengenal lingkungan sosial (keluarga, teman, tempat tinggal, tempat ibadah, budaya, transportasi) 3.8. Mengenal lingkungan alam (hewan, tanaman, cuaca, tanah, air, batubatuan, dll) 3.9. Mengenal teknologi sederhana (peralatan rumah tangga, peralatan bermain, peralatan pertukangan, dll) 3.10. Memahami bahasa reseptif (menyimak dan membaca) 3.11. Memahami bahasa ekspresif (mengungkapkan bahasa secara verbal dan non verbal)

Temu Ardiansah: * Penulis Korespondensi



Copyright © 2023, Ade Indah Permataasri, Temi Ardiansah.

Dalam Pelaksanaan tema pembelajaran diimplementasikan dalam proses belajar mengajar yang dilakukan oleh tenaga pengajar. Dunia Pendidikan tak lepas dari adanya proses pembelajaran yang terjadi baik didalam maupun di luar kelas. Menurut (Mulyono, Wekke 2018), pada prosesnya pembelajaran memerlukan suatu dukungan dari lingkungan yang dapat membuat proses pembelajaran memiliki kualitas yang baik. Pembelajaran mandiri adalah kunci utama. Jika tenaga pengajar menyediakan lingkungan dan peralatan yang baik untuk pelatihan mandiri, anak-anak kecil pun akan menjadi pendidik mandiri yang antusias sepanjang hidupnya.

Pendidik dan semua orang yang terlibat dalam pengambilan keputusan di dunia pendidikan memiliki kewajiban untuk menciptakan lingkungan sosial yang memperkuat aspek teknologi. Sehingga dengan kemudahan teknologi yang dengan mudah bisa diakses oleh peserta didik akan mempermudah tercapainya tujuan pembelajaran. Tentunya dalam hal ini diharuskan adanya control yang maksimal dari pendidik, tenaga kependidikan dan orang tua di rumah terhadap penggunaan media tersebut. Hal ini dimaksudkan untuk meminimalisir penggunaan media teknologi untuk hal-hal yang tidak berguna bahkan cenderung memiliki dampak yang negative untuk dunia pendidikan.

Di era ini salah satu cara yang dapat dilakukan oleh guru untuk memenuhi hal tersebut adalah dengan cara menerapkan penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran [1], [2]. Penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran diharapkan mampu menciptakan proses pembelajaran yang menarik sehingga mampu menimbulkan kecintaan anak terhadap aktivitas belajar. Dengan adanya hal tersebut maka penyampaian materi oleh tenaga pengajar dapat diterima dengan baik oleh peserta didik. Penggabungan antara materi pembelajaran, nama, warna, bentuk, ukuran, pola, sifat, suara, tekstur, fungsi, dan ciri-ciri lainnya serta latihan materi dalam satu teknologi pembelajaran [3]–[6].

Anak-anak yang hidup di era global ini dihadapkan pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat cepat khususnya media informasi. Mereka dalam berbagai kesempatan mendapatkan informasi yang begitu melimpah, baik melalui radio, TV, VCD/DVD, internet maupun berbagai media cetak. Strategi, metode dan media pembelajaran setiap saat terus bertambah.

Hal ini tentu menjadi tugas bagi dunia pendidikan untuk mampu mendidik peserta didik guna memiliki kemampuan yang dibutuhkan mereka untuk menaklukkan persaingan di era modern ini. Untuk mengantisipasi berbagai perubahan dan tuntutan tersebut, maka orang tua, guru maupun siapapun yang memiliki tugas terkait dengan pembinaan dan pendidikan anak harus memperkenalkan model learning revolution, yaitu revolusi cara belajar cepat pada anak-anak.

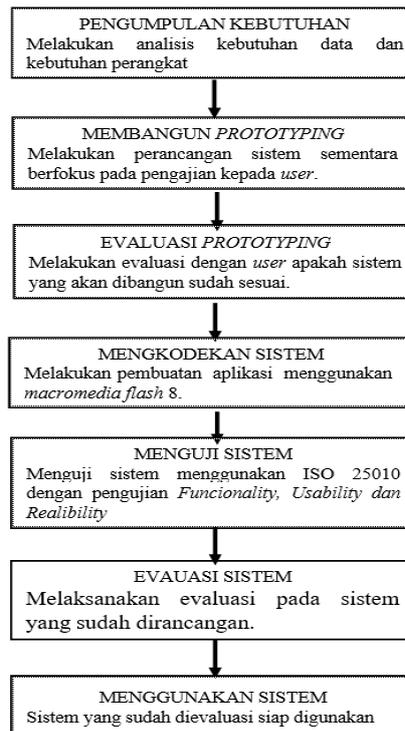
Pada TK Kartika II Metro sendiri proses penyampaian materi pembelajaran oleh tenaga pengajar kepada peserta didik hanya menggunakan media buku dengan metode ceramah. Dimana dalam proses pembelajaran masih banyak peserta didik yang jenuh dan kurang konsentrasi apalagi anak usia dini yang memiliki pola belajar sambil bermain. Media lain yang juga digunakan dalam proses pembelajaran adalah penggunaan alat peraga pembelajaran seperti papan tulis, miniature, poster-poster pembelajaran dan lain-lain. Penggunaan media pembelajaran yang ada memang sudah cukup menunjang proses pembelajaran disekolah tetapi seiring perkembangan teknologi pihak TK Kartika II memerlukan media pembelajaran baru yang menyesuaikan perkembangan zaman sekarang. Dalam hasil wawancara peneliti dengan pihak sekolah mereka menyampaikan pembelajaran menggunakan media teknologi sangat ditunggu dan didambakan oleh para tenaga pengajar namun keterbatasan tenaga dalam membuat media pembelajaran berbasis teknologi menjadi faktor mengapa TK Kartika II Metro belum menerapkan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi.

Atas dasar uraian diatas akan dirancang sebuah aplikasi pembelajaran yang diharapkan dapat membantu tenaga pengajar menciptakan proses pembelajaran yang menarik bagi

peserta didik sehingga mampu mencapai tujuan dari Pendidikan Anak Usia Dini dengan pembelajaran dasar.

2. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini terdapat beberapa tahapan yang dilakukan peneliti menggunakan metode *prototyping*. Kerangka penelitian ini dapat dilihat pada alur diagram Gambar di bawah ini.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode *prototyping* yaitu suatu metode dalam pengembangannya sistem dengan menggunakan pendekatan untuk membuat program dengan cepat dan bertahap sehingga segera di evaluasi oleh pemakai[7]–[9]. Selain itu memungkinkan juga bagi pengembangan aplikasi untuk menciptakan suatu model dari sistem informasi, metode *prototyping* diantaranya sebagai berikut:

1. Pengumpulan Kebutuhan

Pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

2. Membangun Prototyping

Membangun *prototyping* dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat input dan format output).

3. Evaluasi Prototyping

Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah prototyping yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan pelanggan. Jika sudah sesuai maka langkah 4 akan diambil. Jika tidak prototyping direvisi dengan mengulangi langkah 1, 2, dan 3.

4. Mengkodekan Sistem

Dalam tahap ini prototyping yang sudah di sepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.

5. Menguji Sistem

Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan White Box, Black Box, Basis Path, pengujian arsitektur dan lain-lain.

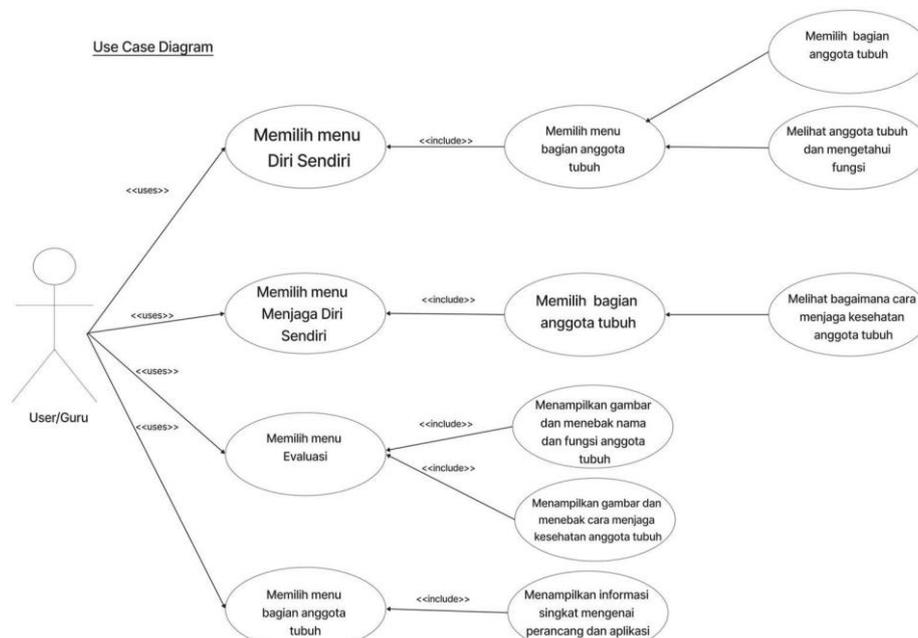
6. Evaluasi Sistem

Pelanggan mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan. Jika ya, langkah 7 dilakukan; jika tidak, ulangi langkah 4 dan 5.

7. Menggunakan Sistem

Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap untuk digunakan.

Uses case diagram menggambarkan graphical dari aktor, *usecase* dan interaksi diantara komponen-komponen tersebut yang memperkenalkan suatu sistem yang akan dibangun digunakan untuk memperjelas bagaimana Langkah-langkah yang seharusnya dikerjakan sistem [10]–[12]. Berikut adalah gambar use case diagram dari sistem yang akan dikembangkan.

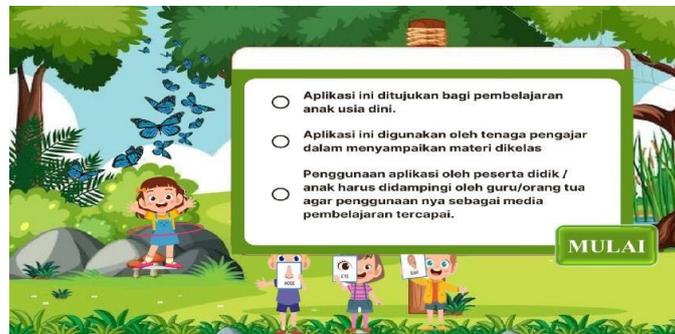


Gambar 2. Usecase Diagram

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Rancangan *interface* yang diimplementasikan dalam sebuah program yaitu aplikasi pembelajaran pengenalan nama dan fungsi anggota tubuh serta cara menjaga kesehatan

anggota tubuh bagi anak usia dini. Implementasi ini merupakan tahap akhir dari pembuatan sebuah program yang artinya aplikasi siap digunakan, sehingga dapat diketahui apakah sistem yang dibuat dapat mencapai tujuan yang diinginkan[13]–[16]. Dalam pembuatan program ini menggunakan *Macromedia Flash 8*.



Gambar 3. Tampilan Awal Aplikasi

Tampilan awal aplikasi akan tampil petunjuk penggunaan aplikasi pembelajaran yang telah dibuat.



Gambar 4. Tampilan Menu Utama

Menu utama adalah tampilan yang menjadi awal dari mulainya aplikasi setelah halaman *start*. Pada menu utama inilah menu-menu utama yaitu diriku sendiri, menjaga diri sendiri dan evaluasi. Pengguna dapat memilih dan membuka menu-menu tersebut



Gambar 5. Tampilan Menu Kepala

Menu kepala ini akan ditampilkan pilihan bagian-bagian dari kepala yang terdapat gambar, nama dan fungsi dari bagian. Begitu pun tampilan pada bagian kaki dan tangan.



Gambar 6. Tampilan Menu Bagian Kepala

Menu bagian dari kepala salah satunya yaitu mana akan tampil bagian mata yang dapat dipilih pengguna akan membaca atau mendengarkan penjelasan dari materi nama dan fungsi anggota tubuh.

Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari sistem. Tujuan pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang baik dengan mempersentasikan sistem dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean perangkat lunak itu sendiri. Berikut hasil pengujian aplikasi secara keseluruhan pada aplikasi dapat dilihat pada tabel 1 Berikut ini.

Tabel 1. Hasil Pengujian

Aspek	Skor Aktual	Skor Ideal	% Skor Aktual
Functionability	382	400	95,50%
Usability	574	600	95,60%
Realibility	474	500	94,80%
Total	1.430	1.500	95,33 %

4. KESIMPULAN

Perancangan aplikasi pembelajaran pengenalan nama dan fungsi anggota tubuh serta cara menjaga kesehatan anggota tubuh bagi anak usia dini pada penelitian ini telah dilakukan sampai tahap akhir dengan menggunakan metode pengembang sistem prototype dan pengkodean menggunakan macromedia flash 8. Dengan melalui beberapa tahapan, yaitu pengumpulan kebutuhan, membangun prototyping yang mana terdiri dari desain diagram Unified Modeling Language (UML) dan desain interface, evaluasi prototyping, mengkodekan sistem yang dilakukan menggunakan perangkat lunak Macromedia Flash 8, menguji sistem menggunakan ISO 25010, evaluasi sistem dan terakhir menggunakan sistem. Hasil kuisioner yang dinilai oleh ahli media bahwa sistem yang telah dirancang ini layak dijadikan aplikasi pembelajaran dengan dilihat dari materi yang ditampilkan dengan fitur-fitur yang ada. Antara perancangan dan implementasi menghasilkan hasil yang baik. Dengan dijalankannya aplikasi, dapat diketahui bahwa semua fitur yang tersedia berjalan dengan baik tanpa adanya gangguan/bug sehingga kesimpulan dari perancangan dan implementasi sistem berhasil dan layak digunakan.

Temi Ardiansah: * Penulis Korespondensi



Copyright © 2023, Ade Indah Permataasri, Temi Ardiansah.

5. REFERENCES

- [1] T. Ardiansah and D. Hidayatullah, "Penerapan Metode Waterfall Pada Aplikasi Reservasi Lapangan Futsal Berbasis Web," *J. Inf. Technol. Softw. Eng. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 1, pp. 6-13, 2023.
- [2] A. T. Priandika *et al.*, "Video Editing Training to Improve the Quality of Teaching and Learning at SMK Palapa Bandarlampung," *J. Eng. Inf. Technol. Community Serv.*, vol. 1, no. 2, pp. 26-30, 2022.
- [3] S. A. Widiani, S. Sintaro, R. Arundaa, E. Alfonsius, and D. Lapihu, "Aplikasi Penjualan Baju Berbasis Web (E-Commerce) dengan Formulasi Penyusunan Kode," *J. Inf. Technol. Softw. Eng. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 1 SE-Articles, pp. 35-43, Jan. 2023, doi: 10.58602/itsecs.v1i1.11.
- [4] D. A. Megawaty, D. Damayanti, Z. S. Assubhi, and M. A. Assuja, "APLIKASI PERMAINAN SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PETA DAN BUDAYA SUMATERA UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR," *J. Komputasi*, vol. 9, no. 1, pp. 58-66, 2021.
- [5] A. F. O. Pasaribu and A. D. Wahyudi, "Used Car Sale Application Design in Car Showroom Using Extreme Programming," *Chain J. Comput. Technol. Comput. Eng. Informatics*, vol. 1, no. 1, pp. 21-26, 2023.
- [6] M. N. D. Satria, "Application of SAW in the Class Leader Selection Decision Support System," *Chain J. Comput. Technol. Comput. Eng. Informatics*, vol. 1, no. 1, pp. 27-31, 2023.
- [7] D. Pasha, A. S. Puspaningrum, and D. I. E. Eritiana, "Permodelan E-Posyandu Untuk Perkembangan Balita Menggunakan Extreme Programming," *J. Data Sci. Inf. Syst.*, vol. 1, no. 1, pp. 1-8, 2023.
- [8] M. N. D. Satria, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Staff Administrasi Menggunakan Metode VIKOR," *J. Artif. Intell. Technol. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 39-49, 2023.
- [9] F. S. Amalia, "Application of SAW Method in Decision Support System for Determination of Exemplary Students," *J. Inf. Technol. Softw. Eng. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 1, pp. 14-21, 2023.
- [10] R. Nuraini, Y. Daniarti, I. P. Irwansyah, A. A. J. Sinlae, and S. Setiawansyah, "Fuzzy Multiple Attribute Decision Making Menggunakan TOPSIS Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Wireless Router," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 9, no. 2, pp. 411-419, 2022.
- [11] S. Ahdan and S. Setiawansyah, "Android-Based Geolocation Technology on a Blood Donation System (BDS) Using the Dijkstra Algorithm," *IJAIT (International J. Appl. Inf. Technol.)*, pp. 1-15, 2021.
- [12] S. Setiawansyah, A. T. Priandika, B. Ulum, A. D. Putra, and D. A. Megawaty, "UMKM Class Determination Support System Using Profile Matching," *Bull. Informatics Data Sci.*, vol. 1, no. 2, pp. 46-54, 2022.
- [13] A. Surahman, A. D. Wahyudi, A. D. Putra, S. Sintaro, and I. Pangestu, "Perbandingan Kualitas 3D Objek Tugu Budaya Saibatin Berdasarkan Posisi Gambar Fotogrametri Jarak Dekat," *InfoTekJar J. Nas. Inform. dan Teknol. Jar.*, vol. 5, no. 2, 2021.
- [14] A. A. Aldino, E. D. Pratiwi, Setiawansyah, S. Sintaro, and A. D. Putra, "Comparison Of Market Basket Analysis To Determine Consumer Purchasing Patterns Using Fp-Growth And Apriori Algorithm," in *2021 International Conference on Computer Science, Information Technology, and Electrical Engineering (ICOMITEE)*, 2021, pp. 29-34. doi: 10.1109/ICOMITEE53461.2021.9650317.
- [15] D. Alita, S. Setiawansyah, and A. D. Putra, "C45 Algorithm for Motorcycle Sales Prediction On CV Mokas Rawajitu," *J. SISFOTEK Glob.*, vol. 11, no. 2, pp. 127-134, 2021.
- [16] S. Setiawansyah, Q. J. Adrian, and R. N. Devija, "Penerapan Sistem Informasi Administrasi Perpustakaan Menggunakan Model Desain User Experience," *J. Manaj. Inform.*, vol. 11, no. 1, pp. 24-36, 2021.