

RANCANG BANGUN APLIKASI *MOBILE LEARNING* UNTUK MODIFIKASI PERILAKU PADA ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS

*Bagoes Maulana*¹, *Rosma Siregar*², *Supriadi*³, *Muhammad Mulya Efendi*⁴,
*Kevin Firdaus*⁵, *Tonggo Sinaga*⁶

^{1,2,3,4,5} *Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan*

⁶ *Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan*

[¹bagoesmaulana@unimed.ac.id](mailto:bagoesmaulana@unimed.ac.id)

Abstrak: Dalam rangka mendukung upaya modifikasi perilaku dalam pendidikan khusus, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengevaluasi sebuah aplikasi pembelajaran berbasis mobile yang inovatif dan bermanfaat. Aplikasi ini dirancang khusus untuk membantu modifikasi perilaku pada anak-anak dengan gangguan spektrum autisme (Autism Spectrum Disorder/ASD). Proses pengembangan aplikasi menggunakan teknik chaining untuk aktivitas harian, dengan pendekatan metodologi Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D) serta model Multimedia Development Life Cycle (MDLC). Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini mampu meningkatkan perilaku adaptif secara signifikan pada anak-anak dengan ASD. Namun demikian, terdapat beberapa keterbatasan, seperti ukuran sampel yang kecil dan fokus yang terbatas pada isu perilaku tertentu, yang dapat memengaruhi generalisasi hasil penelitian ini. Penelitian ini memberikan kontribusi bernilai dengan menghadirkan alat pendidikan khusus yang dirancang untuk meningkatkan pengalaman belajar serta hasil perilaku anak-anak dengan ASD. Aplikasi ini diharapkan dapat mendukung pendidik dan orang tua dalam menerapkan pendidikan inklusif secara lebih efektif.

Kata Kunci: Pembelajaran Mobile, Gangguan Spektrum Autisme, Modifikasi Perilaku, Teknik Chaining, Pendidikan Inklusif, Pendidikan Berkebutuhan Khusus

Abstract: This study aims to support behavior modification efforts in special education by designing and evaluating an innovative and practical mobile learning application. The application specifically targets behavior modification in children diagnosed with Autism Spectrum Disorder (ASD). The development process incorporates chaining techniques for daily activities, utilizing a Research and Development (R&D) methodology in combination with the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) model. The findings demonstrate that the application effectively enhances adaptive behaviors in children with ASD. However, the study has certain limitations, including a small sample size and a narrow focus on specific behavioral issues, which may limit the generalizability of its outcomes. This research provides a significant contribution by introducing a specialized educational tool designed to improve both the learning experience and behavioral outcomes of children with ASD. The application serves as a valuable resource for educators and parents in fostering inclusive education practices more effectively.

Keywords: Mobile learning, Autism spectrum disorder, Behavior modification, Chaining techniques, Inclusive education, Special needs education.

PENDAHULUAN

Penerapan pendidikan inklusif menjadi fokus utama dalam banyak sistem pendidikan, didorong oleh kerangka hukum yang mewajibkan akses pendidikan yang setara bagi semua siswa, termasuk mereka yang berkebutuhan khusus. Di Indonesia, hal ini diperkuat oleh sejumlah peraturan, seperti Permendiknas No. 70 Tahun 2009 dan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003. Peraturan ini menjamin bahwa anak-anak dengan disabilitas fisik, emosional, mental, atau

sosial, serta mereka yang memiliki kecerdasan dan bakat luar biasa, memiliki hak untuk mendapatkan pendidikan inklusif yang sesuai dengan kebutuhan dan kemampuannya (Rezieka et al., 2021).

Anak-anak berkebutuhan khusus sering menghadapi tantangan besar dalam beradaptasi dengan lingkungan sosial, yang mengarah pada perilaku maladaptif yang menghambat perkembangan dan integrasi sosial mereka (Daulay, 2021). Perilaku ini tidak hanya memengaruhi anak-anak itu sendiri, tetapi juga menjadi tantangan bagi

orang tua dan pendidik di lingkungan inklusif. Oleh karena itu, teknik modifikasi perilaku menjadi alat penting untuk mengubah perilaku maladaptif menjadi perilaku yang lebih adaptif dan dapat diterima secara sosial (Asri & Suharni, 2021).

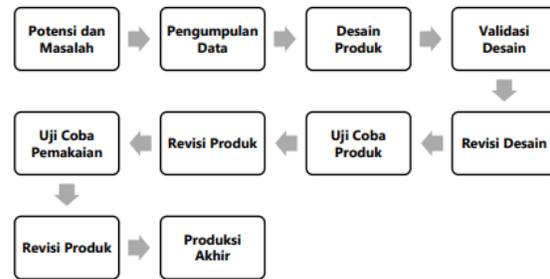
Dengan semakin meningkatnya peran teknologi dalam pendidikan, minat untuk memanfaatkan alat digital dalam mendukung intervensi perilaku bagi anak berkebutuhan khusus semakin berkembang (Sansosti et al., 2015). Penelitian menunjukkan bahwa Computer-Aided Instruction (CAI) merupakan praktik berbasis bukti yang efektif bagi siswa dengan gangguan spektrum autisme (ASD), khususnya dalam meningkatkan performa akademik (Wong et al., 2015). Sifat teknologi yang dapat diprediksi dan tidak mengganggu menjadikannya ideal untuk anak-anak dengan ASD, yang mungkin kesulitan dengan kompleksitas interaksi sosial (Salter et al., 2014).

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengevaluasi aplikasi pembelajaran mobile yang dirancang khusus untuk modifikasi perilaku pada anak berkebutuhan khusus, terutama yang didiagnosis dengan ASD. Dengan mengintegrasikan teknik-teknik perilaku yang telah terbukti efektif ke dalam platform digital, aplikasi ini menawarkan alat inovatif dan efektif bagi pendidik, orang tua, dan profesional dalam pendidikan khusus. Penelitian ini melanjutkan studi yang telah ada mengenai potensi literasi digital dan teknologi pendidikan (*EdTech*) dalam menjembatani kesenjangan pendidikan dan sosial untuk siswa berkebutuhan khusus, menawarkan pendekatan baru untuk pendidikan inklusif yang dapat diakses dan adaptif.

METODE

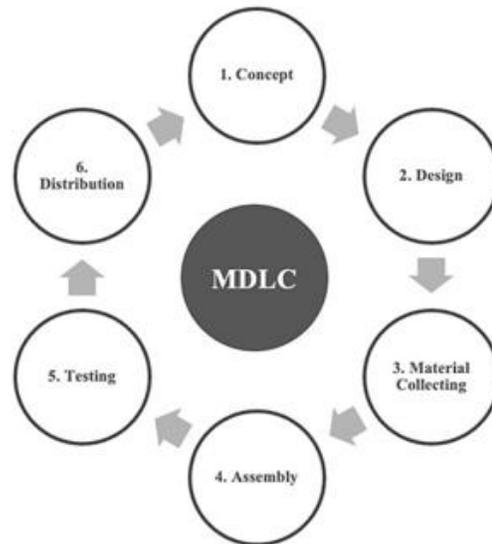
Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) yang dikembangkan oleh (Gall et al., 2007), dikombinasikan dengan model *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) oleh (Luther, 1994), sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk dan mengevaluasi kinerjanya. Peneliti melaksanakan penelitian hingga tahap pengujian produk, kemudian menyempurnakan produk hingga versi akhir dikembangkan. Sementara itu, model MDLC terdiri dari enam tahap utama, yaitu Konsep (*Concept*), Desain/Rancangan (*Design*), Pengumpulan Materi (*Material Collecting*), Penyusunan dan Pembuatan

(*Assembly*), Uji Coba (*Testing*), dan menyebarluaskan (*Distribution*). Alur penelitian ini digambarkan dalam Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Tahapan Metode Penelitian dan Pengembangan (Borg dan Gall)

Ilustrasi dari tahapan-tahapan ini ditampilkan pada Gambar 2 berikut:



Gambar 2. Model Pengembangan MDLC Model Luther

Model *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC), yang diusulkan oleh Luther pada tahun 1994, menyediakan strategi yang sistematis dan terarah untuk mengembangkan aplikasi multimedia. Keuntungan utama dari pendekatan ini adalah metodologi yang jelas dan terstruktur, yang memastikan bahwa setiap tahap proyek dilaksanakan secara metodis, meminimalkan kesalahan dan kelalaian (Luther, 1994). Model ini sangat fleksibel, sehingga cocok diterapkan pada berbagai proyek multimedia. Model ini mengutamakan integrasi beberapa format media, termasuk teks, audio, dan video, untuk menghasilkan produk yang terintegrasi dan koheren

(Putri et al., 2023). Selain itu, MDLC juga menekankan pada peningkatan pengalaman pengguna dan mengintegrasikan pengujian iteratif untuk meningkatkan produk secara berkelanjutan.

Keuntungan lain yang patut diperhatikan dari MDLC adalah fokusnya pada dokumentasi dan evaluasi di setiap tahap proses pengembangan, yang membantu menangani proyek yang rumit dan memfasilitasi modifikasi di masa depan. Tahapan yang jelas dalam model ini meningkatkan efektivitas manajemen proyek dengan mempermudah alokasi sumber daya yang optimal, pengelolaan jadwal yang teliti, dan penyesuaian dengan tujuan proyek. Secara keseluruhan, MDLC menawarkan struktur yang kuat yang memfasilitasi pembuatan aplikasi multimedia yang efektif dengan mengintegrasikan desain yang berfokus pada pengguna, pengujian iteratif, dan dokumentasi yang terperinci.

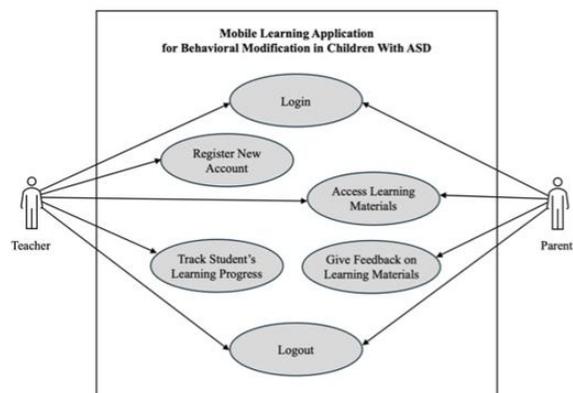
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Analisis data melibatkan pemecahan sistem data menjadi elemen-elemen dasar untuk mengenali dan memahami tantangan, peluang, hambatan, dan kebutuhan, serta memberikan rekomendasi untuk perbaikan (Maulana et al., 2024). Sistem ini terdiri dari dua jenis pengguna, yaitu guru dan orang tua siswa. Guru dapat mendaftarkan akun baru untuk orang tua dan melacak hasil pembelajaran siswa. Akun orang tua dapat mengakses materi pembelajaran dan memberikan umpan balik terhadap materi pembelajaran tersebut. Penelitian ini menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) untuk mencapai desain aplikasi yang optimal dengan meminimalkan kesalahan pengkodean yang umum dan meningkatkan efektivitas serta efisiensi pengembangan perangkat lunak (Maulana et al., 2022). Peran pengguna dapat dilihat dalam diagram *use case* berikut, yang ditampilkan pada Gambar 3.

Berdasarkan diagram *use case* pada Gambar 3 di atas, kita dapat melihat interaktivitas antara pengguna dalam aplikasi. Guru diberikan tugas untuk mendaftarkan akun baru untuk orang tua atau wali siswa, sehingga mereka dapat mengakses

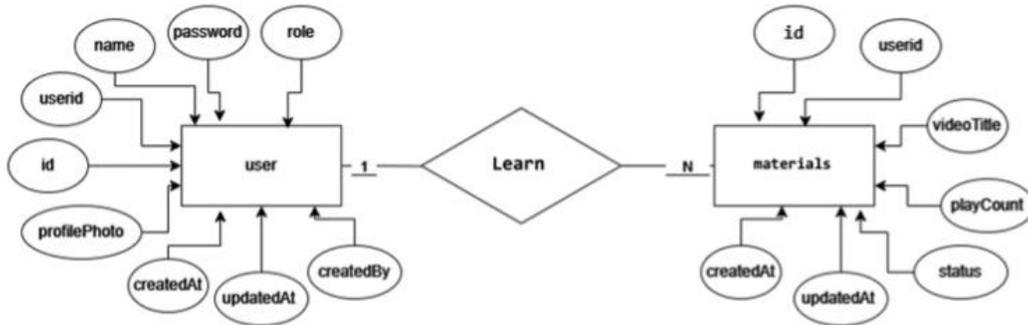
aplikasi dari rumah. Guru juga dapat mengakses materi pembelajaran agar siswa dapat mempelajari materi tersebut di sekolah dengan bimbingan guru. Setelah selesai mempelajari materi yang berisi video tutorial, orang tua atau guru dapat memberikan umpan balik terhadap materi tersebut; jika siswa membutuhkan waktu lebih untuk mempelajari materi, mereka dapat mengulang materi tersebut, dan aplikasi akan mencatatnya sebagai umpan balik untuk melacak berapa banyak waktu yang dapat digunakan siswa dalam mempelajari dan menerapkan materi.



Gambar 3. Diagram *use case* aplikasi

Berdasarkan kebutuhan di atas, desain basis data diterapkan untuk menyimpan data transaksi dalam sistem. Hasil desain tersebut kemudian akan diintegrasikan ke dalam server mesin MariaDB. Awalnya turunan dari MySQL, MariaDB adalah sistem manajemen basis data yang dirancang untuk menangani dataset besar dan memberikan pemrosesan data yang cepat secara efisien. MariaDB telah berhasil digunakan dalam aplikasi produksi selama bertahun-tahun. MariaDB merupakan server basis data yang ideal untuk aplikasi web karena konektivitas yang sangat baik, kecepatan tinggi, dan fitur keamanan yang kuat (Maulana et al., 2022).

Keterhubungan antara tabel-tabel dalam aplikasi pembelajaran mobile dapat ditunjukkan dalam Diagram Hubungan Entitas (ERD) yang digambarkan pada Gambar 4.



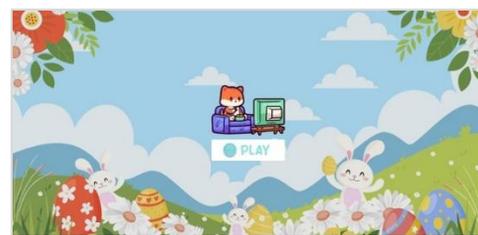
Gambar 4. Entity Relationship Diagram dari aplikasi

Entity Relationship Diagram (ERD) menunjukkan struktur dan hubungan antara entitas "user" dan "materials" dalam basis data berdasarkan diagram yang disediakan (Gambar 4). Semua informasi yang terkait dengan user, termasuk pengidentifikasi seperti userid dan id serta atribut seperti name, password, role, profilePhoto, createdAt, dan updatedAt, disimpan secara terpusat dalam tabel user. Atribut createdBy mempermudah pelacakan siapa yang membuat konten dengan menghubungkan pengguna ke catatan tertentu. Satu user (1) dapat terhubung dengan banyak materials (N) melalui atribut userid, yang menghubungkan tabel materials dengan user. Detail spesifik tentang setiap sumber pembelajaran, termasuk judul, jumlah pemutaran, dan statusnya saat ini (aktif atau tidak aktif), disimpan dalam basis data materials menggunakan atribut seperti id, videoTitle, playCount, status, createdAt, dan updatedAt. Hubungan satu-ke-banyak (1:N) antara pengguna dan materi diwakili oleh entitas asosiatif learn, yang memungkinkan satu user untuk mengelola atau mempelajari beberapa materials. Namun, setiap konten memiliki backlink yang mengarah ke satu pengguna. Dengan bantuan ERD ini, data pengguna dan materials pembelajaran diorganisasi dengan efisien, memfasilitasi pengelolaan data, pengambilan, dan interaksi sistem yang efektif.

Antarmuka pengguna aplikasi dirancang berbasis web dan berorientasi mobile menggunakan pemrograman React JS. ReactJS adalah pustaka front-end yang dikembangkan oleh Facebook dan digunakan untuk mendukung kerangka kerja web. ReactJS memiliki beberapa keunggulan, termasuk kecepatan, kesederhanaan, dan skalabilitas (Panjaitan & Pakpahan, 2021). Meskipun penggunaan laptop atau tablet masih disarankan untuk mendapatkan pandangan yang lebih ideal dan

lebih luas dari posisi mata, desain aplikasi ini menggunakan pendekatan responsif yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi di mana saja dengan perangkat mobile mereka atau bahkan TV pintar. Aplikasi ini memanfaatkan teknologi Web 3.0, yang memungkinkan komputer untuk mengenali dan menangani data pada halaman web melalui mekanisme yang melekat pada teknologi tersebut (Himawan et al., 2016).

Halaman Welcoming dirancang untuk menyambut pengguna saat mereka memasuki aplikasi. Halaman ini menampilkan sambutan hangat, termasuk pesan selamat datang singkat dan visual branding. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5, terdapat tombol "Play" yang mencolok pada halaman ini, yang dapat diklik oleh pengguna untuk langsung menuju ke bagian materi pembelajaran, di mana mereka dapat mengakses dan berinteraksi dengan konten pendidikan.



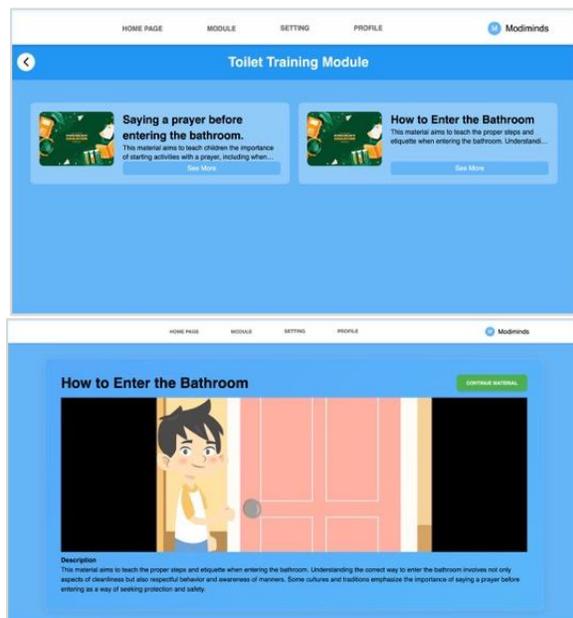
Gambar 5. Desain halaman Welcoming



Gambar 6. Desain halaman autentifikasi

Halaman Autentikasi, semua pengguna mengakses aplikasi melalui halaman autentikasi, yang digambarkan pada Gambar 6, untuk mengakses data yang telah mereka buat dan dasbor sesuai dengan tipe pengguna mereka. Pengguna perlu memasukkan login dan kata sandi yang telah mereka buat sebelumnya.

Halaman materi pembelajaran, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 7, menyediakan antarmuka yang ramah pengguna untuk mengakses konten pendidikan berbasis video.



Gambar 7. Desain halaman materi pembelajaran

Desainnya menampilkan pemutar video yang mencolok, memungkinkan pengguna untuk dengan mudah berinteraksi dengan materi pembelajaran hanya dengan sekali klik pada tombol putar. Di sekitar video, tata letak yang cerah dan berwarna-warni menawarkan lingkungan yang menyambut dan menarik secara visual yang meningkatkan pengalaman belajar. Di sisi kiri, pengguna dapat menavigasi antara modul atau bab yang berbeda, memudahkan akses ke berbagai topik. Tata letak ini menekankan interaktivitas dan kemudahan penggunaan, mendorong pengguna untuk mengeksplorasi konten pendidikan dalam suasana yang santai dan merangsang secara visual. Kombinasi navigasi yang jelas dan desain yang estetik menciptakan suasana belajar yang nyaman, yang terasa intuitif dan menarik bagi pengguna.



Gambar 8. Desain halaman materi pembelajaran dalam format mobile

Halaman *Feedback* atau umpan balik akan memungkinkan pengguna untuk menjawab pertanyaan apakah mereka memahami materi. Antarmuka menampilkan karakter kartun yang ramah memegang papan tulis, menciptakan lingkungan yang menarik dan mudah didekati untuk siswa.



Gambar 9. Desain Halaman Umpan Balik

Pertanyaan sederhana dan jelas seperti “Apakah kamu memahami semuanya?” memberikan dua pilihan, yaitu “Belum” dan “Sudah”, yang memungkinkan pengguna memberikan umpan balik secara langsung. Desain yang berpusat pada manusia ini membantu mengukur pemahaman siswa dengan cara yang tidak menakutkan, sehingga menciptakan pengalaman belajar yang mendukung. Pengujian aplikasi akan dilakukan menggunakan metode *black box testing*, yang berfokus pada antarmuka pengguna dari berbagai aspek, termasuk kejelasan, keringkasannya, keterbiasannya, responsivitas, konsistensi, estetika, efisiensi, dan toleransi

terhadap kesalahan (*forgiveness*). Setiap aspek akan dievaluasi untuk memastikan bahwa antarmuka pengguna memenuhi standar desain dan memberikan pengalaman pengguna yang lancar.

Hasil dari pengujian aplikasi ini akan dirangkum dan disajikan dalam Tabel 1 di bawah ini, yang merinci kinerja dan potensi area yang perlu ditingkatkan untuk setiap aspek.

Tabel 1. Hasil Pengujian Aplikasi

No	Aspek	Deskripsi	Score	Hasil
1	Kejelasan	Memastikan bahwa elemen antarmuka dan informasi mudah dipahami oleh pengguna pada pandangan pertama.	4.4167	Sangat Baik
2	Keringkasan	Berfokus pada penyampaian informasi penting tanpa konten yang tidak diperlukan, sehingga antarmuka tetap sederhana dan jelas.	4.4444	Sangat Baik
3	Keterbiasaan	Menggunakan elemen dan pola desain yang sudah dikenal oleh pengguna, sehingga navigasi menjadi intuitif.	4.2222	Sangat Baik
4	Responsivitas	Menguji kemampuan antarmuka untuk beradaptasi dan berfungsi dengan baik di berbagai perangkat dan ukuran layar.	4.0000	Baik
5	Konsistensi	Memastikan bahwa elemen dan interaksi serupa berperilaku dengan cara yang sama di seluruh aplikasi, sehingga meningkatkan kegunaan (<i>usability</i>).	4.2222	Sangat Baik
6	Estetika	Mengevaluasi daya tarik visual dan desain antarmuka secara keseluruhan, yang berkontribusi pada pengalaman pengguna yang menyenangkan	4.4444	Sangat Baik
7	Efisiensi	Mengukur seberapa cepat dan mudah pengguna dapat menyelesaikan tugas menggunakan antarmuka.	4.2222	Sangat Baik
8	Toleransi terhadap Kesalahan	Memastikan bahwa antarmuka memungkinkan pengguna untuk dengan mudah mengoreksi kesalahan yang mereka buat tanpa menghadapi konsekuensi yang merugikan atau kesulitan besar.	4.1111	Baik

Pembahasan

Berdasarkan hasil yang disajikan dalam Tabel 1, pengujian aplikasi menggunakan metodologi black box menunjukkan kinerja yang baik secara keseluruhan pada aspek-aspek yang dievaluasi. Antarmuka pengguna memperoleh penilaian "Sangat Baik" pada area kritis seperti kejelasan, keringkasan, keterbiasaan, konsistensi, estetika, dan efisiensi, yang menunjukkan bahwa desain aplikasi efektif dalam memenuhi harapan pengguna terkait aspek kegunaan dan daya tarik visual. Namun, responsivitas dan toleransi terhadap kesalahan mendapatkan skor sedikit lebih rendah, dengan nilai masing-masing 4.0000 dan 4.1111, yang masih berada dalam kategori "Baik." Hasil ini mengindikasikan bahwa meskipun antarmuka aplikasi secara umum sudah diterima dengan baik, terdapat beberapa aspek yang perlu diperbaiki,

terutama dalam memastikan aplikasi dapat berfungsi secara optimal pada berbagai perangkat (*responsivitas*) serta mendukung pengguna dalam memperbaiki kesalahan dengan mudah (*toleransi terhadap kesalahan*). Temuan ini menunjukkan keberhasilan desain aplikasi dalam memberikan pengalaman pengguna yang baik, namun juga menyoroti area yang perlu ditingkatkan. Sebagai contoh, skor responsivitas menunjukkan bahwa aplikasi mungkin perlu dioptimalkan agar dapat berfungsi lebih baik di berbagai ukuran layar dan perangkat. Selain itu, aspek toleransi terhadap kesalahan dapat diperbaiki dengan menambahkan fitur yang memungkinkan pengguna untuk lebih mudah mengoreksi kesalahan tanpa konsekuensi yang merugikan. Temuan ini memberikan arahan penting untuk pengembangan aplikasi selanjutnya, dengan tujuan agar aplikasi tidak hanya memenuhi,

tetapi juga melebihi harapan pengguna dalam seluruh aspek desain antarmuka.

PENUTUP

Berdasarkan diskusi di atas, aplikasi ini berhasil dibangun untuk menyediakan pengalaman pengguna yang ramah di area-area penting seperti kejelasan, keringkasan, keterbiasaan, konsistensi, estetika, dan efisiensi. Temuan positif dari pengujian *black box* menunjukkan bahwa aplikasi sudah cukup memadai untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Meskipun demikian, aplikasi ini memerlukan perbaikan lebih lanjut pada aspek responsivitas dan toleransi terhadap kesalahan guna menjamin kinerja yang optimal di semua perangkat dan proses pemulihan kesalahan yang lancar. Pengamatan ini menyoroti potensi aplikasi sebagai alat pembelajaran yang efektif, dengan perbaikan berkelanjutan yang bertujuan untuk meningkatkan fleksibilitas dan sistem bantuan *user*.

DAFTAR PUSTAKA

- Asri, D. N., & Suharni, S. (2021). *Modifikasi Perilaku: Teori dan Penerapannya*. Unipma Press.
- Daulay, N. (2021). Perilaku Maladaptive Anak dan Pengukurannya. *Buletin Psikologi*, 29(1), 45–63.
- Gall, M. D., Gall, J. P., & Borg, W. R. (2007). *Educational Research: An Introduction*. Pearson/Allyn & Bacon. <https://books.google.co.id/books?id=19JfQgAACAAJ>
- Himawan, I. W., Pulungan, A. B., Tridjaja, B., & Batubara, J. R. L. (2016). Komplikasi jangka pendek dan jangka panjang diabetes mellitus tipe 1. *Sari Pediatri*, 10(6), 367–372.
- Luther, A. C. (1994). *Authoring interactive multimedia*. Academic Press Professional, Inc.
- Maulana, B., Feriyansyah, F., & Sari, R. D. (2022). The Design of Web-based Thesis Management Information System to Increase the Quality and Efficiency of Guiding Process and Document Management. *INFOKUM*, 10(02), 1358–1361.
- Maulana, B., Siregar, R., & Sinaga, T. (2024). The Design of The Alumni and Career Development Center (ACDC) Application at Faculty of Engineering, Universitas Negeri Medan. *Proceedings of the 5th International Conference on Innovation in Education, Science, and Culture, ICIESC 2023, 24 October 2023, Medan, Indonesia*.
- Panjaitan, J., & Pakpahan, A. F. (2021). Perancangan Sistem E-Reporting Menggunakan ReactJS dan Firebase. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 7(1).
- Putri, D. R. D., Fahlevi, M. R., & Putri, F. A. (2023). Implementasi Metode Pengembangan Multimedia Development Life Cycle (MDLC) Pada Website Pembelajaran Sistem Multimedia. *Jurasik (Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknik Informatika)*, 8(1), 70–81.
- Rezioka, D. G., Putro, K. Z., & Fitri, M. (2021). Faktor Penyebab Anak Berkebutuhan Khusus Dan Klasifikasi Abk. *Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak*, 7(2), 40–53.
- Salter, T., Davey, N., & Michaud, F. (2014). Designing & developing QueBall, a robotic device for autism therapy. *The 23rd IEEE International Symposium on Robot and Human Interactive Communication*, 574–579.
- Sansosti, F. J., Doolan, M. L., Remaklus, B., Krupko, A., & Sansosti, J. M. (2015). Computer-assisted interventions for students with autism spectrum disorders within school-based contexts: A quantitative meta-analysis of single-subject research. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2, 128–140.
- Wong, C., Odom, S. L., Hume, K. A., Cox, A. W., Fettig, A., Kucharczyk, S., Brock, M. E., Plavnick, J. B., Fleury, V. P., & Schultz, T. R. (2015). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder: A comprehensive review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45, 1951–1966.