

Aplikasi Pembelajaran Motorik Kasar Dengan Permainan Tradisional Berbasis Android

Siti Maesaroh¹

¹ Pendidikan Keperawatan Olahraga, Universitas Riau

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi *MOKA Learning App*, sebuah aplikasi pembelajaran motorik kasar dengan permainan tradisional yang dirancang untuk *platform* Android. Aplikasi ini memiliki beberapa keunggulan, di antaranya dapat dioperasikan tanpa memerlukan jaringan internet, dilengkapi dengan fitur multibahasa, serta dapat diakses oleh mahasiswa dan praktisi di bidang pendidikan. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan pendekatan lima langkah, yaitu *Analyze* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi). Uji coba dilakukan pada 30 mahasiswa jurusan Pendidikan Olahraga Universitas Riau angkatan 2021. Dalam tahap pengembangan produk, validasi dilakukan oleh ahli media dan ahli materi untuk memastikan kualitas desain serta efektivitas aplikasi yang dikembangkan. Hasil validasi oleh ahli media menunjukkan persentase 76,55% (layak), sedangkan validasi oleh ahli materi memperoleh persentase 82,76% (sangat layak). Selain itu, hasil uji coba pada subjek penelitian menghasilkan persentase 85,60%, yang mengindikasikan bahwa aplikasi ini sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran motorik kasar berbasis permainan tradisional. Dengan hasil tersebut, *MOKA Learning App* diharapkan dapat menjadi solusi inovatif dalam mendukung pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan (PJOK) berbasis teknologi.

Kata Kunci: Aplikasi, Android, Motorik Kasar, Permainan Tradisional,

Abstract

This study aims to develop the MOKA Learning App, a gross motor learning application with traditional games designed for the Android platform. This application has several advantages, including being able to be operated without requiring an internet connection, equipped with multilingual features, and can be accessed by students and practitioners in the field of education. The research method used is Research and Development (R&D) with a five-step approach, namely Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The trial was conducted on 30 students majoring in Sports Education, University of Riau, class of 2021. In the product development stage, validation was carried out by media experts and material experts to ensure the quality of the design and the effectiveness of the application being developed. The results of the validation by media experts showed a percentage of 76.55% (feasible), while the validation by material experts obtained a percentage of 82.76% (very feasible). In addition, the

Correspondence author: Siti Maesaroh, Universitas Riau, Indonesia.

Email: sitimaesaroh@lecturer.unri.ac.id



Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training) is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

results of the trial on the research subjects produced a percentage of 85.60%, which indicates that this application is very feasible to be used as a gross motor learning medium based on traditional games. With these results, the MOKA Learning App is expected to be an innovative solution in supporting technology-based physical education, sports, and health (PJOK) learning.

Keywords: *Application, Android, Gross Motor, Traditional Games,*

PENDAHULUAN

Menurut Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet (APJI) pada tahun 2023 mencatat peningkatan signifikan pengguna internet di Indonesia mencapai 215 juta orang. Data Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan sekitar 46,2 persen anak-anak dan remaja usia nol hingga 18 tahun mengalami kecanduan *game online*. Sedangkan 38,5 persen dari usia 18-25 tahun dan 15,3 persen di atas 25 tahun. Menurut (Maesaroh et al., 2022) Kecanduan *game online* dapat membuat anak ketergantungan, malas belajar, lupa waktu, serta mempunyai dampak negatif lainnya. Sedangkan menurut (Zendrato & Harefa, 2020) kecanduan *game on line* dapat mempengaruhi interaksi sosial anak, kurang tidur, tidak menjaga kebersihan badan dan pola makan tidak teratur.

Melihat prevalensi data dan dampak dari *game online*, peran pendidik maupun orang tua sangat penting dalam mengarahkan anak pada aktivitas bermain yang positif untuk mengurangi ketergantungan terhadap *game online*. Aktivitas bermain melalui berbagai bentuk permainan dapat membantu anak merangsang pikiran secara cepat dan tepat, mengembangkan otot kecil dan besar, meningkatkan keterampilan linguistik, memperluas pengetahuan, melatih kemampuan pemecahan masalah, serta meningkatkan keterampilan sosial (Fadjariyanti & Fathiyah, 2022). Menurut (Ekaningtyas, 2020) Kegiatan pembelajaran berbasis bermain mengajarkan anak-anak untuk menikmati proses belajar di sekolah. Dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 137 (Haryani & Qalbi, 2021) menyatakan perencanaan pembelajaran dilakukan dengan pendekatan dan model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan, karakteristik anak, dan budaya lokal. Permainan tradisional dapat dimasukkan dalam proses pembelajaran sebagai bentuk

memenuhi kebutuhan peserta didik dan pelestarian tradisi budaya lokal (Fadjariyanti & Fathiyah, 2022). Permainan tradisional merupakan permainan yang sudah ada sejak zaman dahulu, dimainkan dari generasi ke generasi. Alat bantu dalam permainan tradisional biasanya terbuat dari batok, bambu, kayu, dan benda-benda alam sekitar (Hayati, 2020). Menurut (Maesaroh et al., 2022) Permainan tradisional merupakan aktivitas yang memiliki ciri khas budaya masyarakat Indonesia dan sangat digemari karena dapat menimbulkan rasa senang serta mempererat rasa persaudaraan saat dimainkan bersama-sama. Studi yang dilakukan (Novia, 2022) permainan tradisional dapat meningkatkan keterampilan motorik anak.

Dalam dunia pendidikan, khususnya dalam pengembangan keterampilan motorik kasar anak, permainan tradisional memiliki peran penting dalam meningkatkan koordinasi, keseimbangan, serta kekuatan fisik. Namun, hingga saat ini, belum terdapat media elektronik dalam bentuk aplikasi yang secara khusus dirancang untuk mendukung pembelajaran motorik kasar melalui permainan tradisional, baik di tingkat perkuliahan maupun di sekolah. Permasalahan ini berdampak pada keterbatasan sumber belajar yang dapat digunakan oleh pendidik dan mahasiswa dalam memahami serta menerapkan permainan tradisional sebagai sarana pengembangan motorik kasar. Di lingkungan perkuliahan, calon guru atau tenaga pendidik sering kali mengalami kesulitan dalam mengakses informasi yang sistematis mengenai permainan tradisional yang dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan motorik kasar anak. Mereka mengandalkan sumber belajar konvensional, seperti buku atau pengalaman pribadi, yang belum tentu memberikan pengalaman interaktif dan mendalam. Aplikasi *MOKA Learning App* hadir sebagai aplikasi dengan *platform* Android dengan beragam keunggulan. Pengembangan aplikasi ini berfokus pada pengembangan pembelajaran motorik kasar dengan pendekatan permainan tradisional. Aplikasi ini menyajikan 2 macam bahasa (bahasa Inggris dan bahasa Indonesia), 10 macam permainan tradisional (galah panjang, petak umpet, kelereng, gasing, egrang batok kelapa,

bakiak, layang-layang, lompat karet, engklek, dan congklak), setiap permainan mempunyai pembahasan dari definisi permainan yang dipilih, tujuan permainan dengan pendekatan 4 aspek (aspek psikomotor, aspek kognitif, aspek sosial, dan aspek emosional), serta terdapat langkah dari permainan yang dipilih. Aplikasi ini bisa dioperasikan tanpa menggunakan jaringan internet, dan dapat diakses oleh mahasiswa, pendidik, atau praktisi di bidang pendidikan.

Aplikasi *MOKA Learning App* menyempurnakan aplikasi pada penelitian sebelumnya (Utami et al., 2024) yang membuat aplikasi permainan tradisional yang bernama PANDORA (Permainan Tradisional Nusantara) merupakan aplikasi berbasis *mobile* yang menyediakan informasi terkait permainan tradisional. Aplikasi PANDORA menampilkan 6 permainan tradisional (Petak Umpet, Catoe Rimueng, Marultop, Adang-Adangan, Congklak, dan Sumput Bata). Aplikasi ini terdapat 3 menu yaitu lihat permainan, tentang aplikasi, dan keluar. Aplikasi yang dibuat hanya menjelaskan deskripsi singkat tentang permainan tradisional yang ditampilkan pada aplikasinya. Dengan adanya aplikasi *MOKA Learning App* menjadi solusi inovatif untuk mempermudah pemahaman tentang motorik kasar melalui penerapan permainan tradisional dalam pembelajaran di sekolah. Selain itu, penerapan permainan tradisional di lingkungan sekolah memberikan berbagai dampak positif bagi siswa, seperti mengurangi ketergantungan terhadap *game online*, meningkatkan keterampilan sosial, serta memberikan manfaat lainnya, termasuk peningkatan kemampuan motorik, kebugaran jasmani, interaksi sosial, dan pengenalan budaya Nusantara kepada anak.

METODE

Metode dalam penelitian ini menggunakan penelitian *Research and Development* (R&D) dengan pendekatan ADDIE. *Research and Development* (R&D) merupakan metode penelitian untuk menghasilkan suatu produk tertentu dengan menguji keefektifan produk tertentu. Dalam mendapatkan suatu produk, maka menggunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat

berfungsi pada masyarakat luas (Sugiyono, 2021). Prosedur penelitian pengembangan model ADDIE merupakan konsep mengembangkan sebuah desain suatu produk dan efektif berfokus pada produk dengan pendekatan lima langkah yaitu *Analyze* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi) (Hidayat & Nizar, 2021).

Penelitian ini dilakukan di Kampus Bina Widya KM. 12,5, Simpang Baru, Kec. Tampan, Kota Pekanbaru. Subjek penelitian adalah mahasiswa Pendidikan Olahraga Universitas Riau angkatan 2021, Ahli materi merupakan praktisi dan akademisi di bidang olahraga, serta Ahli media merupakan praktisi dan akademisi di bidang sistem informasi.

Teknik analisis data menggunakan skala Likert, yaitu mengubah data kualitatif menjadi kuantitatif dengan ketentuan skor dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1 Skala Likert

Skor	Kategori
5	Sangat Layak
4	Layak
3	Cukup Layak
2	Tidak Layak
1	Sangat Tidak Layak

Sumber: (Andi Rustandi & Rismayanti, 2021)

Hasil skor persentase yang diperoleh dari penelitian diinterpretasikan dalam kriteria tabel berikut:

Tabel 2. Skala Kelayakan

Presentase	Kriteria
$x > 81\%$	Sangat Layak
$61\% < x \leq 80\%$	Layak
$41\% < x \leq 60\%$	Cukup Layak
$21\% < x \leq 40\%$	Tidak Layak
$x \leq 20\%$	Sangat Tidak Layak

Sumber: (Andi Rustandi & Rismayanti, 2021)

HASIL

Penelitian ini dilakukan secara *off line* di jurusan Pendidikan olahraga, Universitas Riau. Terdapat dua data pada saat penelitian, (1) data hasil uji kelayakan produk dari ahli media dan ahli materi, (2) data hasil uji coba lapangan 30 mahasiswa jurusan Pendidikan Olahraga angkatan 2021. Penelitian ini berupa media aplikasi pembelajaran motorik kasar dengan permainan tradisional berbasis android (*Moka Learning App*). Media pengembangan aplikasi *Moka Learning App* menggunakan model ADDIE dengan langkah-langkah penelitian sebagai berikut:

1. *Analyze* (Analisis)

Pada tahap ini, peneliti melakukan identifikasi masalah dan kebutuhan mahasiswa jurusan Pendidikan Olahraga Universitas Riau dan beberapa guru olahraga melalui observasi. Hasil observasi ditemukan permasalahan belum ada media elektronik berupa aplikasi dalam pembelajaran motorik kasar dengan permainan tradisional yang digunakan dalam perkuliahan dan pembelajaran di sekolah.

2. *Design* (Desain)

Tahap kedua, peneliti merancang suatu produk sebagai jawaban dari solusi yang ditemui di lapangan. Produk yang dirancang berupa media aplikasi bernama *MOKA Learning App*. Dalam proses perancangan aplikasi, peneliti memperhatikan beberapa aspek: 1) Aspek Tampilan; 2) Aspek Kebahasaan; 3) Aspek Pemrograman; dan 4) Aspek Penggunaan.

Tabel 3. Desain Produk



3. *Development* (Pengembangan)

Tahap ketiga, produk aplikasi yang dibuat divalidasi oleh validator ahli materi dan ahli media dengan mengisi lembar kuesioner yang disiapkan oleh peneliti.

4. *Implementation* (Implementasi)

Pada tahapan keempat, peneliti melakukan uji coba produk aplikasi yang telah dibuat pada 30 pengguna. Tahapan implementasi produk yang dibuat: (1) Subjek penelitian *mendownload* aplikasi yang dibuat; (2) Subjek penelitian mencoba menu yang tersaji pada aplikasi dengan gawai masing-masing; (3) Subjek penelitian mengisi kuesioner yang telah diberikan peneliti; (4) Setelah mengisi butir-butir pertanyaan dari kuesioner, subjek penelitian memberikan masukan/kritikan terhadap produk yang dibuat

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap terakhir penelitian ini adalah peneliti melakukan evaluasi dari produk yang dibuat berdasarkan hasil isian kuesioner dari subjek penelitian.

 Uji Kelayakan Aplikasi MOKA *Learning App*

1. Ahli Materi

Hasil dari validasi materi oleh validator dari Dosen Jurusan Pendidikan Olahraga sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Materi

No.	Aspek Tampilan	Skor
1	Kesesuaian jenis dan ukuran huruf	4
2	Keserasian komposisi warna	4
3	Kesesuaian penempatan tombol	4
4	Keserasian warna dan ukuran tombol pada aplikasi	4
5	Ketepatan ukuran gambar pada aplikasi	4
6	Kejelasan warna gambar pada aplikasi	4
7	Kesesuaian komposisi tata letak (judul, teks, gambar dll)	4
8	Desain aplikasi (format, <i>background</i> , komposisi warna, dan daya tarik	4
9	Kesesuaian gambar dengan konsep pada aplikasi mudah dipahami	4
ASPEK KEBAHASAAN		
10	Penggunaan bahasa indonesia yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa baku indonesia	5
11	Penggunaan kalimat yang komunikatif dan interaktif	5
12	Penggunaan tanda baca yang tepat	4
13	Penggunaan kalimat yang tepat sehingga tidak menimbulkan makna ganda	4
14	Penggunaan istilah yang tepat	4
15	Penggunaan kalimat yang sederhana dan mudah dipahami	4
ASPEK PEMOGRAMAN		
16	Instalansi aplikasi ke <i>smartphone</i> mudah	4
17	Aplikasi dapat digunakan sesuai petunjuk	4
18	Penggunaan fungsi <i>drag</i> atau <i>touch</i> mudah	4
19	Aplikasi tidak mengalami <i>loading</i>	5
20	Aplikasi tidak mengalami <i>crash</i> atau <i>hang</i>	4
21	Aplikasi dengan ukuran <i>file</i> tidak terlalu besar	4
22	Tombol aplikasi mudah untuk ditekan	5
ASPEK PENGGUNAAN		

23	Alat yang dikembangkan sesuai dengan teknologi digital android	4
24	Kejelasan sasaran penggunaan <i>software</i>	4
25	<i>Software</i> aplikasi mampu menyajikan semua komponen dengan jelas	4
26	Gambar yang ditampilkan pada media memudahkna untuk memahami materi	4
27	<i>Software</i> aplikasi lebih praktis untuk digunakan	4
28	<i>Software</i> aplikasi dikemas lebih modern	4
29	<i>Software</i> aplikasi dapat mengukur dan menyimpan data dengan baik	4
Total		120
Rata-Rata Skor		4,14
Persentase		82,76%
Keterangan		Sangat Layak

Tabel di atas menunjukkan hasil dari validasi ahli materi diperoleh nilai rata-rata 4,12 dengan hasil nilai persentase kelayakan aplikasi MOKA *Learning App* sebesar 82,14% dengan kategori sangat layak.

Tabel 5. Hasil Validasi Ahli Materi tiap Aspek

No	Dimensi	Skor Faktual	Skor Ideal	Persentase	Keterangan
1	Aspek Tampilan	36	45	80%	Layak
2	Aspek Kebahasaan	26	30	86,67%	Sangat Layak
3	Aspek Pemograman	30	35	85,71%	Sangat Layak
4	Aspek Penggunaan	28	35	80%	Layak
Total		120	145	82,76%	Sangat Layak

Tabel di atas menunjukkan hasil validasi ahli materi tiap aspek, seperti: persentase aspek tampilan sebesar 80% dengan kategori layak; persentase aspek kebahasaan sebesar 86,67% dengan kategori sangat layak; persentase aspek pemograman sebesar 85,761% dengan kategori

sangat layak; dan persentase aspek penggunaan sebesar 80% dengan kategori layak.

2. Ahli Media

Hasil dari validasi materi oleh validator dari Dosen Jurusan Sistem Informatika sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Validasi Ahli Media

No.	Aspek Tampilan	Skor
1	Kesesuaian jenis dan ukuran huruf	4
2	Keserasian komposisi warna	4
3	Kesesuaian penempatan tombol	4
4	Keserasian warna dan ukuran tombol pada aplikasi	3
5	Ketepatan ukuran gambar pada aplikasi	3
6	Kejelasan warna gambar pada aplikasi	4
7	Kesesuaian komposisi tata letak (judul, teks, gambar dll)	3
8	Desain aplikasi (format, <i>background</i> , komposisi warna, dan daya tarik	4
9	Kesesuaian gambar dengan konsep pada aplikasi mudah dipahami	4
ASPEK KEBAHASAAN		
10	Penggunaan bahasa indonesia yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa baku indonesia	4
11	Penggunaan kalimat yang komunikatif dan interaktif	4
12	Penggunaan tanda baca yang tepat	4
13	Penggunaan kalimat yang tepat sehingga tidak menimbulkan makna ganda	4
14	Penggunaan istilah yang tepat	4
15	Penggunaan kalimat yang sederhana dan mudah dipahami	4
ASPEK PEMOGRAMAN		
16	Instalansi aplikasi ke <i>smartphone</i> mudah	4
17	Aplikasi dapat digunakan sesuai petunjuk	4
18	Penggunaan fungsi <i>drag</i> atau <i>touch</i> mudah	3
19	Aplikasi tidak mengalami <i>loading</i>	4
20	Aplikasi tidak mengalami <i>crash</i> atau <i>hang</i>	4
21	Aplikasi dengan ukuran <i>file</i> tidak terlalu besar	4

22	Tombol aplikasi mudah untuk ditekan	5
ASPEK PENGGUNAAN		
23	Alat yang dikembangkan sesuai dengan teknologi digital android	4
24	Kejelasan sasaran penggunaan <i>software</i>	4
25	<i>Software</i> aplikasi mampu menyajikan semua komponen dengan jelas	4
26	Gambar yang ditampilkan pada media memudahkna untuk memahami materi	3
27	<i>Software</i> aplikasi lebih praktis untuk digunakan	3
28	<i>Software</i> aplikasi dikemas lebih modern	4
29	<i>Software</i> aplikasi dapat mengukur dan menyimpan data dengan baik	4
Total		111
Rata-Rata Skor		3,83
Persentase		76,55%
Keterangan		Layak

Tabel di atas menunjukkan hasil dari validasi ahli media diperoleh nilai rata-rata 3,83 dengan hasil nilai persentase kelayakan aplikasi MOKA *Learning App* sebesar 76,55% dengan kategori layak.

Tabel 7. Hasil Validasi Ahli Media tiap Aspek

No	Dimensi	Skor Faktual	Skor Ideal	Persentase	Keterangan
1	Aspek Tampilan	33	45	73,33%	Layak
2	Aspek Kebahasaan	24	30	80%	Layak
3	Aspek Pemograman	28	35	80%	Layak
4	Aspek Penggunaan	26	35	74,29%	Layak
Total		111	145	76,55%	Layak

Tabel di atas menunjukkan hasil validasi ahli media tiap aspek, seperti: persentase aspek tampilan sebesar 73,33% dengan kategori layak; persentase aspek kebahasaan sebesar 80% dengan kategori layak; persentase aspek pemograman sebesar 80% dengan kategori layak; dan persentase aspek penggunaan sebesar 74,29% dengan kategori layak.

3. Hasil Uji Coba Produk pada Mahasiswa Jurusan Pendidikan Olahraga

Hasil uji coba produk pada 30 mahasiswa jurusan Pendidikan olahraga angkatan 2021 sebagai berikut:

Tabel 8. Hasil Uji Coba Produk

No	Dimensi	Skor Faktual	Skor Ideal	Persentase	Keterangan
1	Aspek Tampilan	1136	1350	84,15%	Sangat Layak
2	Aspek Kebahasaan	776	900	86,22%	Sangat Layak
3	Aspek Pemograman	928	1050	88,38%	Sangat Layak
4	Aspek Penggunaan	903	1050	86%	Sangat Layak
Total		3743	4350	86,05%	Sangat Layak
Rata-Rata Skor		4,30			

Tabel di atas menunjukkan hasil uji coba produk pada 30 mahasiswa jurusan Pendidikan Olahraga, persentase aspek tampilan sebesar 84,15% dengan kategori sangat layak; persentase aspek kebahasaan sebesar 86,22%; persentase aspek pemograman sebesar 88,38% dengan kategori sangat layak; persentase aspek penggunaan sebesar 86% dengan kategori sangat layak.

PEMBAHASAN

Pada perancangan aplikasi MOKA *Learning App* ini dikembangkan untuk mempermudah pemahaman tentang motorik kasar melalui penerapan permainan tradisional dalam pembelajaran di sekolah. Pada penelitian sebelumnya (Utami et al., 2024) membuat aplikasi permainan tradisional yang bernama PANDORA (Permainan Tradisional Nusantara) dengan menyajikan 6 permainan tradisional pada aplikasinya, seperti permainan tradisional petak umpet, catoe rimueng, marultop, adang-

adangan, congklak, dan sumput bata). Aplikasi ini terdapat 3 menu yaitu lihat permainan, tentang aplikasi, dan keluar. Aplikasi yang dibuat hanya menjelaskan deskripsi singkat tentang permainan tradisional yang ditampilkan pada aplikasinya.

Aplikasi *MOKA Learning App* memiliki nilai inovasi pada aplikasi yang dibuat yaitu (1) terdapat menu pilihan bahasa Indonesia dan bahasa Inggris, untuk memudahkan akses bagi pengguna nasional maupun internasional, (2) terdapat menu definisi, tujuan (aspek psikomotor, aspek kognitif, aspek sosial, dan aspek emosional), dan langkah-langkah dari permainan tradisional, (3) terdapat menu pilihan 10 permainan tradisional yaitu: galah panjang, petak umpet, kelereng, gasing, egrang batok kelapa, bakiak, layang-layang, lompat karet, engklek, dan congklak.

Dalam tahap pengembangan aplikasi *MOKA Learning App* dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahap analisis, ditemukan permasalahan yaitu belum terdapat media elektronik dalam bentuk aplikasi untuk pembelajaran motorik kasar melalui permainan tradisional, baik di perkuliahan maupun di sekolah. Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti merancang sebuah aplikasi bernama *MOKA Learning App* yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna.
2. Tahap desain, *MOKA Learning App* dirancang dengan fitur multibahasa, yaitu Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris, untuk mempermudah pengguna internasional dalam mengakses aplikasi ini. Aplikasi ini menyediakan berbagai pilihan permainan tradisional, antara lain: galah panjang, petak umpet, kelereng, gasing, egrang batok kelapa, bakiak, layang-layang, lompat karet, engklek, dan congklak. Ketika pengguna memilih salah satu permainan tradisional tersebut, akan muncul opsi menu seperti definisi, tujuan permainan, dan langkah-langkah permainan. Pada menu tujuan permainan, setiap permainan dikaji secara mendalam dari berbagai aspek, yaitu aspek psikomotor, aspek kognitif, aspek sosial, dan aspek emosional.

3. Pada tahap pengembangan, aplikasi ini divalidasi oleh dua validator, yaitu ahli materi dan ahli media. Hasil validasi ahli materi menunjukkan persentase sebesar 82,76% (kategori sangat layak), sementara hasil validasi ahli media mencapai 76,55% (kategori layak). Kedua hasil tersebut menunjukkan bahwa aplikasi ini layak digunakan dan dapat dilanjutkan ke tahap implementasi untuk diuji coba pada pengguna (subjek penelitian).
4. Tahap implementasi melibatkan 30 mahasiswa angkatan 2021 sebagai pengguna. Para pengguna mencoba aplikasi secara bersama-sama dan diminta untuk mengisi kuesioner mengenai performa aplikasi. Pada tahap akhir, mereka memberikan saran atau masukan terkait aplikasi yang telah di uji cobakan. Hasil dari uji coba menunjukkan bahwa aplikasi memperoleh persentase kelayakan sebesar 86,05%, yang termasuk dalam kategori sangat layak untuk digunakan.
5. Tahap akhir dari proses ini adalah mengevaluasi masukan dari pengguna, seperti menambahkan gambar gerakan dan memperbaiki ukuran huruf pada aplikasi.

Penelitian ini mempunyai keterbatasan, seperti jumlah permainan tradisional masih terbatas dan menu pada langkah permainan masih menggunakan gambar. Diharapkan penelitian selanjutnya bisa menyempurnakan dengan menambahkan video dan audio pada menu tersebut.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa *MOKA Learning App* sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran motorik kasar melalui permainan tradisional pada *platform* Android. Aplikasi ini dirancang secara khusus untuk mengukur efektivitas produk serta memfasilitasi mahasiswa olahraga, guru, dan praktisi

pendidikan, baik di tingkat nasional maupun internasional, dalam memahami dan mengajarkan motorik kasar berbasis teknologi.

Keunggulan utama dari MOKA *Learning App* terletak pada fitur multibahasa, yang mendukung pembelajaran PJOK bagi mahasiswa Pendidikan Olahraga, terutama bagi mereka yang akan menjalani program magang di luar negeri. Selain itu, hasil uji coba pada 30 mahasiswa Pendidikan Olahraga menunjukkan bahwa aplikasi ini mendapatkan kategori sangat layak pada berbagai aspek, dengan rincian sebagai berikut:

- Aspek tampilan: 84,15% (sangat layak)
- Aspek kebahasaan: 86,22% (sangat layak)
- Aspek pemrograman: 88,38% (sangat layak)
- Aspek penggunaan: 86% (sangat layak)

Dengan hasil tersebut, MOKA *Learning App* terbukti sebagai media pembelajaran inovatif yang efektif, interaktif, dan dapat meningkatkan pemahaman serta keterampilan motorik kasar melalui permainan tradisional. Aplikasi ini berpotensi menjadi solusi dalam pengembangan pendidikan olahraga berbasis digital, baik dalam konteks akademik maupun praktik di lapangan.

REFERENSI

- Andi Rustandi, & Rismayanti. (2021). Penerapan Model ADDIE dalam Pengembangan Media Pembelajaran di SMPN 22 Kota Samarinda. *Jurnal Fasikom*, 11(2), 57–60. <https://doi.org/10.37859/jf.v11i2.2546>
- Christina, A. (2021). Tuntas Motorik. Filla Press
- Ekaningtyas, N. L. D. (2020). Teacher'S Method in Stimulating the Psychosocial Development on Early Childhood. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 8(1), 10–18. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPAUD>
- Fadjariyanti, F., & Fathiyah, K. N. (2022). Analisis Permainan Tradisional Cakbikak untuk Mengasah Kemampuan Motorik Kasar Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 6594–6601. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3440>

- Haryani, M., & Qalbi, Z. (2021). Pemahaman Guru Paud Tentang Alat Permainan Edukatif (Ape) Di Tk Pertiwi 1 Kota Bengkulu. *Jurnal Educhild : Pendidikan Dan Sosial*, 10(1), 6. <https://doi.org/10.33578/jpsbe.v10i1.7699>
- Hayati, S. (2020). Tangkas Fisik-Motorik dengan Permainan Tradisional. Pustaka Pelajar.
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam (JIPAI)*, 1(1), 28–38. <https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.11042>
- <https://apjii.or.id/berita/d/survei-apjii-pengguna-internet-di-indonesia-tembus-215-juta-orang>
- <https://www.ybkb.or.id/waspada-adiiksi-game-online/>
- Maesaroh, S., Wijayanti, N. P. N., Adila, F., & Desviyanti, E. (2022). Kajian Literatur Peranan Penting Permainan Tradisional Dalam Meningkatkan Keterampilan Motorik Kasar Anak. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(4), 2756–2765. <https://doi.org/10.58258/jjime.v8i4.3977>
- Utami, N. L., Nazir, A., Budianita, E., & Insani, F. (2024). *Jurnal Computer Science and Information Technology (CoSciTech) algoritma apriori*. 5(1), 75–83.
- Sugiyono, 2021. Metode Penelitian Pendidikan. Alfabeta
- Zendrato, Y., & Harefa, H. O. N. (2020). Dampak Game Online Terhadap Prestasi Belajar Siswa. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 139–148. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i1.21>