

Pengembangan Media Laws Of the Game dan Sinyal Wasit

Futsal pada Siswa Eksktrakurikuler SMP

Mahir Dwi Nugroho ^{a,1,*}, Widiyanto ^{b,2}

^a Universitas Singaperbangsa Karawang, Karawang, 41361, Indonesia

^b Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, 55281, Indonesia

¹ mahir.dwi@fkip.unsika.ac.id*; ² widi@uny.ac.id

* corresponding author

ARTICLE INFO

Article history

Received 2025-06-01

Revised 2025-06-05

Accepted 2025-06-19

Keywords

Futsal
Media
Extracurricular
Laws Of the Game
Referee signals

Kata kunci

Futsal
Media
Ekstrakurikuler
Peraturan permainan
Sinyal wasit

ABSTRACT

Laws Of the Game and referee signals are one of the most important aspects that athletes must understand comprehensively in order to demonstrate professional and effective behaviour during play. The purpose of this study is to determine the suitability of the media by conducting a small-scale trial so that in the future, measurable and suitable media can be produced. The media used in this study is Adobe Flash CS 6 because of its ease of use, where the content of the media focuses on game rules and referee signals in Futsal. The method used in this study is Research and Development through a quantitative approach, limited to a small-scale trial. The small-scale trial involved 18 futsal extracurricular students and yielded results with a 'Good' rating and a score of 4.15. The implementation of education on laws of the game and referee signals using media in the small-scale class trial showed a positive trend and serves as a basis for improving the media for use in larger-scale class trials, thereby further refining the development of the media.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](#) license.



Abstrak

Peraturan permainan dan sinyal wasit merupakan salah satu aspek yang sangat penting untuk dipahami secara komprehensif oleh atlet agar menunjukkan sikap yang profesional dan efektif dalam bermain. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan media dengan melakukan uji coba skala kecil sehingga kedepan dapat menghasilkan media yang terukur dan layak. Media yang digunakan dalam penelitian ini adalah adobe Flash CS 6 karena mudah pengoperasiannya dimana isi dari media berisi tentang peraturan permainan dan sinyal wasit dalam Olahraga Futsal. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Research and Development dengan melalui pendekatan kuantitatif dan hanya terbatas pada uji coba skala kecil. Uji coba skala kecil menggunakan 18 Subjek siswa ekstrakurikuler futsal dan memperoleh hasil dengan kriteria "Baik" dengan skor 4,15. Implementasi edukasi peraturan permainan dan sinyal wasit berbasis media pada uji coba kelas skala kecil menunjukkan kecenderungan yang positif dan menjadi dasar untuk perbaikan media untuk digunakan pada uji coba kelas skala lebih besar sehingga akan lebih menyempurnakan pengembangan media tersebut.

Artikel ini open akses sesuai dengan lisensi [CC-BY-SA](#)



PENDAHULUAN

Pengalaman belajar merupakan esensi dari sebuah pembelajaran baik formal maupun non formal. Peserta didik perlu mendapatkan pengalaman belajar yang menarik, interaktif, dan bermakna, tentu dengan selalu mengikuti dinamika perubahan teknologi agar tidak tertinggal (Gunawan et al.,

2023;Yuni Kartika et al., 2022; Bergdahl et al., 2020; Mohamed Hashim et al., 2022). Hadirnya teknologi membuat lingkup pendidikan mengalami sebuah dinamika yang membutuhkan adaptasi dari semua komponen, khususnya dari segi peserta didik (Banarsari et al., 2023). Peserta didik harus mau dan mampu beradaptasi dengan pembelajaran digital seperti yang diamanah dalam Keterampilan abad 21 karena kalau tidak maka tidak akan survival di zaman digital (Reddy et al., 2023). Implementasi keterampilan digital tersebut dalam pendidikan sangat penting untuk menjemput ilmu pengetahuan bagi peserta didik yang disajikan oleh guru ataupun instruktur untuk mendapatkan pengalaman pembelajaran yang bermakna, menarik dan interaktif yaitu dengan menggunakan media belajar yang layak yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik seperti penggunaan aplikasi media belajar atau sejenisnya (Risma Oktaria & Evi Martha, 2023;Laila Raudatul Fauziah, 2020;(Azhar et al., 2025).

Media belajar tidak terbatas penggunaannya hanya dalam pembelajaran inti di sekolah namun bisa digunakan dalam pembelajaran tambahan di sekolah seperti kegiatan ekstrakurikuler (Nugroho & Widiyanto, 2022); Kristanto et al., 2022). Karena potensi soft skill peserta didik juga dapat dikembangkan secara maksimal di kegiatan ekstrakurikuler sehingga memerlukan juga kehadiran media belajar yang layak dan menunjang pembelajaran sehingga mempermudah peserta didik memahami substansi materi yang ada dalam ekstrakurikuler (Kristanto et al., 2022); Rahmadhani et al., 2022). Selain berdampak baik kepada peserta didik itu sendiri, kegiatan ekstrakurikuler juga mempunyai dampak yang positif terhadap prestasi dan reputasi Lembaga pendidikan apabila dibina secara maksimal (Ardiansyah E, Pratama, H.G, Sulendro, 2020). Maka dari itu sekali mendayung dua tiga pulau terlampaui bisa terjadi apabila pengelolaan dan pembinaan ekstrakurikuler dilakukan dengan baik. Khususnya dalam penelitian ini terbatas pada peraturan permainan dan sinyal wasit. Lebih efektif menggunakan media belajar untuk memahami hal tersebut dari pada dengan metode lainnya seperti metode tradisional ataupun ikut pelatihan kursus perwasitan yang akan menyita banyak waktu, tenaga dan biaya kecuali yang memang mempunyai kepentingan untuk mendapatkan lisensi perwasitan (Nugroho & Widiyanto, 2022).

Peraturan permainan dan sinyal wasit merupakan hal yang mendasar yang harus dipahami oleh atlet. Bahkan beberapa penelitian terdahulu merekomendasikan seorang atlet harus memahami secara paripurna terkait peraturan permainan dalam olahraga agar mempengaruhi perilaku yang professional di lapangan (Ilhami et al., 2023; Setyawan & Kresnapati, 2019) tidak terkecuali pemahaman terkait dengan sinyal wasit (Ardiansyah E, Pratama, H.G, Sulendro, 2020) akan semakin mempermudah seorang pemain menjadi pemain yang profesional. Kedua aspek ini perlu dipertimbangkan selain berlatih tentang taktik dan strategi serta kemampuan dasar bermain dalam sebuah olahraga. Bahkan peraturan permainan erat kaitannya dengan kualitas seorang pelaku olahraga dan tingkat sportivitas dalam sebuah olahraga (Mahfudz et al., 2024), kemudian bisa ditarik sebuah konklusi apabila hal semacam ini selalu ditingkatkan maka jiwa sportivitas atlet akan meningkat sehingga menghindari kerusuhan dalam olahraga. Sejalan dengan konsep pemahaman peraturan permainan dalam sebuah

olahraga, pemahaman akan isyarat wasit atau bisa disebut sinyal wasit dalam sebuah olahraga juga tidak kalah penting untuk kelancaran dalam sebuah pertandingan. (Meikahani & Suherman, 2022). Kedua hal tersebut diatas apabila dibina sejak usia muda, akan membuat kematangan dalam seorang atlet dalam segi kognitif seiring dengan berjalannya waktu, pembinaan tersebut bisa dilakukan salah satunya dalam komunitas ekstrakurikuler di sekolah.

Ekstrakurikuler menjadi salah satu tumpuan untuk membantu tercapainya tujuan pendidikan secara komprehensif. Salah satunya adalah penguatan karakter peserta didik tentu menjadi salah satu konsep yang nyata dan harus ada dalam pembinaan ekstrakurikuler di sekolah apalagi dengan banyaknya kasus moral yang tidak sesuai pada tempatnya dalam dunia pendidikan (Bakri et al., 2021). Khususnya dalam ekstrakurikuler olahraga atau yang berhubungan dengan aktivitas fisik. Ekstrakurikuler olahraga menawarkan hal yang dapat membantu peserta didik tidak terbatas hanya pemantapan karakter yang baik, tetapi juga kebugaran jasmani (Nurmawati et al., 2021), Perkembangan otak dan kognisi dalam berpikir peserta didik, serta performa akademik akan meningkat bahkan ada penelitian yang menyebutkan hal tersebut akan wariskan secara turun temurun dari orang tua ke anaknya (Abduh et al., 2020; Yang et al., 2021; Wang et al., 2023). Kemudian soft skill sebagai kepuasan hidup peserta didik juga akan semakin berkualitas sebagai kemampuan dalam bersosialisasi, memecahkan masalah dan intrapersonal skill (Feraco et al., 2023). sehingga hal tersebut bisa menjadi multi benefit. Selain soft skill, maka hard skill juga menjadi hal yang esensial dalam pembinaan ekstrakurikuler, dan ini juga menjadi salah satu pekerjaan rumah bagi pembina ekstrakurikuler, guru, praktisi maupun instruktur dalam memajukan kualitas outcome pembinaan ekstrakurikuler.

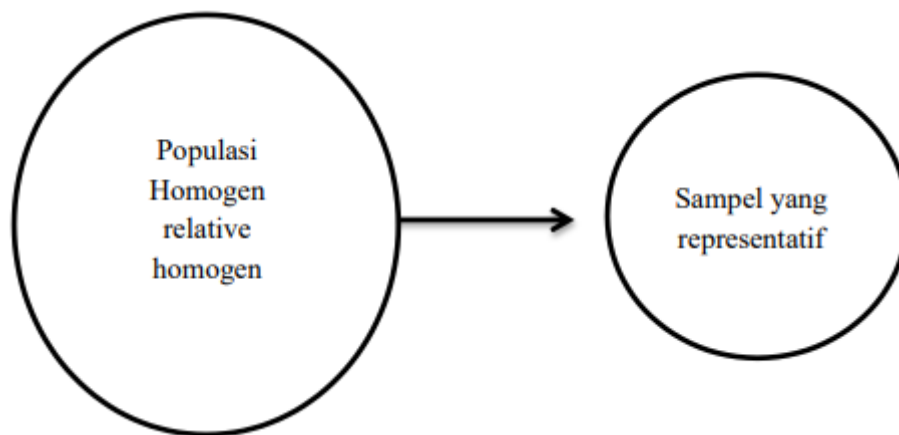
Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti ada beberapa hal mendasar yang menjadi pekerjaan rumah pembinaan ekstrakurikuler secara teknis yaitu tentang kesalahan dalam memahami peraturan permainan dan sinyal wasit yang ada (Meikahani & Suherman, 2022). Khususnya dalam olahraga futsal yang membutuhkan kinerja cepat dan cara berpikir dan pengambilan keputusan yang cepat dan terukur. Hal tersebut tentu bisa dimulai dari pembinaan dalam ekstrakurikuler. Penyampaian materi dalam era digitalisasi ini sangat relevan dilakukan dengan media digital yang dikembangkan secara terukur, tentu dengan menggunakan media yang dilengkapi dengan video, suara, dan penjelasan secara khusus terkait peraturan permainan dan sinyal wasit futsal karena beberapa penelitian belum secara khusus tentang peraturan permainan dan sinyal wasit dan belum dilengkapi dengan video, penjelasan, dan suara (Windiarta et al., 2017). Sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media berbasis adobe flash tentang peraturan permainan futsal dan sinyal wasit yang dilengkapi dengan video, suara dan penjelasan dan mempunyai urgensi untuk menjawab tantangan adaptasi digital khususnya dalam pembinaan ekstrakurikuler futsal sehingga hal tersebut sangat positif untuk dikembangkan eksistensinya kearah yang lebih baik

METODE

Penelitian ini mengadopsi dari konsep borg and gall (Putri et al., 2023) bisa disebut dengan penelitian pengembangan yang mana penelitian pengembangan tersebut mempunyai beberapa tahap antara lain; (1) *research and information collecting* (2) *planning* (3) *develop Preliminary a product* (4) *preliminary field testing* (5) *main product revision* (6) *main field testing* (7) *operasional product revision* (8) *operasional field testing* (9) *final product revision* (10) *dissemination*.

Penelitian ini hanya terbatas dalam uji coba skala kecil atau preliminary field testing, kemudian hasil uji coba skala kecil tersebut dapat digunakan sebagai acuan untuk melaksanakan penyempurnaan produk. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh SMP yang ada di Yogyakarta dan terdapat Kegiatan ekstrakurikuler futsal, namun dengan terbatasnya waktu, biaya, dan tenaga maka populasi adalah beberapa SMP yang ada di kota dan Kab. Sleman, dengan menggunakan teknik random sampling sampel ditentukan dan didapatkan SMP Muhammadiyah 6 Yogyakarta. Penelitian Ini menggunakan teknik simple random sampling (Firmansyah & Dede, 2022). Dikatakan simpel (sederhana) karena pengambilan sample dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada. Tahap uji coba skala menggunakan one one group pretest-posttest design atau eksperimen dalam jenis pre – experimental.

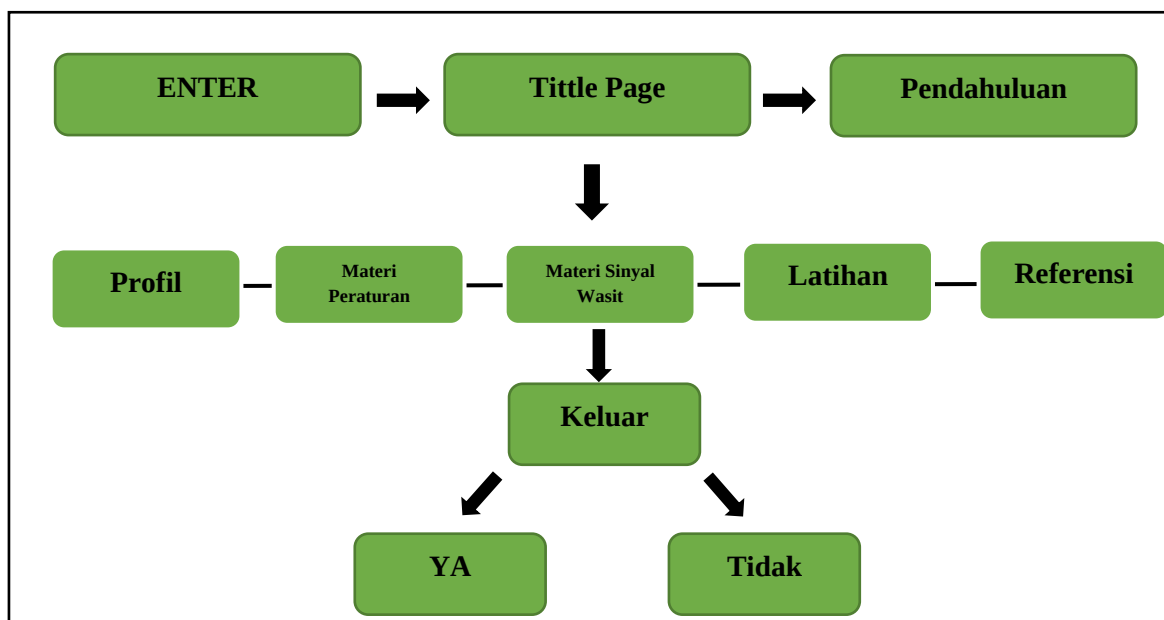
Design, model ini dipilih karena belum dalam bentuk eksperimen yang sungguh-sungguh dan masih campur dalam variabel yang lain.



Gambar 1. Simple Random Sampling

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum penulis mengembangkan produk media, penulis perlu membuat sebuah konsep yang berguna untuk pedoman atau untuk memahami alur media yang akan di kembangkan (Solehah et al., 2024) dan untuk lebih jelasnya konsep dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 2. Konsep Media

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah media peraturan permainan dan sinyal wasit futsal yang dikemas dalam bentuk *Compact Disk* yang khusus digunakan untuk peserta ekstrakurikuler futsal sekolah menengah pertama (SMP). Produk ini memuat beberapa materi perwasitan dan peraturan permainan (*laws of the game*) futsal yang mengacu dari buku resmi peraturan permainan dan perwasitan yang digagas oleh FIFA sebagai badan internasional yang menaungi futsal di seluruh dunia. Produk yang dihasilkan memuat beberapa gambar, suara, video dan animasi sehingga akan membuat tampilan menarik dan anak akan senang dalam belajar (Andrasari, 2022; Nurfadhillah et al., 2021).

Untuk membuat media yang valid diperlukan validasi yang dilakukan oleh pakar di bidangnya (Hutabri, 2022). Data validasi dikumpulkan dengan menggunakan instrumen angket. Ada dua validasi yang dilakukan, yaitu validasi materi dan validasi media. Langkah awal yang dilakukan adalah validasi materi dilanjutkan dengan validasi media. Selanjutnya, berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh pakar kemudian diperoleh data yang digunakan untuk merevisi produk sehingga produk akan menjadi lebih valid dan terukur.

Penilaian ahli materi ada dua aspek yaitu aspek materi pembelajaran dan aspek isi. Rerata skor yang diberikan untuk kualitas materi secara detail dapat dilihat dalam Tabel 1. Hasil validasi ahli materi pada aspek kualitas materi mendapatkan rerata skor 4,90, dengan “Sangat Baik”, kemudian dapat disimpulkan bahwa aspek materi yang ada dalam media tersebut “Sangat Baik”.

Tabel 1. Penilaian Ahli Materi Terhadap Aspek Kualitas Materi Pembelajaran

No.	Aspek yang dinilai	Skor
1.	Kejelasan petunjuk belajar	5
2.	Ketepatan pemilihan materi yang dimediasi	5

3.	Ketepatan pemilihan bahasa dalam menguraikan materi	5
4.	Kemudahan menu belajar/item	5
5.	Kesesuaian materi dengan buku sumber/referensi	5
6.	Kualitas materi	4
7.	Latihan soal	5
8.	Kemudahan petunjuk mengerjakan soal	5
9.	Tersedianya kunci jawaban	5
10.	Penskoran soal latihan	5
Jumlah Skor		49
Rata-rata Skor		4,9
Kriteria		Sangat

Kemudian pada kualitas isi hasilnya bisa dilihat dari tabel 2 tersebut termasuk kategori “Sangat Baik” dengan perolehan skor rerata 4,25.

Tabel 2. Penilaian Ahli Materi Terhadap Aspek Kualitas Isi

No.	Aspek yang dinilai	Skor
1.	Kebenaran isi/konsep	5
2.	Kedalaman materi	4
3.	Kejelasan materi	4
4.	Kesesuaian isi materi dengan kurikulum	4
5.	Kejelasan contoh	4
6.	Ketepatan animasi untuk menjelaskan materi	4
7.	Ketepatan video untuk menjelaskan materi	3
8.	Ketepatan pemilihan gambar dengan materi	4
9.	Kejelasan suara materi	4
10.	Kejelasan rumusan soal	5
Jumlah Skor		51
Rata-rata Skor		4,25
Kriteria		Sangat Baik

Setelah dilakukan validasi maka langkah selanjutnya mencoba untuk memperhatikan saran dari pakar (Paat et al., 2022). Berdasarkan komentar dan saran yang diberikan oleh ahli materi menyimpulkan bahwa media layak diujicobakan kepada siswa sekolah menengah pertama (SMP) dengan beberapa revisi, antara lain mengganti video dengan lapangan sesuai cabang olahraga yaitu futsal, mengganti *font* huruf atau jenis huruf dengan yang sama, menggunakan instrumen tes atau soal latihan dengan konsep HOTS (*High Order Thinking Skill*).

Berdasarkan data yang dihimpun dari validator ahli materi terhadap media yang telah dikembangkan, akan dijadikan dasar dalam merevisi kualitas materi sehingga materi akan menjadi lebih baik dari sebelumnya. Data yang diperoleh dalam angket terdiri atas dua aspek yaitu aspek kualitas

materi dan aspek isi dan untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Penilaian Aspek Kualitas Materi dan Aspek Isi oleh Ahli Materi

Kriteria	Aspek Kualitas Materi		Aspek Isi	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
Sangat Baik	9	90 %	4	33.3 %
Baik	1	10 %	7	58.3 %
Cukup Baik	0	0 %	3	8.3 %
Kurang	0	0 %	0	0 %
Sangat Kurang	0	0 %	0	0 %
Jumlah	10	100 %	10	100 %

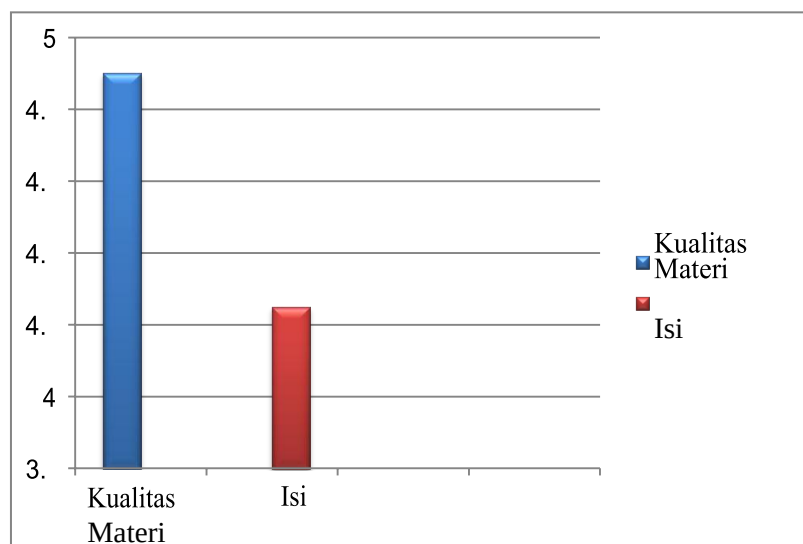
Berdasarkan tabel di atas dapat diperoleh data pada aspek kualitas materi terdapat 90% penilaian termasuk kriteria “Sangat Baik”, dan terdapat 10% penilaian termasuk kriteria “Baik”, sedangkan pada aspek isi terdapat 33.3 % penilaian termasuk kriteria “Sangat Baik”, dan 58.3% penilaian termasuk kriteria “Baik” dan 8.3 % termasuk penilaian dengan kriteria “Cukup Baik”.

Sebagai rerata skor penilaian ahli materi terhadap kualitas produk dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4. Penilaian Produk Hasil Validasi Ahli Materi

No.	Aspek Penilaian	Rerata
1.	Kualitas Materi	4,90
2.	Isi	4,25
Rerata		4,57
Kriteria		Sangat Baik

Kualitas produk hasil validasi ahli materi termasuk “Sangat Baik “dengan rata-rata 4,57.



Gambar 3. Kualitas Produk Hasil Validasi Ahli Materi

Selain validasi ahli materi, validasi juga dilakukan oleh pakar media melalui dua aspek yaitu aspek pemrograman dan aspek tampilan. Berdasarkan data yang dihimpun dari validator ahli media menyatakan bahwa media bahwa aspek tampilan mendapatkan rerata skor 4,55 dalam kategori “Sangat Baik” dan lebih jelasnya dapat dilihat dalam Tabel 5.

Tabel 5. Skor Aspek Tampilan dari Ahli Media

No.	Aspek yang dinilai	Skor
1.	Ketepatan pemilihan warna/ background	5
2.	Keserasian warna tulisan dengan background	5
3.	Ketepatan pemilihan musik	4
4.	Kejelasan suara video	5
5.	Ukuran video	5
6.	Relevansi video dengan materi (kontekstual)	5
7.	Penempatan tombol	5
8.	Konsistensi tombol	5
9.	Ukuran tombol	5
10.	Ketepatan pemilihan warna tombol	5
11.	Ketepatan pemilihan teks	4
12.	Ketepatan pemilihan jenis huruf	4
13.	Ketepatan ukuran huruf	4
14.	Kejelasan gambar	5
15.	Kejelasan warna gambar	4
16.	Ketepatan ukuran gambar	4
17.	Tampilan desain gambar	4
18.	Komposisi setiap slide	4
Jumlah Skor		49
Rata-rata Skor		4,9
Kriteria		Sangat

Kemudian dalam aspek tampilan Kategori “Sangat Baik” dengan rerata skor 4,16. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Skor Aspek Pemrograman dari Ahli Media

No.	Aspek yang dinilai	Skor
1.	Kemudahan berinteraksi dengan media	4
2.	Kejelasan petunjuk penggunaan	4
3.	Usable	4
4.	Estetika penyajian slide	5
5.	Efisiensi teks	4
6.	Daya tarik	4
Jumlah Skor		25
Rata-rata Skor		4,16
Kriteria		Baik

Berdasarkan komentar dan saran yang diberikan oleh ahli media menyimpulkan bahwa media layak diuji cobakan kepada siswa sekolah menengah pertama (SMP) dengan beberapa revisi, antara lain memberikan referensi atau sumber atas video yang digunakan karena video tidak membuat sendiri dengan demikian media pembelajaran tidak dalam kategori plagiasi.

Data yang dihimpun dari validator ahli media terhadap media yang telah dikembangkan, akan dijadikan dasar dalam merevisi kualitas materi sehingga materi akan menjadi lebih baik dari sebelumnya. Data yang diperoleh dalam angket terdiri dari dua aspek yaitu aspek tampilan dan aspek pemrograman dan untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam Tabel 7.

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Penilaian Aspek Tampilan dan Aspek Pemrograman oleh Ahli Media

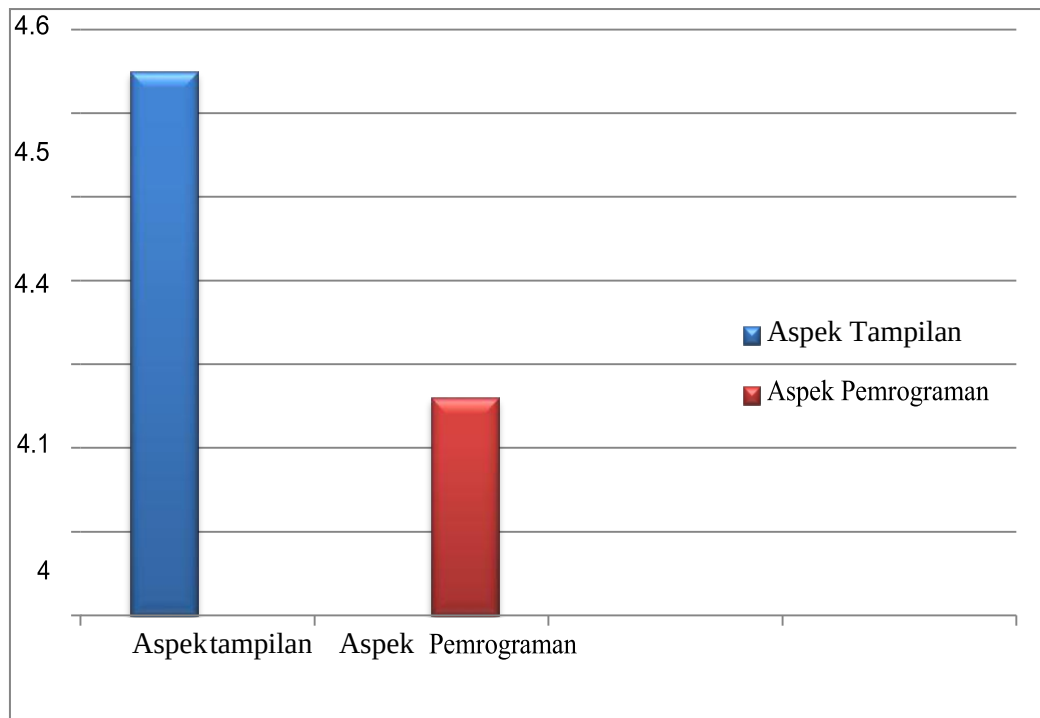
Kriteria	Aspek Kualitas Materi		Aspek Isi	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
Sangat Baik	10	55,5 %	1	16,6 %
Baik	8	44,4 %	5	83,3 %
Cukup Baik	0	0 %	0	0 %
Kurang	0	0 %	0	0 %
Sangat Kurang	0	0 %	0	0 %
Jumlah	18	100 %	6	100 %

Berdasarkan tabel di atas dapat diperoleh data pada aspek tampilan terdapat 55,5% penilaian termasuk kriteria “Sangat Baik”, dan terdapat 44,4 % penilaian termasuk kriteria “Baik”, sedangkan pada aspek pemrograman terdapat 16,6 % penilaian termasuk kriteria “Sangat Baik”, dan 83,3 % penilaian termasuk kriteria “Baik”. Penilaian ahli media dan rerata skor terhadap kualitas produk adalah sebagai berikut:

Tabel 8. Penilaian Produk Hasil Validasi Ahli Media

No.	Aspek Penilaian	Rerata
1.	Aspek Tampilan	4,55
2.	Aspek Pemrograman	4,16
Rerata		4,35
Kriteria		Sangat Baik

Kualitas produk hasil validasi ahli media termasuk “Sangat Baik” dengan rata-rata skor 4,35.



Gambar 4. Kualitas Produk Hasil Validasi Ahli Media

Setelah Validasi selesai langkah selanjutnya adalah uji coba produk. Uji coba merupakan tahapan yang dilakukan untuk mendapatkan data penilaian siswa terhadap media yang dikembangkan dengan menggunakan instrument angket sedangkan untuk mengetahui efektivitas media maka digunakan tahapan tes atau menggunakan instrumen tes. Tahap uji coba sendiri terdiri dari beberapa uji coba antara lain: uji coba skala kecil, uji coba skala besar dan uji operasional. Pada penelitian ini hanya terbatas kepada uji coba skala kecil. Instrumen angket akan digunakan pada uji coba skala kecil.

Data uji coba skala kecil diperoleh dari siswa peserta kegiatan ekstrakurikuler futsal di SMP Muhammadiyah 6 Yogyakarta dengan jumlah subjek 18 siswa. Data diperoleh dengan menggunakan instrumen angket, kemudian data yang telah diperoleh selanjutnya dianalisis dan dijadikan acuan untuk merevisi produk. Data yang diperoleh dari uji coba skala terdiri atas tiga aspek yaitu aspek tampilan, aspek isi dan materi dan aspek pembelajaran.

Dari hasil uji coba skala kecil menunjukkan bahwa media termasuk kriteria “Baik”, hal tersebut dapat dilihat dari perolehan nilai dari setiap aspek adalah sebagai berikut: aspek tampilan dengan rerata skor 4,02 termasuk kriteria “Baik”, aspek isi dengan rerata skor 4,12 termasuk kriteria “Baik” dan aspek pembelajaran dengan rerata skor 4,20 termasuk kriteria “Baik”.

Dari kegiatan uji coba tersebut dapat teramati bahwa siswa yang mengikuti uji coba sangat antusias, siswa menyelesaikan materi dan soal latihan dengan penuh antusias, sedangkan penilaian siswa terhadap ketiga aspek yakni materi, isi dan pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Data Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

Responden	Rata-rata skor			Rerata	Kriteria
	Aspek tampilan	Aspek isi	Aspek pembelajaran		
Siswa 1	3,36	4,00	4,40	3,93	Cukup Baik
Siswa 2	3,54	4,00	4,30	3,94	Cukup Baik
Siswa 3	3,72	3,20	4,30	3,74	Cukup Baik
Siswa 4	3,72	4,20	4,00	3,97	Cukup Baik
Siswa 5	3,72	4,20	4,00	3,97	Cukup Baik
Siswa 6	4,09	4,00	4,40	4,16	Baik
Siswa 7	5,00	5,00	5,00	5,00	Sangat Baik
Siswa 8	4,09	3,20	4,10	3,79	Cukup Baik
Siswa 9	4,18	4,60	4,30	4,36	Sangat Baik
Siswa 10	4,63	4,20	4,90	4,57	Sangat Baik
Siswa 11	3,63	4,00	4,50	4,04	Baik
Siswa 12	3,54	4,40	3,50	3,81	Cukup Baik
Siswa 13	4,72	4,40	4,70	4,60	Sangat Baik
siswa 14	4,63	4,60	5,00	4,54	Sangat Baik
Siswa 15	4,00	3,40	3,90	3,76	Sangat Baik
Siswa 16	3,45	3,20	4,40	3,68	Baik
Siswa 17	3,45	4,60	4,10	4,05	Baik
Siswa 18	5,00	5,00	4,90	4,96	Sangat Baik
Rerata Skor	4,02	4,12	4,2	4,15	Baik
Kriteria	Baik	Baik	Baik		

Data analisis dari ketiga aspek yakni aspek tampilan, aspek isi dan materi dan aspek pembelajaran lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel distribusi frekuensi berikut:

Tabel 10. Distribusi Frekuensi Uji Coba Kelompok Kecil

Kriteria	Aspek Tampilan		Aspek isi		Aspek Pembelajaran	
	F	P	F	P	F	P
Sangat Baik	5	27,7 %	7	38,8 %	12	66,6 %
Baik	13	72,2%	11	61,1 %	6	33,3 %
Cukup Baik	0	0%	2	9,51%	0	0%
Kurang	0	0%	0	0%	0	0%
Sangat Kurang	0	0%	0	0%	0	0%
Jumlah	18	100%	18	100%	18	100%

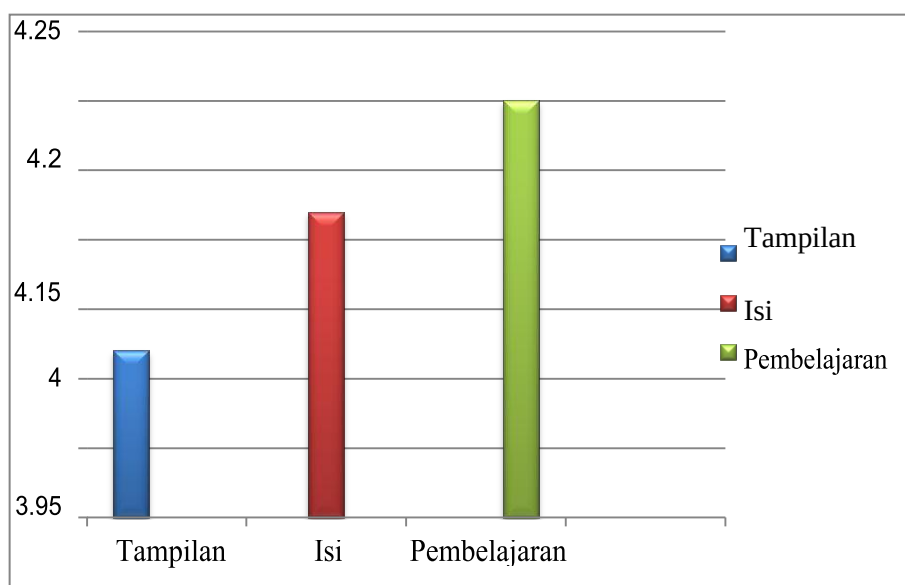
Berdasarkan data pada tabel distribusi frekuensi tersebut diperoleh skor antara lain, aspek tampilan sebesar 27,7 % dengan kategori “Sangat Baik” aspek isi dan materi sebesar 72,2 % Dengan kategori “Baik”, sedangkan aspek pembelajaran sebesar 38,8 % termasuk kategori “Sangat Baik” dan sebesar 61,1 % termasuk kategori “Baik” dan aspek pembelajaran sebesar 66,6 % termasuk kriteria

“Sangat Baik” dan 33,3 % termasuk kriteria “Baik”.

Berdasarkan hasil uji coba skala kecil pada siswa peserta kegiatan ekstrakurikuler futsal dengan subjek 18 siswa di SMP Muhammadiyah 6 Yogyakarta terhadap tiga aspek tersebut dapat disimpulkan bahwa media tergolong kriteria “Baik” dengan skor 4,15, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Penilaian Produk Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

No.	Aspek Penilaian	Rerata
1.	Tampilan	4,02
2.	Isi	4,12
3.	Pembelajaran	4,20
Rerata		4,15
kriteria		Baik



Gambar 5. Kualitas Produk Hasil Uji Coba Skala Kecil

Pembahasan

Dalam penelitian ini ditemukan sebuah media hasil dari proses pengembangan tahap skala kecil berupa media berbasis *Adobe Flash CS 6*, dengan menggunakan Metode pengembangan Borg and gall yang dimodifikasi. Media memuat konten Video, Suara, Teks, Animasi, Gambar yang bertujuan untuk mempermudah dalam menyampaikan materi dan menarik minat siswa yang terkonsep dalam: (a) pendahuluan (b) isi (Materi peraturan permainan dan sinyal wasit futsal) (c) soal latihan. Materi dalam produk ini adalah sesuai dengan *Laws of the game* futsal dan sinyal wasit yang resmi sesuai dengan ketentuan FIFA yang juga menaungi Futsal di seluruh belahan dunia.

Tahapan dalam penelitian ini meliputi yang pertama adalah analisis kebutuhan dengan

melakukan beberapa review penelitian yang relevan dengan permasalahan dan juga observasi penulis. Kemudian tahap kedua yaitu melakukan perencanaan yaitu perumusan produk yang akan dikembangkan dan langkah-langkah dalam mengembangkan serta mengumpulkan materi. Tahap ketiga yaitu mengembangkan produk yaitu dengan membuat bagan konsep produk dilengkapi dengan keterangan-keterangan yang bisa mendeskripsikan alur produk yang akan dibuat spesifikasinya. Setelah bagan selesai maka selanjutnya adalah pembuatan produk yang masih dapat direvisi atau disempurnakan yang melibatkan beberapa langkah, kemudian dilakukan validasi ahli yang akan memberikan saran dan masukan kekurangan produk. Tahap yang keempat atau terakhir dalam penelitian ini adalah uji coba skala kecil yang mana hasil dari uji coba skala kecil ini dapat digunakan untuk perbaikan produk yang lebih baik. Uji coba skala kecil dilakukan di SMP Muhammadiyah 6 Yogyakarta dengan jumlah 18 siswa.

Pada penelitian sebelumnya (Meikahani & Suherman, 2022) masih terbatas pada sinyal wasit, sehingga pada penelitian kali ini akan lebih komprehensif variabelnya dengan adanya materi peraturan permainan dan sinyal wasit, karena sinyal wasit dan peraturan permainan merupakan satu kesatuan dalam sebuah olahraga yang penting untuk dipahami bagi seorang atlet sehingga kemampuan dalam bermain menjadi lebih profesional (Doewes et al., 2020; Pambudi & Suharjana, 2018).

Keterbatasan pada penelitian ini adalah uji coba masih dalam tahap skala kecil dan memerlukan uji coba dalam tahap yang sangat luas untuk kualitas media yang lebih baik lagi. Sehingga semakin banyak partisipan dengan homogenitas yang tinggi akan membuat produk jauh lebih baik dan sempurna lagi. Kemudian diperlukan pembaruan materi dalam media yang mempunyai variabel penelitian peraturan permainan dan sinyal wasit secara berkala karena dalam hal tersebut pasti ada perubahan secara berkesinambungan karena regulasi dari FIFA (Federation International Football Association) maka diperlukan penelitian secara kontinyu sehingga tetap relevan dengan keadaan yang ada di lapangan dan peraturan permainan yang komprehensif, karena media ini hanya memuat materi peraturan permainan yang sering muncul saja seperti aturan kick off, kick in, gol sah dan tidak sah dan lain lain karena keterbatasan waktu dan biaya, maka sangat disarankan untuk memberikan materi yang lengkap sehingga media lebih berkualitas.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, media yang dikembangkan sampai pada tahap uji coba skala kecil sudah cukup layak dan terukur untuk memberikan pemahaman yang cukup komprehensif terkait peraturan permainan dan sinyal wasit futsal terhadap peserta atau anggota ekstrakurikuler futsal sekolah menengah pertama. Meskipun demikian, tetap disarankan untuk terus menyempurnakan media karena kebutuhan akan substansi pembelajaran sangat dinamis, dan disarankan untuk melaksanakan uji coba lanjutan sampai produk terbilang minim akan kekurangan.

Proses pengembangan media mulai dari validasi pakar sampai uji coba skala kecil dilakukan

cukup konsisten. Hasilnya adalah penilaian dari pakar materi, media dan penilaian peserta didik terhadap media. Penilaian pakar materi mendapatkan nilai rerata 4,57 dengan kriteria “Sangat Baik”. Kemudian pakar media memberikan nilai rerata “4,35” dengan kriteria “Sangat Baik”. Sebelum di uji cobakan secara skala kecil dilakukan revisi produk atas dasar saran dari pakar. Kemudian Uji coba skala kecil dengan peserta didik sebagai penilai dengan rerata 4,15 dengan kategori “Baik”.

DAFTAR PUSTAKA

- Abduh, I., Humaedi, H., & Agusman, M. (2020). Analisis Hubungan Tingkat Kesegaran Jasmani terhadap Hasil Belajar Siswa. *JOSSAE : Journal of Sport Science and Education*, 5(2), 75. <https://doi.org/10.26740/jossae.v5n2.p75-82>
- Andrasari, N. A. (2022). Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Kinemaster Bagi Guru Sd. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 7(1), 36–44. <https://prosiding.unma.ac.id/index.php/semnasfkip/article/view/781>
- Ardiansyah E, Pratama, H.G, Sulendro, S. (2020). Pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi tentang isyarat- isyarat wasit bolavoli di SMA Negeri 2 Karangan. *Journal Of Physical Activity*, 1(2), 60–72.
- Azhar, I., Yusron, M., & El-yunusi, M. (2025). Tingkat Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar Dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani dengan Media Permainan Monopoli. 10(02), 1–11. <https://doi.org/10.26877/jo.v10i2.20903>
- Bakri, A. R., Sutrisno, S., & Mushafanah, Q. (2021). Nilai Karakter Siswa pada Kegiatan Ekstrakurikuler. *Indonesian Values and Character Education Journal*, 4(1), 1–6. <https://doi.org/10.23887/ivcej.v4i1.29811>
- Banarsari, A., Nurfadilah, D. R., & Akmal, A. Z. (2023). Pemanfaatan Teknologi Pendidikan Pada Abad 21. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 6(1), 459. <https://doi.org/10.20961/shes.v6i1.71152>
- Bergdahl, N., Nouri, J., Fors, U., & Knutsson, O. (2020). Engagement, disengagement and performance when learning with technologies in upper secondary school. *Computers and Education*, 149, 103783. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103783>
- Doewes, R. I., Hidayatullah, M. F., Purnama, S. K., Syaifullah, R., & Nuryadin, I. (2020). Peningkatan Pengetahuan Peraturan Permainan Futsal Melalui Edukasi Berbasis Karikatur Pada Pemain Futsal Surakarta. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 4(6), 6–10. <https://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm/article/view/3135>
- Feraco, T., Resnati, D., Fregonese, D., Spoto, A., & Meneghetti, C. (2023). An integrated model of school students’ academic achievement and life satisfaction. Linking soft skills, extracurricular activities, self-regulated learning, motivation, and emotions. *European Journal of Psychology of Education*, 38(1), 109–130. <https://doi.org/10.1007/s10212-022-00601-4>
- Gunawan, W., Atiqoh, Wiyarno, Y., Suharti, & Mastoah, I. (2023). Development Of Interactive Media For English Learning. *Journal on Education*, 05(03), 7747–7755. <https://jonedu.org/index.php/joe/article/view/1560>
- Hutabri, E. (2022). Validitas Media Pembelajaran Multimedia Pada Mata Pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital. *Snistek*, 296–301. <https://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/prosiding/article/view/5363>

- Ilhami, F., Amiq, F., Wardani, H. E., & ... (2023). Survei pemahaman peraturan permainan sepakbola (pasal 11, 12) pada tim porprov kota batu dan kota malang. *Sport Science and Health*, 5(5), 551–562. <https://doi.org/10.17977/um062v5i52023p551-562>
- Kristanto, D. D., Murdaningsih, R. P., & Andrian, Y. F. (2022). Pelatihan Ekstrakurikuler Editing Video Dengan Aplikasi Kinemaster di SMA Tunas Harapan Bogor. *Prosiding Sembadha*, 03(1), 10–14. <https://jurnal.pknstan.ac.id/index.php/sembadha/article/view/1792>
- Laila Raudatul Fauziah. (2020). Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash CS6. *Al Murabbi*, 5(2), 1–7. <https://doi.org/10.35891/amb.v5i2.2135>
- Mahfudz, I., Wahyudi, A., Nurharsono, T., & Adi, S. (2024). Survei Tingkat Pemahaman Peraturan Permainan Bola Voli Pada Atlet Voli Amatir Putra Di Kabupaten Purworejo. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 5(1), 122–129. <https://journal.unnes.ac.id/journals/inapes/article/view/2168>
- Meikahani, R., & Suherman, W. S. (2022). Pengembangan media pembelajaran pengenalan sinyal wasit bagi peserta kegiatan ekstrakurikuler bola basket sekolah menengah pertama. *Jurnal Pedagogi Olahraga Dan Kesehatan*, 3(1), 12–24. <https://doi.org/10.21831/jpok.v3i1.18007>
- Mohamed Hashim, M. A., Tlemsani, I., & Matthews, R. (2022). Higher education strategy in digital transformation. *Education and Information Technologies*, 27(June 2021), 3171–3195. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10739-1>
- Nugroho, M. D., & Widiyanto, W. (2022). Kontribusi Media Peraturan Permainan Dan Sinyal Wasit Berbasis Adobe Flash Dalam Mengedukasi Siswa Ekstrakurikuler Futsal. *JOSSAE Journal of Sport Science and Education*, 6, 172–180. <https://doi.org/10.26740/jossae.v6n2.p172-180>
- Nurfadhillah, S., Cahyani, A. P., Haya, A. F., Ananda, P. S., Widyastuti, T., & Tangerang, U. M. (2021). Perapan Media Audio Visual Berbasis Video Pembelajaran Pada Siswa Kelas IV Di SDN Cengklong 3. *Jurnal Pendidikan Dan Dakwah*, 3(2), 396–418. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pandawa/article/view/1272>
- Nurmawati, N., Resita, C., & Afrinaldi, R. (2021). Minat Siswa dalam Mengikuti Ekstrakurikuler Olahraga di SMA Negeri 20 Kabupaten Tangerang. *Jurnal Literasi Olahraga*, 1(2), 153–161. <https://doi.org/10.35706/jlo.v1i2.3910>
- Paat, M., Margo Tumbel, F., & Bery Mokal, Y. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Bentuk Lagu Dengan Menggunakan Model Pbl Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Di Sma Negeri 1 Motoling Development of Learning Media in the Form of Song Using Pbl Model on Life Classification At Sma Negeri 1 Motoling. *SOSCIED Vol. 5 No. 2*, 5(2). <https://jurnal.poltekstpaul.ac.id/index.php/jsoscied/article/view/555>
- Pambudi, D. K., & Suharjana, S. (2018). Pengembangan video pembelajaran sinyal-sinyal wasit bola basket untuk guru penjasorkes sekolah menengah atas. *Jurnal Keolahragaan*, 6(1), 48–59. <https://doi.org/10.21831/jk.v6i1.11880>
- Rahmadhani, S., Supriadi, S., Okra, R., & Efriyanti, L. (2022). Pengembangan Buku Elektronik (E-Book) sebagai Media Pembelajaran Ekstrakurikuler Wajib Pramuka. *Intellect : Indonesian Journal of Learning and Technological Innovation*, 1(1), 87–96. <https://doi.org/10.57255/intellect.v1i1.50>
- Reddy, P., Chaudhary, K., & Hussein, S. (2023). A digital literacy model to narrow the digital literacy skills gap. *Heliyon*, 9(4), e14878. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e14878>

- Risma Oktaria, & Evi Martha. (2023). Analisis Penggunaan Media Belajar Pendidikan Kesehatan Reproduksi Berbasis Aplikasi Android dan Website: Sistematis Review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 6(12), 2397–2404. <https://doi.org/10.56338/mppki.v6i12.4140>
- Setyawan, D., & Kresnapati, P. (2019). Analisis Tingkat Pemahaman Peraturan Permainan Futsal (Laws of the Game) Pada Pelatih Futsal Di Jawa Tengah. *Jurnal Ilmiah Penjas*, 5(1), 1–10. <https://ejournal.utp.ac.id/index.php/JIP/article/view/783>
- Solehah, A., Sahraini, A., & Abdillah, A. (2024). Implementasi Penggunaan Peta Konsep dalam Meningkatkan Pemahaman Mahasiswa tentang Statistika Pendidikan. *Jurnal Ulul Albab*, 27(2), 32. <https://doi.org/10.31764/jua.v27i2.23332>
- Wang, D., Xiong, R., Zhang, J., Han, X., Jin, L., Liu, W., Qu, Y., Chen, Q., Chen, S., Chen, X., Li, Y., He, M., Zeng, Y., & Liu, Y. (2023). Effect of Extracurricular After-School Physical Activities on Academic Performance of Schoolchildren: A Cluster Randomized Clinical Trial. *JAMA Pediatrics*, 177(11), 1141–1148. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2023.3615>
- Windiartha, A., Kristiyanto, A., & Purnama, S. K. (2017). The Development of Media Based on Adobe Flash Player in Training Basic Technique of Futsal. *Journal of Physical Education Health and Sport*, 4(2), 47–52. <https://journal.unnes.ac.id/nju/jpehs/article/view/11118>
- Yang, Y., Lagisz, M., Foo, Y. Z., Noble, D. W. A., Anwer, H., & Nakagawa, S. (2021). Beneficial intergenerational effects of exercise on brain and cognition: a multilevel meta-analysis of mean and variance. *Biological Reviews*, 96(4), 1504–1527. <https://doi.org/10.1111/brv.12712>
- Yuni Kartika, I. A. N. A., Astra, I. K. B., & Suwiwa, I. G. (2022). Media Pembelajaran Berbasis Video Tutorial Teknik Dasar Pointing dalam Permainan Petanque. *Indonesian Journal of Sport & Tourism*, 4(2), 74–83. <https://doi.org/10.23887/ijst.v4i1.45030>