

Permainan Bola Voli Berbasis Aplikasi Android

Bachtiar*, Tegar Rimansyah, Wening Nugraheni

Universitas Muhammadiyah Sukabumi, Sukabumi, Jawa Barat, Indonesia

*Corresponding Author: bachtiar@ummi.ac.id

Abstract

Volleyball is an essential component of middle school physical education curricula. Despite its benefits in developing fundamental motor skills and physical health, students often encounter difficulties in practicing its basic techniques. This research aims to develop a volleyball game based on the Android application to aid students in better comprehending the fundamental techniques of the game. The research methodology adopts a qualitative approach, utilizing the Brog and Gall model as the primary framework. The application's development occurs in stages, starting from gathering materials to creating an app encompassing instructional materials, videos, and the game's basic techniques. Validation is performed by experts and students. The validation results indicate the application's suitability, with an average score of approximately 85.3% from expert evaluations and an average trial score of 89.36%, falling within the "Very Good" category. This substantiates the successful fulfillment of the educational needs for volleyball learning in middle schools. In conclusion, this application is deemed highly appropriate as an engaging and effective educational tool for students, significantly enhancing their mastery of volleyball's fundamental techniques. This is consistent with prior research and demonstrates substantial potential for improving the quality of learning and students' interest in volleyball.

Keywords: *Development; Volleyball; Android*

Abstrak

Permainan bola voli adalah bagian penting dalam kurikulum olahraga sekolah menengah pertama. Meskipun memiliki manfaat dalam mengembangkan keterampilan motorik dasar dan kesehatan jasmani, siswa sering mengalami kesulitan dalam mempraktikkan teknik dasar permainan ini. Penelitian ini bertujuan mengembangkan permainan bola voli berbasis aplikasi Android untuk membantu siswa dalam memahami teknik dasar permainan dengan lebih baik. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan model Brog and Gall sebagai panduan utama. Pengembangan aplikasi ini dilakukan dalam beberapa tahap, dari pengumpulan materi hingga pembuatan aplikasi yang berisi materi, video, dan teknik dasar permainan. Validasi dilakukan oleh para ahli dan siswa. Hasil validasi menunjukkan bahwa aplikasi ini layak digunakan dengan nilai rata-rata sekitar 85,3% dari evaluasi para ahli, dan uji coba lapangan menghasilkan presentase rata-rata 89,36% yang masuk dalam kategori "Sangat Baik". Hal ini menegaskan bahwa pengembangan aplikasi ini sukses memenuhi kebutuhan pembelajaran permainan bola voli di sekolah menengah pertama. Kesimpulannya, aplikasi ini dinilai sangat layak digunakan sebagai alat bantu pembelajaran yang lebih menarik dan efektif bagi siswa, serta mampu meningkatkan keterampilan teknik dasar permainan bola voli secara signifikan. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu dan menunjukkan potensi besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan minat siswa dalam permainan bola voli.

Kata Kunci: Pengembangan; Bolavoli; Android

Article History:

Received 2023-07-17

Revised 2023-12-11

Accepted 2023-12-31

DOI:

10.31949/educatio.v9i4.6175

PENDAHULUAN

Bola voli merupakan salah satu permainan dalam olahraga yang diajarkan kepada siswa tingkat sekolah menengah pertama. Bola voli merupakan permainan beregu yang bertujuan untuk memukul bola ke arah bidang lapangan lawan untuk mendapatkan poin (Azhari et al., 2021; Fadhillah et al., 2023). Bola voli

merupakan permainan yang dimainkan oleh dua tim dalam setiap tim dan dipisahkan oleh sebuah net, permainan menggunakan tangan dengan cara dipantulkan atau di voli (Lubis & Agus, 2017; Sapulete & Fauzi, 2021; Wijaya & Kartika, 2021).

Permainan bola voli diharapkan dapat mengembangkan keterampilan konsep motorik dasar dan meningkatkan kemampuan otot serta kesegaran jasmani bagi siswa sekolah dasar (Sepriadi, 2023; Supriatna & Suhairi, 2021). Permainan bolavoli juga memiliki karakteristik permainan beregu yang di dalamnya terdapat unsur materi permainan yang berpotensi untuk mengembangkan kemampuan kerjasama, demokrasi, persaingan sehat, serta karakter-karakter mulia yang lain (Rahayu, 2014).

Namun, kendati manfaatnya yang banyak, banyak siswa mengalami kesulitan saat mempraktikkan permainan bola voli. Hal ini teramati di MTs Yaris Cidahu dan SMPN 2 Cidahu, di mana hasil wawancara dengan guru PJOK menunjukkan bahwa sebagian besar siswa tidak merasa nyaman ketika bermain bola voli. Mereka menghadapi kesulitan dalam mengikuti instruksi guru terkait teknik dasar permainan, seperti mengatasi kekerasan bola atau mengalami rasa sakit pada tangan saat bersentuhan langsung dengan bola standar. Kondisi ini mempengaruhi minat serta kenyamanan siswa dalam mengikuti aktivitas tersebut. Berbagai faktor dapat memengaruhi situasi ini, termasuk kurangnya kebiasaan serta kondisi fisik yang belum terlatih dengan baik.

Setelah mengkaji permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengembangkan permainan bola voli dalam aplikasi android. Aplikasi android merupakan bagian daripada sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux yang dimanfaatkan oleh setiap orang untuk keperluannya (Art, 2016). Aplikasi android menyediakan platform secara terbuka bagi para pengguna, pengembang dalam menciptakan berbagai bentuk aplikasi yang mereka inginkan (Sukmansyah, 2021). Aplikasi ini bisa dalam bentuk pengetahuan, game, agama, dan lain sebagainya, termasuk pendidikan, khususnya sebagai media pembelajaran permainan bola voli.

Pengembangan permainan bola voli ini di susun secara bertahap dari gerakan yang paling mudah ke gerakan yang lebih sulit atau gerakan yang sesungguhnya sehingga siswa-siswi tidak akan merasa kesulitan ketika pertama kali mempraktikkan teknik dasar permainan bola voli menggunakan pengembangan permainan bola voli. Kemudian pengembangan permainan bola voli tersebut akan disusun dalam sebuah aplikasi android yang ditambah dengan materi-materi permainan bola voli seperti sejarah permainan bola voli, peraturan permainan bola voli, dan materi tentang teknik dasar bola voli. yang nantinya akan dipakai di sekolah tersebut.

Dalam satu dekade terakhir, penelitian yang terkait pengembangan permainan bola voli telah banyak dilakukan. Ahdan et al., (2020) berhasil merancang media pembelajaran teknik dasar bola voli menggunakan teknologi augmented reality berbasis android learning. Penelitian serupa juga pernah dilakukan Fernando (2022) yang mengembangkan media pembelajaran bola voli interaktif berbasis android. Produk media yang dikembangkan tersebut mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa dalam permainan bola voli. Berbeda dengan penelitian-penelitian tersebut, dalam penelitian ini pengembangan media pembelajaran difokuskan pada teknik-teknik dasar dalam bola voli. Tujuannya agar siswa mampu melakukan teknik-teknik dasar tersebut.

Berdasarkan latar belakang yang sudah di paparkan, Peneliti bertujuan mengembangkan permainan bola voli berbasis aplikasi android. Pengembangan permainan bola voli ini diharapkan dapat membantu siswa-siswa dalam pembelajaran permainan bola voli khususnya dalam mempraktikkan teknik dasar permainan bola voli. Melalui aplikasi android yang disusun secara khusus untuk pembelajaran bola voli, penelitian ini memberikan kontribusi dalam menciptakan alat pembelajaran yang menarik dan lebih efektif. Ini memungkinkan siswa untuk belajar teknik dasar permainan bola voli dengan cara yang lebih interaktif dan menyenangkan, dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional di kelas.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang diadopsi dalam kajian ini adalah model Brog and Gall yang terdiri dari sepuluh tahap yang terperinci. Tahapan metode Brog and Gall ini dimulai dengan penelitian dan pengumpulan data, dilanjutkan dengan perencanaan, pengembangan draf produk, uji coba lapangan awal, revisi hasil uji coba, uji

pelaksanaan lapangan, penyempurnaan produk, uji pelaksanaan lapangan kembali, penyempurnaan produk akhir, hingga tahapan diseminasi dan implementasi.

Dalam konteks analisis data, penelitian ini mengadopsi pendekatan data kualitatif. Data yang terkumpul diperoleh melalui penggunaan lembar angket Pengembangan Permainan Bola Voli, yang bertujuan untuk memperoleh gambaran yang jelas mengenai pengembangan permainan tersebut. Angket yang digunakan berperan sebagai instrumen untuk menguji validitas pengembangan permainan bola voli. Skala Likert dengan rentang nilai 1-5 digunakan dalam penilaian untuk mengukur respon atau tanggapan responden terhadap pengembangan permainan.

Hasil dari pengukuran menggunakan angket ini kemudian diolah secara statistik dan diungkapkan dalam bentuk persentase. Interpretasi hasil tersebut dilakukan dengan merujuk pada kriteria penilaian kelayakan yang telah ditetapkan sebelumnya. Tabel 1 menjadi pedoman dalam mengevaluasi kelayakan produk berdasarkan hasil pengukuran persentase dari tanggapan responden terhadap setiap aspek yang dinilai dalam pengembangan permainan bola voli.

Tabel 1. Kriteria Penilaian Kelayakan

Skor dalam persen (%)	Kriteria
< 21%	Sangat Tidak Layak
21% -40%	Tidak Layak
41-60%	Cukup Layak
61-80%	Layak
81-100%	Sangat Layak

Sumber : Arikunto (2021)

Untuk mengetahui kepraktisan media ini, dilakukan angket respon siswa terhadap penggunaan media yang dikembangkan. Hasil respon siswa dinyatakan dalam bentuk persen dan diinterpretasikan kepraktisannya dalam kriteria Sangat Baik, Baik, Cukup Baik, Kurang Baik, dan Tidak Baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Analisis Kebutuhan

Data analisis kebutuhan dalam penelitian ini Berdasarkan hasil analisis wawancara dengan guru PJOK MTs Yaris Cidahu dan SMPN 2 Cidahu bahwasannya Pengembangan permainan bola voli ini sangat dibutuhkan sebagai alternatif pembelajaran didalam pembelajaran permainan bola voli, karena di sekolah tersebut ketika pembelajaran sedang berlangsung dalam materi permainan bola besar khususnya permainan bola voli, banyak siswa-siswi yang merasa tidak nyaman dengan permainan bola voli, hal ini dilihat ketika guru memberi instruksi kepada siswa-siswi untuk mempraktikkan teknik dasar permainan bola voli yang telah dijelaskan oleh guru, banyak yang kesulitan untuk mempraktikannya seperti kerasnya bola, siswa merasa sakit tangannya ketika awal pengenalan bola bersentuhan langsung dengan bola yang standar sehingga anak-anak merasa kurang tertarik, oleh karena itu Pengembangan Permainan Bola Voli ini merupakan solusi dari permasalahan tersebut. Pengembangan Permainan Bola Voli Berbasis Aplikasi Android ini dibuat berisi materi-materi Permainan bola voli dan juga pengembangan permainan bola voli yang telah disusun yang nantinya Pengembangan Permainan Bola Voli Berbasis Aplikasi Android ini akan dipakai di sekolah tersebut.

Desain Produk

Pada desain produk tahap pertama adalah menyusun bahan materi. Bahan materi yang digunakan dalam materi permainan bola voli dikumpulkan dari berbagai sumber, mulai dari buku dan internet. Bahan materi tersebut berupa materi dan gambar yang berkaitan dengan materi.

Tahap kedua yaitu menyusun pengembangan permainan bola voli dari seluruh Teknik dasar permainan bola voli, disusun dari tahap yang paling mudah ke yang lebih sulit atau ke gerakan teknik yang sebenarnya.

Pada tahap ketiga, Desain yang dilakukan dengan menyajikan materi pengembangan permainan bola voli, sejarah permainan bola voli, peraturan permainan bola voli dan gerak spesifik teknik dasar permainan bola voli berupa video yang nantinya bisa di akses di aplikasi android. Pengembangan Permainan Bola Voli Berbasis Aplikasi Android ini menggunakan bahasa yang sederhana sehingga peserta mudah memahami materi yang terdapat di dalam aplikasi android tersebut.

Tahap keempat adalah membuat aplikasi android yang diberi nama Pembelajaran Permainan Bola Voli disingkat menjadi PPBV. Kemudian memasukan seluruh materi, video dan pengembangan permainan bola voli yang sudah disiapkan kedalam aplikasi android tersebut.

Validasi Produk

Produk yang telah dikembangkan selanjutnya divalidasi untuk menguji kelayakannya. Berdasarkan hasil validasi dari ahli Bahasa terkait kuisioner Respon Peserta Didik bahwasannya menambahkan saran yaitu "Keseluruhan sudah baik, hanya perlu perbaikan huruf depan, penggunaan kata depan dan imbuhan". Hasil validasi para ahli disajikan di tabel 2.

Tabel 2 Hasil Validasi Para Ahli Terhadap Media Permainan Bola Voli Berbasis Aplikasi Android

No	Ahli	Jumlah skor	Rata-rata Skor	Hasil Presentase	Katagori
1	Ahli Materi	43	4,3	86 %	Sangat Layak
2	Praktisi	41	4,1	82 %	Sangat Layak
3	Guru	44	4,4	88 %	Sangat Layak
	Jumlah	128	4,26	85,3%	Sangat Layak

Tabel 2 menunjukkan hasil dari validasi yang dilakukan oleh para ahli terhadap Media Permainan Bola Voli Berbasis Aplikasi Android. Ahli Materi memberikan jumlah skor sebesar 43, dengan rata-rata skor 4,3. Hal ini menghasilkan presentase sebesar 86%. Berdasarkan kategori penilaian yang telah ditetapkan, penilaian dari Ahli Materi mengindikasikan bahwa media permainan ini dinilai sebagai "Sangat Layak". Ada pun Praktisi: memberikan jumlah skor sebesar 41, dengan rata-rata skor 4,1, yang menghasilkan presentase sebesar 82%. Secara kategoris, Praktisi juga menilai bahwa media permainan ini masuk ke dalam kategori "Sangat Layak". Sedangkan guru memberikan nilai skor tertinggi, yaitu 44, dengan rata-rata skor 4,4. Hasil ini menghasilkan presentase sebesar 88%. Penilaian dari kelompok Guru menunjukkan bahwa media permainan bola voli berbasis aplikasi android ini juga dinilai sebagai "Sangat Layak".

Jumlah keseluruhan dari ketiga kelompok ahli menunjukkan bahwa secara agregat, media permainan bola voli berbasis aplikasi android ini memperoleh jumlah skor sebesar 128, dengan rata-rata skor 4,26. Presentase keseluruhan dari hasil validasi ini mencapai 85,3%. Dengan demikian, kesimpulan keseluruhan dari validasi para ahli menunjukkan bahwa media permainan ini masuk ke dalam kategori "Sangat Layak" untuk digunakan dalam konteks pengembangan permainan bola voli berbasis aplikasi android.

Uji Coba Lapangan

Setelah media hasil pengembangan dianggap layak untuk digunakan, langkah berikutnya adalah melakukan uji coba lapangan guna menguji validitasnya. Media permainan bola voli ini diuji coba lapangan awal oleh lima siswa di MTs Yaris Cidahu. Hasil dari uji coba ini menunjukkan rata-rata presentase sebesar 85,6%. Dalam kategori penilaian, pengembangan permainan bola voli masuk ke dalam kategori "Sangat Baik". Hasil dari uji coba lapangan awal ini akan digunakan untuk memperbaiki kualitas pengembangan permainan bola voli sebelum melanjutkan ke tahap uji pelaksanaan lapangan.

Setelah uji coba lapangan awal, tidak ada hambatan yang ditemukan dalam pelaksanaan pembelajaran. Oleh karena itu, dilakukan uji pelaksanaan lapangan kepada sepuluh siswa di MTs Yaris Cidahu. Hasilnya menunjukkan rata-rata presentase sebesar 89,5%, juga masuk dalam kategori "Sangat Baik". Data dari uji

pelaksanaan lapangan ini digunakan sebagai bahan untuk meningkatkan kualitas pengembangan permainan bola voli sebelum melanjutkan ke tahap uji pelaksanaan lapangan utama.

Dalam tahap uji pelaksanaan lapangan utama, dilakukan uji coba kepada lima belas siswa di SMPN 2 Cidahu. Hasilnya menunjukkan rata-rata presentase sebesar 93%, dan juga masuk dalam kategori "Sangat Baik". Dengan tiga kali uji coba, pengembangan permainan bola voli berbasis aplikasi android memperoleh presentase sebesar 85,6%, 89,5%, dan 93%, dengan nilai rata-rata sebesar 89,36% yang mendapatkan kriteria "Sangat Baik".

Hasil dari uji coba lapangan ini memberikan dasar bagi peneliti untuk melakukan penyempurnaan produk akhir berdasarkan saran dan komentar dari para ahli serta respon dari siswa. Hasil penilaian pengembangan permainan bola voli oleh ahli materi, praktisi, dan guru PJOK menunjukkan kriteria "Sangat Layak" dengan persentase kelayakan yang tinggi, begitu pula dengan respon siswa yang juga memberikan nilai rata-rata 89,36% dan masuk kategori "Sangat Layak". Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pengembangan permainan bola voli yang dikembangkan oleh peneliti sangat layak dan sesuai digunakan dalam konteks pembelajaran. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Fernando (2022). Dalam penelitiannya, Ferbabdo (2022) mengembangkan media pembelajaran bola voli interaktif berbasis android. Produk media yang dikembangkan tersebut mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa dalam permainan bola voli

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan permainan bola voli berbasis aplikasi android berhasil memenuhi kebutuhan dalam pembelajaran. Produk ini dinilai "Sangat Layak" oleh para ahli dan menghasilkan peningkatan signifikan dalam kenyamanan dan keterampilan siswa dalam bermain bola voli. Uji lapangan menunjukkan konsistensi yang baik dalam penerimaan siswa terhadap aplikasi ini, memperoleh penilaian positif dengan presentase rata-rata 89,36% yang konsisten dalam kategori "Sangat Baik". Sehingga, produk ini layak digunakan dalam upaya meningkatkan pembelajaran dan keterampilan teknik dasar bola voli di lingkungan sekolah menengah pertama.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahdan, S., Priandika, A. T., Andhika, F., & Amalia, F. S. (2020). Perancangan Media Pembelajaran Teknik Dasar Bola Voli Menggunakan Teknologi Augmented Reality Berbasis Android Learning Media For Basic Techniques Of Volleyball Using Android-Based Augmented Reality Technology. *Jurnal Inovasi Pembangunan*.
- Arikunto, S. (2021). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan edisi 3*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Art, G. Y. (2016). Mobile Phone: Sejarah, Tuntutan Kebutuhan Komunikasi, Hingga Prestise. *Albadbarah: Jurnal Ilmu Dakwah*, 15(30), 1-18.
- Azhari, A., Sarwita, T., & Munzir, M. (2021). Hubungan Tinggi Badan Dan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Kemampuan Smash Pada Siswa Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli Dismp Negeri 1 Makmur. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan*, 2(1).
- Borg, W., & Gall, M. (1983). *Educational research, an introduction*. New York and London: Longman Inc.
- Fadhillah, M. R., Resti, S., Rahayu, E. T., & Suherman, A. (2023). Pengaruh Direct Interction Model Terhadap Kemampuan Teknik Dasar Passing Bawah Dan Passing Atas Dalam Permainan Bola Volly Terhadap Sikap Kerja Sama Siswa Kelas X Smk Negeri 3 Karawang Barat. *Jurnal Ilmiah Wabana Pendidikan*, 9(22), 535-543.
- Fernando, J. (2022). Media Pembelajaran Bola Voli Interaktif Berbasis Android. *Jurnal Olahraga Dan Kesehatan Indonesia (JOKI)*, 2(2), 94-99.
- Lubis, A. E., & Agus, M. (2017). Peningkatan hasil belajar passing atas pada permainan bola voli melalui variasi pembelajaran siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 13(2), 58-64.

-
- Rahayu, S. (2014). Pengembangan Model Modifikasi Permainan Bolavoli Mini Â€ CEsersringâ€ Pembelajaran Penjasorkes Sd Kelas V. *Journal of Physical Education and Sports*, 3(2).
- Sapulete, J. J., & Fauzi, M. S. (2021). Pengembangan Model Permainan Bola Voli “Voli Target (Vorget)” Dalam Pembelajaran Penjasorkes Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Kuaro. *Borneo Physical Education Journal*, 2(2), 38-49.
- Sepriadi, S. S. (2023). *Model Permainan Bagi Kebugaran Jasmani Siswa Sekolah Dasar*. PT. RajaGrafindo Persada-Rajawali Pers.
- Sukmansyah, H. N., Soecipto, S., & Amaliyah, A. (2021). Perancangan Aplikasi Panduan Fitness Dengan Metode Waterfall Berbasis Android pada Smartphone. *Telematika*, 3(1), 15-28.
- Supriatna, E., & Suhairi, M. (2021). Pengembangan bola soft untuk mengembangkan keterampilan teknik dasar dan koordinasi gerak bolavoli di sekolah dasar. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 20(2), 83-101.
- Wijaya, A., & Kartika, S. E. (2021). Studi Literatur Latihan Vertical Jump Terhadap Teknik Block Pada Permainan Bola Voli. *Sportif: Jurnal Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi*, 6(2), 42-51.