

Aplikasi Kodular Materi Bola Basket Untuk Guru PJOK SMP

Yusuf Ferdiansyah, Ari Wibowo Kurniawan*, Febrita Paulina Heynoek, Usman Wahyudi

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

*Penulis korespondensi, Surel: ari.wibowo.fik@um.ac.id

Paper received: 3-6-2022; revised: 21-6-2022; accepted: 27-6-2022

Abstract

Junior High School students require innovative learning, especially physical education basketball materials. The purpose of this research and development is to produce learning media of basketball materials based on kodular website and help teachers to explain basketball materials, and help students to better understand and practice basketball materials. The method used is the Research and Development method by using eight methods adjusted to the research needs. The Data collection method is carried out in ways of online observation and spreading the inquiries. Participants are physical education teachers in Malang Regency. The Data analysis method uses qualitative descriptive. The results showed 93,1 percent of teachers gave basketball materials, 74,1 percent of teachers never developed app-based learning media, 98,3 percent of teachers need learning media development products of basketball materials. The test results received 94,25 percent for small groups and 88,38 percent for large groups, so that development products are worth using as physical education learning media for Junior High School in Malang Regency.

Keywords: physical education; learning; kodular; basketball

Abstrak

Siswa SMP memerlukan pembelajaran yang inovatif, khususnya pada mata pelajaran PJOK materi bola basket. Tujuan dari penelitian dan pengembangan ini yakni menciptakan media pembelajaran materi bola basket berbasis aplikasi website kodular dan dapat menolong guru menyampaikan pelajaran materi bola basket, serta mendukung siswa untuk lebih mengerti dan mempraktikkan pelajaran materi bola basket. Metode yang dipakai yakni metode Research and Development dengan menggunakan delapan metode penelitian yang disesuaikan dengan kebutuhan penelitian. Metode pengumpulan data dilaksanakan melalui observasi online dan menyebarkan angket. Partisipan adalah guru PJOK SMP di Kabupaten Malang. Metode analisis data memakai deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menyatakan 93,1 persen guru memberikan materi bola basket, 74,1 persen guru tidak pernah mengembangkan media pembelajaran berbasis aplikasi, 98,3 persen guru membutuhkan produk pengembangan media pembelajaran materi bola basket. Hasil uji coba memperoleh hasil 94,25 persen untuk kelompok kecil dan 88,38 persen untuk kelompok besar, sehingga produk pengembangan layak digunakan untuk media pembelajaran PJOK SMP di Kabupaten Malang.

Kata kunci: pendidikan jasmani; pembelajaran; kodular; bola basket

1. Pendahuluan

Olahraga merupakan kebutuhan yang harus dilakukan masyarakat untuk menjaga kebugaran dan kesehatan tetap terjaga dengan baik, untuk mewujudkan hal tersebut dapat diperoleh melalui pendidikan di sekolah yang ada pada pelajaran PJOK. Pendidikan jasmani menjadi pelajaran yang diwajibkan untuk diajarkan kepada siswa untuk membantu bersikap positif dan meningkatkan kemampuan gerak dasar bermacam-macam aktivitas jasmani (Hendri, 2020). Pendidikan jasmani mempunyai tujuan utama yaitu menaikkan lifelong physical activity dan memajukan perkembangan jasmani, psikologi, dan sosial siswa (Sadewa & Nurrochmah, 2022). Pendidikan jasmani di sekolah memiliki hubungan antara guru dan siswa, guru memiliki peran membantu siswa memenuhi perkembangan dan pertumbuhannya. Interaksi timbal balik antara guru dan siswa diperlukan untuk menghasilkan pembelajaran

yang ideal (Santoso, 2019). Proses pembelajaran PJOK bisa dilaksanakan di ruangan atau di luar ruangan, serta salah satu materi yang diajarkan adalah permainan bola basket.

Pada permainan bola basket ada gerakan dasar yang perlu dikuasai, karena dengan penguasaan gerakan dasar baik akan menghasilkan gerakan yang efektif dan efisien, serta memudahkan mempraktikkannya dalam permainan (Fatmawati, Nurrochmah, & Heynoek, 2022). Gerakan dasar dikatakan sebagai cara dalam melakukan permainan bola basket dengan optimal sesuai dengan peraturan yang berlaku (Ishaq, Januarto, & Kurniawan, 2022). Untuk keterampilannya anak SMP harus didorong untuk menggunakan kekuatan fisik dan kegigihannya. Untuk menunjang dalam permainan bola basket diperlukan kemampuan dalam melakukan berbagai macam gerakan dasar (Fatahillah, 2018). Penguasaan teknik dasar dapat dilakukan melalui pembelajaran pendidikan jasmani di SMP yang diajarkan mulai dari pembelajaran sederhana menuju pembelajaran yang lebih kompleks, yaitu pada kelas VII mempelajari gerak spesifik, pada kelas VIII mulai mempelajari variasi gerak spesifik dan pada kelas IX sudah mempelajari variasi dan kombinasi gerak spesifik. Mempelajari gerak spesifik materi bola basket pada pembelajaran PJOK dilaksanakan dengan cara bertahap yaitu dari gerakan sederhana menuju gerakan yang lebih kompleks (Setia & Winarno, 2021).

Pembelajaran merupakan perencanaan interaksi kegiatan belajar siswa dengan sumber belajar yang digunakan untuk tercapainya tujuan pembelajaran (Fakhrurrazi, 2018). Pembelajaran adalah kegiatan yang membutuhkan proses interaksi dan komunikasi yang berisikan pesan atau informasi yang terkandung didalamnya (Fatoni, Supriyadi, & Widiawati, 2022). Pembelajaran SMP memerlukan pembelajaran yang inovatif untuk menarik perhatian siswa khususnya pada kegiatan pembelajaran bola basket. Aktivitas gerak yang dimiliki siswa SMP cenderung kurang terkoordinir dan aktif melakukan berbagai macam permainan (Fhadila, 2017). Guru memiliki peran mengajarkan materi pembelajaran supaya siswa bisa mengerti dan mempraktikkan pelajaran dengan lancar, karena guru merupakan subjek utama dalam proses pembelajaran di sekolah yang salah satunya instansi pendidikan SMP di Kabupaten Malang yaitu MGMP. MGMP memiliki guru dengan cara mengajar dan ciri khas siswa yang beraneka ragam, oleh sebab itu mereka saling bertukar pikiran, serta membagi pengalaman untuk mendapatkan solusi terkait permasalahan yang ditemui (Najri & Jambi, 2020). Guru MGMP berperan mewujudkan pembelajaran yang efektif dan efisien, sehingga untuk meningkatkan pembelajaran sesuai kompetensi dan tujuan pembelajaran dapat menggunakan media pembelajaran.

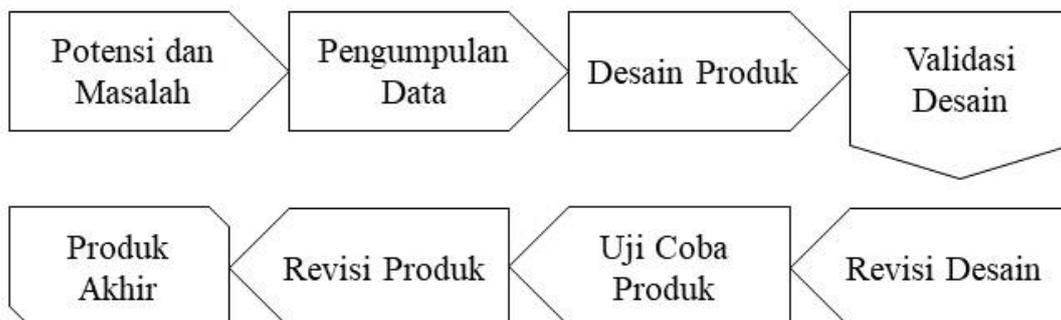
Media pembelajaran dapat dimanfaatkan dalam kegiatan belajar yang bertujuan menarik perhatian, pikiran, perasaan, dan minat siswa (Rozak, Wiguno, Kurniawan, & Mu'arifin, 2021). Guru menggunakan media pembelajaran sebagai alat bantu menjelaskan konsep, sekaligus meningkatkan motivasi siswa agar bersungguh-sungguh untuk belajar (Karo-Karo & Rohani, 2018). Pada umumnya guru kurang mengikuti perkembangan media pembelajaran materi bola basket, sehingga pembelajaran menjadi tidak efektif, padahal media pembelajaran berperan penting meningkatkan tingkat keefektifan pembelajaran. Dalam hal ini dapat menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi website kodular. Pembuatan aplikasi android menggunakan software online kodular sangat berguna, karena tidak perlu mengetahui bahasa pemrograman, tetapi memiliki konsep algoritma yang serupa dengan bahasa pemrograman (Prayogo, Permadi, & Kusuma, 2020).

Kodular dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan pembelajaran berbasis aplikasi karena produk yang dihasilkan berupa aplikasi yang dapat digunakan di telepon seluler. "Application based on the smartphone focusing on materials to improve students understanding of concepts" (Arista & Kuswanto, 2018), maksudnya aplikasi pembelajaran yang dapat digunakan di telepon seluler untuk mendorong siswa untuk fokus kepada materi pembelajaran, serta membantu mempermudah pemahaman konsep tentang materi pembelajaran yang sedang dipelajari. Meningkatkan perhatian, perasaan, dan minat siswa dalam kegiatan belajar dapat menggunakan media pembelajaran sebagai sarana penyampaian informasinya (Shalikhah, 2017).

Bersumber pada hasil analisis kebutuhan di MGMP PJOK SMP di Kabupaten Malang pada tanggal 5 April 2021 diperoleh 58 responden, kemudian peneliti melakukan observasi secara daring dengan ketua MGMP PJOK SMP dan pada tanggal 6 April 2021 menyebar angket melalui google form, diperoleh hasil 93,1% guru pernah memberikan materi bola basket di kelas, 74,1% guru mengajarkan buku sebagai media pembelajaran, 53,4% guru pernah mengajarkan materi bola basket menggunakan video, 16,1% VCD, dan 38,7% PPT, 74,1% tidak pernah mengembangkan media pembelajaran bola basket berbasis aplikasi, 98,3% guru setuju untuk dikembangkannya materi bola basket yang berbasis aplikasi sebagai media pembelajaran, sehingga diambil kesimpulan media pembelajaran berbasis aplikasi bisa dikembangkan untuk menunjang kegiatan pembelajaran materi bola basket agar lebih menarik, karena sebelumnya belum ada media berbasis aplikasi yang memiliki konsep media pembelajaran yang dirancang secara lengkap dan jelas, serta menarik perhatian siswa SMP.

2. Metode

Metode penelitian pengembangan ini memakai metode yang mengacu pada metode penelitian dengan menggunakan langkah-langkah yang disesuaikan dengan kebutuhan penelitian berikut ini: (1) mencari potensi dan masalah, (2) mengumpulkan data, (3) membuat desain produk, (4) validasi desain produk, (5) revisi desain produk, (6) uji coba produk, (7) revisi produk, (8) produk akhir.



Gambar 1. Langkah-Langkah Metode Penelitian dan Pengembangan

Peneliti mengambil langkah awal penyebaran instrumen analisis kebutuhan melalui link google form yang diberikan kepada guru MGMP PJOK SMP di Kabupaten Malang. Langkah kedua yaitu melakukan desain produk yang diperlukan untuk rancangan pengembangan media pembelajaran materi bola basket. Pada tahap pertama peneliti membuat storyboard yang berfungsi untuk membantu proses pembuatan desain produk, melakukan validasi ahli merupakan tahap kedua yang dilakukan peneliti.

Pada langkah validasi memerlukan validasi dari ahli bola basket, ahli pembelajaran, dan ahli media. Pada tahap ini peneliti mendapatkan evaluasi penilaian mengenai desain produk, kritik dan saran nantinya dapat membantu untuk mengembangkan produk menjadi lebih baik. Selanjutnya peneliti melakukan revisi produk sesuai hasil penilaian validasi ahli, kemudian dilanjutkan dengan uji coba produk kepada guru MGMP PJOK SMP Kabupaten Malang yang berjumlah 40 guru terdiri dari 10 guru pada kelompok kecil dan 30 guru pada kelompok besar. Untuk mengetahui kelayakan produk dapat diketahui setelah uji coba selesai melalui perhitungan hasil uji coba.

Metode analisis deskriptif kuantitatif digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini berupa skala likert dengan menghitung persentase kelayakan produk berdasarkan kategori penilaian berikut ini:

Tabel 1. Klasifikasi Skala Likert

Keterangan	Jawaban	Nilai
Sangat Baik	A	4
Baik	B	3
Tidak Baik	C	2
Sangat Tidak Baik	D	1

$$V = \frac{TSe}{TSh} \times 100\% \tag{1}$$

Keterangan:

- V = Validitas
- TSe = Total Skor Empirik Validator
- TSh = Total Skor Maksimal
- 100% = Bilangan Konstanta

Kelayakan produk dapat diketahui melalui hasil perhitungan data yang sudah diolah disesuaikan dengan kriteria kualitas produk.

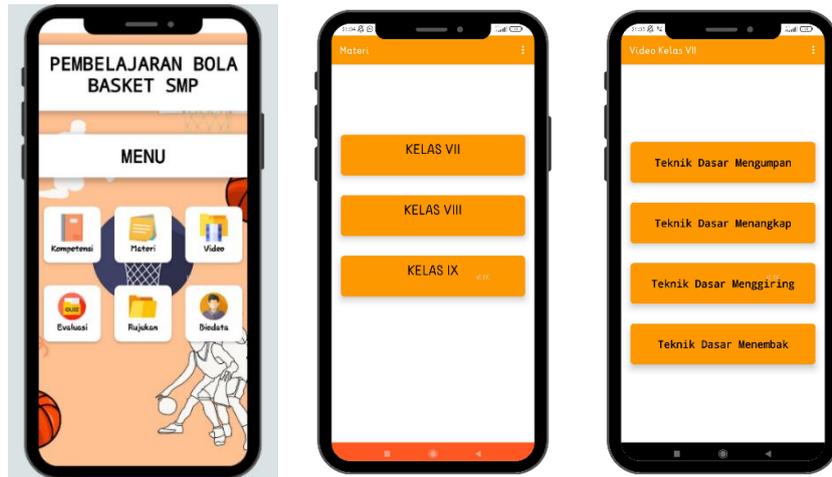
Tabel 2. Kriteria Kualitas Produk

Kriteria Pencapaian	Tingkat Validitas	Keterangan
85,01%-100%	Sangat Valid	Layak digunakan tanpa revisi
70,01-85%	Valid	Layak digunakan dengan revisi kecil
50,01%-70%	Kurang Valid	Disarankan tidak digunakan karena perlu revisi besar
01,00%-50%	Tidak Valid	Tidak boleh digunakan

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

Produk pengembangan berupa aplikasi yang dibuat menggunakan software online kodular memiliki beberapa menu yang tersedia pada aplikasi yaitu menu KI/KD, materi, video, evaluasi, daftar rujukan, dan biodata peneliti Aplikasi pembelajaran disertain fitur e-book dan video pembelajaran yang dirancang secara menarik. Berikut merupakan gambaran produk pengembangan media pembelajaran materi bola basket:



Gambar 2. Tampilan Menu Produk Aplikasi

Berikut ini hasil dari validasi ahli, uji coba kelompok dan kelompok besar yang dipaparkan dalam bentuk tabel dan diagram:

Tabel 3. Hasil Analisis Validasi Ahli Pembelajaran

Aspek	Kelayakan	Keterangan
Kesesuaian	93,75%	Sangat Valid
Kejelasan	91,6%	Sangat Valid
Kemudahan	87,5%	Sangat Valid
Ketepatan	100%	Sangat Valid
Keefektifan	100%	Sangat Valid
Validitas	90%	Sangat Valid

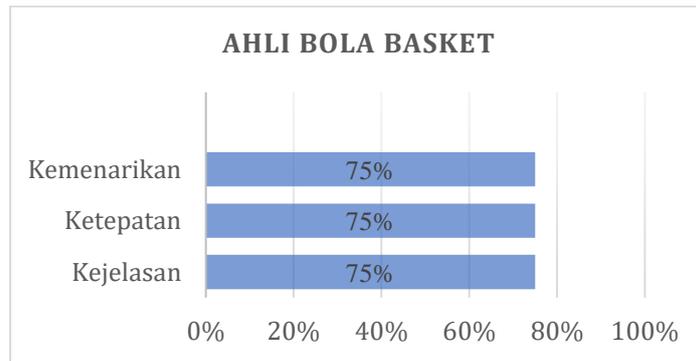


Gambar 3. Diagram Analisis Data Ahli Pembelajaran

Analisis data diatas memperoleh presentase sebesar 90% dari validasi ahli pembelajaran yang kemudian dikonversikan menurut kategori penilaian dengan hasil sangat valid.

Tabel 4. Hasil Analisis Validasi Ahli Bola Basket

Aspek	Kelayakan	Keterangan
Kejelasan	75%	Valid
Ketepatan	75%	Valid
Kemenarikan	75%	Valid
Validitas	75%	Valid

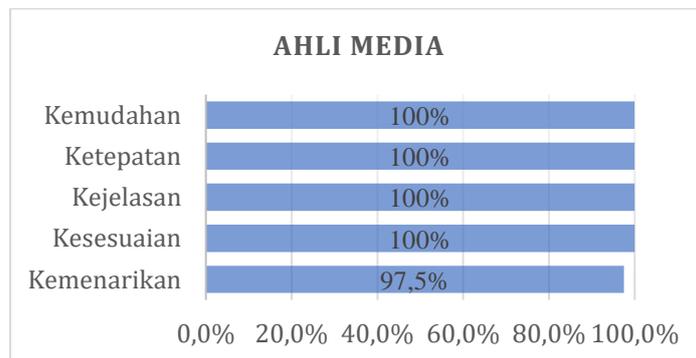


Gambar 4. Diagram Analisis Data Ahli Bola Basket

Hasil analisis data diatas memperoleh presentase dari validasi ahli bola basket sebesar 75% yang kemudian dikonversikan menurut kategori penilaian dengan hasil valid.

Tabel 5. Hasil Analisis Validasi Ahli Media

Aspek	Kelayakan	Keterangan
Kemenarikan	97,5%	Sangat Valid
Kesesuaian	100%	Sangat Valid
Kejelasan	100%	Sangat Valid
Ketepatan	100%	Sangat Valid
Kemudahan	100%	Sangat Valid
Validitas	99,10%	Sangat Valid

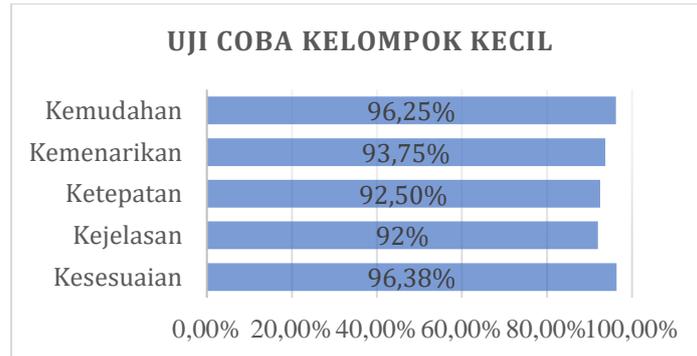


Gambar 5. Diagram Analisis Data Validasi Ahli Media

Analisis data diatas memperoleh presentase sebesar 99,10% dari validasi ahli media yang kemudian dikonversikan menurut kategori penilaian dengan hasil sangat valid.

Tabel 6. Hasil Analisis Uji Coba Kelompok Kecil

Aspek	Kelayakan	Keterangan
Kesesuaian	96,38%	Sangat Valid
Kejelasan	92%	Sangat Valid
Ketepatan	92,5%	Sangat Valid
Kemenarikan	93,75%	Sangat Valid
Kemudahan	96,25%	Sangat Valid
Validitas	94,25%	Sangat Valid

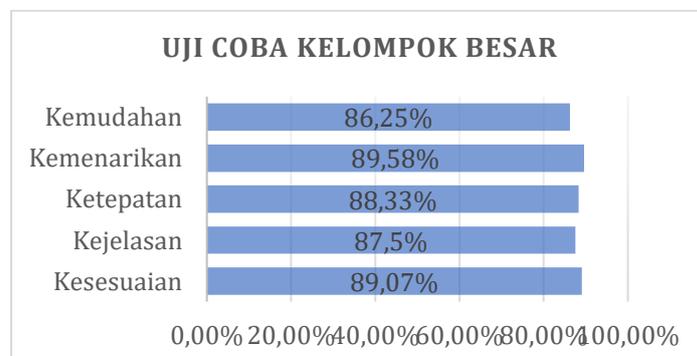


Gambar 6. Diagram Analisis Uji Coba Kelompok Kecil

Analisis data diatas memperoleh presentase uji coba kelompok kecil sebesar 94,25% yang kemudian dikonversikan menurut kategori penilaian dengan hasil produk tergolong sangat valid.

Tabel 7. Hasil Analisis Uji Coba Kelompok Besar

Aspek	Kelayakan	Keterangan
Kesesuaian	89,07%	Sangat Valid
Kejelasan	87,5%	Sangat Valid
Ketepatan	88,33%	Sangat Valid
Kemenarikan	89,58%	Sangat Valid
Kemudahan	86,25%	Sangat Valid
Validitas	88,38%	Sangat Valid



Gambar 7. Diagram Analisis Uji Coba Kelompok Besar

Analisis data diatas memperoleh presentase uji coba kelompok besar sebesar 88,38% yang kemudian dikonversikan menurut kategori penilaian dengan hasil produk tergolong pada kategori sangat valid.

3.2. Pembahasan

Media pembelajaran materi bola basket ini merupakan produk pengembangan berbasis aplikasi yang dikembangkan menggunakan aplikasi website kodular. Produk ini memiliki 3 materi utama yaitu gerak spesifik, variasi gerak spesifik, variasi dan kombinasi gerak spesifik. Secara umum teknik dasar bola basket terdiri atas melempar, menangkap, menggiring, dan menembak (Prasetyo & Sukarmin, 2017). Dalam produk ini juga terdapat 10 soal evaluasi untuk setiap jenjang usia SMP. Bahan ajar memiliki salah satu fungsi sebagai alat evaluasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar (Kristiono, Dwiyo, & Hariadi, 2019).

Produk media pembelajaran berbasis aplikasi website kodular ini akan digunakan untuk pembelajaran di SMP yang diharapkan dapat membantu memberikan kemudahan dalam memberikan materi permainan bola basket. Media pembelajaran berbasis aplikasi website kodular ini mendapatkan penilaian terhadap fungsionalitas dari aplikasi dapat diterima, implementasi pada smartphone berhasil dilakukan tanpa kendala pemasangan, dan mendapatkan hasil penilaian dari pengguna sebanyak 88% yang dikategorikan sangat layak (Setiawan, 2020). Media pembelajaran berbasis aplikasi sangat mudah digunakan dan tidak terbatas waktu dan berbentuk software yang dipasang di telepon seluler (Pangestu & Setyadi, 2020).

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan mendapat hasil sebesar 98,27% guru memerlukan media pembelajaran materi bola basket untuk dikembangkan dalam bentuk aplikasi dengan tujuan menarik perhatian dan minat siswa. Media pembelajaran merupakan alat perantara dalam kegiatan pembelajaran (Wijaya, Utomo, Niska, & Khairul, 2019). Pembelajaran membutuhkan suatu media pembelajaran yang dapat mempermudah tercapainya tujuan pembelajaran, menarik perhatian siswa untuk belajar, dan membuat kegiatan belajar lebih terstruktur (Ashfahany, Adi, & Hariyanto, 2017). Pembelajaran memiliki tujuan dan bertahap dalam kegiatannya (Tayeb, 2017). Pembelajaran adalah kegiatan yang dirancang untuk mengondisikan siswa dapat belajar dengan baik (Pane & Darwis Dasopang, 2017).

Hasil analisis validasi ahli media menunjukkan produk pengembangan berbasis website kodular secara umum sudah bagus dan layak digunakan untuk pembelajaran, sehingga produk pengembangan bisa dipakai menjadi media pembelajaran yang bisa mendukung guru untuk menjelaskan topik pembelajaran dan membuat proses pembelajaran menjadi lebih terarah (Abdullah, 2017). Media pembelajaran dapat dimanfaatkan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang berfungsi untuk memperjelas penyampaian materi pembelajaran (Nurrita, 2018). Media pembelajaran berbasis aplikasi mempunyai tiga kelebihan untuk meningkatkan pembelajaran yakni sebagai suplemen yang bersifat pilihan, pelengkap, dan pengganti.

Permainan bola basket merupakan salah satu cabang permainan beregu yang dimainkan oleh dua tim yang berisikan lima orang pemain pada masing-masing tim (Brilian, Heynoek, & Fitriady, 2022). Permainan bola basket ialah suatu permainan yang mempunyai gerakan kompleks, gerakan yang berisi penggabungan unsur gerak yang saling berkoordinasi seperti gerakan melempar, menangkap, menggiring, dan menembak bola (Rubiana, 2017). Menguasai teknik dasar olahraga basket dengan baik dibutuhkan untuk membantu siswa bermain bola

basket dan membuat gerakan yang dilakukan menjadi lebih efektif, serta menghindari gerakan yang tidak perlu (Malik & Rubiana, 2019).

Gerak spesifik bisa dipelajari dengan cara bertahap yakni dari gerakan mudah menuju gerakan yang lebih sulit. Kemampuan gerak spesifik dibutuhkan untuk menunjang perkembangan secara optimal agar kemampuan anak tidak hanya sebatas gerakan dasar, sebab perkembangan tersebut akan mempengaruhi kehidupan mereka dimasa mendatang (Farida, 2016).

Produk yang dihasilkan berupa media pembelajaran materi bola basket berbasis aplikasi website kodular yang dapat dipasang dan mudah digunakan melalui telepon seluler yang dapat diakses secara sinkronus dan asinkronus. Menu yang tersedia pada aplikasi ada menu KI/KD, materi, video, evaluasi, daftar rujukan, dan biodata peneliti Aplikasi pembelajaran disertain fitur e-book dan video pembelajaran yang dirancang secara menarik. Di dalam aplikasi juga disertai evaluasi berupa kuis. Pada menu video, video pembelajaran dibagi menjadi 3 yaitu video gerak spesifik untuk kelas VII, video variasi gerak spesifik untuk kelas VIII, dan video variasi dan kombinasi gerak spesifik untuk kelas IX yang bisa membantu guru memberikan pembelajaran.

Media pembelajaran materi bola basket berbasis aplikasi website kodular ini diharapkan memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran bola basket dan pembelajaran menjadi lebih menarik, serta menjadi lebih efektif dan efisien, sehingga siswa bisa lebih tertarik dan mengerti materi pembelajaran yang disampaikan.

4. Simpulan

Pengembangan pembelajaran berbasis aplikasi menggunakan software online kodular yang dilakukan oleh peneliti di MGMP PJOK SMP Kabupaten Malang memperoleh hasil analisis data uji coba kelompok kecil sebanyak 94,25% dan kelompok besar sebanyak 88,38% sehingga berdasarkan hasil data tersebut, produk pengembangan dapat dikategorikan layak digunakan untuk pembelajaran PJOK SMP materi bola basket.

Daftar Rujukan

- Abdullah, R. (2017). Pembelajaran Dalam Perspektif Kreativitas Guru Dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran. *Lantanida Journal*, 4(1), 35. <https://doi.org/10.22373/lj.v4i1.1866>
- Arista, F. S., & Kuswanto, H. (2018). Virtual physics laboratory application based on the android smartphone to improve learning independence and conceptual understanding. *International Journal of Instruction*, 11(1), 1-16. <https://doi.org/10.12973/iji.2018.1111a>
- Ashfahany, F. A., Adi, S., & Hariyanto, E. (2017). Bahan Ajar Mata Pelajaran Pendidikan Bentuk Multimedia Interaktif Untuk Siswa Kelas Vii. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 2(2), 261-267.
- Brilian, C., Heynoek, F., & Fitriady, G. (2022). Pengembangan Modifikasi Permainan Lay Up dalam Pembelajaran Bola Basket untuk Kelas VIII SMP Negeri 5 Lamongan. *Sport Science and Health*, 4(2), 175-183. <https://doi.org/10.17977/um062v4i22022p175-183>
- Fakhrurrazi, F. (2018). Hakikat Pembelajaran Yang Efektif. *At-Tafkir*, 11(1), 85. <https://doi.org/10.32505/at.v11i1.529>
- Farida, A. (2016). Urgensi Perkembangan Motorik Kasar pada Perkembangan Anak Usia Dini. *Jurnal Raudhah*, 4(2), 1-10.

- Fatahillah, A. (2018). Hubungan Kelincahan dengan Kemampuan Dribbling pada Siswa Ekstrakurikuler Bola Basket. *Gelandang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga (JPJO)*, 1(2), 11–20. <https://doi.org/10.31539/jppo.v1i2.131>
- Fatmawati, D., Nurrochmah, S., & Heynoek, F. P. (2022). Pengaruh Latihan Dribble Zig-Zag terhadap Peningkatan Keterampilan Dribble Bola Basket Bagi Peserta Kegiatan Ekstrakurikuler Bola Basket SMA. *Sport Science and Health*, 2(11), 521–533. <https://doi.org/10.17977/um062v2i112020p521-533>
- Fatoni, N., Supriyadi, S., & Widiawati, P. (2022). Pengembangan Materi Bola Basket Tahap Fundamental Pada Klub Utama Manggala Basketball Yang Dikemas Dalam E-Modul. *Sport Science and Health*, 4(2), 103–111. <https://doi.org/10.17977/um062v4i22022p103-111>
- Fhadila, K. D. (2017). Menyikapi perubahan perilaku remaja. *Jurnal Penelitian Guru Indonesia*, 2(2), 17–23. Retrieved from <https://jurnal.iicet.org/index.php/jpgi/article/view/220>
- Hendri, G. (2020). Motivasi Siswa Dalam Proses Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan Di SMAN 1 Padang Sago Padang Pariaman. *Jurnal Patriot*, 2, 171–181. Retrieved from <http://patriot.pj.unp.ac.id/index.php/patriot/article/view/533>
- Ishaq, I. M., Januarto, O. B., & Kurniawan, A. W. (2022). Meningkatkan Teknik Dasar Shooting Free Throw Bolabasket Melalui Metode Drill Variasi Latihan Wall Shooting pada Peserta Ekstrakurikuler Bolabasket Putra SMP. *Sport Science and Health*, 2(12), 592–598. <https://doi.org/10.17977/um062v2i122020p592-598>
- Karo-Karo, I. R., & Rohani, R. (2018). Manfaat Media Dalam Pembelajaran. *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 7(1), 91–96. <https://doi.org/10.30821/axiom.v7i1.1778>
- Kristiono, I. D., Dwiwogo, W. D., & Hariadi, I. (2019). Pembelajaran Ilmu Gizi Olahraga Berbasis Blended Learning pada Mahasiswa Pendidikan Jasmani . 235–241.
- Malik, A. A., & Rubiana, I. (2019). Kemampuan Teknik Dasar Bola Basket: Studi Deskriptif Pada Mahasiswa. *Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training)*, 3(2), 79–84. <https://doi.org/10.37058/sport.v3i2.1238>
- Najri, P., & Jambi, P. (2020). MGMP Dalam Meningkatkan Keprofesionalan Guru Mata Pelajaran. 10(Juni), 130–144.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Misykat*, 3(1), 171–187.
- Pane, A., & Darwis Dasopang, M. (2017). Belajar Dan Pembelajaran. *FITRAH: Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333. <https://doi.org/10.24952/fitrah.v3i2.945>
- Pangestu, Y. S., & Setyadi, D. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Aplikasi Android Pytha Fun untuk Teorema Pythagoras SMP. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 113–125. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.177>
- Prasetyo, D. W., & Sukarmin, Y. (2017). Developing Game Models for Basketball Basic Technique. *Jurnal Keolahragaan*, 5(1), 12–23.
- Prayogo, S. S., Permadi, Y., & Kusuma, T. M. (2020). Rancang Bangun Agrobot-Ii: Robot Edukasi Penanam Benih Tanaman Padi Dengan Kendali Jarak Jauh. *Jurnal Ilmiah Teknologi Dan Rekayasa*, 25(2), 89–101. <https://doi.org/10.35760/tr.2020.v25i2.2676>
- Rozak, D. A., Wiguno, L. T. H., Kurniawan, A. W., & Mu'arifin, M. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Bola Basket Berbasis Aplikasi Articulate Storyline. *Sport Science and Health*, 3(4), 142–153. <https://doi.org/10.17977/um062v3i42021p142-153>
- Rubiana, I. (2017). Pengaruh pembelajaran shooting (free throw) dengan alat bantu rentangan tali terhadap hasil shooting (free throw) dalam permainan bola basket. *Jurnal Siliwangi*, 3(2), 248–257.
- Sadewa, A. B., & Nurrochmah, S. (2022). Survei Kondisi Fisik Peserta Kegiatan Ekstrakurikuler Bolabasket Sekolah Menengah Pertama. *Sport Science and Health*, 2(6), 323–330. <https://doi.org/10.17977/um062v2i62020p323-330>
- Santoso, D. A. (2019). Peran Pengembangan Media Terhadap Keberhasilan Pembelajaran PJOK di Sekolah. Prosiding Seminar Nasional IPTEK ..., 12–16. Retrieved from <https://ejournal.unibabwi.ac.id/index.php/semnassenalog/article/view/585>
- Setia, D. Y., & Winarno, M. E. (2021). Survei Tingkat Kebugaran Jasmani Tim Bola Basket. *Sport Science and Health*, 3(3), 107–116. <https://doi.org/10.17977/um062v3i32021p107-116>

- Setiawan, R. (2020). Rancang Bangun Media Pembelajaran Berbasis Android Tanpa Coding Semudah Menyusun Puzzle. *Jurnal Sistem Informasi Dan Sains Teknologi*, 2(2), 1–7. <https://doi.org/10.31326/sistek.v2i2.729>
- Shalikhah, N. D. (2017). Media Pembelajaran Interaktif Lectora Inspire sebagai Inovasi Pembelajaran. *Warta LPM*, 20(1), 9–16. <https://doi.org/10.23917/warta.v19i3.2842>
- Tayeb, T. (2017). Analisis dan Manfaat Model Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 4(02), 48–55.
- Wijaya, R. F., Utomo, R. B., Niska, D. Y., & Khairul, K. (2019). Aplikasi Petani Pintar Dalam Monitoring Dan Pembelajaran Budidaya Padi Berbasis Android. *Rang Teknik Journal*, 2(1), 123–126. <https://doi.org/10.31869/rtj.v2i1.1093>