

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GERAK DASAR BOLAVOLI
BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN APLIKASI UNITY 3D UNTUK KELAS
VIII SMPN 2 KOTA MOJOKERTO**

Urifah Ningsih¹Guntum Budi Prasetyo²

urifahmily@gmail.com Pendidikan Jasmani STKIP PGRI Jombang
nur91iffah@gmail.com Dosen Pembimbing

ABSTRAK

Ningsih, Urifah. 2023. *Pengembangan Media Pembelajaran Gerak Dasar Bolavoli Berbasis Android Menggunakan Aplikasi Unity 3D Untuk Kelas VIII SMPN 2 Kota Mojokerto*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Jasmani STKIP PGRI Jombang. Pembimbing : Guntum Budi Prasetyo, M.Pd.

Kata Kunci : Media Pembelajaran bolavoli berbasis android dengan Aplikasi Unity 3D

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang dilakukan di SMPN 2 Kota Mojokerto diperlukan media pembelajaran berbasis teknologi dalam pembelajaran keterampilan gerak dasar bolavoli untuk meningkatkan hasil belajar dan minat belajar peserta didik. Maka penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran berbasis android menggunakan *unity 3D*. Metode penelitian yang digunakan adalah *R&D "Research and Development"* atau penelitian pengembangan. Populasi dari penelitian ini sejumlah 256 peserta didik. Instrument penelitian menggunakan angket untuk enam validator, dan angket peserta didik. Teknik analisis data menggunakan deskriptif kuantitatif dengan hasil skor presentase. Didapatkan nilai rata-rata hasil evaluasi dari ahli 1 yaitu 90% (sangat valid), ahli 2 90% (sangat valid), ahli 3 87.5% (sangat valid), ahli 4 100% (sangat valid), ahli 5 92.5% (sangat valid) dan ahli 6 80% (sangat valid). Hasil uji kepada peserta didik terjadi peningkatan nilai dari 80,37% menjadi 82,43% (kognitif) dan peningkatan dari 14,62% menjadi 22,33% (Psikomotor). Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran gerak dasar bolavoli berbasis android menggunakan aplikasi *unity 3D* untuk kelas VIII SMPN 2 Kota Mojokerto layak digunakan dalam proses pembelajaran. Saran dari penelitian ini untuk peserta didik yaitu jika ingin mendapatkan nilai yang maksimal, sebagai peserta didik maka perhatikanlah apa yang disampaikan oleh guru sebelum memberikan tugas, sedangkan saran untuk deseminasi produk yaitu sebelum disebarluaskan sebaiknya disesuaikan dengan keadaan yang akan menjadi sasaran. Dan terakhir saran untuk pengembangan lebih lanjut yaitu aplikasi dapat diakses di IOS dan bisa dihubungkan dengan excel untuk menyimpan nilai.

¹ Urifah Ningsih. Pengembangan Media Pembelajaran Gerak Dasar Bolavoli Berbasis Android SMP

² Guntum Budi Prasetyo.

ABSTRACT

Ningsih, Urifah. 2023. *Development of Android-Based Volleyball Basic Movement Learning Media Using the Unity 3D Application for Class VIII SMPN 2 Mojokerto City. Thesis, Physical Education Study Program STKIP PGRI Jombang. Advisor : Guntum Budi Prasetyo, M.Pd.*

Keywords : Android-based volleyball learning media with the Unity 3D application

Based on the results of a needs analysis conducted at SMPN 2 Kota Mojokerto, technology-based learning media is needed in learning volleyball basic movement skills to improve learning outcomes and students' interest in learning. So this research aims to develop learning media based on Android using Unity 3D. The research method used is R&D "Research and Development" or development research. The population of this research is 256 students. The research instrument uses a questionnaire for six validators, and a student questionnaire. The data analysis technique used descriptive quantitative results with a percentage score. Obtained the average value of the evaluation results from expert 1, namely 90% (very valid), expert 2 90% (very valid), expert 3 87.5% (very valid), expert 4 100% (very valid), expert 5 92.5% (very valid) and expert 6 80% (very valid). Test results for students showed an increase in value from 80.37% to 82.43% (cognitive) and an increase from 14.62% to 22.33% (psychomotor). From these data it can be concluded that the basic movement learning media for volleyball based on Android using the Unity 3D application for class VIII SMPN 2 Mojokerto City is feasible to use in the learning process. Suggestions from this study for students, namely if you want to get maximum marks, as students, pay attention to what is conveyed by the teacher before giving assignments, while suggestions for product dissemination, namely before being disseminated, it should be adjusted to the circumstances that will be the target. And the last suggestion for further development is that the application can be accessed on IOS and can be linked to Excel to store values.

PENDAHULUAN

Pendidikan Jasmani diartikan sebagai bentuk pendidikan melalui segala macam aktivitas jasmani secara menyeluruh yaitu meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotor.

Pendidikan jasmani yang baik harus bisa meningkatkan pengetahuan peserta didik mengenai prinsip dari gerak. Banyak sekali faktor yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar dari pendidikan jasmani sendiri, yaitu kurang media pembelajaran yang menarik peserta didik untuk antusias mengikuti pembelajaran agar mencapai hasil belajar yang maksimal.

Dalam pemilihan metode dan media pembelajaran jasmani acapkali guru tidak memperhatikan kebutuhan siswa dengan materi yang ada sehingga proses pembelajaran tidak sesuai dengan kemampuan peserta didik. Dalam materi pembelajaran bola besar guru banyak menggunakan metode pembelajaran yang terpusat pada guru, khususnya pada materi gerak dasar permainan bolavoli.

Diperlukannya metode pengajaran yang lebih interaktif sesuai dengan teknologi yang berkembang Dermici (2005:40). Salah satunya media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi telepon seluler disebut dengan *mobile learning*. *Mobile learning* merupakan salah satu alternatif pengembangan media pembelajaran. *Mobile learning* dapat dipandang sebagai suatu sistem yang dipandang dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran dengan berupaya menembus keterbatasan ruang dan waktu (Darmawan, 2016).

Para siswa masih banyak yang menggunakan laptop atau bahkan masih ada yang menggunakan buku manual untuk menunjang pembelajaran di sekolah. Dengan menggunakan laptop sebagai media pembelajaran akan menyulitkan siswa membawa perangkat tersebut karena berat dan terkesan repot. Guru pun masih menggunakan metode konvensional dalam mengajar sehingga siswa merasa bosan ketika melakukan kegiatan pembelajaran.

Android merupakan sistem operasi yang paling diminati di masyarakat karena memiliki kelebihan seperti sifat *open source* yang memberikan kebebasan para pengembang untuk menciptakan aplikasi (Anggraeni & Kustijono, 2013). *Android* secara sederhana bisa diartikan sebagai sistem operasi *mobile phone* berbasis linux. *Android* bersifat *open source* yang *source* codenya diberikan gratis bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka agar dapat berjalan di android.

Menggunakan android kita bisa mengakses beberapa *platform* aplikasi contohnya *Unity*. Menurut Nugroho & Pramono (2017:34), menjelaskan bahwa *Unity 3D* merupakan sebuah *game engine* yang dimana fungsinya sebagai *software* untuk mengolah gambar, suara, dan lainnya yang ditunjukkan untuk membuat sebuah *game*, meskipun tidak selamanya harus selalu untuk *game*.

Untuk itu peneliti ingin mengembangkan media pembelajaran berbasis android dengan menggunakan aplikasi *Unity* untuk pembelajaran dikelas agar pembelajaran lebih menarik.

Pada penelitian ini penulis memilih peserta didik kelas VIII SMPN 2 Kota Mojokerto sebagai subjek penelitian karena berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran pada kurikulum k13 dipaparkan bahwa pada pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan pada kelas VIII pembelajaran bolavoli terdapat gerak dasar salah satunya *passing* bawah. *Passing* bawah adalah teknik memainkan bola dengan sisi lengan bawah bagian dalam baik dengan menggunakan satu atau pun dua lengan secara bersamaan. Kegunaan dari *passing* bawah bolavoli antara lain adalah untuk menerima bola servis, untuk menerima bola dari lawan yang berupa smash atau serangan, untuk mengambil bola setelah terjadi blok atau bola pantul dari net, untuk menyelamatkan bola yang terpantul keluar menjauhi lapangan permainan dan untuk mengambil bola rendah yang datang secara tiba-tiba. (Hayudi, 2020 : 72) Untuk itu penulis mencoba mengembangkan media

pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan yaitu *unity 3D*. Jika dibandingkan dengan *powerpoint*, pada *unity 3D* memiliki beberapa kelebihan sehingga dapat menghasilkan media pembelajaran sangat menarik karena di dalamnya tersedia menu-menu yang menarik diantara lain *quiz* dan *game* sehingga siswa dalam menggunakan media tersebut dapat langsung berinteraksi dan mendemonstrasikan suatu materi yang sedang dipelajari, serta konten yang dapat dipublikasikan ke berbagai *output, smartphone maupun tablet*. Kekurangan dari aplikasi *Unity* yaitu membutuhkan penyesuaian yang agak kompleks pada saat ingin mengembangkan *game 3D* tanpa bantuan *plug in*, Perlu penyesuaian mengikuti gaya *component based* serta *cache memory* .

Hasil dari analisis kebutuhan yang dilakukan 46% siswa tertarik dengan pembelajaran PJOK dan 10% siswa menyatakan pembelajaran PJOK yang dilakukan di dalam kelas sangat menarik. Dalam penyampaian materi gerak dasar bolavoli guru menggunakan berbagai cara atau metode. Metode yang sering digunakan oleh guru yaitu metode ceramah yaitu 46% dan media yang digunakan dalam penyampaian materi pembelajaran menggunakan buku, foto dan video 14%. 100% Pembelajaran gerak dasar permainan bolavoli belum pernah menggunakan media pembelajaran berbasis android,web ataupun aplikasi serta 48% siswa menyatakan bawasannya diperlukan pengembangan media pembelajaran berbasis *android* menggunakan aplikasi *unity 3D* agar pembelajaran gerak dasar permainan bolavoli di dalam kelas lebih menarik lagi.

Dalam penelitian ini ditujukan hanya pada permasalahan menciptakan media pembelajaran berbasis *android* menggunakan aplikasi *unity 3D*. Hal ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah Aplikasi media pembelajaran gerak dasar bolavoli berbasis *android* dengan menggunakan Aplikasi *unity 3D* yang dapat digunakan oleh peserta didik dalam pembelajaran materi gerak dasar permainan bolavoli.

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan untuk referensi dan masukan untuk mengembangkan praktik-praktik dalam pembelajaran yang lebih menarik sehingga proses pembelajaran berkualitas dan hasil belajar meningkat dan untuk pembaca diharapkan hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai referensi dan kajian yang berguna untuk studi penelitian lebih lanjut.

METODE PENELITIAN

Menurut Sugiyono (2009: 297), penelitian pengembangan atau *research and development* (R&D) adalah aktifitas riset dasar untuk mendapatkan informasi kebutuhan pengguna (*needs assessment*), kemudian dilanjutkan kegiatan pengembangan (*development*) untuk menghasilkan produk dan mengkaji keefektifan produk tersebut. Penelitian pengembangan terdiri dari dua kata yaitu *research* (penelitian) dan *development* (pengembangan). Kegiatan pertama adalah melakukan penelitian dan studi literatur untuk menghasilkan rancangan produk tertentu, dan kegiatan kedua adalah pengembangan yaitu menguji efektifitas, validasi rancangan yang telah dibuat, sehingga menjadi produk yang teruji dan dapat dimanfaatkan masyarakat luas.

Menurut Sugiyono (2015; 409) langkah-langkah penelitian dan pengembangan terdiri dari:

1. Potensi dan masalah
2. Pengumpulan data
3. Desain produk
4. Validasi produk
5. Revisi produk
6. Uji coba produk (produk kecil)
7. Revisi produk
8. Uji coba pemakaian
9. Revisi produk / penyempurnaan
10. Produksi massal

Berdasarkan langkah-langkah diatas adalah sebuah langkah untuk dapat memecahkan permasalahan dalam penelitian dan dalam pemecahan permasalahan yang nantinya akan mengembangkan media pembelajaran, peneliti menggunakan model pengembangan ini dikarenakan peneliti akan mengembangkan suatu produk yaitu pengembangan pembelajaran bolavoli berbasis aplikasi Prosedur Penelitian dan Pengembangan.

Pada tahap teknik analisis data dalam penelitian dan pengembangan produk ini adalah menggunakan teknik analisis isi dan deskriptif bentuk presentase. Teknik analisis isi digunakan untuk menganalisis data dari validator produk yang berupa penilaian, komentar, dan saran. Data yang diperoleh dari para validator di analisis menggunakan rumus

$$V - ah = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

$$V - pg = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

(Sumber: Akbar, 2013)

Keterangan :

- V-ah = Validasi Ahli
V-pg = Validasi *Audience*
TSe = Total Skor Empirik Validator
TSh = Skor Maksimal yang diharapkan

Hasil validasi produk dari para ahli atau validator dapat dilihat tingkat validitas pada tabel berikut.

Tabel 3.7 Kriteria Validitas Kevalidan Produk

No	Presentase	Kriteria	Klasifikasi
1	75,01% -100,00 %	Sangat Valid	Dapat digunakan tanpa revisi
2	50,01% -75,00%	Cukup Valid	Dapat digunakan dengan revisi kecil
3	25,01% -50,00%	Kurang Valid	Tidak dapat digunakan
4	00,00% -25,00%	Tidak Valid	Terlarang digunakan

(Sumber: Akbar, 2011)

Untuk mengetahui kemenarikan produk, diberikan kuesioner kepada peserta didik. Dari kuesioner yang diberikan dapat diketahui tingkat kemenarikan produk ditinjau dari tabel berikut ini.

Tabel 3.8 Kriteria Tingkat Kemenarikan Produk

No	Presentase	Kriteria	Klasifikasi
1	0% - 25%	Tidak Menarik	Tidak boleh digunakan
2	25,1% - 50%	Kurang Menarik	Dapat digunakan dengan revisi besar
3	50,1% - 75%	Cukup Menarik	Dapat digunakan dengan revisi kecil
4	75,1% - 100%	Sangat Menarik	Dapat digunakan tanpa revisi

(Sumber : Akbar 2013)

Hasil data yang diperoleh dari uji skala kecil dan uji skala besar yang dilakukan oleh peserta didik dilakukan analisis dengan mencari rata-rata nilai dari kelompok kontrol dan kelompok eksperimen yang didapatkan dengan menggunakan rumus berikut.

$$M = \frac{\sum x}{n}$$

(Sumber: Arikunto, 2013)

Keterangan :

- M = Nilai rerata (*mean*)
 $\sum x$ = Skor keseluruhan
n = Jumlah peserta didik

Tingginya nilai rata-rata uji skala kecil dan uji skala besar menunjukkan peningkatan hasil belajar peserta didik mengenai materi yang diajarkan. Lalu dihitung presentase nilai rata-ratanya menggunakan rumus berikut.

$$\text{Presentase nilai rata-rata (NR)} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Untuk taraf keberhasilan ditentukan sebagai berikut :

75% < NR ≤ 100% : Sangat Baik

50% < NR ≤ 75% : Baik

35% < NR ≤ 50% : Cukup

0% < NR ≤ 20% : Kurang

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Paparan Data

Langkah awal yang dilakukan peneliti adalah uji coba kelompok eksperimen skala kecil yaitu pemberian treatment menggunakan aplikasi *unity 3D* di SMPN 2 Kota Mojokerto dilaksanakan pada :

Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian Uji Kelompok Eksperimen (Skala Kecil)

No	Tanggal	Hari	Kegiatan
1	25 Mei 2023	Kamis	Treatment Sejarah, Sarpras dan peraturan menggunakan aplikasi <i>unity 3D</i> (Kelas 8 E didalam Kelas)
2	26 Mei 2023	Jum'at	Treatment <i>passing</i> bawah dan <i>passing</i> atas menggunakan aplikasi <i>unity 3D</i> (kelas 8 E di dalam dan diluar kelas)
3	29 Mei 2023	Senin	Treatment <i>smash</i> menggunakan aplikasi <i>unity 3D</i> (kelas 8 E di dalam dan diluar kelas)
4	30 Mei 2023	Selasa	Treatment <i>block</i> dan <i>service</i> menggunakan aplikasi <i>unity 3D</i> (kelas 8 E di dalam dan diluar kelas)
5	31 Mei 2023	Rabu	Tes kognitif dan tes psikomotor

Untuk uji coba kelompok eksperimen (skala kecil) dengan sampel kelas E berjumlah 32 peserta didik diberikan treatment menggunakan aplikasi *unity 3D* kemudian diberikan tes kognitif dan psikomotor sesuai indikator penilaian yang ada di dalam RPP.

Kemudian Uji coba kelompok eksperimen ukala besar yaitu pemberian treatment menggunakan aplikasi *unity 3D* di SMPN 2 Kota Mojokerto dilaksanakan pada :

Tabel 4.4 Jadwal Pelaksanaan Penelitian Uji Kelompok Eksperimen (Skala Besar)

No	Tanggal	Hari	Kegiatan
1	7 Juni 2023	Rabu	Treatment sejarah, sarpras,peraturan, menggunakan aplikasi <i>unity 3d</i> (kelas 8 F,G,H didalam kelas)
2	8 Juni 2023	Kamis	Treatment <i>passing</i> bawah dan <i>passing</i> atas menggunakan aplikasi <i>unity 3d</i> (kelas 8 F,G didalam dan diluar kelas)
3	9 Juli 2023	Jum'at	Treatment <i>passing</i> bawah dan <i>passing</i> atas menggunakan aplikasi <i>unity 3d</i> (kelas 8 H didalam dan diluar kelas)
4	12 Juli 2023	Senin	Treatment <i>smash</i> menggunakan aplikasi <i>unity 3d</i> (kelas 8 F,G didalam dan diluar kelas)
5	19 Juli 2023	Senin	Treatment <i>block</i> dan <i>service</i> menggunakan aplikasi <i>unity 3d</i> (kelas 8 F,G didalam dan diluar kelas)
6	20 Juni 2023	Selasa	Treatment <i>smash</i> menggunakan aplikasi <i>unity 3d</i> (kelas 8 H didalam dan diluar

			kelas)
7	21 Juni 2023	Rabu	Treatment <i>block</i> dan <i>service</i> menggunakan aplikasi unity 3d (kelas 8 H didalam dan diluar kelas)
8	22 Juni 2023	Kamis	Tes kognitif dan psikomotor dan lembar pendapat siswa (kelas 8 F,G,H didalam dan diluar kelas)

Untuk uji coba kelompok eksperimen (skala besar) dengan sampel kelas F,G,H berjumlah 96 peserta didik diberikan treatment menggunakan aplikasi *unity 3D* Kemudian diberikan tes kognitif dan psikomotor sesuai indikator penilaian yang ada di dalam RPP.

B. Pembahasan

a.) Hasil Tes

Tabel 4.2 Hasil Tes Kognitif Uji Kelompok Skala Kecil

No	Jenis Tes	Jumlah	Rerata	Keterangan
1	Kelompok Kontrol	2027	63.34%	Dari data disamping dapat disimpulkan bahwa dari tes kognitif skala kecil kelompok eksperimen mendapatkan nilai yang lebih tinggi yaitu 80,37% dari pada kelompok kontrol yang hanya mendapat 63.34. hal ini menunjukkan selisih perbedaan nilai yaitu sebesar 17,03%
2	Kelompok Eksperimen	2572	80.37%	

Tabel 4.3 Hasil Tes Psikomotor Uji Kelompok Skala Kecil

No	Jenis Tes	Jumlah	Rerata	Keterangan
1	Kelompok Kontrol	132	4.12%	Dari data disamping dapat disimpulkan bahwa dari tes psikomotor skala kecil kelompok eksperimen mendapatkan nilai yang lebih tinggi yaitu 14.62% dari pada kelompok kontrol yang hanya mendapat 4.12%. hal ini menunjukkan selisih perbedaan nilai yaitu sebesar 10.50%
2	Kelompok Eksperimen	468	14.62%	

b.) Hasil Kuesioner Pendapat Peserta Didik

Tabel 4.4 Hasil Kuesioner Pendapat Peserta Didik Kelompok Eksperimen (Skala kecil)

No	Rerata	Keterangan
1	74.29 %	Dari Hasil disamping maka dapat disimpulkan bahwasanya media pembelajaran cukup menarik untuk digunakan.

a. Hasil

Tabel 4.5 Hasil Tes Kognitif Uji Kelompok Skala Besar

No	Jenis Tes	Jumlah	Rerata	Keterangan
f1	Kelompok Kontrol	6286	65.47%	Dari data disamping dapat disimpulkan bahwa dari tes kognitif skala besar kelompok eksperimen mendapatkan nilai yang lebih tinggi yaitu 82,43% dari pada kelompok kontrol yang hanya mendapat 65.47%. hal ini menunjukkan selisih perbedaan nilai yaitu sebesar 16.96%
2	Kelompok Eksperimen	7914	82.43%	

Tabel 4.7 Hasil Tes Psikomotor Uji Kelompok Skala Besar

No	Jenis Tes	Jumlah	Rerata	Keterangan
1	Kelompok Kontrol	1077	11.21%	Dari data disamping dapat disimpulkan bahwa dari tes psikomotor skala besar kelompok eksperimen mendapatkan nilai yang lebih tinggi yaitu 16.09% dari pada kelompok kontrol yang hanya mendapat 11.21%. hal ini menunjukkan selisih perbedaan nilai yaitu sebesar 4.88 %
2	Kelompok Eksperimen	1545	16.09%	

a.) Hasil Kuesioner Pendapat Peserta Didik

Tabel 4.8 Hasil Kuesioner Pendapat Peserta Didik Kelompok Eksperimen (Skala besar)

No	Rerata	Keterangan
1	96.14%	Dari hasil data disamping maka dapat disimpulkan media pembelajaran sangat menarik dan layak digunakan untuk digunakan.

Hasil Uji Coba Peserta Didik

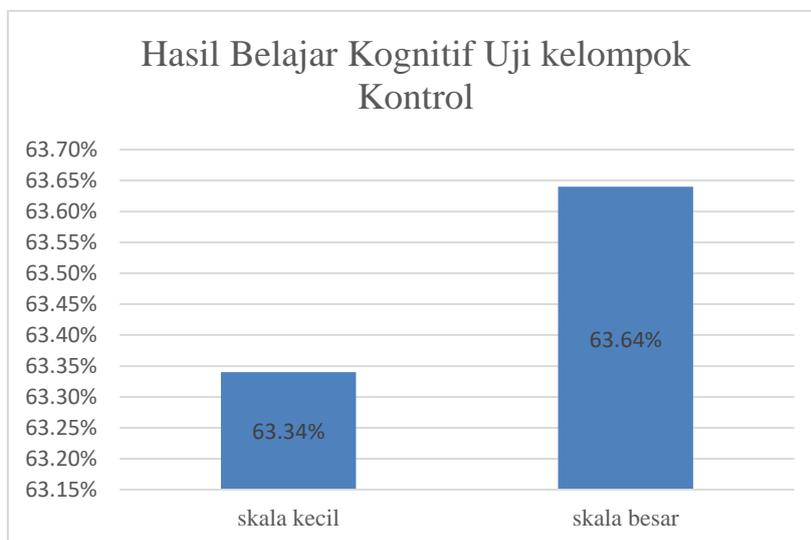
Hasil yang diperoleh dari uji coba antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen ialah berupa hasil nilai kognitif, psikomotor dan kuesioner. Uji coba dilakukan dengan dua tahapan yaitu pertama uji coba kelompok kontrol skala kecil yang dilakukan di satu kelas 8 A yang berjumlah 32 peserta didik, dan kelompok eksperimen di satu kelas 8 E yang berjumlah 32 peserta didik. Dan tahap selanjutnya yaitu uji coba skala besar, untuk kelas kontrol dilakukan pada kelas 8 B, C dan D dengan total keseluruhan 96 peserta didik sedangkan kelas eksperimen dilakukan pada kelas F, G dan H dengan total keseluruhan 96 peserta didik kelas VIII SMPN 2 Kota Mojokerto.

Hasil uji kelompok kontrol (skala kecil) kognitif nilai rerata peserta didik yaitu 63.34% dan hasil nilai rerata kognitif peserta didik kelompok eksperimen (skala kecil) ialah 80.37%. Sedangkan untuk hasil psikomotor uji kelompok kontrol (skala kecil) nilai rerata yang didapatkan peserta didik yaitu 4.40%, Sedangkan hasil psikomotor uji kelompok eksperimen (skala kecil) nilai rerata yang didapatkan peserta didik ialah 14.62%.

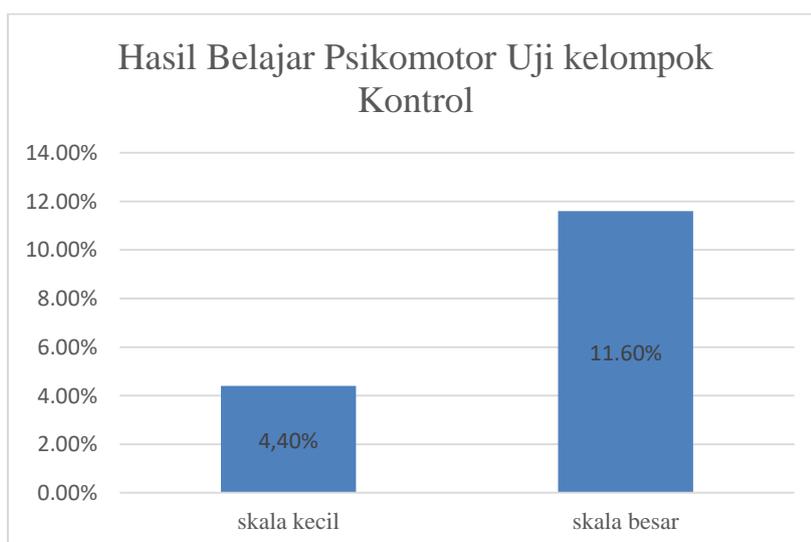
Untuk hasil kognitif peserta didik uji kelompok kontrol (skala besar) mendapatkan nilai 63.64% jika di rerata sebesar 63.57% yang artinya baik. Sedangkan hasil kognitif peserta didik uji kelompok eksperimen (skala besar)

mendapatkan nilai 82.43% jika direrata sebesar 81.92% yang artinya sangat baik. Dan untuk hasil psikomotor peserta didik uji kelompok kontrol (skala besar) mendapatkan nilai 11.60% jika di rerata sebesar 9.80% yang artinya kurang. Sedangkan untuk hasil psikomotor peserta didik uji kelompok eksperimen (skala besar) mendapatkan nilai 22.33 % jika di rerata sebesar 20.40% yang artinya cukup.

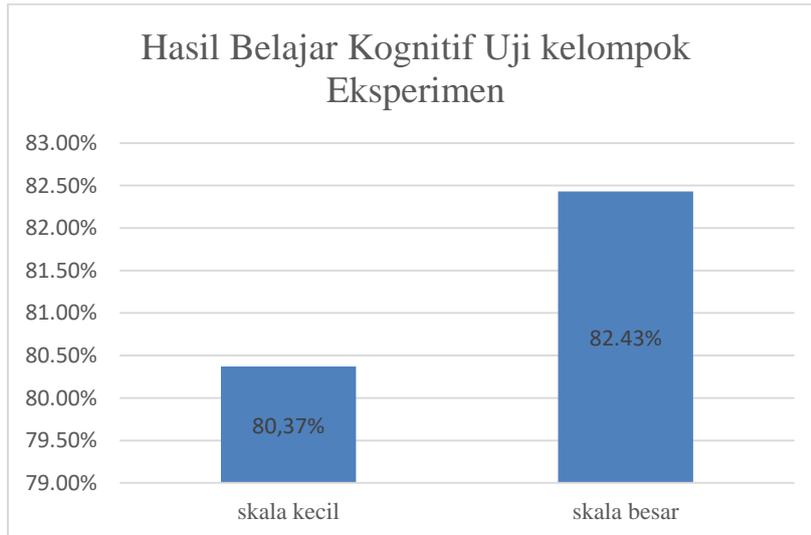
Dari uraian diatas dapat dibuktikan bahwa adanya pengaruh antara pembelajaran menggunakan media pembelajaran gerak dasar bolavoli berbasis android menggunakan aplikasi unity 3D dengan pembelajaran yang tidak memakai media pembelajaran atau pembelajaran konvensional. Kenaikan nilai hasil belajar kognitif pada kelas kontrol yaitu 0,30% dan kenaikan nilai untuk hasil belajar psikomotor kelas kontrol ialah 7,20%. Sedangkan kenaikan nilai hasil belajar kognitif pada kelas eksperimen ialah 2,06% dan kenaikan nilai untuk hasil belajar psikomotor kelas kontrol ialah 7.71%.



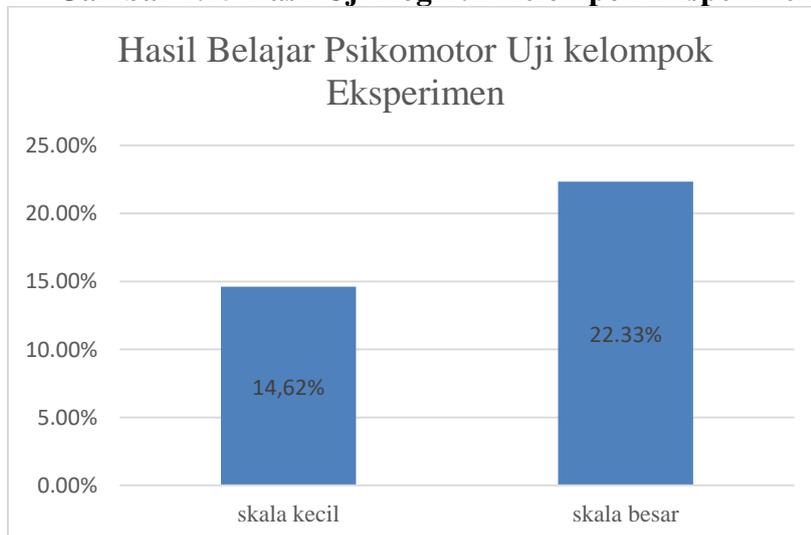
Gambar 4.23 Hasil Uji Kognitif Kelompok kontrol



Gambar 4.24 Hasil Uji Psikomotor Kelompok kontrol

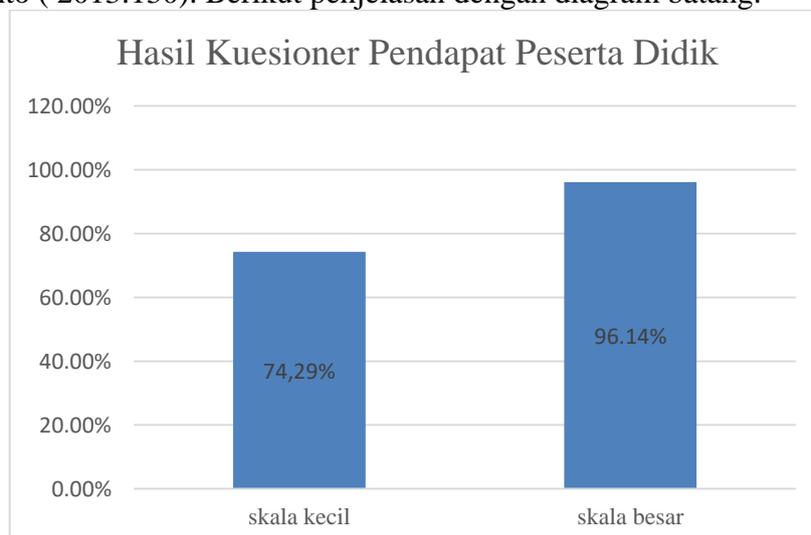


Gambar 4.25 Hasil Uji Kognitif Kelompok Eksperimen



Gambar 4.26 Hasil Uji Psikomotor Kelompok Eksperimen

Berdasarkan pada kuesioner pendapat peserta didik kelas eksperimen, rata-rata nilai pada uji skala kecil ialah 74,29% dan pada uji skala besar mendapatkan 96,14% . Apabila keduanya dihitung rata rata maka akan didapatkan nilai 85,22% menunjukkan bahwa media pembelajaran gerak dasar bolavoli berbasis android menggunakan aplikasi unity 3D dikatakan sangat menarik menurut klasifikasi Arikunto (2013:130). Berikut penjelasan dengan diagram batang.



Gambar 4.27 Hasil Uji Psikomotor Kelompok Eksperimen

PENUTUP

a. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data validasi dari para ahli untuk media pembelajaran gerak dasar bolavoli berbasis *android* menggunakan aplikasi *unity 3D* memperoleh kriteri sangat valid. Dan berdasarkan kriteria kevalidan produk, media pembelajaran dapat digunakan tanpa revisi. Hasil analisis uji skala kecil dan uji skala besar yang didapatkan untuk kelas kontrol yaitu memperoleh kriteria baik untuk kognitif dan kurang untuk psikomotor. Sedangkan Hasil analisis uji skala kecil, uji skala besar dan kuesioner pendapat siswa yang didapatkan untuk kelas eksperimen yaitu memperoleh kriteria sangat baik untuk kognitif, cukup untuk psikomotor dan sangat menarik untuk pendapat siswa. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran gerak dasra bolavoli berbasis *android* menggunakan aplikasi *unity 3D* untuk kelas VIII SMPN 2 Kota Mojokerto layak digunakan dalam proses pembelajaran.

b. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, peneliti menyampaikan beberapa saran:

1. Saran bagi peserta didik
Jika ingin mendapatkan nilai yang maksimal, sebagai peserta didik maka perhatikanlah apa yang disampaikan oleh guru sebelum memberikan tugas.
2. Saran deseminasi produk
Produk pengembangan ini sebelum disebarluaskan sebaiknya disesuaikan dengan keadaan yang akan menjadi sasaran
3. Saran pengembangan lebih lanjut
Sebaiknya produk pengembangan ini dikembangkan lagi ke aplikasi yang dapat diakses di *IOS* dan bisa dihubungkan dengan *excel* untuk penyimpanan nilai.

DAFTAR RUJUKAN

- Akbar, R. A., & Hariyanto, E. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Pencak silat Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Sport Science and Health*, 2 (7). (Online). (<http://journal2.um.ac.id/index.php/jfik/index>) diakses 31 Desember 2021.
- Akbar, R. A., & Hariyanto, E. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Pencak silat Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Sport Science and Health*, 2 (7). (Online). (<http://journal2.um.ac.id/index.php/jfik/index>)
- Akbar, S. & Sriwiyana, H. (2010) *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial*. Yogyakarta, Indonesia: Cipta Media
- Akbar, S. & Sriwiyana, H. (2010) *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial*. Yogyakarta, Indonesia: Cipta Media.
- Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung : Pionir Jaya
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Azhar Arsyad. (2011). Media pembelajaran. *Jakarta: PT Raja Grafindo Persada*, 36(1), 9–34.
- Dasmo, D., Astuti, I. A. D. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Dengan Menggunakan Aplikasi Appypie Di SMK Bina Mandiri Depok*, Volume 24 No. 2.
- Rina Febriana, (Ed). (2019). *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta, Indonesia : Bumi Aksara.
- Inawati,A. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Game Ular Tangga Berbasis Unity 3D Pada Mata Pelajaran Kearsipan Kelas X OTKP di Smkn 4 Surabaya*, Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP) Volume 9, Nomor 1, 2021 .
- Luh, N., & Ekayani, P. (2021). Pentingnya penggunaan media siswa. *Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa, March*, 116. <https://doi.org/10.36765/jartika.v3i2.268>
- Maksum, A. (2018) *Metodologi Penelitian Dalam Olahraga*, Surabaya, Indonesia: Unesa University Press.
- Maksum, A. (2018). *Statistik Dalam Olahraga*. Surabaya, Indonesia : UNESA UNEVERSIY PRESS.
- Mulyadi, D. Y. N., & Pratiwi, E. (2020) *Buku Pembelajaran Bola Voli*. Pare-Pare: Bening Media Publishing, (Online), (<http://eprints.uniska-bjm.ac.id/5825/1/buku%20pembelajaran%20bola%20voli.pdf>)
- Pane, A., & Darwis Dasopang, M. (2017). Belajar Dan Pembelajaran. *FITRAH:Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3 (2). (Online)

(<https://doi.org/10.24952/fitrah.v3i2.945>).

- Saputra, G. Y., & Agus, R. M. (2021). Minat Siswa Kelas Vii Dan Viii Dalam Mengikuti Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Smp Negeri 15 Mesuji. *Journal of Physical Education (JouPE)*, 2 (1). (Online). (<http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/pendidikanolahraga/index>).
- Setiawan, A., Yudiana, Y., Ugelta, S., Oktriani, S., Budi, D. R., & Listiandi, A. D. (2020). Hasil Belajar Pendidikan Jasmani dan Olahraga Siswa Sekolah Dasar: Pengaruh Keterampilan Motorik (Tinggi) dan Model Pembelajaran (Kooperatif). *TEGAR: Journal of Teaching Physical Education in Elementary School*, 3 (2). (Online). (<https://doi.org/10.17509/tegar.v3i2.24513>)
- Sobarna, A., Hambali, S., & Koswara, L. (2020). Hubungan Tingkat Kebugaran Jasmani Dan Persepsi Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani. *Jurnal Master Penjas & Olahraga*, 1 (1). (Online). (<https://doi.org/10.37742/jmpo.v1i1.2>).
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2 (2). (Online) (<https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>).
- Wasil.M, Samsu.L.M, Y. K. P. (2020). *Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Homestay di Lombok Timur Berbasis Android*, (Jurnal Informatika dan Teknologi) Vol. 3 No. 1, Januari 2020, hal 15 – 19.
- Widodo, A. (2018). *Makna Dan Peran Pendidikan Jasmani Dalam Pembentukan Insan Yang Melek Jasmaniah/Ter-Literasi Jasmaniahnya*, Makna dan Tujuan Pendidikan Jasmani Motion, Volume IX, No.1.
- Winarno, M. E., Tomi, A., Sugiono, I., & Shandy, D. (2013). *Teknik Dasar Bermain Bolavoli*. Malang: Universitas Negeri Malang, (Online),
- Yuliandra, R., Fahrizqi, E. B., & Mahfud, I. (2020). *Peningkatan gerak dasar guling belakang bagi siswa Sekolah Dasar*. 16 (2). (Online). (<https://journal.uny.ac.id/index.php/jpji>).
- Yusmar, A. (2017b). Upaya Peningkatan Teknik Permainan Bola Voli Melalui Modifikasi Permainan Siswa Kelas X Sma Negeri 2 Kampar. *Jurnal PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)*, 1 (1). (Online). (<https://doi.org/10.33578/pjr.v1i1.4381>).
- Yusmar. (2017). Upaya peningkatan teknik permainan bola voli melalui modifikasi permainan. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53 (9). (Online) (<http://id.wikipedia.org/wiki/Bola>).

**LEMBAR PERSETUJUAN ARTIKEL
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI
STKIP PGRI JOMBANG**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Guntum Budi Prasetyo, M.Pd

Jabatan : Pembimbing Skripsi

Menyetujui artikel ilmiah ini :

Nama penulis : Urifah Ningsih

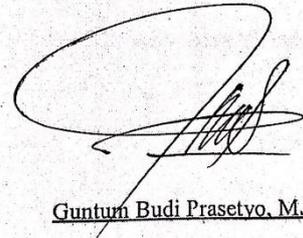
NIM : 198003

Judul Artikel : Pengembangan Media Pembelajaran Gerak Dasar Bolavoli Berbasis Android Menggunakan Aplikasi Unity 3D Untuk Kelas VIII SMPN 2 Kota Mojokerto

Untuk diusulkan agar dapat diterbitkan di jurnal ilmiah sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian persetujuan ini saya berikan untuk dapat digunakan sebagai mana mestinya.

Jombang, 24 Juli 2023

Pembimbing



Guntum Budi Prasetyo, M.Pd

NIDN. 0701088602

