

Aplikasi Teknik Dasar Bola Voli Berbasis Android (Aplikasi Tedaboli)

Dendi Novendri¹, Agus Sulastio², Siti Maesaroh³

^{1,2,3}Universitas Riau, Riau, Indonesia

Kampus Bina Widya Km 12,5 Simpang Baru Pekanbaru 28293, Indonesia

Email : dendi.novendri2724@student.unri.ac.id

ABSTRAK

Masalah dalam penelitian ini ialah bagaimana pengaplikasian teknik dasar bola voli pada aplikasi android (aplikasi tedaboli). Merujuk permasalahan maka peneliti memberikan aplikasi teknik dasar bola voli pada android (aplikasi tedaboli). Penelitian ini mempunyai tujuan guna mengetahui bagaimana aplikasi teknik dasar bola voli pada aplikasi android (aplikasi tedaboli), hingga bisa peningkatan kemampuan teknik dasar bola voli. Bentuk penelitian ini ialah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*), model dan pengembangan dimana diaplikasikan dalam peneliti ini ialah model pengembangan ADDIE. Populasi dan sampel dalam penelitian ini ialah siswa SMA N 1 XIII Koto Kampar dan SMK N 1 XIII Koto Kampar. Jenis data dimana diaplikasikan pada penelitian pengembangan ini ada dua jenis, ialah kuantitatif dan kualitatif. Teknik analisa data dimana dilaksanakan pada penelitian ini ialah teknik analisa kuantitatif dimana sifatnya penilaian memanfaatkan angka. Merujuk hasil penelitian pengembangan tedaboli berbasis aplikasi Android pada ekstrakurikuler bola voli di SMA N 1 XIII Koto Kampar dan SMK N 1 XIII Koto Kampar maka Hasil validasi ahli materi total angka dimana di peroleh 56 lewat 60 angka maximum maka persentasi dimana di dapat 93% dimana katagori layak. Hasil validasi ahli media total angka dimana di peroleh 90 lewat 96 angka maximum maka persentasi nilai dimana di dapat 94% dimana katagori layak. Hasil validasi lewat subjek di uji coba produk kelompok kecil dimana dilaksanakan pada 8 orang siswa ekstrakurikuler dimana hasil 91% menunjukan keterangan "layak" dan uji coba produk skala besar dilaksanakan pada 30 siswa ekstrakurikuler dimana di ambil secara acak siswa ekstrakurikuler dan memperoleh presentase 90% dimana katagori "layak".

Kata kunci: *Bola Voli, Aplikasi Android, Aplikasi Tedaboli*

ABSTRACT

The issue in this research is how to implement basic volleyball techniques in an Android application (TEDABOLI application). Referring to the problem, the researcher has provided a basic volleyball technique application on Android (TEDABOLI application). The aim of this research is to understand how the basic volleyball technique application on Android (TEDABOLI application) can enhance the basic volleyball technique skills. The form of this research is Research and Development (R&D), and the development model applied in this research is the ADDIE model. The population and sample in this research are students from SMA N 1 XIII Koto Kampar and SMK N 1 XIII Koto Kampar. The types of data used in this development research are quantitative and qualitative. The data analysis technique used in this research is quantitative analysis, which involves numerical evaluation. According to the results of the development research of the TEDABOLI Android-based application in the extracurricular volleyball programs at SMA N 1 XIII Koto Kampar and SMK N 1 XIII Koto

Kampar, the validation results show that the content expert scored 56 out of a maximum of 60, with a percentage of 93%, categorized as feasible. The media expert validation resulted in a score of 90 out of a maximum of 96, with a percentage of 94%, categorized as feasible. The validation through subject testing shows that the small group trial involving 8 extracurricular students yielded a result of 91%, indicating "feasible," and the large-scale trial involving 30 randomly selected extracurricular students yielded a percentage of 90%, categorized as "worthy".

Keywords: Volleyball, Android Application, Tedaboli Application

PENDAHULUAN

Dalam Undang-Undang Sistem Keolahragaan Nasional Nomor 11 Tahun 2022, "Olahraga di artikan sebagai semua aktifitas dimana mengaitkan pemikiran, tubuh, juga jiwa secara keseluruhan dan tersusun dengan baik dengan tujuan menyokong, membina, juga meluaskan kemampuan tubuh, pikiran, dan hubungan sosial, juga budaya"(Republik Indonesia, 2022). Dalam perkembangannya, olahraga dibagi jadi 3 kategori, ialah olahraga prestasi, olahraga rekreasi, serta olahraga pendidikan. Olahraga prestasi merupakan aktifitas olahraga dimana bertujuan untuk melatih dan meluaskan atlet secara sistematis, bertahap, dan berkelanjutan melewati kompetisi guna mencapai pencapaian tertinggi (Arif & Alexander, 2019). Satu dari jenis olahraga dimana jadi olahraga prestasi dan telah berkembang juga mencapai tingkat profesional ialah olahraga bola voli (Roziandy & Budiwanto, 2018). Kemampuan bermain bola voli ditingkatkan melewati instrukturan dimana teratur dan terstruktur agar semakin opgrupal.

Bermain ialah aktivitas dimana telah begitu melekat di kalangan dunia anak-anak (Putu & Wijayanti, 2022). Bola voli ialah permainan grup dimana mengaplikasikan bola besar, di mainkan lewat dua grup dimana saling berlawanan, dengan tiap grup ialah lewat 6 peserta. Tiap grup diizinkan guna memukul bola di wilayah pertahanannya maksimal tiga kali. Tiap grup berusaha menempatkan bola diarea lawan untuk memperoleh poin, dan grup dimana pertama kali mencapai 25 poin dinyatakan sebagai pemenang (Kristriawan & Sukadiyanto, 2016).

Satu dari elemen dimana wajib di kuasai ialah aspek keterampilan. Berkaitan dengan istilah keterampilan dalam bidang olahraga, Hidayat, Witono dalam (Wibowo A,2019) mengungkapkan "Penggunaan istilah keterampilan dalam konteks ini di artikan sebagai suatu metode dimana telah dikembangkan, merujuk pada praktik dengan tujuan

menemukan solusi untuk permasalahan tindakan khusus lewat dimana efisien juga efektif. Dalam permainan bola voli, terbiasa beberapa keterampilan dasar dimana wajib di pahami dan di kuasai lewat tiap peserta. Lewat karena itu, merujuk Hadzik, Khairul dan Anwar Musadad dalam (Wibowo A,2019) keterampilan dimana wajib di kuasai lewat peserta bola voli ialah: “*service, passing bawah, passing atas, smash/ spike, bendungan/ block*”.

Roesdiyanto mengatakan bola voli ialah satu dari jenis olahraga grup dimana populer di seluruh dunia. Cara memainkannya amat sederhana dan mudah, ialah dengan memukul bola agar melewati net secara bergantian, di mana tinggi net itu telah ditentukan (Nugroho et al., 2021). Raharjo mengatakan Ketika seseorang bermain bola voli, awalnya tujuannya sifatnya rekreatif. Namun, seiring dengan perkembangan dan kemajuan, fokusnya berubah lewat sekadar rekreasi jadi pencapaian prestasi. Selain itu, bermain bola voli juga berfungsi untuk menjaga kebugaran fisik, memfasilitasi interaksi sosial dimana positif, dan memanfaatkan waktu luang dengan baik, bahkan bolavoli bisa diubah jadi aspek komersial dan keuangan (Nugroho et al., 2021). Dalam olahraga grup seperti bola voli, terbiasa berbagai teknik dasar dimana perlu di kuasai lewat para peserta, termasuk teknik untuk memulai permainan yakni *service, passing atas, passing bawah, smash* dan *block*.

Teknik dasar *service* sendiri ada bermacam-macam, ialah *service bawah, service atas* dan *jump service*. *Service* ialah teknik tunggal dimana diaplikasikan untuk memulai permainan. (Y. B. C. Sari & Guntur, 2017). Teknik dasar *passing* terbiasa dua jenis, ialah *passing bawah* dan *passing atas*. *Passing bawah* dalam bola voli ialah teknik guna mengoper ataupun mengumpan bola lewat mengaplikasikan metode khusus pada rekan grup (Yulia D, Mulyadi N et al. 2020). *Passing bawah* ialah teknik untuk menangkap bola dimana datang lewat posisi rendah ataupun setinggi perut ke bawah, dengan memanfaatkan kedua lengan tangan (Jambi et al., 2021). Teknik *passing bawah* dalam bola voli ialah keterampilan dimana amat penting dan wajib di kuasai lewat tiap peserta. Selain itu, *passing atas* juga ialah teknik dasar dimana krusial untuk di kuasai lewat para peserta bola voli (Yulia D, Mulyadi N et al. 2020). *Smash* ialah teknik memukul bola dengan keras mengaplikasikan metode tertentu untuk memastikan bola jatuh ke area lawan. *Blocking* ataupun pertahanan melibatkan dua jenis: *blocking tunggal* dan *blocking ganda*. *Blocking tunggal* ialah teknik pertahanan dimana diadakan lewat satu peserta dengan lompat semaksimalnya dan

meluruskan kedua lengan ketika bola berada di area lawan. *Blocking* ganda, di sisi lain, melibatkan pertahanan dimana diadakan secara bersama lewat dua peserta ataupun lebih.

Merujuk hasil pengamatan ekstrakurikuler teknik dasar bola voli di sekolah menengah atas (SMA) sekecamatan XIII Koto Kampar ketika menerapkan aktifitas observasi, latihan teknik dasar bola voli dimana diberikan pada siswa kurang dominan di pahami lewat siswa, instruktur menginstruksikan juga contoh gerakan cara menerapkan teknik dasar itu. Sesudahnya siswa mempraktekkan teknik dasar bola voli dimana telah di contohkan lewat instruktur. Di proses latihan ini, siswa amat bergantung pada figur seorang instruktur. Selain itu instruktur belum memanfaatkan media sebagai bahan ajar teori dan prakteknya. Terkadang siswa letih juga merasakan bosan jika amat sering memperoleh contoh langsung lewat instruktur.

Lewat hasil wawancara dimana peneliti lakukan jika pada penjelasan dan praktek latihan dimana diberikan instruktur ekstrakurikuler pada siswa membuat siswanya kurang paham, dikarenakan instruktur memberikan penjelasan dimana metode ceramah dan materi dimana di salurkan kurang lengkap, maka merujuk siswa dimana metode ceramah dan materi dimana di salurkan kurang lengkap membuat proses aktifitas ekstrakurikuler kurang efektif, akan tetapi di ketika instruktur menjelaskan mengenai teknik dasar dimana cara instruktur menjejaskan dalam bentuk ceramah dimana membuat para siswa sebagian bosan dan juga kurang memperoleh pemahaman lewat instruktur dimana menjelaskan. Di ketika instruktur memberikan contohnya pada siswa ekstrakurikulernya, siswanya amat bergantung pada figur instruktur dimana mencontohkan karena instruktur belum memanfaatkan media pembelajaran sebagai bahan ajar dan prakteknya.

Merujuk hasil observasi dan wawancara di atas bisa di simpulkan jika, pada proses aktifitas ekstrakurikuler di SMA sekecamatan XIII Koto Kampar pada aktifitas ekstrakurikuler siswa seringkali merasa bosan dan kurang fokus ketika mempelajari teknik dasar bola voli, hingga materi dimana di salurkan tidak di pahami dengan baik. Oleh karena itu, penggunaan media dimana sesuai diperlukan untuk peningkatan pemahaman latihan ataupun metode pengajaran dimana dapat menarik minat siswa hingga mereka lebih cepat memahami materi ketika di salurkan oleh guru/instruktur menyalurkan materi. Pembelajaran dimana masih memanfaatkan metode ceramah dan materi dimana di salurkan kurang lengkap menyebabkan aktifitas ekstrakurikuler kurang efektif dan praktis

juga rendahnya guna menaikkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam teknik dasar bola voli, diperlukan pengembangan sumber belajar dimana mendukung ataupun latihan berbasis aplikasi android guna peningkatan pemahaman siswa mengenai teknik dasar bola voli (Naufal Afif Triandi & Khamim Hariyadi, 2021). Merujuk Nasruddin Safaat Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android (2012:1), Android ialah operasi sistem untuk telepon seluler dimana sifatnya open-source dan berbasis Linux. Sistem ini dapat diaplikasikan oleh siapa saja dimana ingin memanfaatkannya pada perangkat mereka.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian dimana diadakan ialah penelitian dan pengembangan (Research and Development) tingkat 3, di mana peneliti menerapkan penelitian pada *product* dimana sudah ada dan menguji efektivitas *product* tersebut. Model pengembangan dimana diaplikasikan dalam penelitian ini ialah model ADDIE, dengan tujuan untuk menciptakan *product* dan menguji keefektifannya (Bolavoli, 2022). ADDIE ialah akronim guna *Analyze, Design, Develop, Implement* dan *Evaluate* (Hidayat & Nizar, 2021)

Dipenelitian pengembangan umumnya menghasilkan *product* dimana diaplikasikan guna alat bantu pembelajaran ataupun latihan guna menyalurkan suatu materi. Penelitian ini dilaksanakan Merujuk penelitian pengembangan model pengembangan ADDIE merujuk Branch dalam (Naufal Afif Triandi & Khamim Hariyadi, 2021) dimana tahapan-tahapan Analisis (*Analyze*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), Evaluasi (*Evaluation*).

Menurut Sugiyono dalam (Engel, 2017) Metode penelitian pengembangan adalah pendekatan penelitian yang digunakan untuk menciptakan produk tertentu dan mengevaluasi efektivitas produk tersebut. Berbeda dengan itu, dalam menciptakan produk diperlukan analisis kebutuhan, sedangkan untuk menilai efektivitas produk diperlukan pengujian. Dalam bidang pendidikan, penelitian dan pengembangan ialah metode penelitian yang digunakan untuk merancang maupun memverifikasi produk-produk yang diterapkan dalam dunia pendidikan dan pengajaran (Keislaman, 2022). Penelitian pengembangan disini mengelompokan subyek ujicoba jadi dua, ialah subyek uji coba ahli

dan subyek uji coba grup kecil (terbatas) dan grup besar. Jenis data dimana diaplikasikan dipenelitian pengembangan disini ada 2, ialah kuantitatif dan kualitatif. Dipenelitian ini, data dikumpulkan memanfaatkan angket ataupun kuisisioner juga dokumentasi. Data dikumpulkan bisa memanfaatkan Instrumen dimana telah ada. Guna itu harus jelas tentang karakter instrumen dimana berisi kesahihan (validitas) dan kehandalan (reliabilitas). Validitas asalnya dari kata *validity* yang berarti tingkat ketepatan sebuah tes atau skala dalam melaksanakan fungsi pengukurannya (Rusli et al., 2020). Merujuk pandangan lain, validitas bergantung pada apakah butir-butir pernyataan yang disusun dalam survei atau tes mencakup seluruh aspek yang akan dinilai (Fadli et al., 2023). Dari kedua pendapat secara sederhana dapat disimpulkan bahwa validitas adalah sebuah metode yang digunakan untuk mengukur sejauh mana kesesuaian antara yang diukur dengan apa yang seharusnya diukur. Tes yang dinyatakan valid dalam suatu penelitian tidak dapat dianggap valid dalam penelitian lain. Sebagai contoh, sebuah tes yang dirancang sesuai dengan tujuan tertentu dan divalidasi mungkin tidak akan valid jika diterapkan untuk tujuan yang berbeda.

Sedangkan menurut Sugiyono (dalam Wibowo, Muchammad Satrio.2016), sebuah instrumen dianggap valid jika alat ukur yang digunakan mampu mengukur data dengan tepat. Untuk memastikan validitas penelitian pengembangan ini, peneliti menambahkan kuesioner yang diisi oleh ahli materi dan ahli media berdasarkan pertanyaan yang disiapkan. Validasi instrumen untuk ahli materi dan ahli media dilakukan melalui konsultasi serta meminta penilaian dari para ahli.

Menurut Anastasi & Urbina Reliabilitas ialah sejauh mana alat ukur menunjukkan hasil yang cukup berbeda apabila dilakukan pengukuran ulang terhadap fenomena yang sama pada waktu yang berlainan (Husaeni et al., 2022). Dalam arti lain, reliabilitas merujuk pada kemampuan alat ukur untuk menunjukkan perbedaan-perbedaan antara individu yang satu dengan individu lainnya melalui skor tes. Menurut Sugiharto dan Situnjak, reliabilitas mengacu pada pemahaman bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian untuk mengumpulkan informasi dapat diandalkan sebagai alat pengumpulan data dan mampu mengungkapkan informasi yang sebenarnya di lapangan (Maulana, 2022). Jika data yang diperoleh memang akurat dan dapat diandalkan, maka hasilnya akan tetap konsisten

meskipun diambil pada waktu yang berbeda. Setiap alat ukur harus memberikan hasil yang seragam secara konsisten dari waktu ke waktu.

Analisis data ialah lanjutan melalui proses analisis data (Suharsimi Arikunto, dalam Wibowo, Muchammad Satrio.2016). Sesudah data terkumpul, maka data itu di klarifikasikan jadi 2 grup data, ialah kualitatif dan kuantitatif. Teknik analisa data dimana dilaksanakan dipenelitian ini ialah teknik analisa kuantitatif dimana sifatnya penilaian memanfaatkan angka. Persentasi di maksudkan guna mengenali kondisi suatu dimana dipersentasikan dan di sajikan tetap berbentuk persentasi. Adapun rumus perhitungan kelayakan merujuk Sugiyono dalam (Raharjo, 2018), ialah :

$$\text{Rumus : } \frac{SH}{SK}$$

Keterangan:

SH: Angka Hitung

SK: Angka Kriterion ataupun Angka Ideal

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pada tahap analisis peneliti menerapkan observasi di peroleh informasi pada proses aktifitas ekstrakurikuler diSMA sekecamatan XIII Koto Kampar pada penjelasan dan praktek latihan dimana diberikan instruktur ekstrakurikuler pada siswa membuat siswanya kurang paham, dikarenakan instruktur memberikan penjelasan dimana metode ceramah dan materi dimana di salurkan kurang lengkap, maka merujuk siswa dimana metode ceramah dan materi dimana di salurkan kurang lengkap membuat proses aktifitas ekstrakurikuler kurang efektif, karena instruktur belum menggunakan media sebagai bahan ajar dan prakteknya. Informasi dimana selanjutnya diperiksa lewat peneliti dan hasilnya akan diaplikasikan guna merencanakan pengembangan dimana dilaksanakan ke tahap lanjut.

Ditahap desain ini peneliti menerapkan perencanaan dibuatnya *product* dimana masalah ada disekolahan. Guna mengatasi masalah latihan teknik dasar bola voli, sebagai peneliti, saya mencari solusi untuk memastikan bahwa proses pembelajaran berjalan, khususnya dalam materi teknik dasar bola voli, ialah dimana cara membuat aplikasi berbasis android hingga bisa diaplikasikan siswa sebagai bahan ajar dirumah maupun

disekolah. Dalam pembuatan aplikasi bekerja sama dimana kanda Aldi Muhammad, ST alumni mahasiswa univeritas riau angkatan 2017 jurusan teknik informatika.

Pengembangan aplikasi “TEDABOLI” divalidasi beberapa ahli sesuai dimana bidangnya, ialah ahli materi dimana memahami mengenai materi olahraga bola voli, ialah bapak Rola Angga Lardika, S.Pd., M.Pd., AIFO-P,dan ahli media dimana memahami mengenai IT, ialah bapak Dr. H. Muhammad Nasir, S.Si., M.Kom,. Berikut ini ialah tinjauan lewat para ahli itu.

Pengambilan data ahli materi dilaksanakan ditanggal 9 Januari 2024, di peroleh dimana cara memberikan *product* awal ialah aplikasi “TEDABOLI” juga lembar penilaian dimana berbentuk angket. Adapun data hasil penilaian aplikasi “TEDABOLI“ lewat ahli materi bisa di lihat ditabel berikut:

Tabel 1. Validasi Tahap Pertama Ahli Materi

No	Aspek Yang Dinilai	Angka yang Di peroleh	Angka Maksimal	Persentase%	Kategori
1	Kualitas Materi	24	24	100%	Layak
2	Isi	32	36	89%	Layak
	Skor Total	56	60	93%	Layak

Hasil validasi ahli materi tahap pertama diaspek kualitas materi di peroleh angka tampilan senilai 24 lewat angka maksimal 24 maka persentasi dimana di dapat senilai 100% dimana kategori Layak dan pada aspek isi di peroleh angka 32 lewat angka maksimal 36, maka persentasi dimana di dapat senilai 89% dimana katagori layak. Total angka dimana di peroleh guna validasi ahli materi tahap pertama 56 lewat 60 maka persentasi dimana di dapat 93% dimana kategori "layak" menunjukkan bahwa tidak perlu melakukan validasi tahap kedua, dan dapat dianggap valid berdasarkan penilaian ahli materi pada tahap validasi pengembangan “TEDABOLI”. Semua aspek dimana dinilai di sini memperoleh kategori layak

Pengambilan data ahli media dilaksanakan ditanggal 11 Januari 2024, di peroleh lewat cara memberikan *product* awal ialah aplikasi “TEDABOLI” juga lembar penilaian dimana berbentuk angket. Adapun data hasil penilaian aplikasi “TEDABOLI“ lewat ahli media bisa di lihat ditabel berikut:

Tabel 2. Validasi Tahap Pertama Ahli Media

No	Aspek Yang Dinilai	Angka yang Di peroleh	Angka Maksimal	Persentase%	Kategori
1	Tampilan	68	72	94%	Layak
2	Pemrograman	22	24	92%	Layak
	Skor Total	90	96	94%	Layak

Hasil validasi ahli media tahap pertama pada aspek tampilan di peroleh angka tampilan senilai 68 lewat angka maksimal 72 maka persentasi dimana di dapatkan 94% dimana kategori Layak dan pada aspek pemrograman di peroleh angka 22 lewat angka maksimal 24, maka persentasi dimana di dapat 92% dimana katagori Layak. Total angka dimana di peroleh guna validasi ahli media tahap pertama 90 lewat 96 maka persentasi dimana di dapat 94% hingga tidak perlu melakukan validasi tahap kedua, dan *product* dapat dianggap memenuhi syarat berdasarkan penilaian ahli media pada tahap validasi pengembangan “TEDABOLI”. Semua aspek dimana dinilai dapat kategori layak.

Dalam tahap implementasi ini, media akan di uji dalam grup kecil mengambil 8 siswa, di uji coba grup besar memanfaatkan subjek 30 siswa. Pada tahap ini di bagikan angket tertutup guna menilai dan memahami pandangan ataupun tanggapan siswa ekstrakurikuler tentang kecocokan aplikasi teknik dasar bola voli.

Terlihat hasil data uji coba grup besar pada siswa ekstrakurikuler SMAN 1 XIII Koto Kampar dan SMKN 1 XIII Koto Kampar bisa di lihat ditabel berikut ini:

Tabel 3. Uji Coba Grup Kecil

No	Aspek Yang Dinilai	Angka yang Di peroleh	Skor Maksimal	Persentase%	Kategori
1	Tampilan	234	256	91%	Layak
2	Materi	205	224	91%	Layak
3	Keterbacaan	113	128	88%	Layak
	Skor Total	552	608	91%	Layak

Data hasil uji coba grup kecil menunjukkan jika guna aspek tampilan di peroleh angka 234 lewat angka maksimal 256 artinya nilai dimana di peroleh senilai 91% dan masuk kategori layak, guna aspek materi di peroleh angka 205 lewat angka maksimal 224 artinya nilai dimana di peroleh senilai 91% dan masuk kategori layak, guna aspek keterbacaan di peroleh angka 113 lewat angka maksimal 128 artinya nilai dimana di

peroleh senilai 88% dan masuk kategori layak. Total skor dimana diperoleh dari uji coba pada grup kecil ialah 552 dari angka maksimal 608, dimana berarti nilai dimana didapatkan ialah 91%. Dengan hasil ini, *product* berada dalam kategori layak, sehingga dapat dilanjutkan ke tahap pengujian berikutnya.

Hasil data uji coba grup besar pada siswa ekstrakurikuler SMAN 1 XIII Koto Kampar dan SMKN 1 XIII Koto Kampar bisa di lihat ditabel:

Tabel 4. Uji Coba Grup Besar

No	Aspek Yang Dinilai	Angka dimana Di peroleh	Skor Maksimal	Persentase%	Kategori
1	Tampilan	867	960	90%	Layak
2	Materi	752	840	89%	Layak
3	Keterbacaan	424	480	88%	Layak
	Skor Total	2043	2280	90%	Layak

Data hasil uji coba grup besar menunjukkan jika guna aspek tampilan di peroleh angka 867 lewat angka maksimal 960 artinya nilai dimana di peroleh senilai 90% dan masuk kategori layak, guna aspek materi di peroleh angka 752 lewat angka maksimal 840 artinya nilai dimana di peroleh senilai 89% dan masuk kategori layak, guna aspek keterbacaan di peroleh angka 424 lewat angka maksimal 480 artinya, nilai dimana diperoleh ialah 88% dan berada dikategori layak. Total skor dari uji coba pada grup besar ialah 2043 dari angka maksimal 2280, dimana menghasilkan nilai sebesar 90% dan juga masuk dikategori layak. Dengan demikian, bisa disimpulkan jika *product* aplikasi disini siap di produksi secara massal.

Tahap evaluasi ialah tahap akhir lewat penelitian, tahap evaluasi ialah hasil lewat revisi dan saran lewat validasi ahli, dengan demikian, peneliti dapat menyimpulkan apakah media latihan dimana dikembangkan telah memenuhi tujuan dimana diharapkan. Selain itu, peneliti juga bisa mengukur sejauh mana tingkat keberhasilan aplikasi dimana telah dibuat.

Revisi *Product Merujuk Ahli Materi*

- a. Video *dismash quick*, memperbaiki konsep gerakan *smash quick* pada video.



Gambar 1. video *smash quick* sebelum revisi
Sumber: dokumen pribadi



Gambar 2. video *smash quick* sesudah revisi
Sumber: dokumen pribadi

- b. Video di *blocking ganda*, tambahkan gerakan *blocking* memanfaatkan *cross step*



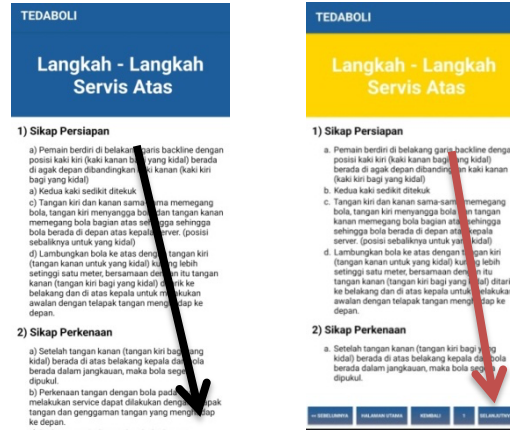
Gambar 3. video *blocking ganda* sebelum revisi
Sumber: dokumen pribadi



Gambar 4. video *blocking ganda* sesudah revisi
Sumber: dokumen pribadi

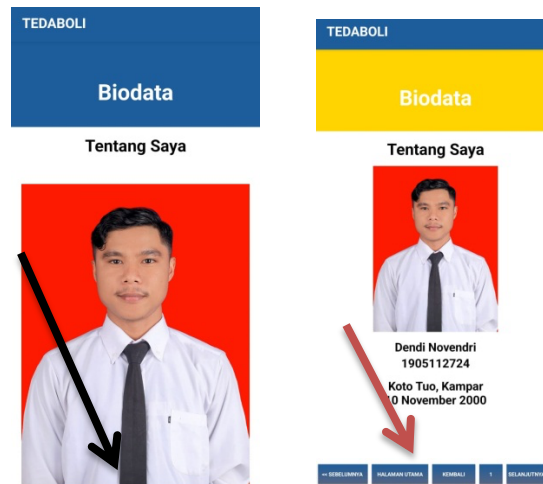
Revisi Merujuk Ahli Media

- a. Tambahkan tombol “selanjutnya, sebelumnya, kembali, halaman utama” di halaman menu langkah langkah



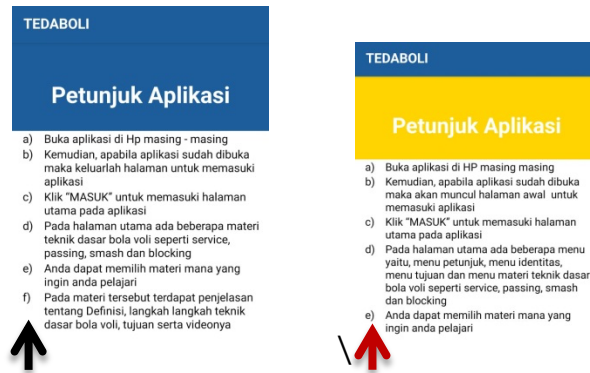
Gambar 5. Desain awal sebelum revisi dan sesudah revisi
Sumber: dokumen pribadi 2024

- b. Tambahkan tombol “Selanjutnya, sebelumnya, kembali, halaman utama” di halaman identitas/biodata



Gambar 6. Desain awal sebelum revisi dan sesudah revisi
Sumber: dokumen pribadi 2024

c. Melengkapi penjelasan di menu halaman petunjuk



Gambar 7. Desain awal sebelum revisi dan sesudah revisi
Sumber: dokumen pribadi 2024

d. Melengkapi penjelasan di menu halaman tujuan



Gambar 8. Desain awal sebelum revisi dan sesudah revisi
Sumber: dokumen pribadi 2024

e. Menambahkan kejelasan kota di menu halaman identitas/biodata



Gambar 9. Desain awal sebelum revisi dan sesudah revisi
Sumber: dokumen pribadi 2024

Merujuk data dimana di peroleh lewat hasil penelitian dan sudah dilaksanakan analisis data, di perolehlah:

A. Catatan Lewat Ahli Materi dan Media

Merujuk catatan lewat ahli materi ada beberapa revisi ialah memperbaiki gerakan video *dismash quick* dan mengganti video *blocking* ganda dimana memanfaatkan gerakan *cross step*. Sedangkan Merujuk catatan lewat ahli media ada beberapa revisi ialah menambahkan tombol “selanjutnya, sebelumnya, kemabli, halaman utama” di menu halaman langkah langkah dan menu halaman identitas/biodata, memperjelas penjelasan petunjuk aplikasi di menu petunjuk, memperbaiki penjelasan tujuan di menu tujuan, memperjelas alamat biodata di menu identitas/biodata.

B. Uji Coba

Sesudah validasi dan perbaikan dari ahli materi serta ahli media, aplikasi ini layak di uji cobakan. Uji coba grup kecil dimana responden berjumlah 8 siswa ekstrakurikuler dan uji coba grup besar dimana responden berjumlah 30 siswa ekstrakurikuler.

C. Hasil Uji Coba

Hasil uji coba pada grup kecil dan besar menunjukkan bahwa aplikasi berada dalam kategori baik/layak. Penilaian mengacu dipedomannya dimana sudah ditetapkan. Kategori kelayakan dipenelitian ini terbagi dalam beragam tingkatan: nilai di bawah 40% dianggap tidak memadai/tidak layak, 40-55% dianggap kurang memadai/kurang layak, 56-75% dianggap cukup memadai/cukup layak, dan 76-100% dianggap baik/layak.

Pembahasan

Pengembangan aplikasi tedaboli berbasis aplikasi android ekstrakurikuler bola voli khususnya materi bola voli ini di desain dan di produksi sebagai media latihan dan pembelajaran dimana memudahkan penggunaannya. Penelitian ini dilaksanakan beberapa tahap ialah lewat analisis (*analyze*), desain (*design*), Pengembangan (*development*), Implementasi (*implementation*) uji coba grup kecil dan uji coba grup besar, evaluasi (*evaluation*).

Sesudah *product* usai dibuat, divalidasilah oleh ahli materi dan ahli media. Ditahap pertama validasi oleh ahli materi, di peroleh nilai 93%, dimana menunjukkan bahwa *product* memenuhi kategori layak menurut penilaian ahli materi. Untuk validasi awal oleh

ahli media, persentase dimana didapat ialah 94%, dimana juga termasuk dalam kategori layak, tidak diperlukan validasi tahap kedua.

Sesudah *product* melewati validasi oleh ahli materi dan media, aplikasi "TEDABOLI" dinyatakan layak untuk diuji coba. Uji coba diadakan dalam dua tahap: tahap grup kecil dan tahap grup besar. Diuji coba grup kecil, respons dari pengguna aplikasi "TEDABOLI" menunjukkan nilai persentase 91%, dimana menunjukkan bahwa *product* ini layak untuk diuji coba di grup besar. Pada tahap uji coba grup besar, dimana melibatkan 30 pengguna, aplikasi "TEDABOLI" memperoleh penilaian sebesar 90%, menandakan bahwa aplikasi ini termasuk dalam kategori layak.

Sesudah mengalami perbaikan oleh ahli materi, ahli media, dan responden, aplikasi siap untuk diproduksi. Terdapat tiga menu utama dihalaman awal, ialah Menu Petunjuk, Menu Identitas, dan Menu Tujuan. Menu Petunjuk berisi panduan mengaplikasikan aplikasi TEDABOLI, memilih materi, dan melihat video contoh. Menu Identitas menyajikan informasi mengenai biodata ataupun profil pengembang aplikasi TEDABOLI. Menu Tujuan menyediakan informasi tentang apa itu aplikasi TEDABOLI dan tujuan lewat aplikasi TEDABOLI.

Sementara itu, bagian bawah halaman utama terdapat empat menu tambahan, ialah menu utama ialah, Menu *Service*, Menu *Passing*, Menu *Smash*, Menu *Blocking*. Dalam Menu *Service* berisi 2 menu jenis *service* ialah, *service* atas dan *service* bawah, di menu *service* atas dan *service* bawah terdapat 4 menu pilihan materi ialah, Definisi lewat *service* atas dan *service* bawah, Langkah Langkah Teknik Dasar *service* atas dan *service* bawah, Tujuan lewat *service* atas dan *service* bawah, juga Video Teknik Dasar *service* atas dan *service* bawah. Menu *Passing* berisi 2 menu jenis *passing* ialah, *passing* atas dan *passing* bawah, di menu *passing* atas dan *passing* bawah terdapat 4 menu pilihan materi ialah, Definisi lewat *passing* atas dan *passing* bawah, Langkah Langkah Teknik Dasar *passing* atas dan *passing* bawah, Tujuan lewat *passing* atas dan *passing* bawah, juga Video Teknik Dasar *passing* atas dan *passing* bawah.

Menu *smash* berisi 3 menu jenis *smash* ialah, *smash open*, *smash semi*, *smash quick*, di menu *smash open*, *smash semi*, *smash quick* terdapat 4 menu pilihan materi ialah, Definisi lewat *smash open*, *smash semi*, *smash quick*, Langkah Langkah Teknik Dasar *smash open*, *smash semi*, *smash quick*, Tujuan *smash open*, *smash*

semi, smash quick, juga Video Teknik Dasar smash open, smash semi, smash quick. Menu blocking berisi 2 menu jenis blocking ialah, blocking tunggal dan blocking ganda, di menu blocking tunggal dan blocking ganda terdapat 4 menu pilihan materi ialah, Definisi lewat blocking tunggal dan blocking ganda, Langkah Langkah Teknik Dasar blocking tunggal dan blocking ganda, Tujuan blocking tunggal dan blocking ganda, juga Video Teknik Dasar blocking tunggal dan blocking ganda.

KESIMPULAN

Merujuk hasil penelitian pengembangan tedaboli berbasis aplikasi Android pada ekstrakurikuler bola voli di SMA N 1 XIII Koto Kampar dan SMK N 1 XIII Koto Kampar maka di dapatkan hasil validasi oleh ahli materi menunjukkan skor total 56 dari angka maksimum 60, dengan persentase 93%, dimana dikategorikan sebagai layak. Ini menandakan bahwa aplikasi “TEDABOLI” sesuai untuk pengembangan karena kualitas dan isi materinya dinilai baik. Validasi oleh ahli media memberikan skor total 90 dari angka maksimum 96, dengan persentase 94%, juga dikategorikan sebagai layak. Ini menunjukkan bahwa aspek tampilan dan pemrograman aplikasi “TEDABOLI” memenuhi standar. Dalam uji coba *product*, digrup kecil dimana berisi 8 siswa ekstrakurikuler, diperoleh hasil 91% dimana menunjukkan kategori "layak". Uji coba digrup besar dimana melibatkan 30 siswa ekstrakurikuler, dimana di pilih acak, mendapatkan persentase 90%, juga dalam kategori "layak". Komentar dari siswa ekstrakurikuler menyebutkan bahwa aplikasi TEDABOLI menarik dan efisien, serta mudah diakses.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif, Y., & Alexander, X. F. R. (2019). Pengaruh Latihan Plyometric Jump To Box Terhadap Power Otot Tungkai Pemain Bola Voli Di Tim Putri Penjaskesrek Undana. *Jurnal Segar*, 8(1), 38–46. <https://doi.org/10.21009/segar/0801.05>
- Bolavoli, P. (2022). *Jurnal Performa Olahraga. XX*.
- Engel. (2017). Teori Pengembangan. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 11–23.
- Fadli, R., Hidayati, S., Cholifah, M., Siroj, R. A., & Afgani, M. W. (2023). *Validitas dan Reliabilitas pada Penelitian Motivasi Belajar Pendidikan Agama Islam Menggunakan Product Moment*. 6, 1734–1739.
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal*

- Inovasi Pendidikan Agama Islam (JIPAI)*, 1(1), 28–38.
<https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.11042>
- Husaeni, W. R. F., Hidayat, W., & Yuliani, W. (2022). Validitas Dan Reliabilitas Angket Penyesuaian Diri Siswa Sma. *FOKUS (Kajian Bimbingan & Konseling Dalam Pendidikan)*, 5(1), 78. <https://doi.org/10.22460/fokus.v5i1.7408>
- Jambi, L. K., Sukowijoyono, D., Jambi, U., Bawah, P., Of, A., Passing, D., On, S., Lapgas, P., Men, C., & City, J. (2021). *Correspondence Author : 1(2)*, 15–20.
- Keislaman, K. (2022). The Concept of Research in Education. *Routledge Library Editions: Philosophy of Education: 21 Volume Set*, 21(1989), 137–153.
<https://doi.org/10.4324/9780367352035-10>
- Kristriawan, A., & Sukadiyanto, S. (2016). Pengaruh metode latihan dan koordinasi terhadap smash backcourt atlet bola voli junior putra. *Jurnal Keolahragaan*, 4(2), 122.
<https://doi.org/10.21831/jk.v4i2.10890>
- Maulana, A. (2022). Analisis Validitas, Reliabilitas, dan Kelayakan Instrumen Penilaian Rasa Percaya Diri Siswa. *Jurnal Kualita Pendidikan*, 3(3), 133–139.
<https://doi.org/10.51651/jkp.v3i3.331>
- Mulyadi, Dwi Yulia Nur dan Endang Pratiwi. 2020. *Pembelajaran bola Voli*. Palembang: Bening Media Publishing.
- Naufal Afif Triandi, & Khamim Hariyadi. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Materi Teknik Dasar Bola Voli. *SPRINTER: Jurnal Ilmu Olahraga*, 2(3), 256–261. <https://doi.org/10.46838/spr.v2i3.136>
- Nugroho, R. A., Yuliandra, R., Gumantan, A., & Mahfud, I. (2021). Pengaruh Latihan Leg Press dan Squat Thrust Terhadap Peningkatan Power Tungkai Atlet Bola Voli. *Jendela Olahraga*, 6(2), 40–49. <https://doi.org/10.26877/jo.v6i2.7391>
- Putu, N., & Wijayanti, N. (2022). *Kajian Literatur Peranan Penting Permainan Tradisional Dalam Peningkatan Keterampilan Motorik Kasar Anak*. 8(4), 2756–2765.
<https://doi.org/10.36312/jime.v8i4.3977/http>
- Raharjo, S. M. (2018). Pengembangan Alat Target Tendangan Guna. *Jurnal Olahraga Prestasi*, 14(Nomor 2, Juli 2018), 164–177.
- Republik Indonesia. (2022). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2022 Mengenai Keolahragaan. *Jdih.Bpk Ri*, 1–89. Undang-undang (UU) Nomor 11 Tahun 2022
- Rusli, A., Dan, V., & Instrumen, R. (2020). *Jurnal Pendidikan Guru Jurnal Pendidikan Guru*. 1(1), 86–95.
- Roziandy, M., & Budiwanto, S. (2018). *Indonesia performance journal*. 2(1), 8–12.
- Sari, Y. B. C., & Guntur, G. (2017). Pengaruh metode latihan dan koordinasi mata-tangan

terhadap hasil keterampilan servis atas bola voli. *Jurnal Keolahragaan*, 5(1), 100.
<https://doi.org/10.21831/jk.v5i1.12773>

Sugiyono (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta

Wibowo, Muchammad Satrio. (2016). *Pengembangan Media Pembelajaran Teknik Dasar Smash Bola Voli Berbasis Aplikasi Di Android Guna Atlet Usia Dini UNY*. Yogyakarta