

**PENGEMBANGAN MEDIA LATIHAN TEKNIK DASAR *PASSING*
BAWAH BOLA VOLI BERBASIS APLIKASI PADA ANDROID UNTUK
ATLET USIA DINI**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:

Syafri Mazaya Hadyana

NIM. 13602244027

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAAHRAGA
JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN
FAKULTAS ILMU KEOLAAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2020**

**PENGEMBANGAN MEDIA LATIHAN TEKNIK DASAR *PASSING*
BAWAH BOLA VOLI BERBASIS APLIKASI PADA ANDROID UNTUK
ATLET USIA DINI**

Oleh:

Syafri Mazaya Hadyana
13602244027

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengembangkan media latihan aplikasi teknik dasar *passing* bawah bola voli sebagai media yang menjelaskan tentang teknik dasar *passing* bawah serta sebagai sarana belajar sambil bermain.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Penelitian ini dilakukan dengan beberapa langkah, yakni: 1) Identifikasi Potensi dan Masalah, 2) Pengumpulan Bahan, 3) Desain Produk, 4) Penentuan Desain, 5) *Self Evaluation* Kelayakan, 6) Pembuatan Produk, 7) Validasi Produk, 8) Revisi Produk, 9) Uji Coba Produk, dan 10) Produk Akhir. Pengembangan media latihan aplikasi terlebih dahulu divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Uji coba produk dilakukan pada 10 atlet usia 12-15 tahun untuk uji coba kelompok kecil, 30 atlet usia 12-15 tahun untuk uji coba kelompok besar. Subjek penelitian ini adalah atlet usia dini di SELABORA UNY. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan validasi angket. Teknik analisis data penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif persentase.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi teknik dasar *passing* bawah bola voli berbasis aplikasi pada android untuk atlet usia dini dikategorikan layak digunakan sebagai media latihan tentang teknik dasar *passing* bawah bola voli bagi atlet usia dini. Hasil tersebut diperoleh dari hasil validasi dari a) ahli materi sebesar 90% atau Layak; b) ahli media sebesar 92,50% atau layak; c) uji coba kelompok kecil sebesar 86,75% atau Layak; dan d) uji coba kelompok besar sebesar 85,50% atau Layak. Dengan demikian, kesimpulan bahwa aplikasi telah dinyatakan layak digunakan untuk mengembangkan media berlatih-melatih teknik dasar *passing* bawah bola voli untuk atlet usia dini.

Kata Kunci: *Media latihan, Aplikasi, Teknik Dasar Passing bawah Bola Voli*

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MEDIA LATIHAN TEKNIK DASAR *PASSING*
BAWAH BOLA VOLI BERBASIS ANDROID UNTUK ATLET USIA DINI**

Disusun oleh:

Syafri Mazaya Hadyana
NIM 13602244027

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi
Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta

Pada tanggal 8 Juli 2020

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Prof. Dr. Siswantoyo, S.Pd., M.Kes., Ketua Penguji/Pembimbing		12/8/2020
Danang Wicaksono, S.Pd.Kor., M.Or., Sekretaris		11/8/2020
Dr. Drs. Fauzi, M.Si., Penguji		11/8/2020

Yogyakarta, Agustus 2020

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta



SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya nyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, Mei 2020
Yang Menyatakan,



Syafri Mazaya Hadyana
NIM. 13602244027

MOTTO HIDUP

- “Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum kecuali kaum itu sendiri yang mengubah apa-apa yang ada pada diri mereka.” (Q.S Ar-Ra’d: 11)
- Lakukan yang terbaik untuk dirimu sendiri dan untuk orang lain. (Syafri Mazaya Hadyana)

PERSEMBAHAN

Karya peneliti ini persembahkan untuk:

1. Sepasang ciptaan Tuhan yang tak pernah berhenti memberi kasih sayang, tak pernah lelah memberi semangat, dan selalu terucap namaku dalam doa terbaiknya kepada Allah SWT. **Bapakku tercinta Mohamad Syarif dan Ibuku Tercinta Sri Rochayati**. Terimakasih atas segala kasih sayang, perhatian, doa, dan semangat yang selalu kalian berikan. Mungkin jika aku dilahirkan kembali aku ingin tetap menjadi anak Bapak dan Ibu.
2. **Keluarga besarku** yang selalu mendoakan, mendukung, dan memberi semangat hingga aku mencapai cita-cita dan sukses.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi yang berjudul “Pengembangan media latihan Teknik Dasar *Passing bawah* Bola Voli berbasis Aplikasi pada Android untuk Atlet Usia Dini” dengan baik.

Pada kesempatan kali ini peneliti menghaturkan ucapan terima kasih kepada:

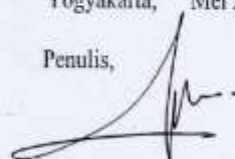
1. Prof. Dr. Siswantoyo, S.Pd., M.Kes., selaku pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan saran-saran yang membangun kepada peneliti dengan sabar dan penuh semangat hingga terselesaikannya skripsi ini.
2. Sebastianus Pranatahadi, M.Kes.,AIFO., selaku Validator instrumen penelitian TAS yang memberikan saran/masukan perbaikan sehingga penelitan TAS dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
3. Faidillah Kurniawan, S.Pd. M.Or., selaku Validator instrumen penelitian TAS yang memberikan saran/masukan perbaikan sehingga penelitan TAS dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
4. Dr. Drs. Fauzi, M.Si., selaku Ketua Penguji, Sekretaris, dan Penguji yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap TAS ini.
5. Dr. Dra. Endang Rini Sukamti, M.S., selaku ketua jurusan Pendidikan Keperawatan Olahraga (PKO) atas segala kebijakan sehingga terselesaikannya studi ini.
6. Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta atas segala arahan dan kebijakan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
7. Sebastianus Pranatahadi, M.Kes.,AIFO., selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan selama saya dibangku perkuliahan.
8. SELABORA UNY yang turut bekerjasama dalam pengambilan data.
9. Mahasiswa FIK UNY prodi PKO yang telah bekerjasama dengan penuh semangat dengan peneliti dan memberikan saran dan masukannya.

10. Teman-teman Yogyakarta yang selalu memberikan keceriaan serta saran dan masukannya.
11. Teman-teman KKN Pathuk yang telah memberikan banyak pelajaran dan perubahan dalam diri saya serta selalu memberikan semangat dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Semua pihak yang turut memberikan saran dan kritik serta bantuan dalam penelitian ini, yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Penulis berharap kritik dan saran yang membangun demi tercapainya perbaikan lebih lanjut. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa Pendidikan Kepeatihan Olahraga khususnya dan pembaca secara umum.

Yogyakarta, Mei 2020

Penulis,



Syafri Mazaya Hadyana
NIM 13602244027

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Karakteristik Produk	6
G. Manfaat Hasil Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Deskripsi Teori.....	8
1. Pengembangan.....	8
2. Media latihan	11
3. Teknik Dasar <i>Passing</i> Bawah Bola Voli	15
4. Kesalahan Umum dalam Teknik Gerak <i>Passing</i> Bawah ..	26
5. Aplikasi.....	28
6. Android.....	31
7. Karakteristik Anak Usia Dini.....	35
B. Penelitian yang Relevan.....	37
C. Kerangka Berfikir.....	38
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	40
B. Definisi Operasional	40
C. Prosedur Penelitian	41
D. Metodologi Penelitian.....	43

	Halaman
1. Identifikasi Potensi dan Masalah.....	45
2. Pengumpulan Bahan dan Informasi.....	45
3. Desain Produk	45
4. Penentuan Desain Produk.....	46
5. <i>Self Evaluation</i> Kelayakan Produk	46
6. Pembuatan Produk.....	46
7. Validasi Produk	47
8. Revisi Produk.....	47
9. Uji Coba Produk.....	48
10. Produk Akhir.....	48
E. Subyek Uji Coba.	48
F. Instrumen Pengumpulan Data.....	50
G. Teknik Analisis Data.....	52
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Produk.....	53
B. Hasil Penelitian Produk.....	53
1. Validasi Ahli Materi	53
2. Validasi Ahli Media.....	57
3. Hasil Produk Awal dan Setelah Revisi	62
4. Uji Coba Produk	73
a. Uji Coba Kelompok Kecil.....	73
b. Uji Coba Lapangan.....	75
C. Analisis Data	76
D. Pembahasan	77
E. Analisis Kelebihan dan Kekurangan Produk	80
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	81
B. Implikasi Penelitian	81
C. Saran	81
DAFTAR PUSTAKA.....	83
LAMPIRAN.....	88

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Kategori Presentase Kelayakan (Suharsimi Arikunto, 1993: 210)....	51
Tabel 2. Data Hasil Penilaian Materi Aplikasi oleh Ahli Materi (Tahap I)....	54
Tabel 3. Skor Penilaian Kualitas Materi Aplikasi oleh Ahli Materi.....	55
Tabel 4. Data Hasil Penilaian Materi Aplikasi oleh Ahli Materi (Tahap II)....	57
Tabel 5. Skor Penilaian Kualitas Materi Aplikasi oleh Ahli Materi.....	57
Tabel 6. Data Hasil Penilaian Aplikasi oleh Ahli Media (Tahap I).....	58
Tabel 7. Skor Penilaian Kualitas Aplikasi oleh Ahli Media.....	59
Tabel 8. Saran Perbaikan dan Masukan dari Ahli Media.....	59
Tabel 9. Data Hasil Penilaian Aplikasi oleh Ahli Media (Tahap II).....	60
Tabel 10. Skor Penilaian Kualitas Aplikasi oleh Ahli Media.....	61
Tabel 11. Hasil Angket Uji Coba Kelompok Kecil.....	74
Tabel 12. Hasil Angket Uji Coba Kelompok Besar.....	76

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. <i>Passing</i> Bawah.....	16
Gambar 2. Diagram Kerangka Berfikir	38
Gambar 3. Tabel Diagram Penelitian	43
Gambar 4. Tampilan Halaman Home Aplikasi Awal dan Setelah Revisi	62
Gambar 5. Tampilan Penjelasan <i>Passing</i> bawah Awal dan Setelah Revisi.....	63
Gambar 6. Tampilan Moda latihan <i>Passing</i> bawah Awal dan Setelah Revisi..	64
Gambar 7. Tampilan tahap <i>passing</i> bawah di tempat.....	65
Gambar 8. Tampilan tahap <i>passing</i> bawah maju	66
Gambar 9. Tampilan tahap <i>passing</i> bawah samping	67
Gambar 10. Tampilan tahap <i>passing</i> bawah mundur	68
Gambar 11. Tampilan tahap sliding	69
Gambar 12. Tampilan Profil Awal dan Setelah Revisi	71
Gambar 13. Tampilan tentang aplikasi	72

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Bimbingan Skripsi.....	88
Lampiran 2. Surat Permohonan menjadi Ahli Materi.....	89
Lampiran 3. Surat Permohonan menjadi Ahli Media	90
Lampiran 4. Instrumen Penilaian Ahli Materi Tahap Pertama.....	91
Lampiran 5. Instrumen Penilaian Ahli Materi Tahap Kedua.....	94
Lampiran 6. Instrumen Penilaian Ahli Media Tahap Pertama.....	96
Lampiran 7. Instrumen Penilaian Ahli Media Tahap Kedua.....	99
Lampiran 8. Instrumen Angket Kelompok Kecil.....	101
Lampiran 9. Instrumen Angket Kelompok Besar.....	103
Lampiran 10. Lembar Konsultasi.....	105
Lampiran 11. Surat Izin Penelitian.....	106
Lampiran 12. Surat Izin Penelitian SELABORA.....	107
Lampiran 13. Hasil Ujicoba Kelompok Kecil.....	108
Lampiran 14. Hasil Ujicoba Kelompok Besar.....	109
Lampiran 15. Dokumentasi Atlet menggunakan Aplikasi.....	111

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Permainan bola voli merupakan salah satu cabang olahraga populer dan telah berkembang di tanah air. Hal ini terbukti dengan banyaknya kegiatan olahraga bola voli yang dilakukan oleh masyarakat di kota maupun di pedesaan. Di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) bola voli juga merupakan olahraga yang banyak diminati, bahkan boleh dibilang sebagai olahraga favorit. Berbagai kejuaraan bola voli baik resmi maupun tidak resmi banyak diselenggarakan di Yogyakarta. Minat masyarakat yang besar menyebabkan banyak terdapat klub bola voli yang tersebar di Yogyakarta.

Proses pembinaan disetiap klub sebagian besar sama, dimulai sejak usia 5-15 tahun atau kelompok usia dini. Pada usia dini proses latihan lebih ditekankan pada penanaman kecintaan anak terhadap bola voli serta pengenalan dan penyempurnaan gerak motorik, seperti jalan, lari, dan melompat. Sebenarnya pada usia dini selain pengenalan gerak motorik juga perlu diperkenalkan teknik dasar bola voli yang harus dipelajari bahkan dikuasai oleh anak latih supaya bisa bermain bola voli dengan baik dan benar.

Menurut Muhajir (2003 :19) teknik adalah cara melakukan atau melaksanakan sesuatu untuk mencapai tujuan tertentu secara efektif dan efisien. Bompa (1994: 3) juga berpendapat teknik merupakan suatu rangkaian gerak yang sistematis dan dapat ditingkatkan secara bertahap. Dengan demikian teknik yang

terdapat dalam permainan bola voli adalah cara memainkan bola secara efektif dan efisien.

Menurut Suharno (1981 :68) untuk dapat menguasai permainan bola voli dengan baik dan sempurna, maka diperlukan penguasaan teknik dasar secara baik pula. Adapun teknik dasar dalam permainan bola voli adalah: (1) *service*, (2) *passing*, (3) *set-up* (umpan), (4) *smash*, (5) *block* (bendungan). Teknik dasar *passing* bawah merupakan teknik yang sangat penting pada permainan bola voli, karena teknik *passing* bawah ini adalah gerakan utama atau gerakan wajib untuk melakukan olahraga bola voli. Kebanyakan anak usia dini masih kesulitan dalam menguasai teknik dasar *passing* bawah ini dan kesalahan-kesalahan sangat mungkin terjadi. Jika *passing* bawah tidak benar atau salah, maka permainan bola voli tidak akan berjalan baik. Gerakan-gerakan teknik dasar *passing* bawah dalam permainan bola voli merupakan gerakan yang paling kompleks dari teknik lainnya. Teknik dasar *passing* bawah ini harus dikuasai dengan sempurna agar kesalahan-kesalahan tidak menghambat ke perkembangan teknik selanjutnya.

Berdasarkan hasil pengamatan di SELABORA UNY saat melaksanakan kegiatan PPL dan mikro melatih, latihan teknik dasar *passing* bawah pada anak usia sekolah dini diberikan oleh pelatih dengan cara mendemonstrasikan teknik *passing* bawah yang akan dilatihkan didepan anak latih. Pelatih memberikan instruksi serta contoh gerakan cara melakukan teknik dasar *passing* bawah tersebut. Setelah itu anak latih berpasangan dengan teman mempraktekkan teknik dasar *passing* bawah yang sudah dicontohkan oleh pelatih. Pada proses latihan ini, anak latih sangat tergantung kepada figur seorang pelatih. Terkadang anak latih

juga merasa bosan apabila terlalu sering mendapatkan contoh langsung dari pelatih. Selain itu media yang digunakan dalam menyampaikan materi kebanyakan berupa buku, video pada televisi maupun melalui proyektor, dan gambar-gambar dari kertas tentang teknik bola voli. Dari semua media tersebut masih kurang praktis dan tidak memiliki mobilitas yang tinggi.

Dari pembahasan di atas peneliti ingin membuat sebuah media yang memiliki mobilitas tinggi dan mudah dibawa kemana-mana. Setelah menganalisis maka peneliti akan mengembangkan media latihan teknik dasar *passing* bawah melalui *handphone*, karena *passing* bawah merupakan gerakan utama atau gerakan wajib untuk melakukan olahraga bola voli dan saat ini *handphone* dinilai merupakan media yang paling praktis dan mudah untuk dibawa kemana-mana. Media yang digunakan berupa aplikasi teknik dasar *passing* bawah yang bisa dioperasikan di dalam *handphone* sesuai dengan kebutuhan.

Sebelum peneliti ingin mengembangkan aplikasi pada *handphone* berbasis android, terlebih dulu sudah dikembangkan aplikasi dari FIVB tentang teknik dasar bola voli yang terdiri dari *passing*, *block*, *smash*, dan *servis*. Didalam aplikasi tersebut juga menjelaskan bagaimana cara melakukan teknik-teknik dasar bola voli, penjelasan teknik-teknik bola voli, video setiap teknik bola voli dan ditampilkan juga beberapa tim bola voli Internasional. Pada aplikasi ini semua penjelasan dan petunjuk masih menggunakan bahasa inggris sehingga bagi anak usia dini masih sulit untuk memahaminya. Ditambah aplikasi tersebut hanya bisa dioperasikan pada komputer maupun laptop saja. Hal ini dinilai masih kurang

efektif dan kurang memiliki mobilitas yang tinggi, karena tidak mungkin setiap saat anak membawa laptop/komputer untuk menggunakan aplikasi ini.

Diharapkan setelah aplikasi teknik *passing* bawah ini dikembangkan, anak latih bisa mempelajari dan memahami gerakan teknik-teknik dasar *passing* bawah dengan baik dan tidak bosan, karena aplikasi teknik dasar *passing* bawah bola voli mempunyai konsep belajar sambil bermain. Pada cabang olahraga bola voli keberadaan aplikasi teknik dasar *passing* bawah bola voli untuk anak usia dini masih sangat minim. Dalam proses latihan masih banyak yang belum memanfaatkan kemajuan teknologi dengan memberikan materi latihan kebanyakan pelatih masih menggunakan metode konvensional dan belum beralih ke metode modern. Khusus bagi atlet usia dini, apabila mereka hanya diberikan materi latihan secara konvensional tanpa ada variasi maupun inovasi terbaru tentu anak tersebut akan merasa bosan. Hal ini membuat proses latihan saat ini masih bersifat monoton, sehingga kurang efektif bila diterapkan pada anak usia dini. Cara mengajar atau melatih yang monoton dapat mengakibatkan kebosanan bagi anak diusia 5-12 tahun yang tergolong dalam usia dini. Dalam proses berlatih melatih kreatifitas dari seorang pelatih sangat diperlukan untuk menciptakan atau memiliki strategi melatih yang menyenangkan dan tidak membosankan bagi anak latih terutama pada anak usia dini (sekolah dasar) agar proses penyampaian materi dapat diterapkan oleh anak latih.

Berdasarkan uraian di atas peneliti bermaksud mengembangkan media latihan teknik dasar *passing* bawah bola voli berbasis aplikasi pada android untuk anak usia dini. Penelitian ini fokus pada permasalahan teknik dasar *passing* bawah

bola voli yaitu tentang pengembangan media latihan teknik dasar *passing* bawah bola voli berbasis aplikasi di android untuk anak usia dini.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas yang telah disampaikan, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Media belajar dan berlatih teknik dasar *passing* bawah bola voli untuk anak usia dini dengan konsep belajar sambil bermain masih minim.
2. Cara melatih teknik dasar *passing* bawah bola voli bagi atlet usia dini yang masih monoton dan kurang menggunakan metode-metode baru.
3. Atlet-atlet usia dini masih salah dalam melakukan teknik dasar *passing* bawah yang baik dan benar.
4. Banyak pelatih yang masih cenderung menggunakan metode konvensional dalam memberikan materi latihan *passing* bawah dan kurang memanfaatkan perkembangan teknologi media dalam latihan.

C. Batasan Masalah

Dari masalah diatas, pembahasan penelitian lebih fokus dengan pertimbangan segala keterbatasan penulis, maka penelitian masalah dibatasi pada pengembangan media latihan teknik dasar *passing* bawah bola voli berbasis aplikasi pada android untuk atlet usia dini.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan batasan masalah, maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: Bagaimana mengembangkan media latihan tentang teknik dasar *passing* bawah bola voli untuk anak usia dini?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media latihan teknik dasar *passing* bawah bola voli berbasis aplikasi pada android untuk atlet usia dini.

F. Karakteristik Produk

Karakteristik produk aplikasi teknik dasar *passing* bawah bola voli adalah sebagai berikut :

1. Produk berupa program aplikasi yang dapat dioperasikan di handphone berbasis android minimal OS Lollipop 5.0.1.
2. Produk aplikasi ini bisa digunakan tanpa menggunakan akses internet pada android.
3. Isi dari produk aplikasi adalah materi latihan teknik dasar *passing* bawah bola voli dari tahap awalan, pelaksanaan, lanjutan, kesalahan teknik dasar *passing* bawah, teknik dasar *passing* bawah di lapangan, dan bentuk-bentuk latihan teknik dasar *passing* bawah bola voli.
4. Lama durasi waktu dari awal aplikasi ini dibuka sampai semua materi telah dipelajari membutuhkan waktu sekitar 20 menit.

5. Produk aplikasi ini memiliki karakteristik belajar dan berlatih teknik dasar *passing* bawah sambil bermain bagi atlet usia dini.

G. Manfaat Hasil Penelitian

Penulis mengharapkan dengan hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi:

1. Pelatih : Dengan pengembangan media latihan teknik dasar *passing* bawah bola voli berbasis aplikasi android ini diharapkan dapat membantu pelatih dalam pembentukan teknik dasar *passing* bawah bola voli untuk atlet usia dini.
2. Atlet : Dengan pengembangan tentang latihan teknik dasar *passing* bawah bola voli berbasis aplikasi android ini diharapkan menjadi media untuk mempelajari dan berlatih teknik dasar *passing* bawah bola voli.
3. Klub-klub bola voli : Dengan pengembangan tentang latihan teknik dasar *passing* bawah bola voli berbasis aplikasi android ini diharapkan dapat membantu pembinaan atlet usia dini dalam menguasai teknik dasar *passing* bawah bola voli.
4. Bagi Peneliti : Bermanfaat sebagai sumber informasi (referensi) yang dapat digunakan untuk mengembangkan ilmu dan penelitian lanjutan tentang pengembangan teknik-teknik dasar *passing* bawah bermain bola voli.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Pengembangan

Karakteristik langkah pokok R&D merupakan hal yang membedakannya dengan penelitian lain. Menurut Sugiyono (2011:297) metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) adalah metode penelitian untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Seals dan Richey (2004:14) mendefinisikan penelitian pengembangan sebagai suatu pengkajian sistematis terhadap pendesainan, pengembangan dan evaluasi program, proses dan produk latihan yang harus memenuhi kriteria validitas, kepraktisan, dan efektifitas. Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut.

a. Ciri-ciri Pengembangan

Berikut adalah 4 ciri utama penelitian R&D menurut Brog and Gall yang dikutip Sugiyono (2011: 2987), yaitu:

- 1) *Studying research findings pertinent to the product to be developed* yaitu melakukan studi atau penelitian awal untuk mencari temuan-temuan penelitian terkait dengan produk yang akan dikembangkan.
- 2) *Developing the product base on this finding* yaitu mengembangkan produk berdasarkan temuan penelitian tersebut.

- 3) *Field testing it in the setting where it will be used eventually* yaitu dilakukannya uji lapangan dalam situasi senyatanya dimana produk tersebut nantinya digunakan.
- 4) *Revising it to correct the deficiencies found in the field-testing stage* yaitu melakukan revisi untuk memperbaiki kelemahan-kelemahan yang ditemukan dalam tahap-tahap uji lapangan.

b. Motif Pengembangan

Motif penelitian pengembangan menurut Van den Akker (1999: 56) adalah:

- 1) Motif dasarnya bahwa penelitian kebanyakan dilakukan bersifat tradisional, seperti eksperimen, survey, analisis korelasi yang fokusnya pada analisis deskriptif yang tidak memberikan hasil yang berguna untuk desain dan pengembangan dalam pendidikan.
- 2) Keadaan yang sangat kompleks dari banyaknya perubahan kebijakan di dalam dunia pendidikan, sehingga diperlukan pendekatan penelitian yang lebih evolusioner (interaktif dan siklis).
- 3) Penelitian bidang pendidikan secara umum kebanyakan mengarah pada reputasi yang ragu-ragu dikarenakan relevansi ketidakadaan bukti.

c. Langkah-langkah Metode *Research and Development* (R&D)

1) Potensi dan masalah

Penelitian dapat berangkat dari adanya potensi atau masalah. Potensi adalah segala sesuatu yang bila didayagunakan akan memiliki nilai tambah.

2) Mengumpulkan bukti

Setelah potensi dan masalah ditunjukkan secara faktual dan *update*, maka selanjutnya perlu dikumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan perencanaan produk tertentu yang dapat mengatasi masalah tersebut.

3) Desain produk

Produk yang dihasilkan dalam penelitian *Research and Development* bermacam-macam. Desain produk harus diwujudkan dalam gambar atau bagan, sehingga dapat digunakan untuk menilai dan membuatnya.

4) Penentuan desain produk

Setelah merancang draf desain maka dilakukan pemilihan desain produk yang akan digunakan.

5) *Self Evaluation* kelayakan

Mendiskusikan kualitas produk sebelum masuk tahap pembuatan produk dan dilakukan antara peneliti dengan pembimbing.

6) Pembuatan produk

Setelah menentukan desain dan melakukan *self evaluation* maka produk siap untuk dibuat.

7) Validasi produk

Validasi produk dilakukan pada validasi ahli materi dan validasi ahli media.

8) Revisi produk

Dari hasil validasi produk maka produk direvisi sesuai kekurangan agar menghasilkan produk yang lebih baik.

9) Uji coba produk

Produk yang telah melalui berbagai uji validasi apabila dinyatakan layak maka siap untuk diuji cobakan. Uji coba produk dilakukan dua kali uji coba, yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar.

10) Produk akhir

Pada tahap akhir apabila sudah tidak ada revisi maka dihasilkan produk berupa aplikasi teknik dasar *passing bawah* bola voli pada android untuk anak usia dini.

2. Media latihan

Kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti ‘tengah’, ‘perantara’ atau ‘pengantar’ (Azhar Arsyad, 2004:03). Azhar Arsyad (2004:03) juga mengemukakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap.

Hakikatnya, latihan merupakan suatu usaha guru/ pengajar untuk membantu siswa atau anak didiknya agar mereka dapat belajar sesuai dengan kebutuhan dan minatnya. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar-mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis atau elektronik untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal (Azhar Arsyad, 2004:03).

Dari pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa media adalah sebuah alat atau sarana yang mempunyai fungsi untuk menyampaikan pesan, sedangkan

latihan adalah proses komunikasi antara pembelajar, pengajar, dan bahan ajar. Media latihan adalah sebuah alat yang berfungsi untuk menyampaikan pesan latihan.

a. Ciri-ciri media latihan

Menurut Azhar Arsyad (1997:6) media pendidikan memiliki beberapa ciri, diantaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Media pendidikan memiliki pengertian fisik yang dikenal dengan sebutan *hardware* atau perangkat keras dan *software* atau perangkat lunak.
- 2) Penekanan media pendidikan terdapat pada visual dan audio.
- 3) Media pendidikan merupakan alat bantu dalam proses latihan baik di dalam maupun di luar kelas.
- 4) Media pendidikan dirancang dalam rangka sebagai alat berkomunikasi antara guru dengan siswa dalam proses latihan.
- 5) Media pendidikan dapat digunakan secara massal, misalnya televisi, radio, *powerpoint*, dan sebagainya. Sebaliknya, media juga dapat digunakan secara perorangan, misalnya modul, komputer, dan lainnya.

b. Manfaat Media latihan

Azhar Arsyad, (2004:21) mengidentifikasi beberapa manfaat menggunakan media, diantaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Penyampaian perkuliahan menjadi lebih baku,
- 2) Latihan cenderung menjadi lebih menarik,
- 3) Latihan menjadi lebih interaktif,
- 4) Lama waktu latihan dapat dikurangi,

- 5) Kualitas hasil belajar dapat meningkat,
- 6) Latihan dapat berlangsung kapan dan di mana diinginkan,
- 7) Sikap positif siswa terhadap apa yang mereka pelajari dan terhadap proses belajar dapat ditingkatkan,
- 8) Peran guru dapat berubah ke arah yang lebih positif

Menurut Sudjana Rivai yang dikutip Azhar Arsyad (2004: 24) manfaat media latihan yaitu:

- 1) Latihan akan lebih menarik perhatian sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar
- 2) Bahan latihan akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa
- 3) Metode latihan akan lebih bervariasi
- 4) Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar

Dari uraian dan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan manfaat dari penggunaan media latihan bagi guru atau pelatih adalah membantu peran mereka dalam berinteraksi menyampaikan materi belajar dan menambah variasi dalam memberikan materi sehingga dapat meningkatkan minat belajar siswa ataupun alat agar tidak terjadi kejenuhan saat proses belajar mengajar berlangsung. Banyaknya manfaat yang diperoleh dari pemanfaatan media latihan, maka guru/pelatih sebagai sumber informasi hendaknya menyadari pentingnya media latihan.

c. Jenis-jenis Media latihan

Azhar Arsyad (2004:29) mengelompokkan jenis-jenis media latihan menjadi empat kelompok, yaitu media hasil teknologi cetak, media hasil teknologi

audio visual, media hasil teknologi berbasis komputer, dan media hasil gabungan teknologi cetak dan komputer.

d. Fungsi Media latihan

Fungsi media, khususnya media visual juga dikemukakan oleh Azhar Arsyad (2004:16) bahwa media tersebut memiliki empat fungsi yaitu: 1) fungsi atensi; 2) fungsi afektif; 3) fungsi kognitif; 4) fungsi kompensatoris. Fungsi media dalam kegiatan latihan merupakan bagian yang sangat menentukan efektifitas dan efisiensi pencapaian tujuan latihan.

Fungsi media visual merupakan inti, yaitu menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang ditampilkan atau menyertai teks materi pelajaran (Sutirman, 2013: 16). Media gambar atau animasi video dapat memfokuskan perhatian anak dalam menerima materi, hal ini berpengaruh terhadap penguasaan materi yang lebih baik.

Azhar Arsyad (2004:17) menjelaskan bahwa fungsi kognitif media visual terlihat dari temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang visual atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.

Menurut Arif S. Sadirman yang dikutip Sutirman (2013:17) juga menjelaskan kegunaan media latihan sebagai berikut: 1) memperjelas penyajian pesan, 2) mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indra, 3) mengatasi sikap, sehingga siswa menjadi lebih semangat dan lebih mandiri dalam belajar, 4) memberikan rangsangan, pengalaman, dan persepsi yang sama terhadap materi belajar.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa aplikasi teknik dasar *passing* bawah bola voli ini termasuk kedalam media latihan visual. Jenis media latihan visual yang digunakan mengandalkan indera penglihatan anak,

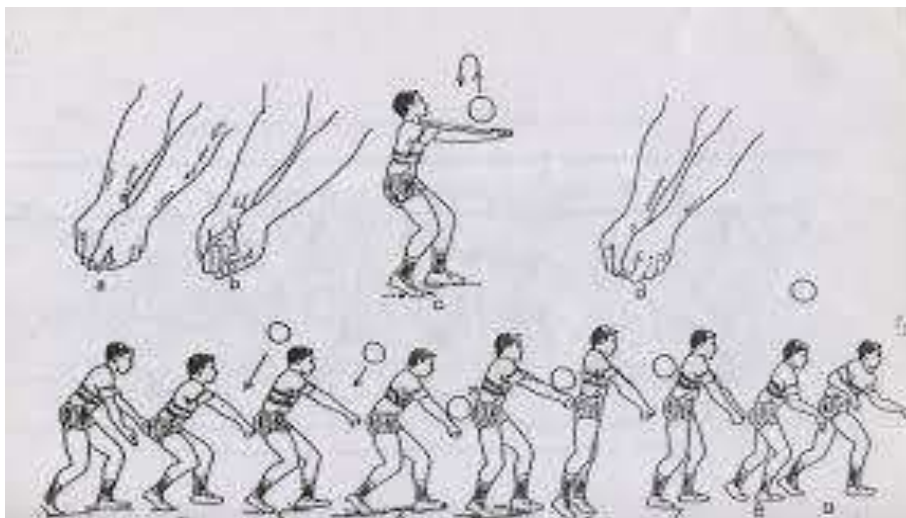
sehingga hasil belajar anak sangat tergantung pada kemampuan anak dalam melihat dan memahami setiap penjelasan yang ada pada teknik dasar *passing* bawah bola voli di dalam aplikasi tersebut. Media latihan aplikasi ini juga lebih efektif dan efisien karena dengan bantuan gambar dan video maka akan lebih mudah dalam memahami setiap makna materi yang disampaikan

3. Teknik Dasar *Passing* Bawah Bola Voli

Bola voli merupakan suatu permainan yang kompleks yang tidak mudah dilakukan setiap orang, karena dalam bola voli dibutuhkan koordinasi gerak yang benar-benar bisa diandalkan untuk melakukan semua teknik gerakan yang ada dalam permainan bola voli. Menurut Dieter Beutelstahl (1986:9) Teknik adalah prosedur yang telah dikembangkan berdasarkan praktek dan bertujuan mencari penyelesaian suatu masalah pergerakan tertentu dengan cara yang paling ekonomis dan berguna. Teknik adalah suatu proses gerakan dan pembuktian dalam praktek dengan sebaik mungkin untuk menyelesaikan tugas yang pasti dalam cabang olahraga (Suharno, 1983). Dalam cabang bola voli teknik yang efektif dan efisien sangat dibutuhkan, dikarenakan permainan bola voli yang cepat dan menggunakan sistem *rally* poin sehingga diperlukan gerakan teknik yang efektif.

Reynaud Cecile (1953:77) mengartikan teknik dalam olahraga sebagai cara paling efisien dan sederhana untuk memecahkan kewajiban fisik atau masalah yang dihadapi dalam pertandingan yang dibenarkan oleh peraturan. Ciri teknik dasar adalah gerak dilakukan pada lingkungan atau sasaran yang sederhana

atau diam, misal menendang bola di tempat (Djoko Pekik Irianto, 2002:80). Teknik dasar dalam bola voli antara lain: *service*, *passing*, *smash*, dan *block*. Dalam penelitian ini akan membahas tentang teknik dasar *passing* bawah bola voli, dikarenakan pembahasan yang menyangkut kedalam penelitian tentang media latihan teknik dasar *passing* bawah bola voli berbasis aplikasi adalah *passing* bawah.



Gambar 1. *Passing* Bawah

(Sumber: <https://pastiguna.com/teknik-dasar-bola-voli/>)

Passing bawah merupakan teknik dasar bola voli. Teknik ini digunakan untuk menerima servis, menerima smash, dan memukul bola yang memantul dari net. *Passing* bawah merupakan awal dari sebuah penyerangan dalam bola voli. Keberhasilan penyerangan tergantung dari baik buruknya *passing* bawah. Apabila bola yang dioperkan jelek, maka pengumpan akan mengalami kesulitan untuk menempatkan bola yang baik untuk para penyerang. *Passing* bawah merupakan suatu teknik yang mempunyai gerakan yang kompleks yang terdiri dari: Awalan, Pelaksanaan, Lanjutan (A.Sarumpaet, 1992: 91). Gerhard Durrwachter (1986: 63)

menjelaskan proses gerak yang rumit memerlukan rangkaian latihan yang cocok, sehingga dengannya bisa lebih cepat dicapai tujuan serta bisa dihindarkan kesalahan-kesalahan yang lazim dilakukan oleh pemain yang tergolong pemula.

Menurut Sebastianus Pranatahadi (2009:65) "... beberapa teknik gerak yang terlanjur salah, akan sangat sulit untuk diubah bahkan tidak dapat diubah sama sekali sehingga prestasi tidak dapat berkembang maksimal". Mengingat pentingnya hal tersebut maka pelaksanaan teknik dasar *passing* bawah bola voli harus mulai dibenarkan sejak usia dini agar kesalahan-kesalahan gerakan masih bisa diperbaiki. Di awal latihan teknik dasar *passing* bawah, penguasaan teknik yang baik harus ditekankan. Latihan teknik *passing* bawah harus selangkah demi selangkah agar anak dapat menguasai dengan sempurna dan diusahakan sesedikit mungkin gerak-gerak yang tidak berguna. Pada prinsipnya *passing* bawah dalam permainan bola voli dapat dibedakan menjadi beberapa macam seperti yang dikatakan oleh M. Yunnus (1992: 79) sebagai berikut :

a. *Passing* Bawah Normal

Passing bawah ini dua tangan adalah pengambilan bola dengan dua tangan berpegangan satu sama lain, dengan ayunan dari bawah atas depan. Penyatuan kedua tangan ini dilakukan dengan maksud untuk menjamin hanya terjadi satu kali pantulan, untuk menjaga pantulan ganda. Keterampilan dasar ini, seperti dengan menggunakan satu tangan diupayakan dalam posisi yaitu tangan ini mengenai bagian bawah bola agar terjadi teknik memvoli. Dengan demikian bola melayang mengikuti arah parabola dengan kecepatan yang sesuai dengan kebutuhan.

b. *Passing* bawah satu tangan

Bola juga dapat dimainkan dengan satu tangan, ambil posisi siap normal dengan tumit diangkat sedikit, agar keadaan tubuh labil untuk menjamin reaksi gerakan kesegala arah dengan cepat, kedua tangan siap di depan dada, perhatian dan konsentrasi selalu kearah bola. Perkenaan bola pada bagian lengan bawah antara pergelangan tangan dan sendi siku, sedangkan pusat gerakan lengan pada sendi bahu. Gerakan tersebut memang tidak sepenuhnya dilakukan memukul, bergantung pada arah dan kecepatan bola yang datang. Yang jelas bola adalah bola itu memang dimainkan, bukan ditahan, sehingga nampak bola itu memantul. Yang digunakan adalah salah satu tangan, kiri atau kanan sesuai dengan kebutuhan. Sehubungan dengan hal ini idealnya siswa sudah diajarkan untuk mampu menggunakan kedua belah tangannya, jadi tidak hanya memakai tangan yang dominan.

c. *Passing* Bawah satu tangan dengan meluncur (*sliding*)

Berdiri sikap normal perhatian dan pandangan selau kearah bola. Setelah bola datang didepan atau di samping badan pemain dan jarak cukup jauh, maka segera start dengan cepat. Pada saat memukul konsentrasi pada usaha memantulkan bola ke atas, dengan luncuran ini kedua tangan yang menumpu di lantai segera berusaha membangunkan badan dengan cepat. Segera bangun dengan keadaan siap memainkan bola (Suharno HP, 1981:50).

Dalam permainan bola voli jenis-jenis *passing* bawah ada banyak jenisnya seperti yang sudah dijelaskan di atas, namun dalam penelitian ini hanya membahas tentang teknik dasar *passing* bawah pada teknik *passing* bawah

normal. Karena sesuai dengan apa yang dibahas dan siapa yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah anak usia dini maka teknik *passing* bawah normal merupakan teknik yang cocok diberikan kepada anak usia dini. Dalam memberikan teknik dasar pada anak usia dini memang harus sesuai dengan kemampuan dan teknik dasar harus betul-betul dikuasai oleh anak. Terutama pada setiap gerakan teknik harus benar dan apabila ada kesalahan segera diperbaiki.

Passing bawah menurut Nuril Ahmadi (2007: 23) adalah teknik memainkan bola dengan sisi lengan bawah bagian dalam baik dengan menggunakan satu atau pun dua lengan secara bersamaan. Kegunaan dari *passing* bawah bola voli antara lain adalah untuk menerima bola servis, menerima bola smash atau serangan dari lawan, untuk mengambil bola setelah terjadi *block* atau bola pantul dari net, untuk menyelamatkan bola yang terpantul keluar menjauhi lapangan permainan dan untuk mengambil bola rendah yang datang secara tiba-tiba. Menurut Nuril Ahmadi (2007: 23) teknik *passing* bawah terdiri dari beberapa tahapan, antara lain: persiapan, pelaksanaan, gerakan lanjutan.

Dari tahap-tahap *passing* bawah voli tersebut dapat diartikan bahwa dalam melakukan *passing* bawah terdapat beberapa tahap yaitu awalan, pelaksanaan, gerakan lanjutan. Uraian lebih jelas menurut beberapa ahli tentang tahap-tahap melakukan *passing* bawah adalah sebagai berikut:

1) Tahap Awal

Menurut Nuril Ahmadi (2007: 23) teknik *passing* bawah persiapan antara lain :

- a) Bergerak ke arah datangnya bola dan atur posisi tubuh
- b) Genggam jemari tangan

- c) Kaki dalam posisi meregang dengan santai, bahu terbuka lebar
- d) Tekuk lutut tahan tubuh dalam posisi rendah
- e) Bentuk landasan dengan lengan
- f) Sikut terkunci
- g) Lengan sejajar dengan paha
- h) Pinggang lurus
- i) Pandangan ke arah bola

Menurut Sukintaka dkk. (1979: 31) mengatakan, Teknik *passing* bawah itu sikap permulaan: ambil posisi sikap siap normal. Pada saat tangan akan dikenakan pada bola, segera tangan dan juga lengan diturunkan serta, tangan dan lengan dalam keadaan terjulur ke bawah depan lurus. Siku tidak boleh ditekuk, kedua lengan merupakan papan pemukul yang selalu lurus keadaannya.

Dari pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa gerakan awalan teknik dasar *passing* bawah dari bagian tubuh atas yaitu tangan dan lengan adalah posisinya didepan dada rileks. Pada bagian tubuh bawah yaitu kaki agak sedikit diangkat, salah satu kaki didepan (tidak sejajar). Pada batang tubuh (togok) posisi awal sedikit menunduk kemudian condongkan agak ke depan untuk memulai melangkah menjemput bola datang. Berikut ini adalah urutan awalan *passing* bawah:



- a) Badan rileks
- b) Badan agak condong membungkuk depan menjelang langkah pertama
- c) Lengan sejajar dengan paha
- d) Posisi kaki sedikit ditekuk tidak sejajar salah satu kaki didepan dan sedikit diangkat

2) Tahap Pelaksanaan

Menurut Nuril Ahmadi (2007: 23) teknik *passing* bawah pelaksanaan antara lain :

- a) Terima bola didepan badan
- b) Kaki sedikit diulurkan
- c) Berat badan dialihkan kedepan
- d) Pukulah bola jauh dari badan
- e) Pinggul bergerak kedepan
- f) Perhatikan bola saat menyentuh lengan. Perkenaan pada lengan bagian dalam pada permukaan yang luas diantara pergelangan tangan dan siku.

Menurut M. Yunnus (1992: 79) pelaksanaan teknik *passing* bawah yaitu:

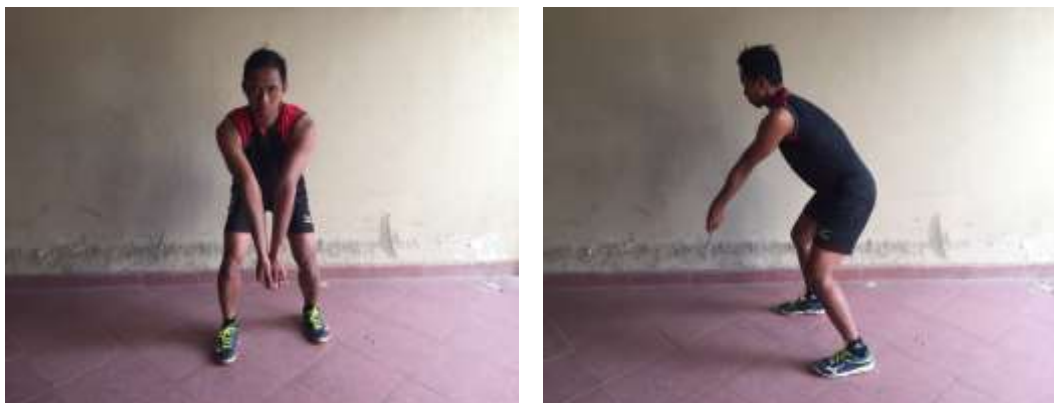
- a) Siswa memukul bola dalam posisi kedua kakinya bertumpu pada lantai dalam sikap dasar yang labil
- b) Kedua lutut agak ditekuk dan kedua kaki sedikit dibuka, salah satu kaki maju kedepan.

Saat perkenaan *passing* bawah dua tangan saat akan mengenakan bola pada bagian sebelah atas (bagian proksimal) dari pergelangan tangan, ambilah terlebih dahulu posisi sedemikian rupa sehingga badan berada dalamposisi

menghadap bola. Begitu bola berada pada jarak yang tepat maka segeralah ayunan lengan yang lurus dan difikirkan lagi arah bawah keatas depan, perkenaan bola harus diusahakan tepat dibagian proksimal dari pergelangan tangan dan dengan bidang yang selebar mungkin agar bola dapat melambung secara stabil. Maksudnya agar bola selama menempuh lintasannya tidak banyak membuat putaran. Pantulkan bagian setelah mengenai bagian proksimal dari bagian pergelangan tangan, akan memantul keatas depan dengan lambungan yang cukup tinggi dengan sudut 90° sebagai catatan perlu ditambahkan disini bahwa sudut pantulan tidak 90° , maka secara teoritis bola akan diterima tuntas. Tangan pada saat itu telah berpegangan satu tangan dengan tangan lainnya. Setelah bola berhasil di *passing* bawah maka segera diikuti pengambilan sikap normal kembali ketujuan agar dapat bergerak lebih cepat untuk menyesuaikan diri dengan keadaan.

Dari pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa gerakan pelaksanaan teknik dasar *passing* bawah dari bagian tubuh atas yaitu tangan sudah harus dibawah lurus rapat terkunci saat bola akan datang. Bagian bawah yaitu kaki melangkah ketempat datangnya bola dan memposisikan diri. Mengayunkan tangan lengan tidak lebih dari 90° .

Berikut ini adalah urutan pelaksanaan *passing* bawah:



- a) Badan diposisikan pada tempat datangnya bola
 - b) Tangan harus sudah dibawah saat bola datang lurus terkunci tidak menekuk
 - c) Ayunan tangan terhadap bola tidak lebih dari 90° dari tubuh
 - d) Lutut diluruskan bersamaan saat perkenaan bola
- 3) Tahap Gerak Akhiran

Menurut Nuril Ahmadi (2007: 23) teknik *passing* bawah akhiran antara lain:

- a) Jari tangan tetap digenggam.
- b) Siku tetap terkunci.
- c) Landasan mengikuti bola ke sasaran.
- d) Pindahkan berat badan ke arah sasaran.
- e) Perhatikan bola bergerak ke sasaran.

Dari keterangan tersebut dapat disimpulkan bahwa setelah melaksanakan *passing* bawah tangan tetap lurus terkunci ketika bola sudah dioperkan kepada teman. Tangan tidak langsung dilepas. Badan dan kaki mengikuti arah sasaran. Arah pandangan mata menuju sasaran.



- 4) Gerakan *Sliding*
- a) Sikap persiapan *sliding*



Untuk dapat meluncur dengan baik diawali dengan:

- (1) Sikap tubuh merendah, lutut ditekuk, dan siap bergerak kedepan.

Sikap tubuh yang merendah, setelah bergerak akan menyebabkan gaya ke depan cenderung lebih dominan dari pada gaya ke bawah, sehingga gaya gesek tubuh dengan lantai lebih kecil dari pada gaya ke depan.

- b) Sikap pelaksanaan *sliding*

Sikap pelaksanaan sliding antara lain:



- (1) Bergerak ke depan dengan tiga langkah

- (2) Badan dipertahankan tetap rendah, dilanjutkan menumpukan dua tangan, meletakkan paha dan perut bagian bawah, bersamaan dengan itu dorong badan dengan dua tangan ke depan.

Perlu diperhatikan bahwa paha yang diletakkan ke lantai harus ditekuk pada lutut, dengan maksud tulang tempurung lutut tidak menghadap ke lantai, tetapi bergeser ke belakang, sehingga yang berhadapan dengan lantai adalah otot paha bagian depan yang lunak.

Pada waktu menekuk lutut, kaki tidak boleh disepakkan terlalu aktif sehingga paha terangkat, karena akan membuat bagian kepala turun dan dagu berpeluang menjentus lantai.

(3) Dagu dipertahankan tetap terangkat agar badan dapat melengkung ke belakang, disamping itu bagian kepala masih tetap tinggi. Bagian tubuh yang menempel lantai adalah pusar ke bawah sampai paha.

c) Sikap akhir *sliding*

Setelah dorongan dua tangan ke depan berakhir, keduatangan harus secepat mungkin dibawa ke depan untuk menumpu di lantai, dan secepatnya kedua kaki ditarik ke depan untuk berdiri. Begitu berdiri segera membuat sikap siap bertahan.



4. Kesalahan Umum dalam Teknik Gerak *Passing* Bawah

Passing bawah merupakan serangkaian gerak dari awalan, pelaksanaan, gerakan lanjutan Nuril Ahmadi (2007: 23). Berbagai kesalahan akan dapat terjadi. Kemungkinan adanya segmen tubuh yang saling berlawanan cukup tinggi. Bagi pemain yang berlatih *passing bawah*, tanpa tuntutan dari pelatih yang sudah paham tentang teknik *passing bawah*, akan sangat mungkin terjadi kesalahan. Kesalahan-kesalahan tersebut ada yang dapat dikoreksi, tetapi ada yang menetap dan tidak dapat diubah sehingga menghalangi tercapainya prestasi.

Kesalahan yang sering dilakukan dalam melakukan teknik *passing* bawah, yaitu (<http://www.volleyball.freetzi.com/passing.php>); (1) tubuh tidak diarahkan sesuai dengan arah tujuan, (2) awalan dilakukan terlalu dini atau terlambat sehingga tidak dapat memperoleh waktu setepat tepatnya pada saat akan mengambil bola, (3) langkah awalan terlalu cepat sehingga mengurangi kesiapan dalam menerima bola, (4) pada saat perkenaan lengan tidak dalam sikap lurus, sejajar dan rileks, (5) perkenaan bola pada tangan yang menggenggam sehingga arah bola tidak terkontrol, (6) menjangkau bola terlalu cepat sehingga perkenaan bola tidak pada lengan bawah, (7) kurangnya variasi dalam melakukan pukulan sehingga arah bola mudah dibaca oleh pemain lawan, (8) pada saat menerima bola lutut kurang ditekuk, (9) pada saat melakukan pukulan hanya lengan yang mengayun tanpa menggunakan bantuan meluruskan kedua kaki yang ditekuk pada lutut.

Beberapa kesalahan yang sering terjadi saat melakukan *passing* bawah dalam bola voli antara lain:

- a. Ketika menerima bola lengan terlalu tinggi, kemudian lanjutan lengan berada di atas bahu;
- b. Tubuh terlalu rendah karena pinggang ditekuk sehingga operan terlalu rendah dan kencang. Seharusnya yang ditekuk adalah lutut;
- c. Lengan terpisah sesaat, sebelum, pada saat, atau sesudah menerima bola;
- d. Bola mendarat dilengan daerah siku

(<http://www.volleyball.freetzi.com/passing.php>)

Menurut Barbara (2000: 21) kesalahan-kesalahan *passing* bawah adalah sebagai berikut;

- a. Lengan terlalu tinggi ketika memukul bola. Lanjutan lengan berada di atas bahu;
- b. Merendahkan tubuh dengan menekuk pinggang bukan lutut, sehingga bola yang dipassing terlalu rendah dan terlalu kencang;
- c. Tidak memindahkan berat badan ke arah sasaran, sehingga bola tidak bergerak ke muka;
- d. Lengan terpisah sebelum, pada saat, atau sesaat sesudah menerima bola, sehingga operan salah;
- e. Bola mendarat di lengan daerah siku, atau menyentuh tubuh.

Dari uraian tentang kesalahan-kesalahan teknik *passing* bawah di atas, dapat disimpulkan tentang kesalahan-kesalahan teknik *passing* bawah sebagai berikut:

- a. Sikap siap dan bergerak ke arah bola
- b. Siap dengan lutut lurus
- c. Tangan lengan berada di samping tubuh
- d. Siap dengan lengan ditekuk
- e. Jari tangan sudah berpegang sebelum bergerak mendekati bola
- f. Langkah pertama panjang
- g. Ketika bergerak ke arah bola, tangan tidak berada di depan bawah bola
- h. Ketika bergerak ke depan satu kaki di depan terus

Sikap setelah perkenaan:

- a. Lengan membuka
- b. Lengan diayun keatas melebihi bahu
- c. Kaki sejajar dan tidak siap untuk bergerak

Kesalahan dalam *sliding*

- a. Menjatuhkan diri ke depan dengan berguling, sehingga menyebabkan pemain kehilangan kontrol dan konsentrasi pada bola.
- b. Selain itu sikap siap yang terlalu merendah dalam bertahan terhadap *smash* (floor defence), semakin mempersulit pemain melakukan guling depan, dibandingkan dengan melakukan teknik sliding.

5. Aplikasi

- a. Aplikasi pada Android

Menurut Jogiyanto (1999:12) aplikasi adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (instruction) atau pernyataan (statement) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output. Aplikasi merupakan program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah-perintah dari pengguna aplikasi, dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut. Aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang diharapkan. Semua aplikasi baik di komputer maupun di Android dibuat menggunakan bahasa pemrograman pada Android SDK (*Software Development Kit*). Android SDK adalah *tools API (Application Programming Interface)* yang diperlukan untuk

memulai mengembangkan aplikasi pada *platform* android menggunakan Bahasa pemrograman Java (Nazruddin Safaat H, 2011:5). Saat ini disediakan Android SDK sebagai alat bantu dan API untuk memulai mengembangkan aplikasi pada *platform* android.

b. Komponen Aplikasi

Aplikasi Android ditulis dengan menggunakan bahasa pemrograman Java. Jogiyanto (1999:15) menjelaskan kode Java dikombinasikan bersama dengan data *file resource* yang dibutuhkan oleh aplikasi, dimana prosesnya di-*package* oleh *tools* yang dinamakan *apt tools* ke dalam paket Android sehingga menghasilkan file dengan ekstensi apk. File apk ini merupakan hasil dari sebuah aplikasi dan file ini siap untuk diinstal di perangkat *mobile phone* untuk langsung digunakan. Ada empat jenis komponen pada aplikasi Android menurut Jogiyanto (1999:27), yaitu:

1) *Activity*

Suatu *activity* akan menyajikan *user interface* (UI) kepada pengguna, sehingga pengguna dapat melakukan interaksi. Sebuah aplikasi Android bisa jadi hanya memiliki satu *activity*, tetapi umumnya aplikasi memiliki banyak *activity* tergantung pada tujuan aplikasi dan desain dari aplikasi tersebut (Jogiyanto, 1999:27).

Nazruddin Safaat H (2011:4) menjelaskan bahwa suatu *activity* biasanya akan dipakai untuk menampilkan aplikasi yang bertindak sebagai *user interface*(UI) saat aplikasi diperlihatkan kepada *user*. Untuk pindah dari satu *activity* ke *activity* lain dapat dilakukan dengan satu even, misalnya klik tombol, memilih opsi atau menggunakan trigger tertentu. (Jogiyanto, 1999:28). Secara

hirarki sebuah window *activity* dinyatakan dengan method *Activity* set content view. Content View adalah objek yang berada pada root hirarki.

2) *Service*

Jogiyanto (1999:28) menyatakan bahwa *Service* tidak memiliki Graphic *User interface* (GUI), tetapi *service* berjalan secara background. Misalnya ketika ponsel sedang memainkan music di media player, namun *user* juga sedang mengetik SMS. *Activity* yang bisa terlihat oleh *user* adalah *activity* SMS, sedangkan media player yang sedang memainkan musik tidak terlihat, maka media player tersebut sedang menjalankan sebuah *service*.

3) *Broadcast Receiver*

Broadcast Receiver berfungsi menerima dan bereaksi untuk menyampaikan notifikasi (Jogiyanto, 1999:28). Sebagai contoh ketika baterai dalam keadaan low atau misalnya sudah berhasil menerima data hasil download atau pun bluetooth. *Broadcast Receiver* tidak memiliki *user interface* (UI), tetapi memiliki sebuah *activity* untuk meresponn informasi yang mereka terima, atau mungkin menggunakan Notification Manager untuk memberitahu kepada pengguna, seperti lampu layar atau vibrating dan lain sebagainya.

4) *Content Provider*

Content Provider membuat kumpulan aplikasi data secara spesifik sehingga bisa digunakan oleh aplikasi lain. Data disimpan dalam file sistem seperti database SQLite.

Nazruddin Safaat H (2011:4) menjelaskan *Content Provider* menyediakan cara untuk mengakses data yang dibutuhkan oleh suatu *activity*, misalnya ketika menggunakan aplikasi yang membutuhkan

peta (*map*), atau aplikasi yang membutuhkan untuk mengakses data kontak dan navigasi, maka disinilah fungsi *Content Provider*.

6. Android

a. Sejarah Android

Android, Inc. didirikan di Palo Alto, California, pada bulan Oktober 2003 oleh Andy Rubin dan Chris White (kepala desain dan pengembangan).

Nazruddin Safaat H (2011:2) menjelaskan tujuan awal dari pengembangan android adalah untuk mengembangkan sebuah sistem operasi canggih yang diperuntukkan bagi kamera digital, namun kemudian seiring berjalannya waktu disadari bahwa pasar untuk perangkat tersebut tidak cukup besar.

Pengembangan android kemudian dialihkan bagi pasar Telepon pintar atau yang kita kenal saat ini *smartphone*. Meskipun para pengembang android adalah pakar-pakar teknologi yang berpengalaman, Android Inc. dioperasikan secara diam-diam dan hanya diungkapkan ke media bahwa para pengembang sedang menciptakan sebuah perangkat lunak yang diperuntukkan bagi telepon seluler.

Jazi Eko Istiyanto (2013:2) menjelaskan perusahaan Google kemudian mengakuisisi perusahaan Android Inc. pada tahun 2000, jauh sebelum produk ponsel cerdas (*smartphone*) beredar dipasaran dan menjadikannya sebagai anak perusahaan yang sepenuhnya dimiliki oleh Google. Pendiri android seperti *Andy Rubin*, *Rich Miner*, *Nick Sears*, dan *Chris White* tetap bekerja di perusahaan setelah diakuisisi oleh Google. Pada saat itu, OS Android dikembangkan hanya untuk kebutuhan internal oleh Google dan belum *open source*.

Menurut Nazruddin Safaat H (2011:4) untuk memperkuat adopsi teknologi Android, perkembangan Google membentuk *Open Handset Alliance (OHA)*.

OHA adalah grup kerjasama dengan anggota lebih dari 34 perusahaan dari bidang *hardware*, *software*, dan telekomunikasi. Diantaranya adalah HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, Nvidia, dan Asus. Android dirilis perdana dengan *open source* pada tanggal 5 November 2007. Menurut Nazruddin Safaat H (2011:2) alasan Google merilis Android secara *open source*, yaitu untuk penetrasi pasar produk berbasis Android dan juga mempermudah *user* dalam mengakses layanan Google. Disisi lain, Android juga sebagai media baru penayangan iklan yang dapat menambah pendapatan Google, yang sebagian dari pendapatan tersebut untuk pengembangan OS dan aplikasi Android.

b. Pengertian Android

Menurut Nazruddin Safaat H (2011:1), android merupakan sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. Android juga disebut sebagai *platform mobile* pertama yang lengkap, terbuka, dan bebas. Para desainer dapat melakukan pendekatan yang komprehensif ketika mereka sedang mengembangkan *platform* android. Menurut Jogiyanto (1999:14) android merupakan sistem operasi yang aman dan banyak menyediakan *tools* dalam membangun *software* dan android juga menyediakan *platform* yang terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. Jogiyanto (1999:14) juga menjelaskan *platform* android disediakan melalui lisensi terbuka agar pengembang dapat dengan bebas untuk mengembangkan aplikasi. Dalam membuat aplikasi di android tidak ada lisensi atau biaya royalti untuk dikembangkan pada *platform* android, tidak ada biaya keanggotaan yang diperlukan, dan tidak perlu biaya pengujian.

Dari berbagai sistem operasi perangkat telepon seluler yang ada, Android memiliki banyak keunggulan dari sistem operasi lainnya. Menurut Jazi Eko Istiyanto (2013:4) salah satu keunggulan OS Android yaitu mendukung *cloud computing* (komputasi awal) dimana pengguna dapat memproses informasi yang dibutuhkan menggunakan jaringan internet dan berkomunikasi dengan server sebagai penyedia layanan, yang mana sistem operasi ponsel cerdas Android dikembangkan langsung oleh Google.

OS Android dirancang tidak hanya berintegrasi pada layanan google tetapi juga dapat mendukung layanan dari Yahoo, Facebook, eBay melalui aplikasi eksternal. Menurut Hermawan (2011:1), Android merupakan OS (*Operating System*) Mobile yang tumbuh ditengah OS lainnya yang terus dikembangkan. OS lainnya yang dimaksudkan seperti Windows Mobile, i-Phone OS, Symbian, dan masih banyak lagi. OS yang ada ini berjalan dengan memprioritaskan aplikasi inti yang dibangun sendiri tanpa melihat potensi yang cukup besar dari aplikasi pihak ketiga. Oleh karena itu, adanya keterbatasan dari aplikasi pihak ketiga untuk mendapatkan data asli ponsel, berkomunikasi antar proses serta keterbatasan distribusi aplikasi pihak ketiga untuk *platform* mereka.

Menurut Hermawan (2011:2) android dibuat untuk benar-benar terbuka sehingga sebuah aplikasi dapat memanggil salah satu fungsi inti ponsel seperti membuat panggilan, mengirim pesan teks, menggunakan kamera dan lain-lain. Android merupakan sebuah mesin virtual yang dirancang khusus untuk mengoptimalkan sumber daya memori dan perangkat keras yang terdapat di dalam perangkat. *Platform* Android disediakan melalui lisensi *open source* dan

pengembang dapat dengan bebas untuk mengembangkan aplikasi (Nazruddin Safaat H, 2011:3). *Platform* secara bebas diperluas untuk memasukkan teknologi baru yang lebih maju pada saat teknologi tersebut muncul. *Platform* ini akan terus berkembang untuk membangun aplikasi mobile yang inovatif.

Seiring dengan terus dikembangkannya OS Android perkembangan Android dari awal hingga sekarang sudah mencapai 19 kali (Hermawan, 2011:21). Versi OS android yang terus dikembangkan adalah sebagai berikut:

- 1) Android 1.0
- 2) Android 1.1
- 3) Android 1.5 Cupcake
- 4) Android 1.6 Donut
- 5) Android 2.0 Eclair
- 6) Android 2.0.1 Eclair
- 7) Android 2.1 Eclair
- 8) Android 2.2–2.2.3 Froyo
- 9) Android 2.3–2.3.2 Gingerbread
- 10) Android 2.3.3–2.3.7 Gingerbread
- 11) Android 3.0 Honeycomb
- 12) Android 3.1 Honeycomb
- 13) Android 3.2 Honeycomb
- 14) Android 4.0–4.0.2 Ice Cream Sandwich
- 15) Android 4.0.3–4.0.4 Ice Cream Sandwich
- 16) Android 4.1 Jelly Bean

17) Android 4.2 Jelly Bean

18) Android 4.3 Jelly Bean

19) Android 4.4 KitKat

Berdasarkan pendapat diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa android adalah sistem operasi dengan sumber terbuka. Android dapat terus dikembangkan dan lisensi perizinannya memungkinkan perangkat lunak untuk dimodifikasi secara bebas dan didistribusikan oleh para pembuat perangkat, operator nirkabel, dan pengembang aplikasi.

7. Karakteristik Anak Usia Dini

Anak usia dini atau Sekolah Dasar (SD) merupakan usia pertumbuhan. Hurlock (1994: 10) menyebutkan ciri-ciri perkembangan anak usia SD adalah sebagai berikut: (a) mempelajari keterampilan fisik yang diperlukan untuk permainan-permainan yang umum; (b) membangun sikap yang sehat mengenai diri sendiri sebagai makhluk yang sedang tumbuh; (c) belajar menyesuaikan diri dengan teman-teman seusianya; (d) mulai mengembangkan peran sosial pria atau wanita; (e) mengembangkan keterampilan dasar untuk membaca, menulis dan berhitung, (f) mengembangkan pengertian-pengertian yang diperlukan untuk kehidupan sehari-hari; (g) mengembangkan hati nurani, pengertian moral dan tata tingkatan nilai; (h) mengembangkan sikap terhadap kelompok sosial dan lembaga; dan (i) mencapai kebebasan pribadi.

Anak usia SD sudah mulai memainkan perannya dalam hubungan sosial. Komunikasi sosial yang dilakukan bergantung pada tingkat kemampuan bahasa anak yaitu menggunakan kata yang sederhana dan spesifik (Hasnida, 2014:37).

Kebiasaan yang dilakukan dipengaruhi oleh kehidupan sosial di lingkungan sekitarnya.

Menurut artikel Yunyun Yudiana (2009) pada cabang bola voli karakteristik anak usia dini berusia sekitar 5 - 12 tahun. Setiap karakteristik usia tersebut di bedakan menjadi 3 kelompok sesuai dengan perkembangan masing-masing. Usia 5 - 8 tahun melatih aktivitas gerak yang sederhana dan menggembirakan, misal lempar tangkap bola, memukul bola, menendang bola, dan mendribel bola. Usia 9 - 10 tahun memperkenalkan lempar tangkap bola dan memukul bola dengan gerakan yang berpola, misal pola-pola gerak kaki ke belakang kemudian kedepan lalu kesamping. Usia ini juga bisa dilatihkan keterampilan kelentukan pasif dan latihan ketahanan seperti senam. Usia 11 - 12 tahun dilatih gerak secara kontinu, misal koordinasi gerak *step*, loncat ditempat, *sprint* dirangkain secara kontinu. Usia ini juga bisa dilatih keterampilan baru seperti passing bawah, passing atas, servis, dan *passing bawah*.

Menurut Syamsu (2007:24) menyebutkan masa kelas-kelas rendah sekolah dasar, kira-kira 6 atau 7 tahun sampai umur 9 atau 10 mempunyai beberapa sifat anak-anak pada masa ini antara lain seperti berikut: (a) adanya hubungan positif yang tinggi antara keadaan jasmani dengan prestasi (apabila jasmaninya sehat banyak prestasi yang diperoleh); (b) sikap tunduk kepada peraturan-peraturan permainan yang tradisional; (c) adanya kecenderungan memuji diri sendiri (menyebut nama sendiri); (d) suka membanding-bandingkan dirinya dengan anak yang lain; (e) apabila tidak dapat menyelesaikan suatu soal, maka soal itu dianggap tidak penting; dan (f) pada masa ini (terutama usia 6,0-8,0 tahun) anak

menghendaki nilai (angka rapor) yang baik, tanpa mengingat apakah prestasinya memang pantas diberi nilai baik atau tidak.

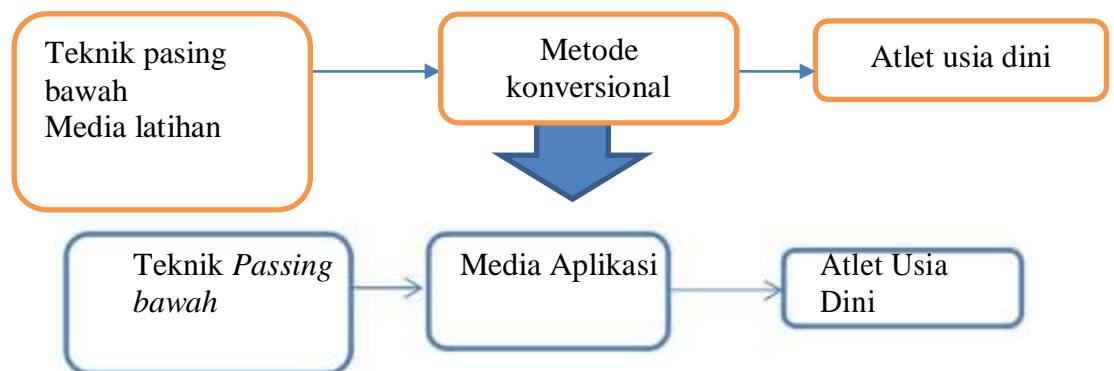
Pendapat di atas menyebutkan bahwa perkembangan sosial anak mulai terbentuk. Keadaan jasmani anak tingkat kesehatan anak sangat berpengaruh pada prestasi. Anak akan berkembang sesuai dengan pengaruh yang ada di lingkungan sekitarnya. Pada cabang bola voli, karakteristik anak usia dini terdapat pada usia 5 – 12 tahun. Disetiap fase terdapat strategi melatih dan apa yang harus diberikan kepada anak usia dini sesuai dengan usia dan kemampuan anak tersebut.

B. Penelitian Yang Relevan

1. Pengembangan penelitian oleh Bintang Ristanto (2010), Mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta. Judul penelitian adalah penyusunan buku pintar mewarnai teknik dasar bola voli untuk anak sekolah dasar. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang telah menghasilkan produk “Buku Pintar Mewarnai Teknik Dasar Bola voli untuk Anak Usia Sekolah Dasar”. Beberapa uji coba yang telah dilakukan dan hasil dari penelitian tentang buku pintar mewarnai teknik dasar bola voli ini dikategorikan layak digunakan sebagai media latihan tentang teknik dasar bola voli.
2. Penelitian oleh Alwi Kurnianto (2006), Mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta. Judul penelitian adalah analisis teknik *passing* bawah atlet bola voli junior PBV GANEVO SC. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui analisis teknik *passing* bawah atlet bola voli junior Ganevo Yogyakarta. Metode yang digunakan adalah survei dan teknik pengumpulan data

menggunakan tes dan pengukuran yang dilakukan oleh tiga orang *judge*. Instrumen yang digunakan adalah indikator penilaian analisis teknik *passing* bawah. Teknik analisis data menggunakan deskripsi persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis teknik *passing* bawah atlet bola voli junior Ganevo Yogyakarta berada pada kategori sangat kurang dengan persentase sebesar 14.29%, kategori kurang sebesar 14.29%, kategori cukup sebesar 14.29%, kategori baik sebesar 9.52% dan kategori sangat baik sebesar 47.62%. Berdasarkan nilai rata-rata, yaitu 57.2, hasil penilaian analisis teknik *passing* bawah atlet bola voli junior Ganevo Yogyakarta berada pada kategori baik.

C. Kerangka Berfikir



Gambar 2. Diagram Kerangka Berfikir

Teknik dasar *passing* bawah bola voli merupakan salah satu teknik yang memiliki gerakan lebih kompleks dari teknik-teknik lainnya yang ada dalam cabang bola voli. Tingkat kesalahan dalam melakukan teknik *passing* bawah ini sangatlah tinggi terutama pada atlet-atlet diusia 5-12 tahun yang masih tergolong usia dini.

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti di SELABORA UNY menunjukkan tingkat kesulitan dan kesalahan dalam melakukan teknik dasar *passing* bawah bola voli ini masih tergolong tinggi khususnya pada atlet usia dini. Ditambah media yang digunakan dalam menyampaikan materi teknik dasar *passing* bawah ini masih menggunakan metode konvensional. Metode ini adalah metode penyampaian materi dengan pelatih sebagai media dalam menyampaikan materi latihan teknik dasar *passing* bawah bola voli. Metode latihan tersebut masih kurang efektif dan kurang memanfaatkan perkembangan teknologi yang ada.

Sesuai dengan tujuan dan manfaat dari media aplikasi, maka peneliti ingin mengembangkan media aplikasi teknik dasar *passing* bawah bola voli sebagai media yang dapat memberikan pemahaman tentang teknik dasar *passing* bawah bola voli bagi atlet usia dini. Secara tidak langsung media aplikasi ini juga memberikan kesan belajar sambil bermain bagi atlet usia dini.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Menurut Sugiyono (2011:297) metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Menurut Gay (2000:99) penelitian pengembangan adalah suatu usaha untuk mengembangkan suatu produk yang efektif untuk digunakan sekolah, dan bukan untuk menguji teori. Van den Akker (2009:50) mendeskripsikan penelitian pengembangan berdasarkan dua tujuan yakni pengembangan prototipe produk dan perumusan saran-saran metodologis untuk pendesainan dan evaluasi prototipe produk tersebut.

Pada penelitian pengembangan biasanya dihasilkan sebuah produk yang digunakan sebagai media latihan maupun media latihan untuk menyampaikan sebuah materi. Dapat ditarik kesimpulan bahwa penelitian dan pengembangan adalah suatu proses yang sistematis dengan metode baru yang mempermudah dalam pengajaran dan latihan. Dalam penelitian ini, difokuskan untuk mengembangkan sebuah aplikasi pada android yang berisi teknik dasar *passing* bawah bola voli bagi atlet usia dini.

B. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional pada penelitian pengembangan ini adalah

1. Pembuatan Aplikasi Teknik Dasar *Passing* Bawah Bola Voli

Pembuatan aplikasi teknik dasar *passing* bawah bola voli pada penelitian ini merupakan latihan sekaligus bermain karena saat menjalankan aplikasi didalamnya terdapat langkah-langkah teknik dasar *passing* bawah mulai dari saat awalan, pelaksanaan, gerakan lanjutan. Disetiap gerakannya akan muncul penjelasan singkat tentang gerakan tersebut sehingga memudahkan anak untuk memahaminya.

Terdapat video pelaksanaan teknik *passing* bawah yang benar dan efisien serta lembar soal evaluasi tentang hasil pemahaman anak setelah menggunakan aplikasi tersebut. Dengan cara latihan menggunakan gambar dan video diharapkan anak dapat memahami tiap gerakan yang dibaca, sehingga anak latih dengan mudah mengingat gerak dasar tersebut dan saat mempraktekkan bisa melakukan dengan baik dan benar. Kegunaan lain dari metode belajar sambil bermain adalah anak latih diharapkan tidak bosan untuk berlatih teknik dasar bola voli khususnya teknik dasar *passing* bawah ini. Dengan demikian dapat menarik dan meningkatkan motivasi anak usia dini untuk belajar dan berlatih bola voli dengan baik dan menyenangkan.

2. Teknik Dasar *Passing* Bawah Bola Voli

Materi teknik dasar *passing* bawah bola voli dalam penelitian ini mencakup beberapa langkah, yaitu awalan, pelaksanaan, gerakan lanjutan.

3. Atlet Usia Dini

Pada penelitian ini ditujukan untuk kelompok atlet usia dini atau anak usia sekolah dasar yang berusia sekitar umur 5-12 tahun.

C. Prosedur Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development* (R&D) yang dikembangkan oleh Sugiyono. Menurut (Sugiyono, 2011:297) metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) adalah metode yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.

Metode penelitian dan pengembangan, diharapkan dapat ditemukan dan diuji produk-produk baru yang berguna bagi kehidupan manusia, lembaga dan masyarakat. Konsep metode penelitian dan pengembangan dapat diartikan sebagai upaya pengembangan disertai pengujian produk untuk mencapai tujuan tertentu.

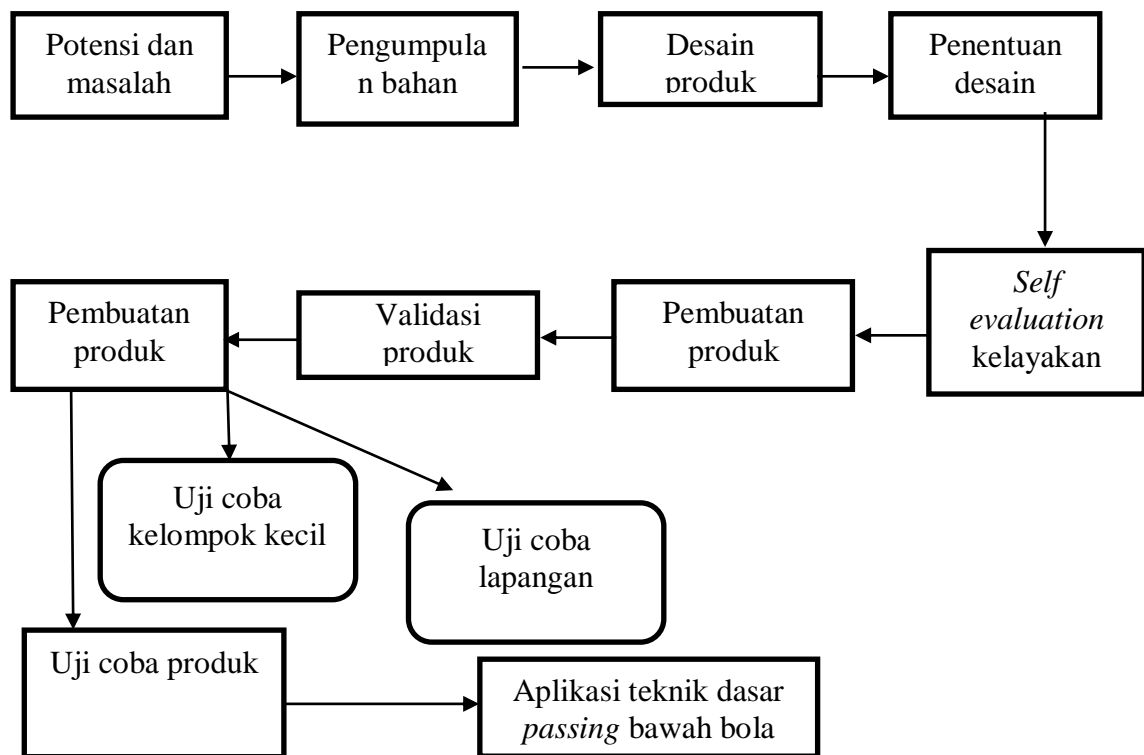
Sugiyono (2011:298) berpendapat langkah-langkah penelitian dan pengembangan yang dilakukan adalah: 1) Identifikasi Potensi dan Masalah, 2) Pengumpulan Bahan, 3) Desain Produk, 4) Penentuan Desain, 5) *Self Evaluation* Kelayakan, 6) Pembuatan Produk, 7) Validasi Produk, 8) Revisi Produk, 9) Uji Coba Produk, dan 10) Produk Akhir.

Pada awal penelitian, peneliti melakukan identifikasi potensi dan masalah dari materi yang akan diteliti dan dinyatakan secara faktual. Setelah memperoleh potensi dan masalah seputar materi kemudian peneliti mengumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan pembuatan produk yang dapat memecahkan masalah yang ada.

Setelah itu peneliti merancang draf desain produk sesuai masalah dan potensi. Selanjutnya menentukan desain yang akan digunakan dan mendiskusikan kelayakan produk sebelum pembuatan antara peneliti dan dosen pembimbing. Langkah selanjutnya adalah pembuatan produk aplikasi teknik dasar *passing* bawah bola voli untuk usia dini dengan menggunakan program *Android Studio*. Sebelum diuji cobakan, produk harus melewati tahap validasi ahli materi dan ahli

media. Jika ada revisi maka produk harus direvisi terlebih dahulu kemudian baru diujicobakan. Setelah produk dinyatakan valid dan reliabel, aplikasi teknik dasar *passing* bawah bola voli untuk anak usia dini di uji coba secara terbatas, yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Dari data hasil uji coba apabila produk dikategorikan layak maka produk akhir berupa aplikasi teknik dasar *passing* bawah bola voli siap digunakan sebagai media latihan yang layak bagi atlet usia dini.

Berikut ini adalah diagram alur langkah-langkah dan jalannya penelitian:



Gambar 3. Tabel Diagram Penelitian (Sugiyono, 2011:47)

D. Metodologi Penelitian

Berdasarkan langkah-langkah penelitian pengembangan menurut Sugiyono (2011:297) maka penelitian pengembangan ini diringkas sesuai dengan kebutuhan dalam tahap-tahap sebagai berikut:

1. Identifikasi Potensi dan Masalah

Dalam tahap ini adalah untuk mencari informasi tentang pokok permasalahan yang dihadapi dan mencari pengetahuan guna memahami materi yang akan dibahas dengan cara melakukan pengamatan di SELABORA UNY. Informasi yang didapat kemudian dianalisis oleh peneliti dan hasilnya akan digunakan untuk merencanakan pengembangan yang akan dilakukan ketahap selanjutnya.

2. Pengumpulan Bahan dan Informasi

Dalam tahap ini peneliti melakukan pengumpulan informasi dengan cara survei di SELABORA UNY untuk mengetahui faktor apa saja yang menjadi dasar permasalahan. Peneliti juga mencari referensi-referensi yang akurat dari berbagai sumber, baik buku maupun ke ahli materi.

3. Desain Produk

Dengan menyimpulkan hasil survei, peneliti mulai merancang *draft* desain produk yang akan dikembangkan sesuai dengan potensi dan masalah yang ada. Peneliti juga menganalisis materi yang akan dibahas dan dimasukkan ke dalam produk sesuai dengan kebutuhan anak latih. Hasil analisis akan digunakan untuk menentukan desain produk yang akan dikembangkan.

4. Penentuan Desain

Produk Aplikasi Teknik Dasar *Passing* bawah Bola voli Tahap berikutnya adalah menentukan desain aplikasi teknik dasar *passing* bawah bola voli. Pembuatan desain ini meliputi mendesain gambar teknik *passing bawah* menggunakan *software corel draw*, pemilihan warna *background* aplikasi,

pemilihan warna gambar, jenis tulisan, warna tulisan, menentukan video yang akan ditampilkan, dan desain sampul aplikasi.

5. *Self Evaluation* Kelayakan Aplikasi

Self evaluation dilakukan untuk mengetahui kualitas dari aplikasi teknik dasar *passing* bawah bola voli sebelum masuk ke tahap pembuatan aplikasi, penilaian ini dilakukan oleh peneliti sendiri dan dibantu oleh pembimbing.

6. Pembuatan Produk

Langkah selanjutnya adalah membuat produk berupa aplikasi teknik dasar *passing* bawah bola voli, meliputi pembuatan desain produk, penyusunan sumber bahan atau materi, menggambar teknik dasar *passing* bawah, pemilihan video teknik *passing* bawah, dan pembuatan lembar evaluasi berupa pertanyaan selanjutnya penyusunan produk. Dalam pembuatan aplikasi ini, peneliti bekerjasama dengan mahasiswa alumni UNY Fakultas Teknik (FT) dan berkonsultasi dengan dosen pembimbing serta pakar bola voli.

7. Validasi Produk

Setelah tahap pembuatan produk maka tahap selanjutnya adalah tahap validasi desain dan materi mengenai produk aplikasi teknik dasar *passing* bawah bola voli. Validasi desain dan materi dilakukan penilaian kelayakan oleh penelaah untuk mendapat komentar dan masukan. Penilaian kelayakan diperoleh dari dua ahli, yaitu:

a. Ahli Materi

Ahli materi menilai aspek yang berupa kelayakan isi dari materi aplikasi teknik dasar *passing* bawah bola voli untuk mengetahui kualitas materi yang ada di dalam aplikasi tersebut.

b. Ahli Media

Ahli media menilai beberapa aspek diantaranya aspek, yaitu: desain aplikasi, warna gambar, gambar pada aplikasi, ukuran dan jenis tulisan, warna tulisan, serta tata letak gambar dan tulisan.

8. Revisi Produk

Berdasarkan hasil penilaian kelayakan dari ahli materi dan ahli media, akan dilakukan revisi produk apabila masih diketahui ada kekurangan dalam pembuatan aplikasi teknik dasar *passing* bawah bola voli. Apabila masih diketahui ada kekurangan dalam pembuatan aplikasi tersebut agar menghasilkan produk yang lebih baik dan bermanfaat.

9. Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan setelah produk mendapat penilaian kelayakan oleh ahli materi dan ahli media bahwa produk yang sedang dikembangkan sudah layak untuk diujicobakan di lapangan. Peneliti menggunakan 2 kali uji coba, yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan. Tujuan dilakukannya uji coba ini adalah untuk memperoleh data yang dapat digunakan sebagai dasar menetapkan kualitas produk aplikasi teknik dasar *passing* bawah bola voli. Data yang diperoleh dari uji coba ini digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki dan menyempurnakan aplikasi teknik dasar *passing* bawah bola voli yang merupakan produk akhir dalam penelitian ini. Dengan dilakukan uji coba ini kualitas dari

aplikasi yang dikembangkan benar-benar telah teruji secara empiris dan layak untuk dijadikan sebagai media latihan.

10. Produk Akhir

Setelah pada tahap terakhir ini sudah tidak ada revisi, maka produk akhir yang dihasilkan berupa aplikasi teknik dasar *passing* bawah bola voli untuk anak usia dini.

E. Subjek Uji Coba

Penelitian pengembangan ini menggolongkan subyek ujicoba menjadi dua, yaitu:

1. Subjek Uji Coba

a. Ahli Materi

Ahli materi yang dimaksud adalah dosen, pelatih atau ahli pakar dalam bidang bola voli yang berperan untuk menentukan apakah materi yang dikemas dan disampaikan dalam “aplikasi teknik dasar *passing* bawah bola voli” sudah sesuai dengan tingkat kedalaman materi dan kebenaran materi yang digunakan atau belum.

b. Ahli Media

Ahli media yang dimaksud adalah pakar yang biasa menangani dalam hal media.

2. Subjek Uji Coba Kelompok Kecil dan Lapangan

Teknik penentuan subyek ujicoba dalam penelitian pengembangan ini adalah dengan teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2011: 85) teknik *purposive sampling* yaitu “teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Sampel bertujuan (*purposive sample*) dilakukan dengan cara mengambil

subjek bukan didasarkan atas strata, *random* atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu (Suharsimi Arikunto, 2010:183). Teknik ini bisa dikatakan sebagai suatu proses pengambilan sampel dengan menentukan terlebih dahulu jumlah sampel yang hendak diambil, kemudian penentuan sampel yang akan digunakan disesuaikan dengan tujuan dan ruang lingkup penelitian pengembangan. Sampel yang dipilih hendaknya representatif dan terkait dengan jenis produk yang akan dikembangkan, terdiri atas tenaga ahli dalam bidang studi, ahli perancangan produk, dan sasaran pemakai produk.

Sesuai syarat tersebut, penentuan obyek dalam penelitian ini yaitu SELABORA UNY di Daerah Kota Yogyakarta yang memiliki struktur organisasi dan pembinaan pada tiap kelompok umur yang jelas. Subyek ujicoba dalam penelitian pengembangan ini adalah atlet usia dini di SELABORA UNY. Ujicoba tersebut dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahap pertama adalah uji coba kelompok kecil dan tahap selanjutnya adalah uji coba lapangan.

F. Instrumen Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, pengumpulan data menggunakan angket atau kuisisioner dan dokumentasi. Angket atau kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono. 2011: 142). Angket atau kuisisioner tersebut diberikan kepada atlet usia dini, dosen dibidang bola voli, ahli media, dan pelatih. Dibuat angket tersebut bertujuan untuk memperoleh data tentang tingkat kelayakan media latihan yang dikembangkan

oleh peneliti. Penilaian tersebut digunakan peneliti sebagai dasar dalam melakukan revisi produk.

Pengumpulan data dapat menggunakan Instrumen yang sudah ada. Untuk itu perlu kejelasan mengenai karakteristik instrumen yang mencakup kesahihan (validitas) dan kehandalan (reliabilitas).

1. Validitas

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:211) validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan dan kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari variable yang diteliti secara tepat Suharsimi Arikunto, (2010:211). Artinya adalah mengukur sifat X dikatakan valid jika yang diukur memang sifat X dan bukan sifat-sifat lainnya. Agar didapatkan hasil yang sesuai dan baik maka dalam validitas instrumen diberi tambahan dengan membuat angket. Validasi instrumen dilakukan dengan konsultasi dan berdiskusi dengan ahli sesuai dengan bidangnya masing-masing. Setelah berkonsultasi, maka hal-hal atau bagian yang perlu diperbaiki segera diperbaiki agar mencapai kesahihan atau mencapai kata valid.

Sedangkan menurut Sugiyono (2012:173), Instrumen dikatakan valid bila alat ukur yang digunakan dapat mengukur data dengan valid. Agar penelitian pengembangan ini valid, maka peneliti menambahkan angket dimana ahli materi dan ahli media mengisi sesuai dengan pertanyaan yang disediakan. Validasi

instrumen untuk ahli materi dan ahli media dilakukan melalui konsultasi dan meminta penilaian kepada para ahli.

2. Reliabilitas

Reliable artinya dapat dipercaya dan dapat diandalkan. Suharsimi Arikunto (2010:221) mengatakan bahwa reliabilitas adalah tingkat keterandalan atau keterpercayaan suatu instrumen. Yang dimaksud adalah suatu instrumen harus dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengukur data. Menurut Sugiyono (2012: 175), penelitian yang *reliable* apabila digunakan untuk pengukuran berkali-kali menghasilkan data yang sama (konsisten).

Apabila datanya memang benar sesuai dengan kenyataan dan dapat dipercaya, maka berapa kali pun diambil pada waktu yang berlainan senantiasa menunjukkan hasil yang sama. Setiap alat pengukuran harus konsisten memberi hasil ukuran yang sama dari waktu ke waktu.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kelanjutan dari pengolahan data (Suharsimi Arikunto, 2010:54). Setelah data terkumpul, maka data tersebut diklarifikasikan menjadi dua kelompok data, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data yang bersifat kualitatif diperoleh melalui kegiatan validasi ahli dan kegiatan ujicoba yang berupa masukan, tanggapan serta kritik dan saran. Data yang bersifat kuantitatif yang berupa penilaian, dihimpun melalui angket atau kuisioner ujicoba produk, pada saat kegiatan ujicoba, dianalisis dengan analisis kuantitatif deskriptif.

Analisis data mencakup seluruh kegiatan mengklarifikasi, menganalisa, memakai dan menarik kesimpulan dari semua data yang terkumpul dalam tindakan. Setelah data terkumpul, maka data tersebut akan diolah. Teknik analisa data yang dilakukan pada penelitian ini adalah teknik analisa kuantitatif yang bersifat penilaian menggunakan angka. Persentase dimaksudkan untuk mengetahui status sesuatu yang dipresentasikan dan disajikan tetap berupa presentase.

Adapun rumus perhitungan kelayakan menurut Sugiyono (2013:559), adalah sebagai berikut:

Rumus:

$$\frac{SH}{SK}$$

Keterangan:

SH: Skor Hitung

SK: Skor Kriterion atau Skor Ideal

Tabel 1. Kategori Presentase Kelayakan (Suharsimi Arikunto, 1993: 210)

No	Skor dalam persentase	Kategori Kelayakan
1	<40%	Tidak Baik/Tidak Layak
2	40%-55%	Kurang Baik/Kurang Layak
3	56%-75%	Cukup Baik/Cukup Layak
4	76%-100%	Baik/Layak

Hasil perhitungan data selanjutnya dibuat dalam bentuk persentase dengan dikalikan 100%. Setelah diperoleh persentase dengan rumus tersebut, selanjutnya kelayakan media latihan dalam penelitian pengembangan ini digolongkan dalam empat kategori kelayakan dengan menggunakan Skala sebagai berikut:

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket penilaian atau tanggapan dengan bentuk jawaban dan keterangan penilaian 1: Sangat tidak setuju/sangat tidak layak, 2: Tidak sesuai/tidak layak, 3: Sesuai/layak, 4: Sangat sesuai/sangat layak.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Produk “Aplikasi Teknik Dasar *Passing bawah* Bola Voli untuk Atlet Usia Dini ”

Produk dalam penelitian ini berupa aplikasi teknik dasar *passing bawah* bola voli untuk atlet usia dini. Pengguna dapat mempelajari materi teknik dasar *passing bawah* dengan melihat video, membaca penjelasan dan singkat materi. Produk aplikasi teknik dasar *passing bawah* bola voli untuk anak usia dini yang disusun mencakup materi teknik dasar bola voli, yakni teknik dasar *passing bawah*.

Aplikasi teknik dasar *passing bawah* bola voli untuk anak usia dini ini disusun dengan konsep agar anak latih dapat belajar sambil bermain. Dengan demikian aplikasi teknik dasar *passing bawah* bola voli untuk anak usia dini diharapkan dapat digunakan sebagai sumber belajar bola voli dengan metode baru serta media alternatif dalam mempelajari teknik dasar *passing bawah* bola voli untuk anak usia dini.

Diharapkan aplikasi ini dapat menjadi media belajar bagi para atlet agar dapat mengenal, memahami dan dapat melakukan teknik dasar *passing bawah* bola voli dengan baik dan efektif.

B. Hasil Penelitian Produk “Aplikasi Teknik Dasar *Passing bawah* Bola voli untuk Anak Usia Dini”

1. Data Validasi Ahli Materi

Ahli materi yang menjadi validator dalam penelitian ini adalah Sebastianus Pranatahadi, M.Kes.,AIFO., beliau adalah seorang dosen Kepelatihan Bola voli, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta. Penilaian dari ahli materi adalah sebagai berikut :

a. Tahap I

Validasi ahli materi dilakukan pada tanggal 18 Oktober 2018, diperoleh dengan cara menggunakan angket yang berjumlah 10 aspek yang dinilai dengan skala penilaian 1 sampai 4 dan berupa komentar atau saran. Penilaian kualitas materi aplikasi teknik dasar *passing bawah* bola voli oleh ahli materi dapat dilihat pada beberapa tabel berikut ini.

Tabel 2. Data Hasil Penilaian Materi Aplikasi oleh Ahli Materi (Tahap I)

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Gambar pada aplikasi sudah sesuai dengan teknik dasar <i>passing bawah</i> bola voli		2		
2.	Penulisan nama-nama teknik dasar <i>passing bawah</i> bola voli sudah benar dan sesuai		2		
3.	Penjelasan teknik dasar <i>passing bawah</i> bola voli sudah sesuai dan mudah dimengerti		2		
4.	Aplikasi teknik dasar <i>passing bawah</i> ini sudah sesuai untuk anak usia dini		2		
5.	Gambar yang terdapat dalam aplikasi teknik <i>passing bawah</i> bola voli mudah diikuti oleh para atlet	1			
6.	Gambar dalam Aplikasi teknik dasar <i>passing bawah</i> bola voli sudah mampu menyampaikan materi teknik dasar <i>passing bawah</i> bola voli dengan jelas	1			
7.	Aplikasi teknik dasar <i>passing bawah</i> bola voli yang disusun memiliki tujuan belajar sambil bermain sudah jelas dan mudah dimengerti	1			
8.	Aplikasi teknik dasar <i>passing bawah</i> bola voli yang				

	disusun mampu merangsang atlet belajar secara aktif dan mandiri		2		
9.	Desain aplikasi teknik dasar <i>passing bawah</i> bola voli sudah menarik minat atlet usia dini untuk belajar		2		
10.	Lembar tugas soal sudah sesuai untuk anak usia Dini	1			

Sumber : Lampiran halaman 92

Setelah produk awal dibawa dan dinilai, peneliti dan ahli materi mendiskusikan kualitas produk yang dihasilkan. Ahli materi menilai dan memberi masukan atau saran, baik tertulis maupun secara lisan melalui kuesioner yang berisi aspek kualitas materi teknik dasar bola voli untuk usia dini. Saran dari ahli materi tahap I ini adalah pada teknik *passing bawah* tahap memukul bola, bola yang dipukul gerak *polls* masih pasif dan akan lebih baik diberikan gerakan lanjutan.

Tabel 3. Skor Penilaian Kualitas Materi Aplikasi oleh Ahli Materi (Tahap I)

No	Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Presentase (%)	Kategori
1	Kelayakan isi materi	16	40	40	Tidak Layak
Skor Total		16	40	40	Tidak Layak

Pada tahap validasi ahli materi tahap I presentase yang didapatkan adalah 40% dari skor maksimal. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa menurut ahli materi, pada tahap I validasi aplikasi yang dikembangkan dari aspek kelayakan isi materi mendapatkan kategori “Tidak Layak” diujicobakan dengan catatan perlu penambahan materi dasarnya.

b. Tahap II

Validasi ahli materi tahap II berlangsung pada tanggal 22 November 2018. Hasil evaluasi berupa nilai menggunakan angket yang berjumlah 10 aspek yang dinilai dengan skala penilaian 1 sampai 4 dan berupa komentar atau saran perbaikan. Adapun didapat data sebagai berikut.

Tabel 4. Data Hasil Penilaian Materi Aplikasi oleh Ahli Materi (Tahap II)

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Gambar pada aplikasi sudah sesuai dengan teknik dasar <i>passing bawah</i> bola voli				4
2.	Penulisan nama-nama teknik dasar <i>passing bawah</i> bola voli sudah benar dan sesuai			3	
3.	Penjelasan teknik dasar <i>passing bawah</i> bola voli sudah sesuai dan mudah dimengerti				4
4.	Aplikasi teknik dasar <i>passing bawah</i> ini sudah sesuai untuk anak usia dini				4
5.	Gambar yang terdapat dalam aplikasi teknik <i>passing bawah</i> bola voli mudah diikuti oleh para atlet			3	
6.	Gambar dalam Aplikasi teknik dasar <i>passing bawah</i> bola voli sudah mampu menyampaikan materi teknik dasar <i>passing bawah</i> bola voli dengan jelas			3	
7.	Aplikasi teknik dasar <i>passing bawah</i> bola voli yang disusun memiliki tujuan belajar sambil bermain sudah jelas dan mudah dimengerti				4
8.	Aplikasi teknik dasar <i>passing bawah</i> bola voli yang disusun mampu merangsang atlet belajar secara aktif dan mandiri				4
9.	Desain aplikasi teknik dasar <i>passing bawah</i> bola voli sudah menarik minat atlet usia dini untuk belajar				4

10.	Lembar tugas soal sudah sesuai untuk anak usia Dini				3
-----	---	--	--	--	---

Sumber : Lampiran halaman 94

Tabel 5. Skor Penilaian Kualitas Materi Aplikasi oleh Ahli Materi (Tahap II)

No	Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Presentase (%)	Kategori
1	Kelayakan isi materi	36	40	90	Layak
	Skor Total	36	40	90	Layak

Pada validasi tahap kedua presentase yang didapatkan mengalami peningkatan dari 40% menjadi 90% dari skor maksimal.

Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa menurut ahli materi, pada tahap validasi kedua aplikasi teknik *passing bawah* yang dikembangkan dari aspek kelayakan isi materi mendapatkan kategori “Layak” diujicobakan dengan catatan gambar pemain saat melakukan teknik *passing bawah* bola voli dibuat lebih aktif.

2. Data Validasi Ahli Media

Ahli media yang menjadi validator dalam penelitian ini adalah Faidillah Kurniawan, S.Pd., M.Or, beliau adalah salah seorang dosen Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang mengampu mata kuliah Teknologi Olahraga. Peneliti memilih beliau sebagai ahli media karena kompetensinya di bidang multimedia dan teknologi sangat memadai.

Penilaian dari ahli media juga dilakukan melalui dua tahap, yaitu:

a. Tahap I

Validasi ahli media tahap I dilakukan pada tanggal 12 Juli 2018. Hasil evaluasi berupa nilai menggunakan angket yang berjumlah 20 aspek yang dinilai dengan skala penilaian 1 sampai 4 dan berupa komentar atau saran perbaikan yang berisi aspek fisik, aspek desain serta aspek penggunaan produk yang dihasilkan.

Tabel 6. Data Hasil Penilaian Aplikasi oleh Ahli Media (Tahap I)

No	Aspek yang dinilai	Penelitian				Keterangan
		1	2	3	4	
I	Aspek Fisik					
1.	Logo aplikasi sudah sesuai dengan Isi			3		
2.	Respon aplikasi sudah lancar dan Sesuai			3		
II	Aspek Desain					
A.	Isi					
3.	Icon sub-sub judul pilihan sudah sesuai dan jelas			3		
4.	Penataan icon sub-sub judul pilihan sudah sesuai		2			
5.	Gambar sudah sesuai dan jelas			3		
6.	Penataan gambar sudah sesuai		2			
7.	Video sudah sesuai dan jelas		2			
8.	Penataan video sudah sesuai			3		
B.	Tulisan					
9.	Ukuran tulisan pada home (halaman depan) sudah sesuai		2			
10.	Penataan tulisan pada <i>home</i> (halaman depan) sudah sesuai		2			
11.	Ukuran tulisan pada isi sudah sesuai			3		
12.	Penataan tulisan pada isi sudah sesuai			3		
C.	Warna					
13.	Warna logo aplikasi sudah sesuai			3		
14.	Warna tulisan pada <i>home</i> (halaman depan) sudah sesuai		2			
15.	Warna gambar pada isi sudah sesuai			3		
16.	Warna tulisan pada isi sudah sesuai			3		
III	Aspek Penggunaan					
17.	Menarik perhatian peserta didik			3		

18.	Sebagai media belajar sambil bermain			3	
19.	Menambah minat peserta didik untuk belajar mandiri			3	
20.	Membantu tugas seorang pelatih			3	

Sumber : Lampiran halaman 97

Tabel 7. Skor Penilaian Kualitas Aplikasi oleh Ahli Media (Tahap I)

No	Aspek Yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Presentase (%)	Kategori
1	Fisik	6	8	75	Cukup Layak
2	Desain	36	56	64,2	Cukup Layak
3	Penggunaan	12	16	75	Cukup Layak
Skor Total		54	80	67,5	Cukup Layak

Pada validasi tahap pertama presentase yang didapatkan 67,5% dengan demikian dapat dinyatakan bahwa menurut ahli media, pada tahap validasi pertama media latihan aplikasi yang dikembangkan dari aspek kelayakan desain mendapatkan kategori “Cukup Layak”.

Setelah itu peneliti dan ahli media mendiskusikan kualitas produk. Ahli media menilai dan memberi masukan atau saran baik tertulis maupun lisan melalui kuesioner yang berisi aspek fisik, aspek desain dan aspek penggunaan produk. Saran perbaikan dan masukan dari ahli media pada validasi tahap I dapat dilihat pada tabel 6 berikut:

Tabel 8. Saran Perbaikan dan Masukan dari Ahli Media

No	Saran Perbaikan
1	Tampilan kontras warna belum cukup baik
2	Penyertaan video belum cukup baik
3	Ikon / logo aplikasi masih kurang menarik

Kesimpulan penilaian dari ahli media pada tahap I adalah bahwa produk aplikasi teknik dasar *passing bawah* bola voli untuk anak usia dini perlu direvisi sebelum di uji cobakan.

b. Tahap II

Validasi ahli media tahap II dilakukan pada tanggal 26 September 2018. Hasil evaluasi berupa nilai menggunakan angket yang berjumlah 20 aspek yang dinilai dengan skala penilaian 1 sampai 4 dan berupa komentar atau saran perbaikan yang berisi aspek fisik, aspek desain serta aspek penggunaan produk yang dihasilkan.

Tabel 9. Data Hasil Penilaian Aplikasi oleh Ahli Media (Tahap II)

No	Aspek yang dinilai	Penelitian				Keterangan
		1	2	3	4	
I	Aspek Fisik					
1.	Logo aplikasi sudah sesuai dengan Isi				4	
2.	Respon aplikasi sudah lancar dan sesuai				4	
II	Aspek Desain					
A.	Isi					
3.	<i>Icon</i> sub-sub judul pilihan sudah sesuai dan jelas				4	
4.	Penataan <i>icon</i> sub-sub judul pilihan sudah sesuai			3		
5.	Gambar sudah sesuai dan jelas				4	
6.	Penataan gambar sudah sesuai			3		
7.	Video sudah sesuai dan jelas			3		
8.	Penataan video sudah sesuai				4	
B.	Tulisan					
9.	Ukuran tulisan pada <i>home</i> (halaman depan) sudah sesuai		2			
10.	Penataan tulisan pada <i>home</i> (halaman depan) sudah sesuai		2			
11.	Ukuran tulisan pada isi sudah sesuai			3		
12.	Penataan tulisan pada isi sudah sesuai			3		

C.	Warna				
13.	Warna logo aplikasi sudah sesuai			4	
14.	Warna tulisan pada <i>home</i> (halaman depan) sudah sesuai		3		
15.	Warna gambar pada isi sudah sesuai			4	
16.	Warna tulisan pada isi sudah sesuai			4	
III	Aspek Penggunaan				
17.	Menarik perhatian peserta didik			4	
18.	Sebagai media belajar sambil bermain			4	
19.	Menambah minat peserta didik untuk belajar mandiri			4	
20.	Membantu tugas seorang pelatih			4	

Sumber : Lampiran halaman 99

Tabel 10. Skor Penilaian Kualitas Aplikasi oleh Ahli Media (Tahap II)

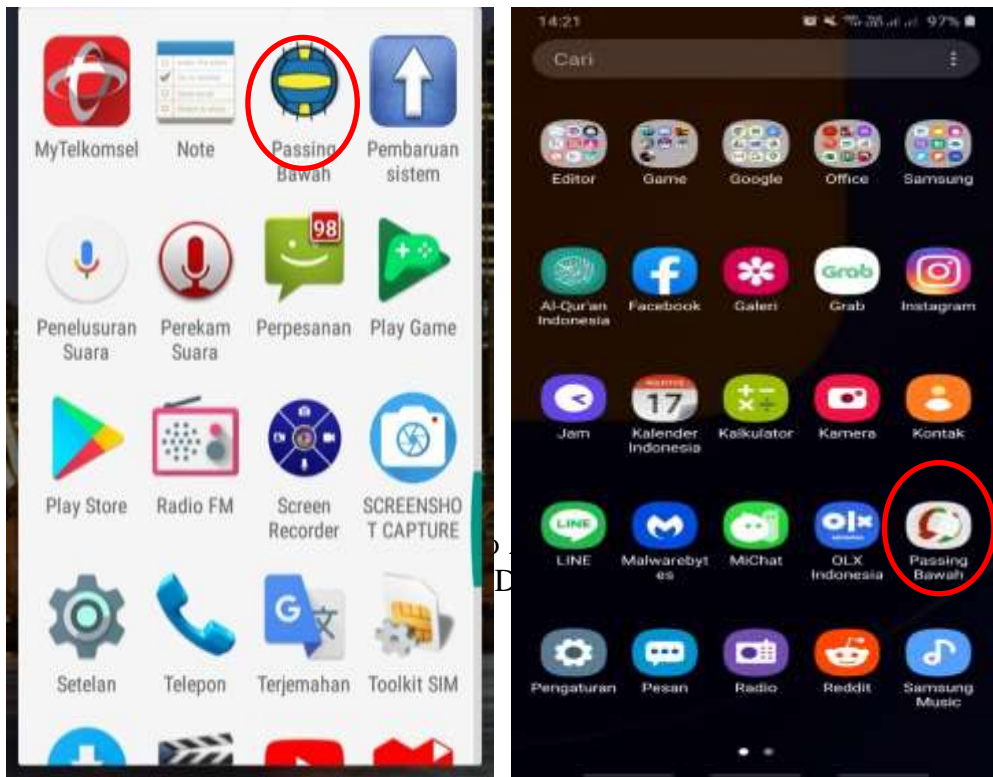
No	Aspek Yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Presentase (%)	Kategori
1	Fisik	8	8	100	Layak
2	Desain	50	56	89,2	Layak
3	Penggunaan	16	16	100	Layak
Skor Total		74	80	92,5	Layak

Pada validasi tahap kedua presentase yang didapatkan mengalami peningkatan dari 67,5% menjadi 92,5% dari skor maksimal.

Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa menurut ahli media, pada tahap validasi kedua aplikasi teknik dasar *passing bawah* yang dikembangkan dari aspek fisik, desain dan penggunaan mendapatkan kategori “Layak” .

Pada tahap validasi kedua ini ahli media memberi penilaian terhadap aplikasi bahwa aplikasi teknik dasar *passing bawah* sudah sangat layak untuk diuji coba tanpa revisi.

3. Hasil Produk Awal dan Setelah Revisi

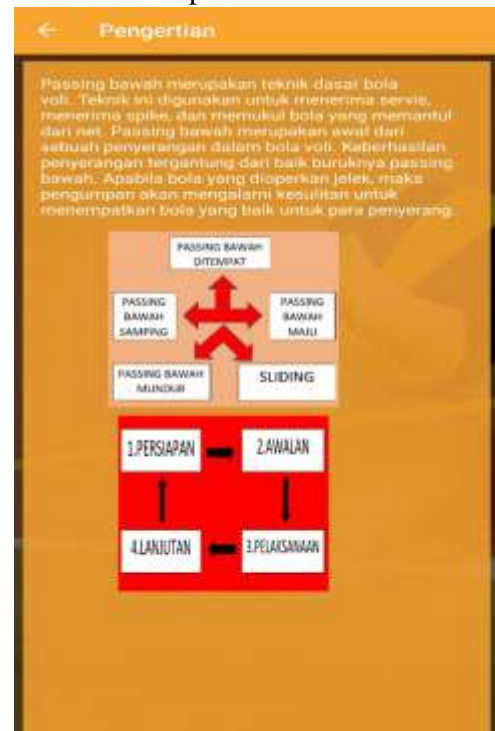


Gambar 4. Tampilan Halaman *Home* Aplikasi Awal dan Setelah Revisi Sumber: Dokumen Pribadi



Tampilan Awal

Tampilan Setelah Revisi

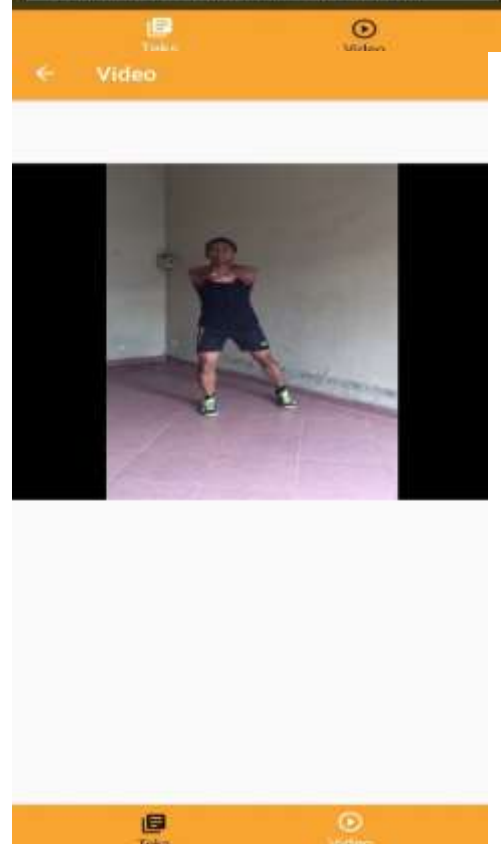


Gambar 5. Tampilan Penjelasan Teknik *Passing bawah* Awal dan Setelah Revisi
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6. Tampilan Moda latihan Teknik *Passing bawah* Awal dan Setelah Revisi

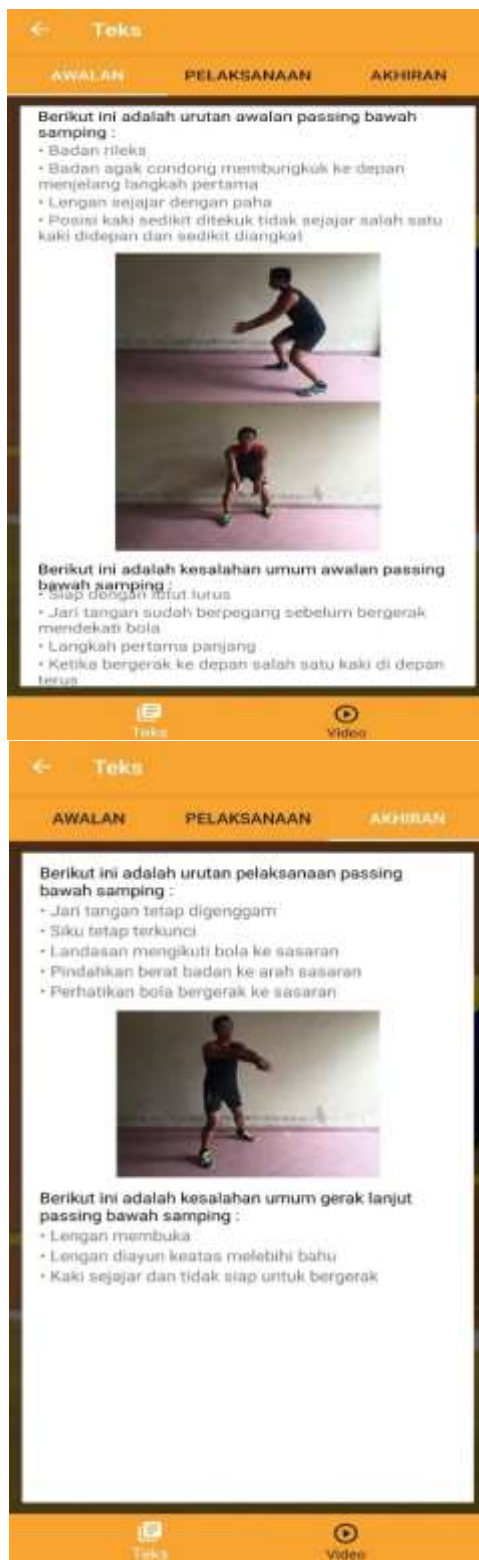
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 7. Tampilan tahap *passing* bawah di tempat
 Sumber: Dokumen Pribadi



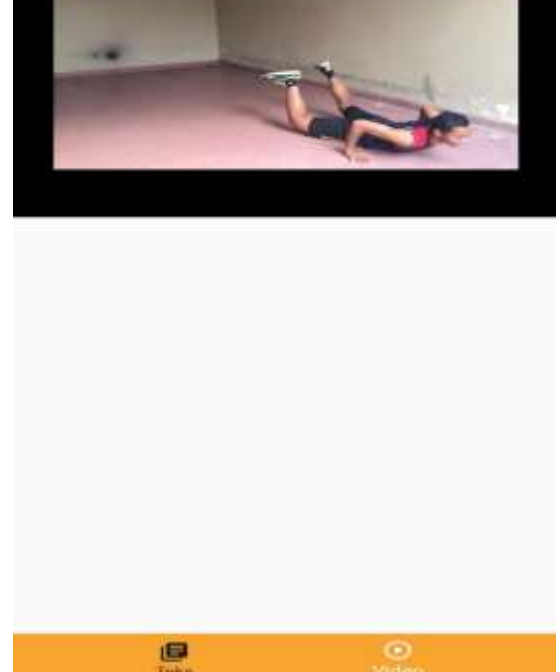
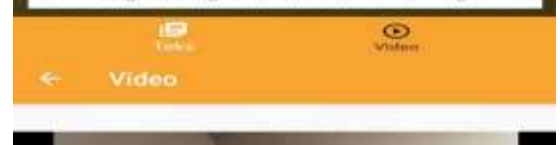
Gambar 8. Tampilan tahap *passing* bawah maju
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 9. Tampilan tahap *passing* bawah samping
 Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 10. Tampilan tahap *passing* bawah mundur
 Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 11. Tampilan tahap *sliding*
Sumber: Dokumen Pribadi

Tampilan Awal



Mahasiswa
Syafri Mazaya Hadayana

Status:
Mahasiswa

Identitas

NIM:
13602244027
Jenis Kelamin:
Laki-laki



Pembimbing
**Dr. Siswantoyo,
S.Pd.,M.Kes.,AIFO**

No	Jenjang	Bidang	Asal Sekolah Lulus	Tahun Lulus
1	S1	Kep Olahraga	IKIP	1998
2	S2	Ilmu Kesehatan	UNAI	2002 R
3	S3	Ilmu Kesehatan (Olahraga)	UNAI	2007 R



Ahli Materi
Drs. Sebastianus Pranatahadi, M.Kes.

No	Jenjang	Bidang	Asal Sekolah Lulus	Tahun Lulus
1	S1	Pendidikan Orkes	IKIP Yogyakarta	1984
2	S2	Ilmu Kesehatan Olahraga	Universitas Airlangga	2001

Status:
Dosen




Ahli Media
**Faidillah Kurniawan,
S.Pd.Kor., M.Or**

No	Jenjang	Bidang	Asal Sekolah Lulus	Tahun Lulus
1	S1	Kepelatihan Anggar	FIK UNY	2004
2	S2	Ilmu Keolahragaan	PPS UNS	2010

Status:
Dosen

Tampilan Setelah Revisi



Profil


MAHASISWA A PEMBIMBING G AHLI MATERI AHLI MEDIA

Mahasiswa
Syafri Mazaya Hidayana

Status:
Mahasiswa

Identitas
NIM:
13602244027
Jenis Kelamin:
Laki-laki
Agama:
Islam
Alamat:
Banjarmegara, RT 01/5 53411 Jawa Tengah
Jurusan:
Pendidikan Kepelatihan

Contact
Telephone:
+6281 362835805
Email:
Syafri.mazaya.h@gmail.com



Profil

MAHASISWA A PEMBIMBING G AHLI MATERI AHLI MEDIA

Pembimbing
Dr. Siswanto, S.Pd., M.Kes., AIFO


No.	Jenjang	Bidang	Asal Sekolah	Tahun Lulus
1	S1	Kep Olahraga	IKIP	1998
2	S2	Ilmu Kesehatan	UNAIR	2002
3	S3	Ilmu Kesehatan (Olahraga)	UNAIR	2007

Status:
Dosen

Identitas
NIP:
19720310 199903 1 002
Jenis Kelamin:
Laki-laki
Agama:
Islam
Alamat:
Tegal Piyungan, RT.06, Srimulyo, Piyungan, Bantul, Yogyakarta
Keahlian:
Ilmu Kepeatihan Pencak Silat

Unit Kerja
Jurusan:
Pendidikan Kepeatihan
Golongan:
IV/C
Jabatan:
Guru Besar

Contact
Telephone:
+6281 553 2424 42
Email:
siswanto@juny.ac.id
Fax:
+6274 561 484



Profil

MAHASISWA A PEMBIMBING G AHLI MATERI AHLI MEDIA

Ahli Materi
Dr. Sebastianus Pranatahadi, M.Kes.


No.	Jenjang	Bidang	Asal Sekolah	Tahun Lulus
1	S1	Pendidikan Orkes	IKIP Yogyakarta	1984
2	S2	Ilmu Kesehatan Olahraga	Universitas Airlangga	2001

Status:
Dosen

Identitas
NIP:
19591103 198502 1
Jenis Kelamin:
Laki-laki
Agama:
Katholik
Alamat:
Tegalrejo, TR III/463A Yogyakarta

Unit Kerja
Jurusan:
Pendidikan Kepeatihan
Golongan:
III/D
Jabatan:
Lektor Kepala

Contact
Telephone:
(0274) 622710
Email:
soprnatatahadi@yahoo.id.com



Profil

MAHASISWA A PEMBIMBING G AHLI MATERI AHLI MEDIA

Ahli Media
Faidillah Kurniawan, S.Pd.Kor., M.Or.

No.	Jenjang	Bidang	Asal Sekolah	Tahun Lulus
1	S1	Kepeatihan Anggar	FK UNY	2003
2	S2	Ilmu Keolahragaan	PPS UNS	2009

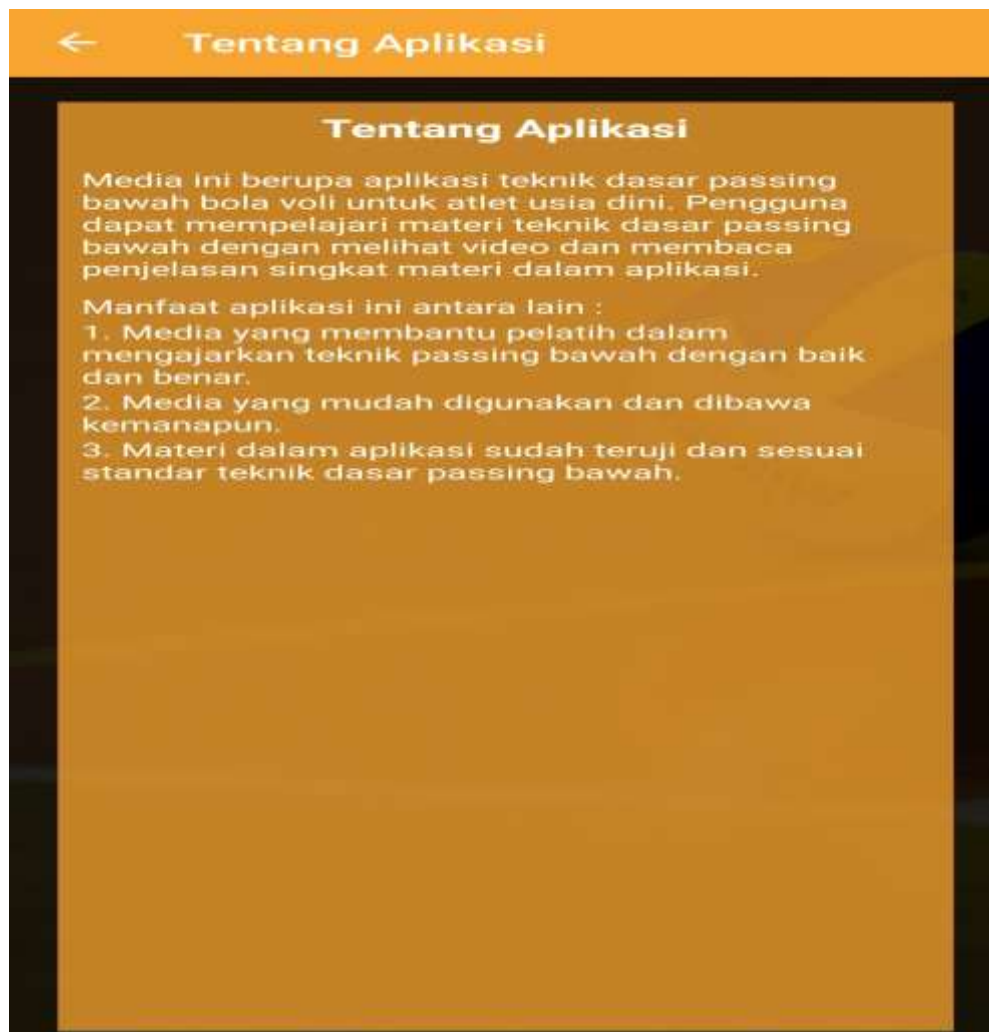
Status:
Dosen

Identitas
NIP:
198210102006013002
Jenis Kelamin:
Laki-laki
Agama:
Islam
Alamat:
PERUM PERMATA GODEAN I No. A-9, JI. Godean Km. 8.5 Godean, Kab. Sleman, Yogyakarta.
Keahlian:
Kepeatihan Anggar

Unit Kerja
Jurusan:
Pendidikan Kepeatihan
Golongan:
III/D
Jabatan:
Lektor

Contact
Telephone:
021 392051390
Email:
faidillah_fencing@uny.ac.id
BLOG:
<http://blog.uny.ac.id/FaidillahKurniawan>
Yahoo ID:
Fay_kurniawan@yahoo.co.id
Facebook:
Faidillah Kurniawan

Gambar 12. Tampilan Profil Awal dan Setelah Revisi



Gambar 13. Tampilan tentang aplikasi
Sumber: Dokumen Pribadi

4. Uji Coba Produk

Setelah produk aplikasi teknik dasar *passing bawah* bola voli divalidasi oleh ahli materi dan ahli media, kemudian produk ini diujicobakan kepada atlet di SELABORA UNY. Uji coba ini berfungsi untuk mengevaluasi dan meminta penilaian dari para atlet tentang produk tersebut. Uji coba dalam penelitian ini dilakukan sebanyak dua kali yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan. Dari hasil uji coba yang dilakukan, peneliti dapat mengetahui seberapa besar nilai kelayakan produk yang telah disusun.

a. Uji Coba Kelompok Kecil

1) Kondisi Subyek Uji Coba

Uji coba kelompok kecil dilakukan kepada 10 atlet usia dini SELABORA UNY. Uji coba ini dilakukan dengan membagi menjadi 5 kelompok dan tiap kelompok terdiri dari 2 anak. Pengambilan data dilakukan secara bergantian.

Kondisi selama uji coba kelompok kecil secara keseluruhan dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a) Pada saat penyampaian materi peserta didik tampak antusias, penasaran dan bertanya-tanya pada peneliti ketika diberikan penjelasan awal mengenai media latihan yang disampaikan.
- b) Kondisi penggunaan aplikasi disambut baik oleh para atlet, dengan antusias mereka memahami gambar dan membaca gerakan teknik dasar *passing bawah* bola voli yang terdapat dalam aplikasi. Sebagian anak banyak yang menanyakan tentang gerakan yang belum mereka mengerti.

c) Kondisi saat pengisian angket peserta didik memperhatikan penjelasan mengenai tata cara pengisian angket, peserta didik mengisi dengan teliti dan dibimbing oleh peneliti.

2) Hasil Angket Uji Coba Kelompok Kecil

Tabel 11. Hasil Angket Uji Coba Kelompok Kecil

No	Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Presentase (%)	Kategori
1	Tampilan	242	280	86,42	Layak
2	Materi	318	360	88,33	Layak
3	Keterbacaan	134	160	83,75	Layak
	Skor Total	694	800	86,75	Layak

Sumber : Lampiran halaman 108

Hasil angket uji coba kelompok kecil mengenai aplikasi teknik dasar *passing bawah* bola voli menunjukkan bahwa untuk penilaian tentang aspek tampilan sebesar 86,42% yang dikategorikan “Layak”, untuk aspek materi sebesar 88,33% yang dikategorikan “Layak”, dan untuk aspek keterbacaan sebesar 83,75% yang dikategorikan “Layak”. Total penilaian uji kelayakan aplikasi teknik dasar *passing bawah* bola voli menurut responden sebesar 86,75% dikategorikan “Layak” yang dapat diartikan bahwa media tersebut layak untuk diujicobakan ke tahap berikutnya.

Selain hasil yang diperoleh di atas, responden juga memberi penilaian berupa saran atau komentar tertulis. Komentar-komentar para atlet itu antara lain bahwa aplikasi teknik dasar *passing bawah* bola voli yang disusun ini sudah bagus, menarik dan jelas.

b. Uji Coba Lapangan

1) Kondisi Subyek Uji Coba

Uji coba lapangan dilakukan kepada 30 atlet usia dini SELABORA UNY. Uji coba ini dilakukan dengan membagi menjadi 5 kelompok dan tiap kelompok terdiri dari 6 anak. Pengambilan data dilakukan secara bergantian.

Kondisi selama uji coba lapangan secara keseluruhan dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a) Pada saat penyampaian materi peserta didik tampak antusias, penasaran dan bertanya-tanya pada peneliti ketika diberikan penjelasan awal mengenai media latihan yang disampaikan.
- b) Kondisi penggunaan aplikasi disambut baik oleh para atlet, dengan antusias mereka memahami gambar dan membaca gerakan teknik dasar *passing bawah* bola voli yang terdapat dalam aplikasi. Banyak atlet yang menanyakan tentang gerakan yang belum mereka mengerti dan meminta aplikasi tersebut untuk dipasang di *handphone* mereka.

Kondisi saat pengisian angket peserta didik memperhatikan penjelasan mengenai tata cara pengisian angket, peserta didik mengisi dengan teliti dan dibimbing oleh peneliti.

2) Hasil Angket Uji Coba Kelompok Besar

Tabel 12. Hasil Angket Uji Coba Kelompok Besar

No	Aspek yang Dinilai	Skor Yang Diperoleh	Skor Maksimal	Presentase (%)	Kategori
1	Tampilan	724	840	86,19	Layak
2	Materi	934	1080	86,48	Layak
3	Keterbacaan	394	480	82,08	Layak
Skor Total		2052	2400	85,50	Layak

Sumber : Lampiran halaman 109

Hasil angket uji coba lapangan mengenai menunjukkan bahwa untuk penilaian aplikasi teknik dasar *passing bawah* bola voli tentang aspek tampilan sebesar 86,19% yang dikategorikan “Layak”, untuk aspek materi sebesar 86,48% yang dikategorikan “Layak”, dan untuk aspek keterbacaan sebesar 82,08% yang dikategorikan “Layak”. Total penilaian uji kelayakan aplikasi teknik dasar *passing bawah* bola voli menurut responden sebesar 85,50% dikategorikan “Layak”.

Selain hasil yang diperoleh di atas, responden juga memberi penilaian berupa saran atau komentar tertulis. Komentar-komentar para atlet itu antara lain bahwa aplikasi teknik dasar *passing bawah* bola voli yang disusun ini sudah bagus, menarik, keren, dan banyak anak yang menginginkan aplikasi ini.

C. Analisis Data

Berdasarkan data yang diperoleh dalam penelitian ini, analisis data dilakukan secara cermat dan teliti dengan analisis data yang diperoleh menghasilkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Berdasarkan catatan dari ahli media dan ahli materi, maka diputuskan untuk melakukan revisi yaitu pemilihan gambar teknik dasar *passing bawah* bola voli yang sesuai, penulisan nama-nama teknik menggunakan ejaan sesuai

dengan EYD, gambar teknik dasar *passing bawah* bola voli dibuat lebih jelas, gambar dibuat tahapan-tahapan dalam melakukan teknik dasar *passing bawah*, penambahan profil mahasiswa, dosen pembimbing, dosen ahli serta penambahan logo UNY di *home* aplikasi.

2. Setelah dilakukan beberapa tahap validasi dan revisi produk ini dinyatakan layak dan diijinkan untuk diujicobakan. Peneliti melakukan uji coba sebanyak dua kali uji coba yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan. Uji coba kelompok kecil sebanyak 10 atlet usia dini dan uji coba lapangan terhadap 30 atlet usia dini semua uji dilakukan di SELABORA UNY.

Berdasarkan uji coba kelompok kecil dan uji coba besar (lapangan) menunjukkan hasil tes dalam kategori “Layak”. Hasil kategori yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu untuk nilai < 40% dikategorikan tidak layak, 41-55% dikategorikan kurang layak, 56-75% dikategorikan cukup layak, dan 76-100% dikategorikan layak.

D. Pembahasan

Produk dalam penelitian ini berupa media pembelajaran teknik dasar *passing bawah* bola voli untuk anak usia dini yang berbasis aplikasi pada android. Pengguna dapat menjalankan aplikasi ini sesuai keinginannya, baik melihat gambar, membaca penjelasan tahap-tahap *passing bawah* dan melihat video teknik *passing bawah*. Aplikasi teknik dasar *passing bawah* bola voli ini didesain dan diproduksi untuk memperkenalkan teknik dasar *passing bawah* bola voli kepada anak usia dini.

Produk aplikasi teknik dasar *passing bawah* bola voli untuk anak usia dini yang disusun mencakup materi teknik dasar *passing bawah*, tahap-tahap *passing bawah*, kesalahan yang sering terjadi saat teknik *passing bawah* dan video teknik dasar *passing bawah* bola voli yang benar. Dari teknik dasar *passing bawah* tersebut kemudian terbagi lagi menjadi beberapa tahap dikarenakan teknik dasar *passing bawah* tersebut masih mempunyai tahapan lain. Pemilihan teknik dasar *passing bawah* itu dipilih berdasarkan observasi di lapangan, serta hasil diskusi dengan dosen bola voli sekaligus pelatih disalah satu klub bola voli di Yogyakarta.

Setelah pemilihan teknik kemudian peneliti melakukan pembuatan gambar menggunakan *software corel draw dan picsart studio*. Pembuatan aplikasi peneliti bekerjasama dengan alumni mahasiswa dari FT UNY 2013 jurusan teknik informatika menggunakan *Android Studio*. Setelah produk awal dihasilkan maka perlu dievaluasi kepada para ahli melalui validasi dan perlu diuji cobakan kepada peserta didik. Tahap evaluasi dilakukan pada ahli materi dan ahli media. Sedangkan tahap penelitian dilakukan dengan uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan.

Proses validasi ahli materi menghasilkan data yang dapat digunakan untuk revisi produk awal. Dalam proses validasi ahli materi ini peneliti menjadikan hasil validasi sebagai dasar untuk merevisi produk awal. Setelah selesai melakukan revisi kemudian divalidasi lagi untuk menyempurnakan hingga produk siap digunakan untuk uji coba. Setelah selesai validasi ahli materi, maka dengan segera validasi ke ahli media. Dari ahli media didapat data, komentar, saran dan masukan

untuk memperbaiki kualitas aplikasi yang sedang dibuat. Dalam proses validasi media peneliti melalui dua tahap yaitu tahap I dan tahap II. Data validasi ahli media tahap I dijadikan dasar untuk merevisi produk awal. Setelah selesai melakukan revisi divalidasi lagi hingga produk siap digunakan untuk uji coba. Uji coba dilakukan dengan dua tahap, yaitu tahap uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan.

Kualitas aplikasi teknik dasar *passing bawah* bola voli ini termasuk dalam kategori “Layak” pernyataan tersebut dapat dibuktikan dari hasil analisis penilaian “Layak” dari kedua ahli baik itu ahli materi dan ahli media, serta dalam penilaian uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan. Peserta didik merasa senang dan semangat dengan adanya produk ini karena mereka tertarik untuk belajar teknik dasar *passing bawah* bola voli dan berharap produk ini dapat disebar luaskan untuk peserta didik lainnya.

Hasil uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan dapat menarik minat peserta didik, bisa dibuktikan dengan antusias mereka bertanya tentang aplikasi tersebut dan komentar atau saran tentang aplikasi yang terdapat dalam angket. Diantaranya yaitu tampilan gambar yang menarik, penjelasan cara melakukan teknik dasar bola voli yang terdapat di dalam aplikasi mudah dipahami, selanjutnya adanya contoh gerakan teknik *passing bawah*.

Dari hasil analisis angket yang disebar, terdapat poin-poin yang menjadi kelemahan atlet dalam memahami isi materi dari aplikasi ini. Poin tersebut adalah tentang penjelasan materi berupa tulisan yang menjadi kendala bagi atlet usia dini. Perlu membaca berulang-ulang agar bisa memahami materi tersebut. Hal ini dikarenakan atlet masih banyak yang lebih terfokus pada gambar dan video pada

aplikasi daripada penjelasan berupa tulisan tentang teknik dasar *passing bawah*. Hal tersebut memang wajar terjadi karena anak akan lebih tertarik pada gambar dan video daripada harus membaca tulisan. Oleh karena itu perlu didampingi pelatih dalam memperkenalkan media ini agar atlet lebih mudah dalam memahami seluruh isi materi.

E. Analisis Kelebihan Dan Kekurangan Produk

Setelah melalui uji coba produk (uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar) maka dapat dijabarkan kelebihan dan kekurangan media latihan aplikasi.

1. Kelebihan media

- Dapat menarik perhatian anak untuk belajar teknik dasar *passing bawah*
- Dapat meningkatkan minat anak dalam belajar teknik *passing bawah*
- Mengurangi rasa bosan pada anak dalam belajar maupun berlatih
- Membantu tugas pelatih dalam memberikan materi latihan
- Dapat dijadikan media yang praktis untuk berlatih dan belajar

2. Kekurangan Media

- Ketergantungan anak terhadap *smartphone* meningkat
- Kecanduan anak bermain *smartphone* meningkat
- Presentase bermain akan lebih besar daripada belajar.
- Ukuran aplikasi tergolong besar yaitu 150 Mb
- Aplikasi hanya dibisa dijalankan pada *smartphone* android versi 5.1.1 O.S Lollipop

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data, pengujian hasil penelitian dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan: “bahwa aplikasi teknik dasar *passing bawah* bola voli berbasis aplikasi pada android untuk atlet usia dini dikategorikan layak digunakan sebagai media latihan tentang teknik dasar *passing bawah* bola voli bagi atlet usia dini”. Hasil tersebut diperoleh dari validasi ahli materi, validasi ahli media, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar.

B. Implikasi Penelitian

Berdasarkan kesimpulan di atas, hasil penelitian ini memiliki implikasi sebagai berikut:

1. Menambah variasi latihan teknik dasar *passing bawah* bola voli khususnya pembinaan untuk atlet usia dini.
2. Membantu pelatih atau guru dalam menyampaikan materi teknik dasar *passing bawah* bola voli untuk atlet usia dini.
3. Mendorong siswa dalam belajar dan berlatih bola voli dengan cara yang menyenangkan.
4. Menumbuhkan rasa senang terhadap permainan bola voli.

C. Saran

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi di atas, maka terdapat beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi pelatih, agar dapat memanfaatkan media latihan aplikasi ini sebagai bentuk media yang berbeda untuk menarik dan memotivasi anak didik. Pelatih juga harus mendampingi saat memperkenalkan media tersebut, agar berpengaruh maksimal terhadap pemahaman teknik dasar *passing bawah* bola voli pada atlet terutama saat membaca petunjuk disetiap teknik *passing bawah* bola voli.
2. Bagi peserta didik, agar lebih berfikir kreatif dalam melihat dan memahami setiap gerakan yang ditampilkan tersebut.
3. Perlu penelitian dan pengembangan lebih lanjut untuk meningkatkan metode mengajar dan metode melatih dengan konsep yang lebih baik dan menyenangkan untuk anak usia dini.

DAFTAR PUSTAKA


- Ahmadi, Nuril. 2007. *Panduan Olahraga Bola voli*. Solo: Era Pustaka Utama.
- Alwi Kurnianto. (2006). *Analisis Teknik Passing bawah Atlet Bola Voli Junior PBV GANEVO SC*. Skripsi. FIK UNY.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 1997. *Media latihan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- _____. 2004. *Media latihan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Barbara L. Viera & Bonnie Jill Ferguson (2000) *Bola voli Tingkat Pemula* Jakarta: Raja Grafindo.
- Bintang Ristanto. (2010). *Penyusunan Buku Pintar Mewarnai Teknik Dasar Bola Voli untuk Anak Sekolah Dasar*. Skripsi. FIK UNY.
- Bompa. 1994. *Theory and Methodology of Training*. Toronto: Kendal/Hunt Publishing Company.
- Bonnie Robinson. (1993). *Bimbingan Petunjuk dan Teknik Bermain Bola Voli*. Jakarta: Dahara Prize.
- Dieter Beutelstahl. 1986. *Volleyball --- Playing to win (Belajar bermain bola voli)*. Penerjemah: Redaktur "Pionir Jaya". Bandung: Pionir Jaya.
- Djoko Pekik. 2002. *Diktat Dasar Kepelatihan*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Gay, L.R. (2000). *Educational Evaluation and Measurement: Com-petencies for Analysis and Application. Second Edition*. New York: Macmillan Publishing Compan.
- Gerhard Durrwachter. 1986. *Volleyball Spielend lernen --- Spielen uben (Bola voli belajar dan berlatih sambil bermain)*. Ahli bahasa: Agus Setiadi. Jakarta: Penerbit PT Gramedia, Anggota IKAPI.
- Hasnida (2014). *Media latihan Kreatif*. Jakarta: Luxima Metro Media.
- Hermawan (2011). *Mudah Membuat Aplikasi Android*. Yogyakarta: ANDI OFFSET.
- Hurlock, Elisabeth. 1994. *Perkembangan Anak*. Jakarta: Erlangga.
- _____. 1997. *Perkembangan Anak*. Jakarta : Erlangga.

- Jazi Eko Istiyanto (2013). *Pemrograman Smartphone menggunakan SDK Android dan Hacking Android*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Jogiyanto (1999). *Analisis dan Desain - Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: ANDI.
- Muhajir. 2003. *Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi*. Bandung: Yudistira.
- M. Yunus. 1992. *Olahraga Pilihan Bola Voli*. Jakarta: Depdikbud
- Reynaud, Cecile. 1953. *Voli - Coaching*. Amerika: Sport Amerika Program pendidikan.
- Rizky. (2019) <https://pastiguna.com/teknik-dasar-bola-voli/>. Diunduh tanggal 5 Februari 2019 pukul 22.26 WIB
- Safaat H, Nazruddin. 2011. *Android --- Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC berbasis Android*. Bandung: Informatika.
- Sarumpaet, A. dkk. 1992. *Permainan Besar*. Jakarta: Dirjen Dikti Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- Sebastianus Pranatahadi. (2009). *Smes Dalam Permainan Bola Voli*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Seels, Barbara B. & Richey, Rita C. (2004). *Teknologi Latihan: Definisi dan Kawasannya*. Penerjemah Dewi S. Prawiradilaga dkk. Jakarta: Kerjasama IPTPI LPTK UNJ.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2012. *Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Suharno. 1981. *Metodik Melatih Permainan Bola voli*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.
- _____. 1983. *Metode Melatih Permainan Bola voli*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.
- Sudjana, N & Rivai, A. 1992. *Media latihan*. Bandung: CV. Sinar Baru Bandung.
- Sukintaka, dkk. 1979. *Permainan dan Metodik Buku II Untuk SGO*. Depdikbud

- Sutirman (2013). *Media dan Model-Model Latihan Inovatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Syamsu Yusuf. 2007. *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*, Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Van den Akker. (1999). *Principles and Methods of Development Research*. Pada J. van den Akker, R.Branch, K. Gustafson, Nieven, dan T. Plomp (eds), *Design Approaches and Tools in Education and Training* (pp. 1-14). Dordrech: Kluwer Academic Publishers.
- Vierra, Barbara & Bonnie. 2004. *Bola Voli*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Yunus. (1992). *Olahraga Pilihan Bolavoli*. Jakarta: Dep P dan K.
- Taufik.(2010). <http://taufikhdt.blogspot.com/2010/06/makna-dan-fungsi-media-latihan.html>. Diunduh tanggal 10 Oktober 2017 pukul 22.26 WIB
- Yunyun Yudiana. (2009). http://www.alkobandung.com/index.php?option=com_content&view=article&id=57:permainan-bola-voli-bagi-anak-usia-sd&catid=11:wawasandankesehatan&Itemid=50. Diunduh tanggal 5 Oktober 2017 pukul 21.31 WIB
- <http://volleyball.freetzi.com/pasing.php>. (diunduh pada tanggal 04 Oktober 2018 pada pukul 10.36 WIB).

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Bimbingan Skripsi



KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN
PROGRAM PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
Alamat : Jl. Kolombo No. 1 Yogyakarta, 55281.

Nomor : 080/PKL/XII/2017
Lamp. : 1 Ekemplar proposal
Hal : Bimbingan Skripsi

Kepada Yth.
Bapak : Prof.Dr. Siswantoyo, M.Kes
Di Yogyakarta

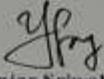
Disampaikan dengan hormat, bahwa dalam rangka penyelesaian tugas akhir, dimohon kesediaan Bapak untuk membimbing mahasiswa di bawah ini :

Nama : Syafri Mazaya Hadyana
NIM : 13602244027

Dan telah mengajukan proposal skripsi dengan judul/topik :

"PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TEHN IK DASAR PASSING BAWAH BOLA VOLI BERBASIS APLIKASI PADA ANDROID UNTUK ATLET USIA DINI"

Demikian atas kesediaan dan perhatian dari Bapak disampaikan terima kasih.

Yogyakarta, 19 Desember 2017
Kujur PKL.,

Ch. Fajar Sriwahyuniati, M.Or
NIP. 19711229 200003 2 001

*Tembusan:
Mahasiswa yang bersangkutan
Arsip PKL*

Lampiran 2. Surat Permohonan menjadi Ahli Materi

Surat Permohonan Menjadi Ahli Materi

Yogyakarta, 9 Juli 2018

No :
Lamp :
Hal : Permohonan Menjadi Ahli Materi

Kepada Yth. SB Pranatahadi, M.Kes.
Di tempat

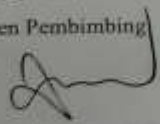
Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk memenuhi Tugas Akhir Skripsi, kami mohon bapak berkenan menjadi ahli materi dari validasi produk yang kami susun.


Nama : Syafri Mazaya Hadyana
NIM : 13602244027
Prodi : PKO
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Teknik Dasar *Passing*
Bawah Bola Voli Berbasis Aplikasi Pada Android Untuk Atlet
Usia Dini

Demikian atas bantuan dan izin yang bapak berikan kami mengucapkan terimakasih.

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Hormat Kami


Dr. Siswantoyo, S.Pd., M.Kes., AIFO
NIP. 197203 199903 1 002


Syafri Mazaya Hadyana
NIM. 13602244027

Lampiran 3. Surat Permohonan menjadi Ahli Media

Surat Permohonan Menjadi Ahli Media

Yogyakarta, 9 Juli 2018

No :
Lamp :
Hal : Permohonan Menjadi Ahli Media


Kepada Yth. Faidillah Kurniawan, S.Pd.Kor., M.Or.
Di tempat

Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk memenuhi Tugas Akhir Skripsi, kami mohon bapak berkenan menjadi ahli media dari validasi produk yang kami susun.

Nama : Syafri Mazaya Hadyana
NIM : 13602244027
Prodi : PKO
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Teknik Dasar *Passing*
Bawah Bola Voli Berbasis Aplikasi Pada Android Untuk Atlet
Usia Dini


Demikian atas bantuan dan izin yang bapak berikan kami mengucapkan terimakasih.

Mengetahui,
Dosen Pembimbing



Dr. Siswantoyo, S.Pd., M.Kes., AIFO
NIP. 197203 199903 1 002

Hormat Kami



Syafri Mazaya Hadyana
NIM. 13602244027

Lampiran 4. Instrumen Penilaian Ahli Materi Tahap I

INSTRUMEN UNTUK AHLI MATERI

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Teknik Dasar *Passing*
Bawah Bola Voli Berbasis Aplikasi Pada Android Untuk Atlet
Usia Dini

Materi : Teknik dasar *passing* bawah bolavoli

Identitas Ahli Materi

Nama : SB Pranatahadi, M.Kes.

Jenis Kelamin : Laki-laki

Pekerjaan : Dosen / Staf Pengajar FIK UNY

Petunjuk Penilaian Instrumen :

1. Berilah tanda *check list* (✓) pada kolom penilaian yang anda anggap sesuai pertanyaan atau pernyataan.
2. Jika perlu berilah komentar, pendapat atau saran pada kolom yang tersedia.
3. Keterangan penilaian :
 - 1 : Sangat tidak sesuai / Sangat tidak layak
 - 2 : Tidak sesuai / Tidak layak
 - 3 : Sesuai / Layak
 - 4 : Sangat sesuai / Sangat layak

Data Hasil Penilaian Materi Aplikasi oleh Ahli Materi (Tahap I)

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Gambar pada aplikasi sudah sesuai dengan teknik dasar <i>passing bawah</i> bola voli		✓		
2.	Penulisan nama-nama teknik dasar <i>passing bawah</i> bola voli sudah benar dan sesuai		✓		
3.	Penjelasan teknik dasar <i>passing bawah</i> bola voli sudah sesuai dan mudah dimengerti		✓		
4.	Aplikasi teknik dasar <i>passing bawah</i> ini sudah sesuai untuk anak usia dini		✓		
5.	Gambar yang terdapat dalam aplikasi teknik <i>passing bawah</i> bola voli mudah diikuti oleh para atlet	✓			
6.	Gambar dalam Aplikasi teknik dasar <i>passing bawah</i> bola voli sudah mampu menyampaikan materi teknik dasar <i>passing bawah</i> bola voli dengan jelas	✓			
7.	Aplikasi teknik dasar <i>passing bawah</i> bola voli yang disusun memiliki tujuan belajar sambil bermain sudah jelas dan mudah dimengerti	✓			
8.	Aplikasi teknik dasar <i>passing bawah</i> bola voli yang disusun mampu merangsang atlet belajar secara aktif dan mandiri		✓		
9.	Desain aplikasi teknik dasar <i>passing bawah</i> bola voli sudah menarik minat atlet usia dini untuk belajar		✓		
10.	Lembar tugas soal sudah sesuai untuk anak usia dini	✓			

Pertanyaan :

1. Apakah aplikasi teknik dasar passing bawah bolavoli ini sudah layak disebut media sumber belajar sambil bermain bagi anak usia dini?

Jawaban :

belum worth untuk pengayaan materi orang-orang, bentuk lat, Quest, dan lainnya.

2. Apakah aplikasi teknik dasar passing bawah bolavoli untuk atlet usia dini ini sudah layak untuk diujicobakan?

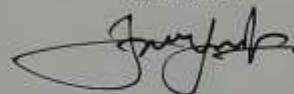
Jawaban :

belum. perlu penelitian heel & datar dan lat-lat pada kaki seram.

Komentar atau saran

Yogyakarta, 18 Oct 2018

Ahli Materi



Danang Wicaksono, S.Pd.Kor., M.Or.

NIP. 19820826 200812 1 001

Lampiran 5. Instrumen Penilaian Ahli Materi Tahap II

Data Hasil Penilaian Materi Aplikasi oleh Ahli Materi (Tahap II)

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Gambar pada aplikasi sudah sesuai dengan teknik dasar <i>passing bawah</i> bola voli				✓
2.	Penulisan nama-nama teknik dasar <i>passing bawah</i> bola voli sudah benar dan sesuai			✓	
3.	Penjelasan teknik dasar <i>passing bawah</i> bola voli sudah sesuai dan mudah dimengerti				✓
4.	Aplikasi teknik dasar <i>passing bawah</i> ini sudah sesuai untuk anak usia dini				✓
5.	Gambar yang terdapat dalam aplikasi teknik <i>passing bawah</i> bola voli mudah diikuti oleh para atlet			✓	
6.	Gambar dalam Aplikasi teknik dasar <i>passing bawah</i> bola voli sudah mampu menyampaikan materi teknik dasar <i>passing bawah</i> bola voli dengan jelas			✓	
7.	Aplikasi teknik dasar <i>passing bawah</i> bola voli yang disusun memiliki tujuan belajar sambil bermain sudah jelas dan mudah dimengerti				✓
8.	Aplikasi teknik dasar <i>passing bawah</i> bola voli yang disusun mampu merangsang atlet belajar secara aktif dan mandiri				✓
9.	Desain aplikasi teknik dasar <i>passing bawah</i> bola voli sudah menarik minat atlet usia dini untuk belajar				✓
10.	Lembar tugas soal sudah sesuai untuk anak usia dini		✓		

Pertanyaan :

1. Apakah aplikasi teknik dasar passing bawah bolavoli ini sudah layak disebut media sumber belajar sambil bermain bagi anak usia dini?

Jawaban :

Sudah

2. Apakah aplikasi teknik dasar passing bawah bolavoli untuk atlet usia dini ini sudah layak untuk diujicobakan?

Jawaban :

sudah

Komentar atau saran

Yogyakarta, *18 Oct* 2018

Ahli Materi



SB Pranatahadi, M.Kes.

NIP. 19591 103 198502 1 001

Lampiran 6. Instrumen Penilaian Ahli Media Tahap I

INSTRUMEN UNTUK AHLI MEDIA

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Teknik Dasar *Passing*
Bawah Bola Voli Berbasis Aplikasi Pada Android Untuk Atlet
Usia Dini

Media : Aplikasi teknik dasar *passing* bawah bolavoli

Identitas Ahli Media

Nama : Faidillah Kurniawan, S.Pd.Kor., M.Or.

Jenis Kelamin : Laki-laki

Pekerjaan : Dosen / Staf Pengajar FIK UNY

Petunjuk Penilaian Instrumen :

1. Berilah tanda *check list* (✓) pada kolom penilaian yang anda anggap sesuai pertanyaan atau pernyataan.
2. Jika perlu berilah komentar, pendapat atau saran pada kolom yang tersedia.
3. Keterangan penilaian :
 - 1 : Sangat tidak sesuai / Sangat tidak layak
 - 2 : Tidak sesuai / Tidak layak
 - 3 : Sesuai / Layak
 - 4 : Sangat sesuai / Sangat layak

Data Hasil Penilaian Aplikasi oleh Ahli Media (Tahap I)

No	Aspek yang dinilai	Penelitian				Keterangan
		1	2	3	4	
I	Aspek Fisik					
1.	Logo aplikasi sudah sesuai dengan isi			✓		
2.	Respon aplikasi sudah lancar dan sesuai			✓		
II	Aspek Desain					
A.	Isi					
3.	Icon sub-sub judul pilihan sudah sesuai dan jelas			✓		
4.	Penataan icon sub-sub judul pilihan sudah sesuai		✓			
5.	Gambar sudah sesuai dan jelas		✓			
6.	Penataan gambar sudah sesuai		✓			
7.	Video sudah sesuai dan jelas		✓			
8.	Penataan video sudah sesuai			✓		
B.	Tulisan					
9.	Ukuran tulisan pada <i>home</i> (halaman depan) sudah sesuai		✓			
10.	Penataan tulisan pada <i>home</i> (halaman depan) sudah sesuai		✓			
11.	Ukuran tulisan pada isi sudah sesuai			✓		
12.	Penataan tulisan pada isi sudah sesuai			✓		
C.	Warna					
13.	Warna logo aplikasi sudah sesuai			✓		
14.	Warna tulisan pada <i>home</i> (halaman depan) sudah sesuai		✓			
15.	Warna gambar pada isi sudah sesuai			✓		
16.	Warna tulisan pada isi sudah sesuai			✓		
III	Aspek Penggunaan					
17.	Menarik perhatian peserta didik			✓		
18.	Sebagai media belajar sambil bermain			✓		
19.	Menambah minat peserta didik untuk belajar mandiri			✓		
20.	Membantu tugas seorang pelatih			✓		

Pertanyaan :

1. Apakah aplikasi teknik dasar passing bawah bolavoli ini sudah layak disebut media sumber belajar sambil bermain bagi anak usia dini?

Jawaban : *Sudah layak*

2. Apakah aplikasi teknik dasar passing bawah bolavoli untuk atlet usia dini ini sudah layak untuk diujicobakan?

Jawaban : *Masih diperlukan di revisi, terlebih dahulu*

Komentar atau saran

*- tampilan kontras warna belum cukup baik
- pengisian video belum cukup baik
- Ilustrasi aplikasi masih kurang menarik*

Yogyakarta, 12 Juli 2018

Ahli Media



Faidillah Kurniawan, S.Pd.Kor., M.Or.

NIP. 19821010 200501 1 002

Lampiran 7. Instrumen Penilaian Ahli Media Tahap II

Data Hasil Penilaian Aplikasi oleh Ahli Media (Tahap II)

No	Aspek yang dinilai	Penelitian				Keterangan
		1	2	3	4	
I	Aspek Fisik					
1.	Logo aplikasi sudah sesuai dengan isi			✓		
2.	Respon aplikasi sudah lancar dan sesuai			✓		
II	Aspek Desain					
A.	Isi					
3.	Icon sub-sub judul pilihan sudah sesuai dan jelas			✓		
4.	Penataan icon sub-sub judul pilihan sudah sesuai		✓			
5.	Gambar sudah sesuai dan jelas			✓		
6.	Penataan gambar sudah sesuai		✓			
7.	Video sudah sesuai dan jelas		✓			
8.	Penataan video sudah sesuai			✓		
B.	Tulisan					
9.	Ukuran tulisan pada <i>home</i> (halaman depan) sudah sesuai		✓			
10.	Penataan tulisan pada <i>home</i> (halaman depan) sudah sesuai		✓			
11.	Ukuran tulisan pada isi sudah sesuai			✓		
12.	Penataan tulisan pada isi sudah sesuai			✓		
C.	Warna					
13.	Warna logo aplikasi sudah sesuai			✓		
14.	Warna tulisan pada <i>home</i> (halaman depan) sudah sesuai		✓			
15.	Warna gambar pada isi sudah sesuai			✓		
16.	Warna tulisan pada isi sudah sesuai			✓		
III	Aspek Penggunaan					
17.	Menarik perhatian peserta didik			✓		
18.	Sebagai media belajar sambil bermain			✓		
19.	Menambah minat peserta didik untuk belajar mandiri			✓		
20.	Membantu tugas seorang pelatih			✓		

Pertanyaan :

1. Apakah aplikasi teknik dasar passing bawah bolavoli ini sudah layak disebut media sumber belajar sambil bermain bagi anak usia dini?

Jawaban : *Sudah layak*

2. Apakah aplikasi teknik dasar passing bawah bolavoli untuk atlet usia dini ini sudah layak untuk diujicobakan?

Jawaban : *Sudah layak untuk di uji cobakan*

Komentar atau saran

lanjutan pada uji coba & sebaran dengan melibatkan responden.

Yogyakarta, 26 ~~SEPTEMBER~~ 2018

- Ahli Media



Faidillah Kurniawan, S.Pd.Kor., M.Or.

NIP. 19821010 200501 1 002

Lampiran 8. Instrumen Angket Kelompok Kecil

ANGKET PENILAIAN APLIKASI TEKNIK DASAR *PASSING* BAWAH BOLAVOLI

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Teknik Dasar *Passing* Bawah Bola Voli Berbasis Aplikasi Pada Android Untuk Atlet Usia Dini

Materi : Teknik Dasar *Passing* Bawah Bolavoli

Identitas :

Nama : Imam Ahmad Fauzi

Umur : 11

Petunjuk :

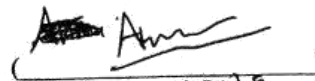
1. Lembar angket ini dimaksudkan untuk mendapatkan respon dari pelaku olahraga tentang kualitas aplikasi teknik dasar *passing* bawah bola voli yang sedang dalam proses pengembangan.
2. Berikan tanda *Check List* (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan yang anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.
3. Berikan komentar, pendapat, atau saran anda pada kolom yang telah disediakan, jika dirasa diperlukan.
4. Kriteria Penilaian
 1. : STL (Sangat tidak layak)
 2. : TL (Tidak layak)
 3. : L (Layak)
 4. : SL (Sangat layak)

Berikan tanda *Check List* (✓)

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
		STL	TL	L	SL
Tampilan					
1	Pemilihan warna tampilan sudah sesuai			✓	
2	Desain menarik			✓	
3	Warna dan gambar jelas			✓	
4	Gambar dalam aplikasi menarik				✓
5	Gambar dan video sesuai dengan materi				✓
6	Jenis dan ukuran huruf mudah dibaca				✓
7	Penataan gambar, tulisan dan video sudah sesuai			✓	
Materi					
8	Materi didalam aplikasi jelas			✓	
9	Materi sesuai dengan teknik dasar <i>smash</i> bola voli				✓
10	Penjelasan materi yang disajikan secara sederhana dan jelas				✓
11	Materi yang disajikan secara runtut				✓
12	Gambar dan video memperjelas materi				✓
13	Materi mudah dipahami				✓
14	Aplikasi ini bermanfaat membantu anak dalam belajar teknik dasar <i>smash</i> bola voli				✓
15	Aplikasi ini merupakan sarana bermain sambil belajar bagi anak				✓
16	Aplikasi ini melatih anak untuk belajar secara mandiri				✓
Keterbacaan					
17	Tulisan pada aplikasi mudah dibaca dan dipahami				✓
18	Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓
19	Kalimat yang digunakan sederhana				✓
20	Kalimat yang digunakan sudah mewakili informasi yang ingin disampaikan				✓

Saran dan komentar

Menarik tapi kurang tutorial, aplikasinya bagus,
 No WA : 082227093960


 Imam Ahmad F.

Lampiran 9. Instrumen Angket Kelompok Besar

ANGKET PENILAIAN APLIKASI TEKNIK DASAR *PASSING* BAWAH BOLAVOLI

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Teknik Dasar *Passing* Bawah Bola Voli Berbasis Aplikasi Pada Android Untuk Atlet Usia Dini

Materi : Teknik Dasar *Passing* Bawah Bolavoli

Identitas :

Nama : Barunata

Umur :

Petunjuk : //

1. Lembar angket ini dimaksudkan untuk mendapatkan respon dari pelaku olahraga tentang kualitas aplikasi teknik dasar *passing* bawah bola voli yang sedang dalam proses pengembangan.
2. Berikan tanda *Check List* (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan yang anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.
3. Berikan komentar, pendapat, atau saran anda pada kolom yang telah disediakan, jika dirasa diperlukan.
4. Kriteria Penilaian
 1. : STL (Sangat tidak layak)
 2. : TL (Tidak layak)
 3. : L (Layak)
 4. : SL (Sangat layak)

Berikan tanda *Cheek List* (✓)


No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
		STL	TL	L	SL
Tampilan					
1	Pemilihan warna tampilan sudah sesuai			✓	
2	Desain menarik			✓	
3	Warna dan gambar jelas			✓	
4	Gambar dalam aplikasi menarik				✓
5	Gambar dan video sesuai dengan materi				✓
6	Jenis dan ukuran huruf mudah dibaca			✓	
7	Penataan gambar, tulisan dan video sudah sesuai				✓
Materi					
8	Materi didalam aplikasi jelas			✓	
9	Materi sesuai dengan teknik dasar <i>smash</i> bola voli			✓	✓
10	Penjelasan materi yang disajikan secara sederhana dan jelas				✓
11	Materi yang disajikan secara runtut				✓
12	Gambar dan video memperjelas materi			✓	
13	Materi mudah dipahami				✓
14	Aplikasi ini bermanfaat membantu anak dalam belajar teknik dasar <i>smash</i> bola voli				✓
15	Aplikasi ini merupakan sarana bermain sambil belajar bagi anak				✓
16	Aplikasi ini melatih anak untuk belajar secara mandiri				✓
Keterbacaan					
17	Tulisan pada aplikasi mudah dibaca dan dipahami			✓	
18	Bahasa yang digunakan mudah dipahami			✓	
19	Kalimat yang digunakan sederhana			✓	
20	Kalimat yang digunakan sudah mewakili informasi yang ingin disampaikan				✓

Saran dan komentar

Saya sangat menarik dengan aplikasi ini

(tip hahat)
 Baruna
 Barunata











Lampiran 10. Lembar Konsultasi




KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN
PROGRAM PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
 Alamo : Jl. Colombo No. 1 Yogyakarta. 55281.

LEMBAR KONSULTASI

Nama : Syafri Mazaya Hadyana
 NIM : 13602244027
 Pembimbing : Prof. Dr. Siswantoyo, M.Kes

No	Hari/Tgl.	Permasalahan	Tanda tangan Pembimbing
1	20/12/2017	Kontrak skripsi, Bab I	
2	5/3/2018	Bab I, Media Teknik passing bawah	
3	12/3/2018	Kesalahan passing bawah Bab I, Aplikasi Desain, Tata tulis	
4	9/4/2018	• Menjelaskan pengembangan media pembelajaran • Aplikasi pada android dan ages usia dini	
5	14/5/2018	Siapkan bahan yang akan dipertakan (point-point, gambar, video)	
6	13/8/2018	Revisi validasi kedua (materi)	
7	27/9/2018	Validasi kedua ahli media	
8	8/10/2018	Analisis data, pembatasan	
9	5/11/2018	Revisi bab 1-5, Lampiran	
10	14/01/2019	Revisi bab 1-5	

Kajur PKL,

 Dr. Endang R. H. Sukanti, M.S
 NIP. 19600407 198601 2 001

*) Blangko ini kalau sudah selesai
 Bimbingan dikembalikan ke Jurusan PKL

Lampiran 11. Surat Izin Penelitian

Lamp : 1 Eks.
 Hal : Permohonan Izin Observasi.

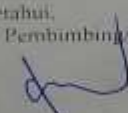
Kepada
**Vth. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan
 Universitas Negeri Yogyakarta
 Jl. Kolombo No. 1 Yogyakarta.**

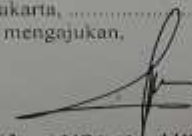
Dibertahukan dengan hormat, bahwa untuk keperluan observasi, wawancara dan mencari data guna melengkapi tugas mata kuliah TUGAS AKHIR SKRIPSI yang diampu oleh Kami mohon Bapak Dekan berkenan membuat surat izin bagi :

No.	Nama	NIM	Prodi
1.	SYAFRI MAZAYA HADYAMA	13602244027	PKO
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

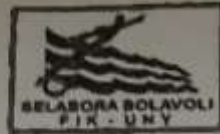
Pelaksanaan Observasi:
 Tanggal/Bulan : s.d
 Obyek/Tempat&Alamat : SELABORA UMY
GOR UMY JL. COLOMBO NO.1, KARANG MALANG, SLEMAN, DIY.
 Judul : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TEKNIK DASAR
PASSING BAWAH BOLA VOLI BERBASIS APLIKASI PADA ANDROID
UNTUK ATLET USIA DINI

Demikian, atas perhatian, bantuan dan terkabulnya permohonan ini, diucapkan terima kasih.

Mengetahui,
 Dosen Pembimbing/Pengampu

Dr. SISWAN TOYO, S.Pd., M.Kes., AIFO
NIP. 19720310 199903 1 002

Yogyakarta,
 Yang mengajukan,

SYAFRI MAZAYA HADYAMA
NIM. 136 022 440 27

Lampiran 12. Surat Izin Penelitian



SELABORA BOLA VOLI UNY
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAHAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
Alamat: Kampus FIK UNY Jl. Colombo No.1 Yogyakarta
55281

SURAT KETERANGAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Agus Purwadi, S.Pd.
Jabatan : Kepala Pelatih

Selaku pengurus SELABORA BOLA VOLI FIK UNY, menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : Syafri Mazaya Hadyana
NIM : 13602244027
Program Studi : S-1 Pendidikan Kepelatihan Olahraga (PKO) FIK UNY

Benar-benar telah melaksanakan pengambilan data dalam rangka penulisan tugas akhir skripsi di SELABORA BOLA VOLI FIK UNY pada 7 Februari s.d 6 Maret 2017, dengan judul " PENGEMBANGAN MEDIA LATIHAN TEKNIK DASAR PASSING BAWAH BOLA VOLI BERBASIS APLIKASI PADA ANDROID UNTUK ATLET USIA DINI "

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sleman, Maret 2017
Kepala pelatih,

Agus Purwadi, S.Pd.

Lampiran 13. Hasil Ujicoba Kelompok Kecil

Uji Coba Kelompok Kecil																										
No	Nama Atlet	Skor Penilaian																				Jumlah Skor	Skor Maksimal	Presentase (%)	Kategori	
		Tampilan							Materi							Keterbacaan										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					
1	Dimas	3	4	4	3	3	2	4	3	4	3	3	4	3	3	2	4	2	4	4	3	3	64	80	80	Layak
2	Imam	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	75	80	93,75	Layak
3	Dafa	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	70	80	87,5	Layak
4	Ifan	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	72	80	90	Layak
5	Yusuf	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	68	80	85	Layak
6	Brian	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	4	3	3	2	2	2	61	80	76,25	Layak
7	FaiZ	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	69	80	86,25	Layak
8	Aril	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	74	80	92,5	Layak
9	Ardha	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	72	80	90	Layak
10	Zap ep	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	69	80	86,25	Layak
Skor Total		242							318							134						694	800	86,75	Layak	

Lampiran 14. Hasil Ujicoba Kelompok Besar

Uji Coba Kelompok Besar																											
No	Nama Atlet	Skor Penilaian																		Jumlah Skor	Skor Maksimal	Presentase (%)	Kategori				
		Tampilan						Materi						Keterbacaan													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18					19	20		
1	Yogi	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	69	80	86,25	Layak
2	Lutfi	3	3	2	2	3	2	2	4	3	2	3	4	3	2	3	4	2	4	3	2		56	80	70	Cukup Layak	
3	Dimas N	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4		70	80	87,5	Layak	
4	Araya	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4		74	80	92,5	Layak	
5	Rizki	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3		68	80	85	Layak	
6	Adi	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	2	4	2	4	3	3	2	2		64	80	80	Layak	
7	Omen	4	3	3	2	4	4	3	2	3	3	3	2	3	3	4	4	3	4	3	4		64	80	80	Layak	
8	Raka	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3		70	80	87,5	Layak	
9	Barunata	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4		70	80	87,5	Layak	
10	Ifandi	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4		71	80	88,75	Layak	
11	Enggar	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3		70	80	87,5	Layak	
12	Abhi	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4		70	80	87,5	Layak	
13	BFM	3	4	4	4	3	3	3	4	2	4	2	3	3	2	3	4	3	2	2	2		60	80	75	Cukup Layak	
14	Wahyu	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	2	4	4	4	4	4	3	4		71	80	88,75	Layak	

15	ADZF	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	2	3	4	3	2	66	80	82,5	La yak
16	Adit	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	72	80	90	La yak
17	Iban	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	71	80	88,75	La yak
18	ADZ	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	71	80	88,75	La yak
19	Candra	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	71	80	88,75	La yak
20	Rafa	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	2	3	3	68	80	85	La yak
21	Ohim	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	2	4	2	4	3	3	3	2	3	2	64	80	80	La yak
22	Akbar	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	75	80	93,75	La yak
23	Lintang	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	70	80	87,5	La yak
24	Vio	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	72	80	90	La yak
25	Aji	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	2	68	80	85	La yak
26	Bagas	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	69	80	86,25	La yak
27	Candra W	2	3	3	4	2	2	4	2	3	3	3	3	3	2	3	4	3	2	2	3	56	80	70	Cukup La yak
28	Riko	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	70	80	87,5	La yak
29	Aldi	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	74	80	92,5	La yak
30	Afan	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	68	80	85	La yak
Skor Total		724					934					394					20	240	85,5	La yak					

lampiranLampiran 15. Dokumentasi Atlet Menggunakan Aplikasi saat Uji Coba Kecil



Lampiran 16. Dokumentasi Atlet menggunakan Aplikasi dan Mengisi Angket Uji Coba Kelompok Besar

