

**PENGEMBANGAN LATIHAN TEKNIK DASAR BULU TANGKIS PADA
ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan



Oleh :

Sekar Pudak Wangi
NIM 16602241051

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2020**

PENGEMBANGAN LATIHAN TEKNIK DASAR BULU TANGKIS PADA ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID

Oleh :

Sekar Pudak Wangi
16602241051

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan pada suatu produk berupa pengembangan latihan teknik dasar bulu tangkis pada anak usia dini berbasis android. Pengembangan berbasis android ini dibuat dengan mengkombinasikan macam-macam obyek multimedia, yaitu teks, gambar, animasi, video, dan tombol interaktif. Pengembangan latihan teknik dasar bulu tangkis pada anak usia dini berbasis android ini terlebih dahulu divalidasi oleh satu ahli materi, dan satu ahli media.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau sering disebut juga Research and Development (R&D). Di dalam penelitian ini peneliti menggunakan 10 langkah dalam melaksanakan pengembangan dan menggunakan metode purposive sampling, dengan uji coba produk menggunakan total responden yang mencakup pelatih, atlet dan pelaku awam bulu tangkis untuk uji coba produk, uji coba kelompok kecil dilakukan pada tanggal 16 Maret 2020 di PB Manunggal Bantul dan untuk uji coba kelompok besar dilakukan pada tanggal 19 Maret 2020 di PB Natura Sleman.

Berdasarkan dari validasi ahli, kelayakan pengembangan latihan teknik dasar bulu tangkis pada anak usia dini berbasis android ini meliputi : dari ahli materi 95,45% dan ahli media 94,44%. Dari uji coba produk diperoleh kelayakan sebesar 91,02%. Yang diantaranya 10 responden untuk uji kelompok kecil dan 30 uji kelompok besar. Secara keseluruhan dari pengembangan latihan teknik dasar bulu tangkis pada anak usia dini berbasis android ini layak digunakan sebagai media pembelajaran tentang latihan teknik dasar bulu tangkis dan dapat meminimalisir kesalahan dan kebingungan dalam melatih bulu tangkis.

Kunci : *Aplikasi, Latihan Teknik Dasar Bulutangkis, Anak Usia Dini, Android*

**DEVELOPMENT OF BADMINTON TRAINING TECHNIQUES BASIC
FOR EARLY CHILDHOOD BASED ON ANDROID**

By :

Sekar Pudak Wangi
16602241051

ABSTRACT

These research ambitions to develop badminton fundamental coaching strategies in android-based early childhood by using giving a new product. This Android-based improvement is made through combining more than a few multimedia objects, particular text, images, animations. Videos, and interactive buttons. The development of fundamental badminton technique education in android-based early childhood is first validated by means of one cloth expert, and one media expert.

This lookup is a research and development (R&D). In this find out about the researchers used 10 steps in carrying out the development and using the purposive sampling method, with product trials using whole respondent together with trainers, athletes and badminton lay performers for product trials, small group trials was carried out on March 16, 2020 in PB Manunggal Bantul and for giant group trials performed on March 19, 2020 at PB Natura Sleman.

Based on specialist validation, the feasibility of developing basic badminton approach education in android-based early childhood includes: from material expert's 95,45% and media experts 94,44%. From the product trial, the feasibility obtained was 91,02%. Of which 10 respondent have been for small crew checks and 30 had been large crew tests. Overall, from the development of primary badminton technique coaching in android-based early childhood, it is excellent to be used as a mastering medium about simple badminton education techniques and can reduce mistakes and confusion in education badminton.

Keywords: Application, Basic Badminton Technical Training, Early Childhood, Android

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sekar Pudak Wangi
NIM : 16602241051
Program studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Judul TAS : Pengembangan Latihan Teknik Dasar Bulu
Tangkis Pada Anak Usia Dini Berbasis
Android.

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

Yogyakarta, 27 April 2020

Yang menyatakan,



Sekar Pudak wangi
NIM 16602241051

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

PENGEMBANGAN LATIHAN TEKNIK DASAR BULU TANGKIS

PADA ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID

Disusun oleh:

Sekar Pudak Wangi

NIM 16602241051

Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk

dilaksanakan

Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta, 27 April 2020

Mengetahui,

Disetujui,

Ketua Program Studi Pendidikan
Kepelatihan Olahraga

Dosen Pembimbing



Dr. Endang Rini Sukamti, M.S

Dr. Endang Rini Sukamti, M.S

NIP. 196004071986012001

NIP. 196004071986012001

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

PENGEMBANGAN LATIHAN TEKNIK DASAR BULU TANGKIS PADA ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID

Disusun oleh:

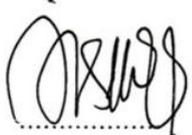
Sekar Pudak Wangi
NIM 16602241051

Telah dipertahankan di depan TIM Penguji Tugas Akhir Skripsi
Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan

Universitas Negeri Yogyakarta

Pada tanggal 13 April 2020

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Endang Rini Sukamti, M.S Ketua Penguji		27/20 /04
Ratna Budiarti, M.Or Sekertaris Penguji		27/20 /04
Dr. Lismadiana, M.Pd Penguji		27/20 /04

Yogyakarta, 07 April 2020
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,



Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes.
NIP. 19650301 199001 1 001

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirrohim

Denagn mengucap syukur alhamdulillah, saya persembahkan karya sederhana teruntuk:

1. Kedua orang tua saya, yang tanpa saya sadari mereka selalu menyelipkan doa-doa indah untuk saya, dan selalu mendukung saya, sehingga dapat memudahkan saya untuk menciptakan karya sederhana ini.
2. Anak dan suami saya yang menjadi semangat saya untuk menyelesaikan karya sederhana ini.
3. Kakak dan adik saya yang selalu memberikan dorongan untuk segera menyelesaikan karya sederhana ini.
4. Keluarga besar saya yang selalu mendukung dalam menyelesaikan karya ini.
5. Dr. Endang Rini Sukamti, M.S selaku dosen pembimbing TAS yang telah memberikan banyak semangat, dorongan, bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
6. Tri Hadi Karyono, S.Pd. M. Or. Dan Dr. Priyanto, M. Kom., selaku validator instrumen penelitian TAS yang memberikan saran dan masukan perbaikan sehingga penelitian TAS dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
7. Ketua Penguji, Sekretaris, dan Penguji yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap TAS ini.
8. Dr. Endang Rini Sukamti, M.S. selaku ketua jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga beserta dosen dan staf yang telah memberikan

bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya TAS ini.

9. Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi ini.
10. Yatino S.Pd., selaku Ketua klub PB Manunggal Bantul yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
11. Jaswadi selaku Ketua Klub PB Natura Sleman yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
12. Sahabat-sahabat saya yang tidak bisa saya sebut satu persatu.
13. Teman-teman terbaik saya dari kelas PKO B 2016.
14. Adek-adek terbaik saya dari kelas PKO B 2018 yang sudah memberikan *support*.
15. Semua pihak yang sudah membantu dalam membuat aplikasi

MOTTO

1. Hidup adalah kumpulan keyakinan dan perjuangan
2. Dalam setiap peristiwa, hikmah selalu ada
3. Butuh jiwa besar untuk mengakui kesalahan diri sendiri
4. Cari tahu siapa dirimu dan wujudkan impianmu

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT/Tuhan Yang Maha Esa*) atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapat gelar sarjana pendidikan dengan judul “PENGEMBANGAN LATIHAN TEKNIK DASAR BULU TANGKIS PADA ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID” dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Dr. Endang Rini Sukamti, M.S., selaku Dosen Pembimbing TAS yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penulisan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Tri Hadi Karyono, S.Pd. M. Or. Dan Dr. Priyanto. M.Kom., selaku Validator instrumen penelitian TAS yang memberikan saran/masukan perbaikan sehingga penelitian TAS dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
3. Dr. Endang Rini Sukamti, M.S sebagai Ketua Penguji, Ratna Budiarti, M.Or sebagai Sekretaris Penguji, dan Dr. Lismadiana, M.Pd sebagai Penguji yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap TAS ini.
4. Dr. Endang Rini Sukamti, M.S., selaku ketua jurusan Pendidikan Keperawatan Olahraga dan ketua Program Studi Pendidikan Keperawatan Olahraga beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan

fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya TAS ini.

5. Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi ini.
6. Yatini S.Pd., selaku Ketua Klub PB Manunggal Bantul yang telah memberikan ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
7. Jaswadi selaku Ketua Klub PB Natura Sleman yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
8. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah/Tuhan Yang Maha Esa*) dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 27 April 2020

Penulis,



Sekar Pudak Wangi

NIM 16602241051

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
MOTTO	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	2
C. Batasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah	3
E. Tujuan Pengembangan	3
F. <i>Spesifikasi</i> Produk	4
G. Manfaat Penelitian.....	4
H. Asumsi Pengembangan	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
A. Kajian Teori.....	6
1. Hakikat Penelitian Pengembangan	6
2. Hakikat Permainan Bulu Tangkis.....	8
3. Teknik Dasar Bulu Tangkis.....	13
4. Hakikat Latihan	36
5. Prinsip Latihan	40
6. Tujuan Latihan	41
7. Hakikat Latihan <i>Drilling & Stroke</i>	42
8. Hakikat Sistem <i>Android</i>	42
9. Hakikat Usia Dini.....	46
B. Kajian Penelitian Yang Relevan.....	48
C. Kerangka Berfikir.....	48

BAB III	METODE PENELITIAN	51
	A. Desain Penelitian.....	51
	B. Definisi Operasional.....	51
	C. Prosedur Pengembangan	53
	D. Instrumen Penilaian Kualitas Ahli	57
	E. Instrumen Pengumpulan Data	58
	F. Subjek Penilaian Produk Akhir	61
	G. Instrumen Penelitian.....	62
	H. Validitas Instrumen	64
	I. Reliabilitas Instrumen	65
	J. Teknik Analisis Data	65
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	67
	A. Pengembangan Produk Dan Media Latihan	67
	1. Deskripsi Analisis Kebutuhan	67
	2. Deskripsi Pengembangan Produk Awal	68
	3. Validasi Ahli.....	69
	4. Revisi Produk	74
	5. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	77
	6. Hasil Uji Coba Kelompok Besar	79
	7. Analisis Data	80
	B. Pembahasan.....	81
BAB V	KESIMPULAN	86
	A. Kesimpulan.....	86
	B. Implikasi Penelitian.....	87
	C. Keterbatasan Penelitian	87
	D. Saran.....	88
	DAFTAR PUSTAKA	89
	LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3. 1 Penilaian Ahli Materi	61
Tabel 3. 2 Penilaian Ahli Media.....	62
Tabel 3. 3 Penilaian Aspek Materi	62
Tabel 3. 4 Penilaian Aspek Kegunaan	63
Tabel 3. 5 Penilaian Aspek Bahasa	63
Tabel 3. 6 Penilaian Aspek Tampilan	63
Tabel 3. 7 Penilaian Aspek Kelayakan.....	64
Tabel 3. 8 Kategori Presentase Kelayakan	66
Tabel 4. 1 Hasil Penilaian Oleh Ahli Materi	70
Tabel 4. 2 Data Hasil Penilaian Oleh Ahli Materi	71
Tabel 4. 3 Hasil Penilaian Validasi Oleh Ahli Media	72
Tabel 4. 4 Data Hasil Penilaian Oleh Ahli Media.....	73
Tabel 4. 5 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	78
Tabel 4. 6 Hasil Uji Coba Kelompok Besar	79

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Lapangan bulu tangkis dan ukurannya	10
Gambar 2. 2 Gambar net bulu tangkis.....	10
Gambar 2. 3 Gambar <i>shuttlecock</i>	11
Gambar 2. 4 Gambar raket bulu tangkis.....	11
Gambar 2. 5 <i>American Grip</i>	14
Gambar 2. 6 <i>Forehand Grip</i>	14
Gambar 2. 7 <i>Backhand Grip</i>	15
Gambar 2. 8 <i>Combination Grip</i>	15
Gambar 2. 9 Pergerakan ke kiri muka	20
Gambar 2. 10 Pergerakan ke kiri muka	22
Gambar 2. 11 Pergerakan ke samping kiri	23
Gambar 2. 12 Pergerakan ke samping kanan	24
Gambar 2. 13 Pergerakan ke kanan belakang	25
Gambar 2. 14 Pergerakan ke kiri belakang	26
Gambar 2. 15 Depan dan belakang latihan bayangan	31
Gambar 2. 16 Depan bayangan drills	31
Gambar 2. 17 Latihan shadow lapangan belakang.....	32
Gambar 2. 18 Latihan bayangan.....	33
Gambar 2. 19 Latihan shadow lapangan penuh	34
Gambar 2. 20 Latihan shadow gaya deferensive.....	35
Gambar 2. 21 Sisi ke sisi smashing bayangan latihan.....	36
Gambar 2. 22 Kerangka Berfikir	50
Gambar 3. 1 Langkah-langkah penggunaan metode research and development oleh Borg and Gall di terjemahkan oleh Sugiyono	53
Gambar 4. 1 Animasi sebelum direvisi	74
Gambar 4. 2 Gambar sebelum direvisi	75
Gambar 4. 3 Animasi sesudah direvisi	77
Gambar 4. 4 Gambar sesudah direvisi.....	77

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 5.1 Surat Ijin Penelitian.....	i
Lampiran 5.2 Surat Balasan Penelitian.....	iii
Lampiran 5.3 Lembar Evaluasi Ahli Materi.....	v
Lampiran 5.4 Lembar Evaluasi Ahli Media	vii
Lampiran 5.5 Surat Keterangan Validasi Ahli Materi.....	ix
Lampiran 5.6 Surat Keterangan Validasi Ahli Media	x
Lampiran 5.7 Lembar Penilaian Uji Coba Kosong	xi
Lampiran 5.8 Lembar Penilaian Uji Coba Isi.....	xiv
Lampiran 5.9 Dokumentasi	xvii
Lampiran 5. 10 Lembar Konsultasi	xviii
Lampiran 5. 11 Surat HKI	xx
Lampiran 5. 12 Sertifikat HKI.....	xxi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menurut Herman Subarjah, (2001: 13). Pemain bulu tangkis merupakan permainan yang bersifat individual yang dilakukan dengan cara satu orang melawan satu orang atau dua orang melawan dua orang. Permainan ini menggunakan raket sebagai alat pemukul dan *shuttlecock* sebagai objek pukul, lapangan permainan berbentuk segi empat dan dibatasi oleh net untuk memisahkan antara daerah permainan sendiri dan daerah permainan lawan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis android yang mengacu pada latihan teknik dasar bulu tangkis dimana permainan bulu tangkis merupakan permainan yang membutuhkan kemampuan teknik, kemampuan fisik, taktik dan strategi bertanding yang baik. Kemampuan pemain sangat dipengaruhi oleh penguasaan teknik, fisik dan strategi. Jadi dalam setiap latihan bulu tangkis unsur teknik sangat penting untuk setiap hasil pukulan pemain. Bisa kita lihat dari model latihan di klub-klub kebanyakan pelatih masih tidak beraturan baik untuk memberikan dosis latihan untuk anak latihnya maupun susunan dari model latihan baik drilling ataupun stroke, karena kurangnya pemahaman dan pengetahuan pelatih tentang latihan yang tepat sesuai dengan usia pemain.

Seiring dengan berkembangnya zaman, saya akan mencoba mengembangkan produk aplikasi berbasis android ini supaya pelatih, atlet

dan orang awam lebih paham sehingga dapat meminimalisir kesalahan dan kebingungan dalam melatih teknik bulu tangkis.

Di era 4.0 atau era millennial penggunaan *smartphone* seolah menjadi kebutuhan utama, sehingga analisis yang dilakukan penulis sebagai bentuk dari tindak lanjut dari hasil observasi di lapangan yaitu mengembangkan aplikasi berbasis android yang terkait dengan latihan teknik dasar bulu tangkis pada anak usia dini. Aplikasi tersebut akan lebih efektif dan efisien untuk media pengetahuan dan pembelajaran tentunya juga lebih ekonomis. Aplikasi ini juga dapat di *download* di *playstore* dengan kemasannya yang menarik, mudah untuk di pahami dan terdapat pula buku panduan penggunaannya.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti mencoba mengembangkan sebuah aplikasi berbasis android untuk anak usia dini yang memuat tentang latihan teknik dasar bulu tangkis dengan tujuan seorang pelatih dan atlet memiliki pengetahuan tentang latihan teknik dalam bulu tangkis dan menambah wawasan untuk anak usia dini yang sedang belajar latihan teknik dasar dalam bulu tangkis.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas terdapat permasalahan yang dapat diidentifikasi, diantaranya sebagai berikut:

1. Pelatih terkadang kurang paham dengan latihan teknik, sehingga aplikasi di lapangan masih mengalami kebingungan juga terjadi banyak kesalahan ketika mengaplikasikan latihan teknik ke pada atletnya.
2. Kurangnya pemahaman dan pengetahuan latihan teknik dasar bulutangkis.

3. Sedikitnya referensi aplikasi yang menjelaskan latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini khususnya latihan teknik dasar bulutangkis.
4. Perlunya pengembangan latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini yang berbasis android , sebagai sumber belajar dan pengetahuan untuk anak usia dini dan pelatih.

C. Batasan Masalah

Mengingat beberapa keterbatasan maka pada penelitian ini hanya membuat latihan teknik dasar bulutangkis untuk anak usia dini berbasis android disertai buku panduan penggunaannya saja. Karena apabila selain latihan teknik dasar ataupun untuk usia diatas usia dini akan mengalami kesulitan anggaran dan waktu penelitian. Jadi penelitian ini penulis lebih mengacu pada pengembangan latihan teknik dasar bulutangkis dalam bentuk buku panduan penggunaannya dan latihan teknik dasar bulu tangkis pada anak usia dini berbasis android saja.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah yang akan diteliti sebagai berikut : Bagaimana pengembangan aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini berbasis android?

E. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian pengembangan latihan teknik dasar bulu tangkis pada anak usia dini berbasis android ini

bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran yang berisi tentang teknik dasar bulu tangkis dan latihan teknik dasar bulu tangkis pada anak usia dini, sehingga pelatih, atlet, bahkan orang awam dapat belajar dan dengan mudah memahami latihan teknik dasar bulu tangkis yang benar.

F. Spesifikasi Produk

Produk yang dihasilkan dari penelitian ini memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1. Hasil dari penelitian berupa pengembangan aplikasi berbasis android yang dapat di *download* di *google playstore* yang dapat di akses melalui *smartphone android*, dan aplikasi ini sudah di HKI kan
2. Petunjuk penggunaan aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini.
3. Aplikasi ini berisi tentang kuis serta materi latihan teknik dasar bulutangkis dan teknik-teknik yang ada pada bulutangkis.
4. Aplikasi ini dilengkapi dengan gambar, program latihan dan di sertakan video dari latihan teknik dasar bulu tangkis pada anak usia dini guna mempermudah dan memperjelas materi yang disampaikan kepada pengguna.
5. Isi materi dapat di *update* sesuai dengan perkembangannya.

G. Manfaat Penelitian

Penelitian pengembangan ini mempunyai beberapa manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis.

1. Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadikan sumbangan sumber belajar dalam hal latihan teknik dasar bulutangkis.

2. Praktis

Dapat menjadi pegangan dalam proses melatih latihan teknik bulutangkis pada anak usia dini . Beda teoritis dan praktis adalah teoritis mudah diberikan sebagai sumber belajar dan praktis dapat dengan mudah dibawa kemana-mana.

H. Asumsi Pengembangan

Dalam penelitian ini, latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini berbasis android dikembangkan dengan adanya beberapa asumsi, yaitu :

1. Dengan menggunakan aplikasi berbasis android, atlet dan pelatih dapat mempelajari latihan teknik dasar bulutangkis berupa teks, gambar, chart, suara, video dan sebagaimana yang dikemas dalam aplikasi.
2. Semakin berkembangnya zaman teknologi semakin maju termasuk smartphone menjadi hal terpenting maka dari itu aplikasi berbasis android menjadi salah satu sumber belajar yang efisien dan efektif.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Penelitian Pengembangan

Menurut Seels & Richey (Alim Sumarno, 2012), pengembangan berarti proses menerjemahkan atau menjabarkan spesifikasi rancangan kedalam bentuk fitur fisik. Pengembangan ini secara khusus berarti proses menghasilkan bahan-bahan pembelajaran. Sedangkan menurut Tessmer dan Richey (Alim Sumarno, 2012) pengembangan ini memusatkan perhatiannya tidak hanya pada analisis kebutuhan, tetapi juga isu-isu luas tentang analisis awal sampai akhir, seperti analisis kontekstual. Pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan produk berdasarkan temuan-temuan pada saat uji lapangan.

Pengembangan berbeda dengan penelitian pendidikan, karena tujuan dari pengembangan sendiri yaitu menghasilkan produk berdasarkan temuan-temuan pada saat uji lapangan kemudian di revisi seterusnya. Dan penelitian pendidikan tidak dimaksudkan untuk menghasilkan suatu produk, melainkan menemukan pengetahuan baru melalui penelitian dasar atau untuk menjawab permasalahan-permasalahan praktis dilapangan melalui penelitian terapan (Brog & Gall, 1983). Berkenaan dengan hal tersebut perlu di pahami bahwa pengembangan bukanlah sebuah strategi penelitian pengganti penelitian dasar dan terapan. Ketiga strategi tersebut

yaitu penelitian dasar, terapan dan pengembangan diperlukan untuk mengupayakan perbaikan dalam bidang pendidikan.

Pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mendorong adanya pengembangan untuk meningkatkan dan memudahkan kinerja. Inovasi dalam pendidikan terus dilakukan guna mendapatkan kualitas yang lebih baik. Berdasarkan pada Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2002, Pengembangan adalah kegiatan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bertujuan memanfaatkan kaidah dan teori ilmu pengetahuan yang telah terbukti kebenarannya untuk meningkatkan fungsi, manfaat, dan aplikasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah ada atau menghasilkan teknologi baru. Berdasarkan Undang-Undang Nomer 18 Tahun 2002 tersebut, pengembangan dalam bidang pendidikan merupakan suatu cara atau upaya untuk menemukan sesuatu yang baru (inovatif) di bidang pendidikan, baik pada media, model ataupun hal lainnya dalam pembelajaran. Karena dunia pendidikan merupakan program yang dinamis yang selalu membutuhkan inovasi-inovasi untuk perbaikan pembelajaran atau praktik pendidikan lainnya.

Pada hakikatnya Pengembangan Menurut Iskandar Wiryokusumo, (2011) merupakan upaya pendidikan baik formal maupun non formal yang dilaksanakan secara sadar, berencana, terarah, teratur, dan bertanggungjawab dalam rangka memperkenalkan, menumbuhkan, membimbing, mengembangkan suatu dasar kepribadian yang seimbang, utuh, selaras, pengetahuan dan keterampilan sesuai dengan bakat,

keinginan serta kemampuan-kemampuan, sebagai bekal atas prakarsa sendiri untuk menambah, meningkatkan, mengembangkan diri ke arah tercapainya martabat, mutu, dan kemampuan manusiawi yang optimal serta pribadi mandiri (Iskandar Wiryokusumo, 2011).

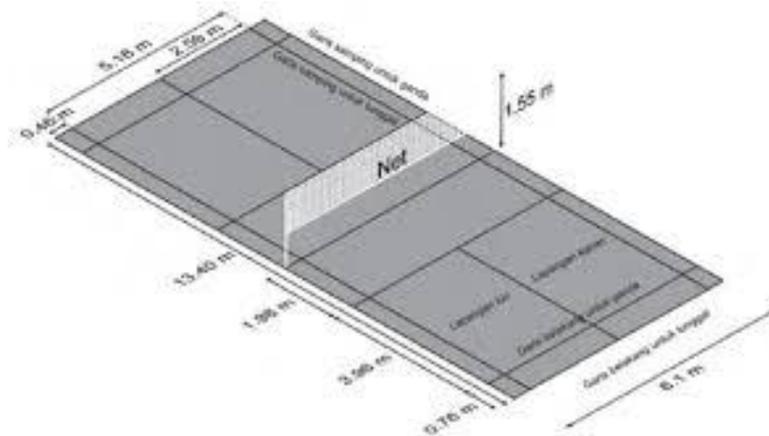
Menurut Sugiyono (2015: 30) metode penelitian dan pengembangan dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan. Berdasarkan pengertian tersebut, kegiatan penelitian dan pengembangan dapat disingkat menjadi 4P (Penelitian, Perancangan, Produksi, Pengujian). Selanjutnya, (Sukmadinata, 2009) menyatakan bahwa penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) merupakan sebuah strategi atau metode penelitian yang cukup ampuh untuk memperbaiki praktik.

Berdasarkan dari pendapat para ahli diatas dapat di tarik kesimpulan bahwa pengembangan merupakan suatu usaha yang dimana usaha tersebut dilakukan secara sadar, terencana, dan terarah melalui langkah-langkah tertentu guna untuk membuat, memperbaiki, atau menyempurnakan sehingga menghasilkan suatu produk baru yang bisa meningkatkan suatu kualitas dan mutu dalam dunia pendidikan.

2. Hakikat Permainan Bulu Tangkis

Bulu tangkis merupakan olahraga yang dimainkan dengan menggunakan net, raket, dan *shuttlecock* dengan teknik pemukulan yang bervariasi mulai dari yang relatif lambat hingga yang sangat cepat disertai

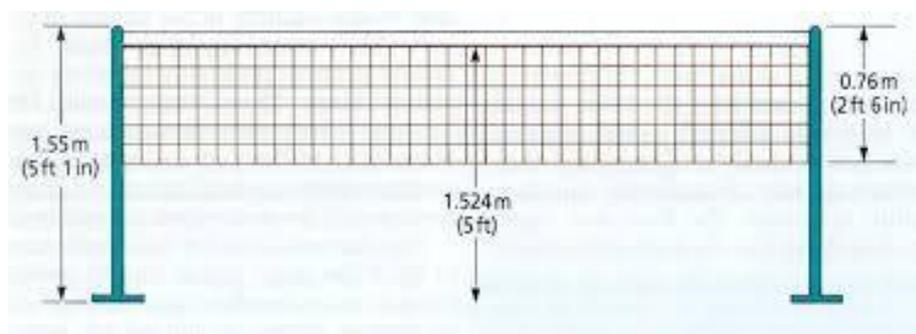
dengan gerakan tipuan (Tony, 2007: 1). Dalam olahraga bulu tangkis memiliki karakter olahraga yang membutuhkan kecepatan dan kelincihan dikarenakan pemain harus menjangkau semua sisi lapangan tanpa kehilangan keseimbangan. Olahraga bulu tangkis merupakan olahraga yang kompleks, dimana olahraga ini menggunakan hampir seluruh komponen fisik. Dalam olahraga bulu tangkis juga disertai berbagai latihan teknik. Permainan bulu tangkis sendiri merupakan salah satu cabang olahraga yang sangat populer dan di gemari banyak masyarakat khususnya di Indonesia, dikarenakan bulu tangkis merupakan cabang olahraga yang dapat dimainkan oleh berbagai kelompok umur, dari anak-anak, pemula, remaja dan dewasa bahkan veteran juga masih banyak yang memilih cabang olahraga bulu tangkis sebagai cabang olahraga yang diminati. Tujuan permainan bulu tangkis adalah menjatuhkan *cock* melewati net ke arah bidang permainan lawan untuk mendapatkan poin. Bentuk lapangan bulu tangkis yang resmi adalah semua garis di atas lapangan bulu tangkis, di buat dengan ketebalan atau lebar 3,8 cm (1 ½ inci). Garis lapangan ini dapat digambar dengan cat ataupun dibuat dengan menempelkan pita diatas lantai. Untuk jaring yang melintang di tengah lapangan yang membatasi kedua sisi lapangan, terbuat dari bahan katun atau nilon. Tinggi dari jaring tersebut adalah 155 cm (5 kaki 1 inci) di tiang dan 152 cm (5 kaki) di tengah lapangan (Poole, 2011: 15).



Gambar 2. 1 Lapangan bulu tangkis dan ukurannya

Sumber: www.google.com/bulutangkis

Bentuk lapangan bulu tangkis adalah persegi panjang dengan ukuran lapangan yaitu panjang: 13,40 meter, lebar: 6,10 meter, lebar garis lapangan: 4 cm, tinggi tiang: 1,55 meter, lebar net: 0,75 meter, panjang net: 6,10 meter dan puncak net di beri batasan putih selebar 7,5 cm. Tiang net di pasang tepat di tengah ujung garis samping lapangan. Net terbuat dari tali halus dengan warna gelap.



Gambar 2. 2 Gambar net bulu tangkis

Sumber: www.google.com/bulutangkis

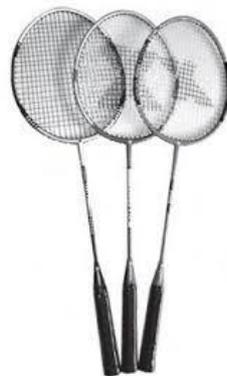
Shuttlecock terbuat dari bahan sintetis, yaitu gabus dan bulu angsa. Jumlah bulu yang tertancap pada gabus yaitu 16 bulu. Panjangnya bulu ialah 62-70 mm, berat *shuttlecock* 4,74-5,50 gram.



Gambar 2. 3 Gambar *shuttlecock*

Sumber: www.google.com/bulutangkis

Raket bulu tangkis terbuat dari bahan yang keras tetapi tidak kaku, contohnya besi atau fiber. Bagian raketnya terdiri atas lima bagian yaitu pegangan, area yang dipasang senar, kepala, batang, dan leher raket. Untuk panjang raket tidak boleh lebih dari 68 cm dan lebar 23 cm. Dan untuk permukaan yang dipasang senar panjangnya tidak lebih dari 28 cm dan lebarnya 22 cm.



Gambar 2. 4 Gambar raket bulu tangkis

Sumber: www.google.com/bulutangkis

Teknik dasar keterampilan bulu tangkis yang harus di kuasai oleh seorang pemain bulu tangkis yaitu : sikap berdiri (*stance*), teknik memegang raket (*grip*), teknik memukul bola (*stroke*), dan teknik langkah kaki (*footwork*). (Sapta Kunta Purnama, 2010: 13).

Sikap berdiri dalam bulu tangkis harus dikuasai oleh pemain, karena setiap gerakan dalam bulu tangkis diawali dan diakhiri dengan sikap berdiri (*stance*). Sikap berdiri dibagi menjadi tiga bentuk yaitu sikap berdiri saat *service*, sikap berdiri saat menerima *service* dan sikap berdiri pada saat *in play* atau *relly*.

Teknik memegang raket (*grip*) merupakan dasar dalam melakukan berbagai pukulan dalam bulu tangkis. Ketepatan memegang raket sangat berpengaruh terhadap hasil pukulan yang dihasilkan. Ada empat macam tipe pegangan raket yang saya ketahui penjelasan dosen mata kuliah kecabangan bulu tangkis Tri Hadi Karyono, S.Pd, M.Or yaitu pegangan gebuk kasur (*american grip*), pegangan forehand (*forehand grip*), pegangan backhand (*backhand grip*), dan pegangan kombinasi (*combination grip*).

Teknik dasar pukulan dalam permainan bulu tangkis adalah *service* panjang, *service* pendek, *lob*, *smash*, *dropshot*, *chop*, *drive*, dan *netting*(Sapta Kunta Purnama, 2010: 15). Untuk dapat menguasai teknik dasar bulu tangkis perlu kaidah-kaidah yang harus dilaksanakan dalam latihan sehingga dapat menguasai tingkat keterampilan yang baik.

Sapta Kunta Purnama (2010: 26) berpendapat bahwa prinsip dasar *footwork* dalam permainan bulu tangkis adalah kaki yang sesuai dengan

yang yang digunakan untuk memegang raket saat memukul, selalu berakhir sesuai dengan arah tangan tersebut. Misalnya tangan memukul ke arah depan net, maka langkah akhir kaki yang sesuai dengan arah tangannya juga di depan. Demikian pula pada saat memukul *cock* di daerah belakang maka langkah akhir kaki yang sesuai dengan posisi tangannya juga dibelakang. Cara mengatur kaki yang baik sangatlah di perlukan oleh seorang pemain bulu tangkis. Dengan cara mengatur langkah kaki yang baik, maka seorang pemain akan mampu bergerak seefisien mungkin ke semua bagian area dalam lapangan.

3. Teknik Dasar Bulu Tangkis

Teknik dasar keterampilan bulu tangkis yang harus dikuasai oleh seorang pemain bulu tangkis antara lain sikap berdiri (*stance*), teknik memegang raket (*grip*), teknik memukul *cock* (*stroke*), dan teknik langkah kaki (*footwork*) (Sapta Kunta Purnama, 2010: 13).

a) Sikap Berdiri (*Stance*)

Sikap berdiri dalam bulu tangkis harus dikuasai oleh pemain, karena setiap gerakan didalam bulu tangkis diawali dan diakhir i dengan sikap berdiri. Sikap berdiri dibagi menjadi tiga bentuk, yaitu:

- 1) Sikap berdiri saat *service*,
- 2) Sikap berdiri saat menerima *service*, dan
- 3) Sikap berdiri pada saat *in play* atau *relly*.

b) Teknik Memegang Raket

Teknik memegang raket (*grip*) merupakan dasar dari dalam melakukan berbagai pukulan dalam olahraga bulu tangkis. Ketepatan

memegang raket sangat berpengaruh terhadap hasil pukulan yang dihasilkan. Ada beberapa macam tipe pegangan raket yaitu :

- 1) pegangan gebuk kasur (*american grip*),



Gambar 2. 5 *American Grip*

Sumber : Dokumen pribadi

- 2) pegangan forehand (*forehand grip*),



Gambar 2. 6 *Forehand Grip*

Sumber : Dokumen pribadi

3) pegangan backhand (*backhand grip*), dan



Gambar 2. 7 *Backhand Grip*

Sumber : Dokumen pribadi

4) pegangan kombinasi. (*combination grip*)



Gambar 2. 8 *Combination Grip*

Sumber : Dokumen pribadi
(Sapta Kunta Purnama, 2010:14).

c) Teknik Memukul *Shuttlecock*

Teknik dasar pukulan dalam permainan bulu tangkis adalah *Service, Lob, Smash, Dropshot, Drive, dan Netting* (Sapta Kunta Purnama, 2010: 15). Untuk dapat menguasai teknik dasar tersebut

perlu kaidah-kaidah yang harus dilaksanakan dalam latihan, sehingga menguasai tingkat keterampilan yang baik.

(1) *Service*

Pukulan *service* merupakan pukulan dengan raket untuk untuk menerbangkan *Shuttlecock* ke bidang lapangan lawan secara diagonal dan tujuan sebagai permulaan permainan. Teknik *service* ada dua macam yaitu *Long Service*, dan *Short Service* baik *Service Backhand* maupun *Service Forehand*.

(2) *Lob*

Pukulan *Lob* merupakan pukulan yang paling sering dilakukan oleh setiap pemain bulu tangkis. Pukulan sangat penting dalam mengendalikan permainan bulu tangkis. Teknik *lob* yang baik adalah ditentukan oleh ketepatan sasaran *lob* dan arah melambung (tinggi atau agak mendatar). Ada beberapa macam *lob* yang dijelaskan pada saat perkuliahan kecabangan yaitu *lob clear* dan *lob* serang baik silang maupun lurus.

(3) *Smash*

Smash merupakan pukulan *overhead* yang mengandalkan kekuatan dan kecepatan lengan serta lecutan pergelangan tangan agar kok meluncur tajam menukik. Baik itu arahnya silang maupun lurus.

(4) *Dropshot*

Teknik *dropshot* ada 3 jenis yaitu

1. *dropshot*,

Dropshot adalah pukulan menyerang dengan menempatkan kok tipis dekat jaring pada lapangan lawan. *Dropshot* mengandalkan kemampuan *feeling* dalam memukul kok sehingga arah dan ketajaman kok tipis di atas net serta jatuh dekat net.

2. *Floating dropshot*,

Floating dropshot adalah salah satu jenis teknik pukulan dengan *impact* perkenaan raket dan *shuttlecock* berada di atas (sedikit ke depan) kepala, dengan hasil pukulan *shuttlecock* melambung pelan dan jatuh melewati sedikit net lawan.

3. *Fast dropshot*.

Fast dropshot adalah salah satu jenis teknik pukulan dengan *impact* perkenaan raket dan *shuttlecock* berada di atas (sedikit ke depan) kepala, dengan hasil pukulan *shuttlecock* melaju lebih cepat kebawah melewati net dan sedikit menjauh dari net.

(5) Drive

Pukulan *drive* adalah jenis pukulan keras dan cepat yang arahnya mendatar. Pukulan *drive* biasanya digunakan untuk menyerang atau mengembalikan kok dengan cepat secara lurus maupun menyilang ke daerah lawan, baik dengan *forehand* maupun *backhand*.

(6) Netting

Netting adalah pukulan pendek yang dilakukan depan net dengan tujuan untuk mengarahkan kok setipis mungkin jaraknya dengan net di daerah lawan. Baik arahnya silang maupun lurus.

d) Teknik Langkah Kaki (*footwork*)

Manusia bergerak di atas kakinya yang artinya, kemana kaki bergerak ke situlah tubuhnya terbawa, jika kaki bergerak lambat maka gerak badan juga ikut lambat, dan jika satu kaki berada pada posisi yang salah, maka seketika itu pula badan akan terjatuh. Fungsi kaki dalam permainan bulu tangkis adalah membawa tubuh pada suatu titik tertentu sesuai dengan datangnya *shuttlecock*, kemudian pemain harus menggerakkan tangannya dan mengarahkan raket untuk memukul *shuttlecock* secara tepat dan cermat ke suatu arah tertentu di lapangan lawan. Permainan bulu tangkis memerlukan penguasaan keterampilan gerak teknik *footwork* atau langkah kaki yang baik saat bermain. *Footwork* terdiri dari beberapa gerakan. Hakekat *footwork* yang baik adalah mempersiapkan tubuh untuk melakukan gerakan, sehingga pemain dapat memukul *cock* sebagaimana mestinya. *Footwork* adalah gerakan langkah kaki yang mengatur badan untuk menempatkan posisi badan agar mempermudah pemain dalam melakukan gerakan memukul *cock* sesuai dengan posisinya (Subarjah, 2001: 32).

Prinsip dasar *footwork* bagi pemain yang menggunakan pergelangan kanan (*right handed*), adalah kaki kanan selalu

diujung/akhir, atau setiap melangkah selalu diakhiri dengan kaki kaknan. Hal ini juga disampaikan oleh (Poole, 2009: 48) Prinsip footwork bagi pemain bulu tangkis (tangan kanan), adalah kaki kanan selalu diujung/akhir, atau setiap melakukan langkah selalu diakhiri dengan kaki kanan. Ada enam daerah dasar dan di daerah situlah anda harus dapat bergerak secara efektif. Sedangkan Sapta Kunta Purnama (2010: 26) berpendapat bahwa prinsip dasar *footwork* dalam permainan bulu tangkis adalah kaki yang sesuai dengan tangan yang digunakan untuk memegang raket saat memukul selalu berakhir sesuai dengan arah tangan. Misalnya tangan memukul ke arah depan net, maka langkah akhir kaki yang sesuai tangannya juga di depan, demikian pula pada saat memukul *cock* di daerah belakang maka langkah akhir kaki yang sesuai tangannya juga di belakang maka langkah langkah akhir kaki yang sesuai tangannya juga di belakang. Cara mengatur kaki yang baik sangat diperlukan oleh seorang pemain bulu tangkis. Dengan cara mengatur kaki yang baik, seorang pemain akan mampu bergerak seefisien mungkin ke semua daerah dalam lapangan.

Footwork terdiri dari beberapa gerakan-gerakan yang harus dilaksanakan menjadi satu rangkaian gerakan yang harmonis. Untuk dapat menguasai gerakan kaki (*footwork*), peserta harus menguasai setiap tahapan gerakan. Adapun tahapan gerakan kaki (*footwork*) sebagai berikut:

a. Posisi Siap

Berdirilah dengan kaki berjajar, posisi kaki terbuka lebih lebar sedikit dari bahu. Lutut menekuk dan berat badan berada pada bagian telapak kaki sebelah muka, dekat pangkal ibu jari. Raket biasanya dipegang mengarah ke atas dan kepala raket pada posisi backhand dari tubuh.

Pola gerakan

Footwork dalam bulu tangkis memiliki beberapa pola gerakan yaitu sebagai berikut :

1. Pergerakan ke kiri muka

Gerakan ini dilakukan untuk pukulan *backhand*, *underhand*, *net* atau *clear*. Tahapan gerakannya sebagai berikut (James Poole, 2007:52) :



Gambar 2. 9 Pergerakan ke kiri muka

Sumber : Dokumen pribadi

Langkah pertama yaitu dari posisi siap di tengah untuk melakukan langkah kecil ke arah kiri muka. Langkah kedua yaitu langkah panjang dengan kaki kiri, arah ibu jari kaki sebelah kiri akan menunjuk ke sudut kiri dari jaring, berat badan pemain akan berpindah ke kaki kanan pada saat raket bergerak ke posisi siap memukul *shuttlecock*, tubuh bagian atas (mulai batas pinggang) akan membungkuk ke muka untuk memukul *shuttlecock* dan mengarahkannya ke area lawan. Langkah ketiga yaitu langkah panjang atau langkah pendek dari kaki kiri berpindah ke kaki kanan, berat badan akan berpindah ke kaki kanan pada saat melakukan pukulan *backhand*, *underhand net* atau *clear*. Langkah ke empat yaitu kaki akan berentang terbuka, berjauhan antara kaki kanan dan kiri, posisi kaki kiri lebih dekat ke tengah dari pada kaki kanan, kemudian langkah berikutnya yaitu kembalilah ke tengah lapangan dengan menggeser posisi kaki yang sama ke arah garis tengah lapangan dengan langkah mundur pendek-pendek. Langkah terakhir yaitu kembalilah ke posisi siap dengan menarik kaki kanan ke belakang dan mengambil posisi siap di tengah garis lapangan.

2. *Pergerakan ke kanan muka*

Gerakan ini dilakukan untuk pukulan *forehand*, *underhand net* atau *clear*. Tahapan gerakannya sebagai berikut (James poole, 2007:53) :



Gambar 2. 10 Pergerakan ke kanan muka

Sumber : Dokumen pribadi

Langkah pertama yaitu dari posisi siap di tengah untuk melakukan langkah kecil ke arah kanan muka. Langkah kedua yaitu langkah panjang dengan kaki kiri, arah ibu jari kaki sebelah kiri akan menunjuk ke sudut kanan dari jaring, berat badan pemain akan berpindah ke kaki yang berada di depan dan posisi badan membungkuk ke depan. Langkah ketiga yaitu langkah panjang atau pendek dari kaki kiri posisi di depan berpindah menjadi kaki kanan sesuai dengan berapa jauh raket mencapai shuttlecock. Langkah keempat yaitu posisi kaki kanan tetap berada di depan kemudian dengan posisi kaki yang sama menggeser mundur dengan melakukan langkah-langkah pendek. Langkah terakhir yaitu kembali ke posisi siap berada di garis tengah lapangan.

3. Pergerakan ke samping kiri

Gerakan ini dilakukan untuk mengembalikan pukulan *smash* atau pukulan *drive* dari sisi *backhand*. Tahapan gerakannya sebagai berikut (James Poole, 2007:54) :



Gambar 2. 11 Pergerakan ke samping kiri

Sumber : Dokumen pribadi

Langkah pertama yaitu melakukan posisi siap di garis tengah lapangan untuk mempersiapkan langkah ke arah samping kiri. Langkah kedua yaitu langkah panjang atau pendek ke arah samping kiri lapangan dengan menggeser kaki kanan tetap pada posisi siap. Langkah ketiga yaitu posisi kaki kanan masih pada posisinya kemudian tarik kaki kanan ke samping kiri sebagai tumpuan pada saat melakukan pukulan. Langkah ke empat yaitu untuk kembali ketengah tarik kaki kanan menjadi posisi siap

semula kemudian geser kaki dengan langkah pendek-pendek menuju garis tengah lapangan. Langkah terakhir yaitu kembali keposisi siap berada di garis tengah lapangan.

4. *Pergerakan ke samping kanan*

Gerakan ini dilakukan untuk mengembalikan pukulan smash dan pukulan *drive* pada sisi *forehand*. Tahapan gerakannya sebagai berikut (James Poole, 2007:55) :



Gambar 2. 12 Pergerakan ke samping kanan

Sumber : Dokumen pribadi

Langkah pertama yaitu melakukan posisi siap di garis tengah lapangan untuk mempersiapkan langkah ke samping kanan. Langkah kedua yaitu melakukan langkah panjang atau pendek ke arah samping kanan lapangan dengan menggeser kanan tetap pada

posisi siap. Langkah ketiga yaitu posisi kaki kanan masih pada posisi siap badan bertumpu pada kaki kanan untuk melakukan pukulan. Langkah ke empat yaitu untuk kembali ke tengah setelah melakukan pukulan dengan posisi kaki masih sama seperti posisi siap dan bergeser mendekati garis tengah lapangan. Langkah terakhir yaitu kembali ke posisi siap di garis tengah lapangan.

5. *Pergerakan ke kanan belakang*

Gerakan ini dilakukan untuk pukulan *overhead*. Tahapan gerakannya sebagai berikut (James Poole, 2007:56) :



Gambar 2. 13 Pergerakan ke kanan belakang

Sumber : Dokumen pribadi

Langkah pertama yaitu melakukan posisi siap di garis tengah lapangan. Langkah kedua yaitu kaki sebelah kanan di tarik ke sisi serong kanan. Langkah ketiga yaitu dengan posisi seperti langkah kedua dengan langkah-langkah pendek geser mundur ke

arah serong kanan. Langkah keempat yaitu tarik lengan dan badan lebih condong ke belakang untuk melakukan pukulan. Langkah ke lima yaitu pada saat melakukan *impect* perkenaan *shuttlecock* kaki kanan yang semula berada di belakang ditarik ke depan. Langkah ke enam yaitu melakukan langkah-langkah pendek untuk kembali ke garis tengah lapangan. Langkah terakhir yaitu kembali ke posisi siap di garis tengah lapangan.

6. Pergerakan ke kiri belakang

Gerakan ini dilakukan untuk pukulan *round the head* (pukulan di atas kepala). Tahapan gerakannya sebagai berikut (James Poole, 2007:57) :



Gambar 2. 14 Pergerakan ke kiri belakang

Sumber : Dokumen pribadi

Langkah pertama yaitu melakukan posisi siap di garis tengah lapangan. Langkah kedua masih pada kondisi siap dengan langkah-langkah pendek bergeser ke arah serong kiri lapangan belakang. Langkah ketiga yaitu posisi masih sama seperti langkah ke dua dengan melakukan langkah panjang. Langkah keempat yaitu yang semula kaki kanan berada di depan tarik ke belakang dengan posisi badan condong di belakang dan kaki kanan sebagai tumpuan memukul *shuttlecock*. Langkah kelima yaitu setelah memukul kaki kanan kembali di tarik ke depan dan posisi badan lebih condong ke depan. Langkah keenam yaitu melakukan langkah-langkah panjang atau pendek untuk kembali ke posisi siap. Langkah ketujuh yaitu sama halnya dengan melakukan langkah-langkah panjang atau pendek untuk mendekati garis tengah lapangan. Langkah terakhir yaitu kembali ke posisi siap di garis tengah lapangan.

Adapun beberapa jenis langkah-langkah dalam bulu tangkis yaitu :

- a) *Chasse steps*, langkah-langkah pada *chasse* ini mirip dengan gerak kaki anggar. Poin kaki depan ke arah gerakan (*roll* dari tumit sampai ujung kaki). Kaki belakang, dalam posisi tegak lurus terhadap kaki depan, diatur pada saat di lapangan sambil mendorong seluruh tubuh ke depan. Kaki tidak melewati satu sama lain. Dalam kecepatan bulu tangkis. *Chasse* merupakan

langkah yang sering diambil dalam penyusunan langkah-langkah yang terjang.

- b) *Side steps*, langkah side ini sangatlah penting dalam bulu tangkis karena merupakan langkah-langkah dasar yang digunakan untuk mempertahankan garis serang. Kaki bergerak sejajar satu sama lain dan kaki sedikit di tekuk.
- c) *Crossing steps*, langkah crossing ini merupakan baik langkah bagian depan maupun belakang kaki di pindahkan melewati kaki pendukung, dan bertentangan dengan langkah-langkah samping. Kecepatan dari gerakan itu sebagian besar lebih lambat dibandingkan dengan langkah-langkah samping dan ada kesempatan yang lebih tinggi tersandung kaki sendiri.
- d) *Steps through's*, dengan langkah ini, kaki kanan di dorong melewati depan kaki (kaki kiri untuk pemain tangan kanan). Kaki kanan diambil dari belakang ke arah lapangan lawan. Ketika mendorong ke depan kaki belakang diadakan tegak lurus ke depan. Para pemain harus mahir dalam menggunakan langkah dengan teknik yang benar sebelum melompat. Dan pemain memerlukan kontrol yang tinggi di seluruh gerakannya karena sangat konstan dengan lantai/tanah.
- e) *Lunges*, langkah terjang merupakan teknik gerak kaki yang paling sering digunakan di bulu tangkis. Hal ini lebih menghemat waktu dan dapat mencakup lapangan seluas

mungkin. Langkah terjang memungkinkan para pemain untuk mempertahankan areanya dan dengan cepat kembali ke posisi sentral (CP) setiap setelah pengembalian *shuttlecock*.

- f) *Scissor jumps* membuat pukulan overhead lebih efektif pada saat bermain dimungkinkan ketinggian jangkauan meningkat, sehingga memiliki lebih banyak waktu untuk memposisikan diri dan pada saat yang sama tekanan pada lawan meningkat. *Scissor jumps* ini sering diikuti gerakan *side steps*. Pada saat melakukan lompatan pemain akan mendorong diri, sementara di udara kaki kembali dibawa ke depan dan kaki depan ke belakang, sehingga akan beralih posisi. Dan bagian tubuh akan bergerak maju bersamaan dengan kaki.
- g) *Block jump*, di belakang lapangan *block jump* selalu digunakan setelah beberapa langkah samping dan sering menjadi bagian dari bermain defensif. Setelah mendarat, lompat lagi untuk kembali ke posisi sentral. Pada saat mendarat posisi kaki harus menunjuk sejauh garis samping, dan berhenti seefektif mungkin untuk menjaga *shuttlecock* kembali secepat mungkin di area lawan. Oleh karena itu *block jump* adalah pilihan yang tepat untuk *shuttlecock* dengan ketinggian menengah (tingkat kepala atau lebih tinggi dari kepala).

h) *Double hop* merupakan cara yang efisien untuk menghindari sisi atau *chasse step* (terutama ketika pindah ke zona belakang kiri) dan menghindari pukulan sisi kembali.

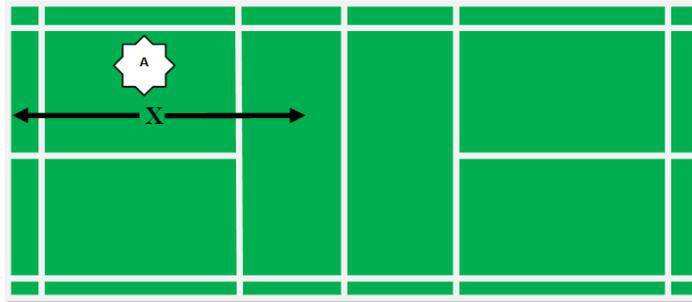
e) **Metode Melatih *Footwork* Atau Langkah Kaki**

(1) *Shadow* atau bayangan

Menggunakan latihan *shadow* atau bayangan dapat melatih *footwork* atau gerak langkah kaki. *Shadow badminton is a drill performed without using the shuttlecock* maksud dari pengertian tersebut yaitu *shadowbadminton* yang berarti melakukan latihan tanpa menggunakan shuttlecock. (A.K. Mitra,2013:8). Latihan *shadow* ini dapat dilakukan pada saat melakukan latihan fisik maupun sebelum melakukan pertandingan. Latihan *shadow* ini berfungsi untuk meningkatkan kemampuan gerak kaki, kecepatan, dan daya tahan bisa juga sebagai program latihan khusus.

Untuk memperkuat dasar *footwork* pemain khususnya pemula yang masih dalam proses belajar *fundamental* permainan, untuk melakukan latihan *shadow* ini menggunakan raket bulu tangkis. Jika untuk menambah kemajuan pemain menggunakan raket *squash* dapat meningkatkan kekuatan, dan tidak di anjurkan untuk pemula menggunakan raket *squash*, karena akan beresiko melukai pergelangan tangan pemain atau atlet. Latihan *shadow* untuk membangun kekuatan mental pemain seperti yang dilakukan pada akhir sesi latihan. Chang (2007:80).

Drill 1 : Latihan Shadow Depan dan Belakang



Gambar 2. 15Latihan *Shadow* Depan dan Belakang

Sumber : Dokumen pribadi

Pemain A :

1. Pemain A akan memulai dari titik tengah X,
2. Dalam *shadow* ini, pemain A hanya akan melakukan gerakan kedepan dan belakang saja,
3. Anak panah tersebut mewakili dari pergerakan pemain A.
4. Dilakukan 15 sudut pengulangan 3 set.

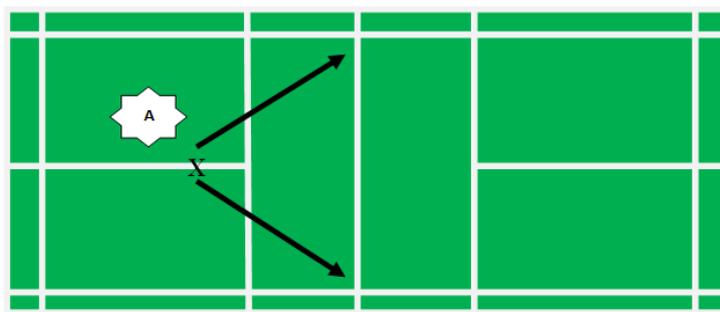
Keuntungan-keuntungan :

Untuk meningkatkan gerakan depan dan belakang

Gerakan ini merupakan gerakan dasar dalam bulu tangkis.

Hal ini sangat penting untuk menguasai *footwork*.

Drill 2 : Shadow Depan Muka Kanan dan Kiri



Gambar 2. 16Shadow Depan Muka Kanan dan Kiri

Sumber : Dokumen pribadi

Pemain A :

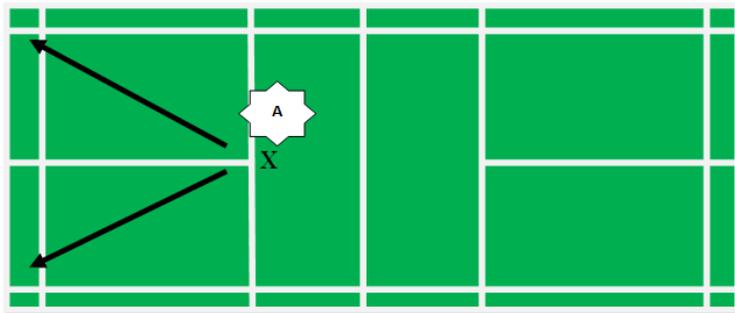
1. Pemain A akan memulai dari pusat titik X,
2. Pemain A hanya akan pindah ke 2 sudut depan muka kanan dan kiri dekat net,
3. Hanya gerak kaki depan yang diperlukan dalam latihan ini,
4. Pemain A dapat membayangkan seolah-olah dia memukul dengan pukulan *net* atau *underhead full*,
5. Dilakukan 15 sudut di pengulangan 3 set.

Keuntungan-keuntungan

Untuk meningkatkan kecepatan pergerakan depan

Dalam latihan ini, pemain A hanya akan berpindah ke dua sudut depan muka kanan dan kiri untuk meningkatkan gerak dasar kaki, untuk menghasilkan pukulan mematikan di depan net.

Drill 3 : Latihan *Shadow* lapangan belakang



Gambar 2. 17 Latihan *shadow* lapangan belakang

Sumber : Dokumen pribadi

Pemain A :

1. Pemain A akan memulai dari titik pusat X,
2. Pemain A hanya akan melakukan gerakan ke dua sudut area belakang atau *baseline*,

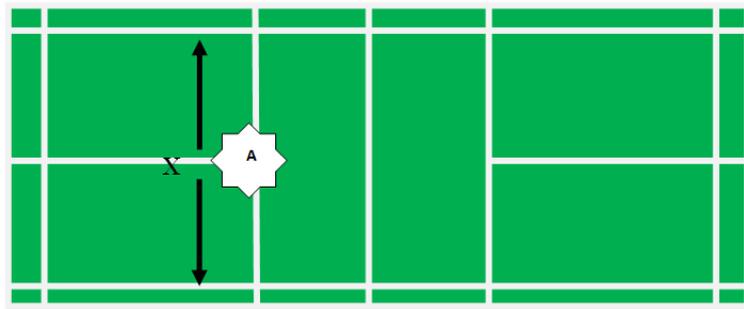
3. Pemain A seolah-olah membayangkan memukul shuttlecock dengan pukulan *lob*, *smash* dan *dropshot*.
4. Dilakukan 15 sudut di pengulangan 3 set.

Keuntungan-keuntungan :

Meningkatkan gerakan lapangan belakang

Untuk berpindah ke dua sudut pemain harus cepat. Dalam latihan ini, akan meningkatkan gerak kaki pemulihan.

Drill 4 : latihan bayangan samping kanan dan kiri



Gambar 2. 18 Latihan bayangan samping kanan dan kiri

Sumber : Dokumen pribadi

Pemain A :

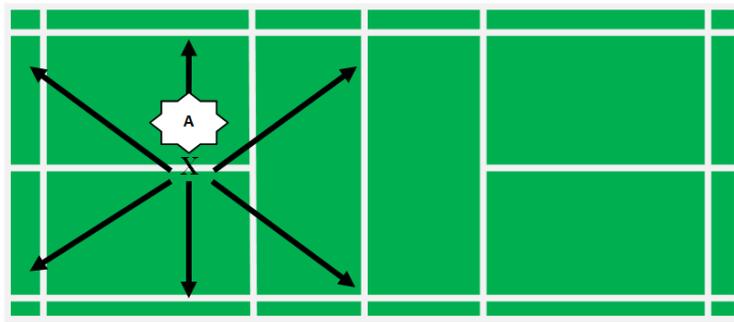
1. Pemain A akan memulai dari titik pusat lapangan X,
2. Pemain A hanya akan berpindah ke sisi samping kanan dan kiri lapangan,
3. Pemain A dapat membayangkan seolah-olah memukul dengan pukulan *drive* atau sedang *defend*,
4. Dilakukan 15 sudut di pengulangan 3 set.

Keuntungan-keuntungan

Meningkatkan gerak kaki deferensif

Dalam latihan ini dapat meningkatkan gerak kaki untuk mempertahankan serangan, dan hal tersebut akan membantu mengambil tembakan lawan menyerang lebih mudah.

Drill 5 : Latihan *shadow* lapangan penuh



Gambar 2. 19 Latihan shadow lapangan penuh

Sumber : Dokumen pribadi

Pemain A :

1. Pemain A akan memulai dari titik pusat lapangan X,
2. Dalam latihan ini, pemain A akan berpindah ke enam sudut sisi lapangan,
3. Dilakukan 15 sudut pengulangan 3 set

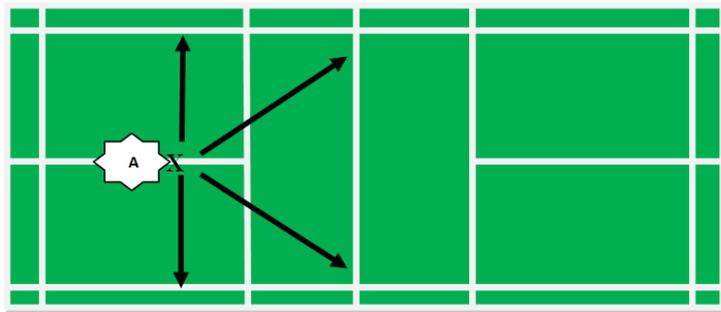
Keuntungan-keuntungan :

Gerakan Fluida

Dalam permainan single latihan ini merupakan salah satu aspek paling penting bahwa setiap pemain menguasai untuk memenangkan pertandingan. *Shadow* ini melatih pemain untuk memiliki gerakan

di seluruh area lapangannya. Untuk mengambil pukulan dengan mudah.

Drill 6 : Latihan *shadow* gaya deferensive



Gambar 2. 20 Latihan shadow gaya deferensive

Sumber : Dokumen pribadi

Pemain A :

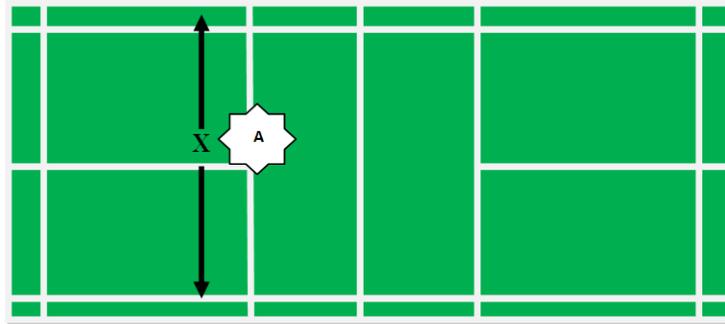
1. Pemain A akan memulai gerakan dari titik pusat lapangan X,
2. Dalam latihan ini, pemain A hanya fokus pada empat sudut yang terdiri samping kanan-kiri dan depan muka kanan-kiri,
3. Dilakukan 15 sudut pengulangan 3 set.

Keuntungan-keuntungan :

Meningkatkan gaya deferensif gerak kaki

Dalam latihan ini, akan membantu pemain untuk melatih *footwork deferensif* lebih cepat dan akan merasa lebih mudah untuk mengambil tembakan lawan menyerang dalam permainan yang nyata.

Drill 7 : Sisi ke sisi smashing bayangan latihan



Gambar 2. 21 Sisi ke sisi smashing bayangan latihan

Pemain A :

1. Pemain A akan memulai gerakan dari titik pusat lapangan X,
2. Dalam latihan ini, pemain A melompat ke sisi kiri dan kanan lapangan pada pertengahan garis untuk bayangan memukul,
3. Dilakukan 15 kali 3 set

Manfaat :

Meningkatkan gaya menyerang bermain

Panah hitam dalam diagram di atas menunjukkan bahwa pemain A melompat ke 2 sudut pertengahan lapangan dan melaksanakan bayangan menyerang. Ini akan mengembangkan keterampilan melompat untuk menyerang.

4. Hakikat Latihan

Dalam olahraga, perbandingan dari sekian banyak kemampuan yang turut menentukan prestasi, yang dibangun melalui proses latihan yang turut menentukan prestasi, yang dibangun melalui proses latihan jangka

panjang. Banyak pendapat yang telah di kemukakan oleh para ahli mengenai definisi latihan.

Menurut Bompa (1994:5) “latihan adalah suatu aktifitas olahraga yang dilakukan secara sistematis dalam waktu yang lama untuk ditingkatkan secara progresif dan individual yang mengarah pada ciri-ciri fungsi fisiologi dan psikologi untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan. Sedangkan menurut Djoko Pekik Irianto (2000:1) dkk latihan adalah proses sistematis yang menyempurnakan kualitas kinerja atlet berupa : kebugaran, keterampilan, dan kapasitas energi.

Menurut Sukadiyanto (2002:6). Istilah latihan berasal dari bahasa Inggris yang dapat mengandung makna seperti : *practice*, *exercises*, dan *training*. Pengertian yang berasal dari kata *practice* adalah aktivitas untuk meningkatkan keterampilan (kemahiran) berolahraga dengan menggunakan berbagai peralatan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan cabang olahraga. Pengertian latihan yang berasal dari kata *exercises* adalah perangkat utama dalam proses latihan harian untuk meningkatkan kualitas fungsi sistem organ tubuh manusia, sehingga memudahkan olahragawan dalam menyempurnakan gerakannya. Harsono (1988:101) berpendapat bahwa *training* sebagai proses sistematis dari berlatih atau bekerja yang dilakukan secara berulang-ulang dengan kian hari kian menambah jumlah latihan atau pekerjaannya. Berdasarkan dari uraian tentang pengertian latihan yang meliputi *practice*, *exercises*, dan *training*, maka latihan memiliki ciri-ciri. Menurut Sukadiyanto (2002:8-9) proses latihan

mempunyai ciri antara lain : (1) Suatu proses untuk mencapai tingkat kemampuan yang lebih baik dalam berolahraga, yang akan memerlukan waktu tertentu (pentahapan), serta memerlukan perencanaan yang tepat dan cermat. (2) Proses latihan harus teratur dan bersifat progresif. Teratur maksudnya latihan tersebut harus dilakukan secara ajeg, maju, dan berkelanjutan (*kontinue*). Sedangkan latihan secara *progresif* memiliki maksud materi latihan diberikan dari yang mudah ke yang sukar, dari yang sederhana ke yang lebih sulit (*kompleks*), dan dari yang ringan ke yang lebih berat. (3) Pada setiap satu kali tatap muka (satu sesi atau satu uniy latihan) harus memiliki tujuan dan sasaran. (4) Materi latihan harus berisikan tentang materi teori dan praktek, agar pemahaman dan penguasaan ketrampilan menjadi relatif permanen. (5) Menggunakan metode atau model-model latihan tertentu, adalah caraa paling *efektif* yang direncanakan secara bertahap dengan memperhitungkan faktor kesulitan, *kompleksitas* gerak, dan penekanan pada sasaraan latihan.

Tujuan utama dari latihan yaitu untuk membantu meningkatkan ketrampilan olahraga semaksimal mungkin (Hadjarati 2009: 127). Untuk mencapai tujuan tersebut ada empat aspek latihan yang perlu diperhatikan yaitu :

a) Latihan teknik

Latihan teknik ini untuk memahirkan teknik-teknik gerakan. Misalnya cara memegang raket, sikap berdiri (*stance*), *service*, pukulan *lob*, pukulan *smash*, pukulan *dropshot*, pukulan *drive*, dan pukulan *netting*.

b) Latihan fisik

Latihan fisik ini khusus untuk mengembangkan dan meningkatkan kondisi fisik, yang mencakup komponen-komponen fisik antara lain kekuatan otot, daya tahan, kelentukan/*fleksibilitas*, stamina otot dan keseimbangan.

c) Latihan taktik

Latihan taktik ini untuk menumbuhkan perkembangan interpretive, pola-pola permainan, strategi, taktik pertahanan penyerangan, sehingga tidak memungkinkan lawan dapat mengacau atlet dengan suatu bentuk serangan atau pertahanan yang tidak atlet kenal.

d) Latihan mental

Dalam perkembangan teknik, fisik, dan taktik seseorang, tidak mungkin tercapai jika mental tidak berkembang. Latihan mental lebih menentukan perkembangan *maturasi* (kedewasaan) serta perkembangan emosional, seperti semangat bertanding, sikap pantang menyerah, percaya diri, *sportivitas*, menahan emosi meskipun berada dalam situasi stres atau sedang tidak *fit*.

Rumusan dalam latihan secara sederhana adalah segala daya dan upaya untuk meningkatkan secara menyeluruh kondisi fisik dengan proses yang sistematis dan berulang-ulang dengan intensitas, waktu dan beban tiap harinya bertambah.

5. Prinsip Latihan

Salah satu faktor yang harus diperhatikan dalam meningkatkan kemampuan dan potensi atlet yaitu menerapkan prinsip-prinsip latihan dalam pelaksanaan program latihan. Hal ini disebabkan karena prinsip-prinsip latihan merupakan faktor yang mendasar dan perlu diperhatikan dalam pelaksanaan suatu program latihan, agar prestasi dapat meningkat, latihan tersebut harus berpedoman pada teori dan prinsip latihan.

Dari pendapat di atas jelas bahwa prinsip latihan adalah landasan ilmiah dalam pelatihan yang harus di pegang teguh pada saat melakukan dan mencapai tujuan latihan. Prinsip-prinsip latihan tersebut adalah : (1) Prinsip *individual*, (2) Prinsip adaptasi, (3) Prinsip beban berlebih (*overload*), (4) Prinsip beban bersifat *progresif*, (5) Prinsip *spesifikasi*, (6) Prinsip bervariasi, (7) Prinsip pemanasan dan pendinginan, (8) Prinsip *periodisasi* (latihan jangka panjang), (9) Prinsip berkebalikan (*reversibilitas*), (10) Prinsip beban *moderat* (tidak berlebihan), (11) Prinsip *sistematik*. Latihan yang dilakukan akan mencapai hasil sesuai yang diharapkan, jika latihan dilaksanakan dengan berdasarkan pada prinsip-prinsip latihan yang benar.

Latihan olahraga pada prinsipnya yaitu memberikan tekanan atau stres pada tubuh yang akan dilakukan sedemikian rupa sehingga akan meningkatkan kapasitas kemampuan kerja dan mengembangkan sistem fungsi organ ke tingkat standar nilai yang lebih tinggi.

6. Tujuan Latihan

Tangkudung (2006 :46) mengemukakan bahwa tujuan umum latihan yaitu :

- a. Untuk mencapai dan meningkatkan perkembangan fisik secara multilateral,
- b. Untuk meningkatkan dan mengamankan perkembangan fisik yang spesifik, sesuai dengan kebutuhan cabang olahraga yang ditekuni,
- c. Untuk menghasilkan dan menyempurnakan teknik dan cabang olahraganya,
- d. Untuk meningkatkan dan menyempurnakan teknik maupun strategi yang diperlukan,
- e. Untuk mengelola kualitas kemauan,
- f. Untuk menjamin dan mengamankan persiapan pada individu maupun tim secara optimal,
- g. Untuk memperkuat tingkat kesehatan pada tiap pemain,
- h. Untuk mencegah terjadinya cedera, dan
- i. Untuk meningkatkan pengetahuan teori.

Berdasarkan pada uraian tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan dari pelaksanaan adalah sebagai suatu proses yang mempunyai tujuan serta sasaran untuk meningkatkan keterampilan, kondisi fisik, dan prestasi semaksimal mungkin.

7. Hakikat Latihan *Drilling & Stroke*

Menurut (Syaiiful Sagala, 2009:21) “Metode drill adalah metode latihan, atau metode training yang merupakan suatu cara mengajar yang baik untuk menanamkan kebiasaan-kebiasaan tertentu. Juga sebagai sarana untuk memperoleh suatu ketangkasan, ketepatan, kesempatan, dan keterampilan.”

Menurut Abdul Rahman Shaleh (2006:203). “Ciri khas dari metode drill adalah kegiatan yang berupa pengulangan yang berkali-kali supaya *asosiasi stimulus* dan *respons* menjadi sangat kuat dan tidak mudah untuk dilupakan. Dengan demikian terbentuklah sebuah keterampilan (pengetahuan) yang setiap saat siap untuk dipergunakan oleh yang bersangkutan.”

Istilah *stroke* pada cabang bulu tangkis adalah gerakan raket pemain dengan niat untuk memukul *shuttlecock*. Pada saat di perkuliahan kecabangan bulu tangkis di jelaskan bahwa latihan *stroke* merupakan latihan yang menggunakan raket dan *shuttlecock* yang dilakukan berpasangan dengan pemain lain sesuai dengan perintah pelatih.

8. Hakikat Sistem *Android*

Sistem operasi android sudah berjalan jauh sejak pertama kali memperkenalkan *Open Handset Alliance* pada akhir tahun 2007. *Android* adalah sistem operasi terbuka yang secara *agresif* dipopulerkan oleh *google*. Banyak peralatan *nirkabel* di berbagai negara menggunakan sistem operasi android. Peralatan lain seperti *tablet*, *net-book*, *set-top*

boxbahkan *mobile* juga mengadopsi sistem operasi *android* (Steele & To, 2010:1).

Safaat (2012:1) menjelaskan *android* merupakan sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis *linux* yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. *Android* merupakan platform terbuka yang memungkinkan pengembang menciptakan aplikasi mereka. *Android* di distribusikan dengan dua jenis. Pertama yang mendapat dukungan penuh dari *google* atau *Google Mail Service* (GMS). Kedua adalah yang tidak mendapatkan dukungan langsung dari *google* atau *Open Handset Distribution* (OHD).

Pada tahun 2000 *goole* mengakui perusahaan bernama *android* yang di dirikan oleh Andy Rubin, Rich Miner, dan Chris White. Dan pada 5 November 2007, *google* memperkenalkan *android*, untuk mendukung pengembangan *android* dengan menggandeng beberapa perusahaan seperti *HTC*, *Intel*, *Motorola*, *Qualcomm*, *T-mobile*, *Nvidia* dan *Asus* untuk membentuk *Open Handset Alliance* (OHA) (Istiyanto, 2013 :4-5).

Istiyanto (2013:16) menjelaskan tentang faktor penyebab popularitas aplikasi android antara lain yaitu :

a. Faktor kecepatan

Efisiensi aplikasi dalam memberikan data secara tepat sesuai dengan keinginan *user*. Aplikasi *mobile* dibuat sederhana untuk kebutuhan tertentu dan sekompleks aplikasi untuk PC. Sehingga

pengguna dengan mudah dan cepat mengakses data yang mereka butuhkan.

b. Aspek *produktivitas*

Beragamnya aplikasi yang dipasarkan akan mempermudah pengguna untuk mengatasi *problem* atau masalah yang mereka hadapi sehari-hari. Aplikasi mobile di era saat ini telah berkembang untuk berbagai keperluan mulai dari sekedar *game* sampai tutorial apapun sudah tersedia. Berbagai masalah keseharian kini dapat diatasi dengan mencari aplikasi yang ada di *android* atau *smartphone* pengguna.

c. *Kreatifitas* desain

Desain yang ditawarkan mempunyai kemudahan penggunaan (*user friendly*). Pengembang juga membuat berbagai penyesuaian sesuai dengan pengguna. Penyesuaian tersebut berdasarkan umur, pendidikan, dan membuat kalangan pengguna lebih leluasa dalam menjalankan aktifitas *mobile*.

d. *Fleksibilitas* dan keandaalan

Pada setiap aplikasi yang dipasarkan hanya diperuntukan untuk keperluan yang spesifik saja. Keterbatasan itulah yang sering merepotkan pengguna. Namun keterbatasan tersebut dapat ditutupi dengan mencari aplikasi lain yang sesuai dengan yang dibutuhkan oleh penggunanya.

Sedangkan Safaat (2012: 3) menjelaskan bahwa android merupakan *platform* masa depan karena menjadi *platform mobile* pertama yang lengkap, terbuka dan bebas yang artinya yaitu :

- a. Lengkap (*Complete Platform*) yaitu para pembuat *software* dapat dengan bebas membuat pendekatan dalam mengembangkan *software*. *Android* juga sebagai sistem operasi yang aman dan banyak tersedia peralatan untuk membangun *software*.
- b. Terbuka (*Open Source Platform*) yaitu android disediakan secara terbuka sehingga pengembang dapat dengan bebas mengembangkan aplikasi tersebut.
- c. Bebas (*Free Platform*) yaitu pengembangan dapat dengan bebas membuat aplikasi tanpa lisensi atau biaya pengujian, tidak ada kontrak yang diperlukan dan dapat didistribusikan dan diperdagangkan secara bebas dalam berbagai bentuk.

Terdapat berbagai pilihan pada saat membuat aplikasi yang berbasis *android*. Sebagian besar dari pengembang memilih menggunakan *Eclipse* yang tersedia bebas untuk merancang aplikasi *android*. *Eclipse* merupakan *Software Integrated Development Environment* (IDE) yang paling populer karena mempunyai android plugin yang tersedia untuk memfasilitasi pengembangnya. Keuntungan menggunakan *eclipse* yaitu :

- (1) *Multi-platform* : *eclipse* berjalan dengan berbagai *operating* sistem antara lain yaitu : *Microsoft, Windows, Linuk, Solaris, AIX, HP-UX* dan *Mac OS X*,
- (2) *Multi-Language* : *eclipse* dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemograman *java*, namun pada saat ini

eclipse mendukung pengembangan aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman lain, seperti *C/C++*, *Cobol*, *Python*, *Perl*, *PHP* dan lain sebagainya, (3) *Multi-Role* : selain sebagai IDE, *eclipse* digunakan juga untuk berbagai aktivitas diantaranya yaitu : dokumentasi, uji perangkat lunak, pengembangan *web* dan lain sebagainya.

9. Hakikat Usia Dini

Anak usia dini merupakan individu yang berbeda, unik, dan memiliki karakteristik tersendiri sesuai dengan tahapan usia. Masa usia dini 10-12 tahun sangat bagus untuk berolahraga karena masa ini anak mengalami perkembangan dan pertumbuhan tubuh anak. Aktivitas fisik yang cukup akan membantu pertumbuhan dan perkembangan fisik, juga perkembangan daya pikir serta mental anak. Pada masa tersebut pembinaan kekuatan tidak membahayakan jika penggunaan bebannya tidak melenihi batas (*overload*). Jika penggunaan bebannya melebihi batas akan berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan anak seperti pertumbuhan tinggi badan akan berhenti. Menurut Endang Rini Sukamti (2007:4), perkembangan yaitu “perubahan *kualitatif*, *kuantitatif* atau kedua-duanya dan bertambahnya kemampuan dalam kemampuan struktur fungsi yang lebih kompleks dalam pola yang teratur dan dapat diramalkan sebagai hasil dari sebuah pematangan”. Berdasarkan perkembangan anak pada usia dini dibagi menjadi dua yaitu umur 6-10 tahun (*multilateral*) dan umur 10-12 tahun (*lateral*). Pada saat tahap *multilateral* diberikan latihan untuk mengembangkan gerak dasar anak. Sedangkan pada tahap *lateral* latihan sudah *spesifik* kecabangan olahraga tertentu. Pelatih usia dini harus

mengetahui *fase-fase* perkembangan belajar motorik anak, supaya dapat membantu dalam penyusunan program latihan yang tepat. Didasarkan atas pertimbangan karakteristik anak usia dini tersebut, melatih anak usia 10-12 tahun harus berpedoman pada hal-hal berikut ini yaitu membentuk kemampuan dasar (*basic skill*), lebih menitik beratkan pada kebutuhan individu, lebih memperhatikan keseimbangan yang baik antara pada saat kegiatan maupun istirahat, kegiatan mempunyai keragaman yang bermacam-macam, serta program latihan dirancang agar pemain terhindar dari berbagai kegagalan. Dari uraian diatas, karakter anak usia 10-12 tahun meliputi karakter fisik, mental, dan sosial. Karakter fisik sendiri meliputi pertumbuhan tinggi badan dan berat badan lambat, kekuatan otot meningkat, suhu tubuh cenderung berubah-ubah. Karakteristik mental meliputi konsentrasi cenderung meningkat, kemampuan dalam melihat masalah meningkat, kemampuan imajinasi baik, dan kemampuan berdalih membaik. Untuk karakter sosial sendiri meliputi suka bergaul dengan teman sejenis, berusaha untuk menjadi yang terbaik, sifat menantang dan keberanian meningkat. Dengan adanya karakteristik tersebut, model latihan yang di terapkan harus sesuai dengan pedoman latihan anak pada usia 10-12 tahun supaya latihan kondisi fisik yang akan di terapkan tidak mempengaruhi pertumbuhan anak. Dari uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa karakteristik anak usia 10-12 tahun meliputi karakter fisik, mental dan sosial. Sehingga dapat diberikan program latihan fisik, tetapi model latihannya harus sesuai dengan pedoman latihan untuk anak usia dini pada cabang bulu tangkis agar pertumbuhan anak tidak terganggu.

B. Kajian Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang mendasari penelitian ini yaitu penelitian berikut:

1. Syaifurrizal Zhafirin, Dr. Heru Supriyono, M.Sc (2015) dengan judul “Media Pembelajaran Teknik Dasar Olahraga Bulutangkis Pada SMP Menggunakan HTML5”. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan kemudahan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar, aplikasi ini berisikan tentang sejarah awal terbentuknya bulutangkis, teknik dasar, peraturan permainan, kejuaraan yang dipertandingkan dalam olahraga bulutangkis dan soal latihan untuk pengujian sejauh mana siswa memahami materi yang ada di materi aplikasi ini.
2. Pengembangan Aplikasi Android sebagai Media Pembelajaran Kompetensi Pengoperasian Sistem Pengendali Elektronik pada Siswa Kelas XI SMKN 2 Pengasih oleh Singgih Yuntoto pada tahun 2015. Penelitian tersebut bertujuan untuk mendapatkan model aplikasi Android untuk media pembelajaran, mengetahui fungsionalitas aplikasi Android sebagai media pembelajaran, mengetahui kelayakan aplikasi Android untuk media pembelajaran. Hasil penelitian ini menunjukkan media tersebut layak dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk kompetensi pengoperasian sistem pengendali elektronik.

C. Kerangka Berfikir

Pengembangan adalah proses penerjemahan desain kedalam bentuk fisiknya dengan menerapkan teknologi baik cetak, audio, atau visual, dalam rangka untuk memproduksi bahan baru atau mengoptimalkan produk dalam

pembelajaran dan di tuntut oleh proses yang sistematis yang dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran yang *efektif* dan *efisien* berdasarkan tujuan yang telah ditetapkan.

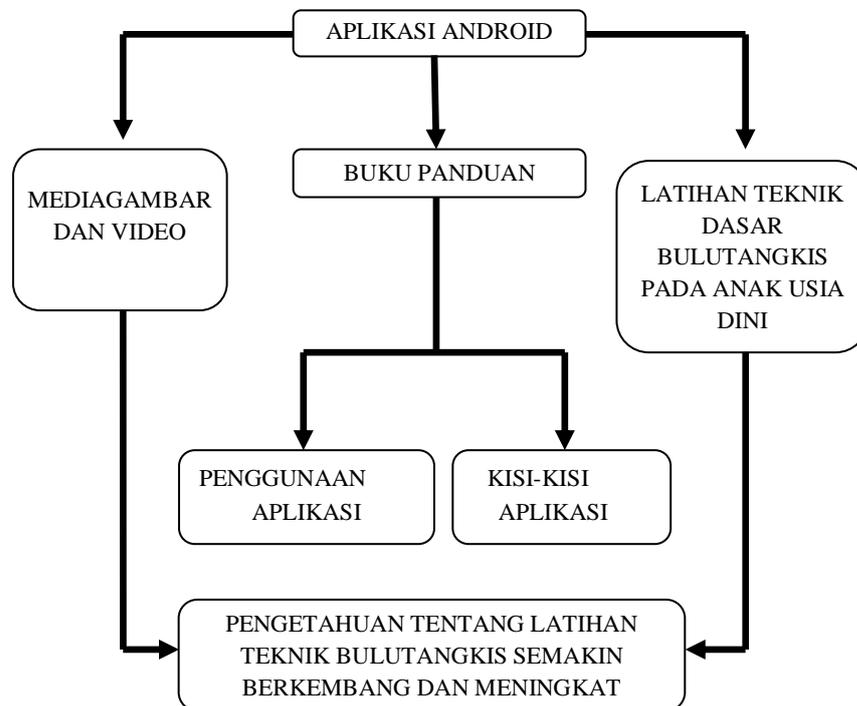
Bulu tangkis merupakan olahraga yang menggunakan raket dan shuttlecock yang dalam permainannya dilakukan oleh dua orang untuk pemain tunggal ataupun dua pasangan yang saling berlawanan untuk pemain ganda. Atlet yang berlatih juga masih minim pengetahuan dan pemahaman tentang latihan teknik dasar bulu tangkis yang tepat pada usianya. Dalam hal ini aplikasi berbasis android yang berisikan latihan teknik dasar bulu tangkis pada anak usia dini ini perlu di kembangkan untuk menunjang kesuksesan dari proses latihan anak usia dini.

Peran pelatih merupakan salah satu faktor terbesar yang mempengaruhi dalam perkembangan untuk penilaian latihan teknik dasar bulu tangkis. Sehingga dapat mencapai hasil yang baik untuk para atletnya, pelatih perlu mengetahui dan memahami seperti apa bentuk latihan teknik dasar bulu tangkis tersebut. Sehingga peneliti mencoba untuk membuat sebuah produk aplikasi berbasis android tentang latihan teknik dasar bulu tangkis pada anak usia dini, yang mudah di pahami, dipelajari dan tentunya akan diterapkan ketika proses latihan.

Pengembangan media pembelajaran berbasis android dapat membantu pelatih dan atlet mengakses materi latihan teknik dasar bulu tangkis yang sudah terangkum dalam aplikasi tersebut, yang dapat di buka menggunakan perangkat *mobile* seperti *smartphone android*. Dengan adanya materi yang

terangkum dalam sebuah aplikasi dan dapat dengan mudah diakses oleh atlet dan pelatih diharapkan dapat mengakses materi sehingga pengetahuan tentang latihan dapat meningkat.

Hasil akhir berupa media tersebut kemudian di uji kelayakannya untuk digunakan sebagai media pembelajaran mengoprasikan sistem pengemдали elektronik. Pengujian dilakukan dengan uji terbatas dan data dikumpulkan menggunakan angket. Aliran proses yang mencaji acuan berfikir dalam penelitian ini lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 2. 22 Kerangka Berfikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yang berorientasi pada sebuah produk. Menurut Sugiyono (2013:530) menjelaskan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan rancangan produk tertentu, menguji *efektivitas*, validitas rancangan yang telah dibuat sehingga produk menjadi teruji dan dapat dimanfaatkan oleh umum.

Menghasilkan produk tertentu digunakan sebagai penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan dilakukan uji *efektivitas* supaya produk dapat digunakan oleh masyarakat. Berdasarkan dari pengertian ahli diatas penelitian dan pengembangan dalam proses pelatihan yaitu suatu proses dalam mengembangkan dan menyempurnakan sebuah produk-produk yang dapat digunakan dalam proses latihan. Dalam penelitian ini berfokus pada pembuatan aplikasi berbasis android yang memuat tentang materi latihan teknik dasar bulu tangkis pada anak usia dini.

B. Definisi Operasional

1. Pengembangan media

Pengembangan media merupakan suatu cara untuk merencanakan dan mempersiapkan secara seksama dalam mengembangkan, memproduksi,

dan memvalidasi suatu media. Media tersebut digunakan sebagai alat bantu untuk mengetahui *How to be a good coach?* Yang berisi tentang latihan teknik dasar bulu tangkis pada anak usia dini .

2. Aplikasi latihan teknik dasar bulu tangkis pada anak usia dini ini dapat diakses melalui *play store* yang ada di *smartphone android*. Dalam aplikasi ini berisikan tentang latihan teknik dasar bulu tangkis pada anak usia dini yang didukung dengan adanya :

a. Materi dan program latihan teknik dasar bulutangkis

Materi dan program latihan yang ada di dalam aplikasi tersebut berisikan tentang teknik-teknik dasar pada bulu tangkis seperti : (1) Sikap berdiri (*stance*), (2) Teknik memegang raket (*grip*), (3) Teknik memukul *cock*, (4) Teknik Langkah Kaki (*footwork*), (5) Kelincahan *footwork* bulu tangkis, (6) Latihan kelincahan *footwork* bulu tangkis. Dan program latihannya berisi model latihan *stroke* dan *drilling*.

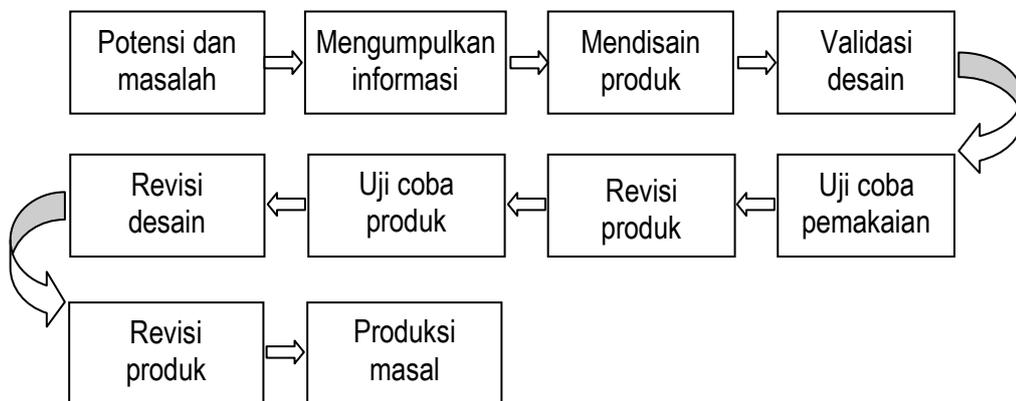
b. Media gambar dan video

Pada aplikasi latihan teknik dasar bulu tangkis pada anak usia dini ini terdapat gambar teknik dalam bulu tangkis dan videonya tentang animasi pukulan dalam cabang bulu tangkis.

Dengan aplikasi latihan teknik dasar bulu tangkis pada anak usia dini ini akan membantu memberikan pengetahuan dan pemahaman untuk semua kalangan termasuk atlet dan pelatih bulu tangkis. Didalam aplikasi tersebut sudah dilengkapi dengan gambar dan animasi pergerakan pukulan untuk lebih mempermudah pengguna dan tentunya mudah di cari di *play store* dan bisa diakses melalui android sehingga lebih praktis untuk dibawa kemana-mana.

C. Prosedur Pengembangan

prosedur pengembangan merupakan langkah-langkah yang harus diikuti sebelum menghasilkan sebuah produk. Di dalam penelitian ini menggunakan langkah-langkah penelitian pengembangan menurut Sugiyono (2009:408) yaitu sebagai berikut : (1) Potensi dan masalah, (2) Mengumpulkan informasi, (3) Mendisain produk, (4) Validasi desain, (5) Revisi desain, (6) Uji coba produk, (7) Revisi produk, (8) Uji coba pemakaian, (9) Revisi produk, (10) Produksi masal.



Gambar 3. 1 Langkah-langkah penggunaan metode research and development oleh Borg and Gall di terjemahkan oleh Sugiyono

Sumber: Sugiyono (2014:298)

1. Potensi dan masalah

Potensi adalah segala sesuatu yang bila digunakan akan memiliki nilai tambah (Sugiyono, 2014:298). Dalam penelitian ini potensi masalah yang dapat diangkat adalah semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam penelitian ini akan mengembangkan aplikasi berbasis *android* yang dapat di *download* melalui *play store* supaya mempermudah pengguna mengakses dan dengan cepat mempelajari.

2. Pengumpulan informasi

Dilihat dari potensi masalah diatas langkah berikutnya adalah mencari informasi di lapangan, dengan melakukan observasi dan wawancara ke pelaku dalam olahraga bulu tangkis dan beberapa pelatih bulu tangkis. Didapatkan bahwa kurangnya pengetahuan pelatih terkait dengan latihan teknik dasar bulu tangkis pada anak usia dini sehingga terkadang ada kekliruan pelatih pada saat memberi dosis latihan atau melatih atlet usia dini dan memang sulit mencari informasi tentang latihan teknik dasar bulu tangkis pada anak usia dini, serta di kemas dengan menarik.

3. Desain Produk

Produk media berbasis android yang dikembangkan peneliti berupa aplikasi tentang latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini. Media ini nantinya dapat di akses dengan smartphone Android, ditambah dengan video dan gambar untuk mempermudah menerima informasi yang dikemas lebih praktis dan adanya kuis terkait dengan latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini.

4. Validasi Desain

Setelah tahap penyusunan produk selesai maka dilanjutkan ke tahap selanjutnya yaitu tahap validasi ahli materi dan ahli media mengenai produk. Produk aplikasi latihan teknik dasar bulu tangkis pada anak usia dini yang akan di kembangkan, dilakukan penilaian kelayakan oleh penelaah untuk mendapatkan nilai dan masukan. Penilaian kelayakan diperoleh dari dua ahli, yaitu :

a. Ahli Materi

Ahli materi menilai aspek yang berupa kelayakan isi dari aplikasi untuk mengetahui kualitas materi.

b. Ahli Media

Ahli medis menilai dari beberapa aspek di dalam aplikasi yang diantaranya yaitu aspek disain, isi, gambar, video, perpaduan warna, teks, dan bentuk aplikasi tersebut.

5. Revisi desain

Setelah desain produk divalidasi, melalui diskusi pakar dan para ahli, maka akan diketahui kelemahan produk yang selanjutnya akan dilakukan perbaikan untuk meminimalisir kelemahan dari produk tersebut.

6. Uji coba kelompok kecil

Uji coba produk dilakukan setelah produk mendapatkan penilaian oleh ahli materi dan ahli media bahwa produk yang sedang dikembangkan sudah layak untuk di uji cobakan di lapangan. Menurut Borg and Gall (1983 :775) yang diterjemahkan oleh Sugiyono bahwa diujikan kelompok kecil dengan 6-12 subjek. Disini peleniti mengambil sampel uji coba kelompok kecil yang ditujukan untuk semua kalangan bulu tangkis termasuk pelatih, *asistent* pelatih, pemain atau sekedar penikmat bulu tangkis yang berjumlah 10 responden.

7. Revisi produk

Apabila telah selesai pengujian produk pada sampel yang terbatas maka akan diketahui kekurangannya jika produk akan digunakan pada

jumlah populasi yang lebih besar. Maka, berikutnya dilakukan revisi produk tersebut agar meningkatkan kelayakan dan kualitas media aplikasi tersebut.

8. Uji coba kelompok besar

Menurut Borg & Gall (1983) yang telah di terjemahkan oleh Sugiyono yaitu untuk langkah penelitian pengembangan menyatakan uji coba lapangan, melakukan uji coba kelompok besar yang melibatkan 30 sampai dengan 100 subjek uji coba. Disini peneliti akan melakukan uji coba kelompok besar pada seluruh kalangan bulu tangkis seperti pelatih, asistent pelatih, pemain, atau sekedar penikmat bulu tangkis yang berjumlah 30 responden. Setelah diuji cobakan, maka kualitas dari media aplikasi ini dapat diketahui penilaiannya.

9. Revisi produk

Dari data yang sudah diperoleh dari uji coba kelompok besar, maka akan dihasilkan data untuk merevisi media aplikasi yang sedang dikembangkan. Hasil dari data yang diperoleh dari uji coba kelompok besar akan dijadikan bahan dalam melakukan revisi akhir produk dan akan menjadi hasil akhir dari pengembangan media aplikasi latihan teknik dasar bulu tangkis pada anak usia dini berbasis *android*.

10. Produk Akhir

Setelah tahap akhir ini sudah tidak ada revisi, maka produk akhir yang dihasilkan berupa aplikasi latihan teknik dasar bulu tangkis pada anak usia dini berbasis *android*, yang dapat di *download* melalui *play*

store dan dapat diakses melalui *smartphone android*. Produk akhir ini diujikan dengan subjek penilaian sejumlah 30 responden diantaranya yaitu pelatih, *asistent* pelatih, pemain, atau hanya sekedar penikmat bulu tangkis. Setelah diuji cobakan, maka kualitas media aplikasi ini dapat diketahui kelayakannya dan kemudia dapat di produksi secara massal.

D. Instrumen Penilaian Kualitas Ahli

Penelitian ini menggolongkan subjek penilaian produk akhir yang digunakan dalam penelitian pengembangan menjadi dua, yaitu :

1. Subjek Penilaian Produk Akhir

a. Ahli Materi

Ahli materi yaitu dosen, pelatih atau pakar bulu tangkis yang berperan untuk menentukan apakah materi tentang latihan teknik dasar bulu tangkis yang dikemas dalam sebuah aplikasi berbasis android sudah sesuai dengan tingkat kedalaman materi dan kebenaran materi. Di dalam penelitian ini terdapat 1 ahli materi yaitu Tri Hadi Karyono, S.Pd., M.Or dosen FIK Universitas Negeri Yogyakarta.

b. Ahli Media

Ahli media yang dimaksud merupakan dosen atau pakar yang dapat menangani terkait dengan hal media dan aplikasi. Dalam penelitian ini ahli medianya yaitu Dr.Priyanto, M.Kom, selaku dosen Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

2. Subjek Produk Akhir

Dalam subjek dari produk akhir ini adalah pelatih, asistent pelatih, pemain dan hanya sekedar penikmat bulu tangkis keseluruhan yang berjumlah 40 responden. Dalam pelaksanaan produk akhir, *responden* mengisi angket atau krusioner yang tersedia dan sesuai petunjuk yang tertera.

Subjek yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2014: 124) *Purposive sampling* merupakan teknik pengambilan data sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Kriteria sumber data yaitu salah satunya seperti pelatih, *asistent* pelatih, pemain, atau hanya sekedar penikmat bulu tangkis saja.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen dalam penelitian pengembangan ini yaitu dengan menggunakan angket dan lembar evaluasi. Menurut Sugiyono (2012 : 199). Angket adalah teknik pengumpulan data dengan cara memebri pertanyaan tertulis kepada responden untuk di jawab. Angket tersebut dapat berupa pertanyaan/pernyataan tertutup atau terbuka dan disertai kolom saran. Data *kuantitatif* yang diperoleh dalam penelitian ini merupakan data dalam bentuk angket dan hasil angket. Yang nantinya angket ini akan diberikan kepada ahli media aplikasi, ahli materi dan subjek uji coba lapangan yaitu pelatih, *asistent* pelatih, pemain atau penikmat olahraga bulu tangkis. Yang pastinya akan dipergunakan sebagai masukan dan kesempurnaan dari pengembangan media

aplikasi latihan teknik dasar bulu tangkis pada anak usia dini tersebut. Dalam penelitian ini terdapat 3 teknik pengumpulan data yaitu :

1. Wawancara

Teknik pengumpulan data pertama yang digunakan adalah teknik komunikasi secara langsung dengan menggunakan instrumen wawancara sebagai alat pengumpulan data. Pewawancara merupakan petugas pengumpul informasi yang diharapkan dapat menyampaikan pertanyaan dengan jelas. Responden merupakan pemberi informasi yang diharapkan dapat menjawab pertanyaan dengan jelas dan lengkap. Pedoman wawancara berisi tentang uraian penelitian yang biasanya dituangkan dalam bentuk pertanyaan. Pertanyaan yang disusun dalam pedoman wawancara akan disesuaikan dengan tujuan pelaksanaan wawancara, yaitu untuk menggali pembuatan aplikasi latihan teknik dasar bulu tangkis pada anak usia dini berbasis android.

2. Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan. Kelebihan dalam menggunakan metode observasi ini yaitu banyak informasi yang hanya dapat diselidiki dengan menggunakan pengamatan. Teknik pengumpulan data menggunakan metode observasi dilakukan dengan mengamati kegiatan latihan teknik dasar bulu tangkis. Selain itu observasi juga akan dilakukan dengan mencari isi materi buku tentang latihan teknik dasar bulu tangkis dan melakukan *sharing* dengan

pelatih bulu tangkis. Selain itu peneliti juga dapat mencari *referensi* melalui internet.

3. *Kuisisioner*/Angket

Kuisisioner/angket merupakan alat pengumpulan data yang memuat sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab oleh subjek penelitian. Sedangkan instrumen pengembangan model dikelompokkan menjadi dua yaitu pertama merupakan validasi produk yang kedua yaitu uji coba lapangan (kelompok kecil dan kelompok besar) dengan menggunakan metode *kuisisioner*.

Sugiyono (2014: 142) *kuisisioner* merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada *responden* untuk dijawab. Cara memberikan respon dibedakan menjadi dua yaitu :

- a. Angket terbuka adalah angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga dapat memberikan isian sesuai dengan kehendak dan keadaan.
- b. Angket tertutup adalah angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden tinggal memberikan tanda check list (✓) pada kolom atau tempat yang sesuai.

Pengumpulan data dalam penelitian pengembangan ini menggunakan angket terbuka dan angket tertutup, dimana pada halaman berikutnya disertai dengan kolom saran. Angket atau *kuisisioner* tersebut

diberikan kepada dosen ahli media, ahli materi, pelatih, *asistent* pelatih, pemain, atau penikmat olahraga bulu tangkis.

Penelitian ini menggunakan angket check list (✓) yang di isi dalam kolom jawaban (tidak setuju/kurang setuju/setuju/sangat setuju).

F. Subjek Penilaian Produk Akhir

a. Penilaian Ahli Materi

Tabel 3. 1 Penilaian Ahli Materi

No	Indikator
1	Sistematika penyajian materi pada media aplikasi sudah efektif
2	Ketepatan memilih materi yang dicantumkan dalam media aplikasi sudah memenuhi kebutuhan
3	Kesesuaian penjabaran materi dengan indikator sehingga pengguna bisa lebih dimudahkan untuk mempelajari latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini yang efektif
4	Kemudahan kata-kata pada materi
5	Kemenarikan materi untuk dipelajari
6	Kemudahan memahami video untuk menambah keefektifan memahami materi
7	Kesesuaian video dengan materi yang disajikan
8	Bisa digunakan siapa saja
9	Bisa digunakan dimana saja
10	Gambar-gambar pada aplikasi latihan teknik dasat bulutangkis pada anak usia dini jelas dan mudah dipahami
11	Ketentuan gambar dan video-video pada aplikasi latihan teknik dasar bulu tangkis pada anak usia dini jelas dan mudah dipahami

b. Penilaian Ahli Media

Tabel 3. 2 Penilaian Ahli Media

No	Indikator
1	Desain aplikasi (daya tarik, format, perpaduan warna, tampilan menu) sudah sesuai
2	Jenis dan ukuran huruf sudah sesuai dan menarik
3	Perpaduan dan komposisi warna sudah sesuai dan menarik
4	Perpaduan warna dan ukuran tombol pada aplikasi sudah tepat guna dan serasi
5	Resolusi gambar pada aplikasi sudah bagus (tidak blur)
6	Komposisi tata letak (judul,teks,gambar dll) sudah sesuai
7	Ilustri, grafis dan video dengan konsep aplikasi sesuai
8	Penggunaan bahasa indonesia yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa baku indonesia dan mudah dipahami
9	Penggunaan kalimat komunikatif dan interaktif sehingga memudahkan pengguna untuk memahami materi

G. Instrumen Penelitian

Tabel 3. 3 Penilaian Aspek Materi

No	Indikator
1	Materi yang ditampilkan sudah jelas
2	Media aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini membuat anak-anak lebih paham tentang latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini
3	Gambar video yang ditampilkan sudah tepat dan jelas
4	Penggunaan kalimat dan gambar dalam aplikasi sudah baik dan menarik
5	Materi gambar dan video latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini membantu ananda untuk mengetahui latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini

Tabel 3. 4 Penilaian Aspek Kegunaan

No	Indikator
1	Dalam menggunakan aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini dapat membantu memahami ilmu tentang latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini
2	Aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini dapat digunakan kemanapun dan dimanapun
3	Penjelasan gambar dan video yang ada pada aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini sudah jelas
4	Penyajian materi mudah dipahami
5	Media aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini dapat dipelajari secara mandiri
6	Gambar dalam aplikasi membantu anda memahami bahasa non verbal dalam latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini
7	Video dalam aplikasi membantu anda untuk lebih mudah mempelajari tentang latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini

Tabel 3. 5 Penilaian Aspek Bahasa

No	Indikator
1	Bahasa yang digunakan pada aplikasi ini mudah dipahami

Tabel 3. 6 Penilaian Aspek Tampilan

No	Indikator
1	Desain latar beranda aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini sudah menarik
2	Desain isi aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini sudah menarik
3	Ukuran, jenis dan warna huruf pada aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini mudah dibaca

4	Komposisi warna dalam tampilan aplikasi sudah menarik
5	Gambar dan video dalam aplikasi sudah terlihat jelas dan mudah di mengerti
6	Penempatan gambar dan video sudah sesuai
7	Tata letak tombol sudah sesuai

Tabel 3. 7 Penilaian Aspek Kelayakan

No	Indikator
1	Aplikasi ini mudah untuk dioperasikan
2	Aplikasi ini mudah untuk menampilkan gambar dan video
3	Aplikasi ini mudah untuk di instal
4	Aplikasi ini memudahkan anda belajar memahami bagaimana latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini
5	Aplikasi ini tidak mengalami kendala saat digunakan

H. Validitas Instrumen

Validasi merupakan derajat ketetapan antara data yang terjadi pada obyek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti (Sugiyono 2014:276). Dengan demikian yang disebut dengan data yang valis yaitu data yang sesuai atau tidak brada di atara data yang diteliti dengan data yang dilaporkan oleh peneliti.

Validitas instrumen untuk ahli materi dan ahli media dilakukan melalui konsultasi dan meminta penilaian kepada para ahli yang memiliki keahlian tentang materi yang akan diujikan dan kriteria dalam media pembelajaran.

I. Reliabilitas Instrumen

Tujuan dilakukannya uji *validitas* dan uji *reliabilitas* yaitu untuk syarat mutlak dalam penelitian agar mendapatkan data dari *instrumen* yang telah teruji dan mampu mengukur data yang hendak diukur.

J. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan cara untuk mengetahui hasil penelitian yang dilakukan. 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 analisis data yang dilakukan pada penelitian ini adalah teknik analisa kuantitatif yang bersifat penilaian menggunakan angka. Persentase dimaksudkan untuk mengetahui status sesuatu yang dipersentasekan dan disajikan tetap berupa persentase. Adapun rumus perhitungan kelayakan menurut Sugiyono (2013:559), adalah sebagai berikut ini :

$$\text{Rumus : } \frac{SH}{SK} \times 100\%$$

Keterangan :

SH : Skor Hitung

SK : Skor Kriterion atau Skor Ideal

Hasil perhitungan data selanjutnya dilihat dalam bentuk persentase dengan dikalikan 100%. Setelah diperoleh persentase dengan rumus tersebut, selanjutnya kelayakan media aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini dalam penelitian pengembangan ini digolongkan dalam empat kategori kelayakan dengan menggunakan skala sebagai berikut ini :

Tabel 3. 8 Kategori Presentase Kelayakan

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

Sumber : Suharsimi Arikunto (2004:210)

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket penilaian atau tanggapan dengan bentuk jawaban dan keterangan penilaian sebagai berikut ini :

- 1 : Sangat tidak setuju/sangat tidak layak
- 2 : Tidak sesuai/tidak layak
- 3 : Sesuai/layak
- 4 : Sangat sesuai/sangat layak

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengembangan Produk Dan Media Latihan

1. Deskripsi Analisis Kebutuhan

Penelitian ini bermula dari banyaknya pelatih-pelatih yang memberi jenis latihan yang asal-asalan dan yang penting dilatih tanpa tahu sasaran teknik yang akan di latih. Karena kurang mendalami tentang teknik dasar dan latihan pada cabang bulutangkis. Berdasarkan observasi yang dilakukan penulis pada tanggal 15 Mei 2019 di PB Manunggal Bantul pada saat ada kegiatan magang 2 dengan mewawancarai salah satu pelatih di PB Manunggal Bantul. Dari observasi tersebut mendapatkan informasi terkait kurangnya pengetahuan tentang teknik dan pola latihannya.

Dari kasus diatas disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya kurangnya media pembelajaran ilmu tentang teknik dan pola latihan bulutangkis yang efektif dan efisien untuk di pelajari. Dari permasalahan tersebut peneliti berfikir untuk membuat sebuah aplikasi yang di dalamnya berisi tentang teknik dasar bulutangkis dan pola latihan. Sebelum peneliti membuat aplikasi tersebut peneliti berkonsultasi dengan dosen kecabangan Dr. Lismadiana, M.Pd. selaku Dosen PA. Dan disetujui untuk dilanjutkan pembuatan aplikasi tersebut.

Dari hasil observasi dan berkonsultasi dengan dosen PA, diperoleh kesimpulan perlu dikembangkan suatu media belajar tentang teknik dasar bulutangkis dan pola latihannya, sehingga dapat memudahkan siapa saja untuk belajar teknik dasar dan pola latihan bulutangkis terutama pelaku olahraga bulutangkis.

2. Deskripsi Pengembangan Produk Awal

a. Perencanaan

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis kosensep berkaitan dengan :

1. Menetapkan materi

Pada tahap materi ini yang akan diterapkan yaitu teknik dasar bulutangkis dan pola latihan. Digunakan untuk mempermudah media belajar menjadi seorang pelatih yang profesional.

2. Mengkaji hal yang diperlukan untuk belajar latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini dimulai dari teori-teori teknik dasar dan pola latihan bulutangkis dan cara pelaksanaan dari teori dan implementasi dari teori tersebut.

b. Pembuatan produk Awal

Pada tahap ini dibuat desain produk sesuai format awal yang sudah ditentukan. Desain disesuaikan dengan aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini, dengan semua konten yang sudah dikumpulkan, seperti gambar-gambar dan video dimasukkan pada produk.

Produk aplikasi tentang latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini yang dikembangkan keseluruhan membahas tentang teknik dasar bulutangkis dan pola latihan pada bulutangkis, yang didalamnya didukung dengan gambar dan video pelaksanaannya yang dikemas secara sederhana tetapi mudah untuk di pelajari.

3. Validasi Ahli

Pengembangan aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini ini divalidasi oleh para ahli dibidangnya yaitu, ahli media dan ahli materi olahraga bulutangkis. Validasi produk dilakukan untuk memperoleh masukan perbaikan dan selanjutnya memperoleh pengakuan kelayakan produk yang dikembangkan.

a. Data Hasil Validasi Ahli Produk oleh Ahli Materi

Ahli materi yang menjadi validator dalam penelitian ini adalah Tri hadi Karyono, S.Pd., M.Or. ahli materi yang menjadi validator produk dalam penelitian ini adalah dosen Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta. Peneliti memilih beliau sebagai ahli materi karena pengetahuan beliau mengenai teknik dasar dan pola latihan bulutangkis sangat memadai.

Pengambilan data ahli materi pada tanggal 10 Maret 2020, diperoleh dengan cara memberikan produk awal aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini beserta lembaran penilaian yang berupa kuesioner atau angket.

Tabel 4. 1 Hasil Penilaian Oleh Ahli Materi

No	Indikator	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
		STS	TS	S	SS
1	Sistematika penyajian materi pada media aplikasi sudah efektif			√	
2	Ketepatan memilih materi yang dicantumkan dalam media aplikasi sudah memenuhi kebutuhan			√	
3	Kesesuaian penjabaran materi dengan indikator sehingga pengguna bisa lebih dimudahkan untuk mempelajari latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini yang efektif				√
4	Kemudahan kata-kata pada materi				√
5	Kemenarikan materi untuk dipelajari				√
6	Kemudahan memahami video untuk menambah keefektifan memahami materi				√
7	Kesesuaian video dengan materi yang disajikan				√
8	Bisa digunakan siapa saja				√
9	Bisa digunakan dimana saja				√
10	Gambar-gambar pada aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini jelas dan mudah dipahami				√
11	Ketentuan gambar dan video-video pada aplikasi latihan teknik dasar bulu tangkis pada anak usia dini jelas dan mudah dipahami				√
Total				6	36

Data validasi ahli materi diperoleh menggunakan kuesioner. Jenis skala likert dengan 4 skala. Dalam pelaksanaannya ,ahli materi mencoba membaca dan mencermati produk kemudian memberikan penilaian, komentar dan saran revisi yang berkaitan dengan materi. Hasil penilaian kelayakan aspek rekayasa materi oleh ahli materi dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 2 Data Hasil Penilaian Oleh Ahli Materi

No	Aspek yang dinilai	Skor	Skor maksimal	Presentase	Kategori
1	Aspek tampilan dan materi	42	44	95,45%	Layak
Total Ahli Materi		42	44	95,45%	Layak

Berdasarkan tabel 4.2, diketahui bahwa aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini berbasis android ditinjau dari aspek materi mendapatkan presentase 95,46%. berdasarkan tabel 4.2 maka penilaian ahli materi mendapat kategori “Layak”.

Selain melakukan penilaian ahli materi juga memberikan saran dan komentar. Saran-saran tersebut dijadikan dasar untuk memperbaiki atau revisi terhadap produk media pelatihan yang dikembangkan. Komentar dan saran dari ahli materi sebagai berikut:

Revisi Materi aplikasi

1. Pada gambar disesuaikan bidang gambar sebelah kanan dan sebelah kiri
2. Rangkaian gambar dilengkapi

3. Animasi disesuaikan dengan arah jatuh shuttle
 4. Materi dilengkapi atau di tambah
- b. Data Hasil Validasi oleh Ahli Media

Ahli media yang menjadi validator dalam penelitian ini adalah Dr. Proyanto, M.Kom. yang memiliki keahlian pada bidang media dan dosen Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

Pengambilan data ahli media dilakukan pada tanggal 12 Maret 2020 diperoleh dengan cara memberikan produk awal aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini berbasis android beserta lembar penilaian yang berupa kuesioner atau angket.

Tabel 4. 3 Hasil Penilaian Validasi Oleh Ahli Media

No	Indikator	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
		STS	TS	S	SS
1	Desain aplikasi (daya tarik, format, perpaduan warna, tampilan menu) sudah sesuai				√
2	Jenis dan ukuran huruf sudah sesuai dan menarik				√
3	Perpaduan dan komposisi warna sudah sesuai dan menarik				√
4	Perpaduan warna dan ukuran tombol pada aplikasi sudah tepat guna dan serasi				√
5	Resolusi gambar pada aplikasi sudah bagus (tidak blur)				√

6	Komposisi tata letak (judul, teks, gambar dll) sudah sesuai			√	
7	Ilustri, grafis dan video dengan konsep aplikasi sesuai				√
8	Penggunaan bahasa indonesia yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa baku indonesia dan mudah dipahami				√
9	Penggunaan kalimat komunikatif dan interaktif sehingga memudahkan pengguna untuk memahami materi			√	
Total				6	28

Data validasi ahli media diperoleh dengan menggunakan kuesioner. Jenis skala *likert* dengan 4 skala. Dalam pelaksanaannya, ahli media mencoba membaca dan mencermati produk media kemudian memberikan penilaian, komentar, dan saran revisi yang berkaitan dengan media. Hasil penilaian kelayakan aspek rekayasa media oleh ahli media dapat dilihat dari tabel berikut ini.

Tabel 4. 4 Data Hasil Penilaian Oleh Ahli Media

No	Aspek yang dinilai	Skor	Skor maksimal	Presentase	Kategori
1	Aspek tampilan dan media	34	36	94,44%	Layak
Total Ahli Media		34	36	94,44%	Layak

Berdasarkan tabel 4.4, diketahui bahwa aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini berbasis android ditinjau dari kelayakan aspek tampilan dan media mendapat presentase 94,44%. berdasarkan tabel 4.4, mengenai penggolongan kategori kelayakan dengan 4 kategori, maka penilaian ahli media mendapat kategori “Layak”.

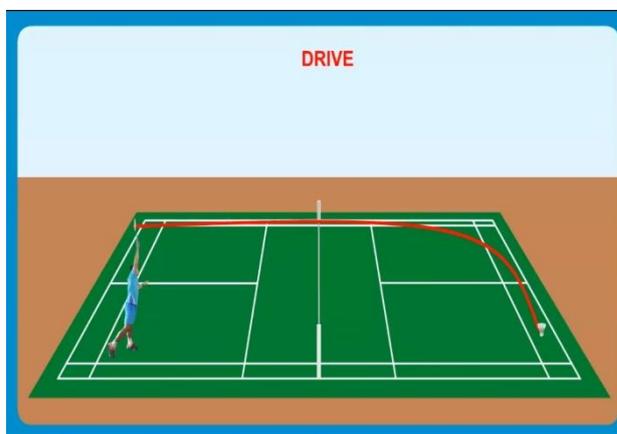
Selain melakukan penilaian ahli ,media tidak memberikan saran dan komentar. Artinya layak diuji cobakan tanpa revisi.

4. Revisi Produk

Revisi dilakukan setelah produk aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini berbasis android diberi penilaian, saran, dan kritikan terhadap kualitas materi dan media pada aplikasi yang dikembangkan, akan dijadikan pedoman dalam melakukan revisi.

a. Produk Awal

1. Animasi dalam aplikasi



Gambar 4. 1 Animasi sebelum direvisi

2. Gambar dalam aplikasi



Gambar 4. 2 Gambar sebelum direvisi

b. Hasil Revisi Produk

Revisi produk aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini berbasis android dilakukan setelah diberi penilaian, saran, dan kritikan terhadap kualitas materi serta media pada aplikasi yang dikembangkan akan dijadikan pedoman dalam melakukan revisi. Tahap aplikasi ini mengalami validasi ahli 2 kali dan revisi produk 1 kali. setelah melakukan perbaikan-perbaikan pada produk ke 1, aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini berbasis android dinyatakan layak oleh para ahli dan diijinkan melanjutkan pada tahap uji coba kelayakan pada segi media dilihat dari beberapa unsur :

1. Tampilan Aplikasi Latihan Teknik dasar Bulutangkis pada Anak Usia Dini Berbasis Android
 - a. Gambar pada tampilan awal aplikasi

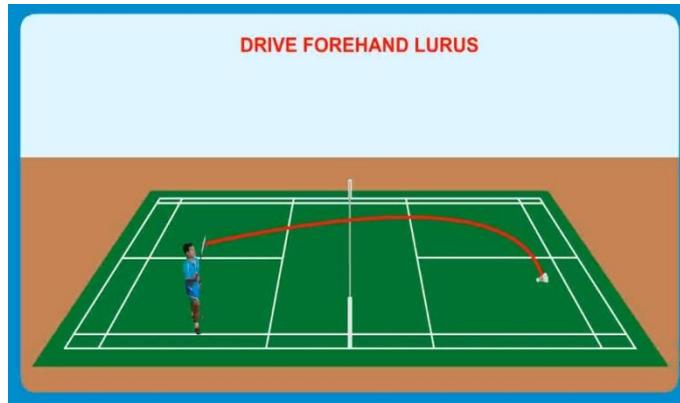
- b. Tata letak tulisan
 - c. Tata letak gambar pada aplikasi
2. Isi Aplikasi Latihan Teknik dasar Bulutangkis pada Anak Usia Dini Berbasis Android
- a. Kejelasan gambar dan video pada aplikasi
 - b. Format penulisan pada aplikasi
 - c. Penggunaan kalimat pada aplikasi

Unsur-unsur penilaian tersebut diambil dari unsur-unsur penilaian media pelatihan pada umumnya. Kemudian kelayakan pada segi materi dilihat dari beberapa aspek sebagai berikut :

- a. Materi aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini berbasis android.
- b. Bahasa pada aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini berbasis android.
- c. Gambar pada aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini berbasis android.
- d. Tujuan aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini berbasis android.
- e. Penumbuhan motivasi seseorang setelah adanya aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini berbasis android.

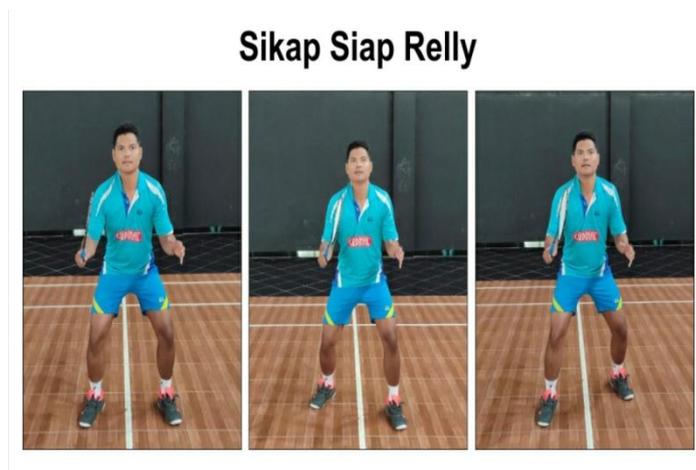
c. Hasil Produk Setelah Revisi

1. Animasi dalam aplikasi



Gambar 4. 3 Animasi sesudah direvisi

2. Gambar dalam aplikasi



Gambar 4. 4 Gambar sesudah direvisi

5. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

Setelah melalui validasi ahli dan melakukan beberapa perbaikan dari ahli materi dan ahli media maka aplikasi tutorial latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini berbasis android ini layak untuk diuji cobakan. Menurut Borg and Gall (1983:775) yang diterjemahkan oleh Sugiyono pada poin ke 4 bahwa uji coba lapangan pada 1 sampai 3 tempat

dengan 6-12 subjek. Disini peneliti mengambil sampel uji coba kelompok kecil sebanyak 10 responden. Yang diantaranya berlatar belakang 1 pelaku bulu tangkis, 2 asistent pelatih bulu tangkis, dan 7 pemain bulu tangkis di PB Manunggal Bantul.

Hasil uji kelompok kecil aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini berbasis android adalah sebagai berikut :

Tabel 4. 5 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

No	Aspek yang dinilai	Skor hitung	Skor kriterium	Presentase	Kategori
1	Materi	181	200	90,05%	Layak
2	Kegunaan	253	280	90,35%	Layak
3	Bahasa	36	40	90,00%	Layak
4	Tampilan	247	280	88,21%	Layak
5	Kelayakan	181	200	90,05%	Layak
Total		898	1000	89,08%	Layak

Hasil uji coba kelompok kecil mengenai aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini berbasis android, dari aspek materi mendapat presentase nilai 90,05% yang dapat dikategorikan layak, dari aspek kegunaan mendapat presentase nilai 90,35% yang dapat dikategorikan layak, aspek bahasa mendapat presentase nilai 90,00% yang dapat dikategorikan layak, aspek tampilan mendapat presentase nilai 88,21% yang dapat dikategorikan layak. Dan dari aspek kelayakan aplikasi mendapatkan presentase nilai 90,05% yang dapat dikategorikan layak. Total uji coba kelompok kecil aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini berbasis android yaitu 89,08% yang dapat

dikategorikan layak, maka dapat diartikan bahawa aplikasi ini dapat diuji cobakan ke tahap berikutnya.

6. Hasil Uji Coba Kelompok Besar

Setelah melalui uji skala kelompok kecil dan mengalami perbaikan serta revisi, aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini berbasis android layak untuk diuji cobakan pada kelompok besar. Menurut Borg and Gall (1983:775) yang diterjemahkan oleh Sugiyono bahwa uji coba kelompok besar dengan 30-100 subjek. Disini peneliti mengambil sampel uji kelompok besar yang berlatar belakang pelatih bulu tangkis, asistent pelatih bulu tangkis, pemain bulu tangkis dan pelaku bulu tangkis. Uji coba kelompok besar ini dilakukan di PB Natura Sleman dengan jumlah keseluruhan adalah 30 responden. Yang diantaranya 26 pemain bulu tangkis, 2 pelatih bulu tangkis, 1 asistent pelatih bulu tangkis, dan 1 pelaku bulu tangkis.

Hasil uji coba kelompok besar aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini berbasis android adalah sebagai berikut :

Tabel 4. 6 Hasil Uji Coba Kelompok Besar

No	Aspek yang dinilai	Skor hitung	Skor kriterium	Presentase	Kategori
1	Materi	554	600	92,33%	Layak
2	Kegunaan	759	840	90,35%	Layak
3	Bahasa	110	120	91,66%	Layak
4	Tampilan	769	840	94,76%	Layak
5	Kelayakan	544	600	90,66%	Layak
Total		2736	3000	91,02%	Layak

Hasil uji coba kelompok besar mengenai aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini berbasis android, dari aspek materi mendapat presentase nilai 92,33% yang dapat dikategorikan layak, dari aspek kegunaan mendapat presentase nilai 90,35% yang dapat dikategorikan layak, aspek bahasa mendapat presentase nilai 91,66% yang dapat dikategorikan layak, aspek tampilan mendapat presentase nilai 94,76% yang dapat dikategorikan layak. Dan dari aspek kelayakan aplikasi mendapat presentase nilai 90,66% yang dapat dikategorikan layak. Total uji coba kelompok besar aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini berbasis android ini adalah 91,02% yang dapat dikategorikan layak, maka dapat diartikan bahwa aplikasi ini layak untuk diproduksi massa serta dijadikan media pembelajaran dan mempelajari tentang teknik dasar bulutangkis dan pola latihan pada cabang bulutangkis.

7. Analisis Data

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian dan analisis data, maka dapat menghasilkan beberapa hal sebagai berikut :

a. Catatan Ahli Media dan Ahli Materi

Berdasarkan catatan dari ahli media dan ahli materi diputuskan untuk memberikan beberapa revisi pada materi, gambar, video, tampilan, beranda dan tombol navigasi agar aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini berbasis android lebih layak untuk digunakan.

b. Uji Coba

Setelah mengalami validasi dan revisi dari ahli media dan ahli materi maka aplikasi tersebut layak di uji cobakan. Uji coba kelompok kecil dengan responden sejumlah 10 orang dan uji coba kelompok besar dengan responden sejumlah 30 orang yang berlatar belakang pelatih, pemain dan penikmat bulutangkis, yang di ujikan pada responden anggota PB Manunggal Bantul untuk uji kelompok kecil dan PB Natura Sleman Untuk uji kelompok besar.

c. Hasil Uji Coba

Berdasarkan hasil uji coba kelompok kecil dan kelompok besar maka dihasilkan data yang menunjukkan uji coba yang layak. Hasil tersebut menunjukkan pada pedoman penilaian yang sudah ditentukan. Kateogi kelayakan yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi beberapa bagian yaitu nilai <40% dikategorikan tidak baik/tidak layak, 41-55% dikategorikan kurang baik/kurang layak, 56-75% dikategorikan cukup baik/cukup layak, 76-100% dikategorikan layak.

B. Pembahasan

Pengembangan produk aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini berbasis android ini diproduksi atau di desain sebagai produk yang nantinya dapat mempermudah dan membantu pelaku bulutangkis terutama pelatih dan pemainnya sebagai media pembelajaran yang efektif dan efisien untuk dipelajari. (Antoni,M & Suharjana,S:2019) dalam jurnal keolahraagaan tentang minat aplikasi kebugaran dan kesehatan berbasis android

menyimpulkan bahwa berdasarkan penelitiannya persepsi dan minat terhadap aplikasi kebugaran dan kesehatan berbasis android adalah baik. Sehingga, betapa pentingnya media pembelajaran berbasis android pada era masyarakat modern ini pengembangan produk ini dapat diakses melalui *play store* dan media elektronik *smartphone* dengan sistem android saat ini sesuai perkembangan zaman. Penelitian ini mengalami beberapa tahapan yaitu dari potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi produk, revisi produk, uji coba kelompok kecil, revisi produk setelah uji coba kelompok kecil, uji coba kelompok besar, revisi produk setelah uji coba kelompok besar, produksi massa.

Produk ini dikembangkan dan di produksi dengan hasil kerjasama oleh seorang ahli dalam bidang teknik informatika. Aplikasi akan mudah diakses dan didapatkan karena nantinya akan segera diunggah di *google play store* dan dapat segera dinikmati atau diakses oleh seluruh pelaku bulutangkis.

Menurut Iwan Falahudin (2014) Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan minat dan keinginan yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap pembelajaran. Begitu juga dengan pembelajaran berbasis android, seiring dengan perkembangan zaman *smartphone android* menjadi salah satu kebutuhan pokok yang di pilihan oleh masyarakat modern, sehingga pemanfaatan media pembelajaran berbasis android sangatlah penting, karena mudah untuk diakses dan sangat efektif serta efisien. Menurut Ikshanul Ardi (2016) menyatakan bahwa hasil survei

pun menunjukkan diperlukannya sarana yang praktis untuk mengakses penjelasan tentang pendekatan ilmiah sehingga dapat diakses kapan saja dan dimana saja. Akses komunikasi yang luas saat ini bisa diperoleh lewat internet. Internet merupakan alat komunikasi yang memiliki jangkauan sangat luas. Akses internet menjadi semakin mudah dengan adanya ponsel cerdas (*smartphone*).

Uji coba aplikasi ini menggunakan dua tahap yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Dalam uji coba kelompok kecil dihasilkan total penilaian 89,08% dan dalam uji coba kelompok besar dihasilkan total penilaian 91,02%. yang dapat dinyatakan masuk dalam kategori layak dan dapat diproduksi massa.

Hasil penelitian ini menyatakan bahwa aplikasi latihan teknik dasar bulu tangkis berbasis android ini dibuat dengan sasaran seluruh kalangan bulu tangkis seperti pelatih, pemain atau penikmat bulu tangkis umum. Aplikasi ini mendapat respon bagus dari seluruh kalangan bulu tangkis dari segi materi, bahasa dan penampilan serta penggunaan. Hal ini ditunjukkan dengan hasil uji coba kelompok besar yang menilai segi materi dengan hasil 92,33% yang dikategorikan baik/layak, segi kelayakan isi dengan hasil 90,35% yang dikategorikan baik/layak, segi tata bahasa dengan hasil 91,66% yang dikategorikan baik/layak, segi tampilan dan penggunaan dengan hasil 94,76% dikategorikan baik/layak dengan total nilai 90,66% yang dikategorikan baik/layak. Sejalan dengan hasil penelitian tersebut bahwa media pembelajaran

berbasis android sangat memudahkan seseorang untuk memahami dan mempelajari suatu ilmu pengetahuan serta sangat efektif dan efisien.

Setelah dilakukan uji coba produk kelompok kecil dan kelompok besar maka aplikasi tutorial latihan teknik dasar bulu tangkis pada anak usia dini berbasis android ini mendapati beberapa kelebihan dan kekurangan yaitu :

1. Kelebihan

- a. Aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini berbasis android ini sangat mudah diakses dan didapatkan melalui *smartphone* pengguna dan dapat di *download* melalui *play store*.
- b. Aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini berbasis android ini ada buku panduan penggunaan dan rincian isi dalam aplikasi agar mempermudah pengguna.
- c. Aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini berbasis android ini mempermudah pembaca untuk dijadikan media pembelajaran dalam mempelajari dan mengetahui tentang latihan teknik dasar bulu tangkis pada anak usia dini beserta teknik dalam bulu tangkis.

2. Kekurangan

- a. Kecepatan dalam mengakses video dalam aplikasi ini tergantung pada kekuatan signal dan provider pengakses.
- b. Untuk menjalankan video atau memutar video tidak bisa di lakukan secara *offline*.

Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan dua tahap yaitu dari uji coba kelompok kecil ke uji coba kelompok besar mendapat kenaikan aspek materi dari 90,05% menjadi 92,33%, aspek bahasa dari 90,00% menjadi 91,66%, aspek tampilan dari 88,21% menjadi 94,76%, aspek kelayakan dari 90,05% menjadi 90,66% maka hasil dari total penilaian dari uji kelompok kecil ke kelompok besar mengalami kenaikan dari semula 89,08% menjadi 91,02% dan dapat dinyatakan layak dan dapat diproduksi massal.

BAB V

KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Hasil penelitian pengembangan media aplikasi latihan teknik dasar bulu tangkis pada anak usia dini berbasis android ini sudah baik dan layak untuk digunakan. Selain itu, aplikasi ini juga sebagai alternatif bagi pelaku bulu tangkis seperti pelatih, pemain atau penikmat bulu tangkis umum untuk lebih mengetahui dan memahami teknik dasar bulutangkis yang benar dan latihan dalam bulu tangkis, pengguna hanya perlu meng-*install* aplikasi latihan teknik dasar bulu tangkis pada anak usia dini ke *smartphone android* yang mereka miliki. Fitur dan tampilan yang sederhana juga mempermudah dalam penyampaian materi. Tidak lupa juga aplikasi ini juga di sajikan gambar, video dan materi latihan teknik dasar bulu tangkis di sertai kuis dan hasil validator di dalamnya. Agar pengguna mudah dalam memahami dan mempelajari materi.

Berdasarkan penelitian pengembangan, aplikasi ini dikembangkan melalui beberapa tahap seperti, potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk final, dan setelah selesai dan di nyatakan layak maka dapat di produksi secara masal. Kemudian berdasarkan hasil validasi ahli materi dan ahli media bahwa penilaian dari hasil masing-masing ahli menyatakan bahwa aplikasi tersebut layak dengan skor ahli materi 95,45% dan ahli media dengan total penilaian 94,44%. aplikasi latihan teknik

dasar bulutangkis pada anak usia dini berbasis android ini juga mendapat respon positif dari kalangan pelaku bulu tangkis hal ini di tunjukan dari hasil uji coba kelompok besar dengan hasil penilaian keseluruhan yaitu 91,02%.

B. Implikasi Penelitian

Berdasarkan kesimpulan diatas, hasil penelitian ini memiliki implikasi sebagai berikut :

1. Mempermudah pelaku bulutangkis seperti pelatih, pemain atau penikmat bulu tangkis umum dalam mempelajari dan mengetahui latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini
2. Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang dibuat oleh manusia, aplikasi ini sangat efektif dan efisien sebagai media pembelajaran
3. Pelatih, pemain bahkan penikmat bulutangkis lebih percaya diri karena adanya media pembelajaran latihan teknik dasar bulu tangkis pada anak usia dini yang mudah di akses dan tentunya sangat efektif dan efisien, sehingga ketika ada keraguan dalam melatih bisa menepatkan materi yang benar.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan diantaranya :

1. Penelitian dan pengembangan ini menggunakan sampel masih dalam lingkup yang kecil, belum mencakup sampel secara luas seperti klub yang besar dan ternama. Mungkin nantinya dibutuhkan penelitian lanjut yang mencakup sampel secara luas.

2. Untuk video dan kuis dalam produk aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini berbasis android ini hanya dapat di akses secara *online*, belum dapat di akses secara *offline* karena sistem yang di pakai baru bisa secara *online*.

D. Saran

Aplikasi latihan teknik dasar bulu tangkis pada anak usia dini berbasis android ini baru tersedia dengan bahasa indonesia saja dan hanya dapat diakses melalui smartphone dan dapat di download melalui play store serta sudah di HKI kan, tentunya aplikasi ini perlu dikembangkan lagi agar lebih baik dan tentunya bisa menambahkan dalam versi berbahasa inggris. Agar bisa mencakup lebih luas untuk pengguna aplikasi tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Rachman Shaleh. 2006. *Madrasah dan Pendidikan Anak Bangsa, Visi, Misi, dan Aksi*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Antoni, M & Suharjana, S. (2019). *Aplikasi Kebugaran dan Kesehatan Berbasis Android : Bagaimana persepsi dan minat masyarakat?* Jurnal Keolahragaan, 7(1),34-42.
- Ardi Nugroho, Ikhsan. (2016). *Pendekatan Ilmiah Dalam K-13-Aplikasi Berbasis Android Sebagai Mobile Learning Bagi Pengguna Kurikulum 2013*. Didakta, Vol.5 N0.1.
- A.K.Mitra 2013. Tantang Shadow Bayangan Dalam Bulu Tangkis [file:///C:/Users/hp/Downloads/A121408029_bab2%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/hp/Downloads/A121408029_bab2%20(1).pdf) diakses pada 14 agustus 2019.
- Alim Sumarno. 2012. Perbedaan Penelitian dan Pengembangan. <http://blog.elearning.unesa.ac.id/alim-sumarno/perbedaan-penelitian-dan-pengembangan> . Diakses pada 18 Agustus 2019.
- Bompa, T.O (1994). *Metodologi Penelitian Dalam Olahraga*. Surabaya : Unesa University Press.
- Borg, W.R. & Gall. (1983). *Educational Research: An Introduction, Fifth Edition*. New York: Longman.
- Chang, 2007. Tentang shadow bayangan dalam bulu tangkis [file:///C:/Users/Downloads/A121408029_bab2%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Downloads/A121408029_bab2%20(1).pdf) diakses 24 agustus 2019.
- Depdiknas. 2003. Undang-Undang RI No.20 Tahun 2003. Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Djoko Pekik Irianto. 2002. *Panduan Latihan Kebugaran (yang efektif dan aman)*. Yogyakarta: Lukman Offset.
- Dr. Heru supriyono, M.Sc, Syaifurrizal Zhafirin. (2015). *Media Pembelajaran Teknik Dasar Olahraga Bulu Tangkis Pada SMP Menggunakan HTML5*. Skripsi thesis. Fakultas Ilmu Komunikasi dan Informatika, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Falahudin, Iwan. 2014. *Pemanfaatan Media Dalam Belajar*. Jurnal Lingkar Widyaiswara, Edisi 1,104-117.
- Hadjarati, 2009. *Bahan Ajar Ilmu Kepeleatihan Dasar*. FIKK.UNG.

- Harsono. 1988. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis Dalam Coaching*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- Iskandar Wiryokusumo. 2011. *Dasar-dasar Pengembangan Kurikulum*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Iatiyanto, J. E., 2013. *Pemrograman Smart Phone Menggunakan SDK Android dan HackingnAndroid*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Jhonson. 1984. *Bimbingan Bermain Bulu Tangkis*. PT. Mitra Sumber Widya. Jakarta.
- Nana Syaodih Sukmadinata. 2009. *Metode Penelitian pendidikan*. Bandung. Rosdakarya.
- Poole James, 2007. *Belajar Bulu Tangkis*. CV. Pionir Jaya, Bandung.
- Poole, 2009. *Belajar Bulu tangkis*. Bandung: Pionir Jaya.
- Poole James, 2011. *Belajar Bulu Tangkis*. Bandung: Cv. Pionir Jaya
- Sagala, Syaiful. 2009. *Konsep dan Makna Pembelajaran untuk Membantu Problematika Belajar dan Mengajar*. Bandung : Alfabeta.
- Safaat H. Nazruddin, 2012, *Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android* (edisi revisi). Informatika Bandung.
- Sapta Kunta Purnama. 2010. *Kepelatihan Bulu Tangkis Modern*. Penerbit : Yuma Pustaka.
- Singgih Yuntoto. 2015. *Pengembangan Aplikasi Android Sebagai Media Pembelajaran Kompetensi Pengoprasian Sistem Pengendali Elektronik pada Siswa Kelas XI SMKN 2 Pengasih*. Skripsi. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Steele, J., & To, N. 2010. *The Android Developer's Cookbook : Building Applications with the Android SDK*. Pearson Education.
- Subarjah, Herman. 2001. *Konsep dan Metode Pembelajaran Pendekatan Taktis dalam Pembelajaran Bulu Tangkis*. Direktorat Jendral Olahraga. Depdiknas. Jakarta.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Bandung. Alfabeta.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung. Alfabeta.

- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung Alfabeta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung Alfabeta.
- Sukadiyanto. 2002. *Teori dan Metodologi Melatih Fisil Petenis*. Yogyakarta : Fakultas ilmu Keolahragaan. UNY.
- Sukamti, Endang Rini. 2007. *Perkembangan Motorik*. Yogyakarta. UNY.
- Tangkudung, J. 2006. *Kepelatihan Olahraga, Pembinaan Prestasi Olahraga*. Jakarta : Penerbit Cerdas Jaya.
- Tony Grice. 2007. *Bulu Tangkis Petunjuk Praktis untuk Pemula dan Lanjut*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 Tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.

www.google.com/bulutangkis diakses pada 5 september 2019.

LAMPIRAN

Lampiran 5.1 Surat Ijin Penelitian



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAN**

Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 586168, ext. 560, 557, 0274-550826, Fax 0274-513092
Laman: fik.uny.ac.id E-mail: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : 186/UN34.16/PP.01/2020
Lamp. : 1 Bendel Proposal
Hal : **Izin Penelitian**

12 Maret 2020

Yth . PB. Manunggal Bantul dan palbapang bantul

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Sekar Pudak Wangi
NIM : 16602241051
Program Studi : Pend. Kepeleatihan Olahraga - S1
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir : Pengembangan latihan teknik dasar bulu tangkis pada anak usia dini berbasis android
Waktu Penelitian : 13 Maret - 13 April 2020

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.



Wakil Dekan Bidang Akademik,

Prof. Dr. Siswantoyo, S.Pd., M.Kes.

NIP. 19720310 199903 1 002

- Tembusan :
1. Sub. Bagian Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni;
 2. Mahasiswa yang bersangkutan.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 586168, ext. 560, 557, 0274-550826, Fax 0274-513092
Laman: fik.uny.ac.id E-mail: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : 187/UN34.16/PP.01/2020
Lamp. : 1 Bendel Proposal
Hal : **Izin Penelitian**

12 Maret 2020

Yth . **PB. Natura Sleman dan gor serba guna telogo prambanan**

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Sekar Pudak Wangi
NIM : 16602241051
Program Studi : Pend. Kepeleatihan Olahraga - S1
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir : pengembangan latihan teknik dasar bulu tangkis pada anak usia dini berbasis android
Waktu Penelitian : 13 Maret - 13 April 2020

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Wakil Dekan Bidang Akademik,



Prof. Dr. Siswantoyo, S.Pd., M.Kes.

NIP 19720310 199903 1 002

Tembusan :

1. Sub. Bagian Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Lampiran 5.2 Surat Balasan Penelitian

**PERSATUAN BULUTANGKIS
MANUNGGAL BANTUL YOGYAKARTA**

Alamat : Mangiran Trimurti Srandakan Bantul Telp. 0895421432766

No. : 002/MNGGL/2020

23 Maret 2020

Hal : Pemberian Ijin

Kepada

Yth. Bpk/Ibu Dekan FIK

Universitas Negeri Yogyakarta

Menanggapi surat dari UNY dengan nomor 186/UN34.16/PP.01/2020 tertanggal 13 Maret 2020 tentang permohonan ijin penelitian atas nama Sekar Pudak Wangi, NIM 16602241051, di Persatuan Bulutangkis Manunggal Bantul Yogyakarta, bahwa yang bersangkutan diijinkan untuk melaksanakan kegiatan tersebut dari 13 Maret – 13 April 2020.

Demikian surat ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Kepala PB Manunggal,



Yatno, S.Pd

Tembusan :

1. Arsip

PERSATUAN BULU TANGKIS NATURA SLEMAN

Sekretariat : Rumah Bapak Sutoto, Bedan, Tirtomartani, Kalasan, Sleman
Alamat Latihan : Gor Serbaguna Tlogo Prambanan dan Gor Amarta Taji Prambanan

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Akwila Febri Pradana, S.Pd,

Jabatan : Kepala Pelatih

Instansi : PB. Natura Sleman

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Sekar Pudak Wangi

NIM : 16602241051

Instansi : Universitas Negeri Yogyakarta

Telah melaksanakan penelitian dengan judul Pengembangan Latihan Teknik Dasar Bulu Tangkis Pada Anak Usia Dini Berbasis Android

Yogyakarta, 23 Maret 2020

Kepala Pelatih



Akwila Febri Pradana, S.Pd,

Lampiran 5.3 Lembar Evaluasi Ahli Materi

INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MATERI

Judul : Pengembangan Latihan Teknik Dasar Bulutangkis Pada Anak Usia Dini Berbasis Android

Lembar penilaian ini dimaksud untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai ahli materi pada penelitian Pengembangan Latihan Teknik Dasar Bulutangkis Pada Anak Usia Dini Berbasis Android. Pendapat, kritik, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas alat yang saya kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut saya mengharapkan ketersediaan Bapak/Ibu untuk memberi respons pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk dibawah ini.

Petunjuk Penilaian Instrumen

1. Lembar penilaian diisi oleh ahli materi
2. Berilah tanda *chek list*(√) pada kolom penilaian yang anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan
3. Jika perlu berilah komentar, pendapat atau saran pada kolom yang tersedia
4. Keterangan penilaian
 SS : Sangat Sesuai
 S : Sesuai
 TS : Tidak Sesuai
 STS: Sangat Tidak Sesuai

No	Indikator	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
		STS	TS	S	SS
1	Sistematika penyajian materi pada media aplikasi sudah efektif			✓	
2	Ketepatan memilih materi yang dicantumkan dalam media aplikasi sudah memenuhi kebutuhan			✓	
3	Kesesuaian penjabaran materi dengan indikator sehingga pengguna bisa lebih dimudahkan untuk mempelajari latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini yang efektif				✓
4	Kemudahan kata-kata pada materi				✓

5	Kemenarikan materi untuk dipelajari				✓
6	Kemudahan memahami video untuk menambah keefektifan memahami materi				✓
7	Kesesuaian video dengan materi yang disajikan				✓
8	Bisa digunakan siapa saja				✓
9	Bisa digunakan dimana saja				✓
10	Gambar-gambar pada aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini jelas dan mudah dipahami				✓
11	Ketentuan gambar dan video-video pada aplikasi latihan teknik dasar bulu tangkis pada anak usia dini jelas dan mudah dipahami				✓
Total					

Komentar dan Saran

1. Pada gambar disesuaikan bidang gambar sebelah kanan dan sebelah kiri
2. Rangkaian gambar dilengkapi
3. Animasi disesuaikan dengan arah jatuh shuttle
4. Materi dilengkapi / ditambah.

Kesimpulan

Produk ini dinyatakan

- Layak diuji cobakan tanpa revisi
 Layak diuji cobakan dengan revisi sesuai saran
 Tidak layak untuk digunakan untuk diuji cobakan

Yogyakarta, 10 Maret 2020

Ahli Materi



Tri Hadi Karyono S.Pd, M.Or

NIP. 197407092005011002

Lampiran 5.4 Lembar Evaluasi Ahli Media

INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MEDIA

Judul : Pengembangan Latihan Teknik Dasar Bulutangkis Pada Anak Usia Dini Berbasis Android

Lembar penilaian ini dimaksud untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai ahli media pada penelitian Pengembangan Latihan Teknik Dasar Bulutangkis Pada Anak Usia Dini Berbasis Android. Pendapat, kritik, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas alat yang saya kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut saya mengharapkan ketersediaan Bapak/Ibu untuk memberi respons pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk dibawah ini.

Petunjuk Penilaian Instrumen

1. Lembar penilaian diisi oleh ahli media
2. Berilah tanda *chek list*(√) pada kolom penilaian yang anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan
3. Jika perlu berilah komentar, pendapat atau saran pada kolom yang tersedia
4. Keterangan penilaian
SS : Sangat Sesuai
S : Sesuai
TS : Tidak Sesuai
STS: Sangat Tidak Sesuai

No	Indikator	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
		STS	TS	S	SS
1	Desain aplikasi (daya tarik, format, perpaduan warna, tampilan menu) sudah sesuai				✓
2	Jenis dan ukuran huruf sudah sesuai dan menarik				✓
3	Perpaduan dan komposisi warna sudah sesuai dan menarik				✓
4	Perpaduan warna dan ukuran tombol pada aplikasi sudah tepat guna dan serasi				✓

5	Resolusi gambar pada aplikasi sudah bagus (tidak blur)				✓
6	Komposisi tata letak (judul, teks, gambar dll) sudah sesuai			✓	
7	Ilustri, grafis dan video dengan konsep aplikasi sesuai				✓
8	Penggunaan bahasa indonesia yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa baku indonesia dan mudah dipahami				✓
9	Penggunaan kalimat komunikatif dan interaktif sehingga memudahkan pengguna untuk memahami materi			✓	
Total					

Komentar dan Saran

Kesimpulan

Produk ini dinyatakan

- Layak diuji cobakan tanpa revisi
- Layak diuji cobakan dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak untuk digunakan untuk diuji cobakan

Yogyakarta, 12/03 2020

Ahli Materi



Dr. Priyanto, M.Kom

NIP. 196206251985031002

Lampiran 5.5 Surat Keterangan Validasi Ahli Materi

SURAT KETERANGAN VALIDASI AHLI MATERI

Dengan ini saya yang bertanda tangan dibawah ini :

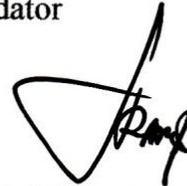
Nama : Tri Hadi Karyono, S.Pd, M.Or,
NIP : 197407092005011002

Menerangkan bahwa benar-benar telah memvalidasi penelitian Pengembangan Latihan Teknik Dasar Bulutangkis Pada Anak Usia Dini Berbasis Android mahasiswa dibawah ini :

Nama : Sekar Pudak Wangi
NIM : 16602241051
Jurusan : Pendidikan Kepelatihan Olahraga FIK UNY

Demikian pernyataan yang saya berikan dengan sebenar-benarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 10 Maret 2020
Validator



Tri Hadi Karyono, S.Pd.M.Or,
NIP.197407092005011002

Lampiran 5.6 Surat Keterangan Validasi Ahli Media

SURAT KETERANGAN VALIDASI AHLI MEDIA

Dengan ini saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dr. Priyanto, M.Kom,
NIP : 196206251985031002

Menerangkan bahwa benar-benar telah memvalidasi penelitian Pengembangan Latihan Teknik Dasar Bulutangkis Pada Anak Usia Dini Berbasis Android mahasiswa dibawah ini :

Nama : Sekar Pudak Wangi
NIM : 16602241051
Jurusan : Pendidikan Kepelatihan Olahraga FIK UNY

Demikian pernyataan yang saya berikan dengan sebenar-benarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 12/03/2020
Validator



Dr.Priyanto,M.Kom,
NIP.196206251985031002

Lampiran 5.7 Lembar Penilaian Uji Coba Kosong

ANGKET PENILAIAN

I. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Sebelum mengisi daftar pernyataan yang telah disiapkan, terlebih dahulu mengisi daftar identitas yang telah disediakan.

Baca dan cermati setiap pernyataan yang disediakan, kemudian beri tanda (√) pada kolom penilaian yang dianggap tepat.

Isilah angket ini dengan jujur serta penuh ketelitian sehingga semua soal dapat di jawab dan dipastikan sudah terisi semua.

II. IDENTITAS

Nama :

PB.Manunggal Bantul

Pelatih Bulutangkis

Pemain Bulutangkis

asistent Pelatih Bulutangkis

Pelaku Bulutangkis

III. DAFTAR PERTANYAAN

Keterangan pilihan jawaban

1. Tidak Layak

3. Cukup layak

2. Kurang Layak

4. Layak

No	Indikator	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Materi					
1	Materi yang ditampilkan sudah jelas				
2	Media aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini membuat anak-anak lebih paham tentang latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini				
3	Gambar video yang ditampilkan sudah tepat dan jelas				
4	Penggunaan kalimat dan gambar dalam aplikasi sudah baik dan menarik				
5	Materi gambar dan video latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini membantu anda untuk mengetahui latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini				
Aspek Kegunaan					
6	Dalam menggunakan aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini ini dapat				

	membantu memahami ilmu tentang latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini				
7	Aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini dapat digunakan kemanapun dan dimanapun				
8	Penjelasan gambar dan video yang ada pada aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini sudah jelas				
9	Penyajian materi mudah dipahami				
10	Media aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini dapat dipelajari secara mandiri				
11	Gambar dalam aplikasi membantu anda memahami bahasa non verbal dalam latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini				
12	Video dalam aplikasi membantu anda untuk lebih mudah mempelajari tentang latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini				
Aspek Bahasa					
13	Bahasa yang digunakan pada aplikasi ini mudah dipahami				
Aspek Tampilan					
14	Desain latar beranda aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini sudah menarik				
15	Desain isi aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini sudah menarik				
16	Ukuran, jenis dan warna huruf pada aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini mudah dibaca				
17	Komposisi warna dalam tampilan aplikasi sudah menarik				
18	Gambar dan video dalam aplikasi sudah terlihat jelas dan mudah dimengerti				
19	Penempatan gambar dan video sudah sesuai				
20	Tata letak tombol sudah sesuai				
Aspek Kelayakan					

21	Aplikasi ini mudah untuk dioperasikan				
22	Aplikasi ini mudah untuk menampilkan gambar dan video				
23	Aplikasi ini mudah untuk di <i>instal</i>				
24	Aplikasi ini memudahkan anda belajar memahami bagaimana latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini				
25	Aplikasi ini tidak mengalami kendala saat digunakan				
Total					

Komentar dan Saran

Yogyakarta,

2020

()

Lampiran 5.8 Lembar Penilaian Uji Coba Isi

ANGKET PENILAIAN

I. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Sebelum mengisi daftar pernyataan yang telah disiapkan, terlebih dahulu mengisi daftar identitas yang telah disediakan.

Baca dan cermati setiap pernyataan yang disediakan, kemudian beri tanda (√) pada kolom penilaian yang dianggap tepat.

Isilah angket ini dengan jujur serta penuh ketelitian sehingga semua soal dapat di jawab dan dipastikan sudah terisi semua.

II. IDENTITAS

Nama : Ramadhan Sidik
PB.Manunggal Bantul

Pelatih Bulutangkis

Pemain Bulutangkis

asistent Pelatih Bulutangkis

Pelaku Bulutangkis

III. DAFTAR PERTANYAAN

Keterangan pilihan jawaban

1. Tidak Layak

3. Cukup layak

2. Kurang Layak

4. Layak

No	Indikator	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Materi					
1	Materi yang ditampilkan sudah jelas				✓
2	Media aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini membuat anak-anak lebih paham tentang latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini			✓	
3	Gambar video yang ditampilkan sudah tepat dan jelas				✓
4	Penggunaan kalimat dan gambar dalam aplikasi sudah baik dan menarik				✓
5	Materi gambar dan video latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini membantu anda untuk mengetahui latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini				✓
Aspek Kegunaan					
6	Dalam menggunakan aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini ini dapat				✓

	membantu memahami ilmu tentang latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini				
7	Aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini dapat digunakan kemanapun dan dimanapun			✓	
8	Penjelasan gambar dan video yang ada pada aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini sudah jelas				✓
9	Penyajian materi mudah dipahami				✓
10	Media aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini dapat dipelajari secara mandiri			✓	
11	Gambar dalam aplikasi membantu anda memahami bahasa non verbal dalam latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini				✓
12	Video dalam aplikasi membantu anda untuk lebih mudah mempelajari tentang latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini				✓
Aspek Bahasa					
13	Bahasa yang digunakan pada aplikasi ini mudah dipahami				✓
Aspek Tampilan					
14	Desain latar beranda aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini sudah menarik				✓
15	Desain isi aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini sudah menarik			✓	
16	Ukuran, jenis dan warna huruf pada aplikasi latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini mudah dibaca				✓
17	Komposisi warna dalam tampilan aplikasi sudah menarik				✓
18	Gambar dan video dalam aplikasi sudah terlihat jelas dan mudah dimengerti			✓	
19	Penempatan gambar dan video sudah sesuai				✓
20	Tata letak tombol sudah sesuai				✓
Aspek Kelayakan					

21	Aplikasi ini mudah untuk dioperasikan			✓	
22	Aplikasi ini mudah untuk menampilkan gambar dan video				✓
23	Aplikasi ini mudah untuk di instal				✓
24	Aplikasi ini memudahkan anda belajar memahami bagaimana latihan teknik dasar bulutangkis pada anak usia dini				✓
25	Aplikasi ini tidak mengalami kendala saat digunakan				✓
Total				18	76

Komentar dan Saran

Sudah bagus,
dapat menunjang latihan teknik dasar bulutangkis.

Yogyakarta, 16 Maret 2020



(Ramadhan Sidik)

Lampiran 5.9 Dokumentasi



Lampiran 5. 10 Lembar Konsultasi



KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
 FAKULTAS ILMU KEOLAHRAHAAN
 JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN
 PROGRAM PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
 Alamo : Jl. Colombo No. 1 Yogyakarta. 55281.

LEMBAR KONSULTASI

Nama : Sekar Pudak Wangi
 NIM : 16602241051
 Pembimbing : Dr. Endang Rini Sukamti, M.S

No	Hari/Tgl.	Permasalahan	Tanda tangan Pembimbing
1	Jember, 21-10-19	target pada bulan Februari sudah selesai. belajar pedoman penulisan skripsi. Belajar jurnal, literatur skripsi/ tesis dan buku. Menentukan ahli materi dan ahli media. mengamati aplikasi yang sudah ada dan kurangi kemahannya. Bab I Pendahuluan ditambah Bab II sumber materi asal harus jelas mengacu dari aslinya. Pertanyaan penelitian (dari rumusan masalah) Bab III harus banyak belajar Metodel dan Statistika.	

Kajur PKL,

Dr. Endang Rini Sukamti, M.S
 NIP 19600407 198601 2001

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



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

LEMBAR KONSULTASI

Nama : Sekar Pudak Wangi
NIM : 16602241051
Pembimbing : Dr. Endang Rini Sukanti, M.S

No	Hari/Tgl.	Permasalahan	Tanda tangan Pembimbing
2.		siap yg uji coba kel kecil.	
3.		siap untuk uji coba kelompok Besar	
4.		Konsultasi dilanjutkan online dengan dosen Pembimbing	2 April 2020

Kajur PKL,

Dr. Endang Rini Sukanti, M.S
NIP 19600407 1986 012001

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

: Pengembangan Latihan Teknik Dasar Bulu Tangkis Pada Anak Usia Dini Berbasis Android

[Detail](#) [Pencipta](#) [Lampiran](#) [History](#)

Permohonan

Nomor Aplikasi 202012185

Judul Ciptaan : Pengembangan Latihan Teknik Dasar Bulu Tangkis Pada Anak Usia Dini Berbasis Android

Deskripsi Aplikasi latihan teknik dasar bulu tangkis pada anak usia dini yang berisikan tentang materi-materi latihan teknik dasar bulu tangkis beserta gambar dan video dan ada pula program latihannya dan cara mempraktikkannya. Aplikasi tersebut dapat di download di play store di cari sesuai link : <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.bulutangkis.apps>

Pengguna Mujiyono Tanggal Pengajuan 06-04-2020 10:31:11

Jenis permohonan UMK, Lembaga Pendidikan, Lembaga Litbang Pemerintah Jenis Ciptaan Alat Peraga

Tanggal Diumumkan 2020-03-13

Negara Indonesia Kota Yogyakarta

Lampiran 5. 12Sertifikat HKI


REPUBLIC INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202012061, 6 April 2020

Pencipta

Nama : Sekar Pudak Wangi, Dr Endang Rini,MS,
Alamat : Kasuran Rv/Rw 001/027 Margodadi Sayegan , Sleman, Di Yogyakarta, 55564
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : LPPM UNY
Alamat : Jl. Colombo No. 1 Karangmalang , Sleman, Di Yogyakarta, 55281
Kewarganegaraan : Indonesia
Jenis Ciptaan : Buku Panduan/Petunjuk
Judul Ciptaan : Pengembangan Latihan Teknik Dasar Bulu Tangkis Pada Anak Usia Dini Berbasis Android

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 13 Maret 2020, di Yogyakarta

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.

Nomor pencatatan : 000184609

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL


Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.
NIP. 196611181994031001



LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Sekar Pudak Wangi	Kasuran Rt/Rw 001/027 Margodadi Sayegan
2	Dr Endang Rini,MS	Jetis IV Rt/Rw 001/007 Sidoagung Godean

