

**PENGEMBANGAN APLIKASI MODEL LATIHAN TEKNIK  
DASAR KARATE BERBASIS *ANDROID***

**TUGAS AKHIR SKRIPSI**

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



Oleh :

Vega Kumala

NIM. 17602241080

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA**

**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**

**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**TAHUN 2022**

# **PENGEMBANGAN APLIKASI MODEL LATIHAN TEKNIK DASAR KARATE BERBASIS *ANDROID***

Oleh:

Vega Kumala

NIM 17602241080

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menghasilkan produk berupa aplikasi model latihan teknik dasar karate berbasis *android* yang teruji dan dapat digunakan oleh pelatih, atlet, maupun masyarakat umum, (2) mengetahui efektivitas penggunaan aplikasi model latihan teknik dasar karate berbasis *android* agar layak untuk diimplementasikan dan digunakan sebagai panduan latihan secara mandiri.

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model 4D sesuai prosedur penelitian Thiagarajan. Adapun prosedur penelitian ini ialah *Define* (Pendefinisian), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), dan *Disseminate* (Penyebarluasan). Pengembangan aplikasi model latihan teknik dasar karate berbasis *android* divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Penelitian ini dilakukan satu kali uji coba dengan subyek uji coba sebanyak 15 responden yang terdiri dari atlet dan pelatih pada perguruan *Goju-ryu Karate-do Association Indonesia* Kabupaten Gunungkidul dengan kriteria tingkatan sabuk minimal *kyu-10*. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini ialah wawancara, observasi, dan angket. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dan kualitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media aplikasi model latihan teknik dasar karate berbasis *android* dikategorikan "Layak", dilihat dari validasi ahli materi sebesar 95% (Layak), ahli media sebesar 91,67% (Layak), serta uji coba dari aspek tampilan sebesar 98,67% (Baik), aspek kegunaan sebesar 98,33% (Baik), dan aspek kualitas informasi sebesar 98,67% (Baik). Dilihat dari total hasil yang dicapai sebesar 98,5% (Baik). Media aplikasi model latihan teknik dasar karate berbasis *android* dinyatakan layak digunakan sebagai media latihan teknik dasar karate secara mandiri.

**Kata Kunci:** teknik, karate, latihan.

### **SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Vega Kumala  
NIM : 17602241080  
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga  
Judul TAS : Pengembangan Aplikasi Model Latihan Teknik Dasar  
Karate berbasis *Android*

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

Yogyakarta, Januari 2022

Yang menyatakan



Vega Kumala

NIM. 17602241080

**LEMBAR PERSETUJUAN**  
Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PENGEMBANGAN APLIKASI MODEL LATIHAN TEKNIK DASAR  
KARATE BERBASIS *ANDROID***

Disusun Oleh:

Vega Kumala

NIM. 17602241080

Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan  
Ujian Tugas Akhir skripsi bagi yang bersangkutan.

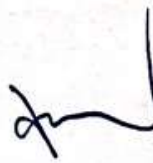
Yogyakarta, 21 Januari 2022

Mengetahuui

Disetujui

Ketua Program Studi

Dosen Pembimbing



Prof. Dr. Dra. Endang Rini Sukanti, M.S.

Prof. Dr. Siswantoyo, M.Kes.

NIP. 19600407198601 2 001

NIP. 19720310 199903 1 002

**HALAMAN PENGESAHAN**  
Tugas Akhir Skripsi

**PENGEMBANGAN APLIKASI MODEL LATIHAN TEKNIK DASAR  
KARATE BERBASIS *ANDROID***

Disusun oleh:

Vega Kumala

NIM 17602241080

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

**TIM PENGUJI**

Nama/ Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Prof. Dr. Siswantoyo, M.Kes. Ketua Penguji/Pembimbing		2 / 2 2022
Danardono, M.Or. Sekretaris		28 / 1 2022
Dr. Or. Mansur, M.S. Penguji		28 / 1 2022

Yogyakarta, 4 Februari 2022

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed.

NIP. 19640707 198812 1 001

**MOTTO**  
TIDAK PERNAH ADA JALAN BUNTU.

~Prof. Dr. Siswantoyo, M.Kes~

*God is working on your prayers.*

~vegakumala~

## **PERSEMBAHAN**

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT, karya ini saya persembahkan untuk:

Diri saya, orang tua saya Ibu Dyah Fajar Suryati serta kakak saya Bimo Kumolo yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada saya dalam segala hal.

## KATA PENGANTAR

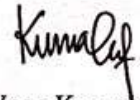
Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat-Nya kepada penulis selama proses penulisan dan penyelesaian tugas akhir dengan judul “Pengembangan Aplikasi Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis *Android*”. Dengan kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Siswantoyo, M.Kes., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Prof. Dr. Endang Rini Sukamti, M.S., selaku Ketua Jurusan PKO, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Danardono, M.Or., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan selama di bangku perkuliahan, serta selaku ahli materi yang dengan ikhlas meluangkan waktu untuk berdiskusi serta memberikan penilaian terhadap kelayakan materi pada produk yang dikembangkan
5. Faidillah Kurniawan, S.Pd.Kor., M.Or., selaku ahli media yang dengan ikhlas meluangkan waktu untuk memberikan penilaian serta masukan terhadap kelayakan produk yang dikembangkan.
6. Seluruh dosen dan karyawan Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga Universitas Negeri Yogyakarta.
7. Rekan-rekan Karate Universitas Negeri Yogyakarta dan Perguruan *Goju-ryu Karate-do Association Indonesia* Kabupaten Gunungkidul yang berkenan menjadi responden penelitian.
8. Orang tua saya, Ibu Dyah Fajar Suryati dan Kakak saya yang selalu memberikan doa dan dukungan dalam menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi ini.

9. Teman-teman saya yang telah memberi dukungan dan membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.
10. Senior saya, Om Gandung Darmoko yang selalu mendukung dan membantu dalam menyelesaikan studi.
11. Suami saya, Viky Fadila Surya Iranto yang telah mendukung dan membantu untuk segera menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi.

Yogyakarta, Januari 2022

Yang menyatakan



Vega Kumala

NIM. 17602241080

## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
SURAT PERNYATAAN .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Batasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Pengembangan.....	6
F. Spesifikasi Produk .....	6
G. Manfaat Penelitian .....	7
BAB II .....	8
KAJIAN PUSTAKA .....	8
A. Deskripsi Teori .....	8
1. Hakikat Pengembangan .....	8
2. Hakikat Aplikasi.....	11
3. Hakikat Latihan .....	16
4. Hakikat Karate.....	20
5. Hakikat Teknik Dasar .....	31
6. Hakikat <i>Android</i> .....	34
7. Teknologi Kepelatihan Olahraga.....	39
B. Penelitian yang Relevan .....	41
C. Kerangka Berpikir .....	41

<b>BAB III</b> .....	43
<b>METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	43
<b>A. Desain Penelitian</b> .....	43
<b>B. Prosedur Pengembangan</b> .....	44
1. Pendefinisian ( <i>Define</i> ) .....	44
2. Desain ( <i>Design</i> ).....	46
3. Pengembangan ( <i>Development</i> ) .....	46
4. Penyebarluasan ( <i>Disseminate</i> ).....	47
<b>C. Subyek Penelitian</b> .....	48
<b>D. Metode Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian</b> .....	49
<b>E. Teknik Pengumpulan Data</b> .....	54
<b>BAB IV</b> .....	56
<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	56
<b>A. Penyajian Data</b> .....	56
1. Studi Pendahuluan .....	56
2. Perencanaan Produk .....	59
3. Validasi Ahli .....	62
<b>B. Hasil Uji Coba Produk</b> .....	67
1. Uji Coba Produk.....	67
<b>C. Pembahasan</b> .....	68
<b>D. Analisis Kelebihan dan Kekurangan Media</b> .....	70
<b>BAB V</b> .....	72
<b>SIMPULAN DAN SARAN</b> .....	72
<b>A. Kesimpulan</b> .....	72
<b>B. Implikasi</b> .....	73
<b>C. Keterbatasan Penelitian</b> .....	74
<b>D. Saran</b> .....	74
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	77
<b>LAMPIRAN</b> .....	79

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Logo Aplikasi Belajar Karategam.....	60
Gambar 2. Desain Tampilan Halaman Utama .....	60
Gambar 3. Aplikasi Belajar Karate di <i>Google Play Store</i> .....	61
Gambar 4. <i>Cover</i> Buku Panduan Aplikasi Belajar Karate.....	62

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Teknik Gerakan Karate dan Otot yang Terlibat.....	26
Tabel 2. Kuda-kuda ( <i>Dachi</i> ).....	32
Tabel 3. Pukulan ( <i>Tsuki</i> ).....	32
Tabel 4. Tangkisan ( <i>Uke</i> ).....	33
Tabel 5. Tendangan ( <i>Geri</i> ).....	33
Tabel 6. Sentakan ( <i>Uchi</i> ).....	34
Tabel 7. Aspek Penilaian Ahli Media.....	51
Tabel 8. Aspek Penilaian Ahli Materi.....	52
Tabel 9. Aspek Penilaian Uji Coba Produk.....	53
Tabel 10. Kategori Kelayakan Menurut Suharsimi Arikunto.....	55
Tabel 11. Hasil Observasi.....	56
Tabel 12. Hasil Wawancara.....	57
Tabel 13. Hasil Penyebaran Angket.....	58
Tabel 14. Hasil Validasi Ahli Media.....	63
Tabel 15. Hasil Validasi Ahli Materi.....	64
Tabel 16. Hasil Validasi <i>Manual Book</i> .....	66
Tabel 17. Hasil Angket Uji Coba Produk.....	67

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian .....	79
Lampiran 2. Instrumen Penilaian Ahli Materi .....	80
Lampiran 3. Instrumen Penilaian Ahli Media .....	84
Lampiran 4. Surat Keterangan Validasi Ahli Materi .....	88
Lampiran 5. Surat Keterangan Validasi Ahli Media .....	89
Lampiran 6. Instrumen Penilaian Produk <i>Manual Book</i> .....	90
Lampiran 7. Instrumen Penilaian Uji Coba .....	93
Lampiran 8. Tabel Hasil Uji Coba Produk .....	101
Lampiran 9. Tabel Hasil Uji Coba .....	102
Lampiran 10. Surat Permohonan Bimbingan Skripsi .....	103
Lampiran 11. Lembar Konsultasi .....	104
Lampiran 12. Dokumentasi Uji Coba .....	105
Lampiran 13. Tampilan Aplikasi Belajar Karate .....	106
Lampiran 14. <i>Manual Book</i> Aplikasi Belajar Karate .....	110

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Olahraga memiliki peranan penting dalam kehidupan. Olahraga dapat meningkatkan kebugaran jasmani dan rohani seseorang. Saat ini olahraga beladiri digemari oleh masyarakat Indonesia, salah satu buktinya ialah banyaknya cabang olahraga beladiri yang ada di Indonesia. Salah satu cabang olahraga beladiri yang diakui keberadaannya ialah karate. Hal ini terbukti dengan diikuti sertakannya cabang olahraga karate pada setiap *event* yang dilaksanakan di tingkat daerah, nasional, hingga internasional. Keberadaan olahraga karate dalam *event-event* tertentu tentunya menarik minat bagi masyarakat dari anak sekolah hingga orang dewasa.

Karate merupakan salah satu cabang olahraga beladiri yang dapat diikuti oleh laki-laki maupun perempuan. Karate juga disebut olahraga tangan kosong, sehingga dalam praktiknya tidak memerlukan peralatan khusus dan tidak memerlukan biaya yang mahal untuk mempelajari teknik gerakannya. Salah satu cara menarik minat dalam mengembangkan karate adalah menggunakan media digital. Dengan kondisi saat ini diketahui bahwa manusia di era sekarang sangat dekat dengan penggunaan *gadgetnya* pada semua lini kehidupan. Perkembangan ini bisa dimanfaatkan ke ranah yang positif dengan menggunakan *gadget* sebagai sumber belajar atau berlatih dalam rangka menopang latihan karate.

Perkembangan teknologi informasi sudah menjadi elemen penting dalam seluruh lapisan masyarakat dalam berinteraksi maupun bersosialisasi. Teknologi informasi ini sendiri ialah sebuah bidang ilmu yang mempelajari tentang perangkat-perangkat informasi baik itu perangkat lunak maupun perangkat keras yang berfungsi untuk mengolah dan menghasilkan informasi maupun menyampaikan suatu informasi tersebut ke perangkat informasi lainnya. Karate adalah salah satu cabang olahraga yang banyak diminati di Daerah Istimewa Yogyakarta, akan tetapi belum terdapat suatu sistem informasi untuk mengakses materi atau menambah porsi latihan secara mandiri dengan kondisi yang ada seperti saat ini sehingga atlet ataupun masyarakat umum yang ingin mempelajari karate mempunyai wadah yang bisa dijadikan rujukan dalam latihan baik sebagai atlet maupun sebagai beladiri praktis.

Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem aplikasi yang dapat memperlancar kegiatan berlatih karate sebagai media yang dapat menyampaikan materi secara luas sehingga masyarakat mudah mengetahui informasi tentang cara berlatih karate. Latihan teknik dalam karate dibagi menjadi 3 yaitu *kihon*, *kata*, dan *kumite*. *Kihon* merupakan istilah Jepang yang bermakna “dasar” atau “fundamental” yang merujuk pada teknik-teknik dasar yang diajarkan dan dilatihkan. *Kata* adalah serangkaian gerak dasar yang telah diatur sedemikian rupa. *Kumite* merupakan bagian dari latihan karate yang mengajarkan karateka untuk mempraktikkan teknik menyerang, bertahan, dan menyerang balik yang dilakukan dengan sungguh-sungguh dan konsentrasi yang

tinggi. Jadi seorang karateka harus menguasai teknik *kihon* dengan baik dan benar sebelum melanjutkan ke tahap yang lebih tinggi.

Perkembangan teknologi pada saat ini menuntut manusia mengikuti perkembangan zaman. Proses latihan yang sebelumnya banyak dilakukan di *dojo* saat ini terpaksa dibatasi karena kondisi yang terdampak COVID-19 yang dapat membahayakan bagi kesehatan. Keberadaan media aplikasi sebagai sumber berlatih dapat memudahkan atlet maupun masyarakat umum dalam mengakses latihan yang sesuai dengan kebutuhannya. Penggunaan media yang berbentuk foto atau video akan mempermudah seseorang dalam berlatih, meski hanya dengan menirukan hingga menghafal gerakan tersebut.

Pesatnya perkembangan media digital memudahkan umat manusia dalam mengakses segala hal, salah satunya adalah belajar melalui media digital, akan tetapi masalah yang saat ini kita hadapi adalah belum banyak media latihan teknik dasar karate yang menggunakan Bahasa Indonesia, kebanyakan menggunakan bahasa asing seperti Bahasa Jepang dan Bahasa Inggris. Berdasarkan studi pendahuluan dari hasil angket yang disebar pada anggota FORKI Gunungkidul menyatakan bahwa 100% membutuhkan media/ aplikasi untuk membantu mempelajari latihan teknik dasar karate, sedangkan 88,9% menyatakan mempelajari materi latihan teknik dasar karate menggunakan bahasa asing yang sulit untuk dipahami.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan diatas, maka penulis ingin membantu para atlet maupun masyarakat umum untuk dapat menemukan sumber pengetahuan dan informasi mengenai model latihan teknik dasar karate yang berbentuk aplikasi. Aplikasi ini akan dilengkapi dengan berbagai contoh model latihan yang menggunakan Bahasa Indonesia supaya memudahkan penggunaanya dalam memahami maksud dan tujuannya. Penulis mengharapkan dengan dikembangkannya aplikasi tersebut mampu digunakan baik oleh pelatih, atlet, dan masyarakat umum serta dalam bidang kepelatihan olahraga.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian *research and development* dengan judul “Pengembangan Aplikasi Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis *Android*”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka dapat diidentifikasi berbagai permasalahan sebagai berikut:

1. Belum ada media/aplikasi yang dapat digunakan pelatih, atlet atau masyarakat umum sebagai media latihan teknik dasar karate berbasis *android* yang menggunakan Bahasa Indonesia.

2. Belum ada media yang memudahkan atlet atau masyarakat umum untuk mempelajari materi latihan teknik dasar karate berbasis *android* dengan menggunakan Bahasa Indonesia.
3. Minimnya sumber belajar latihan teknik dasar karate dalam penyampaian materi praktik di lapangan yang dapat memberikan kemudahan pemahaman kepada atlet atau masyarakat umum.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi diatas, serta untuk menghindari salah penafsiran maka peneliti akan membatasi masalah dalam penelitian ini. Permasalahan dari penelitian ini yaitu bagaimana pembuatan aplikasi model latihan teknik dasar karate berbasis *android* yang dapat membantu atlet atau masyarakat umum untuk mempelajari keterampilan gerak materi latihan teknik dasar karate secara mandiri.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah di atas maka dapat dirumuskan masalah yang akan diteliti yaitu:

1. Bagaimana pengembangan aplikasi model latihan teknik dasar karate berbasis *android*?

2. Bagaimana efektivitas penggunaan aplikasi model latihan teknik dasar karate berbasis *android* tersebut?

### **E. Tujuan Pengembangan**

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian pengembangan ini yaitu:

1. Menghasilkan produk berupa aplikasi model latihan teknik dasar karate berbasis *android* yang teruji dan dapat digunakan oleh atlet maupun masyarakat umum.
2. Mengetahui efektivitas penggunaan aplikasi model latihan teknik dasar karate berbasis *android* agar layak untuk diimplementasikan dan digunakan sebagai panduan latihan secara mandiri.

### **F. Spesifikasi Produk**

Media model latihan teknik dasar karate berbasis *android* berbentuk aplikasi dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Rancangan desain produk Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis *Android* menggunakan *software Corel Draw X7*.
2. *Editing* video produk Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis *Android* menggunakan *software Vegas Pro 13*.

3. *Construction* produk Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis *Android* dikembangkan menggunakan *software Adobe Air SDK 32*.
4. Format file Model Latihan Teknik Dasar Karate berektensi *.apk* pada platform *android*.
5. Produk Model Latihan Karate berbasis *Android* berisi video latihan teknik dasar karate.

### **G. Manfaat Penelitian**

Manfaat diadakannya penelitian pengembangan aplikasi model latihan teknik dasar karate berbasis *android* adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi model latihan teknik dasar karate berbasis *android* dapat digunakan pelatih sebagai pedoman melatih gerakan teknik dasar karate di *dojo*.
2. Aplikasi model latihan teknik dasar karate berbasis *android* dapat menjadi panduan latihan atlet atau masyarakat umum dimanapun dan kapanpun.
3. Hasil penelitian dan pengembangan ini diharapkan menghasilkan produk yang dapat memberikan sumber informasi dan pengetahuan tentang model latihan teknik dasar karate berbasis *android*. Harapannya dengan produk ini akan menambah pengetahuan atlet maupun masyarakat umum bahwa latihan masih tetap bisa dilakukan meski hanya di rumah dan secara mandiri.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Deskripsi Teori**

##### **1. Hakikat Pengembangan**

Menurut Agus Suryobroto (2001: 15) pengembangan adalah proses penerjemahan spesifikasi desain ke dalam bentuk fisiknya. Domain pengembangan mencakup berbagai variasi yang diterapkan dalam pembelajaran. Sedangkan menurut Sugiyono (2011: 333) metode R&D penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development/R&D* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.

Dalam kamus besar bahasa Indonesia (KBBI), penelitian adalah kegiatan pengumpulan, pengolahan, analisis, dan penyajian data yang dilakukan secara sistematis dan obyektif untuk memecahkan suatu persoalan atau ingin menguji suatu hipotesis untuk mengembangkan prinsip-prinsip umum, sedangkan pengembangan adalah proses atau cara yang dilakukan untuk mengembangkan sesuatu menjadi baik atau sempurna.

Rahajeng Kartika Sari (2010: 12) menuliskan bahwa menurut Soenarto penelitian pengembangan adalah sebagai suatu proses untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang akan digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran.

Penelitian dan pengembangan dapat diartikan sebagai suatu kegiatan membuat atau mengembangkan suatu produk yang diuji keefektivitasannya. Berdasarkan uraian di atas dapat dipahami bahwa sebuah produk media pembelajaran sangat penting keberadaannya sehingga dapat digunakan untuk memecahkan suatu permasalahan serta menguji hipotesis. Harapannya produk media aplikasi model latihan teknik dasar karate dapat bermanfaat bagi pelatih, atlet, dan masyarakat umum.

#### **a. Ciri-ciri Pengembangan**

Berikut ini adalah 4 (empat) ciri utama penelitian *research and development* menurut Borg dan Gall yang dikutip Sugiyono (2011: 297) yaitu:

- 1) *Studying research findings pertinent to the product to be developed* yaitu melakukan studi atau penelitian awal untuk mencari temuan-temuan penelitian terkait dengan produk yang akan dikembangkan.
- 2) *Developing the product base on this finding* yaitu mengembangkan produk berdasarkan temuan penelitian tersebut.
- 3) *Field testing it in the setting where it will be used eventually* yaitu dilakukannya uji lapangan dalam situasi senyatanya dimana produk tersebut nantinya digunakan.
- 4) *Revisiting it to correct the deficiencies found in the field-testing stage* yaitu melakukan revisi untuk memperbaiki kelemahan-kelemahan yang ditemukan dalam tahap-tahap uji lapangan.

## **b. Motif Pengembangan**

Motif penelitian pengembangan menurut Van den Akker (2009: 56) adalah :

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

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

Menurut Sugiyono (2011: 298-311), langkah-langkah penggunaan metode *Research and Development* (R&D) adalah sebagai berikut:

### 1) Potensi dan Masalah

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

### 2) Mengumpulkan Informasi

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

### 3) Desain Produk

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

#### 4) Penentuan Desain Produk

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

#### 5) *Self Evaluation* Kelayakan

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

#### 6) Pembuatan Produk

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

#### 7) Validasi Produk

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

#### 8) Revisi Produk

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

#### 9) Uji Coba Produk

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

#### 10) Produk Akhir

Pada tahap akhir apabila sudah tidak ada revisi maka dihasilkan produk berupa *Aplikasi Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis Android*.

## **2. Hakikat Aplikasi**

Aplikasi berasal dari Bahasa Inggris "*To Apply*" yang berarti menerapkan atau terapan. Pengertian tentang aplikasi secara umum ialah suatu paket program yang sudah jadi dan bisa digunakan. Selain itu, menurut

Hengky W. Pramana (2005) pengertian aplikasi adalah satu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas seperti sistem perniagaan, *game*, pelayanan masyarakat, periklanan, atau semua proses yang hampir semua dilakukan manusia.

Jadi aplikasi dapat diartikan suatu program yang dapat digunakan untuk melayani kebutuhan dalam aktivitas kehidupan.

#### **a. Definisi Perangkat Lunak**

*Software* dalam bahasa sederhana adalah perangkat lunak. Pressman (2002: 4) mendefinisikan bahwa perangkat lunak adalah instruksi-instruksi program-program yang ketika dieksekusi akan menyediakan fitur-fitur, fungsi dan performa yang diharapkan, struktur-struktur data yang mungkin pemrograman untuk memanipulasi informasi, dan informasi yang bersifat deskriptif dalam bentuk *hardcopy* atau bentuk-bentuk *virtual* yang menggambarkan atau menjelaskan operasi yang menggunakan program-program.

Sommerville (2011:5) menyatakan perangkat lunak adalah sebuah prinsip tentang rekayasa yang berhubungan dengan semua aspek dari pembuatan perangkat lunak dari tahap awal spesifikasi sistem sampai perawatan sistem setelah memasuki tahap penggunaan.

Berdasarkan beberapa pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak ialah sebuah instruksi pemrograman komputer yang

ketika dijalankan akan menyediakan fitur, fungsi, dan performa yang diharapkan, struktur data yang memungkinkan program untuk memanipulasi informasi, dan informasi yang bersifat dalam bentuk *hardcopy* atau bentuk *virtual* yang menggambarkan atau menjelaskan operasi dan penggunaan program-program dari tahap awal spesifikasi sistem sampai perawatan sistem setelah memasuki tahap penggunaan.

#### **b. Karakteristik Perangkat Lunak**

Karakteristik perangkat lunak yang membedakan dengan perangkat keras menurut Pressman (2002: 10) yaitu:

- 1) Perangkat lunak dibangun dan dikembangkan, tidak dibuat dalam bentuk yang klasik. Perangkat lunak adalah suatu produk yang lebih menekan pada bagian rekayasa (*engineering*), tidak diproduksi oleh mesin atau tangan seperti perangkat keras.
- 2) Perangkat lunak tidak pernah usang. Perangkat lunak bukanlah produk yang dapat usang atau rusak kemudian dibuang, seperti halnya produk perangkat keras. Yang dapat terjadi adalah produk-produk perangkat lunak tersebut tidak dapat melayani beberapa kebutuhan yang dikehendaki pemakainya, disebabkan perkembangan kebutuhan-kebutuhan baru. Sehingga perlu dilakukan perubahan-perubahan pada perangkat lunak tersebut.
- 3) Sebagian perangkat lunak dibuat secara tidak *custom-built*, serta tidak dapat dirakit pada komponen yang sudah ada. Kebanyakan perangkat lunak tidak dibangun dari perangkat lunak yang sudah ada. Pembangunan aplikasi baru kebanyakan dimulai dari awal, dari tahap analisis sampai tahap pengujian.

### c. Rekayasa Perangkat Lunak (RPL)

Menurut Pressman (2002: 13) rekayasa perangkat lunak merupakan teknologi bertingkat atau berlapis. Tingkatan/lapisan tersebut dibagi menjadi empat macam, yaitu:

#### 1) Berpusat pada Kualitas (*A Quality Focus*)

Setiap pendekatan rekayasa (termasuk rekayasa perangkat lunak) harus memiliki komitmen terhadap kualitas produk yang dihasilkan. Budaya inilah yang dapat mendukung rekayasa perangkat lunak adalah fokus pada kualitas.

#### 2) Proses (*Process*)

Proses merupakan fondasi dasar dari rekayasa perangkat lunak, yang berperan sebagai perekat lapisan-lapisan teknologi dan memungkinkan pengembangan perangkat lunak computer secara rasional dan tepat waktu. Proses ini mendefinisikan *framework* yang harus ditetapkan agar penyampaian (*delivery*) teknologi perangkat lunak berjalan efektif.

#### 3) Metode (*Method*)

Lapisan ini menerangkan secara teknis mengenai bagaimana cara membangun perangkat lunak. Metode ini meliputi tahapan yang mencakup komunikasi (*communication*), analisis kebutuhan (*requirements analysis*), desain model (*design modelling*), pembuatan program (*program construction*), pengujian (*testing*) dan pendukung (*support*). Metode rekayasa perangkat lunak bergantung pada prinsip-prinsip dasar yang mengatur setiap area teknologi termasuk kegiatan permodelan dan teknik deskriptif lainnya.

#### 4) Alat (*Tools*)

Alat dalam rekayasa perangkat lunak berfungsi menyediakan dukungan baik secara otomatis maupun semi otomatis untuk proses dan metode-metode. Ketika alat-alat tersebut diintegrasikan sehingga informasi yang dihasilkan oleh suatu alat bisa digunakan oleh alat lainnya, sistem yang digunakan untuk membantu pengembangan perangkat lunak disebut *CASE (computer-aided software engineering)*. *Case* mampu menggabungkan perangkat lunak, perangkat keras dan

basis data untuk membangun suatu lingkungan yang sejalan *CAD/CAE* (*computer-aided design/engineering*).

#### **d. Ruang Lingkup *Software* dalam Olahraga**

Berkenaan dengan kajian informasi, dalam dunia olahraga dikenal dengan istilah *sport information*. Teori tentang *sport information* juga disampaikan oleh beberapa ahli. Herbert Haag (1995: 63) mengatakan bahwa “*sport is part of the social life, and is realized in many forms. It has become important part of the information system next to politics, economics, and culture*”. Haag menyebutkan bahwa olahraga adalah bagian dari kehidupan sosial dan direalisasikan dalam berbagai bentuk. Olahraga akan menjadi bagian yang penting dari sistem informasi, selanjutnya ke politik, ekonomi, dan budaya. Haag (1994: 64) menyebutkan “*The following issues are examples representing the body of knowledge of sport information technology and information norming*”. Bisa dipahami bahwa keberadaan teknologi informasi akan dapat menunjang kegiatan informasi olahraga (*sport information*) seperti pembuatan *hardware, software, network, database* yang berkenaan dengan olahraga.

### **3. Hakikat Latihan**

#### **a. Pengertian Latihan**

Bompa (1994) seperti yang dikutip dalam Awan Hariono (2006: 1) mendefinisikan bahwa latihan adalah upaya seseorang dalam meningkatkan perbaikan organisme dan fungsinya untuk mengoptimalkan prestasi dan penampilan olahraga. Tujuan dari latihan untuk memperoleh prestasi semaksimal mungkin, namun dalam proses pelaksanaan latihan tidak cukup mudah dan sederhana. Program latihan yang sesuai dengan cabang masing-masing. Bukan hanya latihan fisik saja yang harus dilatih untuk mencapai prestasi yang maksimal, tetapi teknik, taktik, dan mental juga amat penting untuk dilatih.

Menurut Sukadiyanto (2011: 1) pada prinsipnya latihan merupakan suatu proses perubahan ke arah yang lebih baik, yaitu untuk meningkatkan kualitas fisik, kemampuan fungsional tubuh, dan kualitas psikis anak latih. Oleh karena itu, latihan merupakan bagian penting bagi seorang atlet. Istilah latihan berasal dari kata dalam bahasa Inggris yang dapat mengandung beberapa makna seperti *practice*, *exercise*, dan *training*.

Secara sederhana latihan adalah segala daya dan upaya meningkatkan secara menyeluruh kondisi fisik dengan proses sistematis dan berulang,

bertambahnya hari semakin bertambah juga beban latihan, waktu, dan intensitasnya. Latihan dilakukan sebagai bentuk untuk mencapai tujuan.

Kata *practice* apabila didefinisikan dalam pengertian latihan ialah aktivitas untuk meningkatkan keterampilan (kemahiran) berolahraga dengan menggunakan berbagai peralatan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan cabang olahraganya. *Training* apabila didefinisikan dalam pengertian latihan ialah suatu proses penyempurnaan kemampuan berolahraga yang berisikan materi teori dan praktik, menggunakan metode, dan aturan pelaksanaan dengan pendekatan ilmiah, memakai prinsip pendidikan yang terencana dan teratur sehingga tujuan latihan dapat tercapai tepat pada waktunya. *Exercise* apabila didefinisikan dalam pengertian latihan adalah perangkat utama dalam proses latihan harian untuk meningkatkan kualitas fungsi sistem organ tubuh manusia, sehingga mempermudah olahragawan dalam penyempurnaan gerakannya (Sukadiyanto, 2011: 5-6).

Harsono (Moh. Fathur Rohman dan Feri Dian Andiawan, 2012: 30) menyatakan bahwa penyusunan program latihan merupakan alat yang penting bagi pelatih untuk bisa melaksanakan program latihan secara terorganisir. Tanpa kemahiran menyusun program latihan yang baik, maka tidak mungkin pula bisa melaksanakan latihan secara terorganisir dengan baik. Pelatih harus menyusun tujuan program latihan untuk meningkatkan prestasi atlet secara

maksimal. Kegunaan program latihan yaitu pedoman dan kontrol pelaksanaan program latihan serta memetakan target puncak prestasi (*peak*) dari atlet yang bersangkutan (Harsono, 2004).

#### **b. Ciri-ciri Latihan**

Sukadiyanto (2011: 7) menyatakan tugas utama dalam latihan adalah menggali, menyusun, dan mengembangkan konsep berlatih melatih dengan memadukan antara pengalaman praktis dan pendekatan keilmuan, sehingga proses berlatih melatih dapat berlangsung tepat, cepat, efektif, serta efisien.

Ciri proses latihan antara lain adalah:

- 1) Suatu proses untuk mencapai tingkat kemampuan yang lebih baik dalam berolahraga yang memerlukan waktu tertentu (pentahapan), serta memerlukan perencanaan yang tepat dan cermat.
- 2) Proses latihan harus teratur dan bersifat progresif. Maksudnya teratur adalah latihan harus dilakukan secara ajeg, maju, dan berkelanjutan (kontinyu), sedangkan progresif adalah 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) Setiap satu kali tatap muka (satu sesi/ satu unit latihan) harus memiliki tujuan dan sasaran.

4) Materi latihan harus berisikan materi teori dan praktik, agar pemahaman dan penguasaan keterampilan menjadi relatif permanen.

5) Menggunakan metode tertentu, yaitu cara paling efektif yang direncanakan secara bertahap dengan memperhitungkan faktor kesulitan, kompleksitas gerak, dan penekanan pada sasaran latihan.

Menurut CH. Fajar Sri Wahyuniati (2016) sebagai analisa kondisi dan potensi pembinaan olahraga di Daerah Istimewa Yogyakarta terdapat kekuatan dalam bidang latihannya yaitu 1) wilayah DIY yang relatif kecil, 2) potensi atlet pelajar dan mahasiswa, dan 3) SDM di berbagai bidang cukup memadai. Selain itu terdapat kelemahan dalam bidang latihannya yaitu pemanfaatan IPTEK masih terbatas.

### **c. Faktor-Faktor Latihan**

Faktor-faktor dasar latihan meliputi persiapan fisik, Teknik, taktik, dan psikis (mental). Faktor-faktor latihan tersebut saling berhubungan dan merupakan bagian penting dari faktor latihan. (Bompa: 1994).

Meskipun faktor-faktor Latihan saling berkaitan erat, tetapi masing-masing mempunyai cara dalam mengembangkan. Dasar dari pembentukan kemampuan lanjutan ialah persiapan fisik dan teknik. Untuk memperoleh keterampilan teknik yang lebih baik maka diperlukan kemampuan fisik;

kemampuan teknik yang lebih baik, dipersiapkan untuk memperoleh kemampuan taktik. Jika kemampuan taktik diperoleh, maka bermanfaat untuk persiapan memperoleh kemampuan bertanding. (Setyo Budiwanto: 2012)

#### **4. Hakikat Karate**

##### **a. Pengertian Karate**

Karate adalah olahraga beladiri tanpa menggunakan senjata atau disebut tangan kosong. Karate berasal dari kata *kara* yang berarti kosong, sedangkan *te* berarti tangan. Menurut Jaka Aliy Farissya (2015: 31) setiap anggota badan dilatih secara sistematis sehingga suatu saat dapat menjadi senjata yang ampuh dan sanggup menaklukkan lawan dengan satu gerakan yang menentukan. Danardono (2006: 2) menyatakan beladiri karate merupakan keturunan dari ajaran yang bersumber dari agama Buddha yang luhur. Oleh karena itu, orang yang belajar karate seharusnya rendah hati dan bersikap lembut, punya keyakinan, kekuatan, dan percaya diri.

##### **b. Sejarah Karate**

Pada tahun 1921 karate pertama kali lahir. Awalnya ada seorang penduduk Okinawa bernama Gichin Funakoshi memperkenalkan ilmu bela diri dari *Tote* ini di Jepang, namanya pun berubah menjadi karate, sesuai

dengan aksen Jepang dalam cara membaca huruf kanji. Sejak saat itu karate berkembang dengan pesat di Jepang.

Karate masuk di Indonesia bukan dibawa oleh tentara Jepang melainkan oleh mahasiswa-mahasiswa Indonesia yang kembali ke tanah air, setelah menyelesaikan studi di Jepang. Tahun 1963 beberapa mahasiswa Indonesia diantaranya Baud AD Adikusumo, Kariato Djojonegoro, Mochtar Ruskan dan Ottman Noh mendirikan tempat latihan di Jakarta. Inilah awal mula karate diperkenalkan di Indonesia, selanjutnya mereka membentuk wadah yang diberi nama Persatuan Olahraga Karate Indonesia (PORKI) yang diresmikan pada tanggal 10 Maret 1964 di Jakarta.

Danardono (Jaka Aliy Farissya, 2015: 33) menyatakan bahwa disamping alumni mahasiswa, orang-orang Jepang yang datang ke Indonesia dalam rangka bisnis ikut pula memberi warna bagi perkembangan karate di Indonesia, antara lain Matsusaki (*Kushinryu*-1966), Oyama (*Kyokushinkai*-1967) dan Hayashi (*Shitoryu*-1971). Pada tahun 1972 melalui Kongres ke IV PORKI, namanya resmi berubah menjadi Federasi Olahraga Karate-Do Indonesia (FORKI).

Perkembangan karate di dunia maupun di Indonesia begitu pesat. Terbukti dengan adanya berbagai kejuaraan yang diselenggarakan ditingkat nasional maupun internasional. Berdasarkan berbagai pengertian diatas dapat

disimpulkan bahwa karate adalah salah satu beladiri tangan kosong tanpa senjata yang berasal dari Okinawa, Jepang. Karate berkembang di Indonesia dibawa oleh mahasiswa-mahasiswa yang studi ke Jepang dan pulang ke Indonesia yang kemudian mengajarkan karate.

### c. Aliran Karate di Dunia

Berikut ini 4 aliran besar dalam *Japan Karate Federation* (JKF) yang disadur dari [www.FokusShotokan.com](http://www.FokusShotokan.com), yaitu:

#### 1) *Shotokan*

“*Shoto*” adalah nama pena Gichin Funakoshi, “*kan*” dapat diartikan sebagai gedung/bangunan, sehingga *Shotokan* dapat diterjemahkan sebagai perguruan Funakoshi. Gichin Funakoshi merupakan pelopor yang membawa ilmu karate dari Okinawa ke Jepang. Aliran *Shotokan* merupakan akumulasi dan standarisasi dari berbagai perguruan karate di Okinawa yang pernah dipelajari oleh Funakoshi. Beberapa literatur menjelaskan bahwa aliran *Shotokan* merupakan penyempurnaan dari bentuk awal gerakan aliran *Shito-ryu* yang merupakan aliran karate tertua di Jepang. Berpegang pada konsep *Ichigeki Hissatsu* yaitu satu gerakan yang dapat membunuh lawan. *Shotokan* menggunakan kuda-kuda yang rendah serta pukulan dan tangkisan yang keras. Gerakan *Shotokan* cenderung frontal, sehingga praktisi *Shotokan* berani langsung beradu pukulan dan tangkisan dengan lawan.

#### 2) *Goju-ryu*

*Goju* memiliki arti keras-lembut. Aliran ini memadukan teknik keras dan teknik lembut, serta merupakan salah satu perguruan karate tradisional di Okinawa yang memiliki sejarah yang panjang. Meningkatnya popularitas karate di Jepang (setelah masuknya *Shotokan* ke Jepang), aliran *Goju* ini dibawa ke Jepang oleh Chojun Miyagi. Miyagi memperbarui banyak teknik aliran ini menjadi aliran *Goju-ryu* yang sekarang, sehingga banyak orang yang menganggap Chojun Miyagi sebagai pendiri *Goju-ryu*. Berpegang pada konsep bahwa “dalam pertarungan yang sesungguhnya, kita harus bisa

menerima dan membalas pukulan”. Aliran *Goju-ryu* menekankan pada latihan *sanchin* atau pernapasan dasar, agar praktisinya dapat memberikan pukulan yang dahsyat dan menerima pukulan dari lawan tanpa terluka. *Goju-ryu* menggunakan tangkisan yang bersifat *circular* serta senang melakukan pertarungan jarak dekat.

### 3) *Shito-ryu*

Aliran *Shito-ryu* terkenal dengan keahlian bermain *kata*, terbukti dari banyaknya *kata* yang diajarkan di aliran *Shito-ryu*, yaitu ada 30 sampai 40 *kata*, lebih banyak dari aliran lain. Sebagai perbandingan, *Shotokan* memiliki 26 *kata*, *Wado* memiliki 17 *kata*, *Goju* memiliki 12 *kata*. Dalam pertarungan, ahli karate *Shito-ryu* dapat menyesuaikan diri dengan kondisi, mereka bisa bertarung seperti *Shotokan* secara frontal, maupun dengan jarak dekat seperti *Goju*.

### 4) *Wado-ryu*

*Wado-ryu* adalah aliran karate yang unik karena berakar pada seni beladiri *Shindo Yoshin-ryu Jujutsu*, sebuah aliran beladiri Jepang yang memiliki teknik kunci persendian dan lemparan. Sehingga *Wado-ryu* selain mengajarkan teknik karate juga mengajarkan teknik kunci persendian dan lemparan/bantingan *Jujutsu*. Didalam pertarungan ahli *Wado-ryu* menggunakan prinsip *Jujutsu* yaitu tidak mau mengadu tenaga secara frontal, lebih banyak menggunakan tangkisan yang bersifat mengalir (bukan tangkisan keras), dan terkadang menggunakan teknik *Jujutsu* seperti bantingan dan sapuan kaki untuk menjatuhkan lawan. Akan tetapi, dalam pertandingan FORKI dan JKF, para praktisi *Wado-ryu* juga mampu menyesuaikan diri dengan peraturan yang ada dan bertanding tanpa menggunakan jurus-jurus *Jujutsu* tersebut.

Sedangkan aliran karate lain yang besar walaupun tidak termasuk dalam “4 besar JKF” antara lain adalah:

### 1) *Kyokushin*

Tidak termasuk dalam 4 besar *Japan Karate-do Federation*.

Akan tetapi, aliran ini sangat terkenal baik didalam maupun di luar

Jepang, serta turut berjasa mempopulerkan karate di seluruh dunia, terutama pada tahun 1970-an. Aliran ini didirikan oleh Sosai Masutatsu Oyama. Nama *Kyokushin* mempunyai arti kebenaran tertinggi. Aliran ini menganut sistem *budo* karate, dimana praktisi-praktisinya dituntut untuk berani melakukan *full-contact kumite*, yakni tanpa pelindung, untuk mendalami arti yang sebenarnya dari seni bela diri karate serta melatih jiwa/semangat keprajuritan (*budo*). Aliran ini juga menerapkan *hyakunin kumite* (*kumite* 100 orang) sebagai ujian tertinggi, dimana *karateka* diuji melakukan 100 *kumite* berturut-turut tanpa kalah. Sosai Oyama sendiri telah melakukan *kumite* 300 orang. Dalam aliran *Kyokushin* adalah hal umum bagi praktisi aliran ini untuk melakukan 5-10 *kumite* berturut-turut.

## 2) *Shorin-ryu*

Aliran ini ialah aliran karate yang asli dan berasal dari Okinawa. Shoshin Nagamine adalah pendiri aliran ini dan didasarkan pada ajaran *Yasutsune Anko Itosu*, seorang guru karate abad ke-19 yang merupakan guru dari Gichin Funakoshi, pendiri aliran *Shotokan*. Gerakan *Shorin-ryu* banyak persamaannya dengan *Shotokan*. Perbedaan yang mencolok adalah *Shorin-ryu* juga mengajarkan bermacam-macam senjata, seperti *munchaku kama* dan *rokushaku bo*.

### 3) *Uechi-ryu*

Aliran ini adalah aliran karate yang paling banyak menerima pengaruh dari beladiri Tiongkok, karena pencipta aliran ini, Kanbun Uechi, belajar beladiri langsung di provinsi Fujian di Tiongkok. Oleh karena itu, gerakan dari aliran karate *Uechi-ryu* sangat mirip dengan Kungfu aliran *Fujian*, terutama aliran *baihequan* (bangau putih).

#### **d. Sistem Energi Karate**

Segala aktivitas yang melibatkan tubuh pasti membutuhkan energi. Energi dapat diperoleh melalui bahan-bahan makanan yang dimakan sehari-hari. Tujuan makan antara lain untuk pertumbuhan, mengganti sel-sel yang rusak dan kontraksi otot. Segala aktivitas olahraga juga membutuhkan energi. Aktivitas yang dilakukan dalam olahraga tidaklah ringan, maka membutuhkan energi yang besar. Sistem energi yang dibutuhkan dalam setiap olahraga tidaklah sama, karena tergantung pada kebutuhan masing-masing. Danardono (2006: 3) menyatakan bahwa sistem energi yang dibutuhkan dalam olahraga beladiri karate baik pada nomor *kata* maupun *kumite* adalah sebagai berikut:

- 1) ATP-PC sebesar 75%
- 2) LA-Oksigen (O<sub>2</sub>) sebesar 20%
- 3) Oksigen (O<sub>2</sub>) sebesar 5%

Menurut Danardono (2006: 3) apabila dilihat dari kebutuhan pada sistem energi diatas maka dapat diketahui bahwa olahraga beladiri karate merupakan olahraga yang lebih banyak membutuhkan/mengutamakan kerja anaerobik laktik atau olahraga dengan intensitas yang tinggi tetapi tidak dalam waktu yang singkat. Karate harus mengembangkan latihan yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan sistem energi tersebut.

**e. Otot-otot yang Terlibat dalam Karate**

Danardono (2006: 6) menyatakan bahwa cabang olahraga karate, hampir semua otot tubuh perlu dilatihkan. Untuk melakukan gerakan, otot-otot tubuh sangat perlu dilatihkan agar menjadi kuat dan ulet, tidak kaku atau kecil. Atlet yang mempunyai otot-otot tubuh yang kuat dan lentur akan menjadi atlet yang diperhitungkan.

Tabel 1. Teknik Gerakan Karate dan Otot yang Terlibat

NO	TEKNIK GERAKAN KARATE	OTOT YANG TERLIBAT
1	Teknik kaki : a. Tendangan ( <i>geri/kick</i> ) b. Sapuan ( <i>harai/sweeping</i> ) c. Kuda-kuda ( <i>dachi/stance</i> )	<i>a. abdominal</i> <i>b. hip flexor</i> <i>c. gluteus maximus/minimus</i> <i>d. psoas group</i> <i>e. hamstring</i> <i>f. quadriceps</i> <i>g. lateralis &amp;medialis</i> <i>h. tibialis/febularis</i> <i>i. gastrocnemeus/calf</i> <i>j. ankle</i> <i>k. foot's finger (koshi)</i>

		<i>l. in/out side foot (sokuto)</i> <i>m. back foot</i>
2	Teknik tangan : a. pukulan ( <i>tsuki/punch</i> ) b. sentakan ( <i>uchi/snap punch</i> ) c. tangkisan ( <i>uke/block</i> )	<i>a. flexor/extensor digitorum</i> <i>b. wristcle</i> <i>c. bicep</i> <i>d. tricep</i> <i>e. deltoid</i> <i>f. sternocleidomastoideus</i> <i>g. teres mayor/minor</i> <i>h. sacrospinale</i> <i>i. trapezius</i> <i>j. pectoralis mayor/minor</i> <i>k. latissimus dorsi</i> <i>l. abdominal</i> <i>m. gluteus maximus/minimus</i>

(Sumber : Danardono, 2006: 7)

#### **f. Komponen Biomotor Karate**

Menurut Sukadiyanto (2011: 57) biomotor adalah kemampuan gerak manusia yang dipengaruhi oleh kondisi fisik sistem-sistem organ dalam. Sistem organ dalam yang dimaksud diantaranya adalah sistem neuromuskuler, pernapasan, pencernaan, peredaran darah, energi, tulang, dan persendian.

Komponen dasar dari biomotor menurut Bompa (Sukadiyanto, 2011: 57) meliputi kekuatan, ketahanan, kecepatan, koordinasi, dan fleksibilitas. Komponen fisik yang diperlukan karateka diantaranya kecepatan (*speed*), kekuatan (*strength*), daya ledak (*power*), kelentukan (*flexibility*), kelincahan (*agility*), daya tahan (*endurance*), keseimbangan (*balance*), dan koordinasi (*coordination*).

### 1) Kecepatan (*Strength*)

Menurut Sukadiyanto (2011: 116) kecepatan merupakan salah satu komponen dasar biomotor yang diperlukan dalam setiap cabang olahraga. Karate sangat membutuhkan komponen biomotor ini. Seorang atlet yang melakukan suatu teknik, tidak hanya memerlukan kecepatan memukul tetapi tarikan pukulannya juga harus cepat. Menurut Danardono (2006: 4) kecepatan terbagi menjadi dua yaitu pertama ialah kecepatan bergerak (*speed of movement*) yaitu kemampuan bergerak secepat mungkin dalam waktu tertentu, kedua ialah kecepatan reaksi (*reaction speed*) yaitu kemampuan organisme tubuh bergerak secepat mungkin dalam menjawab suatu rangsang.

### 2) Kekuatan (*Strength*)

Kekuatan merupakan satu dari beberapa komponen dasar yang diperlukan setiap cabang olahraga. Menurut Sukadiyanto (2011: 90) kekuatan ialah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi beban atau tahanan.

### 3) Daya Ledak (*Power*)

H Subardjah (2011: 11) menyatakan *power* adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang cepat.

*Power* merupakan unsur tenaga yang banyak dibutuhkan dalam berbagai cabang olahraga, meskipun tidak semua cabang olahraga membutuhkan *power* sebagai komponen energi yang utama. Wujud gerak *power* adalah selalu bersifat eksplosif.

#### 4) Kelentukan (*Flexibility*)

Menurut H Subardjah (2012: 9) kelentukan ialah kemampuan seseorang untuk dapat melakukan gerak dengan ruang gerak seluas-luasnya dalam persendian. Faktor utama dari kelentukan yaitu bentuk persendian, elastisitas otot, dan ligament.

#### 5) Kelincahan (*Agility*)

Menurut H Subardjah (2012: 11) kelincahan ialah kemampuan atlet untuk mengubah arah dengan cepat dan pada waktu bergerak tanpa kehilangan keseimbangan. Kelincahan sangat berkaitan dengan kecepatan dan kelentukan. Kelincahan adalah kualitas kemampuan gerak yang sangat kompleks.

#### 6) Daya Tahan (*Endurance*)

Menurut Sukadiyanto (2011: 60) daya tahan atau ketahanan dalam dunia olahraga dikenal sebagai kemampuan peralatan organ tubuh olahragawan untuk melawan kelelahan selama berlangsung

aktivitas atau kerja. Menurut Danardono (2006: 5) daya taha dibagi menjadi 3 yaitu daya tahan otot lokal, daya tahan aerobik, dan daya tahan anaerobik.

#### 7) Keseimbangan (*Balance*)

Menurut H Subardjah (2012: 10) keseimbangan adalah kemampuan seorang atlet untuk mempertahankan posisi tubuh baik dalam kondisi statik maupun dinamik. Untuk melatih keseimbangan perlu memperhatikan waktu refleks, waktu reaksi, dan kecepatan bergerak. Latihan keseimbangan dapat dilakukan bersama dengan latihan kelincahan dan kecepatan bahkan kelentukan.

#### 8) Koordinasi (*Coordination*)

Menurut Ghrana dan Kalenak (Sukadiyanto, 2011: 149) koordinasi adalah kemampuan otot dalam mengontrol gerak dengan tepat agar dapat mencapai suatu tugas fisik khusus. Olahraga karate sangat membutuhkan koordinasi yang baik agar dapat melakukan teknik dengan baik dan tepat.

## **5. Hakikat Teknik Dasar**

### **a. Pengertian Teknik Dasar**

Menurut Djoko Pekik (2002: 81) teknik dasar adalah gerakan yang dilakukan pada lingkungan atau sasaran yang sederhana atau diam, misalnya menendang bola ditempat. Agung Nugroho (2001: 103) mendefinisikan teknik dasar ialah fundamen dasar, dimana gerakan-gerakan itu masih sederhana dan mudah.

Teknik dasar dalam karate disebut *kihon* yang berarti awal/ pondasi/ akar. Dalam sudut pandang *budo*, *kihon* berarti unsur terkecil yang menjadi dasar pembentuk dari sebuah teknik.

*Kihon* dalam karate berarti bentuk-bentuk baku yang menjadi acuan dasar dari semua teknik atau gerakan yang mungkin dilakukan dalam *kata* maupun *kumite*. Gerakan yang dipelajari saat berlatih *kihon* atau dasar ialah kuda-kuda (*dachi*), pukulan (*tsuki*), tendangan (*geri*), tangkisan (*uke*), dan sentakan (*uchi*).

## b. Model-model Teknik Dasar Karate

Berikut ini adalah tabel tentang model latihan teknik dasar karate yang dapat dilatihkan dan dipelajari dimana saja dan kapan saja, yaitu sebagai berikut:

### 1) Kuda-kuda (*Dachi*)

Tabel 2. Kuda-kuda (*Dachi*)

No	Teknik Gerakan	Pengertian
1	<i>Heisoku dachi</i>	Posisi siap telapak kaki rapat
2	<i>Musubi dachi</i>	Posisi siap telapak kaki terbuka
3	<i>Uchi hachinoji dachi</i>	Posisi kaki terbuka-terbalik
4	<i>Heiko dachi</i>	Posisi kaki sejajar
5	<i>Hachinoji dachi</i>	Posisi siap kaki alami atau terbuka
6	<i>Sanchin dachi</i>	Posisi sikap jam pasir
7	<i>Kiba dachi</i>	Posisi kaki tunggang kuda
8	<i>Shiko dachi</i>	Posisi sikap persegi
9	<i>Fudo dachi</i>	Posisi sikap harimau
10	<i>Zenkutsu dachi</i>	Posisi sikap depan
11	<i>Kokutsu dachi</i>	Posisi sikap belakang
12	<i>Neko ashi dachi</i>	Posisi sikap kucing
13	<i>Renoji dachi</i>	Posisi kaki huruf L
14	<i>Kosa dachi</i>	Posisi kaki menyilang
15	<i>Tsuruashi dachi</i>	Posisi sikap bangau

(Sumber: Dokumen Pribadi)

### 2) Pukulan (*Tsuki*)

Tabel 3. Pukulan (*Tsuki*)

No	Teknik Gerakan	Pengertian
1	<i>Ura tsuki</i>	Pukulan jarak dekat
2	<i>Tate tsuki</i>	Pukulan tangan tegak
3	<i>Choku tsuki cudan</i>	Pukulan pada area tengah

4	<i>Choku tsuki jodan</i>	Pukulan pada area atas
5	<i>Choku tsuki gedan</i>	Pukulan pada area bawah
6	<i>Oi tsuki</i>	Pukulan mengejar
7	<i>Gyaku tsuki</i>	Pukulan kebalikan
8	<i>Kisami tsuki</i>	Pukulan menusuk
9	<i>Heiko tsuki/ Nidan tsuki</i>	Pukulan ganda
10	<i>Sanbon tsuki</i>	Pukulan tiga kali

(Sumber: Dokumen Pribadi)

### 3) Tangkisan (*Uke*)

Tabel 4. Tangkisan (*Uke*)

No	Teknik Gerakan	Pengertian
1	<i>Jodan uke/ Age uke</i>	Tangkisan atas
2	<i>Chudan uke/ Soto uke</i>	Tangkisan tengah badan
3	<i>Uchi uke</i>	Tangkisan ke arah dalam
4	<i>Shuto uke</i>	Tangkisan tangan pedang
5	<i>Gedan uke/ Gedan barai</i>	Tangkisan sapuan bawah
6	<i>Juji uke/ Kosa uke</i>	Tangkisan tangan menyilang
7	<i>Kage uke</i>	Tangkisan mengait

(Sumber: Dokumen Pribadi)

### 4) Tendangan (*Geri*)

Tabel 5. Tendangan (*Geri*)

No.	Teknik Gerakan	Pengertian
1	<i>Mae geri</i>	Tendangan depan
2	<i>Mawashi geri</i>	Tendangan setengah lingkaran
3	<i>Ushiro mawashi geri</i>	Tendangan setengah lingkaran dari dalam
4	<i>Sokuto geri/ Yoko geri</i>	Tendangan samping dengan tepi kaki
5	<i>Ushiro geri</i>	Tendangan ke arah belakang

(Sumber: Dokumen Pribadi)

## 5) Sentakan (*Uchi*)

Tabel 6. Sentakan (*Uchi*)

No.	Teknik Gerakan	Pengertian
1	<i>Hiraken</i>	Sentakan pada kerongkongan
2	<i>Enpi hiji ate/ Yoko hiji ate</i>	Sentakan siku samping
3	<i>Uraken uchi</i>	Sentakan kepala bagian belakang
4	<i>Haiso uchi</i>	Sentakan tangan terbuka
5	<i>Shuto uchi</i>	Sentakan tangan pisau
6	<i>Haito uchi</i>	Sentakan tangan bagian dalam

(Sumber: Dokumen Pribadi)

## 6. Hakikat *Android*

### a. Sistem Operasi *Android*

*Android* ialah sistem operasi perangkat *mobile* berbasis *linux* yang mencakup sistem operasi, *middlewere*, dan aplikasi (Nazrudin, 2014). *Android* menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi sesuai dengan keinginannya. *Google Inc.* pada awalnya membeli *Android Inc.* yang merupakan pendatang baru dalam pembuatan perangkat lunak untuk ponsel (*smartphone*). Untuk mengembangkan *Android*, dibentuk *Open Handset Alliance*, gabungan dari 34 perusahaan perangkat keras, perangkat lunak, dan telekomunikasi, termasuk *Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile*, dan *Nvidia*.

5 November 2007 *Android* bersama *Open Handset Alliance* menyatakan mendukung pengembangan *open source* pada perangkat *mobile*.

Pihak *Google* merilis kode-kode *Android* dibawah lisensi *Apache*, sebuah lisensi perangkat lunak dan *open platform* perangkat seluler.

Menurut Safaat (2012: 1) *Android* mempunyai dua jenis distributor sistem operasi, pertama *Google Mall Service (GMS)* yang mendapat dukungan penuh dari *Google*, kedua *Open Handseat Distribution (OHD)* yang bebas distribusinya tanpa dukungan dari *Google*. Di masa ini kebanyakan *vendor smartphone* sudah memproduksi *smartphone* berbasis *android*, karena sistem operasi yang diterapkan pada *android* ialah *open source* sehingga bebas didistribusikan dan digunakan oleh *vendor* manapun.

#### **b. *Android Studio***

*Android studio* adalah *vendor software* untuk membuat produk aplikasi berbasis *android*. *Android studio* telah menyediakan alat untuk membuat aplikasi pada setiap jenis perangkat *android*. Berikut ini adalah beberapa fitur yang ditawarkan oleh *android studio*, yaitu:

##### 1) *Instan Run*

*Instan run* mendorong percepatan siklus pengeditan, pembuatan, dan penjelasan sehingga membuat pekerjaan tetap berjalan.

## 2) *Editor* Kode Cerdas

Penulisan kode menjadi lebih baik, bekerja menjadi lebih cepat dan produktif dengan *editor* kode cerdas. *Android studio* dibuat atas *intellij* dan dapat melakukan *koding* lanjutan, pemfaktoran ulang, dan analisis kode.

## 3) *Emulator* yang Cepat dan Kaya Fitur

*Android Emulator 2.0* terbaru dapat lebih cepat dalam menjalankan perintah aplikasi dibandingkan seri sebelumnya dan memungkinkan untuk mengubah ukuran *emulator* secara dinamis dan mengakses satu set control sensor.

## 4) Versi Sistem yang Kuat dan Fleksibel

*Android studio* mudah dikonfigurasi untuk membuat berbagai versi dari satu proyek. Dengan *gradle*, *android studio* memiliki otomatisasi pembuatan aplikasi berkinerja tinggi, pengelolaan dependensi yang tangguh dan konfigurasi semua perangkat *android*.

5) Dikembangkan untuk semua perangkat *android*

*Android studio* tersedia dan menyatu untuk mengembangkan aplikasi pada ponsel dan *tablet android*, *android wear*, *android TV*, dan *android auto*.

### c. Versi *Android*

Versi *android* yang dijadikan *platform* Latihan Teknik Dasar Karate ini adalah *android* versi 4.0 ke atas, yaitu:

1) *Jelly Bean* (4.1–4.3)

Keunggulan *Android Jelly Bean* dibandingkan seri yang dahulu antara lain adalah sistem keamanan (sekuritas), *dual boot*, *file manager*, *keyboard virtual*.

2) *KitKat* (4.4–4.9)

Pada versi *KitKat*, *Google* fokus untuk meningkatkan pengalaman pengguna *android* dengan meningkatkan performa sistem operasinya.

3) *Lollipop* (5.0–5.9)

Pada versi ini tidak ada perubahan yang signifikan, yang berbeda ialah kemampuan untuk melihat notifikasi saat layar terkunci.

#### 4) *Marshmallow* (6.0–6.9)

Fitur pada *Marshmallow* ialah *Doze* yang berfungsi untuk menghemat baterai, sensor sidik jari untuk membuka kunci layar, *USB* dengan tipe C, dan uji coba fitur *Multi-Window* agar penggunanya bisa memiliki 2 aplikasi berbeda dalam 1 layar.

#### 5) *Nougat* (7.0–7.9)

Fitur *Multi-Window* yang sebelumnya masih dalam tahap uji coba kini sudah disempurnakan dan mendukung lebih banyak aplikasi.

#### 6) *Oreo* (8.0–8.9)

Pada versi *Oreo* ini tampilannya lebih fokus untuk memudahkan pengguna mengakses aplikasi dan mencari informasi yang dibutuhkan. Fitur yang baru pada versi ini adalah *Notification Dots*, *Picture in Picture*, *Autofill* untuk mempermudah mengisi formular *online*, emotikon, dan masih banyak lagi.

#### 7) *Pie* (9.0)

*Android Pie* sudah didukung kemampuan kecerdasan buatan/ AI. AI membuat *handphone android* menjadi semakin pintar karena bisa mempelajari pola penggunaan secara otomatis.

#### 8) *Q* (10.0)

Tidak berbeda jauh dengan *Android Pie*, versi ini fokus pada pengembangan tema gelap/ *dark theme* secara menyeluruh. Pembaharuan keamanan dan izin aplikasi pada sistem keamanan berfungsi agar pengguna *android* terjaga keamanannya dari pencurian data beberapa aplikasi *hacker*.

#### 9) *Red Velvet Cake* (11.0)

Tidak jauh berbeda dari versi *Q*, pembaharuan pada versi *Red Velvet Cake* terletak pada optimalisasi kinerja Os sesuai dengan perilaku pengguna.

### **7. Teknologi Kepelatihan Olahraga**

Menurut Danardono (2016) berpendapat bahwa perkembangan olahraga yang pesat mengakibatkan persaingan prestasi meningkat. Pelatih dan pembina olahraga terus berusaha meningkatkan prestasi olahraga melalui berbagai cara, dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan serta teknologi secara maksimal.

Yusufhadi Miarso (2011: 55) menyatakan teknologi merupakan sebuah proses yang akan menghasilkan nilai tambah dari berbagai bentuk.

Untuk menghasilkan sebuah produk maka harus melewati sebuah proses. Produk yang digunakan dan/atau dihasilkan tidak dapat terpisah dari produk lain yang sudah ada sebelumnya. Pengertian umum mengenai teknologi ialah alat atau sarana yang diperlukan tidak menjadi syarat yang harus ada, karena alat itu sudah ada sebelumnya. Ada tiga syarat yang harus digunakan dalam teknologi pada bidang pendidikan yaitu proses, produk, dan sistem. Ketiga syarat tersebut harus dipenuhi ketika membuat suatu produk.

Perkembangan dalam bidang olahraga selalu dinamis mengikuti ilmu pengetahuan dan teknologi yang selalu berkembang disetiap zaman. Hal ini dapat menunjang berbagai disiplin ilmu dengan menghasilkan penemuan baru atau memberikan sumbangan pada peningkatan prestasi.

Teknologi kepelatihan olahrag menjadi bagian yang tidak bisa dipisahkan. Berkembangnya teknologi dalam bidang olahraga, dapat menjadi tantangan bagi mahasiswa dengan inovasi dan pemikirannya untuk meningkatkan sebuah prestasi tidak hanya dalam bidang pendidikan saja tetapi juga dalam bidang teknologi khususnya dibidang olahraga serta sesuai dengan olahraga yang ditekuni.

## **B. Penelitian yang Relevan**

Penelitian yang relevan sebagai acuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian oleh I Bagus Syaifullah Azis (2018) yang berjudul “Pengembangan Buku Panduan Teknik Dasar (*Kihon, Kata, Kumite*) untuk Perguruan Gokasi.
2. Penelitian oleh Isnaeni Ainun Maula AL-Hanaf (2020) yang berjudul “Pengembangan Aplikasi Taekwondo Poomsae Taeguk berbasis *Android*”.

## **C. Kerangka Berpikir**

Dalam semua cabang olahraga, komponen teknik dasar merupakan salah satu penentu keberhasilan atlet mencapai prestasinya. Teknik dasar merupakan pondasi yang sangat mendasar sebelum pelatih memberikan teknik-teknik yang lebih rumit pada tahap selanjutnya. Pemberian teknik dasar harus sesuai dengan panduan yang baik dan benar supaya tidak terjadi kesalahan. Salah satu cara mendapatkan informasi tentang gerakan teknik dasar yang baik dan benar dapat menggunakan media foto/video. Penggunaan media foto/video akan mempermudah memahami teknik yang dimaksud, karena dalam karate setiap gerakan mempunyai makna tersendiri.

Media aplikasi Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis *Android* ini merupakan salah satu sumber informasi dan pengetahuan yang mudah diakses oleh seluruh pelaku olahraga karate, baik atlet, pelatih, maupun masyarakat umum yang ingin mempelajari karate sebagai beladiri praktis. Harapannya aplikasi model latihan ini dapat membantu atlet, pelatih, dan masyarakat umum dalam mempelajari teknik dasar karate secara mandiri dengan baik, dimana saja dan kapan saja serta dapat digunakan sebagai media perbendaharaan gerak yang lebih banyak mengenai teknik dasar karate.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini didesain menggunakan penelitian pengembangan (*Research and Development*). Menurut Sugiyono (2012: 407) metode penelitian dan pengembangan merupakan sebuah metode penelitian yang akan mengembangkan dan menghasilkan sebuah produk yang baru dan belum ada sebelumnya serta menguji keefektifan sehingga produk yang tercipta layak digunakan.

Nusa Putra (2015: 77) menyatakan penelitian dan pengembangan merupakan suatu bentuk dalam menggambarkan aktivitas yang berkaitan dengan menciptakan/ menemukan produk yang belum ada sebelumnya. Borg dan Gall (1998) menyatakan penelitian dan pengembangan adalah sebuah cara untuk mendapatkan validasi baik dari ahli maupun responden sebagai acuan dalam pendidikan dan pembelajaran.

Metode penelitian dan pengembangan acapkali digunakan untuk menghasilkan produk dari berbagai disiplin ilmu. Berkat inovasi dan pengembangan teknologi maka akan didapat hasil yang lebih produktif lagi. Dunia kepelatihan olahraga juga perlu menerapkan metode ini. Penelitian dan

pengembangan berfungsi khusus untuk menghasilkan produk media kepelatihan seperti Aplikasi Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis *Android*. Penelitian tersebut lebih fokus untuk menghasilkan sebuah sumber informasi dan pengetahuan bagi atlet, pelatih, maupun masyarakat umum berupa Aplikasi Model Latihan Teknik Dasar berbasis *Android*.

## **B. Prosedur Pengembangan**

Penelitian dan pengembangan ini mengadopsi prosedur 4D menurut Thiagarajan. Thiagarajan (dalam Endang Mulyatiningsih 2012: 179), secara singkat menyatakan tahap dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **1. Pendefinisian (*Define*)**

Tahap ini dilakukan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan. Tahap ini dapat dilakukan dengan cara:

#### **a. Analisis Awal**

Analisis awal dilakukan untuk memunculkan serta menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam latihan teknik dasar karate dengan melakukan studi pendahuluan dengan cara observasi dan angket.

b. Analisis Karakteristik Peserta Didik

Tahapan ini bertujuan untuk mempelajari karakteristik peserta didik/ anak latih seperti kemampuan individual dan motivasi mempelajari teknik dasar karate. Berdasarkan studi pendahuluan terhadap hasil observasi dan angket pada analisis awal maka dapat dijadikan acuan dalam menentukan kebutuhan latihan teknik dasar karate.

c. Analisis Materi

Analisis materi dilakukan dengan membuat secara rinci materi latihan teknik dasar karate secara garis besar, mengumpulkan, memilih materi latihan teknik dasar karate yang relevan, melakukan observasi lapangan, kemudian menyusun seluruh materi secara sistematis dan sederhana.

d. Merumuskan Tujuan

Merumuskan tujuan pembelajaran dan kompetensi latihan teknik dasar. Hal ini dilakukan untuk membatasi penulis supaya tidak menyimpang dari tujuan awal. Di dalam pembuatan media/ aplikasi ini meliputi pengenalan gerakan-gerakan dasar yang terdapat didalam beladiri karate, serta poin-poin penting dalam teknik dasar karate yang wajib dipelajari oleh anak latih.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka peneliti melakukan analisis melalui wawancara, survei, studi literatur, dan *browsing* internet. Hal ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik kebutuhan yang akan dijadikan sasaran pengguna aplikasi berbasis *android*. Hasil analisis yang ada diharapkan akan meningkatkan manfaat produk yang akan dibuat sesuai dengan karakteristik penggunaan di era saat ini.

## **2. Desain (*Design*)**

Tahap *design* bertujuan untuk merancang produk pengembangan. Rancangan produk ini terdiri dari bentuk dasar dari produk yang dikembangkan. Rancangan produk yang sudah ada dilanjutkan ke tahap pembuatan desain yang meliputi pembuatan desain media (*storyboard*) yang berfungsi sebagai peta atau panduan dalam proses pembuatan media, dan mengumpulkan materi yaitu materi atau latihan teknik dasar yang lazim atau umum pada setiap perguruan. Rancangan produk yang sudah ada, perlu divalidasi, sesuai dengan saran validator.

## **3. Pengembangan (*Development*)**

Tahap pengembangan bertujuan untuk memodifikasi produk yang dikembangkan untuk memperbaiki produk dengan melakukan evaluasi

dan revisi sebelum menjadi produk yang efektif untuk dilanjutkan pada uji produk yang dilakukan untuk memperoleh data yang dapat digunakan sebagai dasar untuk menentukan valid, praktis dan keefektivan produk.

#### **4. Penyebarluasan (*Disseminate*)**

Tahap penyebarluasan terdiri dari 3 kegiatan yaitu *validation testing*, *packaging*, dan *diffusion and adaptation*. Dalam tahap penyebarluasan dilakukan dengan cara sosialisasi aplikasi latihan teknik dasar karate melalui pendistribusian yang ditujukan kepada pelatih, atlet, dan masyarakat umum. Distribusi tersebut bertujuan untuk mendapatkan respon dan umpan balik terhadap aplikasi latihan teknik dasar karate berbasis *android* yang telah dikembangkan.

### **C. Subyek Penelitian**

Penelitian dan pengembangan ini menggolongkan subyek uji coba menjadi dua, yaitu:

#### **1. Subyek Uji Coba Ahli**

##### **a. Ahli Materi**

Ahli materi yang dimaksud ialah Danardono, M.Or. selaku pelatih karate FORKI Kota Yogyakarta sekaligus dosen pengampu mata kuliah karate Prodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, serta pelatih di INKAI DIY khusus tim bagian pertandingan. Ahli materi tersebut berperan untuk menentukan materi dalam Aplikasi Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis *Android* yang sudah sesuai dengan kebenaran materi latihan teknik dasar karate.

##### **b. Ahli Media**

Ahli media yang dimaksud adalah pakar media yang memiliki pengalaman dalam bidangnya, yaitu Faidillah Kurniawan, M.Or. sekaligus dosen teknologi kepelatihan yang berperan sebagai pakar yang memahami dan menguasai dalam bidang teknologi informatika serta berperan dalam memberi

masukan terhadap etika dan estetika media hasil penelitian dan pengembangan tersebut.

## 2. Subyek Uji Coba

Teknik penentuan subyek uji coba dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* menurut Suharsimi Arikunto (2004: 84) adalah teknik menentukan sampel dengan kriteria yang telah ditentukan. Sugiyono (2014: 85) menyatakan bahwa teknik *purposive sampling* adalah teknik menentukan sampel dengan pertimbangan tertentu. Subyek uji coba kelompok kecil dilakukan pada 10 orang yang terdiri dari pelatih dan atlet yang terdaftar dibawah naungan FORKI Gunungkidul.

### **D. Metode Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian**

Untuk memperoleh data atau informasi dalam penelitian perlu dilakukan kegiatan pengumpulan data. Dalam proses pengumpulan data diperlukan sebuah alat atau instrumen pengumpul data. Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian menggunakan dua teknik yaitu instrumen studi pendahuluan dan instrumen pengembangan produk dan uji coba lapangan.

Instrumen studi pendahuluan yang dilakukan untuk memperoleh informasi melewati beberapa metode, yaitu:

1. Wawancara, metode ini dilakukan untuk memperoleh informasi mendalam antara hambatan dan kelemahan dalam melatih teknik dasar karate.
2. Observasi ialah metode pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan. Kelebihan metode observasi adalah banyak informasi yang hanya dapat diselidiki dengan pengamatan.
3. Angket merupakan alat pengumpul data yang memuat sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab oleh subjek penelitian.

Instrumen pengembangan model dikelompokkan menjadi dua yaitu validasi produk dan uji coba lapangan dengan menggunakan metode kuesioner.

Validasi produk diberikan kepada ahli materi dan ahli media agar didapatkan saran dan rekomendasi. Lembar validasi digunakan untuk mendapatkan penilaian kelayakan penilaian media Aplikasi

Model Latihan Teknik Dasar berbasis *Android*. Pada lembar kuesioner validasi ahli materi dan ahli media menggunakan *skala likert*. *Skala likert* merupakan skala psikometrik yang umum digunakan pada kuesioner. Endang Mulyatiningsih (2012: 29) menyatakan terdapat empat pilihan dalam kuesioner, yaitu:

- 1 : Sangat Kurang
- 2 : Cukup
- 3 : Baik
- 4 : Sangat Baik

Lembar validasi untuk ahli media meliputi kualitas tampilan dan kualitas pemrograman media meliputi 21 item yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 7. Aspek Penilaian Ahli Media

No	Aspek yang dinilai
1	Ketepatan pemilihan warna <i>background</i>
2	Keselarasan warna tulisan dengan <i>background</i>
3	Kejelasan narasi
4	Konsistensi tombol
5	Penempatan tombol
6	Ukuran tombol
7	Ketepatan memilih warna tombol
8	Ketepatan memilih warna teks
9	Ketepatan pemilihan jenis huruf
10	Ketepatan ukuran huruf
11	Kejelasan video
12	Kejelasan warna video
13	Ketepatan ukuran video

14	Tampilan desain slide
15	Komposisi desain slide
16	Kemudahan berinteraksi dengan panduan
17	Kejelasan petunjuk menggunakan
18	Kejelasan struktur navigasi
19	Kemudahan menggunakan tombol
20	Efisiensi teks
21	Efisiensi penggunaan slide

Validasi untuk ahli materi meliputi kualitas materi dan kualitas isi materi media meliputi 15 item yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 8. Aspek Penilaian Ahli Materi

No	Aspek yang dinilai
1	Kejelasan petunjuk materi
2	Ketepatan pemilihan materi yang digunakan
3	Ketepatan pemilihan bahasa dalam menguraikan materi
4	Kejelasan contoh
5	Kebenaran isi/konsep
6	Kedalaman materi
7	Kecukupan materi
8	Kejelasan materi/konsep
9	Aktualisasi materi
10	Sistematika penyajian logis
11	Ketepatan pemilihan video dikaitkan dengan materi
12	Kebermaknaan penggunaan materi untuk anak latih/ atlet karate
13	Aplikasi Belajar Karate memiliki tujuan yang jelas untuk pembelajaran latihan teknik dasar karate
14	Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh anak latih/ atlet karate
15	Video yang disajikan sudah sesuai dengan model latihan teknik dasar dalam karate

Uji coba produk berfungsi menguji kelayakan produk aplikasi untuk disebarluaskan. Uji coba produk menggunakan metode kuesioner dengan empat opsi, yaitu:

- 1 : Sangat Kurang
- 2 : Cukup
- 3 : Baik
- 4 : Sangat Baik

Aspek penilaian dalam lembar uji coba produk meliputi 20 item yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 9. Aspek Penilaian Uji Coba Produk

No	Aspek yang dinilai
<b>Tampilan Aplikasi</b>	
1	Tampilan aplikasi menarik
2	Kesesuaian aplikasi dengan fungsinya
3	Kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi
4	Jenis dan ukuran huruf mudah dibaca
5	Warna dan gambar jelas
<b>Kegunaan Aplikasi</b>	
1	Aplikasi mudah digunakan saat berlatih
2	Aplikasi sederhana sehingga mudah digunakan
3	Materi latihan teknik dasar karate mudah dipahami
4	Mudah untuk memahami video yang disajikan
5	Aplikasi mudah dipelajari
6	Materi yang disajikan secara jelas dan sederhana
7	Latihan menjadi lebih menyenangkan
8	Aplikasi Belajar Karate bermanfaat dalam mempelajari model latihan teknik dasar karate

9	Aplikasi Belajar Karate mempermudah mempelajari model latihan teknik dasar dalam karate
10	Aplikasi Belajar Karate mempermudah belajar secara mandiri
<b>Kualitas Informasi Aplikasi</b>	
1	Informasi dalam aplikasi disajikan secara jelas
2	Kejelasan tata letak komponen aplikasi
3	Kemudahan dalam mencari informasi pada aplikasi tersebut
4	Informasi dapat diterima secara efektif saat menggunakan aplikasi tersebut
5	Kemudahan dalam memahami informasi dalam aplikasi

### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dan kualitatif. Endang Mulyatiningsih (Fisna Deska, 2018: 41) menyatakan data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka atau data yang telah diberi nilai. Data kualitatif adalah data yang berbentuk kalimat atau gambar. Data yang bersifat kuantitatif berupa penilaian, dihimpun melalui angket atau kuesioner uji coba produk, pada saat uji coba, data yang sudah didapat dianalisis dengan analisis status sesuatu kemudian ditafsirkan dengan kalimat yang bersifat kualitatif.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket penilaian. Berdasarkan jumlah pendapat atau jawaban tersebut, kemudian peneliti mempresentasikan masing-masing jawaban menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Presentase tingkat penilaian} : \frac{\Sigma \text{skor yang diperoleh}}{\Sigma \text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Setelah memperoleh presentase dengan rumus tersebut, selanjutnya kelayakan aplikasi model latihan teknik dasar karate ini digolongkan ke dalam empat kategori kelayakan sebagai berikut:

Tabel 10. Kategori Kelayakan Menurut Suharsimi Arikunto

<b>No</b>	<b>Presentase</b>	<b>Kelayakan</b>
1	76%-100%	Sangat Baik
2	56%-75%	Baik
3	40%-55%	Cukup
4	< 40%	Kurang

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Penyajian Data

Terdapat dua tahapan, yang diuraikan menjadi tahap riset dan tahap pengembangan. Tahap riset adalah tahap untuk melakukan studi pendahuluan, sedangkan tahap pengembangan adalah tahap untuk merencanakan produk, validasi dan uji coba produk.

##### 1. Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan dilakukan dalam tiga metode pengumpul data, terdiri dari observasi, wawancara, dan angket, serta dilanjutkan studi literatur. Observasi dilakukan pada bulan Mei 2020, dalam observasi tersebut dilakukan pengamatan terhadap perilaku peserta latihan. Hasil dari observasi tersebut ialah sebagai berikut:

Tabel 11. Hasil Observasi

No	Hasil Observasi
1	Latihan karate di <i>dojo</i> terpaksa dibatasi karena dampak dari pandemi COVID-19.
2	Kesalahan gerakan latihan teknik yang ditemui pada saat latihan karena ketidak pahaman arti dan makna dari gerakan tersebut.
3	Banyaknya materi latihan teknik dasar sehingga menyebabkan kebingungan atlet/ anak latih.

Studi pendahuluan dilanjutkan dengan dilakukan wawancara secara mendalam. Wawancara dilakukan kepada para pelatih yaitu Bapak Danardono, M.Or. selaku dosen pengampu mata kuliah kepelatihan karate dan Bapak Wibowo Purno Katoto, M.Si. selaku salah satu pelatih FORKI Gunungkidul. Hasil wawancara dari kedua ahli tersebut ialah sebagai berikut:

Tabel 12. Hasil Wawancara

No	Hasil Wawancara
1	Pembatasan latihan pada <i>dojo</i> menyebabkan latihan yang dilakukan di rumah kurang mendapat pengawasan dari pelatih antara kesesuaian gerakan dengan aturan/pakem-pakem gerakan karate.
2	Banyak atlet/ anak latih yang masih melakukan kesalahan dalam melakukan gerakan karena kurang memahami gerakan dari materi latihan teknik dasar karate
3	Belum terdapat media latihan yang menggunakan Bahasa Indoensia mengenai latihan teknik dasar karate.

Studi pendahuluan selanjutnya ialah observasi yang dilakukan dengan mengunjungi *platform Youtube* dan *Google Play Store*. Hasil observasi tersebut didapati bahwa belum terdapat media/ aplikasi latihan teknik dasar karate yang menggunakan bahasa Indonesia serta berguna untuk mempermudah mempelajari teknik dasar karate secara detail dan mendalam. Media/ aplikasi mengenai teknik dasar karate yang ditemukan pada *Youtube* dan *Google Play Store* beberapa aplikasi yang menampilkan gambar dan video menggunakan bahasa asing seperti bahasa

inggris, bahasa jepang akan tetapi belum dilengkapi dengan penjelasan tahap melakukan gerakan secara detail.

Observasi tersebut dilanjutkan dengan menyebar angket pada anggota FORKI Gunungkidul pada tanggal 15-16 Desember 2020. Angket yang disebar kepada 20 anak latih pada anggota FORKI Gunungkidul, mendapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 13. Hasil Penyebaran Angket

No	Hasil Angket Observasi
1	Belum terdapat aplikasi latihan teknik dasar karate secara detail dan mendalam yang menggunakan bahasa indonesia.
2	Pelatih dan atlet membutuhkan media/ aplikasi berlatih teknik dasar karate dengan bahasa Indonesia sebagai pedoman dalam latihan agar mudah dalam memahami makna gerakannya.
3	Para atlet/ anak latih merasa memerlukan menambah porsi latihan secara mandiri yang difasilitasi dengan panduan media/ aplikasi sebagai dampak COVID-19 terhadap pembatasan latihan secara bersama-sama.
4	Media/ aplikasi latihan teknik dasar karate berbahasa Indonesia belum ada dan diperlukan untuk membantu latihan mandiri seperti kondisi pandemic saat ini.

Kesimpulan pada penelitian pendahuluan yang telah dilakukan adalah perlunya media/ aplikasi sarana berlatih atlet/ anak latih sebagai panduan latihan teknik dasar yang masih sulit memahami dan mempelajari gerakan teknik dasar karate secara baik dan benar yang menggunakan bahasa Indonesia sehingga dapat mempermudah dalam mempelajainya, maka dari itu perlu dikembangkannya media

aplikasi model latihan teknik dasar karate berbasis *android* untuk mempermudah mempelajari materi latihan teknik dasar karate.

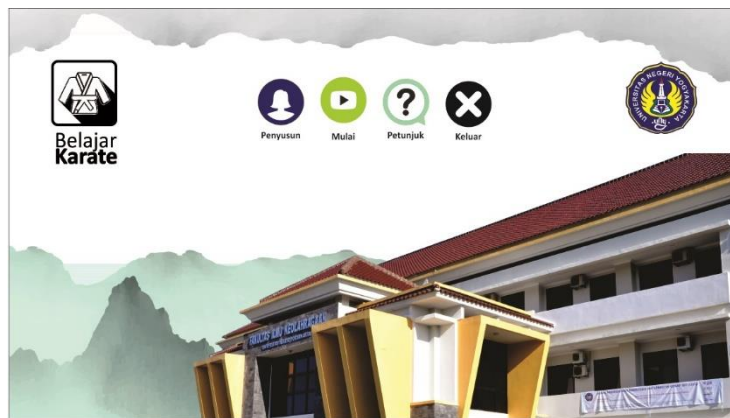
## **2. Perencanaan Produk**

Perencanaan produk tahap awal ialah mencari sumber yang berkaitan sebagai acuan penulis serta mencari referensi buku yang berhubungan dengan pengembangan aplikasi model latihan teknik dasar karate berbasis *android*. Rancangan produk yang akan dikembangkan, terlebih dahulu didiskusikan dengan ahli dalam bidangnya yaitu Danardono, M.Or. untuk dapat merancang materi sesuai dengan kebutuhan dalam latihan teknik dasar karate. Materi yang telah disetujui dilanjutkan dengan pengambilan video sesuai materi yang disetujui tersebut. Pengambilan video yang telah dilakukan kemudian dilanjutkan dengan menyeleksi serta dilakukan *editing* menggunakan *Vegas Pro 13*. *Editing* video yang sudah dilakukan, dilanjutkan dengan pembuatan desain produk aplikasi menggunakan *Corel Draw X7*. Spesifikasi media/aplikasi model latihan teknik dasar karate berbasis *android* yang dibuat adalah file berupa media berformat *.apk* dengan nama Belajar Karate yang terdiri dari video latihan, serta aplikasi ini dapat digunakan untuk semua jenis *android versi 4.0* ke atas.

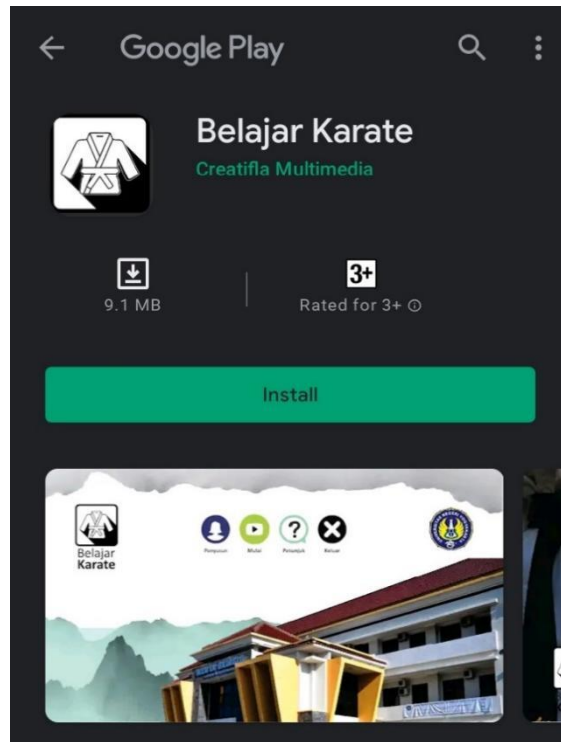
Berikut ini merupakan rancangan desain aplikasi Model Latihan Teknik Dasar Karate, serta tampilan aplikasi yang diberi nama “Belajar Karate” di *Google Play Store*.



Gambar 1. Logo Aplikasi Belajar Karate

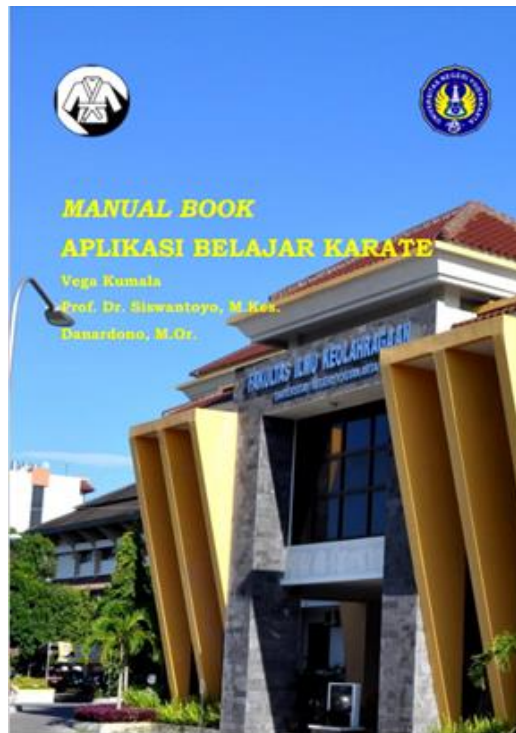


Gambar 2. Desain Tampilan Halaman Utama



Gambar 3. Aplikasi Belajar Karate di *Google Play Store*

Pengembangan Aplikasi Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis *Android* ini disertai dengan buku panduan yang berguna untuk memudahkan penggunaanya dalam mengoperasikan aplikasi Belajar Karate. *Cover* buku panduan aplikasi ini ialah sebagai berikut. (Buku Panduan terlampir).



Gambar 4. Cover Buku Panduan Aplikasi Belajar Karate

### 3. Validasi Ahli

Pengembangan aplikasi model latihan teknik dasar karate berbasis *android* divalidasi oleh ahli dalam bidangnya, yaitu seorang ahli media olahraga dan seorang ahli materi latihan teknik dasar karate. Validasi media dan materi dilakukan sebanyak satu kali tanpa revisi. Tinjauan dari ahli media dan ahli materi didapatkan hasil sebagai berikut:

a. Validasi Produk

Validasi ahli media dan ahli materi dilakukan setelah pembuatan aplikasi model latihan teknik dasar karate berbasis *android* telah selesai. Berikut ini merupakan hasil validasi produk dari aplikasi tersebut:

1) Data Validasi Produk Ahli Media

Ahli media yang menjadi validator ialah Bapak Faidillah Kuniawan, M.Or. yang memiliki keahlian pada bidang media olahraga. Hasil validasi dari ahli media ialah sebagai berikut:

Tabel 14. Hasil Validasi Ahli Media

No	Aspek yang dinilai	Skor	Skor Maks	%	Kategori
1	Ketepatan pemilihan warna <i>background</i>	4	4	100%	Layak
2	Keselarasan warna tulisan dengan <i>background</i>	4	4	100%	Layak
3	Kejelasan narasi	4	4	100%	Layak
4	Konsistensi tombol	3	4	75%	Cukup
5	Penempatan tombol	4	4	100%	Layak
6	Ukuran tombol	3	4	75%	Cukup
7	Ketepatan memilih warna tombol	4	4	100%	Layak
8	Ketepatan memilih warna teks	4	4	100%	Layak
9	Ketepatan pemilihan jenis huruf	4	4	100%	Layak
10	Ketepatan ukuran huruf	3	4	75%	Cukup
11	Kejelasan video	3	4	75%	Cukup
12	Kejelasan warna video	4	4	100%	Layak
13	Ketepatan ukuran video	4	4	100%	Layak
14	Tampilan desain slide	3	4	75%	Cukup

15	Komposisi desain slide	4	4	100%	Layak
16	Kemudahan berinteraksi dengan panduan	3	4	75%	Cukup
17	Kejelasan petunjuk menggunakan	4	4	100%	Layak
18	Kejelasan struktur navigasi	4	4	100%	Layak
19	Kemudahan menggunakan tombol	4	4	100%	Layak
20	Efisiensi teks	3	4	75%	Cukup
21	Efisiensi penggunaan slide	4	4	100%	Layak
<b>Jumlah</b>		<b>77</b>	<b>84</b>	<b>91,67%</b>	<b>Layak</b>

Hasil validasi oleh Ahli Media didapati skor penilaian yang diperoleh berjumlah 77 dengan persentase sebesar 91,67% dan aplikasi Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis *Android* dinyatakan dinyatakan “Layak” serta dapat digunakan/diuji coba lapangan tanpa revisi.

## 2) Data Validasi Produk Ahli Materi

Ahli Materi dari media yang dikembangkan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah Bapak Danardono, M.Or. yang memiliki keahlian dalam bidang karate. Hasil validasi dari Ahli Materi adalah sebagai berikut:

Tabel 15. Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek yang dinilai	Skor	Skor Maks	%	Kategori
1	Kejelasan petunjuk materi	3	4	75%	Cukup
2	Ketepatan pemilihan materi yang digunakan	4	4	100%	Layak
3	Ketepatan pemilihan bahasa	4	4	100%	Layak

	dalam menguraikan materi				
4	Kejelasan contoh	4	4	100%	Layak
5	Kebenaran isi/konsep	4	4	100%	Layak
6	Kedalaman materi	3	4	75%	Cukup
7	Kecukupan materi	4	4	100%	Layak
8	Kejelasan materi/konsep	4	4	100%	Layak
9	Aktualisasi materi	4	4	100%	Layak
10	Sistematika penyajian logis	3	4	75%	Cukup
11	Ketepatan pemilihan video dikaitkan dengan materi	4	4	100%	Layak
12	Kebermaknaan penggunaan materi untuk anak latih/ atlet karate	4	4	100%	Layak
13	Aplikasi Belajar Karate memiliki tujuan yang jelas untuk pembelajaran latihan teknik dasar karate	4	4	100%	Layak
14	Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh anak latih/ atlet karate	4	4	100%	Layak
15	Video yang disajikan sudah sesuai dengan model latihan teknik dasar dalam karate	4	4	100%	Layak
<b>Jumlah</b>		<b>57</b>	<b>60</b>	<b>95%</b>	<b>Layak</b>

Validasi materi memiliki skor nilai 57 dengan persentase yang didapatkan sebesar 95% dan dinyatakan Ahli Materi bahwa aplikasi Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis *Android* dinyatakan “Layak” serta dapat digunakan/diuji coba lapangan tanpa revisi.

### 3) Data Validasi Produk *Manual Book*

Ahli dalam bidang validasi produk *manual book* yang dikembangkan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah Bapak Danardono, M.Or. yang memiliki keahlian dalam bidang karate. Hasil validasi tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 16. Hasil Validasi *Manual Book*

No	Aspek yang dinilai	Skor	Skor Maks	%	Kategori
1	Kejelasan petunjuk materi	4	4	100%	Layak
2	Ketepatan pemilihan materi yang digunakan	4	4	100%	Layak
3	Ketepatan pemilihan bahasa dalam menguraikan materi	4	4	100%	Layak
4	Kejelasan contoh	4	4	100%	Layak
5	Ketepatan pemilihan warna <i>background</i>	4	4	100%	Layak
6	Keselarasan warna tulisan dengan <i>background</i>	4	4	100%	Layak
7	Kejelasan petunjuk panduan	4	4	100%	Layak
8	Ketepatan memilih warna teks	4	4	100%	Layak
9	Ketepatan pemilihan jenis huruf	4	4	100%	Layak
10	Ketepatan ukuran huruf	4	4	100%	Layak
11	Kejelasan petunjuk menggunakan	4	4	100%	Layak
12	Kejelasan struktur navigasi	4	4	100%	Layak
13	Kemudahan menggunakan tombol	4	4	100%	Layak
14	Efisiensi teks	4	4	100%	Layak
15	Kejelasan narasi	4	4	100%	Layak
<b>Jumlah</b>		<b>60</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>	<b>Layak</b>

Validasi *manual book* memiliki skor nilai 60 dengan persentase yang didapatkan sebesar 100% dan dinyatakan bahwa produk *manual book* dari aplikasi

Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis *Android* dinyatakan “Layak” tanpa revisi.

## **B. Hasil Uji Coba Produk**

### **1. Uji Coba Produk**

#### a. Kondisi Subjek Uji Coba

Uji coba produk dilakukan pada 15 orang pelatih dan atlet. Kondisi selama uji coba produk secara menyeluruh dapat dijabarkan sebagai berikut:

- 1) Pelatih dan atlet terlihat antusias dan sering menanyakan tentang tujuan dari pembuatan aplikasi Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis *Android*.
- 2) Pelatih dan atlet sangat bersemangat dan berkonsentrasi dalam pengisian angket tersebut.
- 3) Pada saat pengisian angket, beberapa pelatih dan atlet menanyakan maksud dari pernyataan yang ada.

#### b. Hasil Angket Uji Coba Produk

Tabel 17. Hasil Angket Uji Coba Produk

<b>No</b>	<b>Aspek yang dinilai</b>	<b>Skor yang Diperoleh</b>	<b>Skor Maksimal</b>	<b>Persentase (%)</b>	<b>Kategori</b>
1	Tampilan Aplikasi	296	300	98,67	Layak

2	Kegunaan Aplikasi	590	600	98,33	Layak
3	Kualitas Informasi Aplikasi	296	300	98,67	Layak
Skor Total		1182	1200	98,5	Layak

Hasil angket uji coba produk aplikasi Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis *Android* menunjukkan bahwa aspek tampilan aplikasi dengan persentase sebesar 98,67% dengan kategori “Layak”, aspek kegunaan aplikasi dengan persentase sebesar 98,33% dengan kategori “Layak”, sedangkan aspek kualitas informasi aplikasi sebesar 98,67% dengan kategori “Layak”. Total penilaian uji kelayakan aplikasi Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis *Android* menurut responden sebesar 98,5% dengan kategori “Layak”.

### C. Pembahasan

Pembuatan media Aplikasi Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis *Android* pada awalnya didesain dan diproduksi menjadi sebuah produk awal berupa Aplikasi Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis *Android* yang mempunyai tujuan untuk membantu anak latih, atlet ataupun masyarakat umum dalam mempelajari keterampilan gerak materi latihan teknik dasar karate sebagai panduan secara mandiri. Proses pembuatan media ini melalui prosedur penelitian dan pengembangan. Melalui tahap perencanaan, produksi, dan evaluasi. Produk ini dikembangkan dengan bantuan *Corel Draw X7* dan *editing* video menggunakan

*Vegas Pro 13*, setelah menghasilkan produk awal maka diperlukan evaluasi dari Ahli Materi dan Ahli Media melalui validasi serta tahap penelitian dilakukan dengan uji coba produk.

Proses validasi Ahli Media dan Ahli Materi menghasilkan data yang berfungsi untuk dilakukan uji coba. Media Aplikasi Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis *Android* ini masuk dalam kategori “Layak” pernyataan tersebut dibuktikan dengan hasil analisis penilaian “Layak” dari Ahli Media dan Ahli Materi, serta penilaian uji produk.

Menurut beberapa pelatih dan atlet terdapat banyak kelebihan pada produk ini. Diantaranya ialah aplikasi mudah digunakan dan dibawa kemana-mana, sangat membantu pelatih dan atlet dalam mempelajari/meningat/menyegarkan kembali materi teknik dasar karate, desainnya menarik, serta anak latih baru yang ingin mempelajari materi latihan teknik dasar karate akan lebih mudah dalam mempelajari materi latihan. Selain kelebihan yang telah disebutkan, terdapat kekurangan dari produk ini, antara lain ialah untuk pelatih senior keterbacaan sedikit kurang yang disebabkan oleh faktor usia.

Adanya kelemahan pada produk tersebut, perhatian dan upaya pengembangan selanjutnya dapat dilakukan untuk memperoleh hasil produk yang lebih baik dibandingkan produk ini. Hal tersebut membuka peluang untuk senantiasa dilakukan pembenahan yang berlanjut.

Hasil pengujian dapat dijabarkan dalam pembahasan berikut:

#### 1. Pengujian kepada Ahli

Hasil uji validitas dilakukan dalam sekali tahap. Hasil validasi dari ahli media sebesar 91,67% dengan kategori layak dan dinyatakan layak diujicobakan, sedangkan validasi dari ahli materi sebesar 95% dengan kategori layak dan dinyatakan layak untuk diujicobakan.

#### 2. Pengujian kepada Atlet dan Pelatih

##### a. Uji Coba Produk

Hasil angket uji coba produk media Aplikasi Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis *Android* menunjukkan penilaian pada aspek tampilan aplikasi dengan persentase sebesar 98,67% dengan kategori “Layak”, aspek kegunaan aplikasi dengan persentase sebesar 98,33% dengan kategori “Layak”, sedangkan aspek kualitas informasi aplikasi sebesar 98,67% dengan kategori “Layak”. Total penilaian uji kelayakan aplikasi Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis *Android* menurut responden sebesar 98,5% dengan kategori “Layak”.

#### **D. Analisis Kelebihan dan Kekurangan Media**

Uji coba produk telah dilakukan maka dapat dijabarkan kelebihan dan kekurangan media Aplikasi Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis *Android* ialah sebagai berikut:

1. Kelebihan Media Aplikasi Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis

*Android:*

- a. Media mudah dibawa kemana-mana
- b. Mempermudah atlet dan pelatih dalam mempelajari/ menyegarkan kembali materi latihan teknik dasar karate.
- c. Mempermudah anak latih yang baru dalam mempelajari materi latihan teknik dasar karate.
- d. Mempunyai daya tarik bagi atlet dan pelatih.
- e. Atlet dan pelatih semakin bersemangat dalam mempelajari latihan teknik dasar karate.

2. Kelemahan Media Aplikasi Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis

*Android:*

- a. Media Aplikasi Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis *Android* harus mengikuti perkembangan yang ada.
- b. Aplikasi ini didesain untuk pengguna *android* maka tidak dapat diakses oleh pengguna berbasis *ios*.

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan Aplikasi Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis *Android* ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Cara mengembangkan Aplikasi Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis *Android* dilakukan dengan tahap studi pendahuluan melalui observasi, wawancara mendalam dan penyebaran angket pada anggota FORKI Gunungkidul. Tahap perancangan produk diawali dengan mencari sumber referensi yang relevan, melakukan pengambilan video sesuai materi yang telah disetujui oleh ahli materi, menyeleksi serta dilakukan *editing* menggunakan *Vegas Pro 13*, tahap akhir ialah pembuatan desain produk aplikasi menggunakan *Corel Draw X7*. Spesifikasi media/aplikasi model latihan teknik dasar karate berbasis *android* yang dibuat adalah file berupa media berformat *.apk* dengan nama Belajar Karate yang terdiri dari video latihan, serta aplikasi ini dapat digunakan untuk semua jenis *android versi 4.0* ke atas.
2. Tingkat kelayakan Aplikasi Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis *Android* berdasarkan penilaian ahli media sebesar

91,67%, berdasarkan ahli materi sebesar 95%. Berdasarkan hasil validasi produk *manual book* sebesar 100%. Berdasarkan uji coba produk sebesar 98,5%.

Secara keseluruhan Aplikasi Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis *Android* ini layak digunakan dalam latihan karate setelah melalui tahap uji coba produk. Penelitian dan pengembangan ini sudah tercapai untuk digunakan atlet dan pelatih maupun anak latih baru dan masyarakat umum dalam mempelajari materi latihan teknik dasar karate.

## **B. Implikasi**

Penelitian dan pengembangan ini memiliki beberapa implikasi secara praktis diantaranya adalah:

1. Semakin banyak variasi media pelatihan materi latihan teknik dasar karate, membantu anak latih baru, atlet dalam memperdalam materi latihan teknik dasar, sehingga media Aplikasi Model Latihan Teknik Dasar Karate ini dapat digunakan.
2. Memberi motivasi atlet, pelatih, dan masyarakat umum dalam mempelajari materi latihan teknik dasar karate.

3. Media promosi pengenalan latihan karate bagi masyarakat umum.
4. Mempermudah pelatih dalam memberikan materi latihan teknik dasar kepada anak latihnya pada saat latihan tidak bisa dilakukan secara tatap muka.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian dan pengembangan ini memiliki beberapa keterbatasan dalam penelitian yaitu:

1. Sampel uji coba masih terbatas pada dua tempat karena keterbatasan waktu, dan biaya penelitian.
2. Proses pembuatan aplikasi menggunakan jasa *developer* sehingga terkendala oleh waktu pengerjaan.

### **D. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah menyatakan Aplikasi Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis *Android* dengan materi yang digunakan dalam latihan teknik dasar karate sudah layak dan tervalidasi oleh ahli materi dan ahli media, maka terdapat saran yaitu:

1. Bagi pelatih dan atlet, agar dapat memanfaatkan Aplikasi Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis *Android*

sebagai referensi dan variasi dalam penyampaian materi latihan dengan bentuk media video tiga dimensi.

2. Bagi pelatih dan atlet maupun anak latih baru/ masyarakat umum, agar dapat memanfaatkan Aplikasi Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis *Android* sebagai bahan belajar individu ketika mempelajari materi latihan teknik dasar karate.
3. Bagi pelatih dan atlet agar dapat memanfaatkan Aplikasi Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis *Android* ini sebagai pengetahuan mengenai latihan teknik dasar karate.
4. Bagi praktisi media pembelajaran, agar dapat menguji tingkat keefektivan dalam pembelajaran dan membuat media pembelajaran lebih banyak variasinya.
5. Bagi mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga, agar tidak ragu dalam mengambil judul skripsi mengenai pengembangan suatu media yang layak atau tidaknya bergantung pada cara mengemas atau mengembangkannya, serta kepraktisan dalam penggunaannya, dan ketersediaan alat dan dimana kita akan menerapkan media tersebut.

6. Bagi mahasiswa dapat dimanfaatkan sebagai referensi dalam perkuliahan.

## DAFTAR PUSTAKA


- Danardono. 2006. Kebutuhan Karate. Artikel e-staff FIK UNY. Halaman 1-15.
- Danardono. 2006. Sejarah, Etika, dan Filosofi Karate. Artikel e-staff FIK UNY. Halaman 1-23.
- Nusa, P. 2012. *Research and Development* Penelitian dan Pengembangan Suatu Pengantar. Rajawali Press: PT. Rajagrafindo Persada.
- Sugiyono. 2011. Metode Penelitian Administrasi Dilengkapi dengan Metode R&D.
- Arikunto, S. 2004. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: Bineka Cipta.
- Anonimus. 2008. Sejarah Karate. Diakses dari <http://www.FokusShotokan.com> pada tanggal 13 September 2020, pukul 17.30 WIB.
- Mulyatiningsih, E. 2012. Riset Terapan Bidang Pendidikan dan Teknik. Yogyakarta. UNY Press.
- Bompa, O.T. 1994. Terjemahan Buku *Theory And Methodology of Training*. Bandung: Program Pasca Sarjana Universitas Padjajaran.
- Irianto, D.P. 2002. Dasar Kepelatihan. Yogyakarta: FIK UNY.
- Nazrudin, S. 2014. *Android* Pemograman Aplikasi *Mobile Smartphone* dan *Tablet PC* Berbasis *Android*. Bandung: Informatika.
- Pressman, R.S. 2002. Rekayasa Perangkat Lunak. Yogyakarta: ANDI.
- Sommerville, I. 2011. *Software Engineering* (Rekayasa Perangkat Lunak). Jakarta: Erlangga.
- Sugiyono. 2011. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Nurseto, Imam. 2019. Pengembangan *Mobile Learning* Senam Lantai DBL berbasis *Android* untuk Kelas VII SMP. Skripsi. FIK UNY.
- Sugiyono. 2015. Metode Penelitian Kombinasi (*Mix Method*). Bandung: Alfabeta.
- Latif, A.E. 2020. Pengembangan Buku Panduan Melatih *Kumite*. Skripsi. FIK UNY.
- Harsamurty, A.K. 2016. Pengembangan *Pocket Book Gesture* sebagai Media Pelatihan Perwasitan Karate. Skripsi. FIK UNY.
- Siswantoyo. 2018. *Coaching Games For Upgrading Performance Model* (CGFU PM515): Paradigma Baru di Era Industri 4.0. *National Seminar of Sport*

*Science*. Surakarta.

- Wahyuniati, Ch.F.S. Sukanti, E.R. Siswantoyo. 2016. Retrofleksi Peran Civitas Akademika dan Alumni UNY pada Pembinaan Olahraga Prestasi DIY. *Jurnal Olahraga Prestasi*, Volume 12, Nomor 1. Yogyakarta.
- Danardono, 2015. Perbedaan Pengaruh Program Latihan Berbeban dan *Plyometric* terhadap Peningkatan *Kime* Atlet Karate dalam Bermain *Kata* Ditinjau dari Kekuatan Otot Tungkai. *Jurnal Olahraga Prestasi*, Volume 11 Nomor 1. Yogyakarta.
- Aziz, I Bagus. 2018. Pengembangan Buku Panduan Teknik Dasar (*Kihon, Kata, Kumite*) untuk Perguruan Karate Gokasi. Skripsi. FIK UNY.
- Budiwanto, Setyo. 2012. Metodologi Latihan Olahraga. Malang: FIK UNM.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Surat Izin Penelitian

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN  
TEKNOLOGI**  
**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 : 626/UN34.16/PT.01.04/2021 14 Juni 2021  
Lamp. : 1 Bendel Proposal  
Hal : **Izin Penelitian**


Yth . **FORKI Gunungkidul**

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

Nama	: Vega Kumala
NIM	: 17602241080
Program Studi	: Pendidikan Kepelatihan Olahraga - S1
Tujuan	: Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir	: Pengembangan Aplikasi Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis Android
Waktu Penelitian	: 14 - 30 Juni 2021

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,

Dr. Yudik Prasetyo, S.Or., M.Kes.  
NIP 19820815 200501 1 002

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

## Lampiran 2. Instrumen Penilaian Ahli Materi

Angket Ahli Materi



ANGKET  
(Ahli Materi)

**PENGEMBANGAN APLIKASI MODEL LATIHAN TEKNIK DASAR KARATE  
BERBASIS *ANDROID***

**IDENTITAS**

Nama : Danardono, M.Or  
Institusi/Lembaga : FIK UNY  
Status : Dosen

**PROGRAM PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA  
JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAHAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2021**

**PETUNJUK PENGISIAN ANGKET**

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis *Android* sesuai dengan kriteria yang telah termuat didalam angket instrumen penelitian.
2. Angket terdiri dari dua bagian yaitu: kualitas materi dan aspek isi.
3. Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda.
4. Penjelasan alternatif jawaban:
  - 4 = sangat setuju
  - 3 = setuju
  - 2 = kurang setuju
  - 1 = tidak setuju
5. Komentar, kritik, saran mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan dan apabila tidak mencukupi, mohon ditulis pada kertas tambahan yang telah disediakan.

**A. Kualitas Materi**

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	Kejelasan petunjuk materi			✓	
2	Ketepatan pemilihan materi yang digunakan				✓
3	Ketepatan pemilihan bahasa dalam menguraikan materi				✓
4	Kejelasan contoh				✓

**B. Aspek Isi**

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	Kebenaran isi/konsep				✓
2	Kedalaman materi			✓	
3	Kecukupan materi				✓
4	Kejelasan materi/konsep				✓

5	Aktualisasi materi				✓
6	Sistematika penyajian logis			✓	
7	Ketepatan pemilihan video dikaitkan dengan materi				✓
8	Kebermaknaan penggunaan materi untuk anak latih/ atlet karate				✓
9	Aplikasi Belajar Karate memiliki tujuan yang jelas untuk pembelajaran latihan teknik dasar karate				✓
10	Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh anak latih/ atlet karate				✓
11	Video yang disajikan sudah sesuai dengan model latihan teknik dasar dalam karate				✓

**C. Komentar dan Saran:**

#### **D. Kesimpulan**

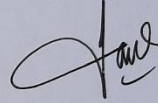
Program ini dinyatakan :

1. Layak untuk digunakan/diuji coba lapangan tanpa revisi
2. Layak untuk digunakan/diuji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk digunakan/ uji coba lapangan

\* mohon untuk dilingkari pada nomor dengan kesimpulan anda.

Yogyakarta, 22 April 2021

Ahli Materi




Danardono, M.Or

NIP. 19761105 200212 1 002

### Lampiran 3. Instrumen Penilaian Ahli Media

Angket Ahli Media



ANGKET  
(Ahli Media)

PENGEMBANGAN APLIKASI MODEL LATIHAN TEKNIK DASAR KARATE  
BERBASIS *ANDROID*

IDENTITAS

Nama : Faidillah Kurniawan, M.Or  
Institusi/Lembaga : FIK UNY  
Status : Dosen

PROGRAM PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA  
JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2021

### PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis *Android* sesuai dengan kriteria yang telah termuat didalam angket instrumen penelitian.
2. Angket terdiri dari dua bagian yaitu: aspek tampilan dan aspek pemrograman.
3. Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda.
4. Penjelasan alternatif jawaban:
  - 4 = sangat setuju
  - 3 = setuju
  - 2 = kurang setuju
  - 1 = tidak setuju
5. Komentar, kritik, saran mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan dan apabila tidak mencukupi, mohon ditulis pada kertas tambahan yang telah disediakan.

#### A. Kualitas Tampilan

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	Ketepatan pemilihan warna <i>background</i>				✓
2	Keselarasn warna tulisan dengan <i>background</i>				✓
3	Kejelasan narasi				✓
4	Konsistensi tombol			✓	
5	Penempatan tombol				✓
6	Ukuran tombol			✓	
7	Ketepatan memilih warna tombol				✓
8	Ketepatan memilih warna teks				✓
9	Ketepatan pemilihan jenis huruf				✓
10	Ketepatan ukuran huruf			✓	
11	Kejelasan video			✓	
12	Kejelasan warna video				✓

13	Ketepatan ukuran video				✓
14	Tampilan desain slide			✓	
15	Komposisi desain slide				✓

**B. Kualitas Pemrograman**

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	Kemudahan berinteraksi dengan panduan			✓	
2	Kejelasan petunjuk menggunakan				✓
3	Kejelasan struktur navigasi				✓
4	Kemudahan menggunakan tombol				✓
5	Efisiensi teks			✓	
6	Efisiensi penggunaan slide				✓

**C. Komentar dan Saran:**

#### **D. Kesimpulan**

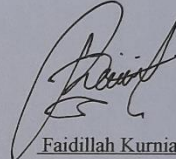
Program ini dinyatakan :

1. Layak untuk digunakan/diuji coba lapangan tanpa revisi
2. Layak untuk digunakan/diuji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk digunakan/ uji coba lapangan

\* mohon untuk dilingkari pada nomor dengan kesimpulan anda.

Yogyakarta, 22 April 2021

Ahli Media



Faidillah Kurniawan, M.Or

NIP. 19821010 200501 1 002

## Lampiran 4. Surat Keterangan Validasi Ahli Materi

### SURAT PERNYATAAN AHLI MATERI

Proposal Penelitian :

PENGEMBANGAN APLIKASI MODEL LATIHAN TEKNIK DASAR KARATE  
BERBASIS *ANDROID*

Nama : Vega Kumala

NIM : 17602241080

Prodi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Pembimbing : Prof. Dr. Siswantoyo, M.Kes

Telah divalidasi dan layak diuji cobakan

Yogyakarta, 22 April 2021

Ahli Materi



Danardono, M.Or

NIP. 19761105 200212 1 002

## Lampiran 5. Surat Keterangan Validasi Ahli Media

### SURAT PERNYATAAN AHLI MEDIA

Proposal Penelitian :

PENGEMBANGAN APLIKASI MODEL LATIHAN TEKNIK DASAR KARATE  
BERBASIS *ANDROID*

Nama : Vega Kumala

NIM : 17602241080

Prodi : Pendidikan Kepeleatihan Olahraga

Pembimbing : Prof. Dr. Siswantoyo, M.Kes

Telah divalidasi dan layak diuji cobakan

Yogyakarta, 23 April 2021

Ahli Media



Faidillah Kurniawan, M.Or

NIP. 19821010 200501 1 002

**Lampiran 6. Instrumen Penilaian Produk *Manual Book***



ANGKET

**MANUAL BOOK PENGEMBANGAN APLIKASI MODEL LATIHAN TEKNIK  
DASAR KARATE BERBASIS *ANDROID***

**IDENTITAS**

Nama : Danardono, M.Or

Institusi/Lembaga : FIK UNY

Status : Dosen

**PROGRAM PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA**

**JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN**

**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**

**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

2022

**PETUNJUK PENGISIAN ANGKET**

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media *Manual Book* Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis *Android* sesuai dengan kriteria yang telah termuat didalam angket instrumen penelitian.
2. Angket terdiri dari dua bagian yaitu: kualitas materi dan aspek isi.
3. Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda.
4. Penjelasan alternatif jawaban:
  - 4 = sangat setuju
  - 3 = setuju
  - 2 = kurang setuju
  - 1 = tidak setuju
5. Komentar, kritik, saran mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan dan apabila tidak mencukupi, mohon ditulis pada kertas tambahan yang telah disediakan.

**A. Kualitas Materi**

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	Kejelasan petunjuk materi				✓
2	Ketepatan pemilihan materi yang digunakan				✓
3	Ketepatan pemilihan bahasa dalam menguraikan materi				✓
4	Kejelasan contoh				✓

**B. Aspek Tampilan**

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	Ketepatan pemilihan warna <i>background</i>				✓
2	Keselarasannya warna tulisan dengan <i>background</i>				✓
3	Kejelasan petunjuk panduan				✓

4	Ketepatan memilih warna teks				✓
5	Ketepatan pemilihan jenis huruf				✓
6	Ketepatan ukuran huruf				✓
7	Kejelasan petunjuk menggunakan				✓
8	Kejelasan struktur navigasi				✓
9	Kemudahan menggunakan tombol				✓
10	Efisiensi teks				✓
11	Kejelasan narasi				✓

**C. Komentar dan Saran:**

- Segera ajukan ujian !

**D. Kesimpulan**

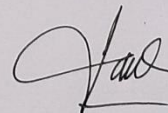
Program ini dinyatakan :

- ① Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk digunakan

\* mohon untuk dilingkari pada nomor dengan kesimpulan anda.

Yogyakarta, 24 Januari 2022

Ahli Media




Danardono, M.Or

NIP. 19761105 200212 1 002

## Lampiran 7. Instrumen Penilaian Uji Coba

Angket Uji Coba Produk



ANGKET  
(Uji Coba Produk)

**PENGEMBANGAN APLIKASI MODEL LATIHAN TEKNIK DASAR KARATE  
BERBASIS *ANDROID***

**IDENTITAS RESPONDEN**

Nama : Adrian Adam Maharika  
Institusi/Lembaga : FORKI Gunungkidul  
Usia : ..... tahun

**PROGRAM PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA  
JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

2021

**PETUNJUK PENGISIAN ANGGKET**

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu/Saudara untuk memberikan penilaian terhadap media Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis *Android* sesuai dengan kriteria yang telah termuat didalam angket instrumen penelitian.
2. Angket terdiri dari tiga bagian yaitu: tampilan aplikasi, kegunaan aplikasi, dan kualitas informasi aplikasi.
3. Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda.
4. Penjelasan alternatif jawaban:  
 SS = sangat setuju  
 S = setuju  
 KS = kurang setuju  
 TS = tidak setuju
5. Komentar, kritik, saran mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan dan apabila tidak mencukupi, mohon ditulis pada kertas tambahan yang telah disediakan.

**A. Tampilan Aplikasi**

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian			
		SS	S	KS	TS
1	Tampilan aplikasi menarik.	✓			
2	Kesesuaian aplikasi dengan fungsinya.	✓			
3	Kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi.	✓			
4	Jenis dan ukuran huruf mudah dibaca.	✓			
5	Warna dan gambar jelas.	✓			

**B. Kegunaan Aplikasi**

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian			
		SS	S	KS	TS
1	Aplikasi mudah digunakan saat berlatih.	✓			
2	Aplikasi sederhana sehingga mudah digunakan.	✓			
3	Materi latihan teknik dasar karate mudah	✓			

	dipahami.				
4	Mudah untuk memahami video yang disajikan.	✓			
5	Aplikasi mudah dipelajari.	✓			
6	Materi yang disajikan secara jelas dan sederhana.	✓			
7	Latihan menjadi lebih menyenangkan.	✓			
8	Aplikasi Belajar Karate bermanfaat dalam mempelajari model latihan teknik dasar karate.	✓			
9	Aplikasi Belajar Karate mempermudah mempelajari model latihan teknik dasar dalam karate.	✓			
10	Aplikasi Belajar Karate mempermudah belajar secara mandiri.	✓			

### C. Kualitas Informasi Aplikasi

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian			
		SS	S	KS	TS
1	Informasi dalam aplikasi disajikan secara jelas.	✓			
2	Kejelasan tata letak komponen aplikasi.	✓			
3	Kemudahan dalam mencari informasi pada aplikasi tersebut.	✓			
4	Informasi dapat diterima secara efektif saat menggunakan aplikasi tersebut.	✓			
5	Kemudahan dalam memahami informasi dalam aplikasi.	✓			

### D. Komentar dan Saran:

Angket Uji Coba Produk



**ANGKET**  
(Uji Coba Produk)

**PENGEMBANGAN APLIKASI MODEL LATIHAN TEKNIK DASAR KARATE  
BERBASIS *ANDROID***

**IDENTITAS RESPONDEN**

Nama : ERZA AULIA MAYFALAM  
Institusi/Lembaga : FORKI Gunungkidul  
Usia : 13 tahun

**PROGRAM PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA  
JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

2021

### PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu/Saudara untuk memberikan penilaian terhadap media Model Latihan Teknik Dasar Karate berbasis *Android* sesuai dengan kriteria yang telah termuat didalam angket instrumen penelitian.
2. Angket terdiri dari tiga bagian yaitu: tampilan aplikasi, kegunaan aplikasi, dan kualitas informasi aplikasi.
3. Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda.
4. Penjelasan alternatif jawaban:  
 SS = sangat setuju  
 S = setuju  
 KS = kurang setuju  
 TS = tidak setuju
5. Komentar, kritik, saran mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan dan apabila tidak mencukupi, mohon ditulis pada kertas tambahan yang telah disediakan.

#### A. Tampilan Aplikasi

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian			
		SS	S	KS	TS
1	Tampilan aplikasi menarik.	✓			
2	Kesesuaian aplikasi dengan fungsinya.		✓		
3	Kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi.	✓			
4	Jenis dan ukuran huruf mudah dibaca.	✓			
5	Warna dan gambar jelas.	✓			

#### B. Kegunaan Aplikasi

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian			
		SS	S	KS	TS
1	Aplikasi mudah digunakan saat berlatih.		✓		
2	Aplikasi sederhana sehingga mudah digunakan.	✓			
3	Materi latihan teknik dasar karate mudah	✓			

	dipahami.				
4	Mudah untuk memahami video yang disajikan.		✓		
5	Aplikasi mudah dipelajari.		✓		
6	Materi yang disajikan secara jelas dan sederhana.	✓			
7	Latihan menjadi lebih menyenangkan.	✓			
8	Aplikasi Belajar Karate bermanfaat dalam mempelajari model latihan teknik dasar karate.	✓			
9	Aplikasi Belajar Karate mempermudah mempelajari model latihan teknik dasar dalam karate.	✓			
10	Aplikasi Belajar Karate mempermudah belajar secara mandiri.	✓			

### C. Kualitas Informasi Aplikasi

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian			
		SS	S	KS	TS
1	Informasi dalam aplikasi disajikan secara jelas.		✓		
2	Kejelasan tata letak komponen aplikasi.		✓		
3	Kemudahan dalam mencari informasi pada aplikasi tersebut.	✓			
4	Informasi dapat diterima secara efektif saat menggunakan aplikasi tersebut.	✓			
5	Kemudahan dalam memahami informasi dalam aplikasi.	✓			

### D. Komentar dan Saran:

### Lampiran 8. Tabel Hasil Uji Coba Produk


No	Nama	Usia	Status	Total	Kategori
1	Varavida Dinda P	11	Atlet	80	Baik
2	Seva Nur Alifah	13	Atlet	80	Baik
3	Brisnata Zilfiona	12	Atlet	80	Baik
4	Ganendera Jorell	11	Atlet	80	Baik
5	Kenzie Yuga	10	Atlet	80	Baik
6	Daniel Esa Pambudi	11	Atlet	80	Baik
7	Adrian Adam Mahardika	11	Atlet	80	Baik
8	Erza Aulia Mayfalani	13	Atlet	74	Baik
9	Makrifatu Azizah	12	Atlet	74	Baik
10	Tanaya Oktia Maharani	13	Atlet	80	Baik
11	Yolla Nurveta Maharani	14	Atlet	78	Baik
12	Wibowo Purno	57	Pelatih	79	Baik
13	Indah Bunga Pertiwi	11	Atlet	79	Baik
14	Avina Ramadanti	12	Atlet	78	Baik
15	Rayaina Leticya Kanani	12	Atlet	80	Baik

## Lampiran 9. Tabel Hasil Uji Coba

Hasil Uji Coba Produk

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	TOTAL
	Tampilan			Kegunaan										Kualitas							
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
8	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	74
9	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	74
10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
11	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	78
12	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	79
13	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	78
14	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	78
15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
Max	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
Min	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	67
Mean	4	3,866667	3,933333	3,933333	4	3,8	3,933333	4	3,866667	3,866667	4	3,933333	3,933333	4	4	3,933333	3,866667	3,933333	4	4	78,8
Total	60	58	59	59	60	57	59	60	58	58	60	59	59	60	60	59	58	59	60	60	1182

## Lampiran 10. Surat Permohonan Bimbingan Skripsi

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

---

Nomor : 293/PKL/XI/2020  
Lamp. : 1 Eksemplar proposal  
Hal : Bimbingan Skripsi

Kepada Yth  
Bapak Prof. Dr. Siswantoyo, M.Kes

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


Nama : Vega Kumala  
NIM : 17602241080

Dan telah mengajukan proposal skripsi dengan judul/topik :

PENGEMBANGAN APLIKASI MODEL LATIHAN TEKNIK DASAR KARATE SECARA MANDIRI  
BERBASIS ANDROID

Demikian atas kesediaan dan perhatian dari Bapak/Ibu disampaikan terima kasih.

Yogyakarta, 17 November 2020

Kajur PKL  
  
Dr. Endang Rini Sukamti, M.S  
NIP. 19600407 198601 2 001

## Lampiran 11. Lembar Konsultasi



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

### LEMBAR KONSULTASI

Nama : Vega Kumala  
 NIM : 17602241080  
 Pembimbing : Prof. Dr. Siswantoyo, M.Kes

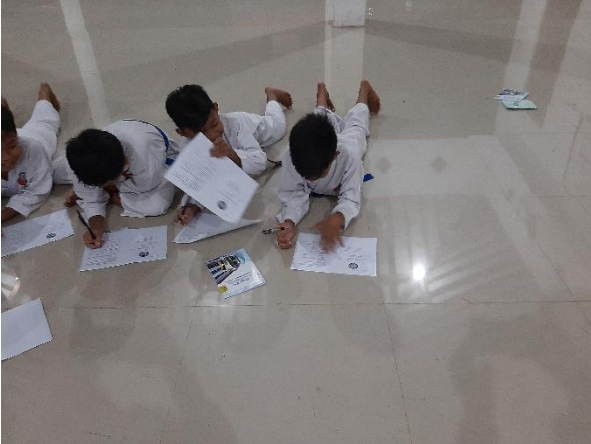
No	Hari/Tgl.	Permasalahan	Tanda tangan Pembimbing
1.	20-11-2020	Bab I → Latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah.	
2.	22-3-2021	Revisi desain produk (aplikasi & video), pembuatan instrumen validasi ahli materi dan ahli media.	
3.	13-4-2021	Revisi desain produk, pembuatan manual book	
4.	4-5-2021	Revisi manual book, serta menambah jurnal	
5.	17-6-2021	Bab IV mengenai pengambilan data.	
6.	30-6-2021	Bab IV dan V mengenai hasil penelitian.	
7.	7-7-2021	Bab I-V dan produk akhir.	
8.	19-1-2022	Revisi cover dan isi manual book, disertai validasi untuk manual book.	

Kajur PKL,

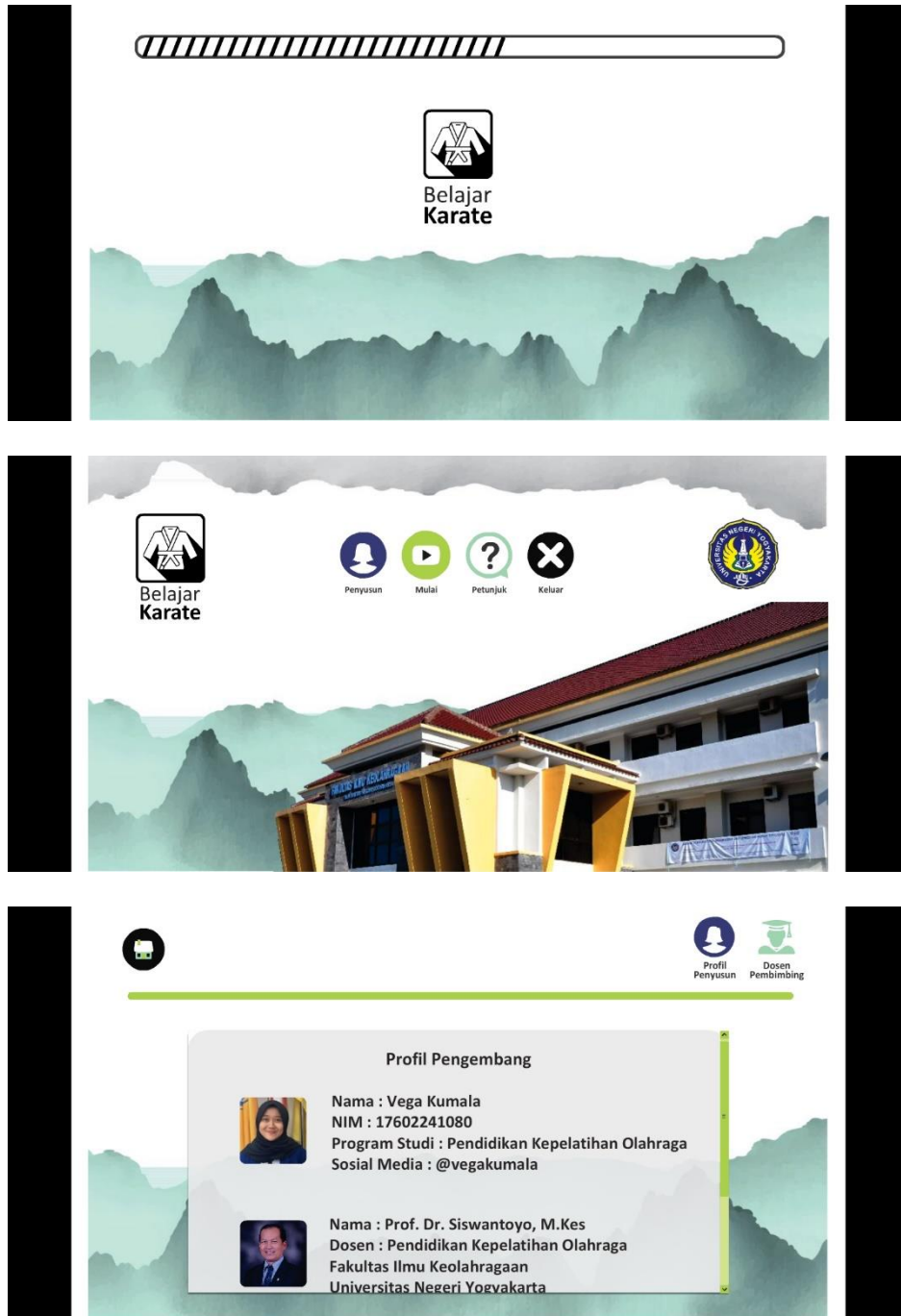
Dr. Endang Rini Sukanti, M.S  
 NIP. 19600407 198601 2 001

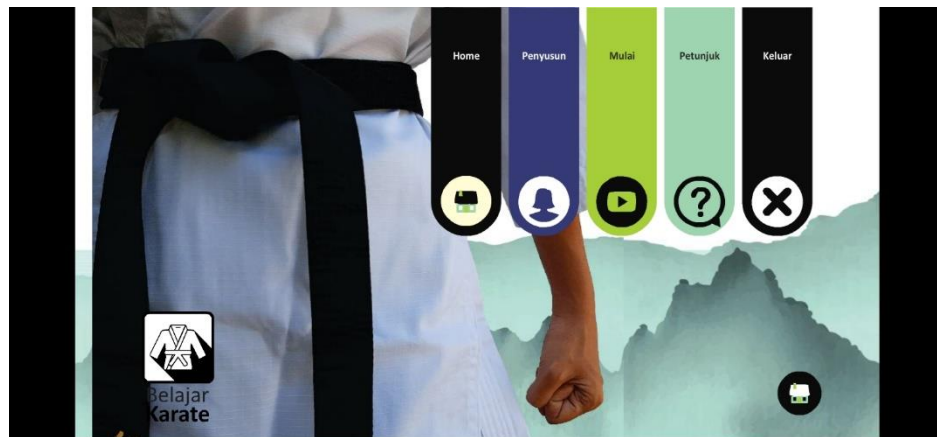
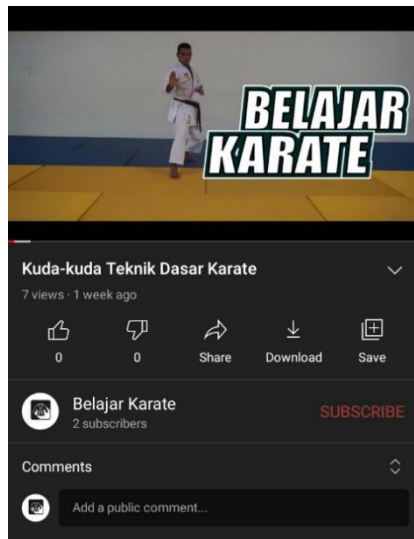
\*) Blangko ini kalau sudah selesai  
 Bimbingan dikembalikan ke Jurusan PKL

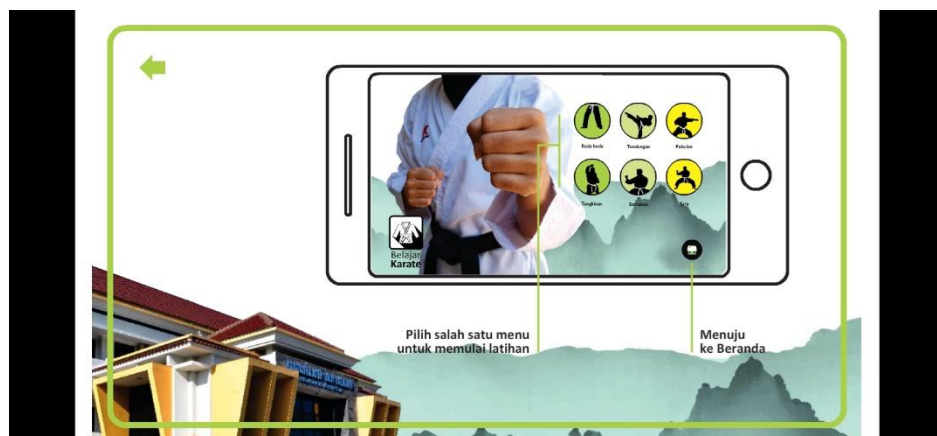
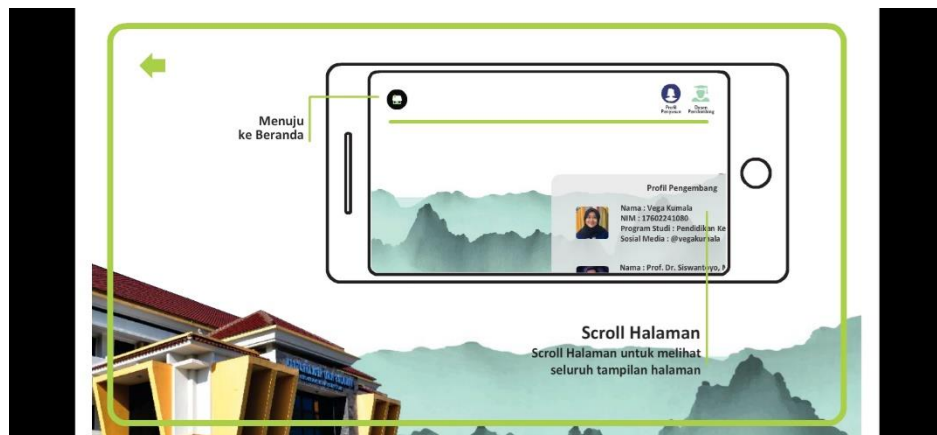
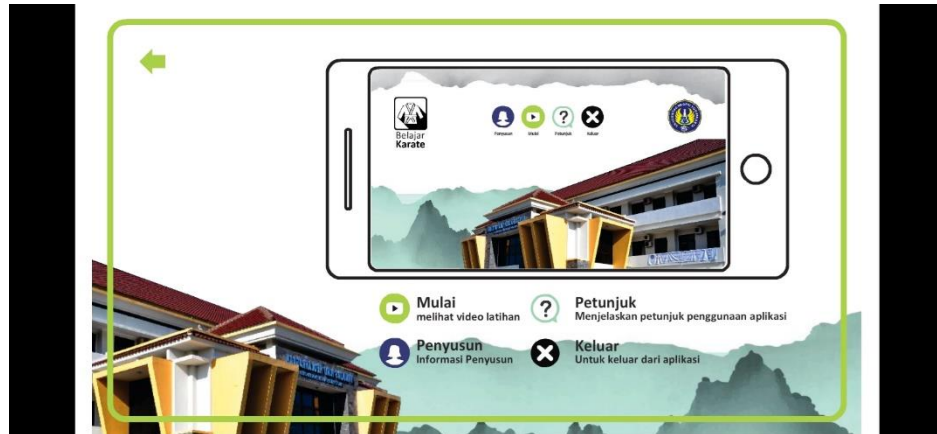
**Lampiran 12. Dokumentasi Uji Coba**

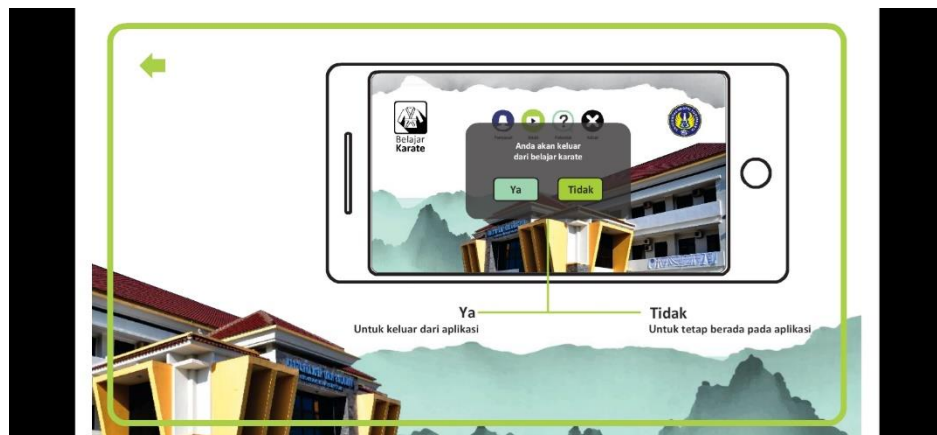
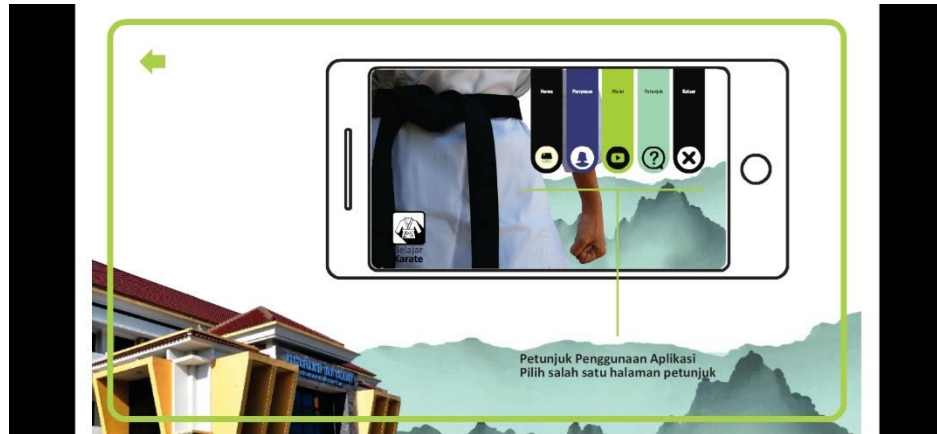


### Lampiran 13. Tampilan Aplikasi Belajar Karate

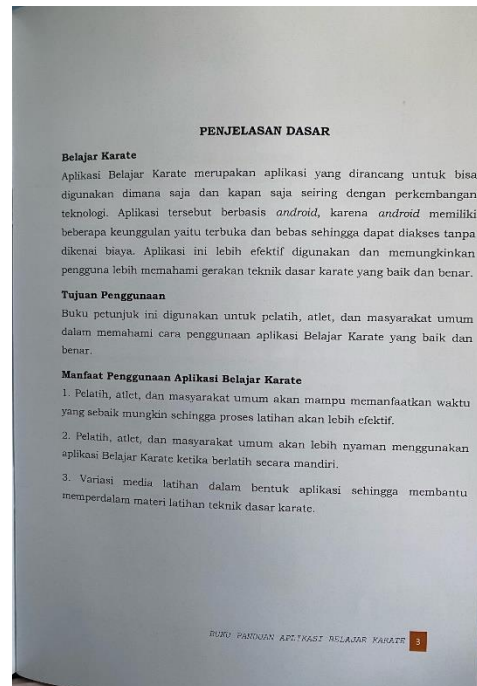
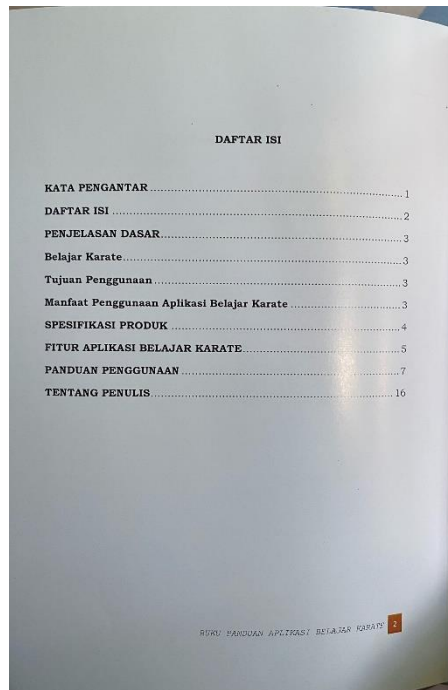
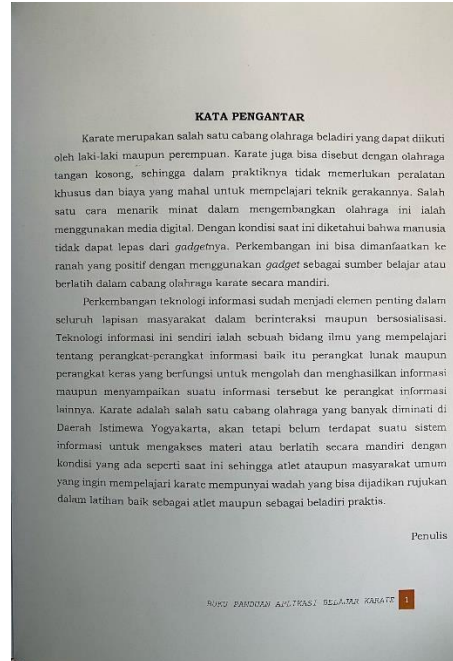
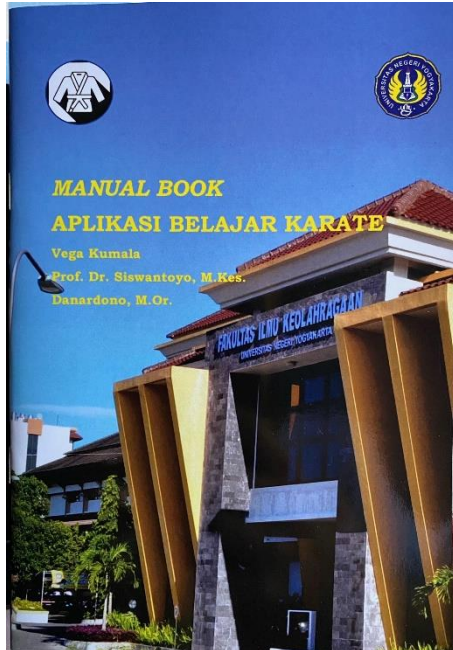


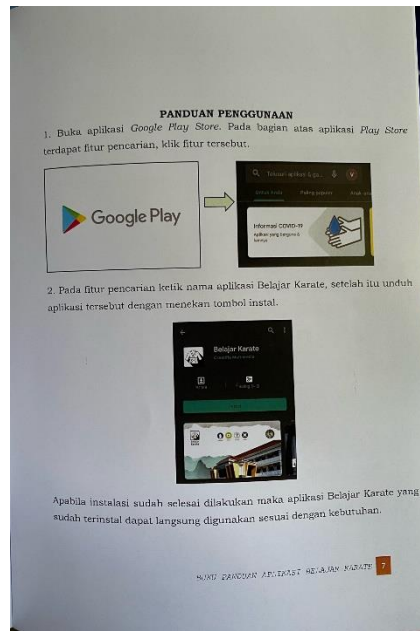
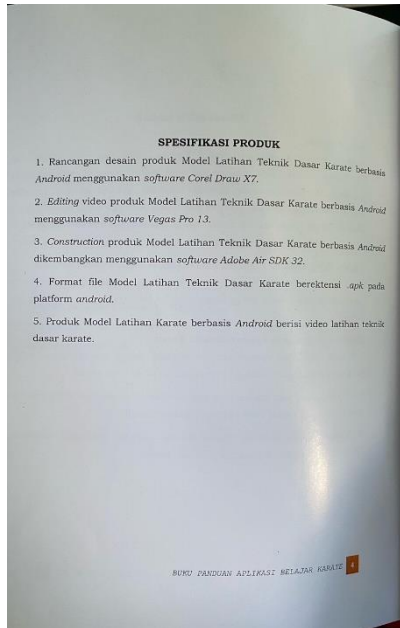




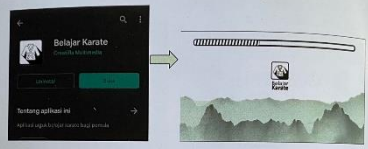


## Lampiran 14. Manual Book Aplikasi Belajar Karate






3. Buka aplikasi Belajar Karate dengan menekan tombol buka, maka akan muncul halaman loading seperti gambar dibawah ini.



4. Pada halaman utama aplikasi akan terlihat seperti gambar dibawah ini.



Jika telah selesai menggunakan aplikasi dapat menekan tombol Keluar.

Tombol Petunjuk berisi tentang panduan penggunaan aplikasi.

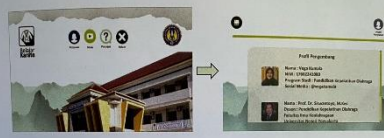
Tombol Penyesuaian berisi mengenai informasi penyesuaian, yaitu penulis dan dosen pembimbing.

Tombol Mulai berisi tentang video-video latihan teknik dasar karate.


5000 PANDUAN APLIKASI BELAJAR KARATE 8

5. Pada halaman utama terdapat fitur sebagai berikut.

a) Apabila pengguna menekan tombol Penyesun maka akan muncul informasi tentang profil pengembang dari aplikasi Belajar Karate.



b) Apabila pengguna menekan tombol Mulai maka akan muncul fitur seperti di bawah ini.




Fitur yang terdapat dalam tombol Mulai adalah materi latihan teknik dasar karate berbentuk video yang terdiri dari kuda-kuda, tendangan, pukulan, tangkisan, sentakan, dan kata dasar.


5000 PANDUAN APLIKASI BELAJAR KARATE 9

1	2	3	1) Fitur ini berisi video latihan kuda-kuda karate.	2) Fitur ini berisi video latihan tendangan karate.
4	5	6	3) Fitur ini berisi video latihan pukulan karate.	4) Fitur ini berisi video latihan tangkisan karate.
			5) Fitur ini berisi video latihan kata sentakan karate.	6) Fitur ini berisi video latihan kata dasar karate.


c) Apabila pengguna menekan tombol Petunjuk maka akan muncul informasi mengenai panduan penggunaan dari aplikasi Belajar Karate.



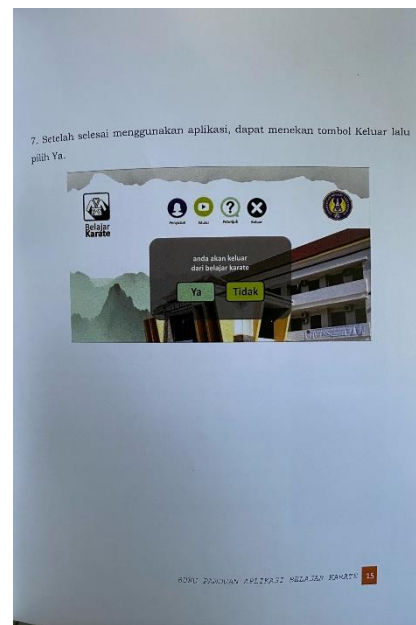
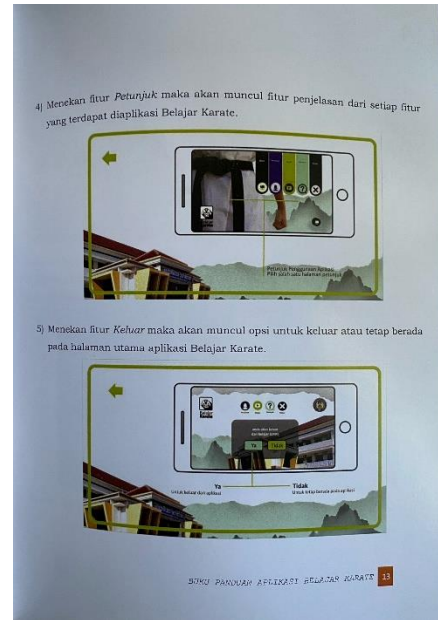
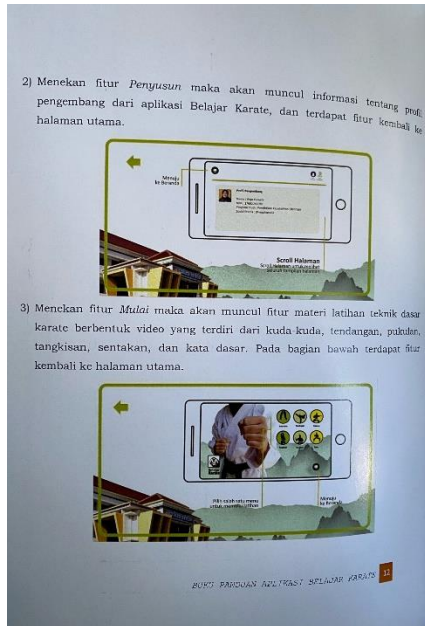
5000 PANDUAN APLIKASI BELAJAR KARATE 10



1) Menekan fitur Home maka akan muncul penjelasan tentang halaman utama terdiri dari 4 fitur yaitu Penyesun, Mulai, Petunjuk, dan Keluar.



5000 PANDUAN APLIKASI BELAJAR KARATE 11



**TENTANG PENULIS**



Vega Kumala, lahir di Gumukhidol, 22 Februari 1998. Merupakan mahasiswa Pendidikan Keolahragaan FK UNY Angkatan 2017 dan memilih konsentrasi Keolahragaan Karate.



Prof. Dr. Siswantoyo, M.Kes., lahir di Bantul, 10 Maret 1972. Merupakan seorang dosen Pendidikan Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY. Beliau menyelesaikan S1 di IKIP Negeri Yogyakarta tahun 1998. Melanjutkan studi S2 di Pasca Sarjana UNAIR. Beliau mendapatkan gelar profesor di UNY Guru Besar dalam bidang Ilmu Keolahragaan Pencak Silat pada tahun 2016.



Danardono, M.Or., lahir di Yogyakarta, 5 November 1976, merupakan salah satu staf pengajar Program Studi Pendidikan Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY di bidang Ilmu Keolahragaan Karate saat ini menyandang sabuk hitam DAN V INKAI (Shodokan).

BOKU BANGUNAN ARI-KALIST BELAJAR KARATE 10

