

**PENGEMBANGAN APLIKASI TAEKWONDO POOMSAE TAEGEUK
BERBASIS ANDROID**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

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



Oleh :

Isnaeni Ainun Maula AL-Hanaf
NIM :16602241014

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

2020

PENGEMBANGAN APLIKASI TAEKWONDO POOMSAE TAEGEUK BERBASIS *ANDROID*

Oleh:

Isnaeni Ainun Maula AL-Hanaf
NIM 16602241014

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah: (1) Menghasilkan produk berupa aplikasi taekwondo poomsae taegeuk 1 sampai 8 berbasis *android*, (2) Mengetahui cara mengoperasikan aplikasi taekwondo poomsae agar layak untuk diimplementasikan dan digunakan sebagai panduan latihan.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) yang menggunakan model pengembangan ADDIE. Tahapannya ada 5 tahap yaitu: 1) *Analysis* (analisis), 2) *Design* (Desain), 3) *Development* (Pengembangan), 4) *Implementation* (implementasi) dan 5) *Evaluation* (Evaluasi). Namun pada penelitian ini hanya dilaksanakan hingga tahap keempat, yaitu Implementasi. Validasi dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Media yang dikembangkan diujicobakan kepada 10 pelatih dojang/klub PAT-C Magelang. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan instrumen berupa angket. Teknik analisis data penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif presentase.

Hasil penelitian “Pengembangan Aplikasi Taekwondo Poomsae Taegeuk 1 sampai 8 Berbasis *Android*” dikategorikan Sangat Baik dan layak untuk digunakan sebagai panduan latihan poomsae taegeuk secara mandiri untuk para taekwondoin. Hal ini dapat dilihat dari hasil penilaian ahli materi yaitu 95,5% dan ahli media 98,8% serta berdasarkan hasil implementasi sebesar 94,21%. Cara kerja aplikasi taekwondo poomsae taegeuk 1 sampai 8 berbasis android yaitu mendownload aplikasi di playstore, setelah terpasang di *smartphone* pengguna hanya tinggal menyentuh tombol yang tersedia dan materi yang diinggankan akan segera tersedia.

Kata Kunci : Aplikasi *android*, poomsae, taekwondo, beladiri

ANDROID-BASED TAEKWONDO POOMSAE TAEGEUK APPLICATION DEVELOPMENT

By:

Isnaeni Ainun Maula AL-Hanaf
NIM 16602241014

ABSTRACT

The objectives of this study are: (1) Producing a product in the form of an taekwondo poomsae application taegeuk 1 to 8 based on android, (2) Knowing how to operate the taekwondo poomsae application so that it is feasible to be implemented and used as a training guide.

This research is a research and development (R&D) that uses the ADDIE development model. There are 5 stages: 1) Analysis, 2) Design, 3) Development, 4) Implementation and 5) Evaluation. But in this study only carried out until the fourth stage, namely Implementation. Validation is done by material experts and media experts. The developed media was tried out on 10 PAT-C dojang coaches / clubs in Magelang. Data collection techniques used in this study using instruments in the form of a questionnaire. The data analysis technique of this research was descriptive qualitative and quantitative descriptive percentage.

The results of the research "Development of Taekwondo Poomsae Taegeuk Applications 1 to 8 Based on Android" are categorized Very Good and feasible to be used as a guide for poomsae taegeuk training independently for taekwondoin. This can be seen from the results of the assessment of material experts that is 95.5% and 98.8% media experts and based on the implementation results of 94.21%. How it works taekwondo application poomsae taegeuk 1 to 8 is based on android that is downloading the application in PlayStore, after it is installed on the smartphone the user only has to touch the available button and the material being relieved will be immediately available.

Keywords: Android application, poomsae, taekwondo, martial arts

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Isnaeni Ainun Maula AL-Hanaf
NIM : 16602241014
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Judul TAS : Pengembangan Aplikasi Taekwondo Poomsae Taegeuk Berbasis *Android*

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

Yogyakarta, 29 Juli 2020

Yang menyatakan,



Isnaeni Ainun Maula A
NIM . 16602241014

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PENGEMBANGAN APLIKASI TAEKWONDO POOMSAE TAEGEUK
BERBASIS ANDROID**

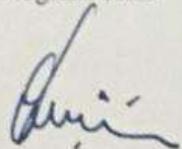
Disusun oleh:

Isnaeni Ainun Maula Al-Hanaf
NIM 16602241014

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

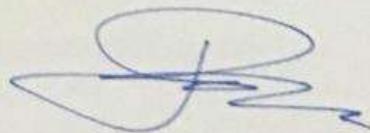
Yogyakarta, 23 Juli 2020

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Dr. Dra. Endang Rini Sukamti, M.S.
NIP 196004071986012001

Disetujui,
Dosen Pembimbing,



Dr. Devi Tirtawirya, M.Or.
NIP 197408292003121002

HALAMAN PENGESAHAN
Tugas Akhir Skripsi
PENGEMBANGAN APLIKASI TAEKWONDO POOMSAE TAEGEUK
BERBASIS ANDROID

Disusun Oleh:
Isnaeni Ainun Maula AL-Hanaf
NIM. 16602241014

Telah dipertahankan di depan Tim Pengaji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
Pada tanggal, 24 Juli 2020

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan

Dr. Devi Tirtawirya, M.Or.
Ketua Pengaji/Pembimbing

Faidillah Kurniawan, M.Or.
Sekretaris

Dr. Awan Hariono, S.Pd., M.Or.
Pengaji

Tanda Tangan



Tanggal

4 Agustus 2020

4 Agustus 2020

4 Agustus 2020

Yogyakarta, 2020

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta



HALAMAN PERSEMBAHAN

Saya persembahkan karya ini kepada,

1. Kedua orangtuaku tersayang, Bapak Muhlasin Zuhri dan Ibu Nur Azizah yang dengan segenap jiwa raga dengan sepenuh hati selalu menyayangi, mendo'akan, menjaga dan memberikan motivasi dan pengorbanan yang tak ternilai.
2. Ketiga adikku, Muhammad Akbar Hasal AL-Ghozi, Laela Jihan Syarifah Bulqis dan Evelin Putri yang selalu memberikan dukungan dan doa selama ini.
3. Keluarga besar Mbah Nur Salam yang selalu memberikan dukungan dan doa selama ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan kasih-Nya, sehingga penyusunan tugas akhir skripsi dengan judul “Pengembangan Aplikasi Taekwondo Poomsae Taegeuk Berbasis *Android*” dapat diselesaikan dengan lancar.

Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik berkat bantuan berbagai pihak. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Dr. Devi Tirtawirya, M.Or., selaku Dosen Pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan saran-saran yang membangun kepada peneliti dengan sabar dan penuh semangat hingga terselesaiannya skripsi ini.
2. Dr. Dra. Endang Rini Sukamti, M.S., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta yang sekaligus Pembimbing Akademik yang telah memberikan ijin penelitian dan telah ikhlas memberikan ilmu, tenaga, dan waktunya untuk selalu memberikan yang terbaik selama ini.
3. Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
4. Dr. Awan Hariono, S.Pd., M.Or. dan Faidillah Kurniawan, M.Or., selaku Penguji dan Sekretaris yang telah memberikan koreksi perbaikan terhadap tugas akhir skripsi ini.
5. Asep Santoso, S.Pd.Kor., selaku Ahli Materi yang telah memberikan saran/masukan perbaikan dari segi kondisi materi sehingga penelitian dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
6. Abid Abdurrohman Vawas, S.Pd., selaku Ahli Media yang telah memberikan saran/masukan perbaikan dari segi kondisi media sehingga penelitian dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.

7. Muhammad Rojib Nawawi, sahabat dekat laki-lakiku yang selalu memberikan motivasi dan menemani hari-hari penulis untuk menyelesaikan penelitian ini.
8. Mas Ahmad dan Ganda Juliasnsyah yang telah membantu dalam proses pembuatan produk aplikasi pada penelitian ini.
9. Sahabat tercintaku, Yohana Antida Hexa MC, Lovita Damayanti Setiadi, Shinta Widyasari dan Nada Sekar Sari yang selalu memberikan motivasi dan dukungan demi terselesaikannya skripsi ini.
10. Sahabat Kepelatihan Taekwondo, Martina Eka dan Sinta Narita Devi yang tiada henti memberikan semangat dan motivasi.
11. Teman-teman PKO C 2016 yang memberikan motivasi dan dukungan demi terselesaikannya skripsi ini,
12. Para pelatih taekwondo, Pancaarga Taekwondo Club (PAT-C) yang telah membantu, mengingatkan, mendukung dan mendoakan penulis.
13. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas bantuan dan perhatian selama proses penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah berikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari ALLAH SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkan.

Yogyakarta, 29 Juli 2020

Penulis,

DAFTAR ISI

Halaman

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Masalah.....	4
F. Manfaat Penelitian.....	5
G. Spesifikasi Produk.....	5

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori.....	7
1. Hakikat Pengembangan.....	7
2. Hakikat Aplikasi.....	7
3. Hakikat Latihan.....	11
4. Hakikat Taekwondo.....	17
5. Hakikat Poomsae.....	34
6. Hakikat Taegeuk.....	35
7. Hakikat <i>Android</i>	40
B. Penelitian Relevan.....	44
C. Kerangka Berpikir.....	45

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis atau Desain Penelitian.....	47
B. Perencanaan dan Prosedur Pengembangan.....	47
1. Tahap Analisis.....	47
2. Tahap Desain.....	48
3. Tahap Pengembangan.....	48
4. Tahap Implementasi.....	49
C. Tempat dan Waktu.....	50
D. Subjek Penelitian.....	50
E. Definisi Operasional Variabel.....	51
F. Instrumen Pengumpulan Data.....	51
G. Teknik Pengumpulan Data.....	52

BAB IV HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Produk Aplikasi Taekwondo Poomsae Taegeuk 1 sampai 8 Berbasis <i>Android</i>	54
B. Alur Pengembangan Aplikasi Taekwondo Poomsae Taegeuk 1 sampai 8 Berbasis <i>Android</i>	54
1. Tahap Analisis.....	55
2. Tahap Desain.....	55
a. Pembuatan <i>storyboard</i>	55
b. Penetapan materi.....	58
c. Pengumpulan <i>background</i> , foto, video dan tombol.....	58
3. Tahap Pengembangan.....	58
a. Membuat produk.....	58
b. Revisi ahli materi dan ahli media.....	60
4. Tahap Implementasi.....	63
C. Cara Kerja Alat.....	64
D. Kelayakan Produk Aplikasi.....	64
1. Data Hasil Validasi Ahli Materi.....	64
2. Data Hasil Validasi Ahli Media.....	67
3. Data Hasil Uji Coba.....	70
E. Analisis Data.....	71
F. Pembahasan.....	72
G. Analisis Kelebihan dan Kekurangan Produk.....	73

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	75
B. Implikasi Penelitian.....	75
C. Keterbatasan Produk.....	76
D. Saran.....	76

DAFTAR PUSTAKA..........**77**

LAMPIRAN..........**80**

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. <i>Moa Seogi</i>	20
Gambar 2. <i>Naranhi Seogi</i>	20
Gambar 3. <i>Juchum Seogi</i>	20
Gambar 4. <i>Ap Seogi</i>	21
Gambar 5. <i>Ap Kubi</i>	21
Gambar 6. <i>Yeop Seogi</i>	21
Gambar 7. <i>Beom Seogi</i>	22
Gambar 8. <i>Gyotdari Seogi</i>	22
Gambar 9. <i>Kkoa Seogi</i>	23
Gambar 10. <i>Dwit Kubi</i>	23
Gambar 11. <i>Hakdari Seogi</i>	23
Gambar 12. <i>Arae Makki</i>	24
Gambar 13. <i>An Makki</i>	24
Gambar 14. <i>Bakkat Makki</i>	25
Gambar 15. <i>Olgul Makki</i>	25
Gambar 16. <i>Bitureo Makki</i>	25
Gambar 17. <i>Geodeureo Makki</i>	26
Gambar 18. <i>Kawi Makki</i>	26
Gambar 19. <i>Osanteul Makki</i>	26
Gambar 20. <i>Hecheo Makki</i>	27
Gambar 21. <i>Yeop Jireugi</i>	27
Gambar 22. <i>Danggyeo Jireugi</i>	27
Gambar 23. <i>Jeocheo Jireugi</i>	28
Gambar 24. <i>Chi Jireugi</i>	28
Gambar 25. <i>Pyeojeok Jireugi</i>	28
Gambar 26. <i>Pyeosonkkeut Sewo Jireugi</i>	29
Gambar 27. <i>Eopeo Jireugi</i>	29
Gambar 28. <i>Jeocho Jireugi</i>	30
Gambar 29. <i>Dollyeo Chigi</i>	30
Gambar 30. <i>Ap Chigi</i>	31
Gambar 31. <i>Yeop Chigi</i>	31
Gambar 32. <i>Jebipum Chigi</i>	31
Gambar 33. <i>Pyeojok Chigi</i>	32
Gambar 34. <i>Ap Chagi</i>	32
Gambar 35. <i>Dollyeo Chagi</i>	33
Gambar 36. <i>Yeop Chagi</i>	33
Gambar 37. <i>Naeryeo Chagi</i>	34
Gambar 38. <i>Dwi Chagi</i>	34
Gambar 39. <i>Taegeuk 1</i>	36

Gambar 40. <i>Taegeuk 2</i>	36
Gambar 41. <i>Taegeuk 3</i>	37
Gambar 42. <i>Taegeuk 4</i>	37
Gambar 43. <i>Taegeuk 5</i>	38
Gambar 44. <i>Taegeuk 6</i>	38
Gambar 45. <i>Taegeuk 7</i>	39
Gambar 46. <i>Taegeuk 8</i>	39
Gambar 47. Skema Kerangka Berpikir.....	45
Gambar 48. Tampilan Beranda.....	55
Gambar 49. Tampilan Menu Pengertian Poomsae.....	56
Gambar 50. Tampilan Menu Panduan Latihan.....	57
Gambar 51. Tampilan Menu Taegeuk.....	57
Gambar 52. Tampilan Menu Info Penerbit.....	58
Gambar 53. Gambar dari Tampilan Awal Menu.....	59
Gambar 54. Gambar dari Beberapa Tampilan Menu.....	59
Gambar 55. Gambar dari Salah Satu Tampilan Menu.....	60
Gambar 56. Gambar dari Tampilan Menu Profil Penerbit.....	60
Gambar 57. Gambar Poom Sebelum dan Sesudah Revisi.....	61
Gambar 58. Gambar yang Menunjukkan Penggunaan Bahasa Korea Lebih Konsisten Sebelum dan Sesudah Revisi.....	61
Gambar 59. Gambar yang Menunjukkan Update Competition Rules Sebelum dan Sesudah Revisi.....	63

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Kategori Kelayakan Menurut Suharsimi Arikunto.....	53
Tabel 2. Konversi Skor Untuk Aspek Materi.....	65
Tabel 3. Data Hasil Penilaian Validasi Ahli Materi.....	66
Tabel 4. Data Hasil Validasi Ahli Materi.....	67
Tabel 5. Konversi Skor Untuk Aspek Media.....	68
Tabel 6. Data Hasil Penilaian Validasi Ahli Media.....	69
Tabel 7. Data Hasil Validasi Ahli Media.....	70
Tabel 8. Hasil Angket Uji Coba.....	71

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Surat Ijin Uji Coba.....	80
Lampiran 2. Surat Keterangan Uji Coba.....	81
Lampiran 3. Surat Permohonan Expert Judgement Materi.....	82
Lampiran 4. Surat Permohonan Expert Judgement Media.....	83
Lampiran 5. Instrumen Penilaian Ahli Materi.....	84
Lampiran 6. Instrumen Penilaian Ahli Media.....	87

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada masa kini, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tidak pernah bisa terbendung di belahan dunia manapun. Termasuk juga alat komunikasi yang dulunya hanya perangkat telepon menggunakan kabel yang selanjutnya diproduksi masal dan disederhanakan menjadi *handphone* yang hanya digunakan sekedar alat komunikasi dan mengirim pesan singkat (SMS), lalu berlanjut pada *handphone* yang dikembangkan tidak hanya untuk mengirim pesan singkat dan telepon namun juga dapat digunakan untuk mencari berbagai informasi apapun menggunakan bantuan paket data internet yang sering disebut telepon pintar (*smartphone*). Di dalam telepon pintar terdapat salah satu sistem operasi yang disebut *android*. Menurut Teguh Arifianto (2011: 1), *android* merupakan perangkat bergerak pada sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis *linux*. Sistem operasi ini dibuat terbuka sehingga memungkinkan penggunanya untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri. Saat ini, pengguna *android* tidak lagi terbatas pada dunia kerja saja, tetapi mulai merambah ke mahasiswa, siswa sekolah, guru, pelatih dan semua orang yang menggunakan telepon pintar sebagian telah menggunakan *android* sebagai sistem operasinya.

Lembaga penelitian di Amerika Serikat, *Pew Research Center* menerbitkan laporan tentang negara dengan orang dewasa terbanyak yang menggunakan *smartphone*, dan Indonesia termasuk salah satu negara yang disurvei. Survei yang dilakukan pada tanggal 14 Mei sampai 12 Agustus 2018, terungkap bahwa pertumbuhan pengguna *smartphone* di Indonesia lumayan tinggi. Untuk pemakai muda (18-34 tahun) kepemilikan *smartphone* meningkat dari 39% menjadi 66% dari 2015-2018. Sedangkan untuk pengguna HP berusia di atas 50

tahun, pemakai *smartphone* juga naik dari 2% pada 2015 menjadi 13% pada 2018. Dunia olahraga seharusnya mengikuti perkembangan teknologi, namun penggunaan aplikasi berbasis *android* sebagai alat bantu pengembangan sebagai panduan latihan masih sangat sedikit, khususnya pada cabang olahraga taekwondo.

Beladiri taekwondo adalah beladiri dari Korea Selatan yang cukup mudah dipelajari oleh siapapun yang ingin mempelajari, disisi lain sangat penting untuk perlindungan diri. Di dalam beladiri Taekwondo ada tingakatan sabuk yang menentukan level di setiap masing-masing individu. Semakin tinggi tingkatan sabuknya, semakin tinggi pula level mereka dalam beladiri Taekwondo. Untuk meningkatkan level tentunya mereka harus mengikuti Ujian Kenaikan Tingkat (UKT) yang dilaksanakan minimal 3 bulan sekali. Syarat umum lulus Ujian Kenaikan Tingkat (UKT) adalah mampu menguasai jurus/*taegeuk* yang telah ditentukan sesuai sabuk yang dimiliki sekarang. Tentunya untuk menguasai satu jurus/*taegeuk* tidak bisa dilakukan secara instan apalagi jurus/*taegeuk* itu sifatnya menghafal gerakan. Para atlet mau tidak mau harus menambah jam berlatih mereka sendiri agar mampu menguasai jurus/*taegeuk* secara maksimal. Sedangkan para pelatih tidak mungkin mampu mendampingi atletnya tiap saat. Maka para atlet akan mencari sumber belajar yang ada untuk dapat mempelajari jurus/*taegeuk*. Secara umum, banyak buku panduan taekwondo poomsae berbahasa indonesia yang beredar baik terbitan maupun pemerintah, namun hanya menyajikan gambar saja. Metode - metode dan strategi pembelajaran atau pelatihan dalam pembinaan Taekwondo harus didukung oleh ilmu-ilmu seperti Teknologi Informasi dan Komunikasi. Perkembangan kemajuan IPTEK khususnya teknologi *smartphone* yang semakin pesat sangat membantu para pelatih atau guru dalam pelaksanaan pembinaan Taekwondo. Media pembelajaran yang dikembangkan berupa media

pembelajaran 2 dimensi yaitu dalam bentuk aplikasi berbasis *android* yang dapat diunduh dan digunakan dalam maupun *smartphone*.

Masyarakat sekarang senang dengan hal praktis lebih banyak menggunakan telepon pintar/*smartphone* untuk mengakses informasi apapun. Oleh sebab itu diperlukan alternatif lain misalnya pengembangan aplikasi taekwondo poomsae tegeuk 1 – 8 berbasis *android*. Hal ini harus disadari bahwa pelatih bukan satu - satunya sumber belajar bagi atlet. Walalupun tegas, peranan dan fungsi pelatih sangat penting dalam proses pembelajaran. Berdasarkan observasi di dojang manapun sebagian besar atlet telah memiliki telepon pintar *android*, akan tetapi hanya digunakan untuk berkomunikasi dan hiburan saja. Maka dari itu, peneliti berusaha mengembangkan aplikasi berbasis *android* yang didalamnya berisi materi - materi jurus/*taegeuk* dalam taekwondo. Agar para atlet nantinya dapat berlatih secara mandiri di manapun dan kapanpun menggunakan *smartphone* milik mereka masing - masing. Dan tentu saja akan mempermudah para pelatih dojang dalam proses melatih para atlet nya, karena pelatih hanya perlu memperbaiki kesalahan - kesalahan sedikit tanpa harus mengajari dari awal. Mengingat atlet yang dimiliki para pelatih dojang biasanya mencapai puluhan hingga ratusan, cara ini akan dirasa lebih efektif dan efisien.

Pengembangan panduan jurus/poomsae berbasis *android* ini dirasa lebih menarik dan praktis dari pada panduan yang berbentuk buku karena: (1) penyajian tidak hanya berupa gambar tetapi pada *android* ada pula video. (2) lebih praktis dibawa kemana - mana, karena telepon pintar adalah alat komunikasi dengan inovasi perangkat komputer sehingga memungkinkan dibawa kemanapun. (3) dapat digunakan kapan saja, selama daya *battere* pada telepon pintar masih kuat menjalankan aplikasi. (4) dapat digunakan diberbagai macam perangkat *android*, dengan spesifikasi yang memadai. (5) sebagian besar kalangan masyarakat telah memiliki telepon pintar

android. Berdasarkan uraian di atas maka penulis mengadakan penelitian “Pengembangan Aplikasi Taekwondo Poomsae Tegeuk 1 – 8 Berbasis *Android*”.

B. Identifikasi Masalah

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

1. Aplikasi berbasis *android* yang berisi materi taegeuk 1 – 8 memang sudah ada, tapi tidak dilengkapi dengan penjelasan gambarnya.
2. Aplikasi berbasis *android* yang berisi materi taegeuk 1 - 8 memang sudah ada, tapi tidak menggunakan Bahasa Indonesia sehingga sulit dipahami oleh para atlet.
3. Minimnya sumber belajar jurus/*taegeuk* dalam penyampaian materi praktek di lapangan yang memberikan kemudahan pemahaman kepada atlet.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, penelitian ini hanya akan membahas tentang bagaimana cara mengembangkan aplikasi taekwondo poomsae taegeuk 1 - 8 berbasis *android* yang dapat memudahkan dalam mempelajari keterampilan gerak secara bimbingan maupun mandiri.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana aplikasi taekwondo poomsae tegeuk 1 sampai 8 berbasis *android* ?
2. Bagaimana cara mengoperasikan aplikasi taekwondo poomsae taegeuk 1 sampai 8 berbasis *android* tersebut?

E. Tujuan Masalah

Tujuan dari pengembangan aplikasi taekwondo poomsae taegeuk 1 sampai 8 berbasis *android*, yaitu:

1. Menghasilkan produk berupa aplikasi taekwondo poomsae taegeuk 1 sampai 8 berbasis *android* yang disusun dengan melakukan tahap analisis, tahap desain, tahap pengembangan dan tahap implementasi sehingga menghasilkan produk akhir aplikasi taekwondo poomsae taegeuk 1 sampai 8 berbasis *android*.
2. Mengetahui cara mengoperasikan aplikasi taekwondo poomsae agar layak untuk diimplementasikan dan digunakan sebagai panduan latihan.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat diadakan penelitian pengembangan aplikasi Taekwondo Poomsae Taegeuk 1 sampai 8 berbasis *android* adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi Panduan Taekwondo Poomsae Taegeuk 1 sampai 8 berbasis *android* bisa digunakan pelatih sebagai pedoman melatih gerakan dasar taekwondo di dojang.
2. Aplikasi Panduan Taekwondo Poomsae Taegeuk 1 sampai 8 berbasis *android* dapat menjadi panduan latihan atlet di manapun berada.
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan tentang mempelajari gerakan taekwodo poomsae dengan benar dan urut untuk pelatih maupun atlet.

G. Spesifikasi Produk

Produk yang dihasilkan melalui penelitian pengembangan ini mempunyai spesifikasi sebagai berikut:

1. Aplikasi berbasis *android* berukuran 40 MB.
2. Aplikasi ini terdapat gambar dan video materi latihan Poomsae Taegeuk 1 sampai 8.
3. Gambar disertai dengan penjelasan setiap gerakan.
4. Pada setiap jurus/*taegeuk* terdapat 2 video (1 video gerakan langsung dan 1 video gerakan disertai suara petunjuk pelaksanaan setiap gerakan).

5. Dijelaskan pengertian dan peraturan pertandingan Poomsae Taegeuk.
6. Aplikasi dapat diunduh/didownload melalui playstore.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Hakikat Pengembangan

Menurut Sujadi (2003: 164) Penelitian dan Pengembangan atau dalam bahasa inggrisnya (*Research and Development R&D*) adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru, atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan. Dalam kamus besar bahasa Indonesia (KBBI), penelitian adalah kegiatan pengumpulan, pengolahan, analisis, dan penyajian data yang dilakukan secara sistematis dan objektif untuk mengembangkan prinsip-prinsip umum, sedangkan pengembangan adalah proses atau cara yang dilakukan untuk mengembangkan sesuatu menjadi baik atau sempurna. Jadi penelitian dan pengembangan dapat diartikan sebagai suatu kegiatan atau proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa sebuah produk berupa media pembelajaran sangat penting keberadaannya dan dapat digunakan untuk memecahkan sebuah permasalahan dan menguji suatu hipotesis. Produk media pembelajaran berupa aplikasi android ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pelaku olahraga Taekwondo khususnya pelatih dan atlet. Aplikasi *andorid* yang berisi panduan-panduan poomsae taekwondo ini dapat menjadi sumber belajar, informasi dan pengetahuan umum bagi pelaku olahraga.

2. Hakikat Aplikasi

Pengertian tentang Aplikasi berasal dari bahasa Inggris, yaitu “*To Applicate*” yang artinya menerapkan atau terapan. Namun

pengertian mengenai aplikasi secara umum adalah suatu paket program yang sudah jadi dan dapat digunakan. Selain itu pengertian Aplikasi merupakan satu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas seperti sistem perniagaan, game, pelayanan masyarakat, periklanan, atau semua proses yang hampir dilakukan manusia (Hengky W. Pramana: 2005).

a. Definisi Perangkat Lunak

Secara sederhana, *software* adalah perangkat lunak. Menurut Pressman (2002: 4) 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 diskriptif dalam bentuk *hardcopy* atau bentuk-bentuk virtual yang menggambarkan/menjelaskan operasi yang menggunakan program - program. Sedangkan Sommerville (2011: 5) mendefinisikan perangkat lunak adalah sebuah prinsip tentang perekayasaan 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 dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak adalah instruksi - instruksi program - program komputer yang dimana ketika dieksekusi akan menyediakan fitur - fitur, fungsi, dan performa yang diharapkan, struktur-struktur data yang memungkinkan program-program untuk memanipulasi informasi, dan informasi yang bersifat dalam bentuk *hardcopy* atau bentuk virtual yang menggambarkan/menjelaskan operasi dan penggunaan program-program dari tahap awal spesifikasi sistem sampai perawatan sistem setelah memasuki tahap penggunaan.

b. Karakteristik Perangkat Lunak

Menurut Pressman (2002: 10), ada beberapa karakteristik perangkat lunak yang membedakan dengan perangkat keras:

- 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 berkembangnya 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 komputer 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 menghubungkan 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 istilah *sport information*. Beberapa orang ahli menyampaikan teori berkenaan dengan *sport information*. Herbert Haag (1995: 63) mengatakan “*sport is part of the social life, and is realised 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) mengatakan “*the following issues are examples representing the body of knowledge of sport information: information politics, information psychology, information sociology, information technology and information norming*”. Dengan kata lain 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

Menurut Sukadiyanto (2011: 5) Latihan merupakan istilah yang berasal dari kata dalam bahasa Inggris yang dapat mengandung beberapa makna, seperti *practice, exercise* dan *training*. Kata-kata tersebut mempunyai makna atau arti yang sama dalam istilah bahasa Indonesia yaitu latihan.

Tirtawirya (2006: 1) mengemukakan bahwa latihan merupakan proses berkelanjutan yang merupakan gabungan dan *exercise* yang diprogram dengan baik dan menggunakan

metode yang tepat. Sedangkan menurut Bompa yang dikutip oleh Suharjana (2012: 26) menyatakan bahwa latihan merupakan aktivitas olahraga yang sistematik dalam waktu yang lama, ditingkatkan secara progresif dan individual yang mengarah kepada ciri-ciri psikologis dan fisiologis manusia untuk mencapai sasaran yang ditentukan. Menurut para ahli di atas pengertian latihan dapat disimpulkan latihan adalah proses yang dilakukan secara bertahap dan berkelanjutan melalui program yang telah disusun secara terstruktur dengan metode yang tepat sehingga dapat menghasilkan hasil yang maksimal.

Latihan olahraga adalah proses penyempurnaan olahraga yang dilaksanakan secara sistematis untuk meningkatkan kesiapan dan keterampilan dari seorang olahragawan. Latihan juga merupakan hal mendasar dalam meningkatkan kemampuan atlet pada berbagai komponen biomotor seperti kecepatan, kekuatan, kelentukan, kelincahan, *power* dan koordinasi. Sehingga latihan ini harus dilakukan secara berkelanjutan dengan harapan kemampuan seseorang dapat terus meningkat dan berkembang dengan baik. Namun metode latihan yang tidak tepat juga akan berdampak kurang baik terhadap hasil latihan tersebut. Seperti terjadinya cedera dikarenakan over training, adanya pengaruh psikis atlet karena terlalu bosan untuk melakukan latihan karena latihan dilakukan dalam jangka panjang.

b. Prinsip-Prinsip Latihan

Sukadiyanto (2011: 13) menyatakan bahwa prinsip latihan merupakan hal-hal yang harus ditaati, dilakukan dan dihindari agar tujuan latihan dapat sesuai yang diharapkan, kemudian Tirtawirya (2006: 8) juga menyatakan bahwa prinsip-prinsip latihan memiliki peranan penting dalam aspek fisiologis dan psikologis olahragawan. Menurut Bompa yang dikutip oleh

Rusli dkk (2000: 17) menyatakan bahwa prinsip latihan ada 7, yaitu: a) prinsip aktif dan kesungguhan berlatih, b) prinsip perkembangan menyeluruh, c) prinsip spesialisasi, d) prinsip individualisasi, e) prinsip evaluasi latihan, f) prinsip model dalam proses latihan, g) prinsip *overload* atau penambahan model latihan. Berbeda dengan apa yang dikemukakan Bompa menurut Sukadiyanto (2011: 14) menyatakan bahwa pedoman agar tujuan latihan tercapai dalam satu kali tatap muka antara lain: prinsip kesiapan, individual, adaptasi, beban lebih, progresif, spesifik, variasi, pemanasan dan pendinginan, latihan jangka panjang, prinsip berkebalikan, tidak berlebihan, dan sistematik. Pada intinya apa yang dikemukakan oleh para ahli mempunyai maksud dan tujuan yang sama. Hanya saja seiring perkembangan dalam ilmu pengetahuan prinsip latihan dapat berubah sesuai dengan kebutuhan yang ada. Oleh karena itu prinsip latihan harus dipahami dengan betul agar tercipta proses latihan yang bagus sehingga dapat mencapai prestasi maksimal.

c. Komponen-Komponen Latihan

Setiap aktivitas fisik (jasmani) dalam latihan olahraga selalu mengakibatkan terjadinya perubahan pada keadaan anatomi, fisiologi, biokimia, dan psikologis pelakunya (Sukadiyanto, 2011: 25). Olahraga merupakan kegiatan yang terukur dan tercatat, sehingga segala sesuatu yang dilakukan lebih banyak mengandung unsur-unsur yang pasti. “Latihan merupakan proses pengakumulasian dari berbagai komponen kegiatan yang antara lain seperti: durasi, jarak, frekuensi, jumlah, ulangan, pembebaran, irama melakukan, intensitas, volume, pemberian waktu istirahat, dan densitas,” demikian pendapat Sukadiyanto (2011: 25). Oleh karena itu dalam menyusun dan merencanakan proses latihan seseorang pelatih

harus mempertimbangkan faktor - faktor yang disebut komponen - komponen latihan tersebut.

Menurut Bompa (1994: 1) semua komponen latihan harus ditingkatkan sesuai dengan perbaikan atau kemajuan yang dicapai atlet secara keseluruhan dan terpantau dengan benar. Dalam merancang suatu proses latihan harus mempertimbangkan semua aspek komponen latihan yang berupa jarak yang ditempuh dan jumlah pengulangan (volume), beban dan kecepatannya (intensitas), frekuensi penampilan (densitas), serta kompleksitas latihannya. Komponen latihan merupakan kunci atau hal penting yang harus dipertimbangkan dalam menentukan dosis dan beban latihan.

Adapun beberapa macam komponen-komponen latihan menurut Bompa (1994: 1) adalah volume latihan, intensitas latihan, densitas latihan dan kompleksitas latihan. Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut:

1) Volume Latihan

Sebagai komponen utama latihan, volume adalah prasyarat yang sangat penting untuk mendapatkan teknik yang tinggi, taktik dan khususnya pencapaian fisik (Bompa, 1994: 1). Volume adalah ukuran yang menunjukkan kuantitas (jumlah) suatu rangsang atau pembebanan (Sukadiyanto, 2011: 28). Menurut Bompa (1994: 2) volume latihan disebut dengan jangka waktu yang dipakai selama sesion latihan atau durasi yang melibatkan beberapa bagian secara integral yang meliputi: waktu atau jangka waktu yang dipakai dalam latihan, jarak atau jumlah tegangan yang dapat ditanggulangi atau diangkat persatuan waktu, jumlah pengulangan bentuk latihan atau elemen teknik yang dilakukan dalam waktu tertentu. Jadi, diperkirakan bahwa volume terdiri dari jumlah keseluruhan dari

kegiatan yang dilakukan dalam latihan. Volume diartikan sebagai jumlah kerja yang dilakukan selama satu kali latihan atau selama fase latihan.

Peningkatan volume latihan merupakan puncak latihan dari semua cabang olahraga yang memiliki komponen aerobik, hal yang sama terjadi juga pada cabang olahraga yang menuntut kesempurnaan teknik atau keterampilan taktik (Bompa, 1994: 2). Adapun dalam proses latihan cara yang digunakan untuk meningkatkan volume latihan dapat dilakukan dengan cara menambah berat, memperlambat, mempercepat, atau memperbanyak latihan itu sendiri (Sukadiyanto, 2005: 26). Apabila volume latihan telah mencukupi, maka lebih bijaksana untuk meningkatkan jumlah satuan latihan daripada menambah volume kerjanya.

2) Intensitas Latihan

Menurut Bompa (1994: 4) intensitas latihan adalah fungsi dari kekuatan rangsangan syaraf yang dilakukan dalam latihan dan kekuatan rangsangan tergantung dari beban kecepatan gerakannya, variasi interval atau istirahat diantara tiap ulangannya. Elemen yang tidak kalah penting adalah tekanan kejiwaan sewaktu latihan. Jadi intensitas tidak semata-mata diukur dari usaha yang dilakukan oleh otot saja, tetapi juga pengeluaran tenaga pada syaraf selama melakukan latihan.

Bompa (1994: 5) mengatakan, tingkat intensitas dapat diukur sesuai dengan jenis latihannya. Untuk latihan yang melibatkan kecepatan diukur dalam meter per detik tentang rata-rata gerakan yang dilakukan untuk setiap menitnya. Intensitas kegiatan yang dipakai untuk melawan tahanan, dapat diukur dalam kg atau kgm (satu kg diangkat setinggi

1 meter melawan gaya berat), sedangkan untuk olahraga beregu, ritme permainan dapat membantu untuk mengukur intensitasnya. Intensitas latihan berbeda satu sama lain tergantung dari kekhususan cabang olahraga yang bersangkutan.

3) Densitas Latihan

Menurut Sukadiyanto (2011: 31) densitas latihan adalah ukuran yang menunjukkan padatnya waktu perangsangan (lamanya pembebanan). Padat atau tidaknya waktu perangsangan (densitas) ini sangat dipengaruhi oleh lamanya pemberian waktu *recovery* dan interval. Semakin pendek waktu *recovery* dan interval yang diberikan, maka densitas latihannya semakin tinggi (padat), sebaliknya semakin lama waktu *recovery* dan interval yang diberikan, maka densitas latihannya semakin rendah (kurang padat). Sebagai contoh waktu latihan (durasi) selama 3 jam dalam satu kali tatap muka, densitas latihannya (waktu efektifnya) dapat hanya berlangsung selama 1 jam 30 menit karena dikurangi total waktu *recovery* dan interval yang lama, sehingga dapat dikatakan densitas latihannya menjadi berkurang (rendah).

4) Kompleksitas Latihan

Kompleksitas latihan dikaitkan kepada kerumitan bentuk latihan yang dilaksanakan dalam latihan (Bompa, 1994: 28). Bompa (1994: 28) mengatakan, kompleksitas dari suatu keterampilan membutuhkan koordinasi, dapat menjadi penyebab yang penting dalam menambah intensitas latihan. Keterampilan teknik yang rumit atau sulit, mungkin akan menimbulkan permasalahan dan akhirnya akan menyebabkan tekanan tambahan terhadap otot, khususnya selama tahap dimana koordinasi syaraf otot berada dalam

keadaan lemah. Semakin sulit bentuk latihan semakin besar juga perbedaan individual serta efisiensi mekanismenya.

4. Hakikat Taekwondo

a. Pengertian dan Sejarah Taekwondo

Nama Taekwondo berasal dari bahasa Korea yang terdiri dari tiga kata yaitu: *Tae* berarti menyerang dengan kaki, *Kwon* berarti menyerang dengan tangan dan *Do* berarti seni. Jadi kata Taekwondo adalah seni beladiri yang menggunakan teknik kaki dan tangan kosong. Nama Taekwondo muncul pada tahun 1950 yang sebelumnya bernama *Taek Kyon*. *Taek Kyon* sudah ada sekitar tahun 50 sebelum masehi. Pada masa itu Korea terbagi kedalam 3 kerajaan yaitu :

- 1) Kerajaan *Silla* yang berdiri pada tahun 57 SM di dataran Kyongju Tenggara, Semenanjung Korea.
- 2) Kerajaan *Koguryo* yang berdiri pada tahun 37 SM di sungai Yalu, Semenanjung Korea bagian utara.
- 3) Kerajaan *Baekche* yang berdiri pada tahun 18 SM di daerah Barat Daya, Semenanjung Korea.

Raja Gwanggaeto adalah keturunan ke - 19 Kerajaan Koguryo. Sedangkan prajurit *Silla* yang mengembangkan *Taek Kyon* disebut *Hwarang* dan perkumpulannya disebut dengan *Hwarang-Do*. Para anggota *Hwarang-Do* diajarkan berbagai macam disiplin ilmu salah satunya *Taek Kyon*. Penyebaran *Taek Kyon* ke seluruh Korea berlangsung antara tahun 669-935. Pada masa ini nama *Taek Kyon* lebih dikenal sebagai *Subak*. Pada masa Kerajaan *Yi*/Dinasti *Chosun* yang berkuasa tahun 1392-1910, terjadi beberapa peristiwa penting dalam perjalanan seni beladiri ini. Diantaranya terbit sebuah buku tentang ilustrasi seni beladiri yang berjudul *Muyendobo-Tonji* yang memuat gambar menyerupai bentuk/sikap (poomsae) dan gerakan dasar.

Kwan atau sekolah yang mengajarkan seni beladiri khas Korea muncul pertama kali tahun 1945 di Yong Chun Seoul. Tempat latihan ini dinamakan *Chung do Kwan* yang didirikan oleh *Lee Won Kuk* yang mempelajari seni beladiri Jepang Karate Shotokan. Pada tahun yang sama berdiri juga *Yun Moo Kwan* yang didirikan oleh *Chun Sang Sup* yang menguasai dua seni beladiri Jepang Judo dan Karate. Tahun-tahun berikutnya berdiri beberapa Kwan lagi yaitu: *Moo Kwan* (oleh *Yoon Byung In*), *Ji Do Kwan*, *Seng Moo Kwan* dan *Oh Do Kwan* (oleh *Choi Hong Hi*, yang kelak terkenal dengan organisasi Internasional Taekwondo Federation/ITF).

Pada tanggal 16 september 1961, Taekwondo berubah nama menjadi *Taesoodo*. Dan berubah kembali menjadi Taekwondo pada tanggal 5 agustus 1965 dengan organisasi nasionalnya yang bernama Asosiasi Taekwondo Korea (*Korea Taekwondo Association/KTA*). Pada tanggal 28 Mei 1973 berdiri organisasi dunia yang baru yaitu, *World Taekwondo Federation (WTF)* yang sebelumnya berdirinya diadakan *World Taekwondo Championship* di Seoul. Pada tanggal 25 - 27 Mei 1973 yakni pertandingan Internasional Taekwondo yang sejak kejuaraan tersebut maka diadakanlah kejuaraan - kejuaraan lain diseluruh dunia seperti Amerika Serikat, Amerika Utara, Jerman Barat dan Denmark. Sebelum berdiri *WTF* pada tahun 1972 *Kukkiwon* didirikan sebagai markas besar Taekwondo.

Pada tahun 1974 Taekwondo diterima sebagai pertandingan resmi di Asian Games, lalu pada tahun 1975 diterima sebagai olahraga resmi oleh US *Amatateur Athletic Union (AAU)*. Dan pada tahun 1976 diterima sebagai olahraga resmi oleh *Internasional Council of Military Sports (CISM)*. Pada bulan Juli 1980, Taekwondo diterima dan diakui oleh *Internasional Olympic Committee (IOC)* yang mulai

dipertandingkan sebagai pertandingan ekshibisi pada olimpiade Seoul, Korea pada tahun 1988. Dan terpilih sekali lagi sebagai pertandingan ekshibisi pada olimpiade Barcelona Spanyol tahun 1992. Kemudian pada tahun 2000 di Sydney, Australia sebagai pertandingan resmi di olimpiade.

b. Teknik dasar Taekwondo

Menurut Suharno (1985: 43) teknik dasar adalah proses gerak dimana dalam melakukannya menempatkan fundamen gerak yang dilakukan dengan kondisi yang sederhana dan mudah. Menurut Djoko Pekik (2002: 81) teknik dasar adalah gerakan yang dilakukan pada lingkungan atau sasaran yang sederhana atau diam, misalnya menendang bola ditempat. Menurut Agung Nugroho (2001: 103) teknik dasar adalah fundamen dasar, dimana gerakan - gerakan itu masih sederhana dan mudah.

Dalam penampilan olahraga yang tinggi, suatu control anak yang sempurna merupakan persyaratan bagi pencapaian prestasi puncak individu. Seorang atlet yang tidak tahu bagaimana cara mengerahkan secara fungsional atau secara efisien dengan menggunakan teknik yang sempurna, hanya dapat mengimbangi sebagian dari kekurangan ini melalui kualitas lain. Menurut Agus Herdadi (2020: 36) teknik dasar taekwondo yang harus dipelajari bagi seorang taekwondoin, meliputi:

1) Kuda-kuda

a. *Moa Seogi* (sikap kuda - kuda tertutup)

Moa Seogi adalah kuda-kuda kaki rapat baik bagian depan dan tumit belakang kaki. Posisi kedua tapak kaki menghadap lurus ke depan. Gerakan ini biasanya dilakukan sebelum/sesudah gerakan Poomsae dan berfungsi agar pikiran lebih fokus dan tenang.



Gambar 1. Moa Seogi

- b. *Naranhi Seogi* (sikap kuda - kuda sejajar)

Naranhi Seogi adalah kuda-kuda pendek sejajar dengan jarak 1 tapak kaki dan kedua tapak kaki menghadap lurus ke depan.



Gambar 2. Naranhi Seogi

- c. *Juchum Seogi* (sikap kuda - kuda duduk)

Juchum Seogi adalah kuda-kuda lebar dengan jarak sekitar 2 kali tapak kaki, posisi tapak kaki menghadap lurus ke depan, kedua lutut ditekuk dan berat badan seimbang merata antar kedua kaki. Badan tegak lurus.



Gambar 3. Juchum Seogi

- d. *Ap Seogi* (kuda - kuda jalan pendek)

Ap Seogi adalah kuda-kuda pendek (seperti berjalan), posisi kaki belakang 30 derajat, kaki depan lurus, sisi

dalam kaki hampir lurus. Posisi tubuh diputar 45 derajat dari depan dan berat badan rata antar kedua kaki (*balance*).



Gambar 4. *Ap Seogi*

e. *Ap Kubi* (kuda - kuda jalan panjang)

Ap Kubi adalah kuda-kuda panjang dengan jarak 4 - 4½ telapak kaki. Kaki depan lurus ke depan dan kaki belakang miring sekitar 30 derajat. Komposisi berat badan sekitar 70% didepan dan 30% dibelakang. Sisi kedua kaki bagian dalam hampir segaris lurus.



Gambar 5. *Ap Kubi*

f. *Yeop Seogi* (kuda - kuda bentuk L)

Yeop Seogi adalah kuda-kuda pendek bentuk ‘L’ (90 derajat), kaki kiri atau kanan menghadap ke samping dan kaki yang lain lurus ke depan (seperti naranhi seogi) dengan jarak 1 tapak kaki dan kedua ujung tumit sejajar dalam 1 garis.



Gambar 6. *Yeop Seogi*

g. *Beom Seogi* (kuda - kuda pendek)

Beom Seogi adalah kuda-kuda pendek dengan posisi kaki belakang membentuk sudut 30 derajat, dan kaki depan posisi jinjit. Berat badan terasa hampir seperti 100% dibelakang. Tumit kaki depan dan belakang hampir sejajar, lutut ditekuk, pantat sedikit keluar dan tubuh tetap tegak.



Gambar 7. *Beom Seogi*

h. *Gyotdari Seogi* (kuda - kuda bantu rapat)

Gyotdari Seogi adalah kuda-kuda bantu rapat dengan posisi salah satu tapak kaki sedikit diangkat bagian tumit belakang dan posisi antar kedua telapak kaki saling berdekatan satu sama lainnya.



Gambar 8. *Gyotdari Seogi*

i. *Kkoae Seogi* (kuda - kuda silang)

Kkoae Seogi adalah kuda-kuda silang baik melewati bagian depan maupun bagian belakang kaki dengan posisi salah satu kaki dijinjit. Jika melewati bagian depan disebut *Ap kkoae seogi*, jika melewati bagian belakang disebut *Dwi kkoae seogi*.



Gambar 9. *Kkoae Seogi*

j. *Dwit Kubi* (kuda - kuda belakang)

Dwit Kubi adalah kuda-kuda belakang dengan jarak sekitar 3 tapak kaki yang bertumpu pada kaki belakang sekitar 70% dan kaki depan 30%, kaki depan menghadap lurus ke depan, kaki belakang posisi 90 derajat. Posisi bahu, pinggul dan pergelangan kaki sejajar.



Gambar 10. *Dwit Kubi*

k. *Hakdari Seogi* (kuda - kuda satu kaki)

Hakdari Seogi adalah kuda - kuda satu kaki/ *crane* dengan posisi lutut ditekuk, sedangkan kaki yang lain diangkat lebih tinggi dan posisi kaki rapat (sedikit

menempel) sebagai penyeimbang kuda - kuda agar tidak mudah goyah.



Gambar 11. Hakdari Seogi

2) Tangkisan

a. Arae Makki (tangkisan arah bawah)

Arae Makki adalah tangkisan dari atas kebawah yang digunakan untuk melindungi bagian perut maupun kelamin.



Gambar 12. Arae Makki

b. An Makki (tangkisan ke dalam arah tengah)

An Makki adalah tangkisan dari luar ke bagian dalam menggunakan tangan/lengan yang digunakan untuk menangkis pukulan dan tendangan lawan.



Gambar 13. An Makki

- c. *Bakkat Makki* (tangkisan ke luar arah tengah)

Bakkat Makki adalah tangkisan dari dalam ke luar menggunakan tangan/lengan yang digunakan untuk menangkis pukulan atau tendangan lawan.



Gambar 14. *Bakkat Makki*

- d. *Olgul Makki* (tangkisan arah atas)

Olgul Makki adalah tangkisan bagian atas untuk menangkis pukulan maupun tendangan lawan.



Gambar 15. *Olgul Makki*

- e. *Bitureo Makki* (tangkisan berlawanan)

Bitureo Makki adalah tangkisan yang dilakukan berlawanan dengan posisi kaki secara bersamaan.



Gambar 16. *Bitureo Makki*

f. *Geodeureo Makki*

Geoderueo Makki adalah tangkisan satu tangan yang didukung oleh tangan lainnya dengan tujuan agar menghasilkan kekuatan yang lebih saat menangkis serangan lawan. Tangkisan ini juga berfungsi untuk mempersiapkan tindak lanjut lainnya atas serangan lawan.



Gambar 17. *Geodeureo Makki*

g. *Kawi Makki* (tangkisan menggunting)

Kawi Makki atau tangkisan gunting yang mengkombinasikan *Anpalmok Bakat Makki* dengan *Arae Makki* secara bersamaan menyilang kedua tangan didepan dada.



Gambar 18. *Kawi Makki*

h. *Osanteul Makki*

Osanteul Makki adalah tangkisan kombinasi antara *Anpalmok bakkat makki* dengan *Araemakki* secara bersamaan untuk melindungi bagian wajah dan bagian bawah tubuh.



Gambar 19.Osanteul Makki

i. *Hecheo Makki* (tangkisan mendorong)

Hecheo Makki adalah tangkisan double yang dilakukan dengan menyilangkan kedua tangan lalu membuka ke samping secara bersamaan menggunakan tangan bagian luar maupun dalam dengan posisi tangan mengepal.



Gambar 20.Hecheo Makki

3) Pukulan

a. *Yeop Jireugi* (pukulan ke arah samping)

Yeop Jireugi adalah teknik pukulan (*jumeok*) sejajar dengan menggunakan bantuan putaran pinggang ke arah samping dengan sasaran biasanya bagian ulu hati.



Gambar 21.Yeop Jireugi

- b. *Danggyeo Jireugi* (pukulan ke rahang sambil menarik)

Danggyeo Jireugi adalah teknik pukulan (*jumeok*) yang dilakukan dengan menarik lawan ke arah depan lalu melakukan pukulan ke arah dagu lawan dengan posisi tangan terbalik (*uppercat*).



Gambar 22. *Danggyeo Jireugi*

- c. *Jeocheo Jireugi*

Jeocheo Jireugi adalah teknik pukulan (*jumeok*) ke arah tulang rusuk lawan dengan posisi kepalan terbalik yang dilakukan dari bawah ke atas pada sasaran ketika lawan mendekat.



Gambar 23. *Jeocheo Jireugi*

- d. *Chi Jireugi* (pukulan depan)

Chi Jireugi adalah pukulan ke arah dagu lawan dengan posisi kepalan terbalik yang dilakukan dari bawah ke atas pada sasaran ketika lawan mendekat.



Gambar 24. *Chi Jireugi*

e. *Pyeojok Jireugi* (pukulan dengan sasaran tangan)

Pyeojok Jireugi adalah teknik pukulan (*jumeok*) ke arah depan/samping yang dilakukan dengan sasaran tangan lainnya sebagai bentuk sasaran *virtual/imaginer*.



Gambar 25. *Pyeojok Jireugi*

4) Tusukan

a. *Sewo Jireugi*

Sewo Jireugi adalah teknik tusukan dengan ujung jari secara vertikal pada sasaran ulu hati lawan. Penggunaan: (*Pyeonsonkkeut*) *sewo jireugi* dan *Goedeureo sewo jireugi*.



Gambar 26. *Pyeonsonkkeut Sewo Jireugi*

b. *Eopeo Jireugi*

Eopeo Jireugi adalah teknik tusukan dengan ujung jari secara horizontal pada sasaran ulu hati, fitrum atau leher. Teknik ini juga dapat menggunakan guntingan jari. Penggunaan: (*Pyeonsonkkeut*) *eopeo jireugi* dan *Gawisonkkeut jireugi*.



Gambar 27. *Eopeo Jireugi*

c. *Jeocheo Jireugi*

Jeocheo Jireugi adalah teknik tusukan ke arah bawah dengan posisi horizontal dan posisi tangan terbalik dengan sasaran bagian bawah perut, pangkal paha maupun kelamin lawan.



Gambar 28. *Jeocho Jireugi*

5) Sabetan

a. *Dollyeo Chigi*

Dollyeo Chigi adalah teknik ayunan menggunakan kekuatan rotasi tubuh yang dilakukan secara horizontal baik menggunakan palgup atau mureup pada sasaran pelipis wajah tulang rusuk lawan. Penggunaan: *Palgup Dollyeo Chigi* dan *Mureup Dollyeo Chigi*.



Gambar 29. *Dollyeo Chigi*

b. *Ap Chigi*

Ap Chigi adalah teknik serangan atau ayunan tangan dengan menggunakan deungjumeok, ageumson dan batangson dengan sasaran philtrum/tenggorokan/mendorong lawan. Penggunaan: *Deungjumeok ap chigi*, *Batangson ap chigi*, *Ageumson ap chigi*, *Gomson ap chigi*.



Gambar 30. *Ap Chigi*

c. *Yeop Chigi*

Yeop Chigi adalah teknik ayunan/serangan pada lawan yang berada di samping dengan sasaran wajah / kepala.



Gambar 31. *Yeop Chigi*

d. *Jebipum Chigi*

Jebipum Chigi adalah teknik kombinasi tangkisan olgulmakki dan serangan secara bersamaan dengan sasaran rahang atau leher lawan.



Gambar 32. *Jebipum Chigi*

e. *Pyeojok Chigi*

Pyeojok Chigi adalah teknik ayunan tangan yang dapat menggunakan palgup/siku dengan menggunakan tapak tangan lainnya sebagai sasaran yang imaginer.



Gambar 33. *Pyeojok Chigi*

6) Tendangan

a. *Ap Chagi* (tendangan depan)

Ap Chagi adalah teknik tendangan ke arah depan yang menggunakan *apchuk*, baldeung ataupun tumit dengan sasaran dagu/ulu hati lawan. Teknik ap chagi dilakukan dengan menekuk lutut dan mendorong langsung ke sasaran.



Gambar 34. Ap Chagi

- b. *Dollyeo Chagi* (tendangan samping)

Dollyeo Chagi adalah teknik tendangan melingkar dari luar ke dalam yang menggunakan punggung kaki dan putaran pinggang dengan sasaran tulang rusuk/dada/rahang dan wajah lawan.



Gambar 35. Dollyeo Chagi

- c. *Yeop Chagi* (tendangan mendorong ke samping)

Yeop Chagi adalah teknik tendangan dorong ke samping yang menggunakan pisau kaki/tapak kaki pada sasaran wajah ataupun dada. Teknik ini dilakukan dengan memutar pinggang, menekuk kaki lalu mendorong ke depan.



Gambar 36. Yeop Chagi

d. *Naeryeo Chagi* (tendangan cangkul)

Naeryeo Chagi adalah teknik tendangan vertikal dari atas ke bawah yang menggunakan tapak kaki/tumit dengan sasaran wajah/bahu lawan. Teknik ini dilakukan dengan cara lutut ditekuk, diangkat lalu diayunkan ke atas dan dilontarkan ke depan.



Gambar 37. Naeryeo Chagi

e. *Dwi Chagi* (tendangan mendorong ke belakang)

Dwi Chagi adalah teknik tendangan belakang yang menggunakan bagian bawah tumit pada sasaran perut atau dada. Teknik ini dilakukan dengan menekuk lutut dan mendorong ke belakang. Teknik ini dapat dilakukan untuk *counter* maupun *attack*.



Gambar 38. Dwi Chagi

f. *Dwi Hurigi* (tendangan melingkar)

Dwi Hurigi adalah teknik tendangan belakang secara melingkar/mengait yang menggunakan bagian bawah kaki dengan sasaran wajah lawan.

5. Hakikat Poomsae

Poomsae merupakan rangkaian gerakan bertahap dan menyerang terhadap lawan imajiner dalam suatu pola tertentu terhadap serangan yang datangnya dari berbagai arah. Menurut Kyong Myong Lee (diterjemahkan oleh Yoyok Suryadi: 2009) poomsae adalah gerakan - gerakan kombinasi yang dirancang untuk berlatih tanpa instruktur, dengan menggunakan dasar kinerja yang tetap dari menyerang dan bertahan. Sebagai suatu kesatuan, poomsae dibagi menjadi dua unit, sesuai dengan klasifikasi grade poomsae. Salah satunya adalah poomsae ‘taegeuk’. Ini biasanya diperuntukkan bagi para pemula, sementara yang satunya lagi adalah untuk tingkatan yang lebih tinggi. Poomsae taegeuk untuk para pemegang kup dibagi menjadi 8 bab.

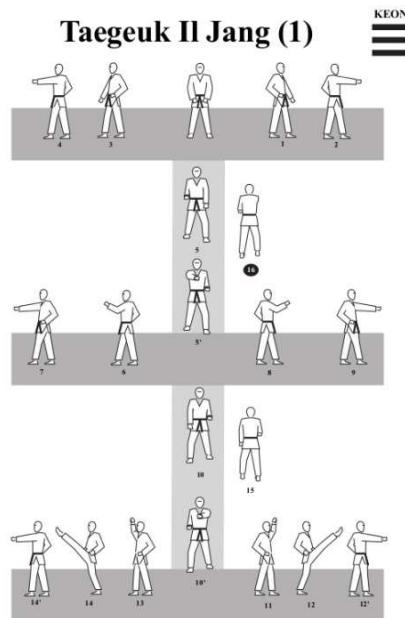
6. Hakikat Taegeuk

Taegeuk merupakan rangkaian suatu gerakan dasar dalam Taekwondo. Taegeuk adalah teknik keindahan Taekwondo atau jurus berupa serangkaian gerakan kuda - kuda, pukulan, tangkisan dan tendangan yang ditujukan pada lawan khayalan. *Tae* artinya “keagungan” sedang *geuk* artinya “keabadian”. Dengan demikian, Taegeuk tidak mempunyai bentuk, tidak ada permulaan, tidak ada

akhir pula. Sekalipun demikian, segala sesuatu berasal dari taegeuk. Pengaturan nafas dalam setiap gerakan Taegeuk sangat penting untuk diperhatikan, karena dalam setiap taegeuk pengaturan nafas dan gerakan berbeda. Hal ini menyebabkan perlunya pengaturan energi yang dikeluarkan agar terjadi kesempurnaan gerak dalam Taegeuk. Disamping itu diperlukan kesegaran jasmani yang baik pula untuk memperoleh kesempurnaan gerakan. Taegeuk diberikan berdasarkan sabuk yang saat ini dikenakan anak latih.

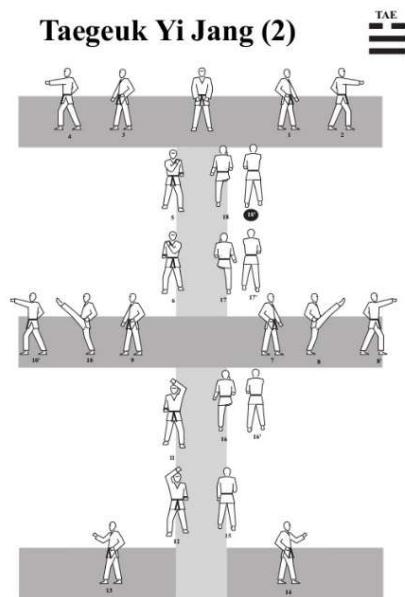
Tegeuk adalah nama lain dari rangkaian jurus utama Taekwondo. Pada Taekwondoin mempelajari 8 macam taegeuk yang urutannya sebagai berikut:

a. Taegeuk 1 : il-Jang (sabuk Kuning-strip)



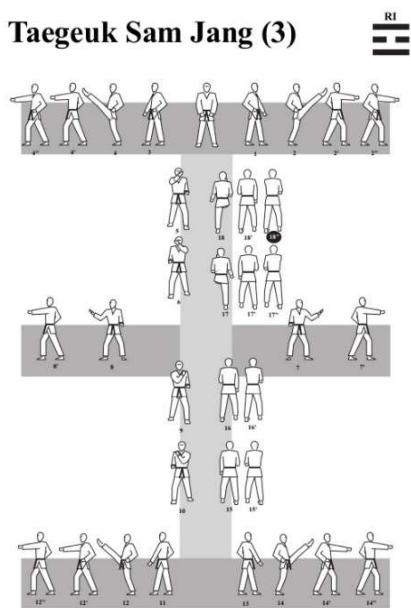
Gambar 39. Taegeuk 1

b. Taegeuk 2 : i-Jang (sabuk Hijau polos)



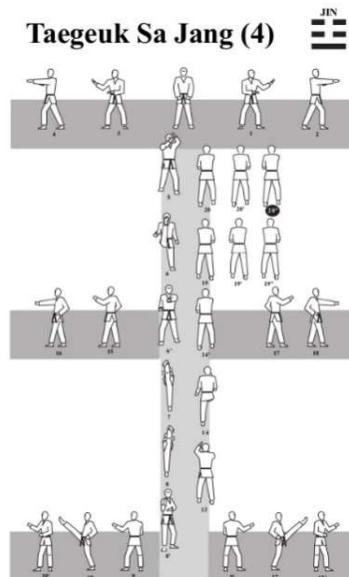
Gambar 40. Taegeuk 2

c. Taegeuk 3 : Sam-Jang (sabuk Hijau-strip)



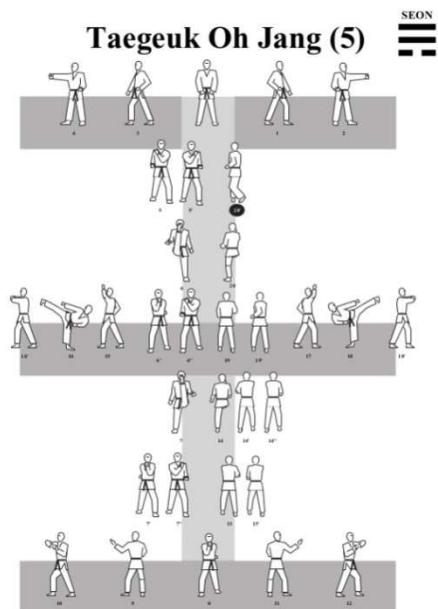
Gambar 41. Taegeuk 3

d. Taegeuk 4 : Sa-Jang (sabuk Biru polos)



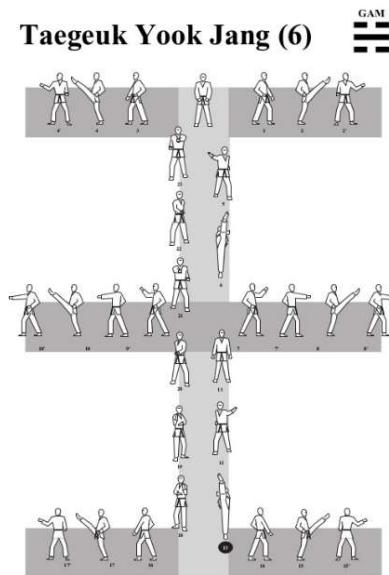
Gambar 42. Taegeuk 4

e. Taegeuk 5 : O-Jang (sabuk Biru-strip)



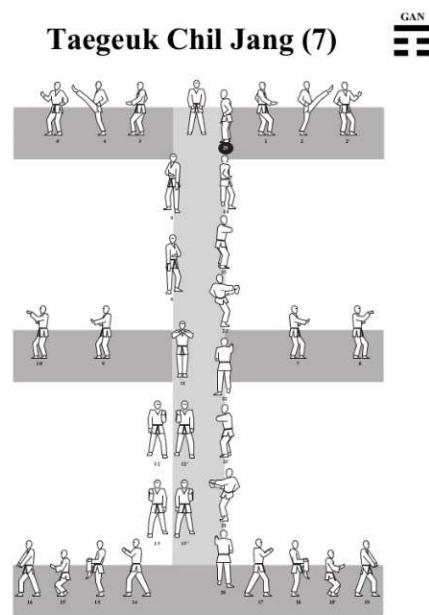
Gambar 43. Taegeuk 5

f. Taegeuk 6 : Yok-Jang (sabuk merah)



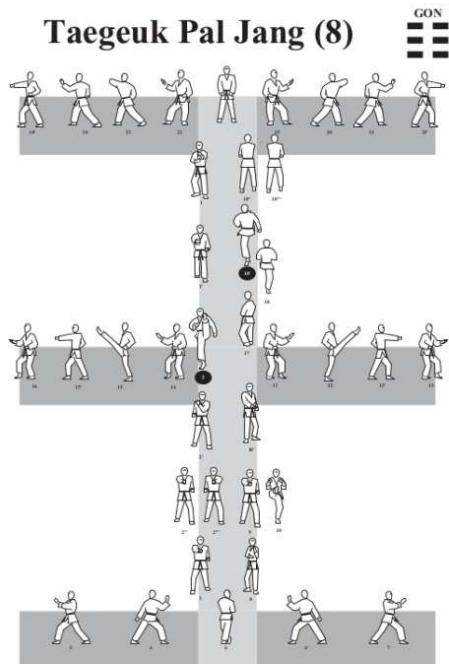
Gambar 44. Taegeuk 6

g. Taegeuk 7 : Chil-Jang (sabuk merah-strip-1)



Gambar 45. Taegeuk 7

h. Taegeuk 8 : Pal-Jang (sabuk merah-strip-2)



Gambar 46. Taegeuk 8

7. Hakikat Android

a. Sistem Operasi *Android*

Android adalah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis *linux* yang mencakup sistem operasi, *middlewere*, dan aplikasi (Nazrudin: 2014). *Android* menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. Awalnya, *Google Inc.* membeli *Android Inc.* yang merupakan pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel/*smartphone*. Kemudian untuk mengembangkan *Android*, dibentuklah *Open Handset Alliance*, konsorsium dari 34 perusahaan keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk *Google*, *HTC*, *Intel*, *Motorola*, *Qualcomm*, *T-Mobile*, dan *Nvidia*.

Pada saat perilisan perdana *Android* pada tanggal 5 November 2007, *Android* bersama *Open Handset Alliance*

menyatakan mendukung pengembangan *open source* pada perangkat *mobile*. Di lain pihak, Google merilis kode-kode *Android* di bawah lisensi *Apache*, sebuah lisensi perangkat lunak dan open platform perangkat seluler.

Menurut Safaat (2012: 1) di dunia ini terdapat dua jenis distributor sistem operasi *Android*. Pertama yang mendapat dukungan penuh dari Google atau *Google Mall Service* (GMS) kedua adalah yang benar-benar bebas distribusinya tanpa dukungan langsung Google atau dikenal sebagai *Open Handseat Distribution* (OHD). Pada masa saat ini kebanyakan *vendor smartphone* sudah memproduksi smartphone berbasis *android*. Hal ini karena *android* itu adalah sistem operasi yang *open source* sehingga bebas didistribusikan dan dipakai oleh *vendor* manapun.

b. *Android Studio*

Android Studio merupakan vendor *software* untuk membuat produk aplikasi berbasis android. *Android studio* menyediakan alat untuk membuat aplikasi di setiap jenis perangkat *Android*. Adapun beberapa fitur yang ditawarkan pada *android studio* sebagai berikut:

(1) *Instan Run*

Dorong perubahan kode dan sumber daya ke aplikasi yang berjalan pada perangkat atau *emulator* dan lihat bagaimana perubahan itu diaktifkan. *Instan Run* secara dramatis mempercepat siklus pengeditan, pembuatan dan penjelasan membuat pekerjaan “tetap mengalir”.

(2) Editor kode cerdas

Tulis kode lebih baik, bekerja lebih cepat dan lebih produktif dengan editor kode cerdas yang membantu di setiap langkahnya. *Android Studio* dibangun di atas *IntelliJ*

dan dapat melakukan pelengkapan kode lanjutan, pemfaktoran ulang dan analisis kode.

(3) *Emulator* yang cepat dan kaya fitur

Pasang dan jalankan aplikasi lebih cepat daripada perangkat fisik dan uji aplikasi hampir semua konfigurasi perangkat Android: Ponsel Android, tablet Android, Android Wear dan perangkat Android TV. Android Emulator 2.0 yang baru lebih cepat daripada sebelumnya dan memungkinkan untuk mengubah ukuran emulator secara dinamis dan mengakses satu set kontrol sensor.

(4) Sistem versi yang kuat dan fleksibel

Mudah mengonfigurasi proyek untuk menyertakan perpustakaan kode dan membuat berbagai varian versi dari satu proyek. Dengan Gradle, *Android Studio* menawarkan otomatisasi pembuatan aplikasi berkinerja tinggi, pengelolaan dependensi yang tangguh dan konfigurasi semua perangkat *android*.

(5) Dikembangkan untuk semua perangkat *android*

Android Studio menyediakan lingkungan yang menyatu untuk mengembangkan aplikasi untuk ponsel dan tablet *android*, *android wear*, *android TV* dan *android auto*.

c. **Versi Android**

Versi Android yang dijadikan *platform* Panduan Taekwondo Poomsae ini adalah *Android* versi 4.0 ke atas yaitu:

(1) *Jelly Bean* (4.1 - 4.3)

Keunggulan Android *Jelly Bean* dibanding seri terdahulu antara lain: Sistem Keamanan (Sekuritas), *Dual Boot*, *File Manager*, Keyboard Virtual.

(2) *KitKat* (4.4 - 4.9)

Pada versi ini, Google fokus meningkatkan *user experience* pengguna Android dengan meningkatkan performa sistem pengguna Android dengan meningkatkan performa sistem operasinya.

(3) *Lollipop* (5.0 - 5.9)

Tidak ada perubahan signifikan dari fitur baru yang hadir di versi ini kecuali kemampuan untuk melihat notifikasi saat layar terkunci.

(4) *Marshmallow* (6.0 - 6.9)

Beberapa fitur baru yang ada di *Marshmallow* adalah: Doze untuk menghemat baterai, dukungan sensor sidik jari untuk buka kunci layar, dukungan USB tipe C, dan fitur percobaan *Multi-Window* agar penggunanya bisa memiliki 2 aplikasi berbeda dalam 1 layar.

(5) *Nougat* (7.0 - 7.9)

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

(6) *Oreo* (8.0 - 8.9)

Tampilannya lebih difokuskan untuk memudahkan pengguna mengakses aplikasi dan mencari informasi yang dibutuhkan. Tersedia juga fitur baru seperti *Notification Dots*, *Picture in Picture*, *Autofill* untuk memudahkan isi formulir online, emoji, dan masih banyak lagi.

(7) *Pie* (9.0)

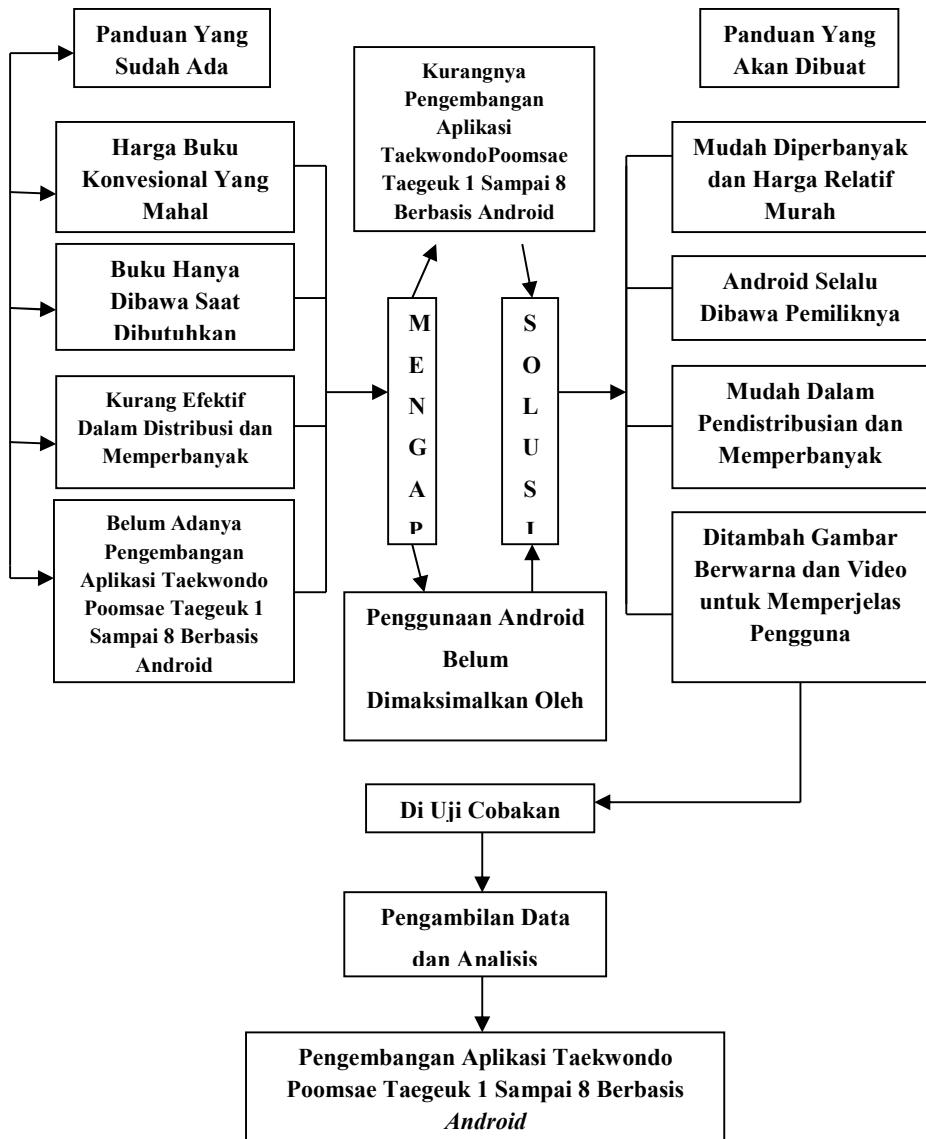
Android *Pie* sudah didukung kemampuan kecerdasan buatan (AI). Berkat AI, Hp Android jadi semakin pintar karena bisa mempelajari pola penggunaan secara otomatis.

B. Penelitian Relevan

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

1. Penelitian oleh Fisna Deska Puspitaningtias (2018) yang berjudul “Pengembangan Buku Taekwondo Poomsae Taegeuk 1 sampai 8”, melakukan beberapa langkah, yaitu: 1)potensi dan masalah, 2)pengumpulan data, 3)desain produk, 4)validasi desain, 5)revisi desain, 6)uji coba produk, 7)produk akhir. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa buku taekwondo poomsae tegeuk 1 sampai 8 untuk pelatih adalah “Sangat Baik”. Hasil tersebut diperoleh dari hasil validasi dari a) ahli materi sebesar 87,5% atau “Sangat Baik”, b) ahli media sebesar 88,3% atau “Sangat Baik”. Uji coba kelompok kecil pelatih sebesar 90,11% atau “Sangat Baik”. Uji coba kelompok besar pelatih sebesar 92,88% atau “Sangat Baik”. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa buku taekwondo poomsae tegeuk 1 sampai 8 telah dinyatakan “Sangat Baik” digunakan sebagai referensi pelatih dalam menjalankan program latihan.
2. Penelitian oleh Muhammad Rifqi Aljabbar (2016) yang berjudul “Pengembangan Sumber Belajar Materi Pencak Silat Untuk Pemula Berbasis Android”, melakukan beberapa langkah dengan instrumen yang digunakan adalah kuisioner terbuka dan tertutup. Hasil menunjukkan kualitas sumber belajar materi pencak silat untuk pemula berbasis *android* yang dikembangkan menurut ahli materi mendapatkan skor 4,90 , menurut ahli media mendapatkan skor 4,80 , dari siswa SMP N 3 Kalasan pada uji coba kelompok kecil mendapatkan skor 4,31 , selanjutnya penilaian uji coba kelompok besar mendapatkan 4,46 dan keseluruhan skor tersebut masuk kriteria “sangat baik”. Dengan demikian dapat disimpulkan kualitas sumber belajar materi pencak silat berbasis *android* tersebut dalam kriteria “sangat baik” dan dapat digunakan sebagai sumber belajar siswa.

C. Kerangka Berpikir



Gambar 47. Skema Kerangka Berpikir Penelitian

Dari skema kerangka berpikir maka dapat dilihat dasar dari pelaksanaan penelitian pengembangan ini adalah harga buku konvesional yang mahal, buku kurang praktis dan efektif dalam keadaan mendadak karena tidak selalu dibawa.

Sumber belajar materi latihan taekwondo dapat juga didesain dan menggunakan media yang lebih modern, dengan adanya aplikasi *android* akan lebih praktis dan memudahkan penggunanya untuk belajar pada aplikasi yang termuat didalamnya. Belum adanya pengembangan materi taekwondo menggunakan aplikasi android ini menjadi salah satu pemanfaatan perkembangan teknologi. Karena minimnya pengembangan sumber untuk belajar khususnya materi taekwondo dan penggunaan android di masyarakat yang belum maksimal, hanya digunakan untuk telepon, chatting, game dan bergaya. Oleh sebab itu pengembangan aplikasi taekwondo poomsae taegeuk 1 sampai 8 berbasis *android* diharapkan menjadi inovasi yang strategis.

Aplikasi ini memberikan banyak keuntungan yaitu mudah diperbanyak, praktis dan pendistribusiannya mudah serta lebih menarik karena bergambar dan berwarna, terdapat pula video di setiap jurus. Setelah berhasil mengembangkan, maka akan divalidasi oleh dua ahli yaitu ahli materi dan ahli multimedia, untuk selanjutnya ditindaklanjuti dengan revisi dan dilanjutkan pengambilan data melalui uji coba lapangan yang berguna untuk menguji tentang penggunaan pengembangan aplikasi dan kualitas aplikasi tersebut.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis atau Desain Penelitian

Pengembangan aplikasi taekwondo poomsae taegeuk 1 sampai 8 berbasis *android* ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*research and development*). Penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian dengan tujuan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji kelayakan produk tersebut. Menurut Sugiyono (2011: 297) penelitian dan pengembangan memiliki tujuan untuk menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan. Jadi secara umum, penelitian dan pengembangan merupakan penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk baru dan menguji keefektifan produk tersebut.

B. Perencanaan dan Prosedur Pengembangan

Prosedur penelitian ini mengadaptasi model pengembangan ADDIE. Sugiyono (2015: 38) menyatakan bahwa, “Robert Maribe Brach (2009) mengembangkan *Instructional Design* (Desain Pembelajaran) dengan pendekatan ADDIE, yang merupakan perpanjangan dari *Analysis* (analisis), *Design* (Desain), *Development* (Development), *Implementation* (Implementation) dan *Evaluation* (Evaluasi). Namun dalam penelitian ini pengembang hanya sampai tahap implementasi saja.

Metode pengembangan aplikasi taekwondo poomsae taegeuk 1 sampai 8 berbasis *android* dengan menggunakan model pendekatan ADDIE ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka peneliti melakukan analisis melalui wawancara, survey, studi literature dan *browsing* internet. Hal ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik kebutuhan yang akan menjadi sasaran pengguna

aplikasi berbasis *android*. Sehingga dengan hasil analisis tersebut diharapkan akan meningkatkan manfaat produk yang akan dibuat nanti sesuai dengan karakteristik pengguna pada masa sekarang.

2. Tahap Desain (*Design*)

Desain bertujuan untuk menentukan spesifikasi detil dari komponen-komponen sistem informasi dan produk informasi yang sesuai dengan analisis. Berdasarkan hasil analisis, tahap yang selanjutnya yaitu desain produk yang meliputi:

a. Pembuatan Desain Media (*storyboard*)

Storyboard merupakan gambaran media secara keseluruhan yang akan dimuat di dalam aplikasi. *Storyboard* berfungsi sebagai panduan seperti peta untuk memudahkan proses pembuatan media. Pada tahap ini peneliti melibatkan rekan yang berasal dari mahasiswa TI UNY. Hal ini dilakukan karena keterbatasan pengetahuan peneliti berkaitan dengan pengembangan *software* berbasis *android*.

b. Mengumpulkan Materi

Pada tahap ini peneliti mengumpulkan materi-materi yang dibutuhkan seperti buku teks, gambar, video dan lain-lain. Materi taekwondo pada aplikasi ini adalah poomsae dari taegeuk 1 sampai 8 sesuai dengan WTF (*World Taekwondo Federation*).

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

a. Membuat Produk Aplikasi Taekwondo Poomsae Taegeuk 1 Sampai 8 Berbasis *Android*

Produk aplikasi dibuat sesuai dengan format yang sudah ditentukan sebelumnya yaitu menggunakan *software* Android Studio.

b. Validasi Ahli Media dan Ahli Materi

Proses validasi dilakukan oleh ahli media dan ahli materi. Validasi ahli dilakukan dengan proses *expert judgment*.

Produk dari penelitian akan divalidasi oleh pakar atau tenaga ahli yang telah berpengalaman untuk menilai, mengetahui kelemahan dan kekuatannya serta mengusulkan perbaikan pada perangkat lunak. Hasilnya berupa saran, komentar dan masukan yang dapat digunakan sebagai dasar untuk ujicoba produk pada responden. Pada tahap ini penelitian mendapatkan validasi dari dua ahli, yaitu :

(1) Ahli Media

Ahli media yang dimaksud adalah pakar yang biasa menangani dalam hal teknologi informatika. Validasi dilakukan dengan konsultasi dan revisi selama bimbingan pengembangan aplikasi tentang desain aplikasi panduan taekwondo poomsae berbasis android.

(2) Ahli Materi

Ahli materi selaku pakar yang mengetahui tentang taekwondo. Ahli materi berperan untuk menentukan materi dalam aplikasi taekwondo poomsae taegeuk 1 sampai 8 berbasis android sesuai dengan kebenaran materi latihan.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi ini produk di ujicobakan kepada 10 pelatih dojang PAT-C. Pada tahap ini juga dibagikan angket untuk mengukur dan mengetahui pendapat atau respon para pelatih mengenai aplikasi taekwondo poomsae taegeuk 1 sampai 8 berbasis *android* sebagai panduan latihan. Bila diperlukan maka akan dilakukan revisi berdasarkan masukan dan saran dari para responden. Namun, dalam revisi ini akan dipertimbangkan masukan dan saran agar tidak bertentangan dengan perbaikan-perbaikan sebelumnya.

C. Tempat dan Waktu

Tempat pelaksanaan pembuatan produk aplikasi ini dilakukan di rumah peneliti dengan bantuan seorang ahli informatika selama 40 hari. Selanjutnya implementasi produk aplikasi ini dilakukan di salah satu klub beladiri di Magelang yaitu Pancaarga Taekwondo Club (PAT-C) pada bulan Juni 2020.

D. Subjek Penelitian

Penelitian pengembangan ini, menggolongkan subjek uji coba menjadi dua, yaitu:

1. Subjek Uji Coba Ahli

a. Ahli Media

Ahli media yang dimaksud adalah pakar yang biasa menangani dalam hal teknologi informatika. Validasi dilakukan dengan konsultasi dan revisi selama bimbingan pengembangan aplikasi tentang desain aplikasi panduan taekwondo poomsae berbasis android.

b. Ahli Materi

Ahli materi selaku pakar yang mengetahui tentang taekwondo. Ahli materi berperan untuk menentukan materi dalam aplikasi taekwondo poomsae tegeuk 1 sampai 8 berbasis android sesuai dengan kebenaran materi latihan.

2. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba dalam penelitian pengembangan ini adalah para pelatih dojang/club taekwondo. Teknik penentuan subyek uji coba dalam penelitian pengembangan ini dengan metode *purposive sampling*. Menurut Suharsimi Arikunto (2004: 84) *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan kriteria yang telah ditentukan.

E. Definisi Operasional Variabel

Untuk menghindari kemungkinan meluasnya penafsiran permasalahan yang akan dibahas penelitian ini, maka disampaikan definisi yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini:

1. Pengembangan program media

Pengembangan program media adalah suatu upaya untuk mempersiapkan dan merencanakan secara seksama dalam mengembangkan, memproduksi dan memvalidasi suatu program media.

2. Pengembangan aplikasi taekwondo poomsae tageuk 1 sampai 8 berbasis *android*

Aplikasi taekwondo poomsae tegeuk 1 sampai 8 adalah media aplikasi modern masa kini yang menyajikan gambar beserta video-video teknik poomsae/teknik dasar dalam taekwondo yang praktis dan bisa digunakan dimana saja, sehingga dapat memotivasi dan minat atlet dalam proses latihannya.

F. Instrumen Pengumpulan Data

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.

Adapun instrumen studi pendahuluan yang dilakukan dalam memperoleh informasi dilakukan beberapa metode yang meliputi :

1. Wawancara, dilakukan untuk memperoleh informasi secara mendalam mengenai hambatan dan kelemahan yang ada dalam melatih gerak dasar taekwondo.
2. Observasi, merupakan metode pengumpul data melalui pengamatan dan pencatatan. Kelebihan dalam menggunakan

metode observasi adalah banyak informasi yang hanya dapat diselidiki dengan melakukan pengamatan.

3. Angket, merupakan alat pengumpul data yang memuat sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab oleh subjek penelitian.

Instrumen pengembangan model dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi dua, yaitu: validasi produk dan uji coba lapangan. Pada validasi produk, produk diberikan kepada ahli materi dan media untuk mendapatkan masukan dan rekomendasi. Lembar validasi digunakan untuk mendapatkan penilaian kelayakan aplikasi taekwondo poomsae taegeuk 1 sampai 8 berbasis *android*. Adapun pada lembar kuisioner validasi ahli materi dan media menggunakan *skala likert* yaitu skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuisioner menurut Endang Mulyatiningsih (Fisna Deska, 2018: 41) dengan empat pilihan, yaitu: Sangat Kurang, Cukup, Baik dan Sangat Baik.

G. Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dan kualitatif. Endang Mulyatiningsih (Fisna Deska, 2018: 41) data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka atau data yang telah diberi nilai. Sedangkan 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 kegiatan uji coba, dianalisis dengan analisis kuantitatif deskriptif. Presentase dimaksudkan untuk mengetahui 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 :

$$Presentase = \frac{Jumlah Skor yang diperoleh}{total skor maksimal} \times 100\%$$

Setelah diperoleh presentase dengan rumus tersebut, selanjutnya kelayakan media buku taekwondo poomsae taegeuk 1 sampai 8 ini digolongkan ke dalam empat dikategori kelayakan sebagai berikut:

Tabel 1. Kategori Kelayakan Menurut Suharsimi Arikunto

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

BAB IV

HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Produk Aplikasi Taekwondo Poomsae Taegeuk 1 Sampai 8 Berbasis *Android*

Produk yang dikembangkan berupa program yaitu dalam bentuk aplikasi *android*. Produk awal yang dihasilkan dinamakan “Aplikasi Taekwondo Poomsae Taegeuk 1 sampai 8 Berbasis *Android*” untuk memperkenalkan poomsae taegeuk kepada atlet. Produk Aplikasi Taekwondo Poomsae Taegeuk 1 sampai 8 Berbasis *Android* dikembangkan dengan konsep agar para taekwondoin terutama atlet dapat belajar dan berlatih menggunakan telepon pintar secara mandiri dengan materi yang sesuai dengan buku panduan yang beredar.

Dengan demikian produk Aplikasi Taekwondo Poomsae Taegeuk 1 sampai 8 Berbasis *Android* diharapkan dapat digunakan sebagai sumber belajar dan berlatih bagi para taekwondoin. Produk yang dikembangkan adalah sebuah aplikasi *android* yang berisi tentang pengertian poomsae dan panduan poomsae taegeuk 1 sampai 8 dilengkapi dengan gambar, deskripsi dan video cara melakukan gerakan poomsae taegeuk serta sekilas pengetahuan tentang pertandingan poomsae. Aplikasi ini dapat digunakan sebagai sumber belajar mandiri yang modern bagi para taekwondoin maupun masyarakat luas. Terdapat 1 menu utama dengan 3 item bagian dari pengertian poomsae, panduan latihan poomsae taegeuk hingga profil penulis dan di tiap taegeuk terdapat 2 video (1 video gerakan langsung & 1 video gerakan step by step) yang memudahkan pengguna dalam mempelajari poomsae taegeuk.

B. Alur Pengembangan Aplikasi Taekwondo Poomsae Taegeuk 1 Sampai 8 Berbasis *Android*

Pelaksanaan keseluruhan prosedur pengembangan penelitian ini secara rinci dapat dilihat pada uraian sebagai berikut:

1. Tahap Analisis

Pada tahap ini peneliti melakukan studi browsing terkait dengan kebutuhan perangkat lunak yang dikembangkan adalah perangkat smartphone minimal harus menggunakan versi android 4.0-4.0.4 (*Ice Cream Sandwich*) untuk dapat menjalankan aplikasi tersebut.

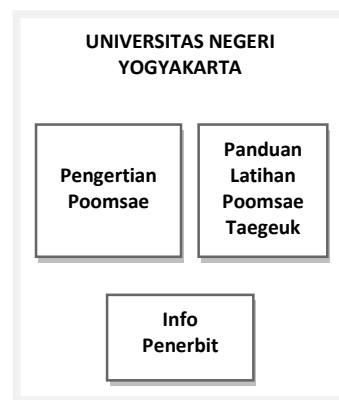
2. Tahap Desain

Pengembangan aplikasi taekwondo poomsae taegeuk 1 sampai 8 merupakan aplikasi berbasis *android*. Pengguna *smartphone android* mendukung perintah *touch screen*. Sehingga tampilan aplikasi didesain untuk sebuah interaksi dimana pengguna memberikan respon melalui sentuhan pada layar. Berdasarkan hasil analisis, tahap selanjutnya yaitu desain produk yang meliputi:

a. Pembuatan Desain Media (*storyboard*)

Storyboard merupakan gambaran media secara keseluruhan yang akan dimuat di dalam aplikasi. *Storyboard* berfungsi sebagai panduan seperti peta untuk memudahkan proses pembuatan media. Adapun *storyboard* yang dibuat oleh pengembang dapat dilihat sebagai berikut :

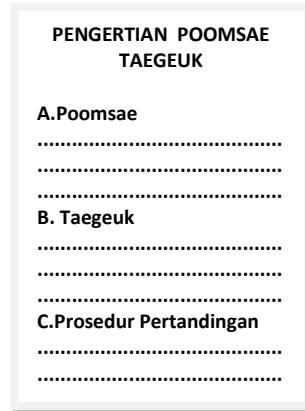
(1) Beranda (tampilan utama)



Gambar 48. Tampilan Beranda

(2) Menu Pengertian Poomsae

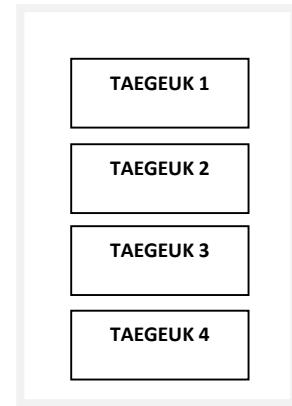
Menu Pengertian Poomsae menampilkan informasi seputar poomsae dan taegeuk termasuk di dalamnya di masukkan sekilas tentang peraturan pertandingan poomsae.



Gambar 49. Tampilan menu pengertian poomsae

(3) Menu Panduan Latihan

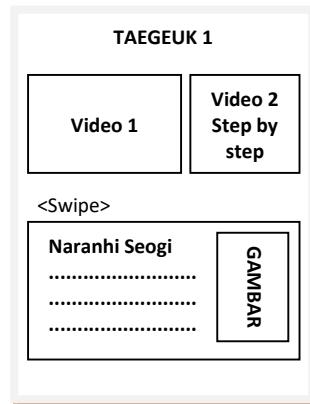
Pada menu panduan latihan ini menampilkan materi panduan latihan poomsae taegeuk 1 sampai 8. Ketika pengguna menekan salah satu tombol dari materi taegeuk antara 1 sampai 8 maka pengguna akan disajikan menu lanjutan.



Gambar 50. Tampilan menu panduan latihan

(4) Menu Taegeuk

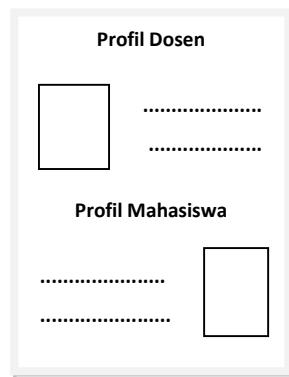
Pada menu lanjutan ini yaitu menu taegeuk, pengguna akan ditampilkan materi panduan latihan berupa video dan gambar yang didalamnya sudah ada teks berupa panduan latihan.



Gambar 51. Tampilan menu Taegeuk

(5) Tampilan Menu Info Penerbit

Pada menu info penerbit ditampilkan biodata penerbit secara singkat.



Gambar 52. Tampilan Menu Info Penerbit

b. Menetapkan Materi

Dasar pemilihan mengenai materi poomsae taegeuk yaitu karena kesesuaian kompetensi peneliti pada cabor tersebut sehingga akan mempermudah dalam mengembangkan aplikasi sehingga menghasilkan produk yang layak dikembangkan. Kemudian materi yang akan dimasukkan dalam aplikasi ini adalah pengertian mengenai poomsae dan taegeuk, sekilas peraturan tentang poomsae dalam taekwondo dan panduan latihan poomsae taegeuk dari 1 sampai 8. Selain itu, pada aplikasi ini akan disajikan juga gambar dan video terkait dengan materi tersebut, dengan didesain untuk mudah dipahami oleh pengguna.

c. Pengumpulan *background, font, gambar, video, dan tombol.*

Pengumpulan *background* diperoleh dari situs <https://images.app.goo.gl/SkLpB333MY1oioyLA> dengan modifikasi pengembang. Selanjutnya, pengembang menggunakan *font* dengan mendownload di situs www.dafont.com dengan judul *font* yaitu *arial*. Sedangkan untuk gambar dan video adalah hasil karya dari pengembang.

3. Tahap Pengembangan

a. Membuat produk berupa aplikasi taekwondo poomsae taegeuk 1 sampai 8 berbasis *android*

Media dibuat dengan menggunakan *hardware* dengan spesifikasi *hard disk* 500 GB, RAM 4 GB, processor core i3 dan system operasi *windows 10 64 bit*. Media ini dinamakan *Athletic Smart Apps*. Seluruh komponen yang telah disiapkan pada tahap desain kemudian dirangkai menjadi satu kesatuan dengan menggunakan *software Android Studio*.

Berikut beberapa contoh tampilan dari produk aplikasi taekwondo poomsae taegeuk 1 sampai 8 berbasis *android* yang telah dikembangkan:



Gambar 53. Gambar dari tampilan awal menu



Gambar 54. Gambar dari beberapa tampilan menu



Gambar 55. Gambar dari salah satu tampilan menu panduan poomsae taegeuk



Gambar 56. Gambar dari tampilan menu profil penerbit

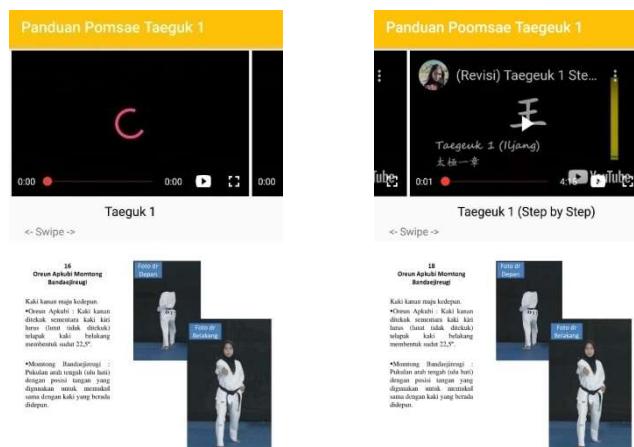
b. Validasi ahli materi dan ahli media

Setelah tahap pengembangan, media menuju tahap selanjutnya yaitu tahap validasi. Pada tahap ini media divalidasi oleh 1 orang ahli materi yaitu Bapak Asep Santoso S.Pd Kor, beliau merupakan Pelatih poomsae DIY yang juga lulusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga FIK UNY dan 1 orang ahli media yaitu Abid Abdurrohman Vawas, S.Pd, beliau adalah seorang ahli IT dan bekerja di PT. Amanah Media Nusantara sebagai marketing IT. Masukan dan saran dari ahli materi dan ahli media akan dijadikan dasar untuk revisi media agar media dikembangkan menjadi lebih baik lagi.

Perbaikan dilakukan berdasarkan saran dari ahli materi dan ahli media. Kemudian setelah itu ahli materi memberikan nilai dengan angket yang disediakan dengan 4 alternatif jawaban. Berikut adalah saran dan masukan yang diberikan oleh ahli materi dan ahli media untuk perbaikan aplikasi:

(1) Revisi Ahli Materi

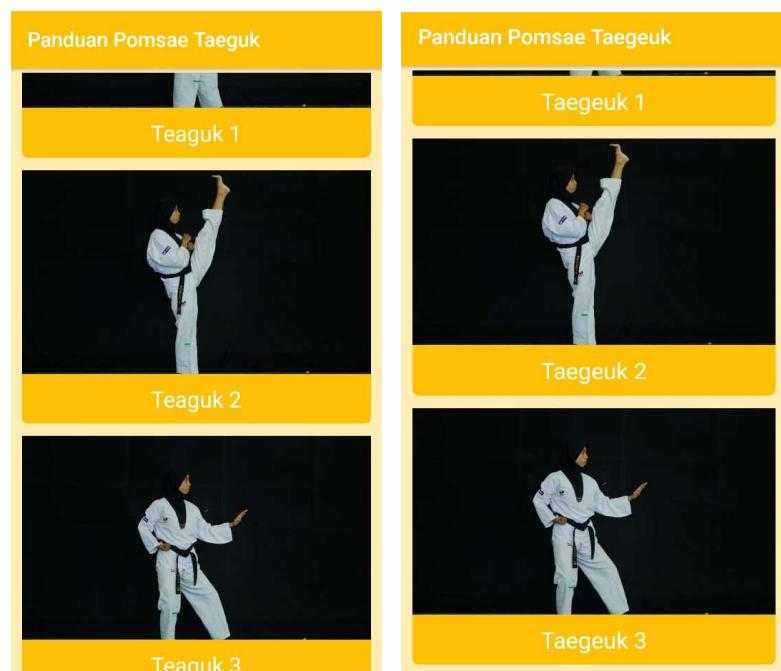
- Perbaikan pada materi aplikasi untuk memperbaiki jumlah *poom* (hitungan) dan *dongjak* (gerakan). Karena setelah di cek, terdapat beberapa kesalahan dalam menuliskan *poom* dan *dongjak* pada taegeuk 1, 4 dan 8.



Gambar 57. Gambar poom/hitungan gerakan sebelum dan sesudah direvisi

- b) Dalam menggunakan bahasa korea agar lebih konsisten lagi. Karena ditemukan bahwa banyak yang tidak sama dalam penggunaan bahasa korea. Contoh: *poomsae* menjadi *pomsae & taegeuk* menjadi *tageuk*.

 UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA



Gambar 58. Gambar yang menunjukkan penggunaan bahasa korea lebih konsisten sebelum dan sesudah direvisi.

- c) Pada peraturan pertandingan poomsae agar mengupdate competition rules terbaru.

Peraturan Pomsae	Peraturan Poomsae
PERATURAN PERTANDINGAN POOMSAE	PENGERTIAN POOMSAE TAEGEUK
A. Poomsae	A. Poomsae
<p>Poomsae adalah berasal dari dua kata, yaitu <i>poom</i> dan <i>sae</i>, yang berarti rangkaian bentuk gerakan. Poomsae adalah sistem metode latihan taekwondo dalam praktik menyerang dan bertahan menghadapi lawan imajiner. Poomsae terdiri dari variasi berbagai bentuk kuda-kuda, tendangan, pukulan, tangkisan, dan sebagainya yang didasari oleh prinsip-prinsip filosofi timur yang mendalam. Poomsae merupakan pelajaran pokok dalam latihan taekwondo yang dibagi dua, yaitu poomsae yang diperuntukkan bagi yang belum mencapai tingkatan sabuk hitam (Taeguek 1-8) dan poomsae bagi tingkatan sabuk hitam (Koryo-Ilyo).</p>	<p>Poomsae berasal dari dua kata, yaitu <i>poom</i> dan <i>sae</i>, yang berarti rangkaian bentuk gerakan. Poomsae adalah sistem latihan taekwondo dalam praktik menyerang dan bertahan menghadapi lawan imajiner. Poomsae terdiri dari variasi berbagai bentuk kuda-kuda, tendangan, pukulan, tangkisan, dan sebagainya yang didasari oleh prinsip-prinsip filosofi timur yang mendalam. Poomsae merupakan pelajaran pokok dalam latihan taekwondo yang dibagi dua, yaitu poomsae yang diperuntukkan bagi yang belum mencapai tingkatan sabuk hitam (Taeguek 1-8) dan poomsae bagi tingkatan sabuk hitam (Koryo-Ilyo).</p>
B. Prosedur Pertandingan Poomsae	B. Taeguek
1. Pemanggilan Atlet	<p>Tegeuk adalah nama lain dari rangkaian jurus utama Taekwondo. Pada Taekwondo mempelajari 8 macam taeguek yang urutannya adalah :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Taeguek 1 : Il-Jang (sabuk Kuning-strip) b. Taeguek 2 : I-Jang (sabuk Hijau polos) c. Taeguek 3 : Sam-Jang (sabuk Hijau-strip) d. Taeguek 4 : Sa-Jang (sabuk Biru polos) e. Taeguek 5 : O-Jang (sabuk Biru-strip) f. Taeguek 6 : Yok-Jang (sabuk merah) g. Taeguek 7 : Chil-Jang (sabuk merah-strip-1) h. Taeguek 8 : Pal-Jang (sabuk merah-strip-2)
2. Pemeriksaan Fisik dan Perlengkapan	C. Prosedur Pertandingan Poomsae (<i>Poomsae Competition Rules and Interpretation as of July 2019</i>)
<p>Setelah pemanggil pertama, atlet harus segera mendatangi "Inspection Desk" untuk menjalani pemeriksaan fisik dan kostum oleh petugas yang</p>	<p>1. Pemanggilan Kontestan</p> <p>Nama kontestan dipanggil sebanyak 3 (tiga) kali dimulai</p>

Gambar 59. Gambar yang menunjukkan update competition rules sebelum dan sesudah direvisi

(2) Revisi Ahli Media

- a) Hasil validasi oleh ahli media menyarankan untuk memperjelas ukuran gambar di aplikasi tersebut. Akan tetapi setelah dijelaskan oleh pengembang bahwa jika memperjelas ukuran gambar akan mempengaruhi tata letak teks penjelas gambar, ahli media mengerti dan merasa tidak perlu diperbaiki karena menurut ahli media aplikasi tersebut sudah cukup baik untuk digunakan oleh calon pengguna.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi dilakukan dengan ujicoba kepada pelatih-pelatih dojang/klub PAT-C yang beralamat di Dandemon Akmil, Magelang, Jawa Tengah. Sebelum aplikasi digunakan, responden

diminta untuk *menginstal* media tersebut pada perangkat *smartphone* atau menggunakan *smartphone* peneliti untuk mencoba menggunakan aplikasi tersebut. Penyebaran aplikasi bisa dilakukan melalui *Bluetooth* oleh peneliti dengan mengirim file .apk kepada responden. Setelah itu responden diminta memberikan respon atau pendapatnya dengan mengisi angket yang telah disediakan oleh peneliti.

C. Cara Kerja Alat

Aplikasi Taekwondo Poomsae Taegeuk 1 sampai 8 Berbasis *Android* ini mendukung perintah *touchscreen* sehingga tampilan aplikasi didesain untuk sebuah interaksi dimana pengguna memberikan respon melalui sentuhan pada layar. Cara kerja aplikasi ini adalah yang pertama mengunduh/menginstal aplikasi yang akan digunakan. Kemudian setelah aplikasi terpasang di *smartphone*, testi atau orang coba hanya tinggal menyentuh tombol menu yang diinginkan dan materi yang dipilih akan segera tersedia tanpa membutuhkan waktu yang lama.

D. Kelayakan Produk Aplikasi

Dalam proses pengembangan aplikasi ini, maka produk yang dikembangkan perlu melalui proses validasi. Proses validasi dalam penelitian ini terdiri dari validasi media dengan seorang ahli informatika dan validasi materi oleh ahli materi yaitu dengan orang yang ahli dalam bidangnya, berpengalaman, dan mampu memberikan masukan yang sesuai untuk perbaikan, yang selanjutnya dilakukan proses uji coba dengan para pelatih dojang/ club taekwondo. Proses ini dilakukan agar produk yang dikembangkan layak untuk digunakan belajar dan berlatih.

1. Data Hasil Uji Validasi Ahli Materi

Ahli materi yang menjadi validator dalam penelitian ini adalah Bapak Asep Santoso S.Pd Kor, beliau merupakan Pelatih poomsae DIY yang juga lulusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga FIK UNY. Peneliti memilih beliau sebagai ahli materi karena kompetensi beliau dalam bidang taekwondo khususnya poomsae dan pengalaman

sebagai atlet yang sering berprestasi serta pelatih taekwondo khususnya poomsae yang telah membawa murid beliau berprestasi.

Data diperoleh dengan cara memberikan produk yang berupa aplikasi taekwondo poomsae taegeuk 1 sampai 8 yang sudah terinstal di telepon pintar *android* dengan disertai lembar evaluasi untuk ahli materi berupa kuesioner. Setelah produk beserta kuesioner dibawa kemudian peneliti dan ahli materi mengadakan pertemuan untuk mendiskusikan kualitas aplikasi taekwondo poomsae taegeuk 1 sampai 8. Ahli menilai dan memberikan masukan baik melalui lisan atau tertulis. Kuesioner berisi tentang aspek kualitas materi panduan dan isi. Hasil evaluasi berupa nilai untuk aspek kualitas materi panduan dan isi dengan menggunakan skala angka 1 sampai 4 berupa kuesioner dan saran perbaikan. Validasi ahli materi dilakukan pada tanggal 18 Juni 2020.

Tabel 2. Konversi Skor PenilaianAplikasi Taekwondo Poomsae Taegeuk 1 sampai 8 Berbasis Android Untuk Aspek Materi (Suharsimi Arikunto 2016: 38)

PANDUAN	PRESENTASE	KELAYAKAN	NILAI
Kualitas materi	76%-100%	Sangat Baik	A
	56%-75%	Baik	B
	40%-55%	Cukup	C
	< 40%	Sangat Kurang	D
PANDUAN	PRESENTASE	KELAYAKAN	NILAI
Aspek Isi	76%-100%	Sangat Baik	A
	56%-75%	Baik	B
	40%-55%	Cukup	C
	< 40%	Sangat Kurang	D

Data dalam penelitian ini diperoleh dengan memberikan produk berupa aplikasi taekwondo poomsae taegeuk 1 sampai 8 berbasis *android* yang berisi materi, gambar dan video materi poomsae

taegeuk disertai lembar validasi untuk ahli materi berupa angket. Adapun aspek yang divalidasi yaitu: aspek kualitas materi dan aspek isi materi, komentar dan saran secara umum serta kesimpulan terhadap produk aplikasi yang dikembangkan. Hasil penilaian pengembangan aplikasi taekwondo poomsae taegeuk 1 sampai 8 berbasis *android* oleh ahli materi dapat dipaparkan sebagai berikut :

Tabel 3. Data Hasil Penilaian Validasi Ahli Materi Pengembangan Aplikasi Taekwondo Poomsae Taegeuk 1 Sampai 8 Berbasis *Android*

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				Komentar
		1	2	3	4	
Kualitas Materi						
1	Kejelasan petunjuk materi			✓		
2	Ketepatan pemilihan materi yang digunakan			✓		
3	Ketepatan pemilihan bahasa dalam menggunakan materi			✓		
4	Kejelasan contoh				✓	
Aspek Isi						
5	Kebenaran isi / konsep				✓	
6	Kedalaman materi				✓	
7	Kecukupan materi				✓	
8	Kejelasan materi/konsep				✓	
9	Aktualisasi materi				✓	
10	Sistematika penyajian logis				✓	
11	Ketepatan pemilihan gambar dan video dikaitkan dengan materi				✓	

Komentar dan Saran:

- Cek lagi untuk poom dan dongjak
- Penggunaan bahasa korea lebih konsisten
- Update Competition Rules

Tabel 4. Data hasil validasi ahli materi aplikasi taekwondo poomsae taegeuk 1 sampai 8 berbasis *android*

No	Aspek yang dinilai	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kategori
1	Kelayakan kualitas materi	13	16	81,25 %	Sangat Baik
2	Kelayakan aspek isi	28	28	100 %	Sangat Baik
Skor Total		41	44	93,1 %	Sangat Baik

Data hasil validasi produk oleh ahli materi yang ada pada tabel memperlihatkan bahwa pengembangan aplikasi taekwondo poomsae taegeuk 1 sampai 8 berbasis *android*, hasil pengembangan dari aspek kualitas materi mendapatkan 81,25% dan aspek isi mendapatkan 100% dengan skor total yang didapat 93,1%. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa menurut ahli materi, pengembangan aplikasi taekwondo poomsae taegeuk 1 sampai 8 berbasis android dikategorikan “**Sangat Baik**” dan layak digunakan sebagai panduan latihan poomsae.

2. Data Hasil Uji Validasi oleh Ahli Media

Ahli media yang menjadi validator dalam penelitian ini adalah Abid Abdurrohman Vawas, S.Pd. Beliau adalah seorang ahli IT dan bekerja di PT. Amanah Media Nusantara sebagai marketing IT. Alasan memilih beliau sebagai ahli media adalah kompetensi beliau di bidang IT.

Data dalam penelitian ini diperoleh dengan memberikan produk yang berupa aplikasi taekwondo poomsae taegeuk 1 sampai 8 yang sudah terinstal ditelepon pintar android disertai lembar validasi untuk ahli media berupa angket. Adapun aspek yang divalidasi oleh ahli media terhadap produk yang dikembangkan adalah aspek kualitas tampilan aplikasi, aspek pemrograman, komentar dan saran umum. Validasi ahli media dilakukan pada tanggal 12 Juni 2020. Dalam hal

ini, ahli media mmeberikan penilaian terhadap produk yang dikembangkan serta memberikan saran perbaikan untuk selanjutnya dilakukan revisi produk. Data hasil penilaian setiap komponen produk berupa skor dikonversikan menjadi skala empat yaitu, 1 sampai 4 dengan kolom komentar. Hasil konversi skor menjadi skala empat dapat dilihat pada tabel .

Tabel 5. Konversi Skor PenilaianAplikasi Taekwondo Poomsae Taegeuk 1 Sampai 8 Berbasis Android Untuk Aspek Media (Suharsimi Arikunto 2016: 38)

PANDUAN	PRESENTASE	KELAYAKAN	NILAI
Kualitas Tampilan	76%-100%	Sangat Baik	A
	56%-75%	Baik	B
	40%-55%	Cukup	C
	< 40%	Sangat Kurang	D
PANDUAN	PRESENTASE	KELAYAKAN	NILAI
Kualitas Pemrograman	76%-100%	Sangat Baik	A
	56%-75%	Baik	B
	40%-55%	Cukup	C
	< 40%	Sangat Kurang	D

Dari hasil validasi pengembangan aplikasi taekwondo poomsae taegeuk 1 sampai 8 berbasis *android* oleh ahli media dapat dipaparkan sebagai berikut :

Tabel 6. Data Hasil Penilaian Validasi Ahli Media Pengembangan Aplikasi Taekwondo Poomsae Taegeuk 1 Sampai 8 Berbasis *Android*

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				Komentar
		1	2	3	4	
Kualitas Tampilan						
1	Ketepatan pemilihan warna background				✓	
2	Keselarasan warna tulisan background				✓	
3	Kejelasan narasi				✓	
4	Konsistensi tombol				✓	
5	Penempatan tombol				✓	
6	Ukuran tombol				✓	
7	Ketepatan memilih warna tombol				✓	
8	Ketepatan pemilihan warna teks				✓	
9	Ketepatan pemilihan jenis huruf				✓	
10	Ketepatan ukuran huruf				✓	
11	Kejelasan gambar & video				✓	
12	Kejelasan warna gambar & video				✓	
13	Ketepatan ukuran gambar & video			✓		
14	Tampilan desain slide				✓	
15	Komposisi tiap slide				✓	
Kualitas Pemrograman						
1	Kemudahan berinteraksi dengan panduan				✓	
2	Kejelasan petunjuk menggunakan				✓	
3	Kejelasan struktur navigasi				✓	
4	Kemudahan menggunakan tombol				✓	
5	Efisiensi teks				✓	
6	Efisiensi penggunaan slide				✓	

Komentar dan Saran :

- Ukuran gambar mungkin bisa diperjelas lagi. Untuk selebihnya sudah oke.

Tabel 7. Data hasil validasi ahli media aplikasi taekwondo poomsae taegeuk 1 sampai 8 berbasis *android* tahap 1

No	Aspek yang dinilai	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Presentase (%)	Kategori
1	Kualitas Tampilan	59	60	98,33 %	Sangat Baik
2	Kualitas Pemograman	24	24	100 %	Sangat Baik
Skor Total		83	84	98,8 %	Sangat Baik

Data hasil validasi produk oleh ahli media yang ada pada tabel memperlihatkan bahwa pengembangan aplikasi taekwondo poomsae taegeuk 1 sampai 8 berbasis android, hasil pengembangan dari aspek kualitas tampilan mendapatkan 98,3% dan aspek kualitas pemograman 100% dengan skor total yang didapat 98,8%. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa menurut ahli media, pengembangan aplikasi taekwondo poomsae taegeuk 1 sampai 8 berbasis android dikategorikan “**Sangat Baik**” dan layak digunakan sebagai panduan latihan poomsae.

3. Data Hasil Uji Coba

Uji coba dilakukan pada tanggal 27 Juni 2020 sampai 28 Juni 2020 kepada 10 pelatih di Dojang PAT – C (Pancaarga Taekwondo Club) yang berada di Magelang. Kondisi selama ujicoba kelompok saat pengisian angket pelatih memperhatikan penjelasan mengenai tata cara pengisian angket dan mengisi dengan teliti. Dengan penuh konsentrasi responden atau pelatih mengisi angketnya, walaupun ada beberapa kesalahan dalam mengisi tetapi secara keseluruhan pengisian angket berjalan lancar.

Berikut hasil pengisian angket uji coba yang dilakukan oleh responden.

Tabel 8. Hasil Angket Uji Coba Pada PAT-C (Pancaarga Taekwondo Club)

No	Pelatih	Skor yang diperoleh	Skor maksimal	Presentase (%)	Kategori
1	Pelatih 1	58	64	90,6 %	Sangat Baik
2	Pelatih 2	61	64	95,3 %	Sangat Baik
3	Pelatih 3	61	64	95,3 %	Sangat Baik
4	Pelatih 4	61	64	95,3 %	Sangat Baik
5	Pelatih 5	63	64	98,4 %	Sangat Baik
6	Pelatih 6	59	64	92,1 %	Sangat Baik
7	Pelatih 7	59	64	92,1 %	Sangat Baik
8	Pelatih 8	61	64	95,3 %	Sangat Baik
9	Pelatih 9	61	64	95,3 %	Sangat Baik
10	Pelatih 10	59	64	92,1 %	Sangat Baik
Skor Total		603	640	94,21 %	Sangat Baik

Hasil angket mengenai pengembangan aplikasi taekwondo poomsae taegeuk 1 sampai 8 berbasis android menunjukkan bahwa untuk penilaian dari 10 pelatih dengan kategori “Sangat Baik”. Total penilaian uji kelompok Aplikasi Taekwondo Poomsae Taegeuk 1 sampai 8 Berbasis Android menurut responden pelatih sebesar 94,2% dikategorikan “**Sangat Baik**”. Dengan demikian dapat diartikan bahwa produk tersebut sangat baik dan layak untuk digunakan sebagai panduan latihan.

E. Analisis Data

Menurut data yang telah diperoleh dalam penelitian ini, analisis data hasil penelitian ini menghasilkan beberapa hal sebagai berikut. (a) Berdasarkan validasi dari ahli materi dan ahli media, aplikasi taekwondo poomsae taegeuk 1 sampai 8 berbasis android dinyatakan masuk dalam kategori “**Sangat Baik**” untuk diujicobakan. Maka diputuskan untuk melanjutkan ke tahap penelitian selanjutnya. (b) Setelah itu dilakukan uji coba kepada 10 pelatih dojang PAT-C (Pancaarga Taekwondo Club) dan menunjukkan hasil dalam kategori “**Sangat Baik**”. Hasil data yang diperoleh diinterpretasikan menurut kategori yang telah ditentukan. Kategori yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini dibagi

menjadi beberapa bagian, yaitu untuk nilai < 40% dikategorikan tidak baik, 41% - 55% dikategorikan cukup, 56% - 75% dikategorikan baik, 76% - 100% dikategorikan sangat baik.

F. Pembahasan

Pengembangan aplikasi taekwondo poomsae taegeuk 1 sampai 8 berbasis *android* telah selesai dikembangkan dan divalidasi oleh ahli media dan materi taekwondo. Setelah selesai dengan validasi oleh para ahli maka dilanjutkan ke tahap ujicoba dengan beberapa pelatih dojang/klub untuk memberikan tanggapan mengenai produk aplikasi ini. Hasilnya adalah bahwa Pengembangan Aplikasi Taekwondo Poomsae Taegeuk 1 Sampai 8 Berbasis Android ini termasuk dalam kategori “Sangat Baik” dan layak untuk digunakan. Pernyataan tersebut dapat dibuktikan dari hasil analisis penilaian dari kedua ahli baik dari ahli materi dan ahli media serta dalam penilaian uji coba kepada para pelatih dojang/klub. Responden merasa antusias dengan adanya produk ini karena responden tertarik untuk menggunakannya sebagai panduan latihan secara mandiri. Terdapat kelebihan dan kekurangan dari produk ini. Kelebihan diantaranya (1) Dapat digunakan sebagai salah satu panduan latihan yang efektif dan efisien. (2) Dapat membantu atlet belajar dan berlatih secara dengan mandiri. (3) Dapat membantu meningkatkan pemahaman dalam mempelajari poomsae taegeuk 1 sampai 8. Kekurangan diantaranya (1) Hanya dapat digunakan pada telepon android tertentu yang memadai dalam teknologi. (2) Layout atau tampilan mengenai besar kecilnya tulisan dan gambar dipengaruhi oleh besar kecilnya layar android yang digunakan. (3) Kurangnya materi pada sesi latihan.

1. Pengujian Ahli Materi

Hasil uji angket kepada ahli materi ini menunjukkan tingkat kelayakan kualitas materi sebesar 87,5% dari aspek isi sebesar 100%, dan dari skor total didapat 95,5%. Maka dari itu dari aspek materi mendapatkan kategori “Sangat Baik” dan layak untuk digunakan.

2. Pengujian Ahli Media

Hasil uji angket kepada ahli media ini menunjukkan tingkat kualitas tampilan sebesar 98,33% dari kualitas pemograman sebesar 100%, dan dari skor total didapat 98,8%. Maka dari itu dari aspek media mendapatkan kategori “Sangat Baik” dan layak untuk digunakan.

3. Pengujian Kepada Responden

Hasil uji coba yang dilakukan kepada para pelatih dojang/klub mendapatkan skor total sebesar 94,21% dan dikategorikan “Sangat Baik” sehingga layak untuk digunakan sebagai panduan latihan secara mandiri.

G. Analisis Kelebihan dan Kekurangan Produk

Setelah melalui validasi ahli dan uji coba produk maka dapat dijabarkan kelebihan dan kekurangan penelitian “Pengembangan Aplikasi Taekwondo Poomsae Taegeuk 1 Sampai 8 Berbasis Android” sebagai berikut :

1. Kelebihan alat adalah sebagai berikut. (1) Dapat digunakan sebagai salah satu panduan latihan yang efektif dan efisien. (2) Dapat membantu atlet belajar dan berlatih secara dengan mandiri. (3) Dapat membantu meningkatkan pemahaman dalam mempelajari poomsae taegeuk 1 sampai 8.
2. Kekurangan alat adalah sebagai berikut. (1) Hanya dapat digunakan pada telepon android tertentu yang memadai dalam teknologi. (2) Layout atau tampilan mengenai besar kecilnya tulisan dan gambar dipengaruhi oleh besar kecilnya layar android yang digunakan. (3) Kurangnya materi pada sesi latihan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang dilakukan maka dapat diambil kesimpulan :

1. Terciptanya produk aplikasi *android* yang berisi gambar dan video panduan latihan poomsae taegeuk 1 sampai 8 beserta penjelasannya.
2. Cara kerja aplikasi taekwondo poomsae taegeuk 1 sampai 8 berbasis *android* yaitu mendownload aplikasi di playstore, setelah terpasang di *smartphone*, pengguna dapat memilih fitur yang tersedia.

B. Implikasi Penelitian

Penelitian “Pengembangan Aplikasi Taekwondo Poomsae Taegeuk 1 Sampai 8 Berbasis *Android*” ini mempunyai beberapa implikasi sebagai berikut :

1. Produk aplikasi taekwondo poomsae taegeuk 1 sampai 8 berbasis *android* ini dapat digunakan sebagai salah satu panduan latihan yang efektif dan efisien.
2. Dengan aplikasi taekwondo poomsae taegeuk 1 sampai 8 berbasis *android* ini dapat membantu meningkatkan pemahaman dalam mempelajari poomsae taegeuk taekwondo.
3. Dengan aplikasi taekwondo poomsae taegeuk 1 sampai 8 berbasis *android* ini dapat membantu atlet untuk berlatih dan belajar secara mandiri.

C. Keterbatasan Produk

Penelitian dan pengembangan aplikasi taekwondo poomsae taegeuk 1 sampai 8 berbasis *android* ini memiliki keterbatasan, antara lain :

1. Hanya dapat digunakan pada telepon android tertentu yang memadai dalam teknologi.
2. Layout atau tampilan mengenai besar kecilnya tulisan dan gambar dipengaruhi oleh besar kecilnya layar android yang digunakan.
3. Kurangnya materi pada sesi latihan.

D. Saran

Berdasarkan kesimpulan dan keterbatasan di atas, dapat disarankan sebagai berikut :

1. Aplikasi Taekwondo Poomsae Taegeuk 1 Sampai 8 Berbasis Android ini benar-benar dapat dimanfaatkan sebagai salah satu panduan latihan yang efektif, efisien dan mandiri.
2. Aplikasi Taekwondo Poomsae Taegeuk 1 Sampai 8 Berbasis Android ini dapat disebarluaskan melalui aplikasi *download playstore*.
3. Masih diperlukan perhatian dan upaya-upaya pengembangan aplikasi taekwondo poomsae yang lebih bagus dan lengkap.
4. Munculnya penelitian-penelitian baru yang berkaitan tentang panduan latihan taekwondo khususnya poomsae berbasis *android*.

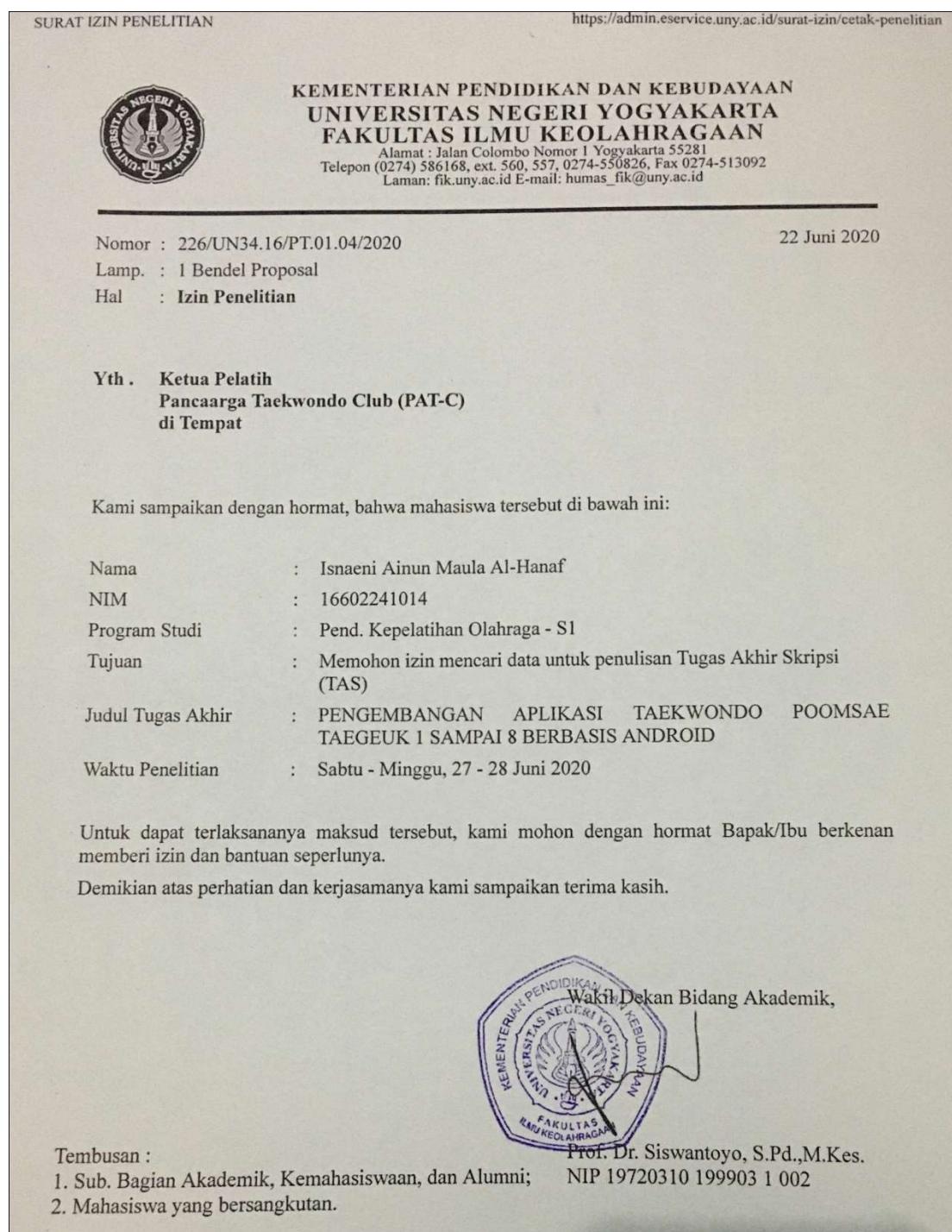
DAFTAR PUSTAKA

- Arifianto, T. (2011). *Membuat Interface Aplikasi Android Lebih Kerendengan LWUIT*. Yogyakarta: Andi Publisher
- Arikunto, S. (2004). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Bompa, O.T. (1994). *Terjemahan Buku Theory And Methodology of Training*. Bandung: Program Pasca Sarjana Universitas Padjajaran
- Deska, F. R. (2018) *Pengembangan Buku Terhadap Poomsae Taegeuk 1 sampai 8*. Yogyakarta: FIK UNY
- Haag, H. (1994). *Sport Science Studies “Theretical Foundation of Sport Science As a Scientific Discipline Contribution to a Philosophy (metatheory) of Sport Science*. Printed in Germany
- Herdadi, A. (2020). *Jago Taekwondo (Rahasia Sukses Taekwondo Sejati)*. Yogyakarta: CV. Satria Martial Arts Indonesia
- Irianto, D.P. (2002). *Dasar Kepelatihan*. Yogyakarta: FIK UNY
- Lutan, R ., Prawiraputra, S ., Yusup, U ., eat al. (2000). *Dasar-dasar Kepelatihan*. Jakarta: Depdiknas
- Nazrudin, S. (2012). (Edisi Revisi). *Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung: Informatika
- Nazrudin, S. (2014). *Android Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung: Informatika
- Nugroho, A. (2001). *Diktat Pedoman Latihan Pencak Silat*. Yogyakarta: FIK UNY
- Pramana, H.K. (2005). *Aplikasi Manajemen Perekututan Berbasis Access 97/2000/XP*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo
- 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: Afabeta
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Method)*. Bandung: Alfabeta
- Suharjana. (2012). *Pentingnya Kebugaran Aerobik Bagi Setiap Atlet yang Bertanding Pada Kejuaraan Multi Event*. Yogyakarta: UNY

- Suharno. (1985). *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Yogyakarta: FPOK IKIP Yogyakarta
- Sujadi. (2003). *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sukadiyanto. (2005). *Pengantar Teori Dan Melatih Fisik*. Yogyakarta: FIK UNY
- Sukadiyanto. (2011). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: CV. Lubuk Agung
- Suryadi, Y. (2009). *Poomsae Taekwondo untuk Kompetisi. (Terjemahan Lee Kyong Myong)*. Yogyakarta: PT. Gramedia
- Tirtawirya, D. (2005). *Metode Melatih Teknik dan Taktik Taekwondo*. Yogyakarta: FIK UNY

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Uji Coba



Lampiran 2. Surat Keterangan Uji Coba

 TAEKWONDO INDONESIA PANCA ARGA TAEKWONDO CLUB Sekretariat: Jl. Belitung no 04 Panca arga III Telp 082225994922	
<p style="text-align: center;">SURAT KETERANGAN Nomor : 01/PATC/VI/2020</p>	
<p>Yang bertanda tangan di bawah ini :</p> <p>Nama : Fery Budiyanto No. Registrasi DAN : 05319894 Jabatan : Ketua 1 Organisasi : Panca Arga Taekwondo Club Alamat : Jl.Maluku No.1 Panca Arga 3 Mertoyudan Magelang</p>	
<p>Dengan ini menyatakan bahwa :</p> <p>Nama : Isnaeni Ainun Maula Al-Hanaf NIM : 16602241014 Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas/Instansi : Fakultas Ilmu Keolahragaan Alamat Instansi : Jl.Colombo No 1 Yogyakarta Alamat Rumah : Jl.Jeruk No 7 Panca Arga 1 Mertoyudan Magelang</p>	
<p>Bawa saudara tersebut di atas benar-benar telah melakukan penelitian Taekwondo di dojang Panca Arga Taekwondo Club (PAT-C) dari tanggal 27 s.d 28 Juni, Untuk penyusunan skripsi dengan judul</p> <p>“Pengembangan Aplikasi Taekwondo Poomsae Taeguk 1 Sampai 8 Berbasis Android”</p> <p>Demikian surat keterangan ini di buat semoga dapat di gunakan sebagaimana mestinya.</p>	
	

Lampiran 3. Surat Permohonan *Expert Judgement* Materi

Hal : Surat permohonan menjadi *expert judgment*
Lampiran : 1 bendel
Kepada : Yth. Asep Santoso S.Pd Kor
di Yogyakarta,

Dengan hormat, sehubungan dengan penelitian yang akan saya lakukan dengan judul “Pengembangan Aplikasi Taekwondo Poomsae Taegeuk 1 Sampai 8 Berbasis *Android*”, maka saya memohon Bapak untuk berkenan memberikan masukan terhadap produk aplikasi pada penelitian ini sebagai *expert judgment* ahli materi. Masukan tersebut nantinya akan berguna untuk tingkat kepercayaan terhadap hasil penelitian ini.

Demikian surat permohonan saya, besar harapan agar Bapak berkenan dengan permohonan ini. Atas bantuan dan perhatiannya saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui,

Yogyakarta, Juni 2020

Dosen Pembimbing

Hormat saya

Dr. Devi Tirtawirya, M.Or

Isnaeni Ainur Maula. A.

NIP.197408292003121002

NIM.16602241014

Lampiran 4. Surat Permohonan *Expert Judgement* Ahli Media

Hal : Surat permohonan menjadi *expert judgment*
Lampiran : 1 bendel
Kepada
Yth. Abid Abdurrohman Vawas, S.Pd.
PT. Amarah Media Nusantara.
di Yogyakarta,

Dengan hormat, sehubungan dengan penelitian yang akan saya lakukan dengan judul "Pengembangan Aplikasi Taekwondo Poomsae Taegeuk 1 Sampai 8 Berbasis *Android*". maka saya memohon Bapak untuk berkenan memberikan masukan terhadap produk aplikasi pada penelitian ini sebagai *expert judgment* ahli media. Masukan tersebut nantinya akan berguna untuk tingkat kepercayaan terhadap hasil penelitian ini.

Demikian surat permohonan saya, besar harapan agar Bapak berkenan dengan permohonan ini. Atas bantuan dan perhatiannya saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui,

Yogyakarta, 12 Juni 202

Dosen Pembimbing

Dr. Devi Tirtawirya, M.Or

NIP.197408292003121002

Hormat saya

Isnaeni Ainun Maula, A.

NIM.16602241014

Lampiran 5. Instrumen Penilaian Ahli Materi

LEMBAR ANGKET UNTUK AHLI MATERI PENGEMBANGAN APLIKASI TAEKWONDO POOMSAE TAEGEUK 1 SAMPAI 8 BERBASIS ANDROID
<p>Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga</p> <p>Materi pokok : Taekwondo</p> <p>Sasaran : Atlet kategori Junior (SD, SMP dan SMA)</p> <p>Evaluator : Asep Santoso S.Pd Kor</p>
<p>Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu, sebagai ahli materi terhadap Aplikasi Taekwondo Poomsae Taegeuk 1 Sampai 8 berbasis <i>Android</i> yang kami kembangkan. Pendapat kritik, saran dan koreksi dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk aplikasi yang kami kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut kami mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk dibawah ini :</p>
<p>Petunjuk :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Lembar evaluasi ini diisi oleh Ahli Materi.2. Evaluasi mencakup aspek tampilan dan aspek pemrograman, komentar dan saran umum serta kesimpulan.3. Rentangan evaluasi mulai “sangat baik” sampai dengan “sangat kurang” dengan cara meberi tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia. <p>Keterangan :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sangat kurang / sangat tidak layak.2. Kurang / tidak layak3. Baik / layak4. Sangat baik / sangat layak <ol style="list-style-type: none">4. 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				Komentar
		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				Komentar
		1	2	3	4	
5	Kebenaran isi/konsep				✓	
6	Kedalaman materi				✓	
7	Kecukupan materi				✓	
8	Kejelasan materi/konsep				✓	
9	Aktualisasi materi				✓	
10	Sistematika penyajian logis				✓	
11	Ketepatan pemilihan gambar dan video dikaitkan dengan materi				✓	

C. Komentar dan Saran

- Cek lagu untuk poem dan dengarkan
- Penggunaan bahasa Korea lebih konsisten
- Update Composition Rules

D. Kesimpulan

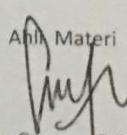
Program ini dinyatakan :

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, Juni 2020

Anik Materi


Asep Santoso S.Pd Kor

NIP.

Lampiran 6. Instrumen Penilaian Ahli Media

<p>LEMBAR ANGKET UNTUK AHLI MEDIA</p> <p>PENGEMBANGAN APLIKASI TAEKWONDO POOMSAE TAEGEUK 1 SAMPAI 8 BERBASIS ANDROID</p> <p>Program Studi : Pendidikan Kependidikan Olahraga Materi pokok : Taekwondo Sasaran : Atlet kategori Junior (SD, SMP dan SMA) Evaluatur : Abid Abdurrohman Vawas, S.Pd.</p> <p>Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu, sebagai ahli media terhadap Aplikasi Taekwondo Poomsae Taegeuk 1 Sampai 8 berbasis <i>Android</i> yang kami kembangkan. Pendapat kritik, saran dan koreksi dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk aplikasi yang kami kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut kami mengharapkan kesedianan Bapak/Ibu untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk dibawah ini :</p> <p>Petunjuk :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Lembar evaluasi ini diisi oleh Ahli Media.2. Evaluasi mencakup aspek tampilan dan aspek pemrograman, komentar dan saran umum serta kesimpulan.3. Rentangan evaluasi mulai “sangat baik” sampai dengan “sangat kurang” dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia. <p>Keterangan :</p> <ol style="list-style-type: none">5. Sangat kurang / sangat tidak layak.6. Kurang / tidak layak7. Cukup8. Sangat baik / sangat layak <ol style="list-style-type: none">4. 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				Komentar
		1	2	3	4	
1	Ketepatan pemilihan warna background				✓	
2	Keselarasan warna tulisan dengan background				✓	
3	Kejelasan narasi				✓	
4	Konsistensi tombol				✓	
5	Penempatan tombol				✓	
6	Ukuran tombol				✓	
7	Ketepatan memilih warna tombol				✓	
8	Ketepatan pemilihan warna teks				✓	
9	Ketepatan pemilihan jenis huruf				✓	
10	Ketepatan ukuran huruf				✓	
11	Kejelasan gambar & video				✓	
12	Kejelasan warna gambar & video				✓	
13	Ketepatan ukuran gambar & video			✓		
14	Tampilan desain slide				✓	
15	Komposisi tiap slide				✓	

B. Kualitas Pemrograman

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

C. Komentar dan Saran

Ukuran gambar mungkin bisa diperg das lagi . selebihnya
Sudah oke .

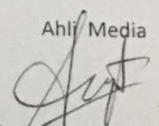
D. Kesimpulan

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, Juni 2020

Ahli Media

Abid Abdurrohman Vawas, S.Pd