

**PENGEMBANGAN MEDIA PERTOLONGAN PERTAMA CEDERA
PADA CABANG OLAHRAGA PENCAK SILAT BERBASIS *ANDROID***

TUGAS AKHIR SKRIPSI

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



Oleh:
Eka Prasetyaning Rahayu
NIM 18602241045

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2022**

PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

PENGEMBANGAN MEDIA PERTOLONGAN PERTAMA CEDERA PADA CABANG OLAHRAGA PENCAK SILAT BERBASIS *ANDROID*

Disusun Oleh:

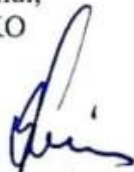
Eka Prasetyaning Rahayu
NIM 18602241045

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan

Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta, Juni 2022

Mengetahui,
Kajur PKO



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

Disetujui,
Dosen Pembimbing,



Dr. Awan Hariono, S.Pd., M.Or.
NIP 197207132002121001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Eka Prasetyaning Rahayu
NIM : 18602241045
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Judul TAS : Pengembangan Media Pertolongan Pertama Cedera pada Cabang Olahraga Pencak Silat 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, 22 Juni 2022



Eka Prasetyaning Rahayu
NIM 18602241045

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

PENGEMBANGAN MEDIA PERTOLONGAN PERTAMA CEDERA PADA CABANG OLAHRAGA PENCAK SILAT BERBASIS *ANDROID*

Disusun Oleh:

Eka Prasetyaning Rahayu
NIM 18602241045

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir Skripsi

Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Universitas Negeri Yogyakarta

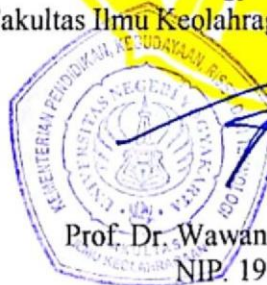
Pada tanggal 29 Juni 2022

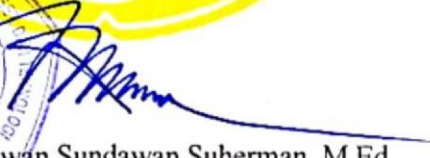
TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Awan Hariono, S.Pd., M.Or Ketua Penguji/Pembimbing		18/07-2022
Ratna Budiarti, S.Pd., M.Or Sekretaris		18/07-2022
Drs. Agung Nugroho AM., M.Si Penguji		18/07-2022

Yogyakarta 19 Juli 2022

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,




Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed.
NIP. 196407071988121001

MOTTO

“Semangatlah dalam hal yang bermanfaat untukmu, minta tolonglah kepada Allah dan janganlah malas (patah semangat)”. ~**HR. Muslim**~

“Jadilah versi terbaikmu. Raihlah kesempurnaanmu sendiri sehingga kamu tidak akan jatuh ke dalam kesedihan dengan melihat kesempurnaan orang lain”
~**Jalaludin Rumi**~

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji syukur bagi Allah SWT Tuhan semesta alam, Engkau berikan berkah dari buah kesabaran dan keikhlasan dalam mengerjakan Tugas Akhir Skripsi ini, sehingga dapat selesai tepat pada waktunya. Karya ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua ku tersayang, Ibu Sumartini dan Alm. Bapak Sutarno yang selalu mendoakan, memberikan dukungan dalam segala hal, memberikan semangat lahir dan batin, serta memberi motivasi selama ini.
2. Adik-adikku, Aditya Nur Fadzilah dan Tribudi Indah Rahayu yang sudah memberikan doa dan semangat.
3. Pak Dhe ku Misman yang selalu mendoakan, memberi support, dukunganya serta motivasi selama ini.
4. Simbahku Ibu Taryono dan Alm Bapak Taryono yang selalu memberikan doa dan semangat nya selama ini.
5. Pak Lik ku Juni Priono dan Bu Lik ku Nur Wafi'ah serta sepupuku Adinda dan Nadira yang memberikan doa dan semangatnya.
6. Keluarga besar saya yang selalu memberi semangat, motivasi dan doa restu sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
7. Teman-teman saya yang selalu memberi dukungan dalam mengerjakan skripsi ini.

PENGEMBANGAN MEDIA PERTOLONGAN PERTAMA CEDERA PADA CABANG OLAHRAGA PENCAK SILAT BERBASIS *ANDROID*

Oleh:

Eka Prasetyaning Rahayu

NIM 18602241045

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk menghasilkan produk pengembangan berupa media aplikasi pertolongan pertama cedera (PPC Pencak Silat) serta mengetahui kelayakan produk yang telah dikembangkan untuk atlet dan pelatih pencak silat tentang proses pertolongan pertama cedera.

Penelitian ini menggunakan penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model ADDIE dari Dick *and* Carry. Adapun prosedur penelitian ini yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Perencanaan), *Developmen* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi). Penelitian pengembangan media pertolongan pertama cedera pada cabang olahraga pencak silat berbasis *android* divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Penelitian ini dilakukan uji coba kelompok kecil IPSI Kabupaten Sleman dengan jumlah 12 responden yang terdiri dari 10 atlet dan 2 pelatih, kelompok besar IPSI Daerah Istimewa Yogyakarta yang terdiri dari IPSI Kabupaten Bantul, IPSI Kabupaten Kulonprogo, IPSI Kabupaten Gunungkidul, IPSI Kabupaten Sleman dan IPSI Kota Yogyakarta dengan jumlah 78 orang terdiri dari 68 atlet dan 10 pelatih. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan instrumen berupa lembar penilaian. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dan kualitatif, dan kriteria sampel atlet dan pelatih pencak silat Daerah Istimewa Yogyakarta yang dipersiapkan untuk PORDA.

Hasil penelitian pengembangan media pertolongan pertama cedera pada cabang olahraga pencak silat berbasis *android* dikategorikan “Layak”, hasil dari validasi ahli materi sebanyak 95,8 %, ahli media 91,6 %. Uji coba kelompok kecil sebanyak 85,6 % dan kelompok besar sebanyak 86,9 %. Dengan demikian media PPC pencak silat berbasis *android* dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran pada pertolongan pertama cedera pencak silat.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “Pengembangan Media Pertolongan Pertama Cedera pada Cabang Olahraga Pencak Silat Berbasis *Android*” dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:


1. Prof. Dr. Sumaryanto M.Kes.,AIFO selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin untuk menuntut ilmu dan memberikan fasilitas belajar bagi penulis.
2. Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
3. Prof. Dr. Endang Rini Sukanti, M.S selaku Ketua Jurusan Pendidikan kepelatihan olahraga beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya TAS ini.
4. Bapak Dr. Awan Hariono, S.Pd., M.Or, selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang dengan ikhlas meluangkan waktu, tenaga serta ilmunya guna memberikan yang terbaik dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Ali Satia Graha, S.Pd., M.Kes, selaku ahli materi dan Bapak Dr. Nawan Primasoni, S.Pd.Kor., M.Or selaku ahli media yang telah ikhlas meluangkan waktunya untuk penilaian dan memberi masukan terhadap kelayakan produk yang dikembangkan.
6. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ilmu sebagai bekal saya untuk menghadapi tantangan berikutnya.

7. Ketua Penguji, Sekretaris dan Penguji yang telah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap Tugas Akhir Skripsi saya.
8. Pengurus, pelatih, dan atlet IPSI Daerah Istimewa Yogyakarta telah memberi izin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
9. Keluarga besar seluruhnya yang telah memberikan doa restu, semangat dan motivasi
10. Bagus Budi Darmawan dan keluarga yang telah membantu dengan memberikan dukungan dan semangat demi terselesaikannya Tugas Akhir Skripsi ini.
11. Teman-teman saya yang selalu memberi dukungan dalam mengerjakan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
12. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan 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/Tuhan Yang Maha Esa dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 22 Juni 2022

Penulis,



Eka Prasetyaning Rahayu

NIM 18602241045

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Pengembangan	7
F. Manfaat Pengembangan	7
G. Asumsi Pengembangan	9
H. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	9
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	10
A. Kajian Teori	10
1. Hakikat Pengembangan.....	10
2. Hakikat Media Pembelajaran	11
3. Hakikat Android.....	14
4. Hakikat Pencak Silat	15
5. Hakikat Cedera.....	19
B. Penelitian yang Relevan.....	42
C. Kerangka Berfikir	43
D. Pertanyaan Penelitian	45

BAB III. METODE PENELITIAN	46
A. Model Pengembangan.....	46
B. Prosedur Pengembangan.....	46
C. Uji Coba Produk.....	48
D. Instrumen Pengumpulan Data.....	49
E. Teknik Analisis Data.....	52
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	54
A. Deskripsi Hasil Produk	54
B. Hasil dan Analisis Penelitian	56
C. Hasil Uji Coba Produk.....	61
D. Pembahasan.....	63
E. Analisis Kekurangan dan Kelebihan Produk	65
F. Keterbatasan Penelitian.....	66
BAB V. KESIMPILAN DAN SARAN	67
A. Kesimpulan	67
B. Implikasi.....	67
C. Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN.....	72

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Luka Lecet.....	25
Gambar 2. Memar	26
Gambar 3. Luka Robek	27
Gambar 4. Luka Lepuh	28
Gambar 5. Kram Otot.....	29
Gambar 6. Tingkatan Cedera Strains Muscle	30
Gambar 7. Tingkatan Cedera Sprains Muscle.....	31
Gambar 8. Patah Tulang (Fraktur)	33
Gambar 9. Dislokasi Bahu	34
Gambar 10. Gegar Otak	35
Gambar 11. Skema Kerangka Berfikir.....	44
Gambar 12. Pembuatan Aplikasi PPC Pencak Silat	55
Gambar 13. Pengambilan Video PPC	55
Gambar 14. Pengeditan Canva dan Inshot	55

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Penilaian Ahli Materi	50
Tabel 2. Penilaian Ahli Media	50
Tabel 3. Penilaian Uji Coba	51
Tabel 4. Penilaian Aspek Bahasa	51
Tabel 5. Penilaian Aspek Tampilan	51
Tabel 6. Penilaian Aspek Penggunaan	52
Tabel 7. Persentase Kelayakan.....	53
Tabel 8. Hasil Penilaian Ahli Materi.....	56
Tabel 9. Data Hasil Validasi Ahli Materi.....	57
Tabel 10. Hasil Penilaian Ahli Media Tahap Pertama.....	57
Tabel 11. Data Hasil Validasi Ahli Media Tahap Pertama.....	58
Tabel 12. Revisi Aplikasi PPC Pencak Silat.....	59
Tabel 13. Hasil Penilaian Ahli Media Tahap Kedua	60
Tabel 14. Data Hasil Validasi Ahli Media Tahap Kedua.....	61
Tabel 15. Hasil Angket Uji Coba Kelompok Kecil	62
Tabel 16. Hasil Angket Uji Coba Kelompok Besar	63

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Olahraga merupakan aktivitas fisik, yang berguna untuk menjaga kesehatan dan memperkuat otot-otot tubuh, olahraga banyak diminati dari berbagai kalangan, baik tua, muda, bahkan anak-anak, dengan berolahraga tubuh akan menjadi lebih sehat dan bugar. Menurut Kosasih Engkos (1984: 4), olahraga adalah kegiatan untuk memperkembangkan kekuatan fisik dan jasmani supaya badannya cukup kuat dan tenaganya cukup terlatih, menjadi tangkas untuk melakukan perjuangan hidupnya. Sedangkan menurut *International Council of Sport and Education* yang dikutip oleh Rusli, Lutan (1992: 17), olahraga adalah kegiatan fisik yang mengandung permainan dan berisi perjuangan dengan diri sendiri atau perjuangan dengan orang lain serta konfrontasi dengan unsur alam.

Pencak silat merupakan salah satu cabang olahraga beladiri yang merupakan hasil budaya masyarakat rumpun melayu termasuk negara Indonesia berada di dalamnya yang berkembang pesat dari jaman ke jaman. Pada awalnya pencak silat merupakan alat untuk mempertahankan diri, namun seiring perkembangan jaman saat ini pencak silat merupakan perwujudan dari kecintaan akan keindahan (estetika), serta alat pendidikan mental, rohani bahkan dalam bidang prestasi juga (Agung Nugroho, 2004: 47). Olahraga beladiri pencak silat dipertandingkan mulai dari lingkup Kabupaten/Kota, Provinsi, Nasional dan Internasional baik pada tingkat usia dini, remaja ataupun dewasa. Berdasarkan Munas IPSI, (2016) pertandingan pencak silat di bagi menjadi 4 kategori, yaitu: Tanding, Tunggal, Ganda dan Regu. Kategori tanding adalah pertandingan dari dua kubu berbeda yang

saling berhadapan menggunakan unsur serangan dan pembelaan yaitu menangkis, mengelak, menghindar, menyerang tepat pada sasaran dan menjatuhkan lawan menggunakan teknik dan taktik bertanding, ketahanan stamina dan semangat juang yang tinggi dengan menggunakan pola langkah yang memanfaatkan kekayaan teknik jurus untuk mendapatkan *point* sebanyak-banyaknya. Kategori tunggal adalah kategori yang menampilkan seorang pesilat memperagakan kemahiran jurus tunggal baku secara benar, tepat dan mantap, penuh penjiwaan, dengan tangan kosong dan bersenjata serta tunduk kepada ketentuan dan peraturan yang berlaku. Kategori ganda adalah kategori yang menampilkan 2 orang pesilat dari tim sama dalam memperagakan kemahiran dan kekayaan jurus serang bela yang ditampilkan secara terencana, efektif, estetis, mantap dan logis dalam jumlah rangkaian seri yang teratur, baik bertenaga dengan penuh penjiwaan dimulai dari tangan kosong lalu dilanjutkan bersenjata, dan tunduk pada peraturan yang berlaku. Kategori beregu adalah kategori yang menampilkan 3 orang pesilat dari tim yang sama dalam memperagakan kemahiran dalam jurus regu baku secara benar, tepat, matap, penuh penjiwaan dan kompak dengan tangan kosong, serta tunduk pada peraturan yang berlaku.

Agar dapat memperoleh prestasi yang diinginkan maka seorang pesilat harus memadukan kemampuan fisik, teknik, taktik dan mental yang baik. Keberhasilan dalam memadukan kemampuan fisik, tehnik, taktik dan mental akan mempermudah pencapaian prestasi secara optimal. Akan tetapi dalam pencapaian prestasi yang maksimal memiliki beberapa hambatan baik yang bersifat internal maupun eksternal. Salah satu hambatan internal yang terjadi dalam pertandingan pencak silat adalah cedera, oleh karena gerakan yang dilakukan dalam pencak silat

melibatkan kinerja otot harus dilakukan secara cepat dan kuat. Cedera merupakan rusaknya jaringan lunak atau keras penyebabnya kesalahan teknis, benturan atau aktivitas fisik yang melebihi batas beban latihan yang dapat menimbulkan rasa sakit akibat dari kelebihan latihan melalui pembebanan latihan yang terlalu berat sehingga otot dan tulang tidak lagi dalam keadaan anatomis.

Cedera dapat terjadi pada aktivitas apapun dengan waktu yang relatif singkat baik secara sadar maupun tidak disadari (Ali Satia Graha, 2012). Menurut Cerika Rismayanthi dan Yustinus Sukarmin (2006), cedera dapat terjadi baik saat latihan, saat pertandingan berlangsung bahkan terjadi saat aktifitas sehari-hari yang cukup berat. Macam-macam cedera yang terjadi dalam aktivitas sehari-hari maupun dalam berolahraga dibagi menjadi 2, yaitu cedera ringan dan cedera berat (Ali Satia Graha dan Bambang Priyonoadi, 2009), Cedera ringan adalah cedera yang terjadi karena tidak ada kerusakan yang berarti pada jaringan tubuh, contohnya kekakuan otot dan kelelahan. Cedera ringan tidak memerlukan penanganan khusus, biasanya dapat sembuh sendiri setelah istirahat. Cedera berat adalah cedera serius pada jaringan tubuh dan memerlukan penanganan khusus dari medis, misalnya robeknya otot, tendon, ligamen atau patah tulang.

Pada olahraga pencak silat, cedera dapat terjadi pada saat latihan maupun pertandingan. Adapun salah satu penyebab terjadinya cedera pada pencak silat adalah aktifitas fisik yang bersifat *external violence* (sebab-sebab yang terjadi dari luar) dan *internal violence* (sebab-sebab yang berasal dari orang tersebut). *External violence* merupakan cedera yang timbul/terjadi karena pengaruh atau sebab yang berasal dari luar (*body contact*), di antaranya: luka lecet, robek kulit, tendon/memar dan fraktur. Adapun *internal violence* merupakan cedera yang disebabkan karena

kesalahan pada saat melakukan aktivitas gerak yang mengakibatkan koordinasi otot-otot dan sendi yang kurang sempurna sehingga mengakibatkan robeknya otot, sendi dan ligament.

Gerakan dalam latihan maupun pertandingan dilakukan secara terus menerus dengan intensitas tinggi, sehingga menimbulkan kelelahan pada otot. Untuk itu, pemulihan otot pada akhir latihan maupun pertandingan harus selalu diperhatikan. Pemulihan yang dilakukan dengan tidak tepat dapat mengakibatkan terjadinya cedera *over use* (pembebanan otot yang berlebihan dan dilakukan secara terus menerus). Cedera akibat *over use* terjadi secara perlahan-lahan dan bersifat kronis, sehingga dapat mengakibatkan terjadinya strain, sprain, dan fraktur (patah tulang) (Wibowo, 1995: 13).

Adanya kasus cedera yang tinggi pada cabang olahraga pencak silat mempengaruhi penampilan pesilat serta dapat mengakibatkan kemampuan menurun dan penampilan tidak produktif. Perlunya pemahaman dari atlet dan pelatih akan pentingnya penanganan cedera terutama bagaimana pertolongan pertama cedera pada cabang olahraga pencak silat. Pemahaman akan pentingnya mengenal cedera dan pertolongan pertama cedera yang rendah akan berakibat buruk, hal ini dapat merugikan pesilat, seperti lambatnya pertolongan pertama saat terjadinya cedera yang dapat berakibat fatal pada pelaku pencak silat.

Berdasarkan hasil observasi dalam bentuk wawancara yang telah dilakukan pada tanggal 23 Februari 2022 kepada beberapa atlet dan pelatih pencak silat Daerah Istimewa Yogyakarta, bahwa tidak semua atlet dan pelatih dibekali akan cara pertolongan pertama cedera. Sehingga tidak semua atlet dan pelatih memahami cara penanganan yang baik dan benar. Sebenarnya sudah terdapat sumber informasi

yang dapat dijadikan referensi oleh pelaku pencak silat untuk memahami macam-macam cedera dan pertolongan pertamanya dalam bentuk buku cetak contohnya, namun keberadaan buku-buku bacaan minim dan yang secara khusus mempelajari cedera-cedera dan penanganan pertama cedera cabang olahraga pencak silat yang terpisah dan terbatas, selain itu buku yang dicetak secara konvensional memiliki isi yang sangat tebal dan memiliki ukuran yang besar sehingga pembaca berkecenderungan merasa malas untuk membawa atau membacanya. Maka dari itu dibutuhkan media tentang pertolongan pertama cedera cabang olahraga pencak silat yang mudah dipahami, ringkas, padat dan jelas, serta mudah dibawa kemana saja dan dapat digunakan kapan saja, sehingga akan mempermudah penyampaian ilmu yang diberikan.

Media tentang pertolongan pertama cedera cabang olahraga pencak silat dibuat dalam aplikasi berbasis *android* sebagai media referensi atlet dan pelatih. Pada aplikasi ini berisi tentang langkah-langkah pertolongan pertama cedera, macam-macam cedera yang sering terjadi pada cabang olahraga pencak silat, dan cara pencegahan cedera, dilengkapi gambar dan video untuk mempermudah pelaku pesilat memahami materi. Sehingga melalui aplikasi ini diharapkan mampu membantu atlet dan pelatih dalam mempelajari pertolongan pertama cedera pada cabang olahraga pencak silat yang mudah diakses, efisien dan praktis.

Berdasarkan uraian di atas dapat dijadikan sebagai dasar untuk dilakukan penelitian dengan judul Pengembangan Media Pertolongan Pertama Cedera pada Cabang Olahraga Pencak Silat Berbasis *Android*. Hasil penelitian yang berupa aplikasi PPC Pencak Silat diharapkan dapat bermanfaat bagi atlet, pelatih, dan pelaku pencak silat.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah sebelumnya, dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Banyak terjadinya kasus cedera pada saat latihan dan saat pertandingan pencak silat.
2. Pemahaman pelatih dan atlet pencak silat terhadap penanganan dan pertolongan pertama cedera masih kurang.
3. Belum semua atlet dan pelatih pencak silat dibekali dengan pemahaman pertolongan pertama cedera.
4. Perlu adanya suatu pengembangan yang lebih efisien dan informatif yang dapat digunakan untuk menambah wawasan dalam mempelajari cara pertolongan pertama cedera serta pencegahan cedera olahraga pencak silat.
5. Belum adanya media yang dapat digunakan sebagai referensi untuk menangani cara pertolongan pertama cedera pada cabang olahraga pencak silat berbasis *android*.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah penelitian ini membatasi pada “Pegembangan Media Pertolongan Pertama Cedera pada Cabang Olahraga Pencak Silat Berbasis *Android*” yang dapat digunakan untuk membantu pelaku pancak silat dalam mempelajari cedera dan penanganannya dengan mudah.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan pembatasan masalah maka penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

“Bagaimana Pengembangan Media Aplikasi Pertolongan Pertama Cedera Pada Cabang Olahraga Pencak Silat Berbasis *Android*?”

E. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka pengembangan dalam penelitian ini bertujuan untuk :

1. Menghasilkan media aplikasi berbasis *android* pertolongan pertama cedera sehingga mampu menambah pengetahuan maupun informasi dengan mudah serta efisien mengikuti perkembangan teknologi.
2. Mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan.
3. Meningkatkan pengetahuan dan pemahaman bagi atlet dan pelatih tentang proses pertolongan pertama cedera pada cabang olahraga pencak silat.

F. Manfaat Pengembangan

Manfaat penelitian pengembangan dalam penelitian ini adalah, sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil dari penelitian dan pengembangan ini diharapkan mampu mengembangkan dan menghasilkan media aplikasi berbasis *android* dalam pemahaman pertolongan pertama cedera pada cabang olahraga pencak silat, dapat dijadikan sebagai referensi ilmu pengetahuan dibidang olahraga pendidikan,

prestasi, ataupun rekreasi khususnya dalam mencegah cedera dan penanganan cedera secara tepat.

2. Manfaat Praktis

Dari segi praktis diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak berikut ini :

a. Bagi Atlet dan pelatih

Bagi atlet dan pelatih penelitian ini dapat memberikan solusi serta informasi secara efisien dan fleksibel tentang masalah cedera olahraga pencak silat.

b. Bagi Medis

Dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan medis untuk mempersiapkan penanganan cedera pada saat pertandingan.

c. Bagi *Club* dan Perguruan

Bagi *club* dan perguruan dapat meningkatkan pengetahuan tentang penanganan cedera serta pertolongan pertama cedera.

d. Bagi Masyarakat

Bagi masyarakat penelitian ini dapat bermanfaat untuk menambah pengetahuan yang dapat digunakan saat terjadinya cedera.

e. Bagi Peneliti

Penelitian ini bermanfaat untuk menambah pengetahuan tentang pertolongan pertama cedera dalam bentuk aplikasi berbasis *android*.

G. Asumsi Pengembangan

Dilakukanya penelitian pengembangan ini untuk memberikan pemahaman dan solusi bagi pelaku pencak silat agar dapat mengetahui cedera dan pertolongan pertama melalui media aplikasi berupa android yang efisien dan praktis.

H. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Hasil dari penelitian ini berupa media aplikasi pertolongan pertama cedera pada cabang olahraga pencak silat berbasis *android* yang dapat diakses pada *smartphone android*.
2. Materi yang ditampilkan dalam aplikasi ini berupa teks, foto dan video pertolongan pertama cedera pada cabang olahraga pencak silat.
3. Produk berisi tentang sejarah singkat pencak silat, macam-macam cedera yang sering terjadi pada cabang olahraga pencak silat, cara melakukan pertolongan pertama cedera pada cabang olahraga pencak silat, dan cara pencegahan cedera.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Pengembangan

Menurut (Sugiono, 2013) Metode penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D) adalah metode penelitian yang dilakukan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut sedangkan menurut Seels & Richey (Sumarno, 2012) pengembangan dimaknai dengan proses menerjemahkan atau menguraikan spesifikasi sebuah rancangan kedalam wujud fisik. Secara khusus pengembangan dapat diartikan sebagai proses mengembangkan bahan-bahan pelatihan.

Menurut Senjaya, Rudi (2008: 1) pengembangan adalah memperdalam dan memperluas pengetahuan yang telah ada. Pengembangan bertujuan untuk meningkatkan fungsi dan manfaat melalui perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pengembangan yang berfokus pada produk dapat didefinisikan sebagai proses sistematis untuk memproduksi bahan intruksional yang lebih khusus, berdasarkan tujuan yang telah ditetapkan sehingga dapat dihasilkan produk, yang paling efektif dan efisien digunakan dalam proses belajar mengajar dalam tempo yang relatif singkat (Sudjarwo S, 1989: 76).

Penelitian merupakan proses yang dilakukan dengan cara mengumpulkan, mengolah, menganalisis dan menyajikan data yang dilakukan dengan sistematis dan objektif, tujuannya untuk memecahkan sebuah persoalan atau menguji hipotesa, sedangkan pengembangan adalah proses yang dilakukan untuk mengembangkan sesuatu agar mencapai kesempurnaan.

Kesimpulan dari uraian diatas dapat kita pahami bahwa penelitian dan pengembangan adalah proses yang dilakukan untuk membuat dan mengembangkan sebuah produk serta memiliki tujuan secara efisien serta mempertanggung jawabkan dalam pembuatan produk dan memperkenalkan produk tersebut, lalu diuji cobakan penggunaannya. Produk yang dihasilkan harapannya mampu mengatasi berbagai tantangan dan permasalahan yang ada. Ranah pendidikan selalu memerlukan perbaikan dan pembaruan dan mengikuti perkembangan zaman.

2. Hakikat Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Menurut Arif S. Sadiman (2003: 6) media merupakan segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian siswa-siswai sedemikian rupa sehingga terjadi proses belajar.

Dalam prespektif pendidikan media merupakan instrumen yang sangat strategis dalam ikut pembentukan keberhasilan proses belajar mengajar. Sebab keberadaannya secara langsung dapat memberikan dinamika tersendiri terhadap peserta didik. Kata media pembelajaran berasal dari bahasa latin “medius” yang berarti “tengah”, perantara atau pengantar. Dalam bahasa Arab, media perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima. (Arsyad, 2011).

Menurut Gagne dan Briggs (dalam Azhar Arsyad, 2013) media pembelajaran meliputi alat secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri dari buku, *tape recorder*, kaset, *video camera*, *video recorder*, film, *slide* (gambar bingkai), foto, gambar, grafik, televisi dan komputer. Media pembelajaran selalu terdiri atas dua unsur, unsur peralatan dan unsur yang

dibawanya. Dapat disimpulkan bahwa media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik mengandung intruksional yang digunakan untuk memberikan suatu informasi atau pesan kepada masyarakat dengan mudah dan cepat.

Endang Komara (2014: 29) berpendapat bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Sedangkan (Gagne, 1985) pembelajaran adalah perubahan atau kemampuan seseorang yang dapat dikekalkan tetapi tidak disebabkan oleh pertumbuhan. Perubahan yang dipanggil pembelajaran diperlihatkan melalui perubahan tingkah laku, dengan membandingkan tingkah laku seseorang individu sebelum didedahkan kepada situasi pembelajaran dengan tingkah laku selepas didedahkan dengan situasi pembelajaran. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan perubahan terhadap diri ke arah yang baik ataupun buruk, yang dapat memberikan kematangan baik secara pemikiran ataupun sikap.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan alat yang digunakan untuk membantu menyampaikan materi pembelajaran baik berupa buku, *tape recorder*, kaset video, film, *slide*, foto, gambar, televisi, maupun komputer untuk menambah komunikasi dengan peserta didik.

b. Manfaat Media Pembelajaran

Menurut Arsyad, Azhar (2006: 25-27), media pembelajaran dapat memberikan manfaat dalam proses belajar mengajar dan manfaat praktis dari penggunaan media pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
- 2) Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih panjang antara siswa dan lingkungannya dan kemungkinan siswa untuk belajar sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
- 3) Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu.
- 4) Objek atau benda yang terlalu besar ditampilkan langsung di ruang kelas dapat diganti dengan gambar, foto, realita, film, radio, atau model.
- 5) Kejadian langka yang terjadi di masa lalu atau terjadi sekali dalam puluhan tahun dapat ditampilkan melalui rekaman video, film, foto, dan *slide* disamping secara verbal.
- 6) Kejadian atau percobaan yang dapat membahayakan dapat distimulasikan dengan media seperti komputer, film, dan video.
- 7) Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada peserta didik tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan pendidik, masyarakat dan lingkungannya

c. Jenis-jenis Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki berbagai macam, berikut ini adalah jenis-jenis media pembelajaran menurut Arsyad (2002) berdasarkan teknologi, Arsyad mengklarifikasi media menjadi 4 kelompok :

- 1) Media hasil teknologi cetak.
- 2) Media hasil teknologi audio-visual.
- 3) Media hasil teknologi berbasis *computer*.
- 4) Media hasil gabungan teknologi cetak dan *computer*.

Seels dan Glasgow (dalam Arsyad 2002) membagi media kedalam dua kelompok besar :

- 1) Media tradisional, berupa media visual diam, tak diproyeksikan dan yang diproyeksikan, audio, penyajian multimedia, visual dinamis, yang di proyeksikan, media cetak permainan dan media realita.
- 2) Media teknologi muktakhir berupa media berbasis telekomunikasi (misal, *reconference*) dan media berbasis mikroprosesor (misal : permainan *computer* dan *hyper media*).

3. Hakikat Android

a. Definisi *Android*

Menurut Pendapat (Sessa, 2013) *android* adalah sistem operasi *open source* berbasis *Linux*. Pada awalnya, *android* hanya untuk ponsel, tapi sekarang dapat digunakan pada tablet, TV, komputer dan *stereo* mobil.

Sistem operasi *android* memiliki dua jenis pendistribusian. Menurut Safaat (2012: 1) di dunia ini terdapat dua jenis distribusi system operasi *android*. Pertama

yang mendapat dukungan penuh dari *Google* atau *Google Mail Service (GMS)* dan yang kedua adalah yang benar-benar bebas distribusinya tanpa dukungan langsung *Google* atau dikenal sebagai *Open Handset Distribution (OHD)*. Hal ini karena *android* adalah system operasi yang *open source* sehingga bebas didistribusikan dan dipakai oleh vendor manapun.

Sedangkan menurut (Hermawan, 2011) *Android* merupakan OS (*Operating System*) *mobile* yang tumbuh di tengah OS lainya yang berkembang dewasa ini. Berdasarkan pendapat diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa *android* adalah sistem operasi yang menggunakan *Linux* yang sedang berkembang di tengah OS lainya.

b. Kelebihan *Android*

Yosef Murya (2014) menjelaskan kelebihan dari sistem operasi *android* antara lain: (1) dari segi kerangka aplikasi memungkinkan penggunaan dan penghapusan komponen, (2) sistem operasional ini mendukung untuk perangkat *smartphone*, (3) grafik berupa 2D dan grafis berupa 3D, (4) penyimpanan data menggunakan *SQLite*, (5) dapat mendukung berbagai media baik audio, video, maupun gambar, (6) memiliki fitur yang dapat memanjakan user. Selain memiliki kelebihan, tentunya *android* memiliki kelemahan. Salah satu kelemahan *android* adalah aplikasi yang dibuat untuk *android* belum tentu bisa dijalankan meskipun alat yang digunakan menggunakan sistem operasi *android* (Seng, 2011).

4. Hakikat Pencak Silat

Pencak silat adalah seni bela diri asli Indonesia, yang berasal dari budaya ras Melayu atau kawasan Asia Tenggara, dapat juga di temukan diseluruh nusantara. Pencak silat ini merupakan warisan dari nenek moyang sehingga harus

dilestarikan, dibina serta dikembangkan. Pencak silat adalah suatu model bela diri yang diciptakan untuk mempertahankan diri dari bahaya yang dapat mengancam keselamatan dan kelangsungan hidup. (Agung Nugroho, Pedoman Latihan Pencak Silat, 2001)

Pusat ilmu beladiri tradisional pencak silat berada di Indonesia, istilah-istilah pencak silat di beberapa daerah berbeda-beda antara lain :

- a. Sumatera Barat dengan istilah *Silek* dan *Gayuang*
- b. Di pesisir timur Sumatera Barat dan Malaysia dengan istilah *Bersilat*
- c. Jawa Barat dengan istilah *Maempok* dan *Penca*
- d. Jawa Tengah, Yogyakarta dan Jawa Timur dengan istilah *Pencak*
- e. Madura dan Pulau Bawean dengan istilah *Mencak*
- f. Bali dengan istilah *Mancak* atau *Encak*
- g. Kabupaten Dompu dan NTB dengan istilah *Mpaa Silat*.

Menurut Gugun Arif Gunawan (2007 : 8) Teknik dalam pencak silat antara lain pukulan, tendangan, kuncian, tangkisan dan hindaran. Sedangkan menurut Erwin Setyo Kriswanto (2015 : 19) jika dilihat dari kaidah pencak silat. Dalam kaidah ini mengandung ajaran moral dan nilai-nilai dan aspek-aspek pencak silat sebagai suatu kesatuan. Aturan dasar pencak silat tersebut mengandung norma etika, logika, estetika dan atletika. Dengan demikian kaidah ini dapat diartikan sebagai aturan dasar yang mengatur pelaksanaan pencak silat secara etis, teknis, estetis dan atletis sebagai kesatuan.

Pencak silat mempunyai 4 aspek utama, yaitu : (1) Aspek mental spiritual yang meliputi sifat bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, cinta tanah air, penuh persaudaraan dan tanggung jawab, suka memaafkan,

serta mempunyai rasa solidaritas tinggi dengan menjunjung tinggi kebenaran, kejujuran dan keadilan. (2) Aspek seni adalah wujud kebudayaan dengan bentuk gerak dan irama. (3) Aspek beladiri meliputi sifat dan sikap kesiagaan mental dan fisik yang dilandasi dengan sikap kesatria dan mengamalkan sikap beladiri. (4) Aspek olahraga meliputi sifat dan sikap menjamin kesehatan jasmani dan rohani serta berprestasi di bidang olahraga. Adapun pada aspek olahraga prestasi pencak silat dibagi menjadi 4 kategori pertandingan yaitu kategori tanding, kategori tunggal, kategori ganda dan kategori beregu.

Berdasarkan peraturan pertandingan Ikatan Pencak Silat Indonesia (IPSI) pada Munas 2016 kategori tanding adalah kategori yang menampilkan 2 (dua) orang pesilat dari sudut yang berbeda. Keduanya saling berhadapan menggunakan unsur pembelaan dan serangan yaitu menangkis/mengelak/mengena/menyerang pada sasaran dan menjatuhkan lawan dengan menggunakan teknik dan taktik bertanding, ketahanan stamina, dan semangat juang, serta menggunakan kaidah dengan memanfaatkan kekayaan teknik dan jurus. Pencak silat kategori tanding sangat dipengaruhi oleh unsur fisik dan psikis terhadap kualitas gerakan yang dilakukan. Fisik yang berkualitas yang dimiliki atlet ditentukan oleh kebugaran otot dan kebugaran energi. Kebugaran otot yang mencakup biomotor adalah kekuatan, ketahanan, kecepatan, fleksibilitas, koordinasi. Dan untuk kualitas psikisnya dipengaruhi faktor motivasi, ketegangan, kecemasan, konsentrasi dan perhatian pesilat, (Awan Hariono, 2006: 41).

Kategori Tunggal yaitu kategori yang menampilkan seorang pesilat memperagakan kemahirannya dalam jurus tunggal baku secara benar, tepat, mantap dan penuh penjiwaan, dengan tangan kosong dan bersenjata serta tunduk kepada

ketentuan dan peraturan yang berlaku untuk kategori tunggal. Berdasarkan peraturan pertandingan Ikatan Pencak Silat Indonesia (IPSI) pada Munas 2016 Kategori Ganda adalah kategori yang menampilkan 2 (dua) orang pesilat dari tim yang sama, memperagakan kemahiran dan kekayaan teknik jurus serang bela yang dimiliki. Gerakan serang bela ditampilkan secara terencana, efektif, estetik dan logis dalam jumlah rangkaian seri yang beratur, baik bertenaga dan cepat ataupun dalam gerakan lambat penuh penjiwaan, yang dimulai dari tangan kosong dan dilanjutkan dengan bersenjata serta tunduk kepada ketentuan dan peraturan yang berlaku untuk kategori ganda. Kategori beregu merupakan kategori yang menampilkan 3 (tiga) orang pesilat dan tim yang sama memperagakan kemahirannya dalam jurus regu baku secara benar, tepat, mantap, penuh penjiwaan dan kompak dengan tangan kosong serta tunduk kepada ketentuan dan peraturan yang berlaku di kategori regu.

Berdasarkan peraturan pertandingan Ikatan Pencak Silat Indonesia (IPSI) pada munas 2016 penggolongan pertandingan pencak silat menurut umur dan jenis kelamin untuk semua kategori adalah : (a) Pertandingan golongan Usia Dini/ Anak-anak/ Tunas Harapan untuk Putra dan Putri, berumur 10-12 tahun. (b) Pertandingan golongan Usia Pra Remaja untuk Putra dan Putri, berumur 12-14 tahun. (c) Pertandingan Usia Remaja untuk Putra dan Putri, berumur 14-17 tahun. (d) Pertandingan Usia Dewasa untuk Putra dan Putri, berumur 17-35 tahun.

5. Hakikat Cedera

a. Pengertian Cedera

Menurut (Graha, 2012) cedera merupakan rusaknya jaringan lunak atau keras disebabkan adanya kesalahan teknis, benturan atau aktivitas fisik yang melebihi batas beban latihan yang dapat menimbulkan rasa sakit akibat dari kelebihan latihan melalui pembebanan latihan yang terlalu berat sehingga otot dan tulang tidak lagi dalam keadaan anatomis. Cedera dapat terjadi pada aktivitas apapun dengan waktu yang relatif singkat baik secara sadar maupun tidak disadari. Sedangkan menurut Samsuri E, 1984 cedera adalah memar atau luka, atau dislokasi dari otot, sendi atau tulang yang disebabkan oleh kecelakaan, benturan (*body contact*) atau gerakan yang berlebihan, sehingga otot, tulang atau sendi tidak dapat menahan beban atau menjalankan tugasnya.

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa cedera adalah rusaknya jaringan lunak maupun keras didalam tubuh akibat adanya kecelakaan atau kesalahan teknis.

Dilihat dari jenis jaringan organ yang terkena, jenis-jenis cedera olahraga antara lain sebagai berikut :

- 1) Cedera tulang, contohnya patah tulang kering atau tulang telapak kaki, disebut juga *fatigue fracture*.
- 2) Cedera Otot, contohnya robekan otot yang sering terjadi pada otot paha atau otot betis.
- 3) Cedera sendi, contohnya pengikat sendi (*ligamen*) yang teregang berlebihan atau bahkan putus yang mengakibatkan sendi yang terkena menjadi tidak stabil.

Cedera dan sakit dikategorikan sesuai dengan durasi waktu yang dirasakan saat cedera berlangsung atau saat merasakan sakit. Cedera dikategorikan menjadi dua, yaitu (Lutan , 2001) :

- 1) Cedera Akut, yakni cedera yang secara tiba-tiba atau seketika. Misalnya tulang retak, luka atau memar dsb.
- 2) Cedera Kronis, yaitu cedera atau sakit yang berkembang pada waktu yang cukup lama dan sembuh juga dalam waktu yang cukup lama. Contohnya: siku tenis, diabetes, epilepsy, dsb.

Selain berdasarkan durasi waktu, cedera juga dibagi berdasarkan jaringan pada tubuh yang terkena cedera, yaitu (Zein, 2016: 9-11) :

- 1) Jaringan lunak: saraf, pembuluh darah, otot, kulit, organ, tendon, rawan, ligamen, dst. Contoh: otot tertarik, lecet, dsb.
- 2) Jaringan keras: tulang. Contoh: tulang retak, tulang patah sempurna, dsb.

Cedera juga dikategorikan berdasarkan sebab terjadinya, diantaranya :

- 1) Tumbukan langsung.

Tumbukan pada bagian tubuh tertentu dapat mengakibatkan pendarahan, jaringan terkelupas, atau pada tempat yang lebih dalam yaitu patah tulang atau cedera persendian. Tumbukan atau bertabrakan antara dua atlet atau benturan dengan alat dan jatuh ke bidang permainan yang keras. Hal itu merupakan tumbukan atau benturan langsung yang terjadi dapat mengakibatkan cedera olahraga.

- 2) Pelintiran.

Cedera yang disebabkan karena terpelintir merupakan jenis cedera yang disebabkan adanya gerak putar. Dalam sepak bola atau basket putaran tersebut

dapat mengakibatkan cedera pada bagian lutut. Selain itu bahu, lengan, dan pergelangan juga dapat terpelintir yang mengakibatkan cedera.

3) Gesekan.

Gesekan dapat mengakibatkan cedera dikarenakan gesekan terjadi dengan permukaan yang kasar. Gesekan bagian tubuh terutama kulit pada permukaan yang keras dan kasar mengakibatkan kulit mengelupas, misalnya pemain softball yang melakukan gerakan meluncur untuk dapat sampai hingga base dapat mengakibatkan cedera jika gesekan terjadi pada permukaan lapangan yang kasar dan keras.

b. Penyebab Cedera

Wibowo menjelaskan bahwa cedera olahraga adalah segala macam cedera yang timbul pada saat latihan, bertanding, atau sesudah bertanding. Cedera disebabkan oleh tiga hal, yaitu: 1) *external violence*, ialah cedera yang terjadi karena pengaruh yang berasal dari luar diri atlet, seperti peralatan olahraga dan keadaan sekitar yang dapat memicu timbulnya cedera; 2) *internal violence*, ialah cedera yang terjadi dari dalam diri atlet, seperti pemanasan yang kurang, kurangnya konsentrasi, atau kondisi fisik dan mental atlet yang lemah; dan 3) *over-use*, ialah cedera yang terjadi karena pemakaian otot yang berlebihan atau terlalu lelah (Wibowo, 2008: 13).

Penyebab cedera olahraga sangat beragam, cedera olahraga dapat disebabkan oleh beberapa faktor, baik faktor internal maupun eksternal. Penyebab cedera olahraga biasanya akibat dari trauma atau benturan langsung yang terjadi secara berulang-ulang dalam waktu yang lama. Menurut (Garrison, 1995) cedera dapat disebabkan oleh dua faktor yaitu internal dan eksternal. Faktor internal

merupakan faktor yang unsur-unsurnya sudah ada didalam diri atlet yang meliputi kelemahan jaringan, kurangnya fleksibilitas atau kelebihan beban, kesalahan biomekanika, maupun kemampuan kerja dan gaya bermain. Serta faktor eksternal yang berada diluar diri atlet tersebut. (Mirkin & Hoffman, 1984) menyebutkan bahwa faktor-faktor yang menyebabkan cedera yaitu :

1) Faktor Internal

a) Kondisi Fisik

Meliputi seseorang yang kondisinya tidak *fit* atau seseorang yang memiliki penyakit tertentu yang merupakan kontraindikasi untuk melakukan olahraga dan kelelahan pada waktu latihan atau pertandingan yang dapat menyebabkan kelemahan tubuh, kecepatan bereaksi dan refleks melambat, kekakuan dan ketegangan otot, maupun keterampilan dan koordinasi berkurang sehingga mudah terjadi cedera.

b) Kurangnya Pemanasan

Tujuan pemanasan adalah untuk mempersiapkan sistem sirkulasi, meningkatkan suhu badan dan otot secara optimal, meregangkan otot-otot serta melemaskan persendian. Pemanasan yang tidak maksimal akan membuat otot dan sendi menjadi kaku dan tidak berkerja secara optimal sehingga dapat menyebabkan cedera.

c) Latihan yang Berlebihan

Atlet yang terlalu asik dengan latihan, biasanya akan lupa dengan tanda-tanda yang timbul akibat dari latihan yang berlebihan seperti rasa sakit terus-menerus pada otot, tulang dan sendi. Melakukan latihan berat hanya dibatasi pada periode tertentu. Tujuan latihan adalah memberikan stres yang berulang-ulang pada

tubuh dalam bentuk latihan atau perlombaan yang keras. Seni berlatih adalah mengetahui seberapa besar latihan keras yang dapat dilakukan oleh tubuh sebelum sakit atau menderita cedera. Seorang atlet harus mengetahui kemampuan tubuh mereka dalam menyesuaikan latihan.

d) Kurangnya fleksibilitas

Latihan peregangan tubuh merupakan pencegahan cedera terpenting dalam olahraga.

e) Kekurangan elektrolit

Elektrolit diperlukan untuk mengatur kadar air dalam tubuh, menjaga keseimbangan pH dan berperan penting dalam fungsi otot.

f) Ketidak seimbangan otot

Lee Burkit dari Arizona State University (dalam Mirkin. G and Marshal, 1984: 159) menyebutkan bahwa apabila sebuah otot bergerak ke satu arah, otot lain bergerak ke arah berlawanan. Otot-otot ini disebut otot antagonistik. Perbandingan kekuatan dari otot-otot antagonistik ini diseimbangkan dengan tepat. Jika salah satu otot lebih kuat daripada otot yang lain, maka otot yang lebih kuat akan mengalahkan otot yang lebih lemah sehingga menyebabkan kerusakan-kerusakan serabut otot dan tendonnya.

2) Faktor Eksternal

a) Jenis latihan

Jenis-jenis latihan yang salah seperti adanya peningkatan intensitas latihan, perubahan metode latihan mendadak, teknik latihan yang salah, maupun permainan yang kasar dapat mengakibatkan cedera.

b) Permukaan lapangan

Dalam pencak silat disebut dengan gelanggang. Gelanggang yang kurang nyaman, licin, bergelombang, atau matras yang terlalu tipis dapat mengakibatkan cedera.

c) Perlengkapan

Perlengkapan yang sudah tidak layak dapat mengakibatkan cedera.

d) Lingkungan

Udara yang dingin dengan pemanasan yang kurang dapat mengurangi elastisitas dan mengakibatkan kekakuan sendi. Sedangkan udara panas memudahkan terjadinya *heatstroke* dan penerangan yang tidak memadai memudahkan terjadinya cedera.

e) Jenis pertandingan

Pertandingan yang banyak dalam tempo satu hari atau permainan yang tidak sesuai peraturan dapat menimbulkan cedera.

c. Macam-macam Cedera

Macam-macam cedera dalam pencak silat yaitu , sebagai berikut :

1) Cedera jaringan lunak (kulit, otot/tendon dan ligamen)

a) Luka (*Vulnus*)

Menurut Ali Satia Graha (2009:12) definisi luka yaitu suatu ketidak sinambungan dari kulit dan jaringan di bawahnya yang mengakibatkan pendarahan, kemudian dapat mengalami infeksi. Menurut Kartono Mohamad (2005:62) ada

beberapa jenis luka yang dapat terjadi pada jaringan kulit. Yaitu: luka lecet, luka memar, luka iris, luka robek dan luka tusuk.

Seringkali kita mengalami cedera-cedera ringan pada saat mengikuti latihan atau pertandingan, salah satunya adalah cedera luka. Luka adalah gangguan yang terjadi pada suatu jaringan sehingga mengakibatkan terpisahnya jaringan. Luka dapat disebut ringan jika yang terjadi hanya kerusakan pada jaringan kulit, namun jika mengakibatkan kulit dan jaringan di bawahnya maka disebut luka kompleks. Luka pada umumnya disebabkan oleh trauma mekanis, seperti gesekan, benturan, terpotong, terpukul, tertusuk atau terjepit, namun bisa juga disebabkan oleh trauma listrik seperti listik dan petir.

(1) Luka Lecet

Luka lecet adalah apabila permukaan kulit terkelupas akibat pergeseran dengan benda keras dan kasar. (Mohamad, 2005)

Luka lecet merupakan jenis luka terbuka yang muncul akibat gesekan kulit dengan permukaan yang keras atau kasar.



Gambar 1. Luka Lecet

Sumber : hellosehat.com

(2) Luka Memar (*Contusio*)

Terjadinya memar adalah adanya pecah pembuluh darah kecil yang disebabkan oleh trauma yang dapat mengakibatkan pendarahan menuju jaringan

lunak di bawah kulit dan menyebabkan berubahnya warna kulit. Memar dapat terjadi secara tiba-tiba dan dapat terjadi pada waktu yang cukup lama, hal itu dapat menyebabkan rasa sakit, bengkak dan nyeri. Memar dapat terjadi disebabkan adanya tumbukan dari benda tumpul yang mengakibatkan trauma yang berupa memar (Irawan, 2017). Cedera yang disebabkan oleh trauma pada jaringan lunak atau tulang, dapat mengakibatkan cedera berupa *contusio*: memar, *hematom*, atau terdapat gumpalan darah pada jaringan.

Salah satu bagian tubuh yang mengalami memar pada saat pertandingan ataupun latihan adalah sebagai berikut ini:



Gambar 2. Memar

Sumber : sehatq.com

Memar dapat diakibatkan oleh banyak faktor, baik faktor internal seperti tidak sinkronnya pergerakan antara gerak tangan dan pinggul, dan faktor eksternal seperti peralatan latihan atau pertandingan.

(3) Luka Robek (*Laceratum*)

Saat tubuh terjatuh, yang terjadi pada umumnya adalah terluka, baik hanya luka yang berupa memar ataupun luka robek yang mengeluarkan darah. Penyebab luka robek adalah terjadinya goresan benda yang tidak terlalu tajam. Wujud daripada luka biasanya berupa garis yang tidak teratur, tidak hanya pada bagian

yang robek saja namun dapat mengakibatkan kuliat di area sekelilingnya mengalami kerusakan. Jika terjadi cedera luka robek, seharusnya segera diberi pertolongan untuk menagantisipasi terjadinya pengeluaran darah yang berlebih, terutama jika cedera luka robek yang terjadi cukup besar.

Luka robek yang dialami pesilat adalah sebagai berikut :



Gambar 3. Luka Robek

Sumber : hellosehat.com

(4) Lepuhan (*Blister*)

Cedera yang berupa blister atau lepuhan adalah terjadinya cairan yang menggumpal yang berada diantara lapisan terluar kulit. Cedera ini biasanya disebabkan oleh tekanan, panas ataupun friksi pada bagian kulit. Ketiga penyebab tersebut mengakibatkan terjadinya terpisahnya lapisan pada kulit yaitu lapisan *dermis* dan *epidermis*, *resultan* cairan isi yang meradang, penggelembungan pada lapisan terluar pada kulit, serta dapat juga membentuk kulit lapisan. Ketika ketiga penyebab sedang terjadi, lapisan yang lebih dalam ikut terkena dampak, seperti pecahnya saluran darah kecil, dan darah masuk pada lepuhan. Hal ini menyebabkan terjadinya rasa sakit, yang disertai dengan perubahan warna lepuhan menjadi kemerah-merahan dan akhirnya berubah warna menjadi biru. Lepuhan bukan hal baru bagi atlet. Lepuhan bisa disembuhkan dengan perawatan sendiri dan hanya merupakan gangguan sementara.

Lepuhan dapat terjadi dikarenakan adanya aktivitas yang meningkat yang dilakukan oleh atlet, sepatu baru, dan perubahan arena latihan. Kondisi lingkungan misalnya panas juga dapat menyebabkan terjadinya lepuhan. Cedera ini lebih sering mengenai atlet yang memiliki kulit sehat.

Blister yang terjadi pada pesilat biasanya terdapat pada bagian telapak kaki atau jari kaki, gambar yang menunjukkan hal tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 4. Luka Lepuh

Sumber: liputan6.com/health

b) *Spasme* atau Kram Otot

Kram otot adalah kontraksi yang terus menerus dialami oleh otot atau sekelompok otot dan mengakibatkan rasa nyeri. Penyebab kram adalah otot yang terlalu lelah, kurangnya pemanasan serta peregangan, adanya gangguan sirkulasi darah yang menuju ke otot sehingga menimbulkan kejang (Pakkari et al. 2001).

Spasme atau kram otot merupakan cedera yang disebabkan terjadinya tarikan atau kontraksi otot yang sangat hebat tanpa disertai adanya relaksasi yang menyebabkan rasa sakit yang sangat hebat. Cedera ini menimpa pesilat yang sering terjadi pada: otot paha, betis, jari tangan, atau jari kaki. Beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya kram otot diantaranya adalah dehidrasi, kadar garam dalam tubuh rendah, kadar karbohidrat rendah, otot dalam keadaan kaku, dan kurangnya pemanasan.

Penampakan kram otot pada bagian tubuh tungkai bawah atau beris adalah sebagai berikut :



Gambar 5. Kram Otot

Sumber : alga-rosan.com/post/kram-otot

c) Cedera Otot atau Tendon dan Ligamen

(1) *Strain*

Strain adalah kerusakan yang terjadi pada bagian otot atau tendon yang disebabkan *over use* ataupun stres yang berlebihan (Giam dan Teh, 1992:93). Jika ditinjau dari berat dan ringannya cedera, strain diklasifikasikan menjadi 3 tingkatan strain yaitu:

(a) *Strain* Tingkat I

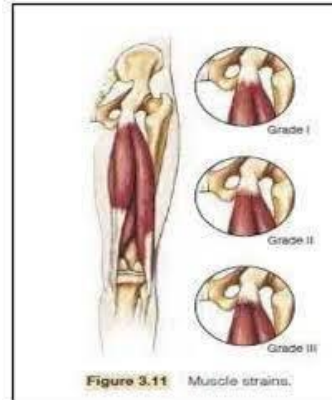
Pada *strain* tingkat I, terjadi regangan yang hebat, tetapi belum sampai terjadi robekan pada jaringan *muscula tendineus*.

(b) *Strain* Tingkat II

Pada *strain* tingkat II, terdapat robekan pada unit *musculo tendineus*. Tahap ini menimbulkan rasa nyeri dan sakit sehingga kekuatan berkurang.

(c) *Strain* Tingkat III

Pada cedera strain tingkat III, terjadi robekan total pada unit tendon (*musculo tendineus*). Biasanya hal ini membutuhkan tindakan penanganan berupa pembedahan. (Bahr, 2003:384)



Gambar 6. Tingkatan Cedera Strains Muscle

Sumber : <httpswww.google.comsearchq=roberts+gotlin+strain&hl>

(2) *Sprain*

Sprain merupakan cedera yang terjadi pada *ligamen* atau kapsul persendian. Kerusakan yang terjadi pada persendian ini dapat mengakibatkan sendi tidak stabil. Gejala yang ditimbulkan berupa rasa sakit, memar, bengkak dan kehilangan kemampuan gerak. Namun gejala dapat terjadi bervariasi sesuai dengan beratnya *sprain* (Sudijandoko, 2000:11). *Sprain* merupakan cedera persendian yang biasanya terjadi robekan pada ligament, dapat diakibatkan oleh *over use* yang berulang-ulang pada sendi ataupun stres yang berlebihan.

Menurut Zein 2016: 10, *sprain* terbagi menjadi tiga tingkatan, yaitu:

(a) *Sprain* Tingkat I

Cedera *sprain* tingkat I yang terjadi adalah adanya sedikit hematoma dalam ligamen dan hanya terdapat beberapa serabut yang putus. Cedera ini mengakibatkan rasa nyeri, bengkak dan sakit pada daerah yang terkena.

(b) *Sprain* Tingkat II

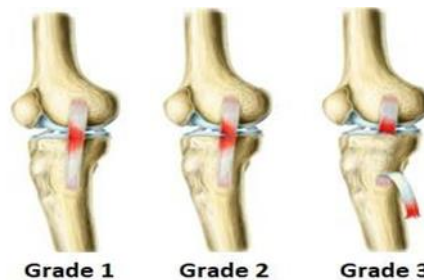
Berbeda dengan tingkatan yang pertama, pada *sprain* tingkat II lebih banyak serabut ligamen yang putus dan lebih separuh serabut ligamen yang masih utuh.

Cedera ini mengakibatkan rasa sakit bengkak, nyeri tekan, efusi (keluar cairan) dan persendian tersebut tidak dapat digerakkan.

(c) Sprain Tingkat III

Sprain tingkat III yaitu terputusnya seluruh ligamen, yang mengakibatkan kedua ujungnya terpisah. Persedian yang terkena cedera tersebut sangat sakit, terdapat darah pada persendian, bengkak dan tidak dapat digerakkan seperti biasanya dan dapat menyebabkan gerakan menjadi tidak normal.

Sprain yang terjadi berdasarkan setiap tingkatannya ditunjukkan pada gambar dibawah ini:



Gambar 7. Tingkatan Cedera Sprains Muscle

Sumber : <https://www.knee-pain-explained.com>

Cedera *strain* ataupun *sprain* dapat terjadi pada beberapa bagian tubuh, diantaranya: a) bahu yaitu *strain* pada tenis *shoulder*, b) siku, yaitu *strain* dan *sprain* dapat terjadi pada lemping, jatuh dengan siku *hiperekstensi*, c) pergelangan tangan, *sprain* dan *strain* yang terjadi pada pergelangan tangan biasanya terjadi pada pemain tenis, balap sepeda dan bulutangkis, d) tulang belakang, yang biasanya terjadi pada atlet lompat indah, renang, balap sepeda, voli dan senam, e) panggul, biasanya terjadi pada pemain lari gawang, loncat gawang dan terjadi pada *hamstring*, f) lutut, yang terjadi yaitu *strain tendo patella* pada pesilat, pelompat,

balap sepeda, bulutangkis, basket, angkat berat, atau *strain fracture illiotibial band* yang terjadi pada pelari jarak jauh dengan kaki pronasi dan balap sepeda, g) pergelangan kaki, yang terjadi yaitu *sprain* pada hampir setiap atlet cabang olahraga, *strain tibialis posterior* pada pemain ski dan *ice skating*.

2) Cedera Jaringan Keras (Fraktur dan Dislokasi)

a) Patah Tulang (Fraktur)

Cedera patah tulang adalah terputusnya tulang yang disebabkan oleh tekanan yang berlebih pada tulang yang dapat terjadi dengan pergeseran ataupun tanpa pergeseran tulang (Irawan, 2017:17). Patah tulang merupakan keadaan tulang yang mengalami retak, pecah ataupun patah yang terjadi pada tulang rawan (kartilago) ataupun tulang keras (osteon) (Aji, 2013).

Patah tulang dapat diakibatkan paksaan ataupun putusnya tulang baik sebagian dari tulang atau keseluruhan tulang. Patah tulang terjadi ditandai dengan adanya nyeri jika digerakkan, perubahan bentuk dan pembengkakan. Dilihat dari kaitannya dengan bagian luar, Menurut Bernard B (1978: 4-5) patah tulang dibagi menjadi 3 yaitu

(1) Patah Tulang Terbuka (*Compound Fracture*).

Patah tulang terbuka adalah terjadinya patahan yang berhubungan dengan luka terbuka. Artinya bagian tulang yang patah berkaitan dengan ujung tulang yang patah menonjol keluar menembus bagian kulit luar. Yang perlu diperhatikan adalah tindakan pertolongan tidak diperbolehkan untuk mengembalikan atau memasukkan kembali tulang yang keluar.

(2) Patah Tulang Tertutup (*Fraktur Simpleks*)

Patah tulang tertutup tidak memiliki hubungan dengan area atau bagian luar (Arinda, 2014)

(3) Patah Tulang Komplikasi (*Fraktur Komplikata*)

Yaitu patah tulang, persendian, syaraf, pembuluh darah atau organ *viscera* juga ikut terkena, fraktur ini bisa berbentuk fraktur terbuka maupun tertutup (Nurchahyo, 2010).

Penampakan gambar pada setiap bagian yang mengalami patah tulang adalah sebagai berikut:



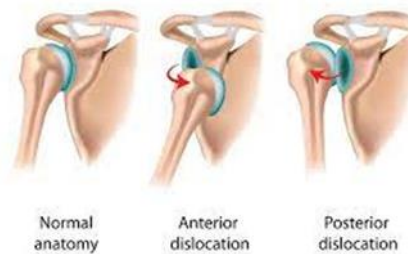
Gambar 8. Patah Tulang (Fraktur)

Sumber : <http://dictio.id>

b) Dislokasi

Dislokasi adalah terjadinya jaringan tulang yang lepas dari kesatuan sendi. Dislokasi dapat terjadi pergeseran hanya pada komponen tulangnya atau keseluruhan komponen. Dislokasi sendi bahu, sendi panggul atau paha merupakan cedera yang dominan terjadi pada atlet. Gejala yang diakibatkan dari dislokasi adalah terbatasnya sebuah gerakan, bengkak atau memar dan rasa sakit pada saat digerakkan atau saat diberi beban pada lokasi cedera (Irawan, 2017:17). Berdasarkan pada hasil pengamatan peneliti, dislokasi dapat terjadi pada gangguan gerak sendi bahu, siku, pergelangan tangan, panggul, lutut dan engkel.

Salah satu bagian pada olahraga pencak silat yang sering terjadi dislokasi adalah pada bagian bahu. Berikut gambar dislokasi yang dialami oleh pesilat jika terjadi dislokasi pada bagian bahunya:



Gambar 9. Dislokasi Bahu

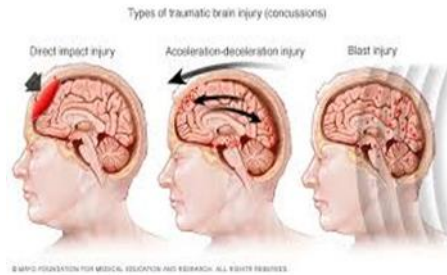
<httpshealth.kompas.com>

c) Gegar Otak

Jika terdapat benturan yang terjadi pada seseorang kemudian pingsan, maka hal tersebut harus dianggap gegar otak. Demikian juga setiap terdapat korban yang pingsan, dan diduga mengalami cedera di kepala, maka pertolongan yang dilakukan harus lebih hati-hati. Pendarahan melalui hidung dan telinga setelah mengalami benturan keras dikepala, menandakan adanya retak pada tulang tengkorak. Mayoritas cedera kepala yang terjadi akibat olahraga adalah gegar otak (*concussion*).

Concussion adalah terjadinya perubahan fungsi otak yang terjadi karena trauma langsung maupun tidak langsung yang terjadi pada kepala, menyebabkan pada satu atau beberapa tanda atau gejala akut (*American College of Sports Medicine/ACSM*). Tanda-tanda yang terjadi pada cedera gegar otak ialah pingsan yang menimpa penderita setelah terjadinya benturan pada kepala dan penderita lupa dengan apa yang telah terjadi sebelumnya. Semakin lama ia pingsan, semakin berat gegar otak yang dideritanya. Begitu juga semakin lama waktu yang tidak dapat

diingat (baik tentang hal-hal sebelum maupun segera sesudah terjadi benturan), semakin berat pula gegar otaknya. Gegar otak ringan biasanya dapat sembuh tanpa penyulit (komplikasi), sedangkan gegar otak yang berat dapat diikuti komplikasi yang berupa kelainan saraf.



Gambar 10. Gegar Otak

Sumber : <https://jejak-berita.com/gegar-otak-adalah-01294304>

d. Pertolongan Pertama Cedera

Di dalam prinsip pencegahan cedera olahraga pertolongan pertama cedera termasuk dalam prinsip sekunder, dimana tujuannya untuk membatasi keparahan cedera atau mengurangi resiko cedera kembali. Dari macam cedera yang ada pertolongan awal yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut :

- 1) Cedera Jaringan Lunak (Kulit, Otot/Tendon, dan Ligament)
 - a) Luka (Vulnus)
 - (1) Luka Lecet

Tindakan pertolongan, bersihkan luka dengan air dan obat antiseptik yang ada. Tutup luka itu dengan kasa steril yang kering, dan plester atau balut. Kalau sangat luas, lakukanlah desinfeksi dan kirim ke dokter untuk mendapat suntikan pencegah tetanus bila perlu. Balutan diganti setiap hari sekali sampai luka sembuh. Luka lecet yang kecil cukup dicuci dan diolesi betadine, apabila perlu di plaster dengan handsplast atau sejenisnya. (Mohamad, 2005)

(2) Memar

Penanganan yang dilakukan saat terjadi cedera memar menurut (Baharuddin, 2014) adalah sebagai berikut:

- (a) Kompres pada bagian cedera dengan es atau air dingin.
- (b) Balut dengan pembalut atau kain dan lakukan penekanan, akan tetapi tekanan harus disesuaikan dengan rasa sakit yang dialami penderita.

Penanganan memar menurut (Arovah, 2009), adalah sebagai berikut:

- (a) Kompres pada bagian cedera dengan es selama 12-24 jam agar dapat menghentikan pendarahan kapiler.
- (b) Instruksikan penderita agar istirahat untuk mencegah cedera lebih lanjut dan mempercepat pemulihan jaringan-jaringan lunak yang rusak.
- (c) Hindari benturan di daerah cedera pada saat latihan maupun pertandingan berikutnya.

(3) Luka Robek

Luka robek secara umum pada saat penanganan memerlukan jahitan. Oleh karena itu tindakan yang dilakukan dalam penanganan pertama adalah desinfeksi, kemudian menutup bagian luka robek dengan kasa steril dan membawa penderita ke rumah sakit.

(4) Lepuhan (*blister*)

Tindakan pertolongan pertama jika sudah menunjukkan tanda-tanda akan terjadi *blister* sebaiknya lakukan pengompresan dengan es pada area yang sudah memiliki tanda-tanda *blister*, kemudian diplester, hal ini dapat membatalkan terjadinya *blister* pada area tersebut.

Namun jika sudah terjadi blister tindakan pertolongan yang harus dilakukan adalah keluarkan cairan blister dengan menyedot menggunakan spuit, dipecahkan dengan jarum steril, dan diberi obat antiseptik (obat merah atau betadine). Selanjutnya blister ditutup, bagian atas blister ditekan ke bagian bawahnya dengan plester.

b) Spasme atau Kram Otot

Pertolongan pertama pada cedera kram otot adalah sebagai berikut:

- (1) Otot yang mengalami kram diregangkan terlebih dahulu.
- (2) Kemudian tangani dengan memberikan pijatan pada otot yang mengalami kram, untuk meregangkan otot tersebut.
- (3) Jika penyebab terjadinya kram adalah tingginya suhu udara atau panas, maka baringkan penderita pada tempat yang memiliki suhu udara sejuk dan berikan minuman air garam atau oralit.

c) Cedera pada Otot atau Tendon dan Ligamen

Secara umum metode pertolongan yang dapat digunakan adalah dengan metode RICE, yaitu *rest*, *ice*, *compression*, dan *elevation*.

(1) *Rest* (istirahat)

Rest adalah teknik yang dilakukan dengan cara mengistirahatkan bagian yang terkena cedera dan mengurangi aktifitas keseharian serta olahraga. Istirahat sangat penting karena jika latihan dilanjutkan atau tetap melakukan aktifitas lain dapat memperluas cedera.

(2) *Ice* (Es)

Ice berarti memberi efek dingin untuk membantu menurunkan suhu disekitar jaringan yang mengalami cedera. Tujuan pemberian es yakni mengurangi pendarahan/ menghentikan pendarahan, mengurangi atau menghambat pembengkakan, dan mengurangi rasa sakit (nyeri).

Pemberian es pada cedera akut dapat dilakukan dengan memasukan pecahan es kedalam kantung plastik, setelah itu dibungkus dengan handuk yang sudah dibasahi kemudian ditempelkan pada daerah yang cedera atau bisa juga menggunakan *ice bage*. Kompres harus memenuhi semua area yang cedera atau melebihinya. Tutup kompres es dengan *elastic verban*. Pemberian es dilakukan dalam waktu sesegera mungkin setelah cedera diistirahatkan selama 15-20 menit, kemudian diulang setiap 2 jam.

Terdapat beberapa variasi anjuran pemberian es adalah sebagai berikut: (a) Selama 15-20 menit, 2-4 kali per hari; (b) Setiap 4 jam; (c) 15 menit pemberian es dengan diselingi tanpa pemberian es selama 15 menit. Hari pertama cedera diulang sebanyak 3 kali, sedangkan hari kedua dan ketiga dilakukan 2 kali per hari; (d) Selama 10-30 menit, dilakukan hingga 48-72 jam setelah cedera; dan (e) Selama 20 menit, setiap 2 jam. Dilakukan hingga 48-72 jam setelah cedera.

(3) *Compression* (Penekanan)

Compression merupakan teknik penanganan cedera olahraga, yang dapat dilakukan dengan membungkus bagian cedera dengan kain agar membantu mengurangi bengkak yakni dengan dibebat, jangan terlalu lama dan kencang saat melakukan teknik tersebut. Penekanan apabila tidak dikontrol dapat memperlambat proses penyembuhan.

(4) *Elevation* (Peninggian)

Elevation yaitu cara menangani bagian cedera dengan memposisikan bagian cedera tersebut lebih tinggi daripada posisi jantung, dapat dilakukan dengan bantal.

2) Cedera Jaringan Keras (Fraktur dan Dislokasi)

a) Patah Tulang (Fraktur)

Dikarenakan cedera patah tulang tergolong cedera olahraga berat, pertolongan yang dilakukan adalah dengan melakukan teknik pembidaian. Bidai atau spalk yaitu alat dari kayu, anyaman kawat atau bahan lain yang kuat tetapi ringan yang dapat digunakan untuk menahan atau menjaga agar bagian tulang yang patah tidak bergerak (fixasi/imobilisasi).

b) Dislokasi

Dislokasi sering terjadi ketika berolahraga. Pertolongan awal dislokasi adalah dengan imobilisasi Kusuma, Junaedi, & Setiakarnawijaya, 2017; Setiawan, 2011 (dalam Nirmalasari, N., Nofiyanto, M., & Hidayati, R. W. (2020)).

Usaha penanganan dislokasi harus, dilakukan dengan hati-hati dan tenang. Apabila usaha itu tidak berhasil, penderita harus segera dibawa ke rumah sakit.

c) Gegar Otak

Tindakan pertolongan pertama adalah dengan membersihkan mulut dan saluran nafasnya dari kotoran dan lendir ataupun muntahan kemudian posisikan penderita berbaring dengan kepala menghadap ke samping agar memudahkan aliran yang akan dimuntahkan. Penderita tidak boleh terlalu sering diangkat kemudian jika terdapat pendarahan, hentikan segera. Dalam mengusung atau memindahkan penderita, perlakukanlah seperti pada penderita cedera patah tulang leher. Jika

penderita sadar, penderita harus tetap pada posisi berbaring dan lakukan pencegahan agar penderita tidak gelisah. Kemudian kirim penderita menuju rumah sakit untuk pemeriksaan lebih lanjut dan teliti.

e. Pencegahan Cedera

Usaha pencegahan cedera olahraga lebih baik daripada mengobatinya, jika atlet mengalami cedera harus cepat mendapatkan pertolongan . Semakin cepat sembuh semakin cepat untuk berlatih atau bertanding. Pencegahan seharusnya dimulai sejak awal sebelum atlet mulai berlatih olahraga. Adapun cara-cara pencegahan cedera olahraga antara lain (Setiawan, 2011) :

- 1) Melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin sebelum berlatih/bertanding ataupun sesudahnya.
- 2) Melakukan pemanasan atau peregangan yang benar sebelum berlatih secara individu ataupun berpasangan.
- 3) Pilih peralatan yang baik: misalnya ukuran sepatu yang cocok, tidak terlalu sempit, perhatikan sol sepatu yang sudah tipis supaya diganti atau alas pegangan raket yang tipis perlu diganti.
- 4) Penggunaan pelindung atau pengaman: misalnya penggunaan pelindung dada pada olahraga pencak silat.
- 5) Pengendalian emosi: emosi yang tidak terkontrol bisa mengakibatkan benturan fisik dan harus bisa menerima kekalahan, tidak mudah terkena provokasi.
- 6) Menguasai teknik latihan yang benar, misalnya dalam hal pukulan, tendangan, jatuhan dan lainnya.

- 7) Memeriksa kondisi lapangan: apakah lapangan rata, banyak kerikil atau lapangannya becek, licin resiko untuk terpeleset atau jatuh sangat tinggi.
- 8) Memperkuat otot-otot yang besar, yang banyak digunakan pada jenis olahraga tertentu, misalnya otot-otot tungkai diperkuat untuk cabang olahraga pencak silat, sepak bola dan karate. Sedangkan bepenguatan otot-otot bahu ditujukan untuk tenis maupun bulutangkis. Latihan penguatan otot bisa menggunakan alat beban maupun berat badan sendiri ketika melakukan aktivitas push up, bisa juga latihan penguatan otot-otot tungkai dengan cara naik turun tangga.
- 9) Memilih pelatih yang berpengalaman artinya berpengalaman dalam melatih untuk meningkatkan kemampuan atlet tanpa terjadi cedera maupun dalam hal mencegah cedera olahraga. Misalnya dalam pertandingan sepak bola yang sangat melelahkan, begitu ada pemain yang kelihatan lelah pelatih cepat tanggap untuk mengamati dengan pemain yang lain.
- 10) Meningkatkan kebugaran fisik; dengan kondisi kebugaran fisik yang tinggi tubuh siap menerima pembebanan fisik, sehingga tidak cepat mengalami kelelahan yang akhirnya dapat mengakibatkan timbulnya cedera (Either, 1982)

B. Penelitian yang Relevan

Untuk mendukung penelitian ini, ada penelitian yang dijadikan dijadikan sebagai sumber referensi, sebagai berikut :

1. Hasil Penelitian Nevita Ariani (2020)

Penelitian yang berjudul “Pengembangan *E-book* Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal* Pada Cabang Olahraga Karate” menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R & D)*. Penelitian dilakukan dengan berupa langkah, yaitu identifikasi masalah dan potensi, pengumpulan informasi, desain produk, pembuatan produk, validasi ahli, revisi produk, uji coba, produk akhir. Subjek penelitian uji coba kelompok kecil berjumlah 10 orang atlet dan pelatih Majelis Sabuk Hitam (MSH) Lemkari DIY, dan uji coba lapangan 20 orang pelatih dan atlet TC Lemkari DIY. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen berupa lembar penilaian. Teknis analisis data penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Penelitian menunjukkan hasil validasi Ahli Materi sebesar 100%, Ahli Media 100%, presentase kelayakan sebesar 88,93% dan uji coba lapangan sebesar 91,6%.

2. Hasil Penelitian Nandika Juniano Yudha Pratama (2021)

Penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pelatihan Gestur Perwasitan Judo Kategori Tanding Berbasis *Android*” menggunakan metode penelitian dan pengembangan (R & D) dengan model ADDIE dari Dick and Carry. Prosedur penelitian yang dilakukan yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi). Subjek uji coba sebanyak 20 responden yang terdiri dari atlet, mantan atlet, pelatih dan wasit di Pengurus Daerah Persatuan Judo Seluruh Indonesia Daerah Istimewa Yogyakarta dengan kriteria tingkatan sabuk minimal kyu-2. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi dan angket. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan validasi ahli materi sebesar 100%, ahli media sebesar

93,33%, uji coba dari segi materi sebesar 93,63%, segi bahasa sebesar 93,13%, segi tampilan sebesar 89,06%, segi penggunaan sebesar 91% dan total hasil uji coba sebesar 91,6%. Dilihat dari hasil pelatihan yang dicapai sebesar 92%.

3. Hasil Penelitian Diah Nurmei Choirunnisa (2022)

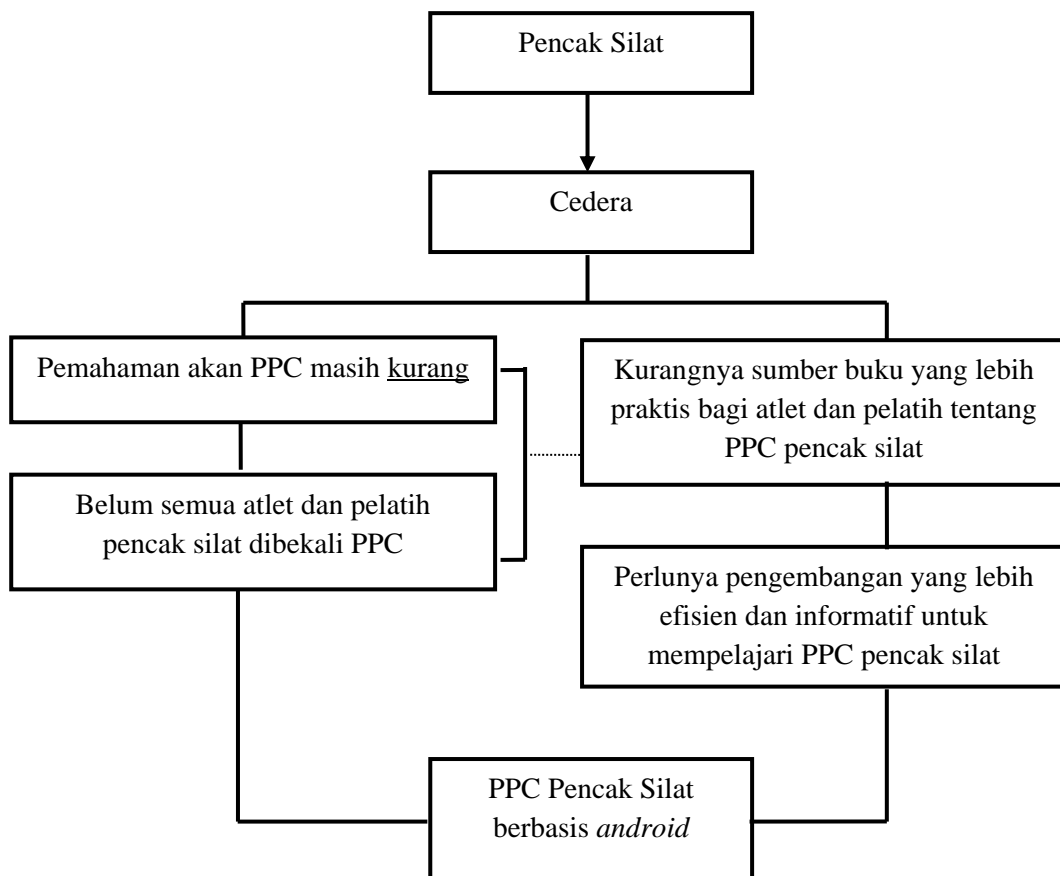
Penelitian yang berjudul “Identifikasi Cedera pada Atlet Pencak Silat Dewasa Kategori Tanding Daerah Istimewa Yogyakarta” menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet pencak silat PORDA DIY 2019. Sampel dalam penelitian ini atlet pencak silat PORDA DIY 2019 berjumlah 44 atlet yang diambil dengan teknik purposive sampling. Instrumen yang digunakan yaitu angket yang dibagikan menggunakan google form. Analisis data menggunakan aplikasi SPSS 26 versi of windows termasuk pada perhitungan analisis deskriptif presentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa identifikasi cedera pada atlet pencak silat dewasa kategori tanding Daerah Istimewa Yogyakarta diperoleh hasil yaitu luka sobek dan pendarahan 36,39%, memar 94,70%, sprain 50,00%, strain 32,39%, patah/fraktur dan retak 3,41%, dislokasi 37,13%, kurang pemanasan 43,18%, kondisi tubuh 40,91%, karena fasilitas 40,91%.

C. Kerangka Berfikir

Terjadinya kasus cedera pada olahraga pencak silat sangat tinggi, cedera dapat terjadi kapan saja baik saat latihan maupun pertandingan, namun pemahaman akan pertolongan pertama cedera masih kurang, hal ini disebabkan karena tidak semua atlet dan pelatih pencak silat dibekali akan pentingnya memahami cara pertolongan pertama cedera yang baik dan benar serta kurangnya sumber buku yang lebih praktis bagi atlet dan pelatih yang khusus mempelajari tentang pertolongan pertama cedera pada cabang olahraga pencak silat. Dari permasalahan tersebut maka perlu adanya suatu pengembangan yang lebih efisien dan informatif tentang

pertolongan pertama cedera olahraga pencak silat. Maka dari itu peneliti membuat aplikasi PPC Pencak Silat berbasis *android*.

Aplikasi PPC Pencak Silat berbasis *android* ini akan menerangkan tentang macam-macam cedera yang sering dialami oleh atlet pencak silat dan cara pertolongan pertamanya, serta dilengkapi pula dengan cara pencegahan cedera. Aplikasi ini diharapkan mampu mengurangi permasalahan yang ada dan dapat menambah pengetahuan bagi atlet dan pelatih mengenai cedera dan pertolongan pertama cedera.



Gambar 11. Skema Kerangka Berfikir

Sumber : Penulis

D. Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan dalam penelitian ini yaitu “apakah media petolongan pertama cedera pada cabang olahraga pencak silat berbasis *android* layak digunakan dalam proses pertolongan pertama cedera pencak silat?”.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Desain penelitian ini berbentuk pengembangan (*Research and Development*) yang berorientasi akhir pada sebuah produk. Menurut Endang Mulyaningsih (2011:145) metode penelitian dan pengembangan bertujuan untuk memproduksi sesuatu yang baru melalui proses pengembangan. Dalam penelitian pengembangan ini menggunakan model ADDIE yang dikembangkan oleh *Dick and Carry* (1996). ADDIE merupakan abreviasi dari *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Endang Mulyatiningsih (2011) menambahkan bahwa model ADDIE dapat digunakan untuk berbagai jenis pengembangan produk seperti model, strategi dan metode pelatihan, serta media pelatihan.

B. Prosedur Pengembangan

Pengembangan media berbasis android ini dilakukan penelitian dan pengembangan dengan model ADDIE. Secara singkat tahapan-tahapan dalam penelitian ini adalah :

1. *Analyze* (analisis)

Tahap analisis kebutuhan yang dilakukan dengan cara wawancara bertujuan untuk mengetahui perlunya pengembangan media penanganan pertama cedera pada cabang olahraga pencak silat berbasis *android*.

Tahap pertama yaitu analisis kinerja dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi pelaku pencak silat yang berkaitan pada penanganan pertama cedera.

Tahap kedua yaitu analisis media penanganan pertama cedera yang bertujuan untuk menentukan jenis media yang dikembangkan.

Tahap ketiga analisis materi penanganan pertama cedera pada cabang olahraga pencak silat yang disusun dengan sistematis pada media aplikasi berbasis android.

2. *Design* (Perancangan)

Tahap *design* dilakukan untuk merancang produk yang akan dikembangkan. Sebelum membuat produk harus memiliki konsep terlebih dahulu. Konsep rancangan produk dibuat pada kertas dan aplikasi canva sebagai konsep dasar untuk mempermudah pengembangan. Langkah rancangan media dilihat dari segi desain, segi materi, segi bahasa dan segi gambar. Lalu ketahap selanjutnya dengan mengembangkan sebuah media pembelajaran.

3. *Development* (Pengembangan)

Berikut adalah kegiatan pada tahap development :

- a. Pengembangan produk diawali dengan mengumpulkan bahan-bahan pendukung seperti gambar, dan penjelasan pada gambar. Produk dimodifikasi berdasarkan desain yang telah dirancang pada kertas dan pada aplikasi canva, kemudian pengembangan produk dibuat dengan *smartapp creator 3*.
- b. Validasi Ahli dilakukan untuk mengetahui kelayakan produk sebelum digunakan,
- c. Revisi dilakukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk yang dibuat berdasarkan saran dari para ahli.

4. *Implementation* (Implementasi)

Produk yang sudah dikembangkan pada tahapan ini mulai diuji cobakan di lapangan. Dengan melakukan uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Tahap ini dilakukan agar mendapatkan hasil untuk dijadikan dasar dan pedoman dalam penetapan kualitas produk yang berupa media aplikasi berbasis android dalam pertolongan pertama cedera pada cabang olahraga pencak silat.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Evaluasi dilakukan pada akhir penelitian. Tahap evaluasi ini bertujuan untuk memberikan umpan balik terhadap produk yang telah dikembangkan. Hasil evaluasi dapat digunakan untuk mengukur ketercapaian serta kelayakan produk yang dikembangkan. Jika diperlukan revisi maka dilakukan sesuai dengan hasil evaluasi berdasarkan saran dan masukan para ahli dan atlet serta pelatih pencak silat.

C. Uji Coba Produk

Uji coba pada penelitian pengembangan ini dikelompokkan menjadi 2 yaitu :

1. Subjek Uji Coba Ahli

a. Ahli Materi

Ahli materi yang dimaksud adalah dosen/pakar olahraga pencak silat yang berlatar belakang akademisi. Ahli materi berperan menentukan kesesuaian materi yang termuat dalam aplikasi. Ahli materi dalam penelitian ini adalah Bapak Dr. Ali Satia Graha, S.Pd., M.Kes.

b. Ahli Media

Ahli media yang dimaksud adalah seorang yang memiliki pengetahuan serta keahlian tentang media. Ahli media berperan memberi masukan terhadap etika dan estetika media yang dikembangkan. Ahli media dalam penelitian ini adalah Bapak Dr. Nawan Primasoni, S.Pd. Kor., M.Or

2. Subjek Uji Coba

Penelitian ini menggunakan metode sampling purposive untuk menentukan subjek uji coba. Menurut Sugiono (2016) Sampling purposive adalah cara pemilihan sampel sumber data dengan mempertimbangkan kriteria-kriteria tertentu. Kriteria sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah atlet pencak silat dan pelatih pencak silat IPSI Daerah Istimewa Yogyakarta yang dipersiapkan untuk PORDA.

D. Instrumen Pengumpulan Data

Dalam suatu penelitian memerlukan data, yang dikumpulkan melalui proses pengumpulan data, pengumpulan data ini biasa disebut dengan pengukuran. Pengukuran memerlukan alat ukur yang disebut instrumen.

Instrumen penelitian adalah suatu piranti yang digunakan untuk mengukur gejala alam maupun sosial dengan yang diamati (Sugiono, 2016: 102).

Instrumen penelitian pendahuluan dalam penelitian pengembangan ini menggunakan teknik observasi: Observasi adalah salah satu cara untuk mengumpulkan data melalui pengamatan dan pencatatan langsung di lapangan. Sedangkan instrumen pengembangan baik validasi produk ataupun uji coba produk menggunakan angket penilaian. Lembar validasi produk diberikan kepada ahli

materi dan media untuk mendapat masukan serta kelayakan penilaian terhadap produk yang telah dibuat. Pada lembar kuisisioner validasi ahli materi dan media menggunakan *skala likert* yaitu skala psikometrik yang umum digunakan pada kuisisioner dengan empat pilihan, yaitu : (1) Sangat Tidak Layak (STL), (2) Tidak Layak (TL), (3) Layak (L), (4) Sangat Layak (SL).

Instrumen pada penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian Para Ahli

Tabel 1. Penilaian Ahli Materi

No	Indikator
1	Sistematika penyajian materi pada aplikasi sudah efektif
2	Ketepatan memilih materi yang dicantumkan dalam media pembelajaran aplikasi sudah memenuhi kebutuhan
3	Kesesuaian penjelasan materi dengan indikator sehingga memudahkan dalam menggunakan aplikasi
4	Kemudahan pemahaman kata-kata pada materi
5	Kemenarikan materi yang dipelajari
6	Kesesuaian video dengan materi yang disajikan
7	Kemudahan memahami gambar dan video
8	Bisa digunakan siapa saja
9	Bisa digunakan dimana saja
10	Gambar-gambar pada aplikasi sudah jelas
11	Kesesuaian materi
12	Video-video pada aplikasi jelas dan mudah dipahami

2. Penilaian Ahli Media

Tabel 2. Penilaian Ahli Media

No	Indikator
1	Desain aplikasi
2	Jenis dan ukuran <i>font</i>
3	Perpaduan warna dan tombol
4	Perpaduan kombinasi warna
5	Resolusi gambar
6	Komposisi tata letak
7	Ilustrasi, grafis dan video
8	Penggunaan bahasa

9	Penggunaan tanda baca
10	Ukuran aplikasi
11	Instalasi aplikasi ke <i>smartphone</i>
12	Aplikasi tidak mengalami kendala
13	Aplikasi dilengkapi buku panduan
14	Digunakan sesuai petunjuk
15	Media lebih praktis dan mudah

3. Penilaian Uji Coba

Tabel 3. Penilaian Uji Coba

No	Indikator
1	Materi yang tersedia padat dan jelas
2	Aplikasi mampu menjelaskan materi pertolongan pertama cedera dengan jelas dan mudah dipahami
3	Fitur macam-macam cedera membantu mengetahui jenis cedera
4	Fitur pertolongan pertama cedera membantu mengetahui langkah penanganan cedera
5	Fitur pencegahan cedera membantu mengantisipasi cedera
6	Fitur pencak silat membantu mengetahui sejarah singkat pencak silat
7	Fitur info membantu mengetahui cara menggunakan aplikasi dan ahli cedera <i>location</i>
8	Gambar membantu dalam memahami materi
9	Video membantu dalam memahami materi
10	Gambar dan video yang ditampilkan pada aplikasi sesuai dengan materi

Tabel 4. Penilaian Aspek Bahasa

No	Indikator
1	Penggunaan bahasa
2	Penggunaan istilah sudah tepat

Tabel 5. Penilaian Aspek Tampilan

No	Indikator
1	Desain halaman pembuka
2	Pemilihan <i>icon</i> tombol
3	Ukuran, jenis dan warna huruf
4	Komposisi warna
5	Gambar dan video jelas
6	Penempatan gambar
7	Tata letak tombol
8	Kemenarikan media lain

Tabel 6. Penilaian Aspek Penggunaan

No	Indikator
1	Mudah dalam menginstal aplikasi
2	Mudah dalam mengoprasikan aplikasi
3	Mudah dalam memahami materi
4	Mudah mengakses gambar dan video
5	Tidak ada kendala dalam pengoprasian aplikasi

E. Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2010: 335), yang dimaksud dengan teknik analisis data adalah proses mencari data, menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesis, menyusun ke dalam pola memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Teknik analisis data adalah langkah untuk mengetahui hasil dari penelitian yang dilakukan. Teknik analisis data dibagi menjadi dua, yaitu analisis kualitatif dan kuantitatif. Dalam penelitian pengembangan ini menggunakan data kualitatif dan kuantitatif. Menurut Endang Mulyatiningsih (2011:38) data kuantitatif adalah data dalam wujud angka atau data yang telah mendapat skor. Sedangkan data kualitatif adalah data yang berwujud kalimat atau gambar. Data kuantitatif berupa penilaian yang dilakukan melalui angket uji coba produk kemudian di analisis kuantitatif deskriptif. Presentase bertujuan untuk mengetahui status sesuatu yang selanjutnya diterjemahkan dengan kalimat yang bersifat kualitatif.

Penelitian ini menggunakan angket penilaian. Jumlah jawaban dari angket tersebut, kemudian dipersentasekan oleh peneliti menggunakan rumus :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah Skor Hitung}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100 \%$$

Hasil dari persentase rumus tersebut digunakan untuk menentukan kelayakan media penanganan pertama cedera pada cabang olahraga pencak silat ini melalui skala sebagai berikut.

Tabel 7. Persentase Kelayakan

No	Perentase	Kelayakan
1	<40%	Tidak layak
2	40%-55%	Kurang layak
3	56%-75%	Cukup Layak
4	76%-100%	Layak

Sumber : Suharsimi Ari kunto (2004 : 10)

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

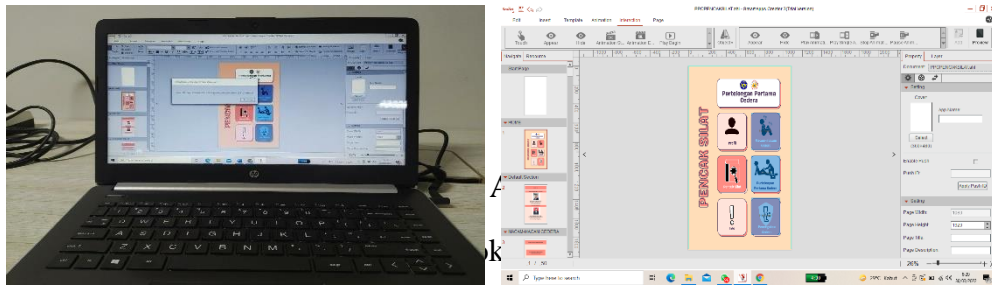
A. Deskripsi Hasil Produk

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media berupa aplikasi yang dapat di instal dan dioperasikan melalui aplikasi *smartphone android*. Spesifikasi produk yang dihasilkan memiliki kapasitas aplikasi 16 mb dengan versi 1.0 serta dimensi 1080 x 1920 piksel dan program dalam aplikasi yaitu pertolongan pertama cedera cabang olahraga pencak silat yang berupa gambar, video cara pertolongan pertama pada aplikasi. Produk ini sebagai media pembelajaran untuk menambah pengetahuan bagi atlet dan pelatih cabang olahraga pencak silat.

Produk “Pengembangan Media Pertolongan Pertama Cedera pada Cabang Olahraga Pencak Silat Berbasis *Android*” yang dikembangkan berisi materi macam-macam cedera yang sering terjadi pada cabang olahraga pencak silat, cara pertolongan pertama cedera pada cabang olahraga pencak silat, cara pencegahan cedera, dan sejarah singkat pencak silat. Aplikasi ini dilengkapi dengan gambar dan video guna menambah pemahaman materi tentang pertolongan pertama cedera. Dilengkapi juga dengan ahli cedera *location* guna untuk memberi informasi tentang klinik-klinik yang khusus menangani cedera olahraga. Selain itu dilengkapi pula dengan *manual book* atau buku panduan yang berguna untuk mengetahui cara penggunaan dalam pengoperasian aplikasi PPC Pencak Silat pada *smartphone*.

Tahapan dalam pengembangan media pertolongan pertama cedera pada cabang olahraga pencak silat ini terdiri dari beberapa langkah yaitu :

1. Pembuatan dan Penyusunan Aplikasi Menggunakan Smartapps Creator 3



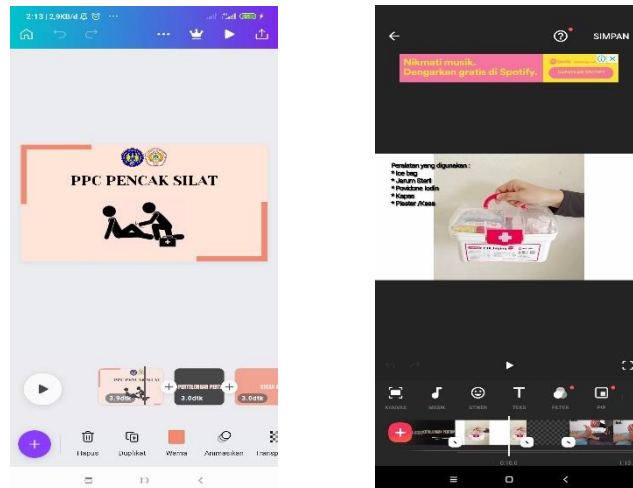
2. Pengambilan Video



Gambar 13. Pengambilan Video PPC

Sumber : Dokumen Pribadi

3. Pengeditan video menggunakan Canva dan Inshot



Gambar 14. Pengeditan Canva dan Inshot

Sumber : Dokumen Pribadi

B. Hasil dan Analisis Penelitian

Penelitian ini menghasilkan media aplikasi pertolongan pertama cedera pada cabang olahraga pencak silat berbasis *android*. Aplikasi ini di validasi oleh beberapa dosen seperti validasi ahli materi dan validasi ahli media.

1. Validasi Ahli Materi

Materi yang tersedia dalam media aplikasi PPC Pencak Silat yang dikembangkan pada penelitian ini di validasi oleh Bapak Dr. Ali Satia Graha, S.Pd., M.Kes, validasi dilakukan pada tanggal 19 April 2022.

Tabel 8. Hasil Penilaian Ahli Materi

NO.	Aspek yang Dinilai	Alternatif Penilaian			
		STL (1)	TL (2)	L (3)	SL (4)
1.	Sistematika penyajian materi pada media aplikasi sudah efektif				✓
2.	Ketepatan memilih materi yang dicantumkan dalam media aplikasi sudah memenuhi kebutuhan			✓	
3.	Kesesuaian penjabaran materi dengan indikator sehingga memudahkan pengguna untuk mempelajari pertolongan pertama cedera				✓
4.	Kemudahan pemahaman kata-kata pada materi				✓
5.	Kemudahan materi untuk dipelajari			✓	
6.	Kesesuaian video dengan materi yang disajikan				✓
7.	Kemudahan memahami gambar dan video untuk menambah keefektifan dalam memahami materi				✓
8.	Bisa digunakan siapa saja				✓
9.	Bisa digunakan dimana saja				✓
10.	Gambar-gambar pada aplikasi jelas dan mudah dipahami				✓
11.	Kesesuaian materi				✓
12.	Video-video pada aplikasi jelas dan mudah dipahami				✓

Tabel 9. Data Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek yang Dinilai	Skor Hitung	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
1.	Materi Pertolongan Pertama Cedera	46	48	95,8 %	Layak
TOTAL		46	48	95,8 %	Layak

Hasil presentase yang didapat validasi ahli materi sebesar 95,8% dengan demikian di kategorikan “Layak”.

2. Validasi Ahli Media Tahap Pertama

Validator ahli media pada penelitian ini adalah Bapak Dr. Nawan Primasoni. S.Pd, Kor., M.Or selaku dosen Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta. Pengambilan validasi tahap pertama dilakukan pada tanggal 22 April 2022 dengan menyerahkan produk dan lembar penilaian.

Tabel 10. Hasil Penilaian Ahli Media Tahap Pertama

NO.	Aspek yang Dinilai	Alternatif Penilaian			
		STL (1)	TL (2)	L (3)	SL (4)
A. TAMPILAN					
1.	Desain aplikasi (daya tarik, format, perpaduan warna, tampilan menu) sudah sesuai			✓	
2.	Jenis dan ukuran huruf sudah sesuai dan menarik			✓	
3.	Perpaduan dan komposisi warna sudah sesuai dan menarik			✓	
4.	Perpaduan warna dan ukuran tombol sudah tepat guna dan serasi			✓	
5.	Resolusi gambar pada aplikasi sudah bagus (tidak terlalu blur)			✓	
6.	Komposisi tata letak (judul, teks, gambar dll) sudah sesuai			✓	

7.	Ilustrasi, grafis sudah sesuai dengan konsep aplikasi			✓	
B. BAHASA					
8.	Penggunaan Bahasa Indonesia sesuai dengan kaidah dan mudah dipahami			✓	
9.	Penggunaan tanda baca yang tepat			✓	
C. PEMROGRAMAN					
10.	Ukuran aplikasi tidak terlalu berat			✓	
11.	Instalasi aplikasi ke <i>smartphone</i> mudah			✓	
12.	Aplikasi tidak mengalami <i>loading</i> yang lama			✓	
D. PENGGUNAAN					
13.	Aplikasi dilengkapi dengan <i>manual book</i> sehingga memudahkan penggunaan aplikasi			✓	
14.	Aplikasi dapat digunakan sesuai petunjuk			✓	
15.	Media pembelajaran lebih praktis digunakan			✓	

Tabel 11. Data Hasil Validasi Ahli Media Tahap Pertama




No	Aspek yang Dinilai	Skor Hitung	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
1.	Tampilan	21	28	75%	Layak
2.	Bahasa	6	8	75%	Layak
3.	Pemrograman	9	12	75%	Layak
4.	Penggunaan	9	12	75%	Layak
TOTAL		45	60	75%	Layak

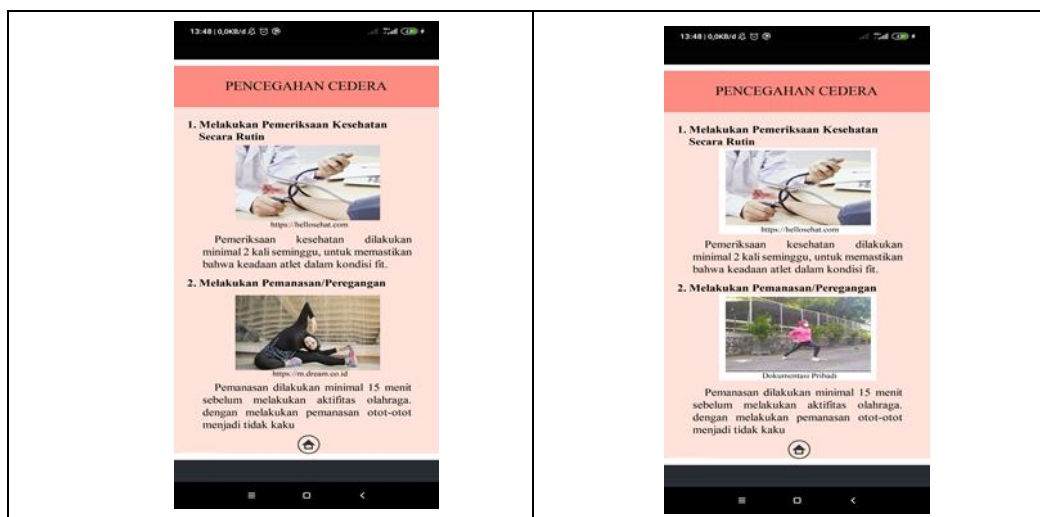
Persentase yang didapatkan pada validasi ahli media tahap pertama memperoleh hasil sebesar 75%. Menurut ahli media “Media Pertolongan Pertama Cedera Pada Cabang Olahraga Pencak Silat Berbasis *Android*” dengan demikian di kategorikan “Cukup Layak” dan memerlukan beberapa revisi sesuai saran.

3. Revisi Produk Saran Ahli Media

Revisi dilakukan untuk meningkatkan kualitas produk yang dikembangkan dengan saran yang telah diberikan oleh ahli media. Hasil revisi produk sebagai berikut.

Tabel 12. Revisi Aplikasi PPC Pencak Silat

Sebelum Revisi	Setelah Revisi
	
	



4. Validasi Ahli Media Tahap Kedua

Pengambilan data validasi ahli media tahap kedua dilakukan pada tanggal 26 April 2022 dengan menyerahkan produk revisi dan lembar penilaian.

Tabel 13. Hasil Penilaian Ahli Media Tahap Kedua

NO.	Aspek yang Dinilai	Alternatif Penilaian			
		STL (1)	TL (2)	L (3)	SL (4)
A. TAMPILAN					
1.	Desain aplikasi (daya tarik, format, perpaduan warna, tampilan menu) sudah sesuai				✓
2.	Jenis dan ukuran huruf sudah sesuai dan menarik			✓	
3.	Perpaduan dan komposisi warna sudah sesuai dan menarik				✓
4.	Perpaduan warna dan ukuran tombol sudah tepat guna dan serasi				✓
5.	Resolusi gambar pada aplikasi sudah bagus (tidak terlalu blur)			✓	
6.	Komposisi tata letak (judul, teks, gambar dll) sudah sesuai				✓
7.	Iluustrasi, grafis sudah sesuai dengan konsep aplikasi				✓
B. BAHASA					
8.	Penggunaan Bahasa Indonesia sesuai dengan kaidah dan mudah dipahami			✓	
9.	Penggunaan tanda baca yang tepat			✓	

C. PEMROGRAMAN					
10.	Ukuran aplikasi tidak terlalu berat				✓
11.	Instalasi aplikasi ke <i>smartphone</i> mudah			✓	
12.	Aplikasi tidak mengalami <i>loading</i> yang lama				✓
D. PENGGUNAAN					
13.	Aplikasi dilengkapi dengan <i>manual book</i> sehingga memudahkan penggunaan aplikasi				✓
14.	Aplikasi dapat digunakan sesuai petunjuk				✓
15.	Media pembelajaran lebih praktis digunakan				✓

Tabel 14. Data Hasil Validasi Ahli Media Tahap Kedua

No	Aspek yang Dinilai	Skor Hitung	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
1.	Tampilan	26	28	92,8%	Layak
2.	Bahasa	6	8	75%	Layak
3.	Pemrograman	11	12	91,6%	Layak
4.	Penggunaan	12	12	100%	Layak
TOTAL		55	60	91,6%	Layak

Hasil presentase yang didapatkan pada validasi ahli media tahap kedua mengalami peningkatan dari sebelumnya 75% menjadi 91,6%. Dengan demikian ahli media menyatakan bahwa aplikasi ini dikategorikan “Layak”.

C. Hasil Uji Coba Produk

1. Uji Coba Kelompok Kecil

a. Kondisi Uji Coba

Uji coba kelompok kecil dilakukan di IPSI Kabupaten Sleman, bertempat di Stadion Maguwoharjo. Dengan responden sebanyak 10 Atlet dan 2 Pelatih.

b. Hasil Uji Coba

Tabel 15. Hasil Angket Uji Coba Kelompok Kecil

No	Aspek yang Dinilai	Nilai Hitung	Nilai Maksimal	Presentase	Kategori
1.	Materi	412	480	85,4%	Layak
2.	Bahasa	83	96	86,4%	Layak
3.	Tampilan	327	384	85,1%	Layak
TOTAL		822	960	85,6%	Layak

Berdasarkan tabel hasil uji coba kelompok kecil diatas terkait Aplikasi Pertolongan Pertama Cedera (PPC) Pencak Silat berbasis *android* menunjukkan aspek materi mendapat presentase sebesar 85,4% dengan kategori “Layak”, aspek bahasa mendapat presentase sebesar 86,4% dengan kategori “Layak”, dan aspek tampilan mendapat presentase sebesar 85,1% dengan kategori “Layak”. Total nilai yang didapat pada uji coba kelompok kecil terhadap kelayakan produk media pertolongan pertama cedera pada cabang olahraga pencak silat berbasis *android* sebesar 85,6% dengan kategori “Layak”.

2. Uji Coba Kelompok Besar

a. Kondisi Uji Coba

Uji coba produk dilakukan kepada 78 responden di Daerah Istimewa Yogyakarta, yang berasal dari Kabupaten Sleman, Kota Yogyakarta, Kabupaten Bantul, Kabupaten Gunungkidul dan Kabupaten Kulon Progo, responden terdiri dari beberapa atlet dan pelatih pencak silat. Uji coba dilakukan dengan menggunakan kuisioner penilaian responden dan memberikan hasil produk media aplikasi PPC pencak silat berbasis *android*.

b. Hasil Uji Coba

Tabel 16. Hasil Angket Uji Coba Kelompok Besar

No	Aspek yang Dinilai	Nilai Hitung	Nilai Maksimal	Presentase	Kategori
1.	Materi	2747	3120	88,0%	Layak
2.	Bahasa	542	624	86,9%	Layak
3.	Tampilan	2127	2496	85,2%	Layak
TOTAL		5416	6240	86,9%	Layak

Berdasarkan tabel hasil uji coba kelompok besar diatas terkait Aplikasi Pertolongan Pertama Cedera (PPC) Pencak Silat berbasis *android* menunjukkan aspek materi mendapat presentase sebesar 88% dengan kategori “Layak”, aspek bahasa mendapat presentase sebesar 86,9% dengan kategori “Layak”, dan aspek tampilan mendapat presentase sebesar 85,2% dengan kategori “Layak”. Total nilai yang didapat pada uji coba kelompok kecil terhadap kelayakan produk media pertolongan pertama cedera pada cabang olahraga pencak silat berbasis *android* sebesar 86,9% dengan kategori “Layak”.

D. Pembahasan

Metode ADDIE digunakan dalam proses pembuatan produk penelitian dan pengembangan ini. Pengembangan media aplikasi Pertolongan Pertama Cedera berbasis *android* terlebih dahulu melewati beberapa tahapan diantaranya yaitu observasi dengan cara wawancara kepada beberapa atlet dan pelatih pencak silat yang berada di Daerah Istimewa Yogyakarta, lalu memikirkan produk yang akan dikembangkan, materi serta strategi penyampaian produk yang akan dibuat. Produk awal berupa Aplikasi yang dioperasikan melalui *smartphone android* yang bertujuan untuk membantu memberikan pemahaman dan reverensi dalam

mempelajari cara melakukan perolongan pertama pada saat terjadinya cedera, karena cedera tidak hanya terjadi saat pertandingan tetapi juga latihan atau bahkan saat-saat yang tak terduga.

Pengembangan media PPC pencak silat ini dibuat menjadi sebuah produk berupa aplikasi yang dapat dioperasikan pada *smartphone android*. Proses pembuatan aplikasi terlebih dahulu membuat rancangan melalui *story board* pada kertas dan mendesain pada aplikasi canva sebagai gambaran awal produk.

Pengembangan produk dilakukan sendiri menggunakan *smartapp creator 3* serta mengumpulkan bahan-bahan pendukung lainnya seperti foto dan video yang diedit menggunakan aplikasi inshot dan canva. Produk dilengkapi dengan buku petunjuk penggunaan aplikasi PPC Pencak Silat untuk mempermudah dalam penggunaan aplikasi. Setelah produk selesai dibuat selanjutnya dilakukan validasi ahli materi dan ahli media untuk menguji kelayakan produk PPC Pencak Silat. Validasi ahli materi dengan satu tahap dan validasi ahli media dua tahap dengan beberapa revisi.

Revisi yang disarankan oleh ahli media yaitu mengganti foto pada menu profil aplikasi PPC pencak silat, menambahkan logo uny pada tampilan awal aplikasi lalu menambahkan corak pada background aplikasi serta menggunakan foto dokumentasi pribadi pada saat pemanasan dan menambahkan bingkai di setiap foto yang ada dalam aplikasi.

Hasil validasi ahli materi sebesar 95,8% Dan ahli media sebesar 91,6%. Dengan demikian media aplikasi PPC Pencak Silat berbasis *android* dikategorikan atau dinyatakan “Layak”. Setelah dinyatakan layak oleh ahli materi dan ahli media maka tahapan selanjutnya yaitu implementasi dan evaluasi. Media aplikasi PPC

Pencak Silat ini mudah didapatkan, dengan cara mendownload lalu menginstal aplikasi melalui *google drive* pada *smartphone* masing-masing akan mendapatkan file aplikasi dan panduan penggunaan aplikasi PPC Pencak Silat.

Aplikasi PPC Pencak Silat ini menyediakan materi yang singkat dan jelas, video cara pertolongan pertama cedera yang jelas untuk memudahkan atlet dan pelatih pencak silat dalam mempelajari cara pertolongan pertama cedera.

E. Analisis Kekurangan dan Kelebihan Produk

1. Kelebihan Produk

- a. Proses penginstalan aplikasi mudah
- b. Memiliki bentuk tampilan yang sederhana
- c. Dilengkapi dengan teks serta gambar dan video agar mempermudah dalam memahami materi
- d. Dilengkapi dengan informasi lokasi ahli cedera
- e. Bisa digunakan dimana saja dan kapan saja

2. Kekurangan Produk

- a. Video dalam aplikasi ini belum bisa diakses secara *offline*.
- b. Informasi lokasi ahli cedera hanya bisa diakses secara *online*
- c. Aplikasi hanya bisa digunakan di *smarthphone android*

F. Keterbatasan Penelitian

Penelitian dan pengembangan media Pertolongan Pertama Cedera (PPC) pada cabang olahraga pencak silat berbasis *android* ini memiliki keterbatasan dalam proses mengambil data. Diantaranya :

1. Pengambilan data penelitian dilakukan secara *online* dan *offline*, sehingga masih ada responden yang susah dihubungi.
2. Dilakukannya penelitian secara *online* dan *offline* dalam pengambilan datanya karena jarak dan situasi masih pandemi *covid-19*.
3. Media aplikasi ini hanya dapat dioperasikan di *smartphone android*.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Hasil dari penelitian dan pengembangan media pertolongan pertama cedera pada cabang olahraga pencak silat berbasis *android* dikategorikan “Layak” untuk digunakan sebagai sarana media pembelajaran bagi atlet dan pelatih pencak silat. Hal ini dapat dilihat dari hasil validasi ahli materi sebesar 95,8% dengan kategori “Layak”. Hasil validasi ahli media tahap 1 sebesar 75% dengan kategori “Cukup Layak” dan pada hasil validasi ahli media tahap 2 sebesar 91,6 % dengan kategori “Layak”. Selain itu dapat dilihat dari hasil uji coba kelompok kecil kepada 12 responden yang terdiri dari 10 atlet dan 2 pelatih sebesar 85,6% dengan kategori “Layak” serta hasil uji coba kelompok besar kepada 78 responden yang terdiri dari 68 atlet dan 10 pelatih sebesar 86,9% dengan kategori “Layak”.

B. Implikasi

Penelitian dan pengembangan media petolongan pertama cedera pada cabang olahraga pencak silat berbasis *android* ini memiliki beberapa implikasi diantaranya sebagai berikut :

1. Meningkatkan pemahaman tentang cedera dan cara pertolongan pertamanya dalam olahraga pencak silat bagi atlet dan pelatih
2. Menjadi referensi bagi atlet dan pelatih pencak silat dalam mempelajari cedera dan pertolongan pertama cedera.
3. Media yang dikembangkan menunjukkan bahwa peran IPTEK sangat penting.
4. Sebagai media dan wadah promosi untuk klinik terapi cedera olahraga

C. Saran

1. Media pertolongan pertama cedera pada cabang olahraga pencak silat berbasis *android* ini perlu dikembangkan lagi agar lebih menarik, semakin baik dan sempurna baik dari aspek materi, bahasa serta tampilan lainnya.
2. Aplikasi ini hanya dapat dioperasikan pada *smartphone android* saja, oleh karena itu perlu dikembangkan lagi agar dapat dioperasikan untuk pengguna *IOS* dan media elektronik lainnya.
3. Media PPC Pencak Silat sebaiknya dipublikasikan ke *Playstore* agar media dapat lebih mudah didapatkan dan meluas di masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung Nugroho. (2001). *Pedoman Latihan Pencak Silat*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Agung Nugroho. (2004). *Diklat Pedoman Latihan Pencak Silat*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Agung Nugroho. (2004). *Pencak Silat Comparasi, Implementasi, dan Manajemen*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Aji, B. P. (2013). *Identifikasi Cedera Dan Penanganan Cedera Saat Pembelajaran Penjasorkes Di Sekolah Dasar Se-Kecamatan Mrebet Kabupaten Purbalingga*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Ali Satia Graha. (2012). Manfaat Terapi Massage Frirage dan Streaching dalam Penanganan Cedera pada Atlet Olahraga Beladiri. *MEDIKORA*, VIII(2).
- Ali Satia Graha, & Bambang Priyonoadi. (2009). *Terapi Masase Frirage Penatalaksanaan Cedera Pada Anggota Tubuh Bagian Atas*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Ariani, N. (2020). Pengembangan E-book Penanganan Pertama Cedera Musculoskeletal pada Cabang Olahraga Karate. *FIK UNY*.
- Arikunto, S. (2004). *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan Praktek*. Bandung: Rineka Cipta.
- Arinda, E. N. (2014). Analisis Cedera Olahraga Dan Pertolongan Pertama Pemain Sepak Bola (Studi Kasus Liga Springhill Putaran II Pengcab PSSI Surabaya 2014). *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 2(3).
- Arovah, N. I. (2009). Teraphi Dingin (Cold Therapy) Dalam Penanganan Cedera Olahraga. *Medikora*, 1.
- Arsyad, A. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Arsyad, A. (2013). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Awan Hariono. (2006). *Metode Melatih Fisik Pencak Silat*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Baharuddin, M. (2014). Penanganan cedera olahraga pada atlet (pplm) dan (ukm) ikatan pencak silat indonesia dalam kegiatan kejurmas tahun 2013. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 2(2).

- Diah Nurmei Choirunisa. (2022). Identifikasi Cedera pada Atlet Pencak Silat Dewasa Kategori Tanding Derah Istimewa Yogyakarta. *FIK UNY*.
- Gagne, R. M. (1985). *Conditions of learning and theory of instruction*. Holt: Rinehart and Winston.
- Gall, M. D., Borg, W. R., & Gall, J. P. (1996). *Educational research: An introduction*. New York and London: Longman Publishing .
- Garrison, S. J. (1995). *Handbook of Physicial Medicine and Rehabili(Dasardasar Terapi dan Rehabilitasi Fisik)*.
- Gugun, A. G. (2007). *Beladiri*. Yogyakarta: Insan Mandiri.
- Hermawan, A. (2011). *Elektronika Teori dan Penerapannya*. Bandung: ITB.
- IPSI, M. (2016). *Peraturan Pertandingan Pencak Silat IPSI*. Jakarta: PB IPSI.
- Irawan, D. (2017). Pengembangan Media Berbasis Adobe Flash Player Pencegahan, Pertolongan, Dan Perawatan Cedera Olahraga Bagi Guru Pendidikan Jasmani Sekolah Menengah Pertama (Smp). *Jurnal Pendidikan dan Olahraga*, 2(2), 1-7.
- Komara, E. (2014). *Belajar dan Pembelajaran Interaktif*. Bandung: Refika Aditama.
- Kosasih, E. (n.d.). *Olagraga Tehnik dan* .
- Lutan , R. (2001). *Lutan, R.(Penanggulangan Cedera Olahraga pada Anak Sekolah Dasar*. Ditjen Olahraga.
- Mirkin, G., & Hoffman, M. (1984). *Kesehatan Olahraga*. Jakarta: PT. Grafidian Jaya.
- Mohamad, K. (2005). *Pertolongan Pertama*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Mulyatiningsih, E. (2011). *Riset Terapan Bidang Pendidikan dan Teknik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Murya, Y. (2014). *Pemrograman Android Black Box*.
- Nandika Juniano Yudha Pratama. (2021). Pengembangan Media Pelatihan Gestur Perwasitan Judo Kategori Tanding Berbasis Android. *FIK UNY*.
- Nurchahyo, F. (2010). Pencegahan Cedera dalam Sepak Bola. *Medikora*, 1.

- Rismayanthi, C., & Sukarmin, Y. (2006). *Usaha-Usaha Pencegahan Cedera Olahraga Pada Pemain Bola Basket*. Yogyakarta: Medikora.
- Sadiman, A. (2003). *Media Pengajaran*.
- Senjaya, R. (2008). *Perspektif Penerapan Penelitian Dan Pengembangan (Litbang) Dalam Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah*.
- Sessa, C. (2013). *50 Android Hacks*. New York: Simon and Schuster.
- Setiawan, A. (2011). Faktor Timbulnya Cedera Olahraga. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 1(1), 94-98.
- Sugiono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumarno, A. (2012). *Penelitian Kausalitas Komparatif*. Surabaya: Elearning UNESA.
- Syamsuri, E. (1984). *Cedera Dalam Olahraga*. Jakarta: PT Intan Pariwata.
- Wibowo, H. (1995). *Pencegahan dan Penatalaksanaan Cedera Olahraga*. Jakarta: EGC.
- Wibowo, H. (2008). *Pencegahan dan penatalaksanaan cedera olahraga (edisi 2)*.
- Zein, M. I. (2016). *Pengahan dan peramatan Cedera*.

LAMPIRAN

1. Lampiran Izin Penelitian

<https://admin.eservice.uny.ac.id/surat-izin/cetak-penelitian>

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI**
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 586168, ext. 560, 557, 0274-550826, Fax 0274-513092
Laman: fik.uny.ac.id E-mail: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : 760/UN34.16/PT.01.04/2022 20 April 2022
Lamp. : 1 Bendel Proposal
Hal : **Izin Penelitian**

Yth . Ketua IPSI Kabupaten Sleman, Ketua IPSI Kota Yogyakarta, Ketua IPSI Kabupaten Bantul, Ketua IPSI Kabupaten Gunungkidul, Ketua IPSI Kabupaten Kulonprogo

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

Nama : Eka Prasetyaning Rahayu
NIM : 18602241045
Program Studi : Pendidikan Keperawatan Olahraga - S1
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir : Pengembangan Media Pertolongan Pertama Cedera pada Cabang Olahraga Pencak Silat Berbasis Android
Waktu Penelitian : 25 April - 25 Mei 2022

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

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Wakil Dekan Bidang Akademik,



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

2. Lampiran Surat Balasan Penelitian



PENGURUS KABUPATEN
IKATAN PENCAK SILAT INDONESIA
KABUPATEN SLEMAN

Sekretariat: Pakemtegak Pakembinangun Pakem Sleman Yogyakarta Telp: 081392309060

SURAT KETERANGAN

No. 14/Pengkab.IPSI/SIm/V/2022

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Umum Pengurus Kabupaten Ikatan Pencak Silat Indonesia Kabupaten Sleman, menyatakan bahwa:

Nama : Eka Prasetyaning Rahayu
NIM : 18602241045
Prodi / Fakultas : Pendidikan Kepelatihan Olahraga – S1
Asal Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta
Judul Penelitian :
“Pengembangan Media Pertolongan Pertama Cedera pada Cabang Olahraga Pencak Silat Berbasis Android”

dinyatakan telah melaksanakan penelitian di IPSI Kabupaten Sleman pada bulan Mei tahun 2022.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebaik-baiknya.

Sleman, 24 Mei 2022

Ketua Umum

Ir. R. Hadihargana



PENGURUS KOTA
IKATAN PENCAK SILAT INDONESIA
KOTA YOGYAKARTA

Sekretariat: Jl. Surokarsan 20, Mergangsan, Wirogunan, Yogyakarta
Email: ipsikota.yk@gmail.com, Telp: 087823705529, 0818462724

Nomor : No. 127/IPSI Kota Yk/V/2022
Lampiran : -
Hal : Keterangan Penelitian

Yogyakarta, 25 Mei 2022

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta

Kami sampaikan bahwa mahasiswa tersebut dibawah ini:

Nama : Eka Prasetyaning Rahayu

NIM : 18602241045

Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga - SI

Judul Tugas Akhir : Pengembangan Media Pertolongan Pertama Cedera pada Cabang
Olahraga Pencak Silat Berbasis Android.

Menerangkan Bahwa benar yang bersangkutan telah melakukan penelitian dari tanggal 25 April – 25 Mei 2022 di IPSI Kota Yogyakarta.

Demikian surat ini kami sampaikan agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

IPSI Kota Yogyakarta

Ketua Umum

Heryos Soekanto W



IKATAN PENCAK SILAT INDONESIA
IPSI
PENGURUS KABUPATEN KULON PROGO

Sekretariat: Bagian Organisasi Setda Kabupaten Kulon Progo
Jalan Perwakilan No 1 Wates Wates Kulon Progo Telp. 081228886636

SURAT KETERANGAN

Nomor : 15/V/IPSIKP/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Drs. Nur Wahyudi, MM

Jabatan : Ketua Umum IPSI Kabupaten Kulonprogo

Menerangkan dengan sebenar-benarnya bahwa saudara/ mahasiswa yang identitasnya tersebut di bawah ini :

Nama : Eka Prasetyaning Rahayu

NIM : 18602241045

Program : S1

Program Studi/Fakultas : PKO/Fakultas Ilmu Keolahragaan

Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Telah mengadakan penelitian untuk Menyusun skripsi dengan judul "PENGEMBANGAN MEDIA PERTOLONGAN PERTAMA CEDERA PADA CABANG OLAHRAGA PENCAK SILAT BERBASIS ANDROID" di IPSI Kabupaten Kulonprogo sejak 25 April s/d 25 Mei 2022.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Wates, 26 Maret 2022
Ketua Umum IPSI
Kabupaten Kulon Progo



Drs. Nur Wahyudi, MM



**PENGURUS KABUPATEN
IKATAN PENCAK SILAT INDONESIA (IPSI)
KABUPATEN BANTUL**

Sekretariat : Karangasem Rt. 01 Gilangharjo Pandak Bantul 55761, Telp.; 087732175833
(Ketua) 087739258826 (Sekre) e-mail: pengkab.ipsi.bantul@gmail.com

Nomor : 337/IPSI/Btl/IV/2022
Lampiran : 1 bendel
Hal : **Balasan Ijin Penelitian**

Yang terhormat :
Dekan Bidang Akademik
Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY
Di Yogyakarta

Dengan hormat,

Membalas surat saudara nomor :760/UN34.16/PT.01.04/2022, tanggal 20 April 2022, perihal sebagai dalam pokok surat, bersama ini Ketua IPSI Kabupaten Bantul memerikan ijin kepada :

Nama : Eka Prasetyaning Rahayu
N I M : 18602241045
Program Study : Pendidikan Kepelatihan Olahraga – S1

Untuk mengadakan penelitian dan mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS), mulai tanggal 25 April s.d. 25 Mei 2022.

Demikian surat ijin ini diberikan, untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Bantul, 02 Mei 2022
Pengurus Kabupaten IPSI Bantul

SRI HARIYANTO
Ketua

3. Lampiran Instrumen Penilaian Ahli Materi

INSTRUMEN PENILAIAN UNTUK AHLI MATERI

Judul : Pengembangan Media Pertolongan Pertama Cedera pada Cabang Olahraga Pencak Silat Berbasis *Android*

Identitas Ahli Materi

Nama : Dr. Ali Satia Graha, S.Pd., M.Kes.

Jenis Kelamin : Laki-laki

Pekerjaan : Dosen Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak sebagai Ahli Materi pada penelitian Pengembangan Media Pertolongan Pertama Cedera pada Cabang Olahraga Pencak Silat Berbasis *Android*. Pendapat, kritik, saran, dan koreksi dari Bapak sangat bermanfaat untuk memperbaiki serta meningkatkan kualitas alat yang saya kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut saya mengharapkan kesediaan Bapak untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk di bawah ini :

Petunjuk Penilaian Instrumen :

- A. Berilah tanda check list (√) pada kolom penilaian yang anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.
- B. Berilah komentar, pendapat atau saran pada kolom yang sudah tersedia.
- C. Keterangan penilaian :
 1. Sangat tidak setuju / Sangat tidak layak (STS)
 2. Tidak sesuai / Tidak layak (TS)
 3. Sesuai / Layak (S)
 4. Sangat Sesuai / Sangat layak (SS)

Berilah tanda *check list* (✓) dan komentar atau saran pada kolom penilaian yang tersedia!

NO.	Aspek yang Dinilai	Alternatif Penilaian			
		STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)
1.	Sistematika penyajian materi pada media aplikasi sudah efektif				✓
2.	Ketepatan memilih materi yang dicantumkan dalam media aplikasi sudah memenuhi kebutuhan			✓	
3.	Kesesuaian penjabaran materi dengan indikator sehingga memudahkan pengguna untuk mempelajari pertolongan pertama cedera				✓
4.	Kemudahan pemahaman kata-kata pada materi				✓
5.	Kemenarikan materi untuk dipelajari			✓	
6.	Kesesuaian video dengan materi yang disajikan				✓
7.	Kemudahan memahami gambar dan video untuk menambah keefektifan dalam memahami materi				✓
8.	Bisa digunakan siapa saja				✓
9.	Bisa digunakan dimana saja				✓
10.	Gambar-gambar pada aplikasi jelas dan mudah dipahami				✓
11.	Kesesuaian materi				✓
12.	Video-video pada aplikasi jelas dan mudah dipahami				✓

Pertanyaan :

1. Apakah Media "Pengembangan Media Pertolongan Pertama Cedera pada Cabang Olahraga Pencak Silat Berbasis *Android*" ini sudah layak disebut sebagai alat bantu Pembelajaran PPC Pencak Silat?

Jawaban :

Layak

2. Apakah Media "Pengembangan Media Pertolongan Pertama Cedera pada Cabang Olahraga Pencak Silat Berbasis *Android*" ini sudah layak diuji cobakan tanpa revisi?


Jawaban :

Sudah layak

Saran :

Yogyakarta, 14 April 2022

Ahli Materi


Dr. Ali Satia Graha, S.Pd., M.Kes.
NIP. 197504162003121002

SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dr. Ali Satia Graha, S.Pd., M.Kes.
NIP : 197504162003121002
Jurusan : Ilmu Keolahragaan

Menyatakan bahwa instrumen penelitian atas nama mahasiswa :

Nama : Eka Prasetyaning Rahayu
NIM : 18602241045
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Judul TA : Pengembangan Media Pertolongan Pertama Cedera pada
Cabang Olahraga Pencak Silat Berbasis Android

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TA tersebut dapat dinyatakan:

- Layak digunakan untuk penelitian
 Layak digunakan dengan perbaikan
 Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan dengan catatan dan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 14 April 2022
Validator


Dr. Alf Satia Graha, S.Pd., M.Kes.
NIP. 197504162003121002

Catatan :

- Beri Tanda Centang

4. Lampiran Instrumen Penilaian Ahli Media Tahap 1

INSTRUMEN PENILAIAN UNTUK AHLI MEDIA

Judul : Pengembangan Media Pertolongan Pertama Cedera pada Cabang Olahraga Pencak Silat Berbasis *Android*

Identitas Ahli Media :

Nama : Dr. Nawan Primasoni. S.Pd. Kor., M.Or

Jenis Kelamin : Laki-laki

Pekerjaan : Dosen Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak sebagai Ahli Media pada penelitian Pengembangan Media Pertolongan Pertama Cedera pada Cabang Olahraga Pencak Silat Berbasis *Android*. Pendapat, kritik, saran, dan koreksi dari Bapak sangat bermanfaat untuk memperbaiki serta meningkatkan kualitas alat yang saya kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut saya mengharapkan kesediaan Bapak untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk di bawah ini :

Petunjuk Penilaian Instrumen :

- a. Berilah tanda check list (√) pada kolom penilaian yang Anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.
- b. Berilah komentar, pendapat atau saran pada kolom yang sudah tersedia.
- c. Keterangan penilaian :
 1. Sangat tidak setuju / Sangat tidak layak (STS)
 2. Tidak sesuai / Tidak layak (TS)
 3. Sesuai / Layak (S)
 4. Sangat Sesuai / Sangat layak (SS)

Berilah tanda *check list* (✓) dan komentar atau saran pada kolom penilaian yang tersedia!

NO.	Aspek yang Dinilai	Alternatif Penilaian			
		STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)
A. TAMPILAN					
1.	Desain aplikasi (daya tarik, format, perpaduan warna, tampilan menu) sudah sesuai			✓	
2.	Jenis dan ukuran huruf sudah sesuai dan menarik			✓	
3.	Perpaduan dan komposisi warna sudah sesuai dan menarik			✓	
4.	Perpaduan warna dan ukuran tombol sudah tepat guna dan serasi			✓	
5.	Resolusi gambar pada aplikasi sudah bagus (tidak terlalu blur)			✓	
6.	Komposisi tata letak (judul, teks, gambar dll) sudah sesuai			✓	
7.	Ilustrasi, grafis sudah sesuai dengan konsep aplikasi			✓	
B. BAHASA					
8.	Penggunaan Bahasa Indonesia sesuai dengan kaidah dan mudah dipahami			✓	
9.	Penggunaan tanda baca yang tepat			✓	
C. PEMROGRAMAN					
10.	Ukuran aplikasi tidak terlalu berat			✓	
11.	Instalasi aplikasi ke smartphone mudah			✓	
12.	Aplikasi tidak mengalami loading yang lama			✓	
D. PENGGUNAAN					
13.	Aplikasi dilengkapi dengan manual book sehingga memudahkan penggunaan aplikasi			✓	
14.	Aplikasi dapat digunakan sesuai petunjuk			✓	
15.	Media pembelajaran lenih praktis digunakan			✓	

Pertanyaan :

1. Apakah Media "Pengembangan Media Pertolongan Pertama Cedera pada Cabang Olahraga Pencak Silat Berbasis *Android*" ini sudah layak disebut sebagai alat bantu pembelajaran PPC Pencak Silat ?

Jawaban :

layak, dengan revisi

2. Apakah Media "Pengembangan Media Pertolongan Pertama Cedera pada Cabang Olahraga Pencak Silat Berbasis *Android*" ini sudah layak diuji cobakan tanpa revisi?

Jawaban :

.....
.....
.....

Saran :

1. diawal menggunakan logo UNY
2. Foto menggunakan Almamater
3. background ditambah gambar
4. Sumber sejarah Pencak silat.
5. gambar otak ditambah gambar Video Pada ^{menu} Pertolongan Pertama
6. Dokumen pribadi lebih bagus (pada gambar perengangan)

Yogyakarta, 14 April 2022
Ahli Media



Dr. Nawan Primasoni, S.Pd., M.Or.
NIP. 198405212008121001

SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dr. Nawan Primasoni, S.Pd.Kor., M.Or.
NIP : 198405212008121001
Jurusan : Pendidikan Keperawatan Olahraga

Menyatakan bahwa instrumen penelitian atas nama mahasiswa :

Nama : Eka Prasetyaning Rahayu
NIM : 18602241045
Program Studi : Pendidikan Keperawatan Olahraga
Judul TA : Pengembangan Media Pertolongan Pertama Cedera pada
Cabang Olahraga Pencak Silat Berbasis Android

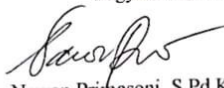
Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TA tersebut dapat dinyatakan:

- Layak digunakan untuk penelitian
 Layak digunakan dengan perbaikan
 Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan dengan catatan dan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 14 April 2022

Validator


Dr. Nawan Primasoni, S.Pd.Kor., M.Or.
NIP. 198405212008121001

Catatan :

- Beri Tanda Centang

5. Lampiran Instrumen Penilaian Ahli Media Tahap 2

INSTRUMEN PENILAIAN UNTUK AHLI MEDIA

Judul : Pengembangan Media Pertolongan Pertama Cedera pada Cabang Olahraga Pencak Silat Berbasis *Android*

Identitas Ahli Media :

Nama : Dr. Nawan Primasoni, S.Pd. Kor., M.Or

Jenis Kelamin : Laki-laki

Pekerjaan : Dosen Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak sebagai Ahli Media pada penelitian Pengembangan Media Pertolongan Pertama Cedera pada Cabang Olahraga Pencak Silat Berbasis *Android*. Pendapat, kritik, saran, dan koreksi dari Bapak sangat bermanfaat untuk memperbaiki serta meningkatkan kualitas alat yang saya kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut saya mengharapkan kesediaan Bapak untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk di bawah ini :

Petunjuk Penilaian Instrumen :

- a. Berilah tanda check list (✓) pada kolom penilaian yang Anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.
- b. Berilah komentar, pendapat atau saran pada kolom yang sudah tersedia.
- c. Keterangan penilaian :
 1. Sangat tidak setuju / Sangat tidak layak (STL)
 2. Tidak sesuai / Tidak layak (TL)
 3. Sesuai / Layak (L)
 4. Sangat Sesuai / Sangat layak (SL)

Berilah tanda *check list* (✓) dan komentar atau saran pada kolom penilaian yang tersedia!

NO.	Aspek yang Dinilai	Alternatif Penilaian			
		STL (1)	TL (2)	L (3)	SL (4)
A. TAMPILAN					
1.	Desain aplikasi (daya tarik, format, perpaduan warna, tampilan menu) sudah sesuai				✓
2.	Jenis dan ukuran huruf sudah sesuai dan menarik			✓	
3.	Perpaduan dan komposisi warna sudah sesuai dan menarik				✓
4.	Perpaduan warna dan ukuran tombol sudah tepat guna dan serasi				✓
5.	Resolusi gambar pada aplikasi sudah bagus (tidak terlalu blur)			✓	
6.	Komposisi tata letak (judul, teks, gambar dll) sudah sesuai				✓
7.	Ilustrasi, grafis sudah sesuai dengan konsep aplikasi				✓
B. BAHASA					
8.	Penggunaan Bahasa Indonesia sesuai dengan kaidah dan mudah dipahami			✓	
9.	Penggunaan tanda baca yang tepat			✓	✓
C. PEMROGRAMAN					
10.	Ukuran aplikasi tidak terlalu berat				✓
11.	Instalasi aplikasi ke smartphone mudah			✓	
12.	Aplikasi tidak mengalami loading yang lama				✓
D. PENGGUNAAN					
13.	Aplikasi dilengkapi dengan manual book sehingga memudahkan penggunaan aplikasi				✓
14.	Aplikasi dapat digunakan sesuai petunjuk				✓
15.	Media pembelajaran lebih praktis digunakan				✓



SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dr. Nawan Primasoni, S.Pd.Kor., M.Or.
NIP : 198405212008121001
Jurusan : Pendidikan Kepeleatihan Olahraga

Menyatakan bahwa instrumen penelitian atas nama mahasiswa :

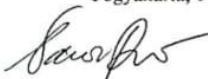
Nama : Eka Prasetyaning Rahayu
NIM : 18602241045
Program Studi : Pendidikan Kepeleatihan Olahraga
Judul TA : Pengembangan Media Pertolongan Pertama Cedera pada
Cabang Olahraga Pencak Silat Berbasis Android

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TA tersebut dapat dinyatakan:

- Layak digunakan untuk penelitian
 Layak digunakan dengan perbaikan
 Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan dengan catatan dan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 14 April 2022
Validator


Dr. Nawan Primasoni, S.Pd.Kor., M.Or.
NIP. 198405212008121001

Catatan :

- Beri Tanda Centang

6. Lampiran Keterangan Permohonan Izin Validasi Materi

Hal : Permohonan Validasi Instrumen TA
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,
Bapak Dr. Ali Satia Graha, S.Pd., M.Kes.
Dosen Prodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga
di Fakultas Ilmu Keolaragaan

Sehubungan dengan pelaksanaan Tugas Akhir (TA), dengan ini saya :

Nama : Eka Prasetyaning Rahayu
Nim : 18602241045
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Judul TA : Pengembang Media Pertolongan Pertama Cedera pada Cabang
Olahraga Pencak Silat Berbasis *Android*

Dengan hormat mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan validasi terhadap instrumen penelitian TA yang telah di susun. Sebagai bahan pertimbangan, Bersama ini saya lampirkan : (1) Proposal TA, (2) Kisi-kisi instrument penelitian TA, dan (3) Draf instrumen penelitian TA.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 14 April 2022

Pemohon



Eka Prasetyaning Rahayu
Nim. 18602241045

Mengetahui

Kaprod/PKL



Prof. Dr. Endang Rini Sukanti, M.S
NIP. 196004071986012001

Dosen Pembimbing TA



Dr. Awan Mariono, S.Pd., M.Or
NIP. 197207132002121001

7. Lampiran Keterangan Permohonan Izin Ahli Media

Hal : Permohonan Validasi Instrumen TA
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,
Bapak Dr. Nawan Primasoni, S.Pd.Kor., M.Or.
Dosen Prodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga
di Fakultas Ilmu Keolaragaan

Sehubungan dengan pelaksanaan Tugas Akhir (TA), dengan ini saya :

Nama : Eka Prasetyaning Rahayu
Nim : 18602241045
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Judul TA : Pengembangan Media Pertolongan Pertama Cedera pada Cabang
Olahraga Pencak Silat Berbasis *Android*

Dengan hormat mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan validasi terhadap instrumen penelitian TA yang telah di susun. Sebagai bahan pertimbangan, Bersama ini saya lampirkan : (1) Proposal TA, (2) Kisi-kisi instrument penelitian TA, dan (3) Draf instrumen penelitian TA.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 14 April 2022

Pemohon



Eka Prasetyaning Rahayu
Nim. 18602241045

Mengetahui

Kaprodi PKL



Prof. Dr Endang Rini Sukanti, M.S
NIP. 196004071986012001

Dosen Pembimbing TA



Dr. Awah Hariono, S.Pd., M.Or
NIP. 197207132002121001

8. Lampiran Instrumen Uji Coba

INSTRUMEN PENILIAN RESPONDEN

Judul : Pengembangan Media Pertolongan Pertama Cedera pada Cabang Olahraga Pencak Silat Berbasis *Android*.

Identitas Responden :

Nama : *Rahawa*
Jenis Kelamin : *Laki-laki*
Status : *Peneliti*

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat responden pada penelitian Pengembangan Media Pertolongan Pertama Cedera pada Cabang Olahraga Pencak Silat. Pendapat, kritik, saran dari saudara sangat bermanfaat untuk memperbaiki serta meningkatkan kualitas alat yang saya kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut saya mengharapkan kesediaan saudara memberikan respon pada setiap pertanyaan yang sesuai dengan petunjuk di bawah ini.

Petunjuk Penilaian Instrumen :

- Berilah tanda check list (\checkmark) pada kolom penilaian yang Anda anggap sesuai dengan pertanyaan dan pernyataan.
- Jika perlu, berikan komentar, pendapat dan saran pada kolom yang sudah tersedia.
- Keterangan penilaian :
 - Sangat tidak setuju / Sangat tidak layak (STL)
 - Tidak sesuai / Tidak Layak (TL)
 - Sesuai / Layak (L)
 - Sangat Sesuai / Sangat Layak (SL)

NO.	Aspek yang Dinilai	Alternatif Penilaian			
		STL	TL	L	SL

12.	Penggunaan bahasa atau istilah pencak silat sudah tepat				✓
Aspek Tampilan					
13.	Desain halaman pembukaan aplikasi sudah menarik				✓
14.	Pemilihan icon tombol sudah sesuai dan menarik				✓
15.	Ukuran, jenis, dan warna huruf pada aplikasi sudah menarik dan mudah dibaca				✓
16.	Komposisi warna dalam tampilan aplikasi sudah menarik				✓
17.	Gambar dan video sudah terlihat jelas				✓
18.	Penempatan gambar pada aplikasi sudah sesuai				✓
19.	Tata letak tombol sudah sesuai				✓
20.	Secara umum tampilan pada aplikasi ini lebih menarik dari pada media lain yang anda ketahui			✓	

Komentar dan Saran :

Lanjutkan...

Yogyakarta, 26 - 4. 2022

Prabawa.

		(1)	(2)	(3)	(4)
Aspek Materi					
1.	Materi yang tersedia padat dan jelas				✓
2.	Aplikasi ini mampu menjelaskan materi pertolongan pertama cedera dengan jelas dan mudah dipahami				✓
3.	Fitur macam-macam cedera membantu anda mengetahui jenis cedera dengan baik dan benar				✓
4.	Fitur pertolongan pertama cedera membantu anda mengetahui langkah penanganan cedera dengan baik dan benar				✓
5.	Fitur pencegahan cedera membantu anda untuk mengantisipasi cedera				✓
6.	Fitur pencak silat membantu anda mengetahui sejarah pencak silat secara singkat				✓
7.	Fitur info membantu anda mengetahui cara penggunaan aplikasi serta ahli cedera <i>location</i>				✓
8.	Gambar yang terdapat pada aplikasi membantu anda dalam memahami materi				✓
9.	Video yang terdapat pada aplikasi memudahkan anda dalam memahami langkah pertolongan pertama cedera				✓
10.	Gambar dan video yang ditampilkan pada aplikasi sesuai dengan materi				✓
Aspek Bahasa					
11.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓

INSTRUMEN PENILIAN RESPONDEN

Judul : Pengembangan Media Pertolongan Pertama Cedera pada Cabang Olahraga Pencak Silat Berbasis *Android*.

Identitas Responden :

Nama : Devi Ayu Lestiyana

Jenis Kelamin : Perempuan

Status : Atlet / Pelatih

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat responden pada penelitian Pengembangan Media Pertolongan Pertama Cedera pada Cabang Olahraga Pencak Silat. Pendapat, kritik, saran dari saudara sangat bermanfaat untuk memperbaiki serta meningkatkan kualitas alat yang saya kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut saya mengharapkan kesediaan saudara memberikan respon pada setiap pertanyaan yang sesuai dengan petunjuk di bawah ini.

Petunjuk Penilaian Instrumen :

- a. Berilah tanda check list (\checkmark) pada kolom penilaian yang Anda anggap sesuai dengan pertanyaan dan pernyataan.
- b. Jika perlu, berikan komentar, pendapat dan saran pada kolom yang sudah tersedia.
- c. Keterangan penilaian :
 1. Sangat tidak setuju / Sangat tidak layak (STL)
 2. Tidak sesuai / Tidak Layak (TL)
 3. Sesuai / Layak (L)
 4. Sangat Sesuai / Sangat Layak (SL)

NO.	Aspek yang Dinilai	Alternatif Penilaian			
		STL	TL	L	SL

Atlet = 10
Pelatih = 8
Atlet = 50
70

97,5%

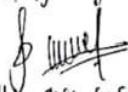
		(1)	(2)	(3)	(4)
Aspek Materi					
1.	Materi yang tersedia padat dan jelas				✓
2.	Aplikasi ini mampu menjelaskan materi pertolongan pertama cedera dengan jelas dan mudah dipahami				✓
3.	Fitur macam-macam cedera membantu anda mengetahui jenis cedera dengan baik dan benar				✓
4.	Fitur pertolongan pertama cedera membantu anda mengetahui langkah penanganan cedera dengan baik dan benar				✓
5.	Fitur pencegahan cedera membantu anda untuk mengantisipasi cedera				✓
6.	Fitur pencak silat membantu anda mengetahui sejarah pencak silat secara singkat				✓
7.	Fitur info membantu anda mengetahui cara penggunaan aplikasi serta ahli cedera <i>location</i>				✓
8.	Gambar yang terdapat pada aplikasi membantu anda dalam memahami materi				✓
9.	Video yang terdapat pada aplikasi memudahkan anda dalam memahami langkah pertolongan pertama cedera				✓
10.	Gambar dan video yang ditampilkan pada aplikasi sesuai dengan materi				✓
Aspek Bahasa					
11.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓

12.	Penggunaan bahasa atau istilah pencak silat sudah tepat				✓
Aspek Tampilan					
13.	Desain halaman pembukaan aplikasi sudah menarik				✓
14.	Pemilihan icon tombol sudah sesuai dan menarik			✓	
15.	Ukuran, jenis, dan warna huruf pada aplikasi sudah menarik dan mudah dibaca				✓
16.	Komposisi warna dalam tampilan aplikasi sudah menarik				✓
17.	Gambar dan video sudah terlihat jelas				✓
18.	Penempatan gambar pada aplikasi sudah sesuai				✓
19.	Tata letak tombol sudah sesuai			✓	
20.	Secara umum tampilan pada aplikasi ini lebih menarik dari pada media lain yang anda ketahui				✓

Komentar dan Saran :

Aplikasinya membuat macam-macam cedera dan peranganannya. Dalam aplikasi tidak dapat diperbesar, mungkin kedepannya menggunakan fitur yang dapat diperbesar agar lebih jelas. Saat mengamati gambar yang ada di dalamnya.

Yogyakarta, 19 Mei, 2022


DEVI AYU LISMANA

9. Lampiran Tabel Hasil Uji Coba Produk

Kelompok Kecil

Uji Coba Kelompok Kecil (Seman)									
No	Nama	Jenis Kelamin	Status	Materi	Bahasa	Tampilan	Total	Presentase	Kelayakan
1.	Syarif Nur Hasymi	Laki-Laki	Pelatih	31	6	24	61	76,3%	Layak
2.	Irwan Risani	Laki-Laki	Pelatih	33	8	30	71	88,8%	Layak
3.	Rafika Adelia Nur Aini	Perempuan	Atlet	31	6	24	61	76,3%	Layak
4.	Wulan Eka Sari	Perempuan	Atlet	35	8	30	73	91,3%	Layak
5.	Septi Wulandari	Perempuan	Atlet	40	7	29	76	95,0%	Layak
6.	Gianjar Setiawan	Laki-Laki	Atlet	32	7	28	67	83,8%	Layak
7.	Muhammad Asad Catur Nasrullah	Laki-Laki	Atlet	31	6	27	64	80,0%	Layak
8.	Latif Tsalas Abdulloh	Laki-Laki	Atlet	32	7	26	65	81,3%	Layak
9.	Bakat Uhgng Ramadhani	Laki-Laki	Atlet	38	7	27	72	90,0%	Layak
10.	M. Aviv Rizal S	Laki-Laki	Atlet	36	8	29	73	91,3%	Layak
11.	Syafiq Rafi Pradana	Laki-Laki	Atlet	33	6	29	68	85,0%	Layak
12.	Annas Yovan Septianto	Laki-Laki	Atlet	40	7	24	71	88,8%	Layak
JUMLAH				412	83	327	822	85,6%	Layak

Kelompok Besar

Uji Coba Kelompok Besar										
No	Nama	Jenis Kelamin	Status	Asal	Materi	Bahasa	Tampilan	Total	Persentase	Kelayakan
1	Prabawa	Laki-Laki	Pelatih	Sleman	40	8	31	79	98,8%	Layak
2	Kartini	Perempuan	Pelatih	Sleman	34	6	29	69	86,3%	Layak
3	Raiyan Achmad Pamungkas	Laki-Laki	Atlet	Sleman	32	6	24	62	77,5%	Layak
4	Adam Mamfaiz H	Laki-Laki	Atlet	Sleman	40	8	32	80	100,0%	Layak
5	Dyah Purnama Sari	Perempuan	Atlet	Sleman	38	8	31	77	96,3%	Layak
6	Dian Permatasari	Perempuan	Atlet	Sleman	37	6	28	71	88,8%	Layak
7	Lu'lu' Ulmi	Perempuan	Atlet	Sleman	38	8	30	76	95,0%	Layak
8	Nadia Kusumaningtyas	Perempuan	Atlet	Sleman	32	7	31	70	87,5%	Layak
9	Syarif Akhmad Agustadi	Laki-Laki	Atlet	Sleman	36	6	28	70	87,5%	Layak
10	Anton Prasetyo	Laki-Laki	Atlet	Sleman	39	7	28	74	92,5%	Layak
11	Manan Rokik H	Laki-Laki	Atlet	Sleman	39	7	30	76	95,0%	Layak
12	Setya Rauf I	Laki-Laki	Atlet	Sleman	36	8	32	76	95,0%	Layak
13	Herdiana Asmoroningtyas	Perempuan	Atlet	Sleman	32	6	26	64	80,0%	Layak
14	Lindu Septiyawati	Perempuan	Atlet	Sleman	32	6	24	62	77,5%	Layak
15	Nanang Fahmil Uluam	Laki-Laki	Atlet	Sleman	33	7	24	64	80,0%	Layak
16	Wahyu Panisworo	Laki-Laki	Atlet	Sleman	32	6	24	62	77,5%	Layak
17	LintangRais H	Laki-Laki	Atlet	Sleman	35	7	21	63	78,8%	Layak
18	Rida Aprilia	Perempuan	Atlet	Sleman	32	6	21	59	73,8%	Cukup Layak
19	Asep Setiawan	Laki-Laki	Pelatih	Kota Yogyakarta	40	8	32	80	100,0%	Layak
20	Agil Yudhono	Laki-Laki	Pelatih	Kota Yogyakarta	32	7	25	64	80,0%	Layak
21	Bayu Pramono	Laki-Laki	Atlet	Kota Yogyakarta	38	8	30	76	95,0%	Layak
22	Alifa Bintang S.H	Perempuan	Atlet	Kota Yogyakarta	33	8	30	71	88,8%	Layak
23	Berma Swastra	Laki-Laki	Atlet	Kota Yogyakarta	39	7	24	70	87,5%	Layak
24	Rohmat Rozjawan	Laki-Laki	Atlet	Kota Yogyakarta	35	7	28	70	87,5%	Layak
25	Salman Al Farisi Khairullah	Laki-Laki	Atlet	Kota Yogyakarta	36	6	27	69	86,3%	Layak
26	Gulpa Satrio Saputro	Laki-Laki	Atlet	Kota Yogyakarta	33	6	27	66	82,5%	Layak
27	RM. Juan Sheva Coshi Pratama	Laki-Laki	Atlet	Kota Yogyakarta	32	6	26	64	80,0%	Layak
28	Aufa Nada	Perempuan	Atlet	Kota Yogyakarta	32	6	25	63	78,8%	Layak
29	Furqon	Laki-Laki	Atlet	Kota Yogyakarta	30	6	27	63	78,8%	Layak
30	Sahram Hadziq	Laki-Laki	Atlet	Kota Yogyakarta	35	7	20	62	77,5%	Layak
31	Raihan Firdaus W	Laki-Laki	Atlet	Kota Yogyakarta	36	6	20	62	77,5%	Layak
32	Nur Ahmad Nasrulloh W	Laki-Laki	Atlet	Kota Yogyakarta	33	6	24	63	78,8%	Layak
33	Hyelda Maylinda P	Perempuan	Atlet	Kota Yogyakarta	32	6	25	63	78,8%	Layak
34	Khoirunnisa Azumah	Perempuan	Atlet	Kota Yogyakarta	31	6	24	61	76,3%	Layak
35	Dadang Ari Dwi Saputra	Laki-Laki	Atlet	Kota Yogyakarta	29	8	23	60	75,0%	Cukup Layak
36	Muhammad Fahri Khusaini	Laki-Laki	Atlet	Kota Yogyakarta	30	6	22	58	72,5%	Cukup Layak
37	Yudha Dheniswara	Laki-Laki	Atlet	Kota Yogyakarta	30	6	23	59	73,8%	Cukup Layak
38	Romi Paslah	Laki-Laki	Pelatih	Bantul	31	6	26	63	78,8%	Layak
39	Eva Pungki A	Perempuan	Pelatih	Bantul	33	8	32	73	91,3%	Layak
40	Larasitha Romadhani	Perempuan	Pelatih	Bantul	38	6	26	70	87,5%	Layak
41	Yofa Yudatama	Laki-Laki	Atlet	Bantul	40	8	32	80	100,0%	Layak
42	Tiara Nurul Hanifah	Perempuan	Atlet	Bantul	37	8	28	73	91,3%	Layak
43	Nayli Yumna	Perempuan	Atlet	Bantul	36	8	25	69	86,3%	Layak
44	Devi Ayu Lisdiyana	Perempuan	Atlet	Bantul	40	8	30	78	97,5%	Layak
45	Farizah Nur Azzah	Perempuan	Atlet	Bantul	34	6	26	66	82,5%	Layak
46	Lakshita Pradnya D	Perempuan	Atlet	Bantul	33	8	29	70	87,5%	Layak
47	Salwa Aqilah Raihanah	Perempuan	Atlet	Bantul	36	6	27	69	86,3%	Layak
48	Priyadi	Laki-Laki	Atlet	Bantul	36	7	30	73	91,3%	Layak
49	Suciati Prahastivi	Perempuan	Atlet	Bantul	40	7	30	77	96,3%	Layak
50	Ahmad Fauzan	Laki-Laki	Atlet	Bantul	36	8	28	72	90,0%	Layak
51	Muhammad Ichsan Nur A	Laki-Laki	Atlet	Bantul	37	6	27	70	87,5%	Layak
52	Kyra Andhayu	Perempuan	Atlet	Bantul	32	6	26	64	80,0%	Layak
53	Desta Nilasara	Perempuan	Pelatih	Bantul	36	6	26	68	85,0%	Layak
54	Diah Nurmei Choirunnisa	Perempuan	Atlet	Bantul	34	7	30	71	88,75%	Layak
55	Altrian Novaonesti	Laki-Laki	Atlet	Bantul	40	8	32	80	100,0%	Layak
56	Muhammad Khoirul Mufti	Laki-Laki	Atlet	Bantul	37	7	26	70	87,5%	Layak
57	Lilis	Perempuan	Atlet	Bantul	37	7	30	74	92,5%	Layak
58	Dian Kusumaningrum	Perempuan	Atlet	Bantul	35	7	25	67	83,8%	Layak
59	Fahmi	Laki-Laki	Atlet	Bantul	35	7	28	70	87,5%	Layak
60	Danar Ariyanto	Laki-Laki	Pelatih	Gunung Kidul	32	7	27	66	82,5%	Layak
61	Maharani Diah Wisnu Wardani	Perempuan	Atlet	Gunung Kidul	32	6	26	64	80,0%	Layak
62	Taufiqoh R W	Perempuan	Atlet	Gunung Kidul	36	8	32	76	95,0%	Layak
63	Muhamad Arifin	Laki-Laki	Atlet	Gunung Kidul	36	7	32	75	93,8%	Layak
64	Ryan Tiarno	Laki-Laki	Atlet	Gunung Kidul	33	8	25	66	82,5%	Layak
65	Rozan Althaf Hazini	Laki-Laki	Atlet	Gunung Kidul	40	8	32	80	100,0%	Layak
66	Rahani Nisa Wulandari	Perempuan	Atlet	Gunung Kidul	33	7	24	64	80,0%	Layak
67	Amelia Lutfiana	Perempuan	Atlet	Gunung Kidul	31	6	25	62	77,5%	Layak
68	Dhita Trianita Hikdaningrum	Perempuan	Atlet	Gunung Kidul	37	8	31	76	95,0%	Layak
69	Yoga Pratama	Laki-Laki	Atlet	Gunung Kidul	40	8	32	80	100,0%	Layak
70	Nuryahya	Perempuan	Pelatih	Kulon Progo	36	7	22	65	81,3%	Layak
71	Ihsan Nasrullah	Laki-Laki	Atlet	Kulon Progo	38	6	27	71	88,8%	Layak
72	Ahmad Fakhiln Assholih	Laki-Laki	Atlet	Kulon Progo	35	6	25	66	82,5%	Layak
73	Muhammad Zuhdan Mauludin	Laki-Laki	Atlet	Kulon Progo	37	7	30	74	92,5%	Layak
74	Erlina Terawati	Perempuan	Atlet	Kulon Progo	32	8	24	64	80,0%	Layak
75	Dea Putri Romadhoni	Perempuan	Atlet	Kulon Progo	39	8	31	78	97,5%	Layak
76	Wanudya Maya	Perempuan	Atlet	Kulon Progo	40	8	32	80	100,0%	Layak
77	Daru Prasetyo Prayitno	Laki-Laki	Atlet	Kulon Progo	39	8	31	78	97,5%	Layak
78	Boga Raditya Dwikabrata	Laki-Laki	Atlet	Kulon Progo	35	7	24	66	82,5%	Layak
TOTAL					2747	542	2127	5416	86,9%	Layak

10. Lanpiran Surat Permohonan Bimbingan Skripsi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Jalan Colombo, Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 550826, 513092, Faksimile (0274) 513092
Laman: fik.uny.ac.id Surel: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : 044/PKL/II/2022
Lamp. : 1 Eksemplar proposal
Hal : Bimbingan Skripsi

Kepada Yth

Bapak : Dr. Awan Hariono, M.Or

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

i>Nama : Eka Prasetyaning Rahayu
NIM : 18602241045

Dan telah mengajukan proposal skripsi dengan judul/topik :

PENGEMBANGAN MEDIA PENANGANAN PERTAMA CEDERA PADA CABANG
OLAHRAGA PENCAK SILAT BERBASIS ANDROID

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

Yogyakarta, 16 Februari 2022

Kajur PKL,

**) Blangko ini kalau sudah selesai
Bimbingan dikembalikan ke Jurusan PKL
Menurut BAN PT lama Bimbingan minimal 8 kali*

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

11. Lampiran Lembar Konsultasi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Jalan Colombo, Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 550826, 513092, Faksimile (0274) 513092
Laman: fik.uny.ac.id Surel: humas_fik@uny.ac.id

LEMBAR KONSULTASI

Nama : Eka Prasetyaning Rahayu
NIM : 18602241045
Pembimbing : Dr. Awan Hariono, M.Or

No	Hari/Tgl.	Permasalahan	Tanda tangan Pembimbing
1.	17 Februari 2022	Konsultasi, bimbingan Pendahuluan	
2.	28 Februari 2022	Bab I latar belakang, identifikasi masalah dan rumusan masalah	
3.	8 Maret 2022	Bab II Menambah referensi pada kajian teori, Perlu kajian yang lebih luas melalui artikel/jurnal	
4.	15 Maret 2022	Bab II Perbaikan pada kerangka berfikir dan pertanyaan penelitian	
5.	22 Maret 2022	Bab III Memperbaiki instrumen (indikator) dan penulisan tabel diperbaiki	
6.	4 April 2022	Bab IV angket validasi ahli materi dan ahli media dibuat, rekomendasi validator	
7.	19 April 2022	Validasi ahli materi, Validasi ahli media dan pembahasan revisi dari saran ahli	
8.	25 April 2022	Uji Coba Produk kelompok kecil dan Uji Coba produk kelompok besar	
9.	12 Juni 2022	Bab V Kesimpulan harus sesuai dengan rumusan masalah	
10.		Perbaikan penulisan abstrak, merevisi tata tulis dll, kemudian mengajukan usulan sidang skripsi	

Kajur PKL

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

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

12. Lampiran Dokumentasi Observasi



13. Lampiran Dokumentasi Uji Coba Produk



