

**PENGEMBANGAN *E-BOOK* PENANGANAN PERTAMA
CEDERA *MUSCULOSKELETAL* PADA CABANG OLAHRAGA KARATE**

SKRIPSI

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



Oleh :
Nevita Ariani
NIM 16602241008

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

PENGEMBANGAN *E-BOOK* PENANGANAN PERTAMA CEDERA *MUSCULOSKELETAL* PADA CABANG OLAHRAGA KARATE

Oleh:

Nevita Ariani
16602241008

ABSTRAK

Tujuan pada penelitian ini adalah melakukan pengembangan media *e-book* penanganan pertama cedera *musculoskeletal* pada cabang olahraga karate, memberikan referensi dan pengetahuan yang ditujukan bagi pelatih karate, atlet karate dan masyarakat umum dalam melakukan penanganan pertama cedera *musculoskeletal* pada cabang olahraga karate serta memberikan pemahaman akan pentingnya penanganan pertama cedera pada cabang olahraga karate.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Penelitian ini dilakukan dengan beberapa langkah, yakni: identifikasi masalah dan potensi, pengumpulan informasi, desain produk, pembuatan produk, validasi ahli, revisi produk, uji coba, produksi akhir. Subjek penelitian pada uji kelompok kecil berjumlah 10 orang yang terdiri dari pelatih dan atlet Majelis Sabuk Hitam (MSH) Lemkari DIY dan pada uji coba lapangan adalah 20 orang yang terdiri dari pelatih dan atlet TC Lemkari DIY. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen berupa lembar penilaian. Teknik analisis data penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif.

Hasil penelitian pengembangan *e-book* penanganan pertama cedera *musculoskeletal* pada cabang olahraga karate menunjukkan bahwa hasil validasi Ahli Materi sebesar 100%, serta persentase kelayakan Ahli Media sebesar 100%, hasil uji coba kelompok kecil yang dilakukan peneliti, dihasilkan persentase kelayakan sebesar 88.93% dan uji coba lapangan sebesar 91.6%. Berdasarkan hal tersebut *e-book* penanganan pertama cedera *musculoskeletal* pada cabang olahraga karate layak digunakan sebagai panduan dalam melakukan penanganan cedera pada cabang olahraga karate.

Kata Kunci: *Penanganan Pertama, Cedera, Musculoskeletal, Karate*

DEVELOPMENT OF FIRST AID E-BOOK FOR MUSCULOSKELETAL INJURIES IN KARATE

By:

Nevita Ariani

16602241008

ABSTRACT

This research aims to develop a media in the form e-book about how to perform a first aid for *musculoskeletal* injuries in karate, to provide references and knowledge for karate instructors, athletes, and society about how to perform a first aid for *musculoskeletal* injuries in karate, and to provide an understanding of the importance of performing first aid in karate.

The research method used in this research is *Research and Development (R&D)*. This research is done by conducting several steps, including: identifying the problems and potencies, gathering information, designing the product, making the product, expert validation, revising the product, testing the product, and final production. The subjects of the small group assessment are 10 people who are karate instructors and athletes of Majelis Sabuk Hitam (MSH) Lemkari DIY and the subjects of the field assessment are 20 people who are instructors and athletes of TC Lemkari DIY. The data collection technique used in this research is an instrument in the form of an assessment sheet. The descriptive qualitative technique and the descriptive quantitative technique are used to analyze the data.

The results of the research and development of first aid e-book for musculoskeletal injuries in karate show that the e-book gets a 100% mark from the content expert validation and gets a 100% percentage of feasibility mark from the media expert. Based on the small group assessment, the e-book gets an 88.93% percentage of feasibility mark and based on the field assessment, it gets a 91.6% percentage of feasibility mark. Hence, it can be concluded that the first aid e-book for musculoskeletal injuries in karate is categorized as feasible as a guidance to perform a first aid for injuries in karate.

Keywords: first aid, injury, *musculoskeletal*, karate

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

PENGEMBANGAN *E-BOOK* PENANGANAN PERTAMA CEDERA
MUSCULOSKELETAL PADA CABANG OLAHRAGA KARATE

Disusun Oleh:

Nevita Arian
NIM. 16602241008

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

Pada Tanggal 18 Mei 2020

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan

Tanda Tangan

Tanggal

Danardono, M.Or
Ketua Penguji/Pembimbing

.....

27/5/2020

Dr. Tri Hadi Karyono, S.Pd., M.Or
Sekertaris Penguji

.....

27/5/2020

Dr. Or. Mansur, M.S
Penguji I (Utama)

.....

26/5/2020

Yogyakarta, Mei 2020

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



Prof. Dr. Sumarvanto, M.Kes.
NIM. 196503011990011001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nevita Ariani

NIM : 16602241008

Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Judul TAS : Pengembangan *E-book* Penanganan Pertama Cedera
Musculoskeletal pada Cabang Olahraga Karate

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

Yogyakarta, 11 Mei 2020

Yang Menyatakan



Nevita Ariani
NIM. 16602241008

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PENGEMBANGAN *E-BOOK* PENANGANAN PERTAMA
CEDERA *MUSCULOSKELETAL* PADA CABANG OLAHRAGA KARATE**

Disusun oleh:

Nevita Ariani

NIM. 16602241008

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

Yogyakarta, 11 Mei 2020

Mengetahui,

Ketua Program Studi



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

Disetujui,

Dosen Pembimbing,



Danardono, M.Or
NIP. 197611052002121002

MOTTO

“Jika semuanya sederhana, tidak akan ada yang namanya USAHA”

“Coba dulu baru bercerita, Pikir dulu baru berkata”

“Perubahan, Pembaruan, Perbaikan”

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan,
Universitas Negeri Yogyakarta
2. Lembaga Karate-Do Indonesia (LEMKARI) D.I. Yogyakarta
3. Kedua orang tua, Ayahanda Alm. H. Yandri Fano dan Ibunda Faulina, S.Pd.
Terima kasih atas semua jerih payah, nasihat dan do'a yang selalu diberikan
hingga sampai pada titik ini.
4. Nurhafni Andriana, M.Pd dan Qoim Nurani, M.Pd kedua kakak yang selalu
memberikan *support*, nasihat dan motivasi dari awal kuliah hingga pada titik
ini.
5. Ahla Mazida Bil Azmi keponakan yang selalu menimbulkan motivasi baru
untuk segera menyelesaikan tugas akhir ini.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur atas limpahan rahmat dan hidayah dari Allah SWT, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan *E-book* Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate”.

Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini saya menyampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Danardono, M.Or., selaku Dosen Pembimbing Akademik, dan Dosen Pembimbing Skripsi, Ketua Penguji, serta Ahli Media dan Ahli Materi yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran dan kesabaran dalam membimbing, membantu selama menempu pendidikan di jurusan PKO FIK UNY serta menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan arif dan bijaksana.
2. Dr. Or. Mansur, M.S., dan Dr. Tri Hadi Karyono, S.Pd., M.Or. selaku Dosen Penguji dan Sekertaris yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komperhensif terhadap tugas akhir skripsi ini.
3. Dr. Dra. Endang Rini Sukamti, M.S., selaku Ketua Jurusan PKL, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta.
5. Segenap dosen dan karyawan yang ada di lingkungan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
6. Pelatih, atlet, dan orang tua wali Lemkari DIY, yang telah menerima dan memberikan banyak pengalaman berorganisasi, melatih-dilatih, serta memperkenalkan banyak orang hebat selama di perantauan.
7. Sahabat, teman dan orang baik yang telah hadir, menemani dan berproses bersama baik dalam dunia perkuliahan maupun perantauan yang tidak dapat disebutkan satu persatu disini.

Demikian ucapan terima kasih penulis sampaikan, semoga seluruh pihak yang telah membantu terselesaikannya penulisan karya ini mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT. Amin.

Yogyakarta, Mei 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
ABSTRAK	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSETUJUAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	5
G. Asumsi Pengembangan	5
H. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	6

BAB II KAJIAN TEORI

A. Kajian Teori	7
1. Hakikat Pengembangan	7
a. Ciri-Ciri Pengembangan	7
b. Langkah-langkah Metode <i>Research and Development</i> (R&D) ..	8
2. Hakikat <i>E-book</i>	9
a. Pengertian dan Karakteristik <i>E-book</i>	9
b. Pengembangan Kerangka <i>E-book</i>	11
c. Penyusunan <i>E-book</i>	12
3. Hakikat Karate	14
a. Pengertian Karate.....	14
b. Sejarah Karate.....	15
c. Teknik Karate	16
4. Hakikat Cedera <i>Musculoskeletal</i>	26
a. Definisi dan Karakteristik Cedera.....	26
b. Macam-Macam Cedera <i>Musculoskeletal</i>	28
c. Penyebab Terjadinya Cedera Karate.....	39
d. Penanganan Pertama Cedera <i>Musculoskeletal</i>	39
B. Penelitian yang Relevan	44

1. Hasil Penelitian Swaji Caraka Yogiswara	44
2. Hasil Penelitian Sri Dewi Purboretno (2013)	44
3. Hasil Penelitian I Bagus Syaifullah Aziz (2018)	45
C. Kerangka Berfikir	45
D. Pertanyaan Peneliti	47
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	48
B. Prosedur Penelitian	48
1. Potensi dan Masalah	49
2. Pengumpulan Data	49
3. Desain Produk	50
4. Pembuatan Produk	51
5. Validasi Desain	52
6. Revisi Desain	52
7. Produk Akhir	52
8. Uji Coba Produk	53
C. Subjek Uji Coba	54
D. Jenis Data	55
E. Metode Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	55
F. Teknik Analisis Data	59
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	
A. Penyajian Data	61
1. Studi Pendahuluan	61
2. Perencanaan Produk	62
3. Validasi Dosen Pembimbing sebagai Ahli dan Revisi Produk	63
B. Hasil Uji Coba Produk	66
1. Uji Coba Kelompok Kecil	66
2. Uji Coba Lapangan	68
C. Pembahasan	69
1. Pengujian kepada Dosen Pembimbing sebagai Ahli	71
2. Pengujian kepada Pelatih dan Atlet	71
D. Analisis Kelebihan dan Kekurangan	72
1. Kelebihan Media <i>E-book</i> Penanganan Pertama Cedera Olahraga Karate	73
2. Kekurangan Media <i>E-book</i> Penanganan Pertama Cedera Olahraga Karate	73
 BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	74
B. Implikasi	75
C. Keterbatasan Peneliti	76

D. Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	78

DAFTAR TABEL

Tabel 1. <i>Dachi</i> (kuda-kuda)	18
Tabel 2. <i>Tsuki</i> (Pukulan)	18
Tabel 3. <i>Uke</i> (Tangkisan)	19
Tabel 4. <i>Uchi</i> (Sentakan)	20
Tabel 5. <i>Geri</i> (tendangan)	20
Tabel 6. <i>Kata</i> (Jurus)	22
Tabel 7. Aspek Penilaian Ahli Media	56
Tabel 8. Penilaian Aspek Desain dan Tampilan	57
Tabel 9. Penilaian Aspek Tata Letak dan Tulisan	57
Tabel 10. Aspek Penilaian Ahli Materi	57
Tabel 11. Penilaian Apsek Materi	58
Tabel 12. Aspek Uji Coba Kelompok Kecil dan Uji Coba Lapangan	59
Tabel 13. Hasil Validasi Ahli Materi	60
Tabel 14. Hasil Validasi Ahli Media	62
Tabel 15. Hasil Angket Uji Coba Kelompok Kecil	64
Tabel 16. Hasil Angket Uji Coba Lapangan	66
Tabel 17. Presentase Kelayakan	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Memar	29
Gambar 2. Luka Sobek	30
Gambar 3. Lepuhan	31
Gambar 4. <i>Spasme</i> atau Kram Otot	32
Gambar 5. Tingkatan Cedera <i>Strain Muscle</i>	33
Gambar 6. Tingkatan Cedera <i>Sprain Muscle</i>	35
Gambar 7. Patah Tulang.....	37
Gambar 8. Dislokasi	38
Gambar 9. Gegar Otak	39
Gambar 10. Peta Konsep Kerangka Berpikir.....	46
Gambar 11. Langkah-langkah Penggunaan Metode R&D	48
Gambar 12. Langkah-langkah Pengembangan Media <i>E-book</i> Penanganan Pertama Cedera <i>Musculoskeletal</i> pada Olahraga Karate	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kartu Bimbingan	81
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian	83
Lampiran 3. Validasi Ahli Materi	84
Lampiran 4. Validasi Ahli Media	86
Lampiran 5. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	90
Lampiran 6. Hasil Uji Coba Lapangan	91
Lampiran 7. Hasil Angket Uji Coba	92
Lampiran 8. Hasil Presentase Uji Coba Kelompok Kecil dan Uji Coba Kelompok Besar	96
Lampiran 9. Dokumentasi Hasil Angket Uji Coba Kelompok Kecil	97
Lampiran 10. Dokumentasi Hasil Angket Uji Coba Lapangan	100
Lampiran 11. Hasil Wawancara	103

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Olahraga merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kualitas manusia dalam pembentukan kepribadian, watak, sportifitas yang tinggi, disiplin, hingga prestasi yang dapat membanggakan seseorang. Olahraga merupakan aktivitas fisik yang didalamnya terdapat kegiatan bermain dan perjuangan diri atau orang lain serta terdapat unsur alam (Lutan, 2001:17).

Olahraga karate merupakan salah satu olahraga beladiri di Indonesia yang perkembangannya pesat dibuktikan dengan merebaknya kejuaraan yang berkelanjutan dari berbagai tingkatan dan kelompok umur disetiap tahunnya. Perkembangan itu disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi diantaranya karena karate merupakan cabang olahraga yang menarik, dapat dilakukan oleh setiap orang, dan dimanapun serta tidak membutuhkan peralatan khusus. Rofiek, A. E. (2008) menyatakan bahwa, Karate merupakan seni beladiri tangan kosong yang mengajarkan teknik-teknik bertempur dengan melatih fisik dan mental mereka seperti, nilai-nilai keramahan, kejujuran, ketulusan hati, dan tertib diri di dalam masyarakat yang dapat ditemukan di dalam diri setiap karateka.

Karate pertama kali muncul pada tahun 1921 di Jepang. Kemudian, pada tahun 1963, karate mulai masuk dan berkembang di Indonesia melalui mahasiswa Indonesia yang pulang ke Indonesia setelah menyelesaikan studinya di Jepang.

Seperti olahraga lainya untuk dapat memperoleh prestasi yang diinginkan seorang karateka harus memadukan antara fisik, teknik, taktik, dan mental yang baik agar pencapaian prestasi secara maksimal. Salah satu hal negatif yang perlu diperhatikan untuk dapat memperoleh prestasi adalah cedera. Jika pelaku karate sudah mengalami cedera pada tubuhnya prestasi yang akan didapatkan menjadi kurang memuaskan. Cedera dapat terjadi tanpa batasan waktu dan tempat. Cedera dapat terjadi baik saat latihan, pembelajaran ataupun saat pertandingan berlangsung, bahkan dapat juga terjadi saat aktifitas sehari-hari yang cukup berat (Rismayanthi & Sukarmin, 2006:94). Cedera juga dapat terjadi pada tempat di setiap bagian tubuh manusia, dari cedera yang ringan hingga cedera yang berat. Hal tersebut dapat mengganggu aktifitas jika tidak ditangani dengan cepat dan tepat (Graha & Priyonoadi, 2009:46).

Faktor yang dapat menyebabkan cedera diantaranya benturan yang terjadi saat latihan ataupun pertandingan, *overuse*, kekuatan otot yang minim, teman *sparing* atau lawan tanding, kurangnya pengalaman, teknik yang salah, ataupun sarana dan prasarana yang digunakan pada saat latihan atau pertandingan kurang baik. Selain itu secara umum cedera juga dapat terjadi pada kelas pembelajaran olahraga ataupun saat bermain informal. Hamidie Ronald (2011: 8).

Pemahaman akan pentingnya mengenal cedera dan penanganan pertama yang sedikit atau rendah akan berakibat buruk, hal itu dapat merugikan karateka itu sendiri seperti lambatnya penanganan pertama ketika terjadinya cedera yang berakibat fatal pada pelaku karate. Sebenarnya sudah terdapat beberapa sumber informasi yang dapat

dijadikan referensi oleh karateka untuk memahami macam-macam cedera dan penanganan awalnya baik dalam bentuk buku maupun video di jejaring sosial. Namun hal ini bersifat menyulitkan bagi beberapa pihak, keberadaan buku-buku bacaan yang secara khusus mempelajari cedera-cedera dan penanganan awal pada cabang olahraga beladiri karate yang terpisah dan terbatas. Tampilan sumber informasi lain tentang macam cedera dan penanganan yang ada terlihat kurang menarik, keharusan menggunakan jaringan internet untuk mengakses di jejaring sosial, dan juga buku yang dicetak secara konvensional yang kebanyakan memiliki isi yang sangat tebal dan memiliki ukuran yang besar sehingga pembaca merasa malas untuk membawa atau membacanya, serta belum meratanya pemahaman *IT* di tengah masyarakat luas.

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti bermaksud untuk mengembangkan sumber pengetahuan dan informasi mengenai penanganan pertama cedera *musculoskeletal* pada cabang olahraga karate berupa *electronic book (e-book)*. *E-book* ini menggunakan bahasa yang singkat dan jelas agar mudah diaplikasikan oleh masyarakat umum dengan tampilan yang menarik. Berdasarkan hal tersebut, peneliti akan mengembangkan produk berupa *e-book*, agar hasilnya dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut. Peneliti akan meneliti dan mengembangkan produk dengan judul Pengembangan *E-book* Penanganan Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada latar belakang, permasalahan-permasalahan yang dikaji dan dipecahkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pemahaman akan pentingnya mengenal cedera dan penanganan pertama masih kurang.
2. Buku panduan khusus yang membahas macam-macam cedera dominan dan penanganan awal cedera untuk cabang olahraga beladiri karate masih minim ketersediannya.
3. Keberadaan buku yang tersebar masih konvensional (cetak).
4. Sumber informasi dan pengetahuan yang sudah ada menyulitkan bagi beberapa pihak.
5. Model buku panduan yang ada kurang menarik dan monoton.

C. Batasan Masalah

Penelitian ini membatasi pada pengembangan *e-book* penanganan pertama cedera *musculoskeletal* untuk cabang olahraga karate yang dapat digunakan untuk membantu pelaku karate dalam mempelajari cedera dan penanganan pertamanya.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana cara mengembangkan *E-book* penanganan pertama cedera *musculoskeletal* pada cabang olahraga karate?

2. Apakah pengembangan *e-book* penanganan pertama cedera *musculoskeletal* pada cabang olahraga karate berjalan efektif?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan *e-book* yang memberikan panduan aplikatif dan referensi bagi pelatih karate, atlet karate dan masyarakat umum mengenai penanganan pertama cedera *musculoskeletal* pada cabang olahraga karate.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian dan pengembangan yang dilakukan diharapkan mampu mengembangkan dan menghasilkan produk *e-book* yang berguna bagi semua karateka dalam memahami penanganan pertama cedera *musculoskeletal* cabang olahraga karate serta bermanfaat bagi masyarakat luas agar menambah informasi terkait cedera cabang olahraga karate.

G. Asumsi Pengembangan

Penelitian pengembangan ini dilakukan untuk memberikan pemahaman dan solusi bagi pelaku karate agar dapat mengetahui cedera dan penanganan pertama tanpa harus memakan waktu penanganan terlalu lama. Terlepas dari hal tersebut, *e-book* penanganan pertama cedera *musculoskeletal* pada cabang olahraga karate yang dikembangkan terdapat keterbatasan. *E-book* ini hanya membahas beberapa contoh cedera *musculoskeletal* saja. Setiap cedera yang disajikan akan diberikan proses penanganan secara singkat dan diberikan video singkat penanganan cedera.

H. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk *e-book* penanganan pertama cedera *musculoskeletal* untuk cabang olahraga karate adalah sebagai berikut:

1. Buku berbentuk digital (*e-book*).
2. Warna halaman buku adalah putih dan terdiri dari beberapa bagian.
3. *E-book* terdiri dari halaman sampul, halaman pengantar, halaman daftar isi, halaman isi yang terbagi menjadi tiga bagian, halaman daftar pustaka, lampiran, dan biodata penulis.
4. Memiliki gambar cedera dan penanganan.
5. Memiliki video penanganan.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Hakikat Pengembangan

Metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)* adalah metode penelitian yang dilakukan untuk meneliti dan mengembangkan suatu produk tertentu, serta menguji penggunaan produk tersebut (Sugiyono, 2011, :297). Sedangkan menurut Soenarto penelitian berbentuk pengembangan merupakan suatu proses untuk melakukan pengembangan serta memberikan penilaian terhadap produk yang akan digunakan dalam situasi tertentu.

Penelitian adalah proses yang dilakukan dengan cara mengumpulkan, mengolah, menganalisis dan menyajikan data yang dilakukan dengan cara yang sistematis dan objektif yang bertujuan untuk memecahkan sebuah persoalan atau menguji hipotesa, sedangkan pengembangan merupakan proses yang dilakukan untuk mengembangkan sesuatu agar mencapai kesempurnaan. Dari uraian diatas, dapat disarikan bahwa penelitian dan pengembangan adalah proses yang dilakukan dalam rangka membuat dan mengembangkan sebuah produk serta diuji penggunaan produk tersebut.

a. Ciri-ciri Pengembangan

Menurut Sugiyono penelitian R&D memiliki ciri-ciri sebagai berikut (Sugiyono, 2011: 297):

- 1) Penelitian awal yang bertujuan untuk mencari temuan yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan.
- 2) Mengembangkan sebuah produk dengan memperhatikan temuan observasi dan penelitian awal.
- 3) Melakukan uji coba lapangan dalam situasi yang nyata pada tempat penggunaan produk tersebut.
- 4) Melakukan revisi atau perbaikan berdasar pada kekurangan yang menjadi temuan pada saat uji coba.

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

Sugiyono menjelaskan langkah-langkah penggunaan metode *Research and Development* (R&D) sebagai berikut (Sugiyono, 2012:409–426):

- 1) Potensi dan Masalah
Penelitian didasarkan pada masalah atau potensi yang berarti suatu yang dapat memiliki nilai jika diberdayakan dengan baik.
- 2) Mengumpulkan Informasi
Setelah mendapatkan masalah dan potensi dalam penelitian dan pengembangan. Dilanjutkan dengan mengumpulkan informasi yang menjadi dasar dan bahan pertimbangan perencanaan produk yang dapat menjadi pemecahan masalah.
- 3) Desain Produk
Ragam desain produk bentuknya sangat beragam. Dalam mendesai produk digambarkan dalam bentuk peta konsep bagan yang dapat digunakan untuk penilaian.
- 4) Penentuan Desain Produk
Setelah membuat rancangan desain selanjutnya memilih dan menentukan desain yang akan digunakan dalam penyusunan produk.
- 5) *Self Evaluation* Kelayakan
Mendiskusikan dan menganalisa kualitas rancangan produk sebelum masuk tahap pembuatan produk secara mandiri dan dilakukan antara peneliti dengan pembimbing.
- 6) Pembuatan Produk
Setelah melalui tahap-tahap di atas selanjutnya peneliti memulai untuk pembuatan produk sesuai dengan rancangan desain yang sudah ditentukan.
- 7) Validasi Produk
Validasi produk dilakukan dengan validasi dari ahli materi dan validasi dari ahli media.
- 8) Revisi Produk
Berdasarkan hasil langkah sebelumnya, maka produk diperbaiki sesuai catatan yang diberikan agar dapat menghasilkan produk yang lebih baik.
- 9) Uji Coba Produk

Setelah melalui tahap uji validasi dan layak, selanjutnya produk harus melalui uji coba yang dilakukan pada kelompok kecil dan uji coba lapangan.

10) Produk Akhir

Pada tahap akhir, jika produk sudah tidak terdapat perbaikan ataupun saran dari hasil uji coba, produk dapat dikatakan menjadi produk akhir berupa *e-book Penanganan Pertama Cedera Musculoskeletal pada Cabang Olahraga Karate*.

2. Hakikat *E-book*

Menurut BP.Sitepu sumber belajar yang baik memiliki fungsi dan manfaat sebagai berikut (Sitepu, 2014):

- a) mempercepat proses belajar dan membantu pendidik menggunakan waktu secara lebih efisien sehingga dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar.
- b) Meminimalisir beban pendidik dalam memberikan informasi sehingga dapat fokus pada pembinaan dan memotivasi peserta didik.
- c) Meminimalisir guru yang kaku dan tradisional agar memberikan kesempatan siswa untuk mengeksplorasi materi sesuai dengan kemampuannya.
- d) Menjadikan perencanaan program pembelajaran lebih sistematis.
- e) Pengembangan buku/bahan/sumber belajar didasarkan pada hasil analisa penelitian.
- f) Penggunaan berbagai media pembelajaran dan penyajian informasi lebih mantap dan meningkatkan proses pembelajaran.
- g) Mengurangi perbedaan yang memisahkan antara pelajaran yang bersifat verbal dan langsung.
- h) Dapat disajikan bagi seluruh komponen pendidikan yang lebih luas dan mampu menyajikan informasi tanpa batas geografis.

a. Pengertian dan Karakteristik *E-book*

Secara umum *e-book* sama dengan buku yang dipublikasikan melalui cetakan, yang terdiri atas tulisan, gambar, audio maupun audio visual yang dipublikasikan dalam bentuk digital dan dapat diakses melalui media elektronik berupa komputer, laptop, tablet ataupun *smartphone* (Andikaningrum dkk., 2014). *E-book* merupakan perubahan bentuk buku yang biasa kita baca dalam keseharian, hanya saja publikasi buku tersebut beralih pada publikasi digital (Subiyantoro & Nugroho, 2018). Buku

cetak biasa dikonversi publikasinya dalam bentuk elektronik atau digital. Perbedaannya adalah pada publikasi dan database yang sifatnya berbeda (Restiyowati, 2012)

Segala sesuatu yang dijadikan sumber dan dapat dimanfaatkan oleh guru dan siswa untuk proses pembelajaran yang bentuknya elektronik ataupun digital adalah bagian dari sumber belajar digital (Mu'arif & Surjono, 2016: 10). Buku yang dipublikasikan secara digital merupakan sumber belajar yang fleksibel yang dapat dijadikan fasilitas kegiatan pembelajaran yang dapat diakses secara bersama ataupun mandiri. Karakteristik buku digital diharapkan lebih melibatkan (*engage*), menginspirasi (*inspire*), menarik (*excite*), dan interaktif (*interactive*) untuk digunakan dalam perkuliahan pengembangan multimedia pembelajaran interaktif dengan tersedianya berbagai jenis media dalam satu perangkat pembelajaran (Mawarni & Muhtadi, 2017: 86)

E-book tersedia dalam dua jenis, pertama yaitu *e-book* yang bersifat tertutup hanya dapat dibaca dengan alat dan program khusus. Setiap *e-boook* hanya dapat diakses dan dibaca melalui perangkat khusus yang telah disiapkan (*e-book reader*). Sedangkan jenis yang kedua yaitu *e-book* yang bersifat terbuka aksesnya dan dapat dibaca melalui berbagai perangkat digital. *E-book* yang terbuka ini biasanya tersedia di Internet dan dapat diakses melalui perangkat digital seperti komputer, laptop, tablet dan lainnya. *E-book* merupakan konten yang dapat diakses sedangkan proses untuk mencapainya menggunakan jaringan internet sebagai poros sistem layanan untuk memudahkan aksesnya. Tujuan dari digitalisasi atau pembuatan *e-book*

diantaranya adalah: a) untuk melestarikan koleksi perpustakaan, b) memberikan layanan perpustakaan digital, c) efisiensi ruang baca, d) menciptakan koleksi yang tak terbatas ruang dan waktu, dan e) biaya publikasi yang lebih murah (Hartono, 2017: 79)

b. Pengembangan Kerangka *E-book*

Mengembangkan kerangka *e-book* pada dasarnya sama dengan mengembangkan kerangka buku konvensional (cetak), hal ini dikarenakan menurut pengertian diatas *e-book* adalah buku yang berbentuk digital atau tidak dicetak. Kerangka yang dikembangkan harus sesuai dengan ruang lingkup buku yang telah ditetapkan agar dapat menghasilkan buku yang jelas, baik dan tepat dengan ruang lingkup yang telah ditetapkan. Kerangka dari buku merupakan *mind map* atau konsep buku yang akan disusun yang dirancang sebelum memulai menyusun buku. Kerangka buku merupakan gambaran secara garis besar konsep isi buku yang didasarkan pada judul, tujuan dan ruang lingkup buku yang disusun. Kerangka ini merupakan batasan bagi penyusun buku agar tidak melebar dan sesuai dengan materi yang akan disusun dalam bentuk buku. Dalam membuat kerangka terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan, diantaranya (Azis, 2018:14):

- 1) Kerangka adalah peta konsep yang berisi judul setiap bagian atau bab dan sub-subnya.
- 2) Judul setiap bagian atau bab dan subnya harus sesuai dengan judul dan tidak keluar dari topik pembahasan.

- 3) Judul setiap bagian atau bab dan subnya saling berhubungan dan tidak tumpang tindih satu dengan lainnya.
- 4) Judul bagian dan subnya disusun berdasarkan tahap urutannya, dari bagian yang umum ke bagian yang lebih spesifik.
- 5) Minimalisir kata yang berulang-ulang dan perbanyak ide.
- 6) Judul bagian dan subnya tidak diberi tanda-tanda (hanya huruf atau angka saja)
- 7) Gunakan istilah yang lebih mudah dimengerti.
- 8) Judul bagian disusun dengan frasa, bukan kalimat.

c. Penyusunan *E-book*

Dalam melakukan penyusunan *e-book* beberapa langkah yang mudah dapat dilakukan penulis. Terdapat 9 tahapan yang harus dilakukan dalam membuat *e-book* (<https://id.wikihow.com/>):

1) Ide Pokok

Perbedaan *e-book* dan buku lainnya terdapat pada publikasi. Dalam penyusunannya tentu memiliki kesamaan yakni harus menentukan ide terlebih dahulu. Yaitu dengan membuat sebuah frasa atau kalimat singkat yang memuat tentang informasi akan ditemukan dalam buku yang akan dikembangkan. Sehingga dari kalimat singkat tersebut akan tersusun peta konsep dan sebuah produk.

2) Pengembangan Ide

Berdasarkan ide pokok awal yang telah ditentukan selanjutnya adalah mengembangkan ide tersebut menjadi deskripsi isi buku yang akan disusun. Dapat berisi spesifikasi hal-hal yang berkaitan dengan ide pokok awal. Hal itu dilakukan

agar dapat mengetahui detail apa saja yang dikembangkan dalam sebuah produk serta memberikan gambaran struktur buku tersebut.

3) Menyusun Kerangka

Setelah menemukan ide pokok dan pengembangannya, penulis telah mendapatkan informasi topik pembahasan buku yang akan disusun. Langkah berikutnya adalah penulis membuat kerangka yang menggambarkan peta konsep buku yang akan disusun dengan cara menggambarkan alur buku tiap bagian dan subnya. Dapat juga ditambahkan hal-hal apa saja yang dapat membangkitkan semangat pembaca untuk membaca buku yang akan disusun.

4) Menulis

Pada saat menulis, penulis jangan mengawatirkan bentuk-bentuk susunan atau tampilan, *lay out* dari buku, melainkan fokus pengembangan isi buku yang disesuaikan dengan ide pokok dan kerangka yang sudah disusun sebelumnya. Setelah proses menulis konten isi buku penulis dapat melakukan sentuhan tata letak isi buku, judul, bab dan sub-subnya.

5) Revisi Awal

Setelah selesai proses penulisan, penulis membaca hasil yang telahh selesai dengan cermat dan kritis. Kemudian jika terdapat kekeliruan yang ditemukan lakukan perubahan seperlunya sebelum melanjutkan pada proses berikutnya.

6) Kelengkapan

Pada proses ini penulis melengkapi seluruh komponen buku yang dibutuhkan, misalnya judul, pengantar, daftar isi dan daftar pustaka. Judul biasanya dapat terkonstruksi secara alamiah saat penulisan seluruh bagian isi pokok buku.

7) Sampul

Meskipun buku dipublikasikan secara virtual, sampul tetap menjadi bagian penting yang harus diperhatikan dikarenakan pembaca juga akan melihat sampul terlebih dahulu. Buatlah sampul yang menarik dan sesuai dengan konteks isi buku.

8) Sharing

Setelah selesai menulis *e-book*, bagikan buku kepada teman, keluarga, dan tetangga dan mintalah pendapat mereka.

9) Revisi Akhir

Pada tahap revisi akhir, penulis dapat merespon saran dan isu yang muncul setelah proses *sharing*. Hasil akhir setelah revisi merupakan akumulasi dari seluruh proses yang dijalani dari awal menulis hingga akhir proses penyusunan.

3. Hakikat Karate

a. Pengertian Karate

Menurut bahasa *karate-do* berarti: *kara* yang berarti kosong, cakrawala. *Te* berarti tangan atau seluruh bagian tubuh. Dan *Do* berarti jalan. Secara umum dapat diartikan sebagai suatu cara atau teknik yang memungkinkan seseorang untuk dapat membela diri tanpa sengaja dan tangan kosong (Farissya, 2015:31). Dengan latihan yang rutin dan sistematis anggota badan dapat menjadi kekauan yang baik dan

dapat menaklukkan lawan dengan suatu gerakan (Danardono, 2006:2). Sumber seni beladiri karate adalah ajaran agama Budha. Oleh karena itu, karateka seharusnya memiliki sifat rendah hati dan bersikap lembut, memiliki keyakinan yang teguh, kekuatan dan kepercayaan diri yang tinggi.

Dari uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa karate adalah seni bela diri tangan kosong yang dapat menaklukkan lawan hanya menggunakan suatu gerakan dengan lembut.

b. Sejarah Karate

Tempat asal dari karate adalah daerah Okinawa, pulau kecil yang kini menjadi bagian dari negara Jepang. Awal mulanya sebelum disebut karate seni bela diri ini disebut "*Tote*" yang berarti seperti "Tangan China". Pada tahun 1921 merupakan awal mula karate masuk ke Jepang yang pada saat itu nasionalisme Jepang sedang tinggi-tingginya. Gichin Funakoshi (1886-1957) adalah orang yang berhasil memperkenalkan beladiri *Tote* di Jepang. Kemudian pada tahun 1929, Gichin berjuang dengan ulet untuk merubah *Tote* menjadi *Karate-do* dan pada akhirnya juga merubah *kanji* Okinawa dalam *kanji* Jepang menjadi "Karate" yang berarti tangan kosong agar dapat diterima dengan mudah oleh masyarakat Jepang. (Bermanhot, 2014:1)

Hingga kini perkembangan karate meluas hingga ke Eropa, Amerika dan Asia. Bahkan dari segi kemampuan bertanding negara-negara- di luar Jepang juga sudah bisa menyamai. Perkembangan karate di Indonesia diawali pada tahun 1963 yang dibawa dan diprakarsai oleh mahasiswa Indonesia yang telah menyelesaikan studi di

Jepang dan kembali ke Indonesia. Diantara mahasiswa tersebut adalah: baid AD Adikusumo, Muchtar dan Karyanto. Mereka mendirikan Dojo di Jakarta. Mereka memperkenalkan karate (aliran *Shoto-kan*) di Indonesia. Setelah itu disusul oleh alumni Jepang lainnya seperti: Setyo Haryono (pendiri *Gojukai*), Anton Lesiangi (salah satu pendiri Lemkari). Sabeth Muchsin (salah satu pendiri Inkai dan Choirul Taman mengembangkan karate di Indonesia. (Danardono, 2006:7). Dengan demikian karate merupakan beladiri tangan kosong yang berasal dari Jepang. Perkembangannya di Indonesia dibawa oleh mahasiswa Indonesia yang studi di Jepang dan memperkenalkan karate setelah pulang kembali ke Indonesia.

c. Teknik Karate

Karate pada prakteknya sebagai seni pengembangan diri (*budo*), olahraga, atau latihan beladiri. Karate tradisional lebih menekankan pada pengembangan diri (*budo*). Sedangkan pada pelatihan Jepang gaya modern, lebih ditekankan unsur psikologis yang layak masuk dalam *kokoro* (sikap/perilaku) yaitu tekun, berani baik dan keterampilan memimpin. Secara umum, latihan dan kompetisi merupakan hal yang ditekankan dalam olahraga karate. Pembagian materi latihan karate adalah sebagai berikut:

1) Gerakan Dasar (*Kihon*)

Dalam teknik dasar karate, *kihon* merupakan gerakan paling penting dikarenakan *kihon* adalah teknik yang sangat mendasar sebagai pondasi awal pada proses belajar karate. Menurut Sujoto J.B *kihon* dalam bahasa Jepang berarti akar/awal/pondasi. Dalam sudut pandang *budo*, *kihon* berarti unsur terkecil dan

mendasar yang membentuk teknik. Dalam karate-do *kihon* berarti bentuk baku yang menjadi acuan dasar dari semua gerakan/teknik yang mungkin dilakukan dalam *kata* ataupun *kumite*. Saat berlatih *kihon*, gerakan dasar yang dilatih diantaranya *dachi* (kuda-kuda), *tsuki* (pukulan), *geri* (tendangan), dan *uke* (tangkisan).

Gerakan dasar dalam karate harus diawali dari putaran pinggul, serta saat akan mengawali sebuah gerakan dasar apapun, anggota tubuh harus dalam kondisi *Shizentai* tanpa ketegangan sedikitpun. Pada saat memulai gerakan, seseorang harus mengambil nafas lewat hidung yang kemudian difokuskan ke *hara* dengan cara pengerasan daerah perut bagian bawah dengan cepat saat gerakan berbentuk sempurna, nafas dikeluarkan melalui mulut sambil mengeraskan anggota tubuh yang berkaitan dengan bentuk gerakan dasar yang dilakukan.

Gerakan-gerakan dasar dalam karate terdiri dari beberapa bagian penting, bagian tersebut dijelaskan sebagai berikut:

a) *Dachi* (Kuda-kuda)

Kuda-kuda merupakan teknik dengan sikap tubuh yang stabil dan mantap yang menjadi dasar penting saat melaksanakan berbagai teknik agar menghasilkan efek maksimal. Pada teknik kuda-kuda yang menjadi perhatian utamanya adalah bagian bawah, yakni pinggang dan tungkai. Agar teknik ini dapat dilancarkan dengan cepat, akurat dan kekuatan penuh, maka kuda-kuda harus kuat dan kokoh serta stabil. Pada badan bagian atas seperti punggung dan kepala harus tegak dan membentuk suatu garis dengan pinggang. Sendi-sendi tidak kaku sehingga memudahkan bergerak melakukan berbagai teknik.

Kuda-kuda memiliki beberapa macam bentuk, bentuk kuda-kuda adalah sebagai berikut:

Tabel 1. *Dachi* (kuda-kuda)

No	Nama	Pengertian
1	<i>Heisoku dachi</i>	Posisi siap telapak kaki rapat
2	<i>Musubi dachi</i>	Posisi siap telapak kaki terbuka
3	<i>Uchi hachiji dachi</i>	Posisi kaki terbuka-terbalik
4	<i>Heiko dachi</i>	Posisi kaki sejajar
5	<i>Hachiji dachi</i>	Posisi sikap kaki alami atau terbuka
6	<i>Shiko dachi</i>	Posisi sikap persegi
7	<i>Sanchin dachi</i>	Posisi sikap jam pasir
8	<i>Neko ashi dachi</i>	Posisi sikap kucing
9	<i>Zenkutsu dachi</i>	Posisi sikap depan
10	<i>Kokutsu dachi</i>	Posisi sikap belakang

b) *Tsuki* (Pukulan)

Teknik pukulan dilakukan dengan menggunakan beberapa bagian tangan yakni jari telunjuk dan jari tengah (*Seiken*), satu jari (*Ippon Ken*), ujung jari-jari (*Nukite*), dan lainnya. Sasaran pukulan bervariasi mulai dari atas (muka dan tenggorokan) dan tengah (uluhati dan perut).

Teknik-teknik pukulan yang ada dalam gerakan karate adalah sebagai berikut:

Tabel 2. *Tsuki* (pukulan)

No	Nama	Pengertian
1	<i>Jodan tsuki</i>	Pukulan pada area atas
2	<i>Chudan tsuki</i>	Pukulan pada area tengah
3	<i>Gedan tsuki</i>	Pukulan pada area bawah
4	<i>Ura tsuki</i>	Pukulan jarak dekat
5	<i>Morote tsuki</i>	Pukulan dan dorongan

6	<i>Kage tsuki</i>	Pukulan U
---	-------------------	-----------

Faktor mendasar yang harus diperhatikan dan dipelajari agar dapat melakukan teknik pukulan yang efektif adalah melakukannya pada lintasan yang tepat, gerakan yang cepat dan pemusatan tenaga yang tepat.

c) *Uke* (Tangkisan)

Tangkisan memiliki prinsip menyimpangkan serangan lawan. Agar mencapai hal tersebut, caranya dengan mendorong serangan lawan ke bawah, ke atas ataupun kesamping atau dapat dilakukan dengan menangkap tangan atau kaki lawan. Teknik tangkisan harus dilakukan saat awal serangan lawan. Oleh sebab itu harus memiliki daya antisipasi terhadap serangan. Hal yang harus diperhatikan dalam menangkis adalah a) Cegah serangan selanjutnya, b) *timing* atau waktu yang tepat, c) lakukan serangan balasan, d) Ganggu keseimbangan lawan, dan e) putaran lengan dan pinggang yang efektif.

Macam-macam tangkisan yang ada digerakan karate dijelaskan pada tabel 3 dibawah ini:

Tabel 3. *Uke* (tangkisan)

No	Nama	Pengertian
1	<i>Gedan barai</i>	Tangkisan bawah
2	<i>Uchi uke</i>	Tangkisan keluar
3	<i>Ude uke.</i>	Tangkisan kedalam
4	<i>Shuto uke.</i>	Tangkisan pedang
5	<i>Age uke.</i>	Tangkisan keatas
6	<i>Juji uke</i>	Tangkisan tangan menyilang

d) *Uchi* (Sentakan)

Teknik sentakan pukulan, dimulai pada posisi tertekuk dan dengan siku sebagai sumbu, bagian depan lengan bergerak dengan lintasan setengah melingkar. Dengan cepat dan kuat gunakan sepenuhnya lentur dari siku.

Teknik sentakan pukulan karate adalah sebagai berikut:

Tabel 4. *Uchi* (sentakan)

No	Nama	Pengertian
1	<i>Uraken uchi</i>	Sentakan kepala bagian belakang
2	<i>Tetsui uchi</i>	Sentakan pukulan palu
3	<i>Shuto uchi</i>	Sentakan tangan pisau
4	<i>Empi uchi</i>	Sentakan sikut

e) *Geri* (Tendangan)

Pada saat melakukan tendangan keseimbangan badan sangat penting dimiliki, hal ini dikarekan waktu melakukan tendangan seluruh berat badan ditumpu oleh satu kaki dan tekanan balik pada waktu tendangan membentur sasaran. Pusatkan seluruh tenaga pada kaki yang digunakan untuk menendang dengan bantuan gerakan pinggang dan tarikan kaki kembali dengan cepat untuk kembali ke posisi semula agar dapat melakukan teknik lainya setelah melakukan tendangan.

Macam-macam gerakan tendangan dalam karate adalah sebagai berikut:

Tabel 5. *Geri* (tendangan)

No	Nama	Pengertian
1	<i>Hiza geri</i>	Tendangan lutut
2	<i>Mae geri</i>	Tendangan depan
3	<i>Yoko geri</i>	Tendangan samping dengan tepi kaki
4	<i>Mawashi geri</i>	Tendangan setengah lingkaran

5	<i>Usiro geri</i>	Tendangan kebelakang
---	-------------------	----------------------

2) Jurus (*Kata*)

Teknik *kata* merupakan peragaan jurus yang telah dibekukan. *Kata* memiliki arti bentuk, rupa, corak atau potongan. Pada *budo*, *kata* sering diartikan sebagai latihan khusus yang menjadi intisari seni beladiri yang ditampilkan dalam sebuah rangkaian gerak dasar (*kihon*) yang diatur dan disusun hingga menjadi bentuk gerak seni yang indah memiliki tujuan dan memiliki jiwa yang dilakukan dengan sungguh-sungguh, kuat tenaga, lentur dan cepat dengan standarisasi. *Kata* atau jurus adalah bentuk latihan resmi yang menggabungkan seluruh teknik dasar karate yaitu tangkisan, pukulan, sentakan atau hentakan dan tendangan. Semuanya dirangkai dalam suatu bentuk serasi dan masuk akal. (Gunawan, 2007: 21)

Terdapat beberapa gerakan kaki yang telah diciptakan sedemikian rupa pada setiap melakukan gerakan *kata*. Sehingga setiap orang yang mempraktekannya walaupun tanpa lawan dalam bentuk yang nyata akan bertindak seolah-olah lawan datang dari sekelilingnya, sehingga memungkinkan untuk mengubah posisi kaki. Setiap gerakan *kata* memiliki arti, tingkat kesulitan, ritme gerakan dan pernafasan yang berbeda (Suryadi, 2008:1).

Berikut adalah tabel dari *kata* yang ada dalam karate:

Tabel 6. *Kata* (jurus)

No	Nama	Pengertian	Jumlah Gerakan
1	<i>Heian Shodan</i>	Pikiran yang tenang 1	21
2	<i>Heian Nidan</i>	Pikiran yang tenang 2	26
3	<i>Heian Sandan</i>	Pikiran yang tenang 3	20
4	<i>Heian Yondan</i>	Pikiran yang tenang 4	27
5	<i>Heian Godan</i>	Pikiran yang tenang 5	23
6	<i>Tekki Shodan</i>	Satria yang kuat 1	29
7	<i>Tekki Nidan</i>	Satria yang kuat 2	24
8	<i>Tekki Sandan</i>	Satria yang kuat 3	36
9	<i>Bassai Dai</i>	Menembus benteng	42
10	<i>Kanku Dai</i>	Menatap langit	65
11	<i>Jion</i>	Nama biksu budha	47
12	<i>Empi</i>	Burung layang-layang terbang	37
13	<i>Bassai Sho</i>	Menembus benteng	27
14	<i>Chinte</i>	Tangan ajaib	33
15	<i>Gankaku</i>	Bangau diatas batu	42
16	<i>Gojushiho Dai</i>	54 langkah kecil	62
17	<i>Gojushiho Sho</i>	54 langkah besar	65
18	<i>Hangetsu</i>	Bulan separuh	41
19	<i>Ji'in</i>		35
20	<i>Jitte</i>	Bertarung seolah-olah dengan kekuatan 10 orang	24
21	<i>Kanku Sho</i>	Menatap langit	47
22	<i>Meikyo</i>	Cermin jiwa	32
23	<i>Nijushiho</i>	24 langkah	34

24	<i>Shocin</i>	Kedamaian bagi banyak orang	40
25	<i>Unsu</i>	Tangan seperti awan	48
26	<i>Wankan</i>	Mahkota raja	16

3) Pertarungan (*Kumite*)

Kumite menurut bahasa berarti pertemuan tangan. *Kumite* adalah aplikasi praktis dari berbagai teknik, yakni teknik menyerang, bertahan dan menyerang balik dari arah musuh. Bentuk pertarungan dalam karate adalah sebagai berikut:

a) Pertaruangan dasar

(1) *Go-hon Ippon Kumite* (pertarungan lima langkah)

Teknik ini diawali sama dengan *ippon kumite*, yaitu karateka penyerang terlebih dahulu melakukan serangan lima langkah ke depan mencapai sasaran, dan karateka yang bertahan mundur dan memberikan tangkisan lima kali, setelah selesai melakukan tangkisan kelima karateka yang bertahan melakukan serangan balik dengan berteriak “*kiai*” saat menyerang dengan cepat dan bertenaga (*gyaku-zuki*). Latihan *go-hon kumite* berjalan lamban dan dengan hitungan, cepat dengan hitungan dan kemudian cepat dan penuh tenaga tanpa menggunakan hitungan.

Pada saat latihan cepat dan penuh tenaga, karateka yang menyerang tidak harus bergerak dengan irama, akan tetapi harus menyerang dengan perencanaan yang tepat agar dapat merusak pertahanan karateka bertahan. Hal yang dilarang bagi karateka bertahan adalah bergerak mundur sampai terjadi serangan. Latihan

ini membutuhkan konsentrasi tinggi dan keseriusan agar terhindar dari cedera dan kecelakaan saat berlatih.

(2) *Sabon Ippon Kumite* (pertarungan tiga langkah)

Secara umum prosesnya sama dengan metode *go-hon kumite*. Yang berbeda adalah gerakan yang dilakukan hanya tiga serangan dan terdapat tiga serangan teknik yang berbeda. Pada proses latihan metode ini menggunakan teknik *jodan*, *chudan*, dan *mae-geri* atau teknik *jodan*, *chudan* dan *kekomi* atau dengan teknik yang lainnya. Karateka bertahan melakukan tangkisan dengan teknik yang benar dan sesuai agar dapat melakukan serangan balik dengan baik setelah tiga tangkisan.

(3) *Kihon Ippon Kumite* (pertarungan dasar satu langkah)

Perintah “*Yoi*” (siap) menjadi awal mula pada metode ini, kedua pasangan menggerakkan kaki kanan, gerakan dilakukan hingga membentuk sikap *hachiji-dachi* (kaki terbuka, jarak antara tumit selebar bahu, ujung kaki membentuk sudut 45°). Sikap *gedan-barai* langkah belakang (kanan atau kiri, sesuai instruksi) sebagai gerakan awal yang dilakukan oleh karateka penyerang pertama dan memberitahukan kecepatan, tingkat dan teknik serangan. Karateka yang bertahan berkonsentrasi serta memikirkan teknik tangkisan yang digunakan dan memberitahukan kepada karateka penyerang dengan kata “*Ossu*” karateka penyerang harus fokus pada target, serangan yang dilancarkan kepada target dengan semangat dan kontrol yang baik, menjamin bahwa teknik telah dilakukan dengan baik (sikap, pernafasan dan *kime*). Karateka bertahan juga harus

memperlihatkan semangat dan kontrol yang baik, memastikan pernafasan dan sikap telah dilakukan dengan baik, dan harus *kime* saat menangkis sebelum melakukan serangan balik. Setelah selesai kedua pasangan harus kembali pada posisi semula dan menyatakan *zansin* (kesadaran penuh, kesiapan) hingga instruktur mengatakan “*yame*” (berhenti) dan “*yoi*” (istirahat). Pada saat latihan, pasangan harus memperhatikan keselamatan pasangannya. Keselamatan pasangan merupakan tanggung jawab masing-masing pasangan, oleh karena itu agar dapat memiliki kontrol yang baik latihan yang intensif menjadi sangat penting agar hasilnya baik.

Dari uraian diatas maka dapat dilihat bahwa pertarungan dasar merupakan awal dari tahapan pertarungan yang bertujuan untuk memperbaiki teknik dasar dengan memperhatikan tingkat kemampuan dari karateka

b) Pertarungan besar

(1) *Jiyu Ippon Kumite* (pertarungan semi bebas)

Latihan ini memiliki tujuan memperkenalkan pertarungan yang lebih nyata kepada karateka. Sehingga karateka dapat mengerti perhitungan dalam sebuah pertarungan (baik bertahan ataupun menyerang). Misalnya jarak serangan, penggunaan kuda-kuda yang mudah untuk bergerak maju dan mundur dengan jarak yang cukup jauh, memperkirakan ketepatan waktu dan melatih refleks dari setiap gerakan.

(2) *Jiyu Kumite* (pertarungan gaya bebas)

Latihan ini dilakukan agar terbiasa memiliki kontrol, teknik, waktu dan konsentrasi yang baik. Dengan adanya latihan ini karateka dimaksudkan agar lebih meningkatkan kemampuan tersebut dalam situasi dan tekanan pertarungan yang nyata. Dengan intensitas latihan yang sering maka karateka akan memiliki refleksi yang baik sehingga dalam pertarungan tidak perlu memikirkan teknik bertahan dan menyerang.

c) Pertarungan bebas

(1) *Shiai Kumite* (*kumite* pertandingan)

Shiai-kumite adalah *kumite* yang dilakukan pada pertandingan/turnamen. Terdapat beberapa hal penting yang perlu diperhatikan karateka yang ingin bertanding dalam kelas *kumite*. Teknik ini bertujuan agar tidak membuang waktu dengan percuma saat pertandingan. Selain latihan teknik yang intensif, hal berikut ini juga perlu dipahami: (a) Durasi pertandingan: Kadet & Junior (selama 2 menit), Senior Putri (selama 2 menit), Final Senior Putri (selama 3 menit), Senior Putra (selama 3 menit). (b) Poin Skor/Nilai: *ippon* (bernilai 3 poin), *wazari* (bernilai 2 poin), *yuko* (bernilai 1 poin). (c) Pelanggaran: kategori C1 dan kategori C2. (d) Jenis pelanggaran: *chukoku*, *keikoku*, *hanshoku chui*, *hanshoku*, dan *shikaku*.

4. Hakikat Cedera *Musculoskeletal*

a. Definisi dan Karakteristik Cedera

Cedera merupakan kelainan yang terjadi pada anggota tubuh yang dapat mengakibatkan rasa nyeri, panas, merah bengkak dan fungsi tidak baik pada otot, tendon, ligament, persendian ataupun tulang yang disebabkan oleh berlebihan

aktifitas ataupun kesalahan dan kecelakaan saat beraktifitas (Purwanto, 2009:77). Cedera merupakan akibat dari tenaga yang dilimpahkan berlebihan pada anggota tubuh yang tidak dapat menahan atau menyesuaikan diri dengan kekuatan tenaga yang dilimpahkan. Cedera dapat berupa rasa sakit yang terjadi dikarenakan melakukan aktifitas olahraga, yang dapat menimbulkan cacat, luka atau rusak pada otot ataupun sendi dan bagian anggota tubuh lainnya (Sudijandoko, 2000:7).

Cedera olahraga adalah cedera yang terjadi pada sistem *musculoskeletal* atau sistem lainnya sehingga dapat mempengaruhi sistem *musculoskeletal*, cedera tersebut dapat terjadi saat latihan, pertandingan, maupun sesudah selesai melakukan aktivitas latihan atau pertandingan, dengan indikator cedera berupa cedera sangat berat, cedera berat, cedera sedang, cedera ringan, dan cedera sangat ringan (Junaidi, 2013:748). Diperjelas oleh Dewa Gede (2010: 3), bahwa “Cedera olahraga yang mengenai *system musculoskeletal* dapat dibagi menjadi 3, yaitu cedera jaringan lunak (tendon atau otot), cedera jaringan keras (tulang), dan cedera sendi (ligament, meniscus).”

Cedera dan sakit dikategorikan sesuai dengan durasi waktu yang dirasakan saat cedera berlangsung atau saat merasakan sakit. Cedera dikategorikan menjadi dua, yaitu (Lutan, 2001:43):

- 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 dan pivot. 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. Macam-Macam Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate

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

a) Luka (*Vulnus*)

Seringkali kita mengalami cedera-cedera ringan pada saat mengikuti latihan ataupun pertandingan, salah satunya adalah cedera luka. Luka adalah gangguan yang terjadi pada suatu jaringan sehingga mengakibatkan terpisahnya jaringan. Terdapat beberapa luka yang tidak mengakibatkan kerusakan pada kulit meskipun didalamnya terdapat jaringan yang terganggu atau biasa disebut luka memar. 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 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 1. Memar
Sumber: <http://id.wikihow.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.

(2) 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 kuliati 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 karateka adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Luka Robek

Sumber: <https://www.semuaabisa.net>

(3) 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, penggelumbangan 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 karateka biasanya terdapat pada bagian telapak kaki atau jari kaki, gambar yang menunjukkan hal tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 3. Lepuhan

Sumber: <https://www.deherba.com>

b) *Spasme* atau kram otot

Spasme atau kram otot merupakan cedera yang terjadi disebabkan terjadinya tarikan atau kontraksi otot yang sangat hebat tanpa disertai adanya relaksasi yang menyebabkan rasa sakit yang sangat hebat. Cedera ini menimpa pemain sepak bola yang terjadi pada: otot perut, 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 4. *Spasme* atau Kram otot
Sumber: [http:// http://islamituindah.com.my](http://http://islamituindah.com.my)

c) Cedera otot atau tendon dan ligamen

(1) *Strain*

Strain adalah kerusakan yang terjadi pada bagian otot atau tendon yang disebabkan *overuse* 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

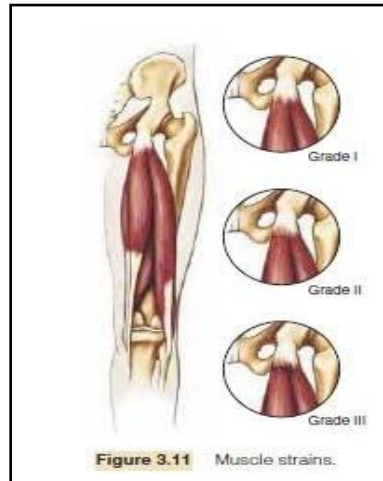
Pada *strain* tingkat I, terjadi regangan yang hebat, tetapi belum sampai terjadi robekan pada jaringan *musculo tendineus*.

(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 5. Tingkatan Cedera *Strains Muscle*
(Robert S. Gotlin 2008: 46)

(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 *overuse* 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.

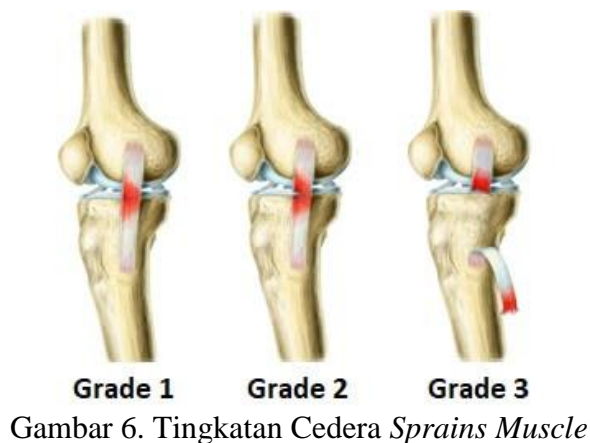
(b) *Sprain* Tingkat II

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. Persendian 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 ditunjukan pada gambar dibawah ini:



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 lembing, 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) pangul, biasanya terjadi pada pemain lari gawang, loncat gawang dan terjadi pada *hamstring*, f) lutut, yang terjadi yaitu *strain tendo patella* pada 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 (faktur dan dislokasi)

a) Patah tulang (faktur)

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, 2013:32).

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, patah tulang dapat dikategorikan sebagai berikut:

(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, 2015:3)

(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 (Nurcahyo, 2010:72)

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



Gambar 7. Patah tulang (fraktur)
Sumber: <http://dictio.id>

b) Dislokasi

Dislokasi adalah terjadinya jaringan tulang yang lepas dari kesatuan sendi. Dislokasi dapat terjadi pergesaran 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, lutu dan engkel.

Salah satu bagian pada olahraga karate yang sering terjadi dislokasi adalah pada bagian bahu. Berikut gambar dislokasi yang dialami oleh karateka jika terjadi dislokasi pada bagian bahunya:

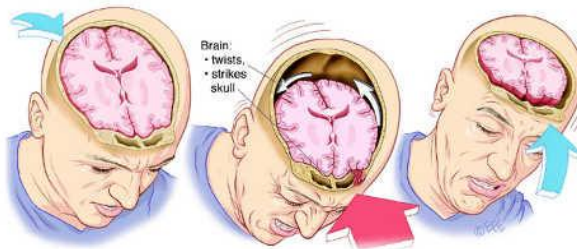


Gambar 8. Dislokasi
Sumber: <http://id.wikihow.com>

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 9. Gegar Otak
Sumber: <https://id.innerself.com>

c. Penyebab Terjadi Cedera Karate

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).

d. Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal*

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

1) Cedera Jariangan Lunak (Kulit, Otot/Tendon, dan Ligament)

a) Luka (*Vulnus*)

(1) Memar

Penanganan yang dilakukan saat terjadi cedera memar menurut (Bahrudin, 2014:3) 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: 4), 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.

(2) 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.

(3) 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 mengeluarkan cairan *blister* dengan menyedot menggunakan

sprit, 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

Penanganan 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 penanganan yang dapat digunakan adalah dengan metode RICE, yaitu *rest*, *ice*, *compression*, dan *elevation*.

Rest adalah teknik yang dilakukan dengan cara mengistirahatkan bagian yang terkena cedera dan mengurangi aktifitas keseharian serta olahraga.

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: (1) Selama 15-20 menit, 2-4 kali per hari; (2) Setiap 4 jam; (3) 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; (4) Selama 10-30 menit, dilakukan hingga 48-72 jam setelah cedera; dan (5) Selama 20 menit, setiap 2 jam. Dilakukan hingga 48-72 jam setelah cedera.

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.

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

2) Cedera Jaringan Keras (faktur dan dislokasi)

a) Patah tulang (faktur)

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

Usaha penanganan dislokasi harus segera dilakukan, tetapi dilakukan dengan hati-hati dan tenang. Apabila usaha itu tidak berhasil, penderita dibawa ke rumah sakit dengan segera. (Kartono, 2005: 34-35).

c) Gegar Otak

Tindakan penanganan 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.

B. Penelitian yang Relevan

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

1. Hasil Penelitian Swaji Caraka Yogiswara

Penelitian yang berjudul “Pengembangan Modul Berbasis *E-book* Menggunakan Aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker* Untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik SMA” menggunakan metode penelitian dan pengembangan dengan model 4-D (*Define, Design, Develop, dan Disseminate*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) modul berbasis *e-book* menggunakan aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker* layak digunakan untuk meningkatkan minat dan hasil belajar kognitif peserta didik SMA ditinjau dari penilaian ahli dengan kategori sangat baik dan dari hasil respon peserta didik dengan kategori baik, (2) peningkatan minat belajar peserta didik yang menggunakan modul berbasis *e-book* menggunakan aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker* dengan skor standar *gain* sebesar 0.0374 dalam kategori rendah, dan (3) peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik yang menggunakan modul berbasis *e-book* menggunakan aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker* dengan skor standar *gain* sebesar 0.307 dalam kategori sedang (Yogiswara, 2019).

2. Hasil Penelitian Sri Dewi Purboretno

Penelitian yang berjudul “Pengembangan Pertolongan Pertama Cedera Olahraga Pencak Silat Menggunakan Media Buku Saku di UKM Beladiri Universitas Negeri Malang” menggunakan metode penelitian dan pengembangan dari Borg and Gall yang terdiri dari 10 langkah, kemudian dimodifikasi peneliti menjadi 8 langkah. Hasil justifikasi yang diperoleh berupa saran dan masukan yang digunakan untuk

memperbaiki produk. Setelah tahapan justifikasi kemudian melakukan uji coba lapangan yang terdiri dari uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Dari hasil uji coba lapangan yang telah dilakukan oleh peneliti diperoleh hasil presentase 84,5% (dengan klasifikasi baik sekali). Berdasarkan hasil justifikasi dan uji coba lapangan, maka dapat disimpulkan bahwa buku saku yang membahas tentang pertolongan pertama pada cedera olahraga pencak silat dapat digunakan di UKM beladiri pencak silat Universitas Negeri Malang (Purboretno, 2013).

3. Hasil Penelitian I Bagus Syaifullah Aziz

Penelitian yang berjudul “Pengembangan Buku Panduan Teknik Dasar (*Kihon, Kata, Kumite*) Untuk Perguruan Karate Gokasi” melakukan beberapa langkah, yakni: identifikasi potensi dan masalah, pengumpulan informasi, desain produk, pembuatan produk, validasi ahli, revisi produk, uji coba, produksi akhir. Hasil persentase penelitian ini adalah Ahli Media sebesar 93,33%, serta persentase kelayakan dari Ahli Materi sebesar 97,5%. Berdasarkan uji coba kelompok kecil didapati persentase kelayakan sebesar 83,8% dan uji coba lapangan sebesar 88,75%. Dengan demikian media ini dinyatakan layak untuk digunakan sebagai media pelatihan dan referensi untuk pelatih serta karateka perguruan GOKASI (Azis, 2018).

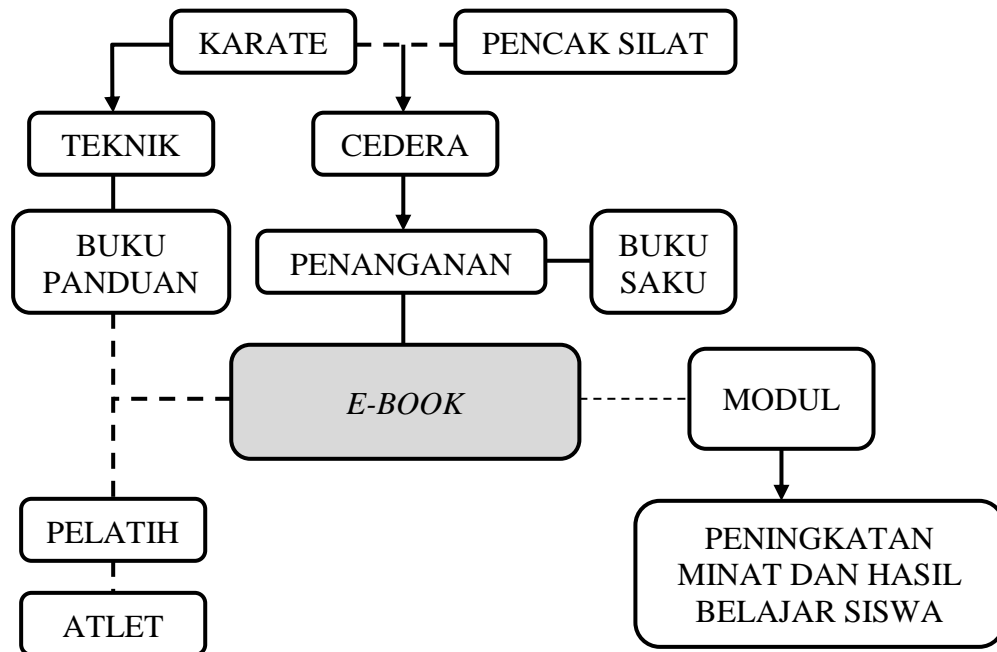
C. Kerangka Berfikir

Setiap pelaku karate atau masyarakat umum yang ingin menggeluti olahraga yang disenangnya harus tekun, disiplin, dan rajin dalam latihan. Oleh karena itu, ketika mereka ingin mencapai target yang sudah ditentukan bersama pelatihnya, seorang pelaku karate akan berusaha dengan sekuat tenaga dan melakukan segala cara

yang positif seperti menambah latihan sendiri, menjaga pola makan, dan lain-lain. Hasrat yang besar akan pencapaiannya akan menimbulkan kelelahan pada tubuh yang nantinya dapat menimbulkan cedera, baik karena proses latihan maupun saat pertandingan.

Pada buku panduan yang akan penulis buat ini, akan menerangkan cedera yang sering dialami oleh atlet dan penanganannya pada cabang olahraga karate dan diharapkan dapat menambah pengetahuan pelaku karate mengenai cedera dan penanganan cedera itu sendiri.

Kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 10. Peta Konsep Kerangka Berpikir

D. Pertanyaan Peneliti

Pertanyaan dalam penelitian ini adalah “apakah *e-book* penanganan pertama cedera *musculoskeletal* pada cabang olahraga karate layak digunakan sebagai referensi bagi pelatih dan atlet karate?”

BAB III

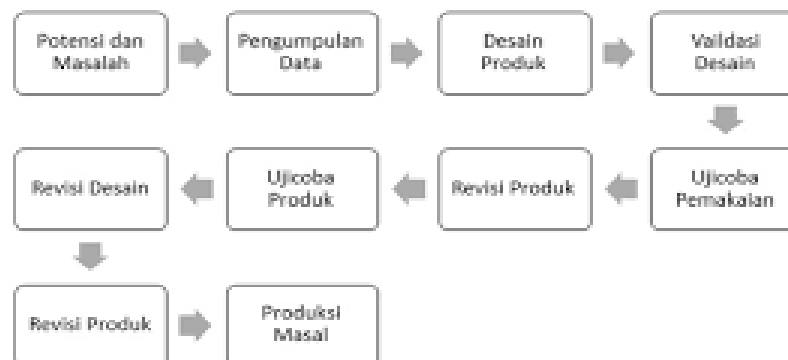
METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Pada penelitian pengembangan ini produk yang dikembangkan adalah *e-book* penanganan pertama cedera *musculoskeletal* pada cabang olahraga karate. Peneliti menfokuskan untuk menghasilkan sebuah sumber dan media pembelajaran bagi pelaku karate dan masyarakat umum berupa *e-book* yang berjudul Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate.

B. Prosedur Penelitian

Menurut Sugiyono langkah-langkah penelitian pengembangan adalah sebagai berikut :



Gambar 11 . Langkah-langkah Penggunaan Metode R&D
(Sugiyono, 2011:298)

Proses yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Potensi dan Masalah

Pertama, peneliti melakukan kajian pustaka dengan mencari referensi-referensi melalui berbagai sumber terkait penanganan pertama cedera *musculoskeletal* pada cabang olahraga karate melalui buku dan internet. Kedua, peneliti melakukan pengamatan saat latihan pusat LEMKARI DIY guna melihat proses latihan yang sedang berlangsung dan kemungkinan cedera yang terjadi disaat proses latihan. Ketiga, peneliti melakukan wawancara dengan pelatih dan atlet berkaitan dengan cedera-cedera yang biasanya dialami oleh para atlet baik yang terjadi saat latihan ataupun pertandingan, kemudian peneliti menanyakan referensi atau panduan yang digunakan saat mempelajari penanganan cedera.

Tujuan dari tahapan ini adalah agar bertambahnya wawasan dan pengetahuan peneliti tentang materi yang akan di bahas serta dapat mengetahui masalah dan potensi yang dapat terjadi. Informasi dan pengetahuan yang didapatkan oleh peneliti pada tahapan ini kemudian menjadi bahan pertimbangan dan analisa peneliti dan hasilnya menjadi dasar perencanaan penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh peneliti.

2. Pengumpulan Data

Pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan bahan atau informasi di latihan pusat LEMKARI DIY. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dengan pelatih dan atlet karate yang berkaitan dengan apa yang mereka lakukan saat terjadi cedera dan cedera apa saja yang sering terjadi dalam pertandingan atau latihan.

Kedua, peneliti menghimpun materi yang berkaitan dengan cedera-cedera yang sering terjadi saat kegiatan karate baik latihan ataupun pertandingan beserta penanganannya melalui buku, internet. Ketiga, berdiskusi dengan karateka serta fisioterapis yang sering menangani cedera yang dialami karateka. Proses ini dilakukan agar dapat mengumpulkan data-data secara umum yang berkaitan dengan cedera karate, penanganan, dan kondisi di lapangan yang dilakukan oleh karateka, agar dapat menjadi pertimbangan untuk menyusun produk *e-book*.

3. Desain Produk

Setelah menyelesaikan tahap sebelum, peneliti merancang konsep desain produk yang sesuai dengan potensi dan masalah yang ditemukan pada saat proses pengumpulan data, serta analisa masalah dan potensi. Selain itu, peneliti juga melakukan analisa materi yang akan dikaji dan dikembangkan. Analisa ini mencakup konten materi atau model yang dibahas disesuaikan dengan kebutuhan pelaku karate. Hasil dari analisis yang dilakukan dijadikan sumber acuan untuk menentukan desain yang akan dibuat dan dikembangkan. Penyusunannya melalui tahapan berikut:

a. Menyusun indikator keberhasilan desain

Tahap pertama yang dilakukan oleh peneliti adalah dengan menyusun capaian keberhasilan desain produk.

b. Membuat kerangka konsep materi yang akan dibahas dan mengumpulkan materi

Tahap yang berikutnya adalah membuat dan menentukan kerangka materi berdasarkan cedera dan penanganan awal cedera cabang olahraga beladiri karate. Setelah itu peneliti mengumpulkan seluruh bahan materi yang berkaitan dengan inti

pokok pembahasan produk yang akan dikembangkan. Peneliti juga mengumpulkan berbagai informasi sebagai materi, baik dari buku, internet, wawancara dengan pelaku karate dan fisioterapis.

- c. Penentuan desain *e-book* penanganan pertama cedera *musculoskeletal* pada cabang olahraga karate

Tahap selanjutnya adalah menentukan desain *e-book* penanganan pertama cedera *musculoskeletal* pada cabang olahraga karate. Proses pembuatan desain yang meliputi cedera *musculoskeletal* dan penanganan pertama cedera tersebut yang akan disusun, kemudian melakukan sesi pengambilan foto dan video untuk memperagakan dan memperlihatkan jenis cedera beserta penanganannya, membuat rancangan hasil foto ke dalam *e-book*, menentukan tata letak, memberikan keterangan pada foto dan video.

- d. *Self evaluation* kelayakan produk

Self evaluation dilakukan dengan mendiskusikan kualitas rancangan produk dengan dosen pembimbing sebelum masuk pada tahap pembuatan produk

4. Pembuatan Produk

Tahap berikutnya adalah pembuatan produk yang berupa *e-book* penanganan pertama cedera *musculoskeletal* pada cabang olahraga karate. Setelah menyelesaikan sesi foto dan video, hasil foto dan video akan melalui tahap editing dan diberikan keterangan pada setiap cedera dan penanganan pertama yang ditampilkan. Hasil foto dan video yang sudah melalui tahap editing dimasukkan dalam susunan *e-book*.

5. Validasi Desain

Setelah selesai menyusun produk, maka dilanjutkan pada tahap berikutnya yaitu melakukan validasi desain dan materi produk *e-book* penanganan pertama cedera *musculoskeletal* pada cabang olahraga karate. Produk *e-book* penanganan pertama cedera *musculoskeletal* pada cabang olahraga karate yang dikembangkan diberi penilaian kelayakan oleh ahli agar mendapatkan nilai kelayakan. Penilaian kelayakan diperoleh dari dua ahli, yaitu:

a. Ahli Materi

Ahli materi memberikan nilai kelayakan isi dari *e-book* penanganan pertama cedera *musculoskeletal* pada cabang olahraga karate, untuk mengetahui kualitas isi materi yang terdapat pada *e-book* penanganan pertama cedera *musculoskeletal* pada cabang olahraga karate.

b. Ahli Media

Ahli media menilai aspek desain, tata letak dan aspek pemrograman.

6. Revisi Desain

Revisi dilakukan berdasar pada hasil nilai validasi yang diberikan ahli materi dan ahli media pada produk awal sehingga dapat menghasilkan produk yang lebih baik.

7. Produk Akhir

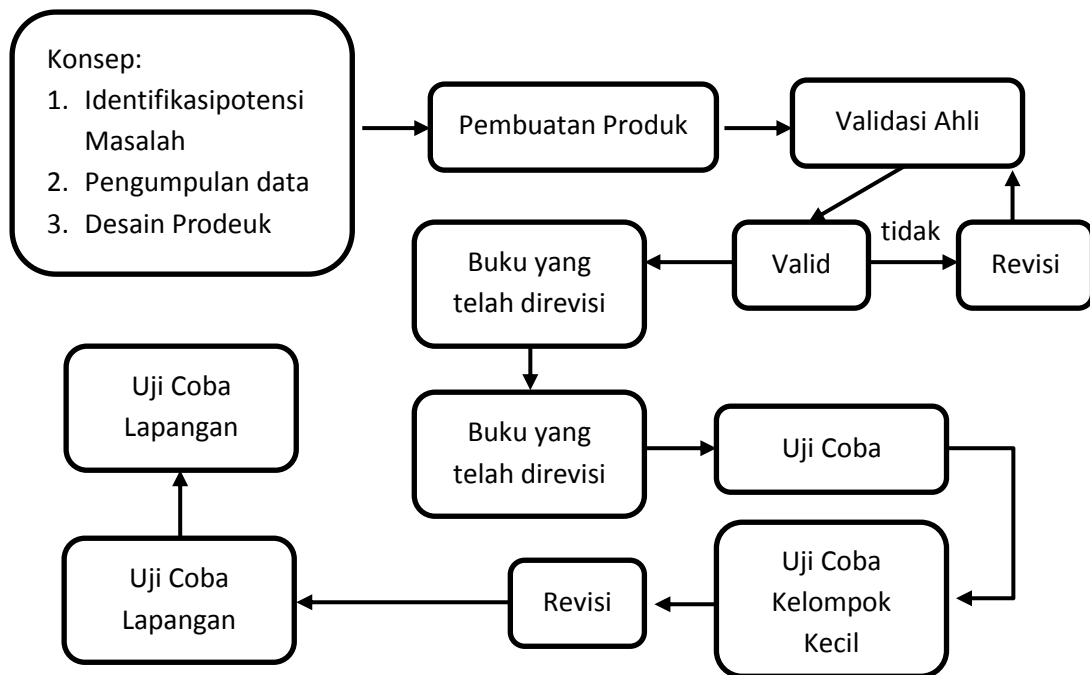
Produk akhir merupakan produk yang telah memiliki kualitas yang baik setelah melalui berbagai validasi dan dinyatakan layak oleh ahli materi dan ahli media.

8. Uji Coba Produk

Tahap akhir yang dilakukan oleh peneliti adalah uji coba produk yang telah selesai. Proses tahapan ini dilakukan setelah dinilai layak oleh validator ahli materi dan media untuk diuji cobakan di lapangan. Pada tahapan uji coba, peneliti melakukan dua uji coba, yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan. Tahap ini dilakukan agar mendapatkan hasil yang dapat dijadikan dasar dan pedoman dalam penetapan kualitas produk *e-book* penanganan pertama cedera *musculoskeletal* pada cabang olahraga karate.

Data yang diperoleh dari tahapan uji coba ini digunakan oleh peneliti sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan menyempurnakan media *e-book* penanganan pertama cedera *musculoskeletal* pada cabang olahraga karate yang menjadi produk akhir. Dengan dilakukannya uji coba, kualitas *e-book* yang dikembangkan benar-benar telah teruji secara empiris dan layak dijadikan sebagai sumber belajar dan panduan dalam penanganan awal cedera *musculoskeletal*.

Langkah-langkah dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 12. Langkah-langkah Pengembangan *E-book* Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate

C. Subyek Uji Coba

Subyek uji coba yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Subjek Uji Coba Ahli

a. Ahli Materi

Berperan untuk memberikan masukan terhadap materi dalam *e-book* penanganan pertama cedera *musculoskeletal* pada cabang olahraga karate.

b. Ahli Media

Berperan memberi masukan terhadap etika dan estetika media.

2. Subjek Uji Coba Kelompok Kecil dan Lapangan

Subjek uji coba yang digunakan oleh peneliti yaitu anggota Majelis Sabuk Hitam (MSH) dan Tim Training Camp (TC) Perguruan Lemkari DIY. Pada uji coba kelompok kecil menggunakan anggota MSH Lemkari DIY yang berjumlah 10 orang, terdiri dari pelaku karate. Uji coba lapangan menggunakan Tim Training Camp (TC) Perguruan Lemkari DIY yang berjumlah 20 orang, terdiri dari pelaku karate.

D. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif merupakan data yang bentuknya angka. Sedangkan data kualitatif merupakan data yang berbentuk deskripsi ataupun gambar. Data kuantitatif didapatkan melalui instrumen kuisioner atau angket yang kemudian dianalisa serta dideskripsikan dengan kalimat yang bersifat kualitatif.

E. Metode Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Wawancara: metode wawancara digunakan dalam penelitian untuk memperoleh informasi mengenai hambatan, kekurangan dan kelemahan yang berkaitan dengan penanganan pertama cedera *musculoskeletal* selama proses latihan dan pertandingan.
2. Observasi: observasi digunakan dalam penelitian ini untuk mengamati proses penanganan cedera pada saat latihan dan pertandingan.

3. Angket: merupakan alat pengumpul data yang memuat sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab oleh subjek penelitian. Angket dalam penelitian ini digunakan untuk validasi dan uji coba kelayakan. Pada proses validasi produk digunakan untuk mendapatkan penilaian kelayakan penilaian *e-book* penanganan pertama cedera *musculoskeletal* pada cabang olahraga karate.

Angket validasi ahli media dan materi yang digunakan, penyusunannya menggunakan skala likert yaitu skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuisioner, yaitu:

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

Berikut adalah aspek yang dinilai oleh ahli media:

Tabel 7. Aspek Penilaian Ahli Media

No.	Aspek Penilaian	Jumlah Butir
1	Aspek Desain dan Tampilan	11
2	Aspek Tata Letak dan Tulisan	4
	Jumlah	15

Aspek desain dan tampilan yang dinilai adalah sebagai berikut:

Tabel 8. Penilaian Aspek Desain dan Tampilan

No.	Aspek Penilaian
1	Ketepatan pemilihan warna <i>cover</i>
2	Keserasian warna tulisan pada <i>cover</i>
3	Kemenarikan pemilihan <i>desain cover</i>
4	Jumlah halaman (110 halaman)
5	Ukuran gambar tidak terlalu besar atau tidak terlalu kecil
6	Kejelasan gambar penanganan cedera
7	Relevansi gambar dengan materi
8	Kejelasan video penanganan cedera
9	Kesesuaian durasi video
10	Relevansi video dengan materi
11	Pemilihan warna
12	Ketepatan jenis huruf
13	Ketepatan ukuran huruf
14	Ketepatan letak teks
15	Jenis dan ukuran huruf

Berikut adalah aspek tata letak yang dinilai:

Tabel 9. Penilaian Aspek Tata Letak dan Tulisan

No.	Aspek Penilaian
1	Ketepatan jenis huruf
2	Ketepatan ukuran huruf
3	Ketepatan letak teks
4	Kesesuaian jenis dan ukuran huruf

Instrumen penelitian oleh ahli materi adalah dalam bentuk angket. Berikut

adalah aspek yang dinilai oleh ahli materi:

Tabel 10. Aspek Penilaian Ahli Materi

No.	Aspek Penilaian	Jumlah Butir
1	Aspek Materi	10
	Jumlah	10

Aspek materi yang dinilai adalah sebagai berikut:

Tabel 11. Penilaian Aspek Materi

No.	Aspek Penilaian
1	Materi di dalam “ <i>E-book</i> Penanganan Pertama Cedera pada Olahraga Karate” sudah sesuai dengan penanganan pertama untuk cabang olahraga karate.
2	Kesesuaian materi dengan judul
3	Kesesuaian gambar dan video dengan materi
4	Ketepatan pemilihan materi penanganan cedera
5	Keruntutan materi gambar dan video
6	Materi mudah dipahami
7	Kesesuaian gambar yang disajikan dengan proses penanganan pertama cedera untuk olahraga karate
8	Gambar dan video yang disajikan mudah dipahami
9	Kebermaknaan penggunaan materi untuk pelatih dan atlet
10	<i>E-book</i> Penanganan Pertama Cedera pada Olahraga Karate memiliki tujuan yang jelas untuk pembelajaran penanganan pertama cedera.

Pada uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan angket yang digunakan juga menggunakan metode kuisioner dengan skala likert yaitu skala psikometrik dengan lima pilihan, yaitu:

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

Aspek yang dinilai pada uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan adalah sebagai berikut :

Tabel 12. Aspek Uji Coba Kelompok Kecil dan Uji Coba Lapangan

No.	Aspek yang Dinilai
	Tampilan
1	Kesesuaian <i>cover</i> dan <i>desain e-book</i>
2	Ketepatan gambar dan video
3	Keserasian warna tulisan
4	Kesesuaian jenis dan warna huruf
5	Ketepatan ukuran gambar dan video penanganan pertama cedera
	Materi
6	Ketepatan pemilihan materi penanganan pertama cedera pada olahraga karate
7	Materi mudah dipahami
8	Kebermanfaatan materi penanganan pertama cedera pada pelatih dan atlet karate
9	Kesesuaian antara materi, gambar, dan video penanganan pertama cedera
10	Keruntutan materi
11	<i>E-book</i> penanganan pertama cedera <i>musculoskeletal</i> pada cabang olahraga karate mempermudah pelaku karate belajar mandiri
	Keterbacaan
12	Kesesuaian tanda baca
13	Kesesuaian bahasa
14	Kesesuaian keterangan penanganan pertama cedera <i>musculoskeletal</i> pada cabang olahraga karate
15	Ketepatan pemilihan bahasa

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah cara untuk mengetahui hasil penelitian yang dilakukan. Analisis data melingkupi semua kegiatan klarifikasi, analisa, pemakaian dan menarik kesimpulan dari semua data yang terkumpul dalam tindakan. Setelah

semua data terkumpul, maka data tersebut akan dikelola. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik analisa kuantitatif yang bersifat penilaian dengan menggunakan angka, dan teknik analisa kualitatif yang bersifat mendeskripsikan dengan kalimat dari hasil angka sebelumnya.

Menurut Sugiyono (2016: 559) rumus perhitungan kelayakan dipresentasikan dengan rumus sebagai berikut:

$$Persentase = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100\%$$

Setelah diperoleh persentase dengan menggunakan rumus perhitungan yang ada di atas, selanjutnya kelayakan media *e-book* penanganan pertama cedera *musculoskeletal* pada cabang olahraga karate ini dikategorikan dalam empat kategori kelayakan dengan menggunakan skala pada tabel 13 sebagai berikut:

Tabel 13. Persentase Kelayakan.

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

(Arikunto, 2006:210)

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Penyajian Data

Penyajian data dalam penelitian ini dibagi menjadi dua, yaitu data tahap studi pendahuluan yang didasarkan pada riset, dan data tahap pengembangan yang dihasilkan melalui perencanaan produk, validasi dan uji coba kelayakan.

1. Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan dilakukan dengan metode observasi dan wawancara. Observasi dilakukan pada latihan Majelis Sabuk Hitam (MSH) Lemkari DIY dan Tim TC perguruan Lemkari DIY. Selain itu peneliti juga melakukan observasi baik secara manual ataupun digital dengan mengobservasi pustaka tentang *e-book* penanganan cedera *musculoskeletal* dengan mencari di internet dan mengunjungi perpustakaan fakultas dan perpustakaan pusat UNY, perpustakaan Kota Yogyakarta, serta digital library UNY. Berdasarkan observasi tersebut belum adanya *e-book* penanganan pertama cedera *musculoskeletal* pada cabang olahraga karate.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan peneliti, masih banyak pelatih dan atlet karate yang belum menyadari pentingnya pengetahuan penanganan pertama pada cedera, kurangnya pemahaman dan kemampuan pelatih untuk dapat memberikan penanganan pertama cedera kepada atletnya dengan baik dan benar, kurang dan sulitnya mendapatkan sumber informasi tentang penanganan pertama cedera yang khusus olahraga karate membuat pelatih dan atlet merasa perlunya ilmu tambahan

penanganan cedera yang dapat diimplementasikan terhadap olahraga karate, serta *E-book* Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate perlu dikembangkan agar menambah wawasan, kemampuan dan referensi para pelatih dan atlet karate.

2. Perencanaan Produk

Perencanaan produk diawali dengan penelusuran dan analisa hasil yang berkaitan dengan Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate. Kemudian draft rancangan produk yang akan disusun didiskusikan dengan Bapak Danardono, M.Or selaku dosen pembimbing, untuk mendapatkan rancangan yang sesuai dengan materi yang terdapat di dalam penanganan pertama cedera olahraga karate. Setelah rancangan materi tersebut disetujui, kemudian peneliti melakukan sesi foto dan video yang disesuaikan dengan materi yang telah disetujui sebelumnya. Kemudian proses berikutnya adalah editing hasil pengambilan foto dan video dan dilanjutkan dengan penyusunan produk dengan menggunakan *Microsoft Office* dan *Corel Draw 2018*. Buku Penanganan Pertama Cedera Olahraga Karate merupakan buku elektronik (*e-book*) dengan warna dasar halaman putih dan terdiri dari beberapa bagian atau bab dengan video penanganan. Jumlah halaman 110 halaman dengan satu halaman pembuka, dua halaman pengantar, satu halaman daftar isi, 99 halaman pada bab pendahuluan sampai dengan penutup, lima halaman untuk daftar pustaka, lampiran, dan biodata penulis.

3. Validasi Dosen Pembimbing Sebagai Ahli dan Revisi Produk

Pengembangan *E-book* Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate ini divalidasi oleh ahli media dan ahli materi cedera karate yang langsung dilakukan oleh Dosen Pembimbing. Validasi ahli media dan ahli materi dilakukan hanya satu kali dengan kesimpulan layak dan tidak menggunakan revisi.

Validasi ahli media dan ahli materi dilakukan setelah *E-book* Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate telah selesai dibuat. Dosen pembimbing sebagai ahli materi dan ahli media adalah Bapak Danardono, M.Or. Hasil validasi ahli materi dan ahli media adalah sebagai berikut:

Tabel 14. Hasil Validasi Materi

No	Aspek yang Dinilai	Skor	Skor Max	(%)	Kategori
1	Kesesuaian materi di dalam “ <i>E-book</i> Penanganan Pertama Cedera <i>Musculoskeletal</i> Pada Olahraga Karate” dengan penanganan pertama cedera cabang olahraga karate.	4	4	100%	Layak
2	Kesesuaian materi dengan judul	4	4	100%	Layak
3	Kesesuaian gambar dan video dengan materi	4	4	100%	Layak
4	Ketepatan pemilihan materi penanganan	4	4	100%	Layak

No	Aspek yang Dinilai	Skor	Skor Max	(%)	Kategori
	cedera				
5	Keruntutan materi gambar dan video	4	4	100%	Layak
6	Materi mudah dipahami	4	4	100%	Layak
7	Gambar yang disajikan sudah sesuai dengan penanganan pertama cedera untuk olahraga karate	4	4	100%	Layak
8	Gambar dan video yang disajikan mudah dipahami	4	4	100%	Layak
9	Kebermaknaan penggunaan materi untuk pelatih dan atlet	4	4	100%	Layak
10	<i>E-book</i> Penanganan Pertama Cedera <i>Musculoskeletal</i> pada Olahraga Karate memiliki tujuan yang jelas untuk pembelajaran penanganan pertama cedera.	4	4	100%	Layak
Jumlah		40	40	100%	Layak

Berdasarkan tabel 14 diatas, validasi oleh dosen pembimbing sebagai Ahli Materi medapatkan skor total 40 dengan persentase sebesar 100% dan dapat

dinyatakan bahwa *E-book* Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate dinyatakan “Layak”, serta dapat diuji cobakan tanpa perbaikan.

Tabel 15. Hasil Validasi Media

No	Aspek yang Dinilai	Skor	Skor Max	(%)	Kategori
1	Ketepatan pemilihan warna <i>cover</i>	4	4	100%	Layak
2	Keserasian warna tulisan pada <i>cover</i>	4	4	100%	Layak
3	Kemenarikan pemilihan <i>desain cover</i>	4	4	100%	Layak
4	Jumlah halaman (110 halaman)	4	4	100%	Layak
5	Ukuran gambar tidak terlalu besar atau tidak terlalu kecil	4	4	100%	Layak
6	Kejelasan gambar penanganan cedera	4	4	100%	Layak
7	Relevansi gambar dengan materi	4	4	100%	Layak
8	Kejelasan video penanganan cedera	4	4	100%	Layak
9	Kesesuaian durasi video	4	4	100%	Layak
10	Relevansi video dengan materi	4	4	100%	Layak
11	Pemilihan warna yang digunakan	4	4	100%	Layak
12	Ketepatan jenis huruf yang digunakan	4	4	100%	Layak
13	Ketepatan ukuran huruf yang digunakan	4	4	100%	Layak
14	Ketepatan letak teks	4	4	100%	Layak

15	Jenis dan ukuran huruf mudah dibaca	4	4	100%	Layak
Jumlah		60	60	100%	Layak

Berdasarkan tabel 15 diatas, validasi oleh dosen pembimbing sebagai Ahli Media mendapatkan skor total 60 dengan persentase sebesar 100% dan dapat dinyatakan bahwa *E-book* Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate dinyatakan “Layak” serta dapat dinyatakan oleh dosen pembimbing sebagai Ahli Media bahwa *E-book* Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate dinyatakan layak dan dapat diuji cobakan tanpa perbaikan.

B. Hasil Uji Coba Produk

1. Uji Coba Kelompok Kecil

a. Kondisi Subjek Uji Coba

Uji coba kelompok kecil dilakukan pada 10 orang pelaku karate yang terdiri dari 5 (lima) orang pelatih dan 5 (lima) orang atlet Majelis Sabuk Hitam (MSH) Lemkari DIY. Pada saat uji coba kelompok kecil kondisi responden secara umum dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Subjek uji coba antusias dalam pengisian angket yang diberikan oleh peneliti.
- 2) Subyek uji coba secara umum memberikan tanggapan yang positif terhadap produk buku yang dikembangkan oleh peneliti.

b. Hasil Angket Uji Coba Kelompok Kecil

Tabel 16. Hasil Angket Uji Coba Kelompok Kecil

No	Aspek Yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
1	Tampilan	218	250	87.2%	Layak
2	Materi	275	300	91.66%	Layak
3	Keterbacaan	174	200	87%	Layak
Skor Total		667	750	88.93%	Layak

Berdasarkan tabel di atas, mengenai media *E-book* Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate menunjukan aspek tampilan sebesar 87.2% dengan kategori “Layak”, aspek materi sebesar 91.66% dengan kategori “Layak”, dan aspek keterbacaan sebesar 87% dengan kategori “Layak”. Nilai total yang didapatkan dari penilaian uji kelayakan media *E-book* Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate menurut responden MSH Lemkari DIY sebesar 88.93%. Berdasarkan kategori yang telah ditentukan sebelumnya hasil nilai total tersebut menunjukkan bahwa

E-book Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate “Layak”. Artinya *E-book* Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate layak untuk diujicobakan pada tahap berikutnya.

2. Uji Coba Lapangan

a. Kondisi Subjek Uji Coba

Uji coba lapangan dilakukan pada 20 orang yang terdiri dari 3 (tiga) orang pelatih dan 17 (tujuh belas) orang atlet yang ada di Tim TC Lemkari DIY. Pada saat uji coba lapangan kondisi responden secara umum dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Subjek uji coba antusias dalam pengisian angket yang diberikan oleh peneliti.
- 2) Subyek uji coba secara umum memberikan respon yang positif terhadap produk buku yang dikembangkan oleh peneliti.

b. Hasil Angket Uji Coba Lapangan

Tabel 17. Hasil Angket Uji Coba Lapangan

No	Aspek Yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
1	Tampilan	461	500	92.2%	Layak
2	Materi	555	600	92.5%	Layak

3	Keterbacaan	385	400	89.5%	Layak
Skor Total		1374	1500	91.6%	Layak

Berdasarkan tabel di atas, mengenai media *E-book* Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate menunjukkan aspek tampilan mendapatkan persentase sebesar 92.2% dengan kategori “Layak”, aspek materi sebesar 92.5% dengan kategori “Layak”, dan aspek keterbacaan sebesar 89.5% dengan kategori “Layak”. Nilai total yang didapatkan dari penilaian uji kelayakan media *E-book* Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate menurut responden Tim TC LemkariI DIY sebesar 91.6%. Berdasarkan kategori yang telah ditentukan sebelumnya, hasil nilai total tersebut menunjukkan bahwa *E-book* Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate “Layak”. Artinya *E-book* Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate layak untuk digunakan sebagai pedoman penanganan cedera. Dengan hasil tersebut produk *E-book* Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate dapat dipublikasikan.

C. Pembahasan

Pada proses awal pembuatan, media *E-book* Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate ini didesain dan diproduksi menjadi sebuah produk awal berupa *E-book* Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal*

pada Cabang Olahraga Karate yang bertujuan untuk membantu memberikan pemahaman, pengetahuan dan referensi yang ditujukan bagi pelatih karate, atlet karate dan masyarakat umum dalam melakukan penanganan pertama cedera pada cabang olahraga karate agar cedera yang dialami tidak menjadi besar atau fatal. Proses pembuatan *e-book* ini melalui prosedur *research & development*. Melalui langkah perencanaan, produksi, dan evaluasi. Kemudian produk dikembangkan dengan bantuan *Microsoft Office* dan *Corel Draw 2018*. Setelah produk awal selesai disusun, maka perlu dievaluasi dan divalidasi oleh Ahli Materi dan Ahli Media yang dilakukan oleh Dosen Pembimbing. Sedangkan tahap penelitian kelayakan produk dilakukan dengan dua uji coba yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan.

Proses validasi Ahli Media dan Ahli Materi dengan Dosen Pembimbing menghasilkan data yang dapat digunakan untuk perbaikan produk *E-book* Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate pada tahap awal. Berdasarkan validasi ahli materi dan media, Media *E-book* Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate dikategorikan sebagai produk yang “Layak”. Pernyataan tersebut dapat dibuktikan dari hasil analisis penilaian “Layak” dari Dosen Pembimbing sebagai Ahli Media dan Ahli Materi. Begitu juga hasil dari uji kelompok kecil yang dilakukan oleh peneliti, produk *E-book* Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate “Layak”. Artinya *E-book* Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate juga dikatakan layak, oleh karena itu dapat dilanjutkan pada tahap uji coba lapangan. Hasil yang didapatkan pada proses uji coba lapangan juga menunjukkan

bahwa produk *E-book* Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate layak untuk dipublikasikan dan digunakan sebagai pedoman oleh para pelaku karate.

Menurut beberapa pelatih dan atlet, produk ini memiliki beberapa kelebihan, diantaranya adalah *e-book* ini menarik untuk dipelajari dan mudah dibawa kemana-mana karena setiap orang pasti membawa *gadget*nya dimanapun dan kapanpun, sangat membantu mempermudah pelatih dan atlet dalam memahami penanganan pertama cedera pada cabang olahraga karate. Ukuran file yang terbilang kecil sehingga memungkinkan setiap *gadget* yang memiliki kapasitas memori atau RAM yang kecil dapat tetap memilikinya. Desain yang menarik dan tampilan yang sederhana juga menjadikan produk ini banyak diminati pembaca dan tidak hanya berupa tulisan dalam produk ini juga diperlihatkan gambar dan video penanganan yang jelas, menjadi salah satu kelebihan produk *E-book* Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate ini. Selain kelebihan-kelebihan dari produk ini, terdapat pula kekurangan atau kelemahan produk ini, diantara adalah keharusan menggunakan jaringan internet dalam melihat video penanganan yang disajikan dan terdapat beberapa kata yang sulit dimengerti oleh orang awam. Berdasarkan beberapa kekurangan tersebut, upaya pengembangan yang lebih baik dan perhatian pada produk ini dapat dilakukan pengembangan selanjutnya agar mendapatkan hasil yang lebih baik. Hal ini semakin membuka peluang untuk senantiasa diadakannya pembenahan selanjutnya. Hasil pengujian dapat dijabarkan dalam pembahasan berikut ini:

1. Pengujian Kepada Dosen Pembimbing sebagai Ahli

Hasil uji validasi ahli materi dan ahli media dilakukan dalam satu tahap dan tanpa revisi. Adapun hasil dari validasi Dosen Pembimbing sebagai ahli materi dan ahli media sebesar 100% dengan kategori layak dan dinyatakan layak dilanjutkan pada proses uji coba.

2. Pengujian Kepada Pelatih dan Atlet

a. Uji Coba Kelompok Kecil

Berdasarkan instrumen angket yang diisi oleh pelatih dan atlet MSH Lemkari DIY mengenai media *E-book* Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate menunjukkan bahwa pada aspek tampilan mendapatkan nilai sebesar 87.2% dengan kategori “Layak”, nilai aspek materi sebesar 91.66% dengan kategori “Layak”, dan nilai aspek keterbacaan sebesar 87% dengan kategori “Layak”. Total penilaian uji kelayakan media *E-book* Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate menurut responden MSH Lemkari DIY sebesar 88.93% dikategorikan “Layak”. Berdasarkan hasil tersebut *E-book* Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate layak untuk diujicobakan pada tahap berikutnya.

b. Uji Coba Lapangan

Berdasarkan instrumen angket yang diisi oleh pelatih dan atlet Tim TC Lemkari DIY mengenai media *E-book* Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate menunjukkan bahwa nilai aspek tampilan sebesar 92.2% dengan kategori “Layak”, nilai aspek materi sebesar

92.5% dengan kategori “Layak”, dan nilai aspek keterbacaan sebesar 89.5% dengan kategori “Layak”. Total nilai yang didapatkan dalam uji coba kelayakan media *E-book* Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate menurut responden Tim TC Lemkari DIY sebesar 91.6% dikategorikan “Layak”. Berdasarkan hasil tersebut *E-book* Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate layak untuk dipublikasikan dan dijadikan pedoman penanganan cedera oleh para pelaku karate.

D. Analisis Kelebihan dan Kekurangan

Setelah melalui uji coba produk, kelebihan dan kekurangan media *E-book* Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate diantaranya adalah:

1. Kelebihan Media *E-book* Penangan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate adalah:
 - a. Mudah dibawa kemana-mana
 - b. Ukuran file yang kecil (8.5 MB)
 - c. Desain dan tampilan menarik
 - d. Tampilan sederhana dan jelas
 - e. Memiliki video penanganan
 - f. Mempermudah pelatih dan atlet maupun masyarakat umum (orang tua wali) memahami penanganan pertama cedera pada cabang olahraga karate.

2. Kelemahan Media *E-book* Penangan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate adalah:
- a. Harus menggunakan jaringan internet untuk melihat video penanganan yang ada dalam *e-book*.
 - b. Terdapat beberapa istilah yang kurang familiar dan sulit dimengerti oleh orang awam.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan Pengembangan *E-book* Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate ini dapat disimpulkan:

1. Pembuatan produk diawali dengan studi pendahuluan dilakukan dengan observasi dan wawancara. Observasi dilakukan pada latihan Majelis Sabuk Hitam (MSH) Lemkari DIY dan Tim TC perguruan Lemkari DIY. Selanjutnya peneliti mengobservasi pustaka tentang *e-book* penanganan cedera *musculoskeletal* dengan mencari di internet dan mengunjungi perpustakaan fakultas dan perpustakaan pusat UNY, perpustakaan Kota Yogyakarta, serta digital *library* UNY.
2. Perencanaan produk diawali dengan mencari referensi yang berkaitan dengan Pengembangan *E-book* Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun produk. Kemudian rancangan produk yang akan dikembangkan tersebut didiskusikan dengan dosen pembimbing yaitu Bapak Danardono, M.Or untuk mendapatkan rancangan yang sesuai dengan materi yang terdapat di dalam penanganan pertama cedera olahraga karate. Setelah rancangan materi tersebut disetujui, kemudian peneliti melakukan sesi foto dan video yang disesuaikan dengan materi yang telah disetujui sebelumnya. Kemudian proses berikutnya adalah editing hasil pengambilan foto dan video dan dilanjutkan dengan penyusunan produk dengan menggunakan

Microsoft Office dan *Corel Draw 2018*. Buku Penanganan Pertama Cedera Olahraga Karate merupakan buku elektronik (*e-book*) dengan warna dasar halaman putih dan terdiri dari beberapa bagian atau bab dengan video penanganan. Jumlah halaman 110 halaman.

3. Tingkat kelayakan *E-book* Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate ini berdasarkan validasi ahli materi dan ahli media sebesar 100%. Hasil uji coba kelompok kecil mendapatkan persentase kelayakan sebesar 88.93% dan uji coba lapangan sebesar 91.6%. Secara keseluruhan media *E-book* Penanganan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate ini layak digunakan setelah dilakukan tahap uji coba. Penelitian pengembangan ini dapat digunakan untuk menambah pengetahuan, pemahan dan referensi bagi pelatih, atlet mamupun masyarakat umum dalam memahami penangan pertama cedera pada cabang olahraga karate.

B. Implikasi

Penelitian pengembangan ini memiliki beberapa implikasi secara praktis diantaranya:

1. Membantu memberikan pemahaman bagi pelatih, atlet dan masyarakat umum mengenai penanganan pertama cedera *musculoskeletal* pada cabang olahraga karate
2. Memberikan tambahan referensi bagi pelatih, atlet dan masyarakat umum mengenai penanganan pertama cedera *musculoskeletal* pada cabang olahraga karate

3. Dalam pelatihan karate, akan mempermudah penanganan pertama jika terjadi cedera dalam proses latihan maupun pertandingan.
4. Sebagai media promosi pengenalan karate kepada masyarakat umum.

C. Keterbatasan Peneliti

Penelitian pengembangan ini mempunyai beberapa keterbatasan dalam penelitiannya diantaranya:

1. Sampel uji coba masih terbatas pada dua tempat, dikarenakan keterbatasan waktu, keterbatasan pelatih, keterbatasan atlet, serta biaya penelitian.
2. Terdapat beberapa materi cedera yang belum dapat dimasukkan dalam *e-book* karena keterbatasan peneliti dalam proses pengambilan foto dan video serta waktu yang tersedia.
3. Proses pembuatan buku terjadi pada saat pandemi COVID-19, sehingga dalam pembuatan buku terkendala oleh pandemi.
4. Proses uji coba produk kurang maksimal terlebih karena pelaksanaan dalam pengambilan data dilakukan secara online akibat pandemi COVID-19.

D. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah menyatakan media *E-book* Penangan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate dengan materi pokok penanganan pertama cedera pada cabang olahraga karate sudah layak dan tervalidasi oleh Dosen Pembimbing sebagai Ahli Materi dan Ahli Media, uji coba kelompok kecil serta uji coba lapangan maka terdapat saran sebagai berikut:

1. Bagi pelatih dan atlet dapat memanfaatkan media *E-book* Penangan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate dapat lebih memahami tentang pentingnya penangan pertama cedera serta sebagai acuan tindakan ketika terapi penanganan cedera.
2. Bagi mahasiswa dapat memanfaatkan media *E-book* Penangan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate sebagai referensi dalam perkuliahan.
3. Bagi masyarakat umum media *E-book* Penangan Pertama Cedera *Musculoskeletal* pada Cabang Olahraga Karate dapat digunakan sebagai tambahan ilmu pengetahuan baru tentang cedera.
4. Bagi praktisi media pembelajaran, agar dapat menguji tingkat efektifitas dalam pembelajaran dan membuat media pembelajaran lebih bervariasi.
5. Bagi seluruh karateka pentingnya mengetahui penanganan pertama ketika terjadi cedera, sehingga tidak memperburuk keadaan ketika terjadi cedera jika penanganan pertamanya benar.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, B. P. (2013). Identifikasi Cedera Dan Penanganan Cedera Saat Pembelajaran Penjasorkes Di Sekolah Dasar Se-Kecamatan Mrebet Kabupaten Purbalingga [Skripsi]. FIK Universitas Negeri Yogyakarta.
- Andikaningrum, L., Damayanti, W., & Dewi, C. (2014). Efektivitas E-Book Berbasis Multimedia Menggunakan Flip Book Maker sebagai Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa (Studi Kasus pada Mata Pelajaran TIK Kelas XI SMA Kristen Satya Wacana Salatiga). Universitas Kristen Satya Wacana: Tidak Dipublikasikan.
- Azis, I. B. S. (2018). PENGEMBANGAN BUKU PANDUAN TEKNIK DASAR (KIHON, KATA, KUMITE) UNTUK PERGURUAN KARATE GOKASI DEVELOPMENT OF GUIDEBOOK BASIC TECHNIQUE (KIHON, KATA, KUMITE) FOR KARATE GOKASI INSTITUTION [Skripsi]. FIK Universitas Negeri Yogyakarta.
- BAHRUDDIN, M. (2014). Penanganan cedera olahraga pada atlet (pplm) dan (ukm) ikatan pencak silat indonesia dalam kegiatan kejurnas tahun 2013. Jurnal Kesehatan Olahraga, 2(2).
- Danardono. (2006). Sejarah, Etika dan filosofi Karate. Staff UNY.
- Farissya, J. A. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial Teknik Dasar (Kihon) Karate untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama [Skripsi]. FIK Universitas Negeri Yogyakarta.
- Graha, A. S., & Priyonoadi, B. (2009). Terapi Masase Frirage Penatalaksanaan cedera pada anggota tubuh bagian atas. Yogyakarta: FIK UNY.

- 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 Jasmani dan Olahraga*, 2(2), 1–7.
- Junaidi, J. (2013). CEDERA OLAHRAGA PADA ATLET PROVINSI DKI JAKARTA (PENGARUH PEMAHAMAN PELATIH, SARANA & PRASARANA OLAHRAGA DAN METODE LATIHAN TERHADAP TERJADINYA CEDERA OLAHRAGA). *Gladi: Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 7(2), 746–764.
- Lutan, R. (2001). Penanggulangan Cedera Olahraga pada Anak Sekolah Dasar. *Ditjen Olahraga*.
- Mu'arif, H. A., & Surjono, H. D. (2016). Pengembangan e-learning berbasis pendekatan ilmiah pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 5 Yogyakarta. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 3(2), 195–206.
- NUR ARINDA, E. (2015). ANALISIS CEDERA OLAHRAGA DAN PERTOLONGAN PERTAMA PEMAIN SEPAK BOLA (Studi Kasus Liga Springhill Putaran II Pengcab PSSI Surabaya 2014). *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 2(3).
- Nurchahyo, F. (2010). Pencegahan cedera dalam sepak bola. *Medikora*.
- Purboretno, S. D. (2013). Pengembangan Pertolongan Pertama Cedera Olahraga Pencak Silat Menggunakan Media Buku Saku di UKM Beladiri Universitas Negeri Malang [Skripsi]. Universitas Negeri Malang.
- Purwanto, H. (2009). Penatalaksanaan Pencegahan dan Terapi Cedera Pinggang Serta Anggota Gerak Tubuh. Yogyakarta: FIK UNY.

- Restiyowati, I. (2012). Pengembangan E-Book Interaktif Pada Materi Kimia Semester Genap Kelas Xi Sma (Ebook The Matter Of Interactive Even Semester Chemical Class Xi High School). *Unesa Journal of Chemical Education*, 1(1).
- Rismayanthi, C., & Sukarmin, Y. (2006). *Usaha-Usaha Pencegahan Cedera Olahraga Pada Pemain Bola Basket*. Yogyakarta: Medikora.
- Sitepu, B. P. (2014). *Pengembangan sumber belajar*. Rajawali Press.
- Subiyantoro, S., & Nugroho, A. A. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android sebagai Pendukung Pembelajaran Mata Kuliah Belajar dan Pembelajaran. *Edudikara: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 3(3), 275–284.
- Sudijandoko, A. (2000). *Perawatan dan Pencegahan cedera*. Depdiknas.
- Sugiyono, P. (2011). *Metodologi penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Suharsimi, A. (2006). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*.
- Wibowo, H. (2008). *Pencegahan dan penatalaksanaan cedera olahraga (edisi 2)*.

Internet :

- <https://id.wikihow.com/Menulis-eBook-Pertama-Anda>, diakses pada tanggal 21 November 2019 pukul 15.50 WIB.
- <https://docplayer.info/44604206-Kata-oleh-danardono.html>, diakses pada 08 Desember 2019 pukul 02.11 WIB.
- <https://michaelpardede.blogspot.com/2017/09/kumite-karate.html>, diakses pada 07 Desember 2019 pukul 22.34 WIB

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kartu Bimbingan



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

LEMBAR KONSULTASI

Nama : Nevita Ariani
NIM : 16602241008
Pembimbing : Danardono, M.Or

No	Hari/Tgl.	Permasalahan	Tanda tangan Pembimbing
1.	25/ 2019 / 11	1. Penulisan a. Tabulasi b. penomoran c. Spasi d. Latar belakang	
2.	27/ 2019 / 11	- kutipan langsung dan tidak langsung - Bab II	
3.	18/ 2019 / 12	Secepat buat bukunya	
4.	6/ 2020 / 4	Buku ditambahi ilustrasi gambar yang sama.	
5.	20/ 2020 / 4	Ilustrasi gambar & penjelasannya	
6.	24/ 2020 / 4	Buat perangkat untuk penelitian, surat penelitian, angket, dll.	

Kajur PKL,

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

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



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

LEMBAR KONSULTASI

Nama : Nevita Ariani
NIM : 16602241008
Pembimbing : Danardono, M.Or

No	Hari/Tgl.	Permasalahan	Tanda tangan Pembimbing
7.	27/4 2020	Perbaiki angket validasi (Materi & Media)	
8.	5/5 2020	Benahi seluruh tulisan - Buat power point untuk persentasi	
9.	8/5 2020	Segara daftar ujian - Daftar Haki	


Kajur PKL,

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

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

Lampiran 2. Surat Izin Penelitian

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



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


Nomor : 226/UN34.16/PP.01/2020 28 April 2020
Lamp. : 1 Bendel Proposal
Hal : Izin Penelitian

Yth . **Ketua Pengurus Daerah LEMKARI DIY**
di Jl. Soga No.48 Tahunan, Umbulharjo, Yogyakarta 55167

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

Nama : Nevita Ariani
NIM : 16602241008
Program Studi : Pend. Kepeleatihan Olahraga - S1
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir : Pengembangan E-book Penanganan Pertama Cedera Musculoskeletal Pada Cabang Olahraga Karate
Waktu Penelitian : 27 April - 15 Mei 2020

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.
Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.



Wakil Dekan Bidang Akademik,
Prof. Dr. Siswantoyo, S.Pd., M.Kes.
NIP 19720310 199903 1 002

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

1 dari 1 28/04/2020 9:19

Lampiran 3. Surat Lembar Penilaian Validasi Oleh Dosen Pembimbing Selaku Ahli Materi

LEMBAR PENILAIAN AHLI MATERI

**PENGEMBANGAN *E-BOOK* PENANGANAN PERTAMA CEDERA
MUSCULOSKELETAL PADA CABANG OLAHRAGA KARATE**

A. Pengantar

Penelitian ini bertujuan mengembangkan buku panduan elektronik (*e-book*) penanganan pertama cedera pada olahraga karate untuk membantu pelaku karate dalam memberikan penanganan pertama saat terjadi cedera dalam kegiatan pertandingan ataupun latihan. Pengembangan buku panduan elektronik (*e-book*) ini sebagai acuan dalam penanganan pertama cedera pada olahraga karate ini diharapkan nantinya dapat membantu dan memberikan informasi yang diperlukan dalam penanganan pertama cedera kepada pelaku karate saat terjadinya cedera dalam proses latihan maupun pertandingan dan dapat diakses dengan mudah melalui *gadget*.

Pada kesempatan kali ini saya mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian/evaluasi terhadap buku panduan elektronik (*e-book*) yang telah saya buat. Data-data hasil penilaian ataupun evaluasi Bapak/Ibu berikan akan saya gunakan sebagai bahan untuk merevisi buku panduan elektronik (*e-book*) tersebut agar terbentuk modul yang efektif dan efisien.

Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dan evaluasi terhadap modul ini saya ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 27 April 2020

B. Identitas

Nama : Danarlan
Pendidikan : S-2
Pangkat : Perata 1
Golongan : III/d

C. Petunjuk Pengisian

1. Isilah terlebih dahulu identitas anda pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Isilah jawaban dengan menggunakan tanda cek (✓) pada setiap kolom penilaian yang tersedia sesuai pendapat anda.

Keterangan :

- | | |
|---|--------------------------------|
| 4 | = Sangat bagus / Sangat sesuai |
| 3 | = Bagus / Sesuai |
| 2 | = Kurang bagus / Kurang sesuai |
| 1 | = Tidak bagus / Tidak sesuai |
3. Tulislah komentar dan saran pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan pendapat anda. Apabila tidak mencukupi, mohon ditulis pada lembar sebaliknya.

D. Lembar Penilaian/Evaluasi

No	Pernyataan	Hasil Penilaian			
		4	3	2	1
1	Materi di dalam “ <i>E-book</i> Penanganan Pertama Cedera Pada Olahraga Karate” sudah sesuai dengan penanganan pertama untuk cabang olahraga karate.	✓			
2	Kesesuaian materi dengan judul	✓			
3	Kesesuaian gambar dan video dengan materi	✓			
4	Ketepatan pemilihan materi penanganan cedera	✓			
5	Keruntutan materi gambar dan video	✓			
6	Materi mudah dipahami	✓			
7	Gambar yang disajikan sudah sesuai dengan penanganan pertama cedera untuk olahraga karate	✓			
8	Gambar dan video yang disajikan mudah dipahami	✓			
9	Kebermaknaan penggunaan materi untuk pelatih dan atlet	✓			
10	<i>E-book</i> Penanganan Pertama Cedera pada Olahraga Karate memiliki tujuan yang jelas untuk pembelajaran penanganan pertama cedera.	✓			

E. Komentar/Saran perbaikan lain

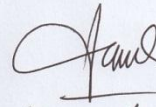
Sesuai & paham materi

F. Kesimpulan

Dari hasil evaluasi dapat disimpulkan bahwa *e-book* penanganan pertama cedera ini

- a. Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi
- b. Layak untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
- c. Belum layak uji coba lapangan

Yogyakarta,
Ahli Materi



Danudarmo

NIP. 1976/05200421002

Lampiran 4. Surat Lembar Penilaian Validasi Oleh Dosen Pembimbing Selaku Ahli Media

LEMBAR PENILAIAN AHLI MEDIA

**PENGEMBANGAN *E-BOOK* PENANGANAN PERTAMA CEDERA
MUSCULOSKELETAL PADA CABANG OLAHRAGA KARATE**

A. Pengantar

Penelitian ini bertujuan mengembangkan buku panduan elektronik (*e-book*) penanganan pertama cedera pada olahraga karate untuk membantu pelaku karate dalam memberikan penanganan pertama saat terjadi cedera dalam kegiatan pertandingan ataupun latihan. Pengembangan buku panduan elektronik (*e-book*) ini sebagai acuan dalam penanganan pertama cedera pada olahraga karate ini diharapkan nantinya dapat membantu dan memberikan informasi yang diperlukan dalam penanganan pertama cedera kepada pelaku karate saat terjadinya cedera dalam proses latihan maupun pertandingan dan dapat diakses dengan mudah melalui *gadget*.

Pada kesempatan kali ini saya mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian/evaluasi terhadap buku panduan elektronik (*e-book*) yang telah saya buat. Data-data hasil penilaian ataupun evaluasi Bapak/Ibu berikan akan saya gunakan sebagai bahan untuk merevisi buku panduan elektronik (*e-book*) tersebut agar terbentuk modul yang efektif dan efisien.

Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dan evaluasi terhadap modul ini saya ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 27 April 2020

B. Identitas

Nama : Danarlan
Pendidikan : S-2
Pangkat : Perata 1
Golongan : III/d

C. Petunjuk Pengisian

1. Isilah terlebih dahulu identitas anda pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Isilah jawaban dengan menggunakan tanda cek (✓) pada setiap kolom penilaian yang tersedia sesuai pendapat anda.

Keterangan :

- | | |
|---|--------------------------------|
| 4 | = Sangat bagus / Sangat sesuai |
| 3 | = Bagus / Sesuai |
| 2 | = Kurang bagus / Kurang sesuai |
| 1 | = Tidak bagus / Tidak sesuai |
3. Tulislah komentar dan saran pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan pendapat anda. Apabila tidak mencukupi, mohon ditulis pada lembar sebaliknya.

D. Lembar Penilaian/Evaluasi

No	Pernyataan	Hasil Penilaian			
		4	3	2	1
1	Ketepatan pemilihan warna <i>cover</i>	✓			
2	Keserasian warna tulisan pada <i>cover</i>	✓			
3	Kemenarikan pemilihan <i>desain cover</i>	✓			
4	Jumlah halaman (110 halaman)	✓			
5	Ukuran gambar tidak terlalu besar atau tidak terlalu kecil	✓			
6	Kejelasan gambar penanganan cedera	✓			
7	Relevansi gambar dengan materi	✓			
8	Kejelasan video penanganan cedera	✓			
9	Kesesuaian durasi video	✓			
10	Relevansi video dengan materi	✓			
11	Pemilihan warna yang digunakan	✓			
12	Ketepatan jenis huruf yang digunakan	✓			
13	Ketepatan ukuran huruf yang digunakan	✓			
14	Ketepatan letak teks	✓			
15	Jenis dan ukuran huruf mudah dibaca	✓			

E. Komentar/Saran perbaikan lain

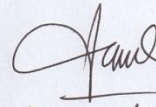
Sesuai dibuat peserta

F. Kesimpulan

Dari hasil evaluasi dapat disimpulkan bahwa *e-book* penanganan pertama cedera ini

- a. Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi
- b. Layak untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
- c. Belum layak uji coba lapangan

Yogyakarta,
Ahli Materi



Danudarmo

NIP. 1976/05200421002

Lampiran 5. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

Responden	Sabuk	Status	Skor Penilaian	Persentase (%)	Kategori
1	Hitam	Pelatih	60	80%	Layak
2	Hitam	Atlet	56	74.66%	Layak
3	Hitam	Atlet	64	85.33%	Layak
4	Hitam	Pelatih	75	100%	Layak
5	Hitam	Atlet	73	97.33%	Layak
6	Hitam	Atlet	63	84%	Layak
7	Hitam	Pelatih	68	90.66%	Layak
8	Hitam	Atlet	72	96%	Layak
9	Hitam	Pelatih	74	98.66%	Layak
10	Hitam	Pelatih	62	82.66%	Layak

Lampiran 6. Hasil Uji Coba Lapangan

Responden	Sabuk	Status	Skor Penilaian	Persentase (%)	Kategori
1	Coklat	Atlet	72	96%	Layak
2	Coklat	Atlet	74	98.66%	Layak
3	Coklat	Atlet	66	88%	Layak
4	Coklat	Atlet	64	85.33%	Layak
5	Coklat	Atlet	61	81.33%	Layak
6	Coklat	Atlet	65	86.66%	Layak
7	Coklat	Atlet	65	86.66%	Layak
8	Coklat	Atlet	71	94.66%	Layak
9	Ungu	Atlet	68	90.66%	Layak
10	Coklat	Atlet	75	100%	Layak
11	Coklat	Atlet	68	90.66%	Layak
12	Coklat	Atlet	71	94.66%	Layak
13	Coklat	Atlet	75	100%	Layak
14	Hitam	Atlet	75	100%	Layak
15	Hitam	Pelatih	69	92%	Layak
16	Hitam	Pelatih	75	100%	Layak
17	Hitam	Atlet	69	92%	Layak
18	Hitam	Pelatih	63	84%	Layak
19	Hitam	Atlet	60	80%	Layak
20	Hitam	Atlet	68	90.66%	Layak

Lampiran 7. Hasil Angket Uji Coba

KELOMPOK KECIL																		
Responden	Sabuk	Status	Tampilan					Materi						Keterbacaan				Total
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Hitam	Pelatih	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	3	4	4	60
2	Hitam	Atlet	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	56
3	Hitam	Atlet	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	64
4	Hitam	Pelatih	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75
5	Hitam	Atlet	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	73
6	Hitam	Atlet	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	3	4	5	4	63
7	Hitam	Pelatih	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	68
8	Hitam	Atlet	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	72
9	Hitam	Pelatih	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	74
10	Hitam	Pelatih	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	62
Max			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75
Min			3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	54
Average			4,4	4,4	4,3	4,3	4,4	4,7	4,6	4,7	4,5	4,4	4,6	4,1	4,3	4,5	4,5	66,7
Jumlah			44	44	43	43	44	47	46	47	45	44	46	41	43	45	45	667

Tabel 16. Hasil Angket Uji Coba Lapangan

UJI LAPANGAN																		
Responden	Sabuk	Status	Tampilan					Materi						Keterbacaan				Total
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Coklat	Atlet	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	72
2	Coklat	Atlet	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	74
3	Coklat	Atlet	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	66
4	Coklat	Atlet	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	64
5	Coklat	Atlet	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	61
6	Coklat	Atlet	4	5	4	5	4	4	5	4	5	5	5	3	3	5	4	65
7	Coklat	Atlet	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	65
8	Coklat	Atlet	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	71
9	Ungu	Atlet	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	68
10	Coklat	Atlet	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75
11	Coklat	Atlet	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	68
12	Coklat	Atlet	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	71
13	Coklat	Atlet	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75
14	Hitam	Atlet	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75
15	Hitam	Pelatih	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	69
16	Hitam	Pelatih	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75
17	Hitam	Atlet	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	69
18	Hitam	Pelatih	4	4	3	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	63
19	Hitam	Atlet	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
20	Hitam	Atlet	4	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	68
Max			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75
Min			4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	56
Average			4,6	4,75	4,45	4,6	4,65	4,5	4,6	4,75	4,6	4,6	4,7	4,3	4,4	4,65	4,55	68,7
Jumlah			92	95	89	92	93	90	92	95	92	92	94	86	88	93	91	1374

Lampiran 8. Hasil Persentase Uji Coba Kelompok Kecil dan Uji Coba Lapangan

Hasil Persentase Uji Coba Kelompok Kecil

No	Aspek Yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
1	Tampilan	218	250	87.2%	Layak
2	Materi	275	300	91.66%	Layak
3	Keterbacaan	174	200	87%	Layak
Skor Total		667	750	88.93%	Layak

Hasil Persentase Uji Coba Lapangan

No	Aspek Yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
1	Tampilan	461	500	92.2%	Layak
2	Materi	555	600	92.5%	Layak
3	Keterbacaan	385	400	89.5%	Layak
Skor Total		1374	1500	91.6%	Layak

Lampiran 9. Dokumentasi Hasil Angket Uji Coba Kelompok Kecil

**ANGKET PENELITIAN PENGEMBANGAN E-BOOK
PENANGANAN PERTAMA CEDERA MUSCULOSKELETAL
PADA CABANG OLAHRAGA KARATE**

Assalamualaikum Wa, Wa,
Selamat pagi/ sore/ malam.

Responden yang terhormat,

Saya Nurba Arini, mahasiswa ST Pendidikan Keperawatan Olahraga Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta. Saat ini saya sedang melakukan penelitian untuk tugas akhir yang berjudul "Pengembangan E-book Penanganan Pertama Cedera Musculoskeletal Pada Cabang Olahraga Karate". Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan e-book yang bermanfaat, di samping ST. Saya mohon kerendahan hati untuk memberikan waktu untuk mengisi kuesioner ini sehingga dapat membantu dalam membangun data yang saya perlukan.

Atas bantuan dan kerjasamanya saya ucapkan, saya ucapkan terima kasih.
Wassalamualaikum Wa, Wa.

Petunjuk Pengisian
Isilah data diri, angket awal, angket yang sudah dibagikan yang akan mengisi kuesioner penelitian. Angket penelitian terbagi 5 bagian. Penanganan Pertama Cedera Musculoskeletal.
1 = Sangat Kurang
2 = Kurang
3 = Cukup
4 = Baik
5 = Sangat Baik

Nama Responden *
raditya.muhammad

Tanggalan Lahir *
Atlet

Hasil data yang akan digunakan untuk penelitian ini adalah data yang akan digunakan untuk penelitian ini.

1. Kecepatan cover dan detail e-book *

1	2	3	4	5
Sangat Kurang				Sangat Baik

2. Kejelasan gambar dan video *

1	2	3	4	5
Sangat Kurang				Sangat Baik

3. Kecepatan warna halaman *

1	2	3	4	5
Sangat Kurang				Sangat Baik

4. Kecepatan animasi gambar, gambar, dan video penanganan pertama cedera *

1	2	3	4	5
Sangat Kurang				Sangat Baik

5. Kejelasan ukuran gambar dan video penanganan pertama cedera *

1	2	3	4	5
Sangat Kurang				Sangat Baik

6. Kejelasan pemilihan materi penanganan pertama cedera pada olahraga karate *

1	2	3	4	5
Sangat Kurang				Sangat Baik

7. Materi mudah dipahami *

1	2	3	4	5
Sangat Kurang				Sangat Baik

8. Kebermanfaatan materi penanganan pertama cedera pada atlet karate *

1	2	3	4	5
Sangat Kurang				Sangat Baik

9. Kecepatan animasi gambar, gambar, dan video penanganan pertama cedera *

1	2	3	4	5
Sangat Kurang				Sangat Baik

10. Kejelasan materi *

1	2	3	4	5
Sangat Kurang				Sangat Baik

11. E-book penanganan pertama cedera olahraga karate dengan mudah pelaku karate belajar mandiri *

1	2	3	4	5
Sangat Kurang				Sangat Baik

12. Kecepatan handi buku *

1	2	3	4	5
Sangat Kurang				Sangat Baik

13. Kecepatan bahasa *

1	2	3	4	5
Sangat Kurang				Sangat Baik

14. Kecepatan animasi gambar, gambar, dan video penanganan pertama cedera olahraga karate *

1	2	3	4	5
Sangat Kurang				Sangat Baik

15. Kejelasan pemilihan bahasa *

1	2	3	4	5
Sangat Kurang				Sangat Baik

Hasil data yang akan digunakan untuk penelitian ini adalah data yang akan digunakan untuk penelitian ini.

Google Forms

Hasil Angket Raditya Muhammad (Atlet/MSH Lemkari DIY)

Lampiran 10. Dokumentasi Hasil Angket Uji Coba Lapangan

**ANGKET PENELITIAN PENGEMBANGAN E-BOOK
PENANGANAN PERTAMA CEDERA MUSCULOSKELETAL
PADA CABANG OLAHRAGA KARATE**

Assalamu'alaikum Wa. Wa.
Selamat pagi/siang/sore.

Responden yang terhormat,

Saya Nurfa Nurul, Mahasiswa ST Pendidikan Keperawatan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta. Saat ini saya sedang melakukan penelitian untuk tugas akhir yang berjudul "Pengembangan E-book Penanganan Pertama Cedera Musculoskeletal Pada Cabang Olahraga Karate". Penelitian ini merupakan salah satu upaya kontribusi di jenjang ST. Saya mohon kerendahan hati untuk mengizinkan validasi untuk materi Karate ini sehingga dapat membantu dalam melengkapi data yang saya perlukan.

Atas kerendahan dan kerjasamanya. Sempati A/L, saya ucapkan terima kasih.
Wassalamu'alaikum Wa. Wa.

Petunjuk Pengisian
Mohon untuk mengisi angket pada bagian yang sudah disediakan yang akan sangat penting dengan pengisian atas pernyataan tersebut. E-book Penanganan Pertama Cedera Musculoskeletal Pada Cabang Olahraga Karate.

Keterangan Pengisian:
1 = Sangat Kurang
2 = Kurang
3 = Cukup
4 = Baik
5 = Sangat Baik

Nama Responden : _____
Yuli Supriyanto

Tanggal Selesai : _____
Dari : _____

1. Keaslian cover dan desain e-book :

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik

2. Kejelasan gambar dan video :

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik

3. Kejelasan warna tulisan :

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik

4. Kejelasan jenis dan warna huruf :

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik

5. Kejelasan urutan gambar dan video penanganan pertama cedera :

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik

6. Kejelasan pemilihan materi penanganan pertama cedera pada olahraga karate :

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik

7. Materi mudah dipahami :

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik

8. Keterbacaan materi penanganan pertama cedera pada pelatih dan atlet karate :

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik

9. Keaslian format materi, gambar, dan video penanganan pertama cedera :

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik

10. Kejelasan materi :

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik

11. E-book penanganan pertama cedera olahraga karate mempermudah pelaku karate belajar mandiri :

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik

12. Keaslian font dan tata letak :

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik

13. Keaslian Bahasa :

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik

14. Keaslian referensi penanganan pertama olahraga karate :

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik

15. Kejelasan pemilihan bahasa :

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik

Klik pada tombol "Kirim" atau "Batal" untuk mengirim atau menghapus.

Google Forms

Hasil Angket Yuli Supriyanto (Pelatih/MSH Lemkari DIY)

ANGKET PENELITIAN PENGEMBANGAN E-BOOK PENANGANAN PERTAMA CEDERA MUSCULOSKELETAL PADA CABANG OLAHRAGA KARATE

Assalamualaikum Wa'alaikumsalam
Selamat pagi/petang bagi kita semua.

Respon dari yang terhormat,

Saya Mevita Ariani, Mahasiswa ST Pendidikan Keperawatan Olahraga Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta. Saat ini saya sedang melakukan penelitian untuk tugas akhir yang berjudul "Pengembangan E-book Penanganan Pertama Cedera Musculoskeletal Pada Cabang Olahraga Karate". Penelitian ini merupakan salah satu syarat kelulusan di jenjang ST. Saya mohon kerendahan hati/martabat/maaf untuk mengganggu kesibukan ini sehingga dapat membantu dalam melengkapi data yang saya perlukan.

Atas keributan dan kerjasama Bapak/Ibu, saya ucapkan terima kasih.
Wassalamualaikum Wa'alaikumsalam.

Fitur/Isi Pengisian

Isi dari buku/angket pada form yang sudah disediakan yang anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan tersebut. 5. Buku Pengembangan Pertama Cedera Olahraga Karate.

1 = Sangat Buruk
2 = Buruk
3 = Cukup
4 = Baik
5 = Sangat Baik

Nama Responden *

Mevita Rizky Larasati

Tingkatan Sekolah *

Coklat

https://docs.google.com/forms/d/1uF0uT7Q2Gw.../view?usp=sharing

30/03/2021 ANGGKET PENELITIAN PENGEMBANGAN E-BOOK PENANGANAN PERTAMA CEDERA MUSCULOSKELETAL PADA CABANG OLAHRAGA KARATE

4. Keaslian cover dan desain e-book *

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik

5. Kejelasan ukuran gambar dan video penanganan pertama cedera *

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik

6. Kejelasan pemilihan materi penanganan pertama cedera pada olahraga karate *

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik

7. Materi mudah dipahami *

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik

8. Keterbacaan materi penanganan pertama cedera pada olahraga karate *

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik

https://docs.google.com/forms/d/1uF0uT7Q2Gw.../view?usp=sharing

30/03/2021 ANGGKET PENELITIAN PENGEMBANGAN E-BOOK PENANGANAN PERTAMA CEDERA MUSCULOSKELETAL PADA CABANG OLAHRAGA KARATE

9. Keaslian informasi penanganan pertama cedera olahraga karate *

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik

10. Kejelasan pemilihan bahasa *

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik

Kurangnya data ini akan dibagikan oleh Google.

Google Formulir

Sebelum Pelaku Karate *

☐ Pulih
☒ Atlet

Subjek

Subjek ini merupakan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang tertera pada bagian sebelumnya.

1. Keaslian cover dan desain e-book *

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik

2. Kejelasan gambar dan video *

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik

3. Keaslian warna tulisan *

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik

https://docs.google.com/forms/d/1uF0uT7Q2Gw.../view?usp=sharing

30/03/2021 ANGGKET PENELITIAN PENGEMBANGAN E-BOOK PENANGANAN PERTAMA CEDERA MUSCULOSKELETAL PADA CABANG OLAHRAGA KARATE

9. Keaslian informasi materi, gambar, dan video penanganan pertama cedera *

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik

10. Kejelasan materi *

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik

11. E-book penanganan pertama cedera olahraga karate mempermudah pelaku karate belajar mandiri *

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik

12. Keaslian font dan tata letak *

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik

13. Keaslian bahasa *

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik

https://docs.google.com/forms/d/1uF0uT7Q2Gw.../view?usp=sharing

Hasil Angket Mevita Rizky Larasati (Atlet/ Coklat)

ANGKET PENELITIAN PENGEMBANGAN E-BOOK PENANGANAN PERTAMA CEDERA MUSCULOSKELETAL PADA CABANG OLAHRAGA KARATE

Assalamualaikum Wa. Wa.
Selam sejahtera bagi kita semua.

Respon yang terhormat,

Saya Nurfa Anas, Mahasiswa T1 Pendidikan Kependidikan Olahraga Fisik dan Kesehatan di Universitas Negeri Yogyakarta. Saat ini saya sedang melakukan penelitian untuk tugas akhir yang berjudul "Pengembangan E-Book Penanganan Pertama Cedera Musculoskeletal Pada Cabang Olahraga Karate". Penelitian ini merupakan salah satu syarat kelulusan di jenjang D1. Saya mohon kerendahan Sastraku diucapkan maaf untuk mengganggu kesibukan ini sehingga dapat membantu dalam melengkapi data yang saya perlukan.

Atas bantuan dan kerjasama Saudara/i, saya ucapkan terima kasih.
Wassalamualaikum Wa. Wa.

Petunjuk Pengisian

Pilih salah satu angka pada kolom yang sudah disediakan yang sesuai dengan tingkat keseriusan atau pemahaman terhadap E-Book Penanganan Pertama Cedera Olahraga Karate.
Keterangan Responden:
1 = Sangat Kurang
2 = Kurang
3 = Cukup
4 = Baik
5 = Sangat Baik

Nama Responden *

RULLY ASTA SENTANA

Tingkat Sekolah *

Coklat

https://www.scribd.com/document/471048471/ANGKET-RESEARCH-PENELITIAN-PENGEMBANGAN-E-BOOK-PENANGANAN-PERTAMA-CEDERA-MUSCULOSKELETAL-PADA-CABANG-O... 18

ANGKET PENELITIAN PENGEMBANGAN E-BOOK PENANGANAN PERTAMA CEDERA MUSCULOSKELETAL PADA CABANG O...

1. Representasi jenis dan warna huruf *

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik
○ ○ ○ ● ○

3. Kejelasan ukuran gambar dan video penanganan pertama cedera *

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik
○ ○ ○ ○ ●

4. Kejelasan pemilihan materi penanganan pertama cedera pada olahraga karate *

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik
○ ○ ○ ○ ●

7. Materi mudah dipahami *

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik
○ ○ ○ ○ ●

8. Keterbacaan materi penanganan pertama cedera pada atlet karate *

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik
○ ○ ○ ○ ●

https://www.scribd.com/document/471048471/ANGKET-RESEARCH-PENELITIAN-PENGEMBANGAN-E-BOOK-PENANGANAN-PERTAMA-CEDERA-MUSCULOSKELETAL-PADA-CABANG-O... 19

ANGKET PENELITIAN PENGEMBANGAN E-BOOK PENANGANAN PERTAMA CEDERA MUSCULOSKELETAL PADA CABANG O...

9. Keaslian kebaruan penanganan pertama cedera olahraga karate *

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik
○ ○ ○ ○ ●

10. Kejelasan pemilihan bahasa *

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik
○ ○ ○ ○ ●

Komentar atau saran akan lebih dihargai jika ditulis

Google Form

Status Pelaku Karate *

☐ Pelati
☒ Atlet

Komentar

Isikan ini sebelum dan sesudah isi dengan petunjuk pengisian seperti yang tertera pada bagian sebelumnya

1. Representasi cover dan desain e-book *

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik
○ ○ ○ ● ○

2. Kejelasan gambar dan video *

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik
○ ○ ○ ○ ●

3. Representasi warna tulisan *

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik
○ ○ ○ ● ○

https://www.scribd.com/document/471048471/ANGKET-RESEARCH-PENELITIAN-PENGEMBANGAN-E-BOOK-PENANGANAN-PERTAMA-CEDERA-MUSCULOSKELETAL-PADA-CABANG-O... 20

ANGKET PENELITIAN PENGEMBANGAN E-BOOK PENANGANAN PERTAMA CEDERA MUSCULOSKELETAL PADA CABANG O...

5. Representasi warna materi, gambar, dan video penanganan pertama cedera *

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik
○ ○ ○ ○ ●

10. Kemudahan makna *

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik
○ ○ ○ ○ ●

11. E-book penanganan pertama cedera olahraga karate mempermudah pelaku karate belajar mandiri *

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik
○ ○ ○ ○ ●

12. Representasi tanda baca *

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik
○ ○ ○ ● ○

13. Keaslian Bahasa *

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik
○ ○ ○ ○ ●

https://www.scribd.com/document/471048471/ANGKET-RESEARCH-PENELITIAN-PENGEMBANGAN-E-BOOK-PENANGANAN-PERTAMA-CEDERA-MUSCULOSKELETAL-PADA-CABANG-O... 21

ANGKET PENELITIAN PENGEMBANGAN E-BOOK PENANGANAN PERTAMA CEDERA MUSCULOSKELETAL PADA CABANG O...

9. Keaslian kebaruan penanganan pertama cedera olahraga karate *

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik
○ ○ ○ ○ ●

10. Kejelasan pemilihan bahasa *

Sangat Kurang 1 2 3 4 5 Sangat Baik
○ ○ ○ ○ ●

Komentar atau saran akan lebih dihargai jika ditulis

Google Form

Hasil Angket Rully Asta Sentana (Atlet/Coklat)

Lampiran 11. Hasil Wawancara

Narasumber:

Indrasta lintang damarjati (atlet)

Yuli Supriyanto (pelatih)

1. Apa yang diketahui tentang cedera? Dan Pernah mengalami cedera atau tidak?
2. Cedera apa saja yang sering dialami saat latihan dan pertandingan?
3. Bagaimana penanganan pertama yang dilakukan saat mengalami cedera?
4. Apakah mengetahui jika ada penanganan awal yang bisa dilakukan setelah terjadi cedera agar cedera tidak merugikan disendir?
5. Pernah melakukan penanganan sendiri dengan melakukan pencarian baik buku atau internet? Sumber informasi apa yang digunakan untuk mengetahui cara melakukan penanganan pertama saat terjadi cedera?
6. Mengalami kesulitan atau tidak ketika mencari referensi penanganan pertama?
7. Apakah pernah mengalami cedera namun karena tidak ada penanganan pertama/ penanganan terlambat sehingga merugikan diri sendiri?
8. Bagaimana anda mengatasi agar tidak terjadi cedera pada diri anda?

Jawab

1. Cedera adalah kerusakan yang terjadi dalam tubuh seseorang yang menimbulkan efek nyeri atau sakit ketika mengalaminya. Pernah, baru saja mengalami recovery setelah mengalami cedera ankle.
2. Cedera yang dialami terbilang banyak, mulai dari memar pada bagian wajah, lengan, tungkai dan bagian tubuh lainnya karena terpukul oleh lawan atau teman sparing. luka robek karna sarana prasarana. mimisan karena kelelahan dan terpukul lawan. melepuh pada bagian kaki dan tangan. Kelelahan latihan. Ankle bengkak dan posisinya bergeser karena salah melakukan tumpuan. Dan sering merasakan nyeri-nyeri pada bagian tertentu seperti lutut dan lainnya tp biasa dibiarkan saja sampai sakit menghilang jadi tidak tahu cedera apa yang dialami.
3. Untuk penanganan pertama biasanya jarang dilakukan. jika tidak parah hanya memar atau melepuh dibiarkan saja hingga menghilang sendiri. Namun jika cedera yang dialami cukup parah dan dirasa perlu penanganan langsung membawa ke rumah sakit atau fisioterapis (JSC atau HSC yang ada di UNY). Tanpa ada penanganan awal setelah terjadi cedera dan biasanya menahan rasa sakit sampe ke tempat.

4. Ya tahu, seperti mengkompres dengan es jika terjadi bengkak, memberisihkan dan menutup luka robek. Tp tidak paham secara detail jika sudah dengan cedera-cedera yang parah seperti patah tulang dislokasi dan lainnya.
5. Pernah, mengakses internet untuk tahu langkah-langkah melakukan rice pada ankle yang bengkak dan mencari tahu mengapa pergelangan tangan terasa nyeri ketika sudah melakukan sesuatu. Sumber informasinya internet seperti google dan youtube.
6. Iya sedikit kesulitan karena banyak referensi yang stepnya sedikit berbeda padahal untuk penanganan pada cedera yang sama, nggak ada yang keterangan secara khusus kalo itu untuk cedera pada karate jadi kadang ragu bisa memakai penanganan itu atau tidak. Dan harus mencari satu persatu sehingga memerlukan waktu jika terjadi cedera yang berbeda-beda. Ada juga yang buka memberikan cara penanganan awalnya, tapi melakukan perbaikan secara keseluruhan, padahal kan kota orang awam kadang gak berani kalo harus sampai memalakukan perbaikan keseluruhan takutnya salah, malah makin parah. Membuat kita juga ragu-ragu kalo harus melakukan penanganan awal kalo referensinya gak valid.
7. Pernah, waktu itu saya mengalami cedera pada pergelangan kaki ditendang oleh lawan spring langsung merasakan sakit yang luar biasa. Tp tidak ada penanganan awal secepatnya saja dibawa ke fisioterapis dan menahan rasa sakit selama di perjalanan. Sampainya di fisioterapis harus mengalami perawatan yang cukup lama karena diawal tidak dilakukan penanganan awal dan proses penyembuhan juga cukup lama sehingga harus tidak latihan cukup lama dan kembali lagi latihan dengan penyusian yang sedikit sulit karena terlalu lama istirahat.
8. Saya melakukan pemanasan yang serius sebelum melakukan kegiatan, mempelajari teknik dasar gerakanya dengan benar. Dan saat latihan dan pertandingan melakukan kontrol diri seperti berhati-hati dalam latihan dan tidak sambil bermain-main. Serta waspada akan serangan lawan dalam pertandingan.