

**PENGEMBANGAN MODEL PROGRAM *PREHABILITASI* BERBASIS
PHYSICAL EXERCISE PADA CABANG OLAHRAGA KARATE**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

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



Oleh:
Virsa Agil Fauzia
NIM 16602244008

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

PENGEMBANGAN MODEL PROGRAM *PREHABILITASI* BERBASIS *PHYSICAL EXERCISE* PADA CABANG OLAHRAGA KARATE

Oleh:

Virsa Agil Fauzia
NIM 16602244008

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan referensi yang ditujukan kepada pelatih karate, atlet karate dan masyarakat umum dalam mencegah terjadinya cedera pada saat melakukan kegiatan olahraga serta memberikan gambaran model-model latihan *prehabilitasi* untuk mengurangi resiko terjadinya cedera.

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Penelitian ini dilakukan dengan beberapa langkah, yakni: identifikasi potensi dan masalah, pengumpulan informasi, desain produk, pembuatan produk, validasi ahli, revisi produk, uji coba, produk akhir. Subjek penelitian pada kelompok kecil berjumlah 20 orang yang terdiri dari pelatih atlet Majelis Sabuk Hitam (MSH) KKI DIY dan pada uji coba kelompok besar berjumlah 30 orang terdiri dari pelatih dan atlet FORKI Sleman. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen berupa lembar penilaian. Teknik analisis data penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif.

Hasil penelitian pengembangan model program *prehabilitasi* berbasis *physical exercise* pada cabang olahraga karate menunjukkan bahwa hasil validasi Ahli Materi sebesar 100% serta persentase kelayakan validasi Ahli Media sebesar 100%. Berdasarkan uji coba kelompok kecil didapati persentase kelayakan sebesar 87,93% dan uji coba lapangan sebesar 89,11%. Dengan demikian media ini dinyatakan layak untuk digunakan sebagai media pelatihan dan referensi untuk pelatih dan atlet cabang olahraga karate.

Kata kunci: Latihan, *Prehabilitasi*, dan Karate.

**THE DEVELOPMENT OF PREHABILITATION PROGRAM MODEL BASED
ON PHYSICAL EXERCISE IN KARATE SPORTS**

By:

Virsa Agil Fauzia
NIM 16602244008

ABSTRACT

This study aims to provide a reference for karate coaches, karate athletes and the general public in preventing injury during sports activities and to provide an overview of models of prehabilitation training to reduce the risk of injury.

This research is a Research and Development (R&D). This research was carried out through several steps: identification of potential and problems, gathering information, product design, product manufacturing, expert validation, product revision, testing, and final product. The subjects in the small group trial were 20 people consisting of coaches and athletes of MSH KKI DIY, while in the large group trial there were 30 people consisting of FORKI Sleman coaches and athletes. Data collection techniques used in this study were instruments in the form of assessment sheets. Data analysis techniques in this study used quantitative descriptive and qualitative descriptive.

The results of the research on the development of a model of physical exercise-based prehabilitasi program in karate sports showed that the Material Expert validation was 100% and the percentage of Media Expert validation was 100%. Based on small group trial found the percentage of eligibility was 87.93% and in the field trial the percentage was 89.11%. Thus, this media is suitable to be used as a training media and a reference for coaches and athletes in karate sports.

Keywords: Exercise, Prehabilitation, and Karate.

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

**PENGEMBANGAN MODEL PROGRAM *PREHABILITASI* BERBASIS
PHYSICAL EXERCISE PADA CABANG OLAHRAGA KARATE**

Disusun oleh:


Virsa Agil Fauzia
NIM 16602244008

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi
Program Studi Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan

Universitas Negeri Yogyakarta

Pada tanggal 6 Juli 2020

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Danardono, M.Or. Ketua Penguji/Pembimbing		17/7/2020
Ratna Budiarti, S.Pd.Kor, M.Or. Sekretaris Penguji		20/7/2020
Dr. Abdul Alim, S.Pd.Kor, M.Or. Penguji		20/7/2020

Yogyakarta, 20 Juli 2020

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Virsa Agil Fauzia
NIM : 16602244008
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Judul TAS : Pengembangan Model Program *Prehabilitasi* Berbasis
Physical exercise 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, 1 Juli 2020

Yang Menyatakan



Virsa Agil Fauzia

NIM. 16602244008

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

PENGEMBANGAN MODEL PROGRAM *PREHABILITATION* BERBASIS *PHYSICAL EXERCISE* PADA CABANG OLAHRAGA KARATE

Disusun Oleh:

Virsa Agil Fauzia
NIM. 16602244008

telah memenuhi syarat dan disetujui Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan Ujian

Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta, 1 Juli 2020

Mengetahui,
Ketua Program Studi



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

Disetujui,
Dosen pembimbing,



Danardono, M. Or
NIP. 197611052002121002

MOTTO

“Jangan pernah malu untuk mencoba,
buktikan bahwa kamu bisa lebih dari apa yang orang lain pikirkan”

“Dalam setiap peristiwa, hikmah itu selalu ada”

“Jangan tertipu dengan apa yang dilihat oleh pandangan mata”

“Sekecil apapun janji harus ditepati”

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Jurusan Pendidikan kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Kushin-Ryu M Karate-Do Indonesia (KKI) D. I. Yogyakarta.
3. Federasi Olahraga Karate-Do Indonesia (FORKI) Sleman.
4. Kedua orang tua, Ayahanda Sri Saronto dan Ibunda Ani Carliani. Terima Kasih atas semua jerih payah, nasihat dan do'a yang selalu diberikan hingga bisa sampai pada titik ini.
5. Nur Hikmah, sahabat yang selalu menemani dari awal kuliah hingga sampai pada titik ini.
6. Aditya Septian Nurcahya, S.Or., orang baik yang selalu memberi dan menimbulkan motivasi baru juga yang selalu memberikan *support* 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 Program *Prehabilitasi* Berbasis *Physical exercise* 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 menempuh pendidikan di jurusan PKO FIK UNY serta menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan arif dan bijaksana.
2. Dr. Abdul Alim, S.Pd.Kor., M.Or. dan Ratna Budiarti, S.Pd.Kor., M.Or., selaku Dosen Penguji dan Sekretaris 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 dilingkungan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.

6. Pelatih dan Atlet KKI DIY juga FORKI Sleman yang telah menerima dan memberikan banyak pengalaman.
7. Sahabat, teman dan orang baik yang telah hadir, menemani dan berproses bersama baik diperkuliahan maupun perkaratean yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

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, 1 Juli 2020
Penulis,

Virsa Agil Fauzia
NIM 16602244008

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
ABSTRAK	ii
<i>ABSTRACT</i>	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN.....	v
LEMBAR PERSETUJUAN.....	vi
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	5
G. Asumsi Pengembangan	6
H. Spesifikasi Produk	6
BAB II KAJIAN TEORI	7
A. Deskripsi Teori	7
1. Hakikat Pengembangan	7
2. Hakikat Buku Panduan	8
3. Hakikat Prehabilitasi	29
4. Hakikat Latihan Fisik (Physical exercise).....	14
5. Hakikat Karate.....	23
B. Penelitian yang Relevan	39
C. Kerangka Berpikir	41

D. Pertanyaan Peneliti	42
BAB III METODE PENELITIAN	43
A. Desain Penelitian	43
B. Prosedur Penelitian	43
1. Potensi Masalah.....	44
2. Pengumpulan Data.....	44
3. Desain Produk	45
4. Pembuatan Produk.....	46
5. Validasi Desain.....	46
6. Revisi Desain.....	47
7. Produk Akhir	47
8. Uji Coba Produk	47
C. Spesifikasi Produk	48
D. Subjek Uji Coba	49
E. Jenis Data.....	49
F. Metode Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	50
G. Teknik Analisis Data	54
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	56
A. Penyajian Data.....	56
1. Studi Pendahuluan.....	56
2. Perencanaan Produk.....	57
3. Validasi Dosen Pembimbing sebagai Ahli dan Revisi Produk	58
B. Hasil Uji Coba Produk.....	62
1. Uji Coba Kelompok Kecil.....	62
2. Uji Coba Lapangan.....	63
C. Pembahasan	65
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	70
A. Simpulan.....	70
B. Implikasi	71
C. Keterbatasan Peneliti	71
D. Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN.....	75

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Teknik Gerakan Karate dan Otot-Otot yang Terlibat.....	32
Tabel 2.	Aspek Penilaian Ahli Materi.....	51
Tabel 3.	Penilaian Aspek Materi.....	52
Tabel 4.	Aspek Penilaian Ahli Media.....	52
Tabel 5.	Penilaian Aspek Desain dan Tampilan.....	53
Tabel 6.	Penilaian Aspek Tata Letak dan Tulisan.....	53
Tabel 7.	Aspek yang Dinilai.....	54
Tabel 8.	Persentase Kelayakan.....	55
Tabel 9.	Hasil Validasi Ahli Media Tahap I.....	58
Tabel 10.	Hasil Validasi Ahli Materi Tahap I.....	59
Tabel 11.	Hasil Validasi Ahli Media Tahap II.....	60
Tabel 12.	Hasil Validasi Ahli Materi Tahap II.....	61
Tabel 13.	Hasil Angket Uji Coba Kelompok kecil.....	62
Tabel 14.	Hasil Angket Uji Coba Lapangan.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	<i>Muscle of Neck</i>	19
Gambar 2.	<i>Muscle of Arms</i>	19
Gambar 3.	<i>Muscle of Chest</i>	20
Gambar 4.	<i>Muscle of Back</i>	20
Gambar 5.	<i>Muscle of Abdoment</i>	21
Gambar 6.	<i>Muscle of Leg Front</i>	21
Gambar 7.	<i>Muscle of Leg Back</i>	22
Gambar 8.	<i>Plank</i>	22
Gambar 9.	<i>High Plank</i>	23
Gambar 10.	<i>Wide Plank</i>	27
Gambar 11.	<i>Extended Plank</i>	33
Gambar 12.	<i>Diamond Plank</i>	34
Gambar 13.	<i>Helicopter</i>	34
Gambar 14.	“V”.....	35
Gambar 15.	<i>Wall Sit</i>	35
Gambar 16.	<i>Lunges</i>	36
Gambar 17.	Sistem Energi.....	36
Gambar 18.	Langkah-Langkah Pengembangan Metode <i>R&D</i>	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Kartu Bimbingan.....	76
Lampiran 2.	Surat Izin Penelitian.....	77
Lampiran 3.	Validasi Ahli Materi.....	79
Lampiran 4.	Validasi Ahli Media.....	83
Lampiran 5.	Tabel Hasil Uji Coba Kelompok Kecil.....	91
Lampiran 6.	Tabel Hasil Uji Coba Lapangan.....	92
Lampiran 7.	Hasil Angket Uji Coba Kelompok Kecil.....	93
Lampiran 8.	Hasil Angket Uji Coba Lapangan.....	94
Lampiran 9.	Persentase Uji Coba Kelompok Kecil dan Lapangan.....	95
Lampiran 10.	Dokumentasi Hasil Angket.....	99
Lampiran 11.	Hasil Wawancara.....	100

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Olahraga adalah kegiatan fisik guna mendapatkan kebugaran jasmani untuk meningkatkan performa pada seseorang secara umum dan untuk meningkatkan prestasi olahraga pada atlet. Dalam meningkatkan aktivitas fisik harus sesuai dengan prinsip-prinsip latihan yang ada. seperti yang dijelaskan oleh Harsono (1988: 102-122), bahwa latihan harus memperhatikan prinsip-prinsip latihan, yaitu prinsip beban berlebih (*over load*), perkembangan menyeluruh, spesialisasi, prinsip individual, intensitas latihan, kualitas latihan, variasi dalam latihan dan lama latihan, sehingga dalam kegiatan olahraga yang sifatnya kebugaran dan secara prestasi dapat meningkat secara optimal dalam segi aktivitas fisik.

Dalam aktivitas olahraga harus memperhatikan keamanan pada saat melakukan suatu gerakan agar tidak terjadi cedera, oleh karena itu kita sebagai praktisi olahraga harus memahami tentang pentingnya pencegahan cedera atau bisa disebut *prehabilitasi* dalam aktivitas fisik. Untuk mencegah terjadinya cedera tersebut diperlukan suatu program latihan *prehabilitasi* yang juga dapat diselipkan pada saat melakukan pemanasan (*warming up*), atau pendinginan (*cooling down*). Ada sebagian orang yang menganggap bahwa peregangan tidak memberikan manfaat bahkan dapat menimbulkan cedera. Namun, hampir semua pakar di bidang olahraga kesehatan sangat menekankan perlunya melakukan program latihan peregangan. Apabila

ternyata peregangannya yang dilakukan menimbulkan terjadinya cedera, mungkin hal ini disebabkan karena mereka melakukannya dengan tidak benar, atau mereka melakukannya terlalu agresif atau mungkin menggunakan teknik peregangannya secara tidak tepat.

Dalam cabang olahraga beladiri karate banyak ditemui cedera baik sedang berlatih maupun bertanding, faktanya bahwa tubuh mengerahkan upaya pada tingkat tertentu membuat tubuh rentan terhadap cedera olahraga. Hal ini merupakan salah satu faktor utama yang menyebabkan prestasi yang kurang memuaskan dan teknik yang tidak efisien.

Banyak terjadinya cedera pada atlet karate juga biasanya karena ketidaktahuan mereka tentang bagaimana cara melakukan teknik yang baik dan benar pada saat melakukan gerakan, lebih tepatnya pada saat latihan *core muscle*. Pada saat latihan kondisi fisik dengan menggunakan *external resistance* dibutuhkan kesiapan otot-otot dan teknik yang benar, namun banyak ditemukan bahwasanya mereka tidak mengetahui teknik yang baik dan benar itu seperti apa juga tidak mengetahui efeknya jika mereka salah melakukan suatu gerakan, akibatnya banyak terjadi cedera.

Kegiatan olahraga di tanah air terus dipacu untuk dikembangkan dan ditingkatkan bukan hanya olahraga prestasi atau kompetisi, tetapi olahraga kebugaran jasmani secara umum. Kebugaran jasmani tidak hanya memiliki keuntungan secara pribadi, tetapi juga memberikan keuntungan bagi masyarakat dan negara. Oleh karena itu sekarang kegiatan olahraga semakin mendapat perhatian yang luas. Bersamaan dengan meningkatnya aktivitas olahraga tersebut korban cedera olahraga juga ikut

bertambah. Sangat disayangkan jika hanya karna cedera para pelaku olahraga tersebut sulit meningkatkan atau mempertahankan prestasi, contohnya pada cabang olahraga beladiri karate yang mempunyai sifat *body contact* yang keras. Kita sebagai pelatih, praktisi dan atlet harus mengetahui bahwasanya *prehabilitasi* sangat penting dan harus dikaji secara mendalam. Maka dari itu perlu adanya sebuah pengembangan model program *prehabilitasi* berbasis *physical exercise* pada cabang olahraga karate.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka peneliti sebagai atlet ingin membantu dengan salah satunya menambah sumber pengetahuan dan informasi mengenai model program *prehabilitasi* berbasis *physical exercise* pada cabang olahraga karate berupa buku panduan. Buku panduan ini nantinya dapat digunakan oleh semua kalangan. Buku panduan ini dilengkapi dengan berbagai informasi mengenai *prehabilitasi* dan model-model latihan *physical exercise* untuk atlet karate. Buku panduan ini menggunakan bahasa yang mudah dipahami dengan tampilan yang menarik dan mudah untuk dipelajari. Oleh karena itu, perlu diadakan penelitian dan pengembangan untuk menghasilkan produk tersebut dan dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan yang ada. Maka dari itu, peneliti akan melakukan sebuah penelitian dan pengembangan yang berjudul Pengembangan Model Program *Prehabilitasi* Berbasis *Physical exercise* pada Cabang Olahraga karate.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, diperoleh identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Cedera dalam olahraga tidak hanya ditemukan pada saat pertandingan namun pada saat proses berlatih.
2. Banyak ditemukan bahwa pelatih dan atlet karate tidak mengetahui teknik yang baik dan benar.
3. Sebagian orang menganggap bahwa peregangan tidak ada manfaatnya bahkan menimbulkan cedera.
4. Ketidaktahuan pelatih dan atlet tentang *prehabilitasi*.
5. Pelatih dan atlet tidak mengetahui efek yang akan terjadi jika salah melakukan gerakan akan mengakibatkan cedera.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi diatas, serta untuk menghindari salah penafsiran maka penulis membatasi masalah dalam penelitian ini. Permasalahan dari penelitian ini yaitu bagaimana model program *prehabilitasi* berbasis *physical exercise* pada cabang olahraga karate.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas maka dapat dirumuskan masalah yang akan diteliti yaitu:

“Bagaimana model program *prehabilitasi* berbasis *physical exercise* pada cabang olahraga karate?”

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian ini adalah untuk membantu memberikan pemahaman dan referensi yang ditujukan kepada atlet dan pelatih serta masyarakat umum dalam mengetahui tentang program *prehabilitasi* khususnya pada cabang olahraga karate.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi peneliti, hasil dari penelitian ini diharapkan bisa sebagai sumber informasi dan pengetahuan tentang pencegahan cedera olahraga berbasis kondisi fisik.
2. Manfaat bagi pelatih, dengan adanya produk ini diharapkan dapat menjadi pedoman bagi pelatih dalam membuat program *prehabilitasi* pada atlet yang dibina.
3. Manfaat bagi atlet, harapannya dengan adanya produk ini dapat mengetahui dan memahami tentang pentingnya *prehabilitasi* untuk pencegahan cedera.

G. Asumsi Pengembangan

Pengembangan ini dilakukan untuk memberikan pemahaman dan solusi agar atlet tidak menghiraukan cedera dan dapat memahami tentang pentingnya *prehabilitasi* olahraga. Terlepas dari hal tersebut, buku model program *prehabilitasi* berbasis *physical exercise* pada cabang olahraga karate ini memiliki keterbatasan. Buku ini hanya memberikan contoh gambar *prehabilitasi* dan penjelasan mengenai model latihan tersebut.

H. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk buku panduan model program *prehabilitasi* berbasis *physical exercise* pada cabang olahraga karate adalah sebagai berikut:

1. Buku berbentuk konvensional.
2. Warna halaman buku adalah putih dan terdiri dari 4 BAB.
3. Buku panduan ini terdiri dari halaman sampul, halaman pengantar, halaman daftar isi, halaman isi yang terbagi menjadi empat bagian, halaman daftar pustaka, dan biodata penulis.
4. Memiliki gambar model peregangan dan *prehabilitasi*
5. Jumlah halaman 134.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Hakikat Pengembangan

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

Dalam kamus besar bahasa Indonesia (KBBI), penelitian adalah kegiatan pengumpulan, pengolahan, analisis, dan penyajian data yang dilakukan secara sistematis dan objektif untuk memecahkan suatu persoalan atau ingin menguji suatu hipotesis untuk mengembangkan prinsip-prinsip umum, sedangkan pengembangan adalah proses atau cara yang dilakukan untuk mengembangkan sesuatu menjadi baik atau sempurna. Selanjutnya, Rahajeng Kartika Sari (2010: 12) menuliskan bahwa penelitian pengembangan adalah sebagai suatu proses untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang akan digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran.

Penelitian dan pengembangan dapat diartikan sebagai kegiatan pembuatan atau pengembangan suatu produk yang diuji keefektifan produknya. Berdasarkan uraian di atas dapat kita pahami bahwa sebuah produk berupa media pembelajaran sangat penting keberadaannya dan dapat digunakan untuk memecahkan sebuah permasalahan dan menguji suatu hipotesis. Produk media pembelajaran berupa buku panduan ini harapannya dapat bermanfaat bagi atlet karate dan masyarakat umum dalam mengetahui tentang pencegahan cedera. Sehingga pelatih dan atlet paham tentang pentingnya model program *prehabilitasi*, memudahkan dalam mendapatkan sumber informasi tentang model *physical exercise* juga dapat mengaplikasikannya sendiri, serta dapat meminimalisir terjadinya cedera.

2. Hakikat Buku Panduan

a. Arti dan Karakteristik

Menurut (Andi Prastowo, 2013: 166) buku diartikan sebagai sejumlah lembaran kertas, baik cetakan maupun kosong, yang dijilid dan diberi kulit. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) pengertian buku sendiri adalah lembar-lembar kertas yang berjilid atau beberapa helai kertas yang terjilid (berisi tulisan untuk dibaca atau halaman-halaman kosong untuk ditulis). Buku panduan adalah buku yang berisikan keterangan dan petunjuk yang disesuaikan dengan alur untuk melakukan (melaksanakan, menjalankan) sesuatu agar lebih efektif dan efisien. Buku dapat digolongkan sebagai karya tulis.

Ada beberapa macam karya tulis. Karya tulis pertama adalah karya tulis ilmiah, yakni tulisan yang didasari oleh hasil pengamatan, peninjauan, penelitian

dalam bidang tertentu, disusun menurut metode tertentu dengan sistematika penulisan yang bersantun bahasa dan isinya dapat dipertanggungjawabkan kebenaran atau keilmiahannya. Contoh jenisnya adalah karya ilmiah pendidikan, proposal penelitian, penelitian skripsi, *thesis*, disertasi, dan lainnya. Kedua adalah karya tulis non-ilmiah adalah karangan yang menyajikan fakta pribadi dalam kehidupan sehari-hari, bersifat subyektif, tidak didukung fakta umum, dan biasanya menggunakan gaya bahasa yang populer atau biasa digunakan sehari-hari (tidak terlalu formal). Contohnya seperti, buku dongeng, novel, cerpen, drama, dan lain-lain. Ketiga adalah karya tulis populer adalah karya ilmiah yang bentuk, isi dan bahasanya menggunakan kaidah-kaidah keilmuan, serta disajikan dalam bahasa yang santai dan mudah dipahami oleh masyarakat awam.

Dari beberapa sumber tentang jenis buku di atas, penulis menggolongkan Buku Panduan Model Program *Prehabilitasi* Berbasis *Physical exercise* pada Cabang Olahraga karate sebagai buku karya tulis ilmiah populer. Yaitu karya tulis yang berpegang kepada standar ilmiah tetapi ditampilkan dengan bahasa umum yang mudah dipahami oleh masyarakat awam dan *layout* yang menarik sehingga masyarakat lebih tertarik untuk membaca dan mempelajarinya. Buku Panduan *Prehabilitasi* Berbasis *Physical exercise* pada Cabang Olahraga Karate ini adalah buku ilmiah populer yang berisikan *Prehabilitasi* Berbasis *Physical exercise* pada Cabang Olahraga Karate.

b. Pengembangan Kerangka Buku Panduan

Mengembangkan kerangka buku harus sesuai dengan judul buku yang telah ditetapkan. Karena dengan begitu kerangka akan lebih jelas dan tepat pada sasaran hingga buku dapat terselesaikan dengan baik. Kerangka buku merupakan gambaran atau peta isi buku yang akan ditulis, yang dirancang sebelum penulis memulai menulis. Kerangka ini merupakan garis besar isi buku yang didasarkan pada pemikiran dan referensi yang dibaca oleh penulis.

Kerangka buku merupakan janji penulis kepada dirinya sendiri dan kepada calon pembaca apa yang akan dijabarkannya secara garis besar melalui bab-bab atau bagian-bagian yang merupakan pendukung judul buku. Hal yang perlu dipertimbangkan pula adalah rambu-rambu penyusunan kerangka, kerangka tulisan haruslah memperhatikan hal-hal berikut ini :

- 1) Kerangka merupakan gambaran umum isi buku yang berupa judul-judul bab dan sub-subnya.
- 2) Setiap judul bab dan subnya harus relevan, serta mendukung topik dan judul buku.
- 3) Judul-judul bab dan sub-subnya saling mengikat, tetap tidak tumpang tindih (*overlapping*).
- 4) Judul-judul bab dan sub-subnya disusun secara kronologis sesuai dengan urutannya secara bertahap, mulai dari bagian yang paling mudah berkembang, sampai ke bagian yang semakin sulit; mulai dari bagian yang paling umum, sampai ke bagian yang spesifik, dan sebagainya.

- 5) Pengulangan kata atau frasa sebaiknya dihindari agar tulisan tidak membosankan, tetapi terlihat kreatif dan banyak ide.
- 6) Judul bab dan sub-subnya tidak diberi garis bawah, tanda petik dan tanda tanya.
- 7) Penggunaan istilah-istilah teknis (jargon) yang menyulitkan pembaca perlu dihindari. Sebagai gantinya, gunakanlah istilah umum yang dipakai sehari-hari.
- 8) Judul bab berupa kata berupa frasa (bukan kalimat) dan ditulis dengan konsisten.

c. Penyusunan Buku Panduan

Berikut beberapa langkah yang mudah dalam penulisan sebuah buku. Terdapat 10 langkah dalam membuat buku (<http://www.gagasmedia.net>) :

1) Gagasan atau ide

Langkah pertama yang harus diambil adalah mengumpulkan ide atau gagasan dalam membuat sebuah buku.

2) Fokus pada gagasan

Tahap selanjutnya, saat membuat buku adalah harus fokus pada gagasan yang telah diciptakan. Fokus pada gagasan ini berarti menyelami lebih dalam tentang ilmu dan pemahaman dari gagasan yang akan ditulis dalam buku. Apabila telah menetapkan gagasan apa yang akan dibahas, untuk memperkuat ilmu yang akan direpresentasikan dalam buku yang akan ditulis maka selanjutnya dapat menambah referensi dari sumber lain, dengan mencantumkan sumber tulisan.

3) Membuat kerangka buku

Hal ini dilakukan agar penulisan terarah dan tetap fokus pada gagasan yang akan disampaikan, tidak melenceng ke persoalan lain yang sebetulnya tidak perlu

dibahas dalam buku tersebut. Kerangka juga mempermudah dalam penulisan dan penyusunannya. Dengan adanya kerangka dari buku yang akan dibuat, penulis akan lebih terarah dalam menulis buku, sehingga isi dari buku tersebut akan tertuju jelas pada hal-hal yang akan dijelaskan.

4) Mulai menulis konsep

Tulisan pertama pada dasarnya masih merupakan tulisan ‘kasar’ artinya tulisan tersebut masih perlu dipelajari dan juga masih perlu dibenahi agar menjadi tulisan yang lebih baik, yang dapat menginformasikan isinya dengan efektif. Buku yang konseptual akan memiliki hasil yang lebih baik daripada buku yang tidak dilandasi oleh konsep sama sekali.

5) Pelajari tulisan

Kegiatan membaca atau mempelajari kembali tulisan. Biasanya, saat membaca kembali isi buku yang telah kita tulis, kita akan menemukan banyak kesalahan dalam tulisan tersebut. Untuk lebih meyakinkannya, sebagai penulis dari sebuah buku, ada baiknya meminta beberapa orang untuk membaca buku yang telah kita tulis. Orang-orang tersebut dimintai pendapatnya dan memberitahu kesalahan-kesalahan yang ada pada buku, dengan demikian akan lebih mudah dalam memperbaikinya.

6) Improvisasi tulisan

Setelah mempelajari tulisan yang telah ada dan mengetahui adanya kesalahan-kesalahan yang terdapat dalam tulisan, atau justru dalam tulisan tersebut terdapat hal-hal yang kurang perlu sehingga harus dieliminasi dari isi buku. mengimprovisasi tulisan caranya dengan mengeliminasi hal yang dianggap kurang penting,

memperbaiki kesalahan-kesalahan dalam penulisan maupun penyusunan buku, serta memilih kosakata yang lebih baik, lebih efisien namun tidak mengurangi estetika dalam pengemasan tulisannya.

7) Revisi

Revisi perlu dilakukan untuk memperbaiki semua tulisan. Dalam beberapa kasus, biasanya saat revisi banyak penulis mengatakan revisi sama dengan penulisan ulang sebagian maupun seluruh isi buku. Revisi ini bertujuan untuk membuat suatu karya tulis agar lebih baik dari sebelumnya.

8) Pengeditan

Ketika revisi telah dilakukan, hal terakhir dalam menulis adalah editing atau pengeditan. Pengeditan dilakukan untuk membenahi penulisan (apabila ada penulisan ataupun penggunaan kosakata yang salah) juga membenahi tata letak tulisan dan penyusunan tulisan tersebut agar memiliki estetika yang dapat menarik minat pembacanya.

9) Merancang *layout* isi, *background*, dan cover

Penampilan dari sebuah buku, sangatlah mempengaruhi penyampaian informasi yang terkandung di dalamnya. Untuk itulah, selain isi, kemasan dari buku tersebut perlu diperhatikan lebih serius. Paduan warna, kesesuaian jenis huruf, ketepatan ukuran huruf, penggunaan tabel, grafik, gambar dan lain sebagainya juga menentukan kualitas buku yang dibuat. Tampilan isi buku yang menarik akan merangsang indera pelihat agar tidak bosan saat membaca buku tersebut. Dengan demikian, isi pun akan mudah tersampaikan.

10) Penjilidan

Proses selanjutnya jika buku telah selesai, maka buku pun siap dijilid.

3. Hakikat *Prehabilitasi*

a. Pengertian *Prehabilitasi*

Prehabilitasi adalah latihan yang berkonsentrasi pada upaya mengurangi terjadinya cedera. Para ahli berteori bahwa core yang lemah dan dapat menyebabkan kelebihan beban secara ekstrim, akan menyebabkan cedera dalam situasi tertentu. Apalagi pada olahraga karate ini dituntut harus mempunyai otot-otot yang kuat dan kecepatan yang bagus, jika atlet tidak memperhatikan *prehabilitasi* ini tentu akan mengakibatkan cedera dan menghambat prestasi untuk sampai ke puncak.

Dengan adanya tuntutan tersebut tentu saja sekelompok otot akan berkontraksi dengan keras. Hal ini merupakan perubahan dari penyesuaian tubuh yang sangat positif, karna perubahan ini memungkinkan terjadinya perbaikan saat menjalankan program latihan atau pada saat proses latihan. Disamping itu tentu juga ada segi negatifnya. Pada cabang olahraga karate tentu menekankan adanya kontraksi otot hanya pada sekelompok otot tertentu, sehingga hal ini dapat menyebabkan kontraksi otot hanya pada bagian tertentu saja yang kuat sedangkan otot-otot yang lainnya menjadi relatif lemah.

Sekelompok otot yang ada pada tubuh biasanya bekerja secara berpasangan. Misalnya, otot bisep pada lengan akan berkontraksi menekuk (fleksi) pada siku, sedangkan otot trisep akan meregang (ekstensi) contohnya saja pada teknik pukulan di karate *Gyaku Tzuki*. Otot-otot yang bekerja secara berpasangan disebut otot-otot

antagonis. Banyak sekali pasangan otot-otot pada tubuh yang memang harus dijaga keseimbangannya diantara otot-otot tersebut agar unit-unit otot dapat berfungsi secara efisien. Jika program latihan yang dijalankan hanya menekankan pada salah satu kelompok otot yang berpasangan maka akan dapat menimbulkan cedera. Cedera ini disebabkan karna salah satu pasangan otot menjadi lebih kuat diantara pasangan otot yang lainnya.

Sama halnya disemua cabang olahraga termasuk olahraga karate ini, untuk mencegah terjadinya cedera tersebut diperlukan suatu program latihan *prehabilitasi* yang juga dapat diselipkan pada saat melakukan latihan peregangan (*stretching*) aktif, pemanasan (*warming up*) dan pendinginan (*cooling down*). Peregangan pada otot-otot yang kencang dilakukan untuk meminimalisasi terjadinya cedera, sedangkan pada otot-otot yang tidak memperoleh stimulus yang cukup selama melakukan aktivitas yang diatasi dengan latihan penguatan. Pada contoh kasus kaki bagian bawah, otot-otot betis memerlukan latihan peregangan sedangkan otot-otot kaki depan memerlukan latihan penguatan.

Pada kasus ini ada sebagian orang yang tidak mementingkan manfaat dari latihan peregangan, padahal banyak pakar olahraga kesehatan yang menekankan bahwa peregangan sangat penting dan dapat mencegah terjadinya cedera pada saat melakukan aktivitas olahraga, tidak terkecuali pada olahraga karate. Namun, apabila pada saat melakukan peregangan terjadi cedera mungkin hal ini disebabkan karena kesalahan melakukan gerakan dan terlalu agresif sehingga menyebabkan teknik peregangan menjadi kurang tepat.

Melakukan peregangan secara teratur telah terbukti sangat efektif untuk mengurangi kemungkinan terjadinya cedera pada olahraga karate. Latihan karate secara terus-menerus dapat menyebabkan otot-otot mengalami kekejangan dan mengerut, ini dapat menimbulkan cedera pada otot dan bahkan tendon, apabila selama latihan otot kita meregang secara tiba-tiba. Ketegangan pada otot juga dapat membatasi dan menghambat jangkauan gerakan pada persendian. Otot yang kejang dapat menimbulkan terjadinya cedera persendian. Tentu saja cedera akan berpengaruh pada performa dan merupakan kerugian yang besar pada seorang atlet karate. Oleh karena itu, program latihan peregangan dapat membantu mencegah terjadinya ketegangan pada sekelompok otot, menjaga fleksibilitas persendian, serta membantu program pemanasan (*warm-up*) sebelum melakukan latihan olahraga yang sesungguhnya (olahraga inti).

Dalam olahraga karate ada 3 jenis teknik peregangan yang dapat dilakukan; yaitu, teknik peregangan statis, teknik peregangan balistik dan teknik peregangan PNF (*Proprioceptive Neuromuscular Facilitation*). Seorang atlet karate seharusnya senantiasa mengikuti standar rutin yang dianjurkan dalam melakukan setiap tahapan program peregangan. Tahapan tersebut meliputi pemanasan (*warm-up*) secara bertahap, diikuti latihan peregangan, setelah itu melakukan latihan olahraga inti secara bertahap sampai tingkatan penuh, setelah itu lakukan program pendinginan (*cooling down*) secara bertahap. Rutinitas ini merupakan kondisi ideal yang sebaiknya dilakukan; jadi usahakan sedapat mungkin melakukan tahapan-tahapan tersebut.

Pada saat melakukan latihan peregangan sebaiknya dilakukan dengan benar secara perlahan dan tidak dengan paksaan sehingga menimbulkan rasa sakit (nyeri). Pada tahap awal lakukan sampai batas kemampuan yang kita miliki, kemudian pada tahapan selanjutnya latihan peregangan dapat dinaikan secara bertahap. Setiap orang memiliki tingkat kelentukan yang berbeda-beda dalam melenturkan tubuhnya untuk melakukan peregangan. Jangan sekali-kali melakukan peregangan diluar kemampuan, lakukanlah secara bertahap sampai ada peningkatan kelentukan yang optimal.

b. *Prehabilitasi* pada Karate

Prehabilitasi merupakan suatu bentuk latihan untuk mencegah terjadinya cedera pada saat melakukan aktivitas terutama pada saat berolahraga.

Pencegahan sangat penting dilakukan dalam olahraga karate sebagai upaya untuk menghambat terjadinya hal yang akan berdampak buruk pada atlet karate, pencegahan juga dapat diartikan sebagai penanggulangan atau tindakan yang dilakukan agar hal yang tidak diinginkan tidak terjadi atau mengurangi dampak sesuatu hal yang tidak diinginkan terjadi. Terutama pada olahraga kotak fisik seperti karate, tingkat kemungkinan cedera relatif besar.

Cedera merupakan gangguan pada sistem tubuh berupa memar, luka atau dislokasi otot, sendi atau tulang yang disebabkan akibat benturan atau kecelakaan kecil akibat aktivitas olahraga. Pencegahan cedera adalah upaya seseorang untuk menghambat terjadinya kerusakan pada sistem tubuh akibat melakukan aktivitas olahraga karate.

Untuk mencegah terjadinya cedera harus difokuskan pada tuntutan (kebutuhan) dari olahraga karate yang dilakukan setiap atlet. Apabila atlet pernah mengalami cedera, maka untuk mencegahnya (misalnya agar tidak bertambah parah maupun untuk mencegah jangan sampai kambuh lagi), sebaiknya melakukan perawatan atau pengobatan secara dini. Ada tiga cara/tahapan perawatan dasar yang harus selalu diingat dalam olahraga karate:

1. Mengurangi atau menghentikan tekanan yang menyebabkan cedera tersebut. Saat atlet karate mengalami trauma/ benturan pada bagian tubuh yang pernah mengalami cedera, maka sesegera mungkin hentikan proses latihan. Seorang atlet karate harus memahami situasi batasan diri sehingga mampu meminimalisir kemungkinan kambuhnya cedera lama.
2. Mengurangi peradangan yang terjadi dan sedapat mungkin mengusahakan proses penyembuhan secara alami. Penting bagi seorang atlet karate untuk mengetahui dasar-dasar pengetahuan tentang penanganan cedera.
3. Senantiasa mewaspadaikan faktor-faktor yang dapat menimbulkan cedera tersebut kambuh kembali.

c. Gambar Latihan *Prehabilitasi*

1) *Plank*

Pelaksanaan: 30 detik sampai 60 detik, 3 set sampai 4 set



Gambar 1. *Plank*
Sumber: Dokumen Pribadi

2) *High Plank*

Pelaksanaan: 30 detik sampai 60 detik, 3 set sampai 4 set



Gambar 2. *High Plank*
Sumber: Dokumen Pribadi

3) *Wide Plank*

Pelaksanaan: 30 detik sampai 60 detik, 3 set sampai 4 set



Gambar 3. *Wide Plank*

Sumber: Dokumen Pribadi

4) *Extended Plank*

Pelaksanaan: 30 detik sampai 60 detik, 3 set sampai 4 set



Gambar 4. *Extended Plank*

Sumber: Dokumen Pribadi

5) *Diamond Plank*

Pelaksanaan: 30 detik sampai 60 detik, 3 set sampai 4 set



Gambar 5. *Diamond Plank*

Sumber: Dokumen Pribadi

6) *Helicopter*

Pelaksanaan: 30 detik sampai 60 detik, 3 set sampai 4 set



Gambar 6. *Helicopter*

Sumber: Dokumen Pribadi

7) "V"

Pelaksanaan: 30 detik sampai 60 detik, 3 set sampai 4 set



Gambar 7. "V"

Sumber: Dokumen Pribadi

8) *Wall Sit*

Pelaksanaan: 30 detik sampai 60 detik, 3 set sampai 4 set



Gambar 8. *Wall Sit*

Sumber: Dokumen Pribadi

9) *Lunges*

Pelaksanaan: 30 detik sampai 60 detik, 3 set sampai 4 set



Gambar 9. *Lunges*

Sumber: Dokumen Pribadi

4. Hakikat Latihan Fisik (*Physical exercise*)

a. Teori Latihan

Latihan merupakan aktivitas yang sistematis dalam waktu yang relatif lama, ditingkatkan secara progresif dan bersifat individual untuk membentuk dan mengembangkan fungsi fisiologi guna mencapai sasaran yang ditentukan (Bompa, 1994: 29).

Menurut Bompa (1994: 2) selama melakukan latihan, setiap olahragawan akan mengalami banyak reaksi pengalaman yang dirasakan secara berulang-ulang, beberapa diantaranya mungkin dapat diramalkan dengan lebih tepat dibandingkan dengan lainnya. Bentuk pengumpulan informasi dari proses latihan termasuk diantaranya yang bersifat faal, biokimia, kejiwaan, sosial dan juga informasi yang

bersifat metodologis. Bempa dalam Suharjana (2008: 11) mengemukakan: bahwa, tujuan dari latihan salah satunya untuk mencapai dan memperluas perkembangan fisik pada suatu tingkat yang tinggi merupakan dasar-dasar latihan.

Latihan akan berjalan sesuai dengan tujuan apabila terprogram secara baik sesuai dengan acuan yang benar. Program latihan tersebut mencakup segala hal mengenai takaran latihan, frekuensi latihan, waktu latihan, dan prinsip-prinsip latihan lainnya. Program latihan ini disusun secara sistematis, terukur dan disesuaikan dengan tujuan latihan yang dibutuhkan. Latihan fisik memerlukan waktu yang relatif lama untuk mendapatkan hasil yang optimal.

Hasil latihan fisik bukanlah suatu yang didapat secara instan, tidak dapat diperoleh dalam satu atau dua minggu. Hasil latihan meningkat secara progresif, misalnya saja peningkatan kekuatan naik berkisar 1-5% perminggu. Besarnya intensitas latihan bergantung pada tujuan latihan. Latihan aerobic menggunakan patokan kenaikan detak jantung seperti yang dikatakan Irianto (2004: 17) secara umum intensitas latihan kebugaran adalah 60-90% detak jantung maksimal dan secara khusus besarnya intensitas latihan bergantung pada tujuan latihan.

Latihan untuk membakar lemak tubuh menggunakan intensitas 65-75% detak jantung maksimal yang dilakukan 20-60 menit setiap latihan dan dilakukan 3-5 kali perminggu (Irianto, 2004: 83). Faktor lain yang tidak boleh dilupakan demi keberhasilan program latihan adalah keseriusan latihan atlet, ketertiban latihan, dan kedisiplinan latihan. Pengawasan dan pendampingan terhadap jalannya program latihan sangat dibutuhkan.

b. Sistem Energi

Setiap cabang olahraga dalam aktivitas gerakanya tidak mungkin hanya menggunakan sumber energi aerobik atau aerobik saja, melainkan melibatkan kedua sistem tersebut, tetapi dalam porsi yang berbeda.

Energi merupakan suatu prasyarat untuk suatu kerja fisik selama proses berlatih dan bertanding. Didalam tubuh jumlah energi sangat banyak dan tidak terbatas. Pada kondisi inilah manusia dapat bekerja kapan saja dan dimana saja dalam relatif lama. Cadangan energi yang digunakan dalam tubuh untuk kontraksi otot, aktivitas sel dan pemeliharaan fungsional tubuh. Penipisan jumlah cadangan energi dapat mengganggu sistem kerja faal manusia, terutama pada saat melakukan latihan olahraga. Berkenaan dengan itu kebutuhan energi olahraga harus disuplai secara bertahap melalui makan makanan yang bergizi dengan volume yang cukup.

Energi yang berasal dari pemecahan makanan digunakan untuk membentuk persenyawaan kimia *Adenosin Triphospate* (ATP) yang ditimbun didalam mitokondria otot, meskipun demikian jumlah yang tertimbun dalam otot ini pun sangat terbatas, yaitu 4-6mM/kg otot. ATP tersebut hanya cukup untuk aktivitas cepat dan berat selama 3-8 detik, oleh sebab itu untuk aktivitas yang lama segera diperlukan pembentukan ATP kembali (Fox, 1984: 27).

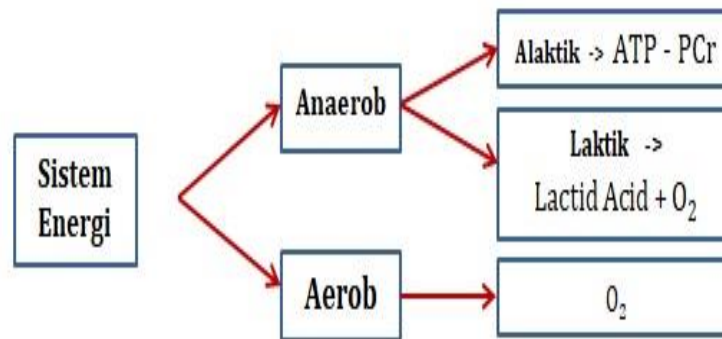
Apabila ATP pecah menjadi *Adenosin Dipospate* (ADP) dan *Phospate inorganic* (Pi), maka sejumlah energi akan dilepaskan. Energi inilah yang akan digunakan untuk kontraksi otot dan proses-proses biologi lainnya. Fox dan Mathews (1988: 12) menerangkan, bila satu senyawa fosfat dilepaskan dari 1 grl. ATP, maka

akan keluar energi yang diperkirakan sebesar 7-12 Kcal. Peranan ATP sebagai sumber energi untuk proses-proses biologi tersebut berlangsung secara mendaur ulang (siklus). ATP terbentuk dari ADP dan Pi melalui suatu proses fosforilasi yang dirangkaikan dengan proses oksidasi molekul penghasil energi. Selanjutnya ATP yang terbentuk dilarikan ke proses reaksi biologis yang membutuhkan energi untuk dihidrolisis menjadi ADP dan Pi sekaligus melepaskan energi yang dibutuhkan oleh proses biologi tersebut. Demikian seterusnya sehingga terjadi suatu daur ulang ATP-ADP secara terus menerus. Gugus fosfat paling ujung pada molekul pada ujung ATP dipindahkan ke molekul penerima gugus fosfat dan selanjutnya digantikan oleh gugus fosfat lainnya dari proses fosforilasi dan oksidasi molekul penghasil energi (Mays, 1985: 36).

Pada dasarnya ada dua sistem energi yang diperlakukan dalam setiap aktivitas gerak manusia yaitu (1) sistem energi anaerob dan (2) sistem energi aerob. Kedua sistem tersebut tidak dapat dipisah-pisahkan secara mutlak selama aktivitas kerja otot berlangsung. Sistem energi merupakan serangkaian proses pemenuhan tenaga yang secara terus menerus berkesinambungan dan silih berganti. Adapun letak perbedaan diantara kedua sistem energi tersebut adalah pada proses pemecahannya, yaitu menggunakan oksigen dan tidak menggunakan oksigen.

Sistem anaerob selama proses pemenuhan energinya tidak memerlukan bantuan oksigen, namun menggunakan energi yang tersimpan didalam otot. Sebaliknya sistem energi aerob dalam proses pemenuhan kebutuhan energi untuk

bergerak memerlukan bantuan oksigen yang diperoleh dengan cara menghirup udara yang ada disekitar dan diluar tubuh manusia melalui sistem pernafasan.



Gambar 10. Sistem Energi

c. Prinsip-Prinsip Latihan

Untuk mencapai prestasi optimal seorang pelatih harus mampu merancang program latihan kondisi fisik yang paling efektif bagi atletnya. Seorang pelatih juga harus mengetahui faktor fisik mana yang mempengaruhi perkembangan prestasi atlet sebagai individu dan bagaimana tubuh atlet merespon latihan yang diberikan. Kekurangan dalam penggunaan prinsip latihan, mengakibatkan tidak tercapainya prestasi yang optimal. Maka dari itu pelatih harus memperhatikan prinsip-prinsip latihan yang dapat digunakan sebagai acuan:

1. Prinsip Kesiapan

Pada prinsip ini, materi dan dosis latihan harus disesuaikan dengan usia karena hal ini berkaitan dengan kondisi fisiologis dan psikologis atlet, artinya pelatih harus mempertimbangkan dan memperhatikan tahap pertumbuhan dan perkembangan seorang atlet.

2. Prinsip Individual

Prinsip ini berdasar dari perbedaan individu setiap orang dan tidak dapat disamakan antara orang yang satu dengan yang lainnya. Beberapa faktor yang dapat membedakan antara lain: faktor keturunan, faktor kematangan, faktor gizi, faktor istirahat dan pemulihan, faktor kebugaran, faktor lingkungan, sakit, cedera dan motivasi.

3. Prinsip Adaptasi

Pada prinsip ini organ tubuh manusia cenderung selalu mampu untuk beradaptasi terhadap perubahan lingkungannya. Keadaan ini tentu menguntungkan untuk keterlaksanaan proses berlatih-melatih sehingga kemampuan manusia dapat dipengaruhi dan ditingkatkan melalui proses latihan.

4. Prinsip Beban Berlebih (Overload)

Prinsip ini berbicara tentang beban latihan harus mencapai atau melampaui sedikit diambang batas rangsangan. Sebab beban yang terlalu berat akan mengakibatkan tidak mampu diadaptasi oleh tubuh, sedangkan bila terlalu ringan tidak berpengaruh terhadap peningkatan kualitas fisik, sehingga beban latihan harus memenuhi prinsip latihan itu.

5. Prinsip Progresif

Agar terjadi proses adaptasi pada tubuh, maka diperlukan prinsip beban lebih yang diikuti dengan prinsip progresif. Latihan yang bersifat progresif artinya dalam pelaksanaan latihan dilakukan dari yang mudah ke yang sukar, sederhana ke yang

kompleks, umum ke khusus, bagian keseluruhan, ringan ke berat dan dari kuantitas ke kualitas.

6. Prinsip spesifikasi

Untuk prinsip spesifik ini materi latihan harus dipilih sesuai dengan kebutuhan cabang olahraganya. Untuk itu, sebagai pertimbangan dalam menerapkan prinsip spesifikasi antara lain ditentukan oleh: spesifikasi kebutuhan energi, spesifikasi bentuk dan metode latihan, spesifikasi ciri gerak dan kelompok otot yang digunakan, dan waktu periodisasi latihan.

7. Prinsip Variasi

Program latihan yang baik harus disusun secara variatif untuk menghindari kejenuhan keengganan dan keresahan yang merupakan kelelahan secara psikologis. Untuk itu program latihan perlu disusun lebih variatif agar tetap meningkatkan ketertarikan atlet terhadap latihan, sehingga tujuan telah tercapai.

8. Perencanaan Jangka Panjang

Untuk mencapai prestasi terbaik, diperlukan proses latihan dalam jangka waktu yang lama, pengaruh beban latihan tidak dapat diadaptasi oleh tubuh secara mendadak tetapi membutuhkan waktu proses yang harus dilakukan secara bertahap.

5. Hakikat Karate

a. Pengertian Karate

Secara harfiah Karate-do dapat diartikan sebagai berikut; Kara = kosong, cakrawala, Te = tangan atau seluruh bagian tubuh yang mempunyai kemampuan,

Do=jalan. Dengan demikian karate-do dapat diartikan sebagai suatu taktik yang memungkinkan seseorang membela diri dengan tangan kosong tanpa senjata. Setiap anggota badan dilatih secara sistematis sehingga suatu saat dapat menjadi senjata yang ampuh dan sanggup menaklukkan lawan dengan satu gerakan yang menentukan. Beladiri karate merupakan keturunan dari ajaran yang bersumber agama Budha yang luhur. Oleh karena itu, orang yang belajar karate seharusnya rendah hati dan bersikap lembut, punya keyakinan, kekuatan dan percaya diri (Danardono, 2006:6).

b. Sejarah Karate

Catatan sejarah yang ada menyebutkan, bahwa asal-usul paling awal seni beladiri dan olahraga karate berasal dari India, kemudian ke Tiongkok, lalu ke pulau Okinawa, sebelum kemudian berkembang di Jepang, dan pada akhirnya sampai ke Indonesia, dan menyebar ke seluruh dunia. Namun pada masa awal tersebut, karate tidak atau belum seperti bentuknya yang sekarang ini (Hermawan Sulisty, 2013).

Okinawa adalah sebuah pulau kecil yang sekarang sudah menjadi bagian dari negara Jepang. Seni bela diri ini pertama kali disebut "Tote" yang berarti seperti "Tangan China". Ketika karate masuk ke Jepang, nasionalisme Jepang pada saat itu sedang tinggi-tingginya. Tahun 1921, Gichin Funakoshi (1886-1957), orang dari Suri, berhasil memperkenalkan beladiri Tote di Jepang. Peristiwa itu menandai dimulainya pengalaman baru beladiri Tote secara benar dan sistematis. Tahun 1929, Gichin Funakoshi mengambil langkah-langkah revolusioner dalam perjuangannya yang ulet dan pantang menyerah untuk mengubah Tote menjadi Karate-do, sesuai karakter dan aksen masyarakat Jepang sehingga Gichin Funakoshi yang juga dijuluki sebagai

"Bapak Karate Modern" mengubah kanji Okinawa (Tote: Tangan China) dalam kanji Jepang menjadi "karate" (tangan kosong) agar lebih mudah diterima oleh masyarakat Jepang (Bermanhot,2014:1).

Saat ini karate sudah berkembang pesat hampir di seluruh negara tak terkecuali di Indonesia. Negara di luar Jepang seperti Eropa, Amerika, dan Asia sudah menyamai Jepang dalam tingkat kemampuan bertandingnya Di Indonesia, karate masuk bukan dibawa oleh tentara Jepang melainkan dibawa oleh mahasiswa-mahasiswa Indonesia yang kembali ke tanah air setelah menyelesaikan studinya di Jepang.

c. Teknik Karate

Bermanhot (2014:2) mengemukakan teknik karate terbagi menjadi tiga bagian utama yaitu; (1) *Kihon*, yaitu teknik-teknik dasar karate seperti teknik memukul, menendang, dan menangkis; (2) *kata*, yaitu latihan jurus; (3) *Kumite*, yaitu latihan tanding atau pertarungan.

1) Kihon

Kihon secara harfiah berarti dasar atau fondasi. Praktisi karate harus menguasai kihon dengan baik sebelum mempelajari kata dan kumite. Latihan kihon dimulai dari mempelajari pukulan dan tendangan (sabuk putih) dan bantingan (sabuk coklat). Pada tahap "*dan*" atau sabuk hitam, atlet dianggap sudah menguasai seluruh kihon dengan baik.

2) Kata

Kata secara harfiah berarti bentuk atau pola. Kata dalam karate tidak hanya merupakan latihan fisik atau aerobik saja. Kata mengandung pelajaran tentang prinsip bertarung. Setiap kata memiliki ritme gerakan dan pernapasan yang berbeda. Dalam kata ada yang dinamakan bunkai. Bunkai adalah pengaplikasian dari gerakan-gerakan kata itu sendiri.

3) Kumite

Kumite atau pertarungan secara harfiah berarti “pertemuan tangan”. Kumite dilakukan oleh murid-murid tingkat lanjut (sabuk biru atau lebih).

d. Otot-Otot yang Terlibat pada Karate

Tabel 1. Teknik Gerakan Karate dan Otot yang Terlibat

No	Teknik Gerakan Karate	Otot yang Terlibat
1	Teknik tangan : a. Pukulan (<i>tsuki/punch</i>) b. Sentakan (<i>uchi/punch</i>) c. Tangkisan (<i>uke/block</i>)	<i>a. flexor/extensor digitorum</i> <i>b. wristcle</i> <i>c. bicep</i> <i>d. tricep</i> <i>e. deltoid</i> <i>f. sternocleidomastoideus</i> <i>g. teres mayor/minor</i> <i>h. sacrospinale</i> <i>i. trapezius</i> <i>j. pectoralis mayor/minor</i> <i>k. latissimus dorsi</i> <i>l. abdominal</i> <i>m. gluteus maximus/minimus</i>
2	Teknik kaki : a. Tendangan (<i>geri/kick</i>) b. Sapuan (<i>harai/sweeping</i>) c. Kuda-kuda (<i>dachi/stance</i>)	<i>a. abdominal</i> <i>b. hip flexor</i> <i>c. gluteus maximus/minimus</i> <i>d. psoas group</i> <i>e. hamstring</i> <i>f. quadriceps</i>

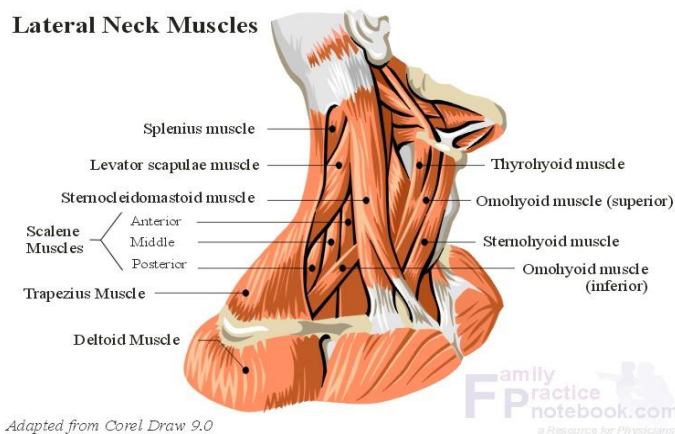
		<i>g. lateralis &medialis</i> <i>h. tibialis/febularis</i> <i>i. gastrocnemeus/calf</i> <i>j. ankle</i> <i>k. foot's finger (koshi)</i> <i>l. in/out side foot (sokuto)</i> <i>m. back foot</i>
--	--	---

(Sumber : Danardono, 2006: 7)

Menurut Danardono (2006: 6) Pada cabang bela diri karate, hampir semua otot tubuh perlu dilatihkan. Disamping untuk melakukan gerakan, otot-otot tubuh sangat perlu dilatihkan agar menjadi kuat dan kenyal/ulet, tidak kaku atau kecil. Atlet yang mempunyai otot-otot tubuh yang kuat dan lentur akan menjadi atlet yang diperhitungkan.

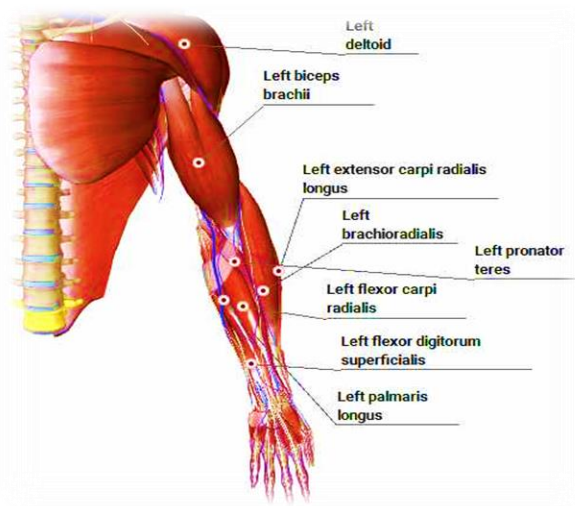
Keterangan Gambar Otot:

1)



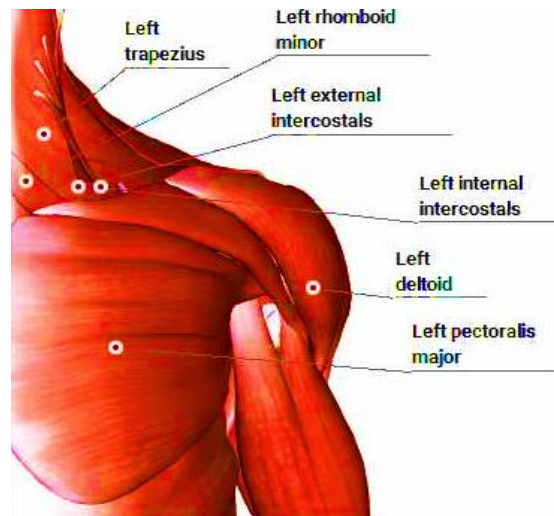
Gambar 11. Neck Muscles
(Sumber : <http://apexphysio.com.au>)

2)



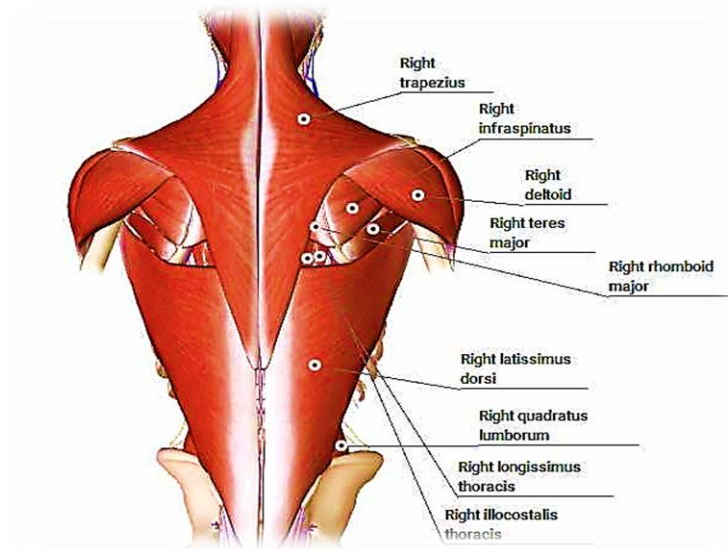
Gambar 12. *Muscles of Arms*
(Sumber : <http://human.biodigital.com/>)

3)



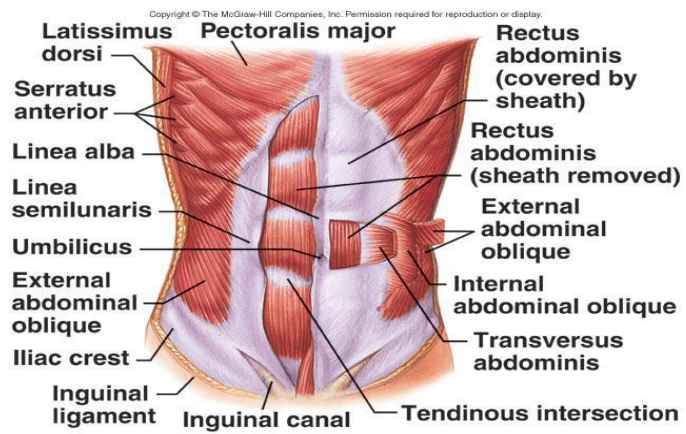
Gambar 13. *Muscles of Chest*
(Sumber : <http://human.biodigital.com/>)

4)



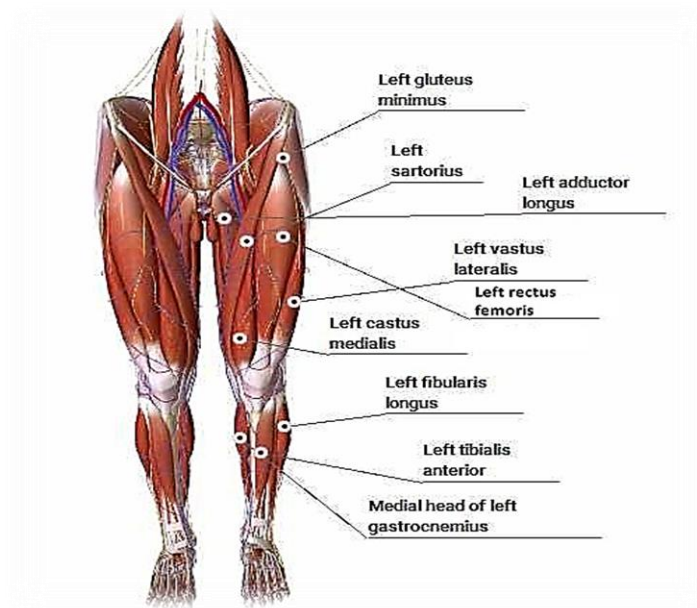
Gambar 14. *Muscles of Back*
(Sumber : <http://human.biodigital.com/>)

5)



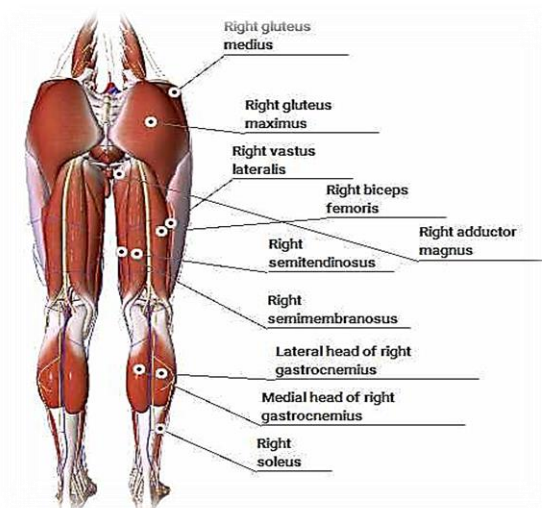
Gambar 15. *Muscles of Abdoment*
(Sumber: <http://deansomerset.com/>)

6)



Gambar 16. *Muscles of Legs Front*
(Sumber : <http://human.biodigital.com/>)

7)



Gambar 17. *Muscles of Legs Back*
(Sumber : <http://human.biodigital.com/>)

c. Komponen Biomotor

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

Bompa (Sukadiyanto, 2011: 57) komponen dasar dari biomotor olahragawan meliputi kekuatan, ketahanan, kecepatan, koordinasi, dan fleksibilitas. Komponen fisik yang diperlukan atlet karate, di antaranya adalah kecepatan (*speed*), kekuatan (*strength*), daya ledak (*power*), kelentukan (*flexibility*), kelincahan (*agility*), daya tahan (*endurance*), keseimbangan (*balance*), koordinasi (*coordination*).

1) Kecepatan (*Speed*)

Menurut Sukadiyanto (2011: 116) kecepatan (*speed*) merupakan salah satu komponen dasar biomotor yang diperlukan dalam setiap cabang olahraga.

Menurut Danardono (2006: 4) Kecepatan (*speed*) terbagi menjadi dua yakni kecepatan bergerak (*speed of movement*) kemampuan bergerak secepat mungkin dalam waktu tertentu dan kecepatan reaksi (*reaction speed*) kemampuan organisme tubuh, bergerak secepat mungkin dalam menjawab suatu rangsang.

2) Kekuatan (*Strength*)

Kekuatan merupakan salah satu komponen dasar yang diperlukan dalam setiap cabang olahraga. Menurut Sukadiyanto (2011: 90) kekuatan (*strength*) adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi beban atau tahanan.

3) Daya Ledak (*Power*)

Menurut Subardjah (2012: 11) power adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang cepat. Power merupakan unsur tenaga yang banyak dibutuhkan dalam berbagai macam cabang olahraga, walaupun tidak semua cabang olahraga membutuhkan power sebagai komponen energi utamanya. Adapun wujud gerak dari power adalah selalu bersifat eksplosif.

4) Kelincahan (*Agility*)

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

5) Daya Tahan (*Endurance*)

Menurut Danardono (2006: 5) daya tahan dibagi menjadi tiga yaitu daya tahan otot lokal, daya tahan aerobik dan daya tahan anaerobik.

6) Keseimbangan (*Balance*)

Subardjah (2012: 10) keseimbangan adalah kemampuan seorang atlet untuk mempertahankan posisi tubuh baik dalam kondisi statik maupun dinamik. Dalam melatih keseimbangan yang perlu diperhatikan adalah waktu reflex, waktu reaksi, dan kecepatan bergerak. Oleh karena itu latihan keseimbangan dilakukan bersama dengan latihan kelincahan dan kecepatan, bahkan kelentukan.

7) Koordinasi (*Coordination*)

Menurut Danardono (2006: 5) Koordunasi adalah kemampuan organ-organ tubuh melakukan rangkaian gerak yang kompleks.

8) Kelentukan (*Fleksibility*)

Fleksibilitas mengandung pengertian, yaitu luas gerak satu persendian atau beberapa persendian. (Sukadiyanto, 2002: 119). Menurut Lutan dkk (2002: 80) Fleksibilitas dapat didefinisikan sebagai kemampuan dari sebuah sendi dan otot, serta tali sendi di sekitarnya untuk bergerak dengan leluasa dan nyaman dalam ruang gerak maksimal yang diharapkan. Fleksibilitas optimal memungkinkan sekelompok atau satu sendi untuk bergerak dengan efisien.

B. Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian yang relevan dalam penelitian ini sangat diperlukan untuk mendukung kajian teori yang telah dikemukakan sehingga dapat digunakan sebagai landasan pada kerangka berfikir. Adapun hasil penelitian yang relevan sebagai berikut:

1. Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Jevin Fahmier (2000) dalam penelitian yang berjudul “Cedera yang Terjadi Pada Olahraga Karate”. Menunjukkan bahwa dari hasil seluruh responden ternyata dapat diidentifikasi macam dan persentasenya tiap cedar adalah sebagai berikut: cedera memar 55,557%, cedera *sparain* atau *strain* 43,151%, perdarahan 35,959%, kram 22,603%, gegar otak ringan atau pingsan 13,699%, dislokasi 11,233%, *fraktur* 5,936%.

2. Penelitian oleh Cita Anisa Realita (2017) yang berjudul “Pengembangan Buku Panduan Model Latihan Kekuatan untuk Atlet Junior” Pembuatan produk diawali dengan tahap studi pendahuluan melalui observasi, wawancara mendalam dan penyebaran angket pada latihan rutin FORKI Gunungkidul pada bulan Agustus 2016. Perancangan produk diawali dengan didiskusikan dengan para ahli dalam bidangnya untuk mendapatkan rancangan yang sesuai dengan materi, melakukan pengambilan gambar sesuai dengan materi yang telah disetujui, editing gambar dengan Adobe Photoshop CS 6, pembuatan produk dengan Adobe In Design CS 6, Spesifikasi ukuran produk yang dihasilkan adalah 148 x 210 mm dengan jumlah 83 halaman, bahan yang digunakan untuk cover adalah ivory 210 gr dan pada bagian isi menggunakan art paper 120 gr serta laminasi glossy pada bagian cover. Tingkat Kelayakan 23 Model Latihan Kekuatan untuk Atlet Junior ini berdasarkan ahli media sebesar 98%, serta persentase kelayakan dari Ahli Materi sebesar 100%. Berdasarkan uji coba kelompok kecil didapati persentase kelayakan sebesar 83.40% dan uji coba lapangan sebesar 84.60%. Secara keseluruhan media buku 23 Model Latihan Kekuatan untuk Atlet Junior ini layak digunakan setelah dilakukan dua tahap uji coba. Penelitian pengembangan ini dapat digunakan untuk menambah referensi pelatih maupun atlet dalam mempelajari lebih dalam lagi mengenai biomotor kekuatan karate khusus kelompok usia junior.

C. Kerangka Berpikir

Olahraga adalah kegiatan fisik guna mendapatkan kebugaran jasmani untuk meningkatkan performa pada seseorang secara umum dan untuk meningkatkan prestasi olahraga pada atlet. Dalam meningkatkan aktivitas fisik harus sesuai dengan prinsip-prinsip latihan yang ada.

Dalam cabang olahraga beladiri karate banyak ditemui cedera baik sedang berlatih maupun bertanding, faktanya bahwa tubuh mengerahkan upaya pada tingkat tertentu membuat tubuh rentan terhadap cedera olahraga. Hal ini merupakan salah satu faktor utama yang menyebabkan prestasi yang kurang memuaskan dan teknik yang tidak efisien.

Aktivitas olahraga yang baik harus memperhatikan keamanan pada saat melakukan suatu gerakan agar tidak terjadi cedera, oleh karena itu kita sebagai praktisi olahraga harus memahami tentang pentingnya pencegahan cedera atau bisa disebut *prehabilitasi* dalam aktivitas fisik. Untuk mencegah terjadinya cedera tersebut diperlukan suatu program latihan *prehabilitasi* yang dikenalkan pada awal berlatih karate untuk mencegah terjadinya cedera dan juga bisa untuk dilatihkan pada saat latihan karate yang diselipkan pada saat melakukan pemanasan (*warming up*), atau pendinginan (*cooling down*).

Sumber pengetahuan dan informasi mengenai model program *prehabilitasi* berbasis *physical exercise* pada cabang olahraga karate perlu dikembangkan salah satunya berupa buku panduan. Buku panduan ini nantinya dapat dinikmati oleh semua kalangan yang terlibat pada olahraga beladiri karate. Buku panduan ini

dilengkapi dengan berbagai informasi mengenai *prehabilitasi* dan model-model latihan *physical exercise* untuk atlet karate.

D. Pertanyaan Peneliti

Pertanyaan dalam penelitian ini adalah “apakah buku panduan model program *prehabilitasi* berbasis *physical exercise* pada cabang olahraga karate layak digunakan sebagai referensi bagi pelatih dan atlet karate?”

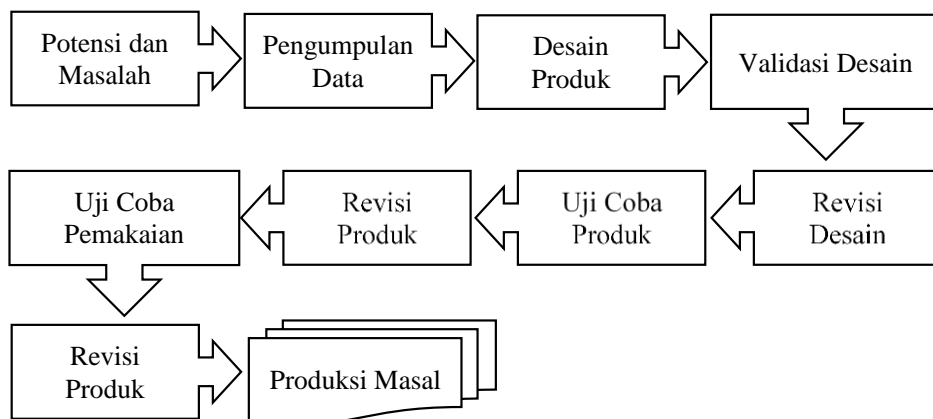
BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan merupakan Penelitian dan Pengembangan (*Research and Developmet*), penelitian ini berorientasi pada produk yang dikembangkan. Pada penelitian pengembangan ini produk yang dikembangkan adalah Buku Panduan Model Program *Prehabilitasi* Berbasis *Physical exercise* Pada Cabang Olahraga Karate. Dalam penelitian ini lebih difokuskan untuk menghasilkan sebuah sumber belajar bagi pelatih dan atlet berupa buku yang berjudul Buku Panduan Model Program *Prehabilitasi* Berbasis *Physical exercise* Pada Cabang Olahraga Karate.

B. Prosedur Penelitian

Menurut Sugiyono (2007: 298), langkah-langkah penelitian pengembangan sebagai berikut:



Gambar 18. Langkah-langkah Penggunaan Metode *R&D*
(Sumber: Sugiyono, 2007: 298)

Penelitian pengembangan ini secara prosedural melewati beberapa tahapan, seperti yang telah dijelaskan oleh Sugiyono (2007: 298). Dalam setiap penelitian pengembangan tentunya akan melakukan tahapan tersebut hanya saja akan menyesuaikan dengan kondisi di lapangan. Berdasarkan langkah-langkah penelitian pengembangan yang dikemukakan oleh Sugiyono (2007: 298) maka prosedur penelitian pengembangan ini dapat dijabarkan sebagai berikut :

1. Potensi Masalah

Pada tahap ini, peneliti melakukan studi literatur dengan mencari referensi-referensi melalui berbagai macam sumber diantaranya adalah *prehabilitasi* olahraga melalui buku dan internet. Serta peneliti melakukan pengamatan saat latihan bersama yang diadakan oleh FORKI Sleman. Tujuan dari tahap ini adalah agar wawasan dan pengetahuan penulis tentang materi yang akan dibahas dapat bertambah, mampu mengetahui potensi yang ada dan masalah yang terjadi. Informasi yang didapat dari tahapan ini kemudian dianalisis oleh penulis dan hasilnya akan digunakan untuk merencanakan pengembangan yang akan dilakukan selanjutnya.

2. Pengumpulan Data

Dalam tahap ini penulis melakukan pengumpulan bahan/informasi melalui beberapa cara diantaranya dengan melakukan wawancara dan observasi. Peneliti melakukan penelitian di FORKI Sleman untuk mengetahui faktor apa yang mendasari terjadinya masalah. Selain itu peneliti mengumpulkan bahan materi yang dibutuhkan dengan mencari referensi dari buku-buku dan melakukan sharing dengan pelatih karate. Selain itu juga peneliti mencari referensi melalui internet.

3. Desain Produk

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada tahap sebelumnya, peneliti merancang draft desain produk yang sesuai dengan potensi dan masalah yang ada, peneliti juga melakukan analisis materi yang akan dibahas. Analisis ini mencakup analisis struktur isi, materi atau model yang dibahas disesuaikan dengan kebutuhan cabang olahraga karate. Hasil analisis yang telah diperoleh digunakan sebagai acuan untuk menentukan desain produk. Penyusunan draft desain produk terdiri dari beberapa tahapan diantaranya:

a. Penyusunan indikator keberhasilan desain .

Tahap pertama adalah dengan menyusun indikator keberhasilan desain yang dilakukan oleh peneliti sendiri.

b. Pembuatan kerangka materi yang akan dibahas dan pengumpulan materi.

Tahap yang kedua adalah membuat kerangka materi yang nantinya akan dibahas. Pada tahap ini peneliti menentukan pokok-pokok materi berdasarkan klasifikasi cedera yang terjadi pada cabang olahraga karate dan latihan-latihan pencegahan cedera dalam olahraga karate. Setelah itu peneliti mengumpulkan bahan materi yang dibutuhkan. Pada tahapan ini peneliti juga mengumpulkan materi dengan melakukan kajian dan mencari referensi dari buku-buku. Selain itu juga pengumpulan materi juga dilakukan melalui internet dan sharing atau wawancara dengan pelatih karate.

c. Penentuan desain media Buku Panduan *Prehabilitasi* Cabang Olahraga Karate.

Tahap selanjutnya adalah menentukan desain media Buku Panduan *Prehabilitasi* Cabang Olahraga Karate. Proses pembuatan desain yang meliputi, latihan peregangan, model *prehabilitasi*, melakukan sesi foto, mengedit hasil foto, membuat draft hasil foto kedalam buku panduan, menentukan *layout*, memberikan keterangan disetiap sesi foto.

d. *Self evaluation* kelayakan produk.

Self evaluation dilakukan untuk mengetahui kualitas dari produk yang telah disketsa atau didesain, sebelum ke tahap pembuatan buku panduan, penilaian ini dilakukan oleh peneliti sendiri dan dibantu oleh dosen pembimbing.

4. Pembuatan Produk

Tahap selanjutnya adalah pembuatan produk yang berupa Buku Panduan *Prehabilitasi* Cabang Olahraga Karate. Setelah melakukan sesi foto, hasil foto akan diedit dan diberikan keterangan disetiap gambar. Hasil foto yang sudah diedit akan diberikan keterangan dan dikemas dalam bentuk buku panduan.

5. Validasi Desain

Setelah tahap penyusunan desain produk selesai maka dilanjutkan ke tahap selanjutnya yaitu tahap validasi desain dan materi mengenai produk media Buku Panduan *Prehabilitasi* Cabang Olahraga Karate. Produk berupa media Buku Panduan *Prehabilitasi* Cabang Olahraga Karate yang akan dikembangkan diberikan penilaian kelayakan oleh dosen pembimbing untuk mendapatkan nilai dan masukan. Penilaian kelayakan diperoleh dari dosen pembimbing, yaitu :

a. Materi

Menilai aspek yang berupa kelayakan isi dari Buku Panduan *Prehabilitasi* Cabang Olahraga Karate, untuk mengetahui kualitas materi yang ada didalam media Buku Panduan *Prehabilitasi* Cabang Olahraga Karate.

b. Media

Menilai beberapa aspek diantaranya aspek tampilan dan aspek pemrograman.

6. Revisi Desain

Revisi dilakukan berdasarkan hasil penilaian kelayakan dosen pembimbing pada produk awal sehingga menghasilkan produk yang lebih baik selanjutnya.

7. Produk Akhir

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

8. Uji Coba Produk

Tahap uji coba produk dilakukan setelah produk mendapatkan penilaian kelayakan oleh dosen pembimbing sebagai ahli materi dan ahli media bahwa produk yang sedang dikembangkan sudah layak untuk di uji cobakan di lapangan. Peneliti menggunakan dua kali uji coba yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan. Tujuan dilakukannya uji coba ini adalah untuk memperoleh data yang dapat digunakan sebagai dasar menetapkan kualitas produk media Buku Panduan *Prehabilitasi* Cabang Olahraga Karate yang dihasilkan.

Data yang diperoleh dari uji coba ini digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki dan menyempurnakan media Buku Panduan *Prehabilitasi* Cabang Olahraga Karate yang merupakan produk akhir dalam penelitian ini. Dengan dilakukannya uji coba ini kualitas media yang dikembangkan benar-benar telah teruji secara empiris dan layak dijadikan sebagai media pelatihan.

C. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk media Buku Panduan Model Program *Prehabilitasi* Berbasis *Physical exercise* Pada Cabang Olahraga Karate ini adalah sebagai berikut :

1. Ukuran dari *Buku Panduan Prehabilitasi Cabang Olahraga Karate* tersebut adalah 148 x 210 mm.
2. Warna dasar putih dan membagi beberapa bagian atau bab.
3. Memiliki 134 halaman dengan halaman 3 pembuka, 6 halaman daftar isi sampai dengan daftar gambar, 131 halaman untuk bab pendahuluan sampai dengan penutup, 3 halaman untuk daftar pustaka dan biodata penulis.
4. Bahan yang digunakan dalam *cover* menggunakan kertas *ivory* 260 gr disertai lapisan laminasi *glossy*.
5. Bahan isi buku menggunakan kertas *HVS80* gr.

D. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Subjek Uji Coba Ahli

a. Ahli Materi

Ahli Materi yaitu Dosen, pelatih atau pakar yaitu Bapak Danardono, M.Or yang berperan untuk memberikan masukan terhadap materi dalam buku *prehabilitasi* cabang olahraga karate.

b. Ahli Media

Ahli Media yang dimaksud yaitu Dosen, pelatih atau pakar yaitu Bapak Danardono, M.Or yang berperan memberikan 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) FORKI Sleman. Pada uji coba kelompok kecil menggunakan anggota MSH KKI DIY yang berjumlah 20 orang, terdiri dari pelaku karate. Uji coba lapangan menggunakan Tim *Training camp* (TC) FORKI Sleman yang berjumlah 30 orang, terdiri dari pelaku karate.

E. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Menurut Endang Mulyatiningsih (2012: 38) data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka atau data yang telah diberi nilai. Sedangkan data kualitatif adalah data yang berbentuk kalimat atau gambar. Data yang bersifat kuantitatif yang

berupa penilaian, dihimpun melalui angket atau kuesioner uji coba produk, pada saat kegiatan uji coba, dianalisis dengan analisis kuantitatif deskriptif. Persentase dimaksudkan untuk mengetahui status sesuatu kemudian ditafsirkan dengan kalimat yang bersifat kualitatif.

F. Metode Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

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

1. Wawancara: wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi secara mendalam mengenai hambatan dan kelemahan yang ada didalam latihan fisik untuk karate.
2. Observasi: observasi merupakan metode pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan. Kelebihan dalam menggunakan metode observasi adalah banyak informasi yang hanya dapat diselidiki dengan melakukan pengamatan.
3. Angket: merupakan alat pengumpul data yang memuat sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab oleh subjek penelitian. Sedangkan instrumen pengembangan model dikelompokkan menjadi dua yaitu yang pertama adalah validasi produk yang kedua uji coba lapangan dengan menggunakan metode kuisisioner.

Pada validasi produk diberikan kepada dosen pembimbing sebagai ahli materi dan media untuk mendapatkan masukan dan rekomendasi. Lembar validasi digunakan untuk mendapatkan penilaian kelayakan Buku Panduan Model Program *Prehabilitasi Berbasis Physical exercise* Pada Olahraga Karate. Pada lembar kuisisioner validasi dosen pembimbing sebagai ahli materi dan media menggunakan skala likert yaitu skala psikometrik yang umum

Instrumen penilaian oleh ahli materi adalah dalam bentuk angket. Berikut adalah aspek yang dinilai oleh ahli materi :

Tabel 2. Aspek Penilaian Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Jumlah Butir
1	Aspek Materi	10
Jumlah		10

Aspek materi terdiri dari 10 item. Aspek materi dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Penilaian Aspek Materi

No	Aspek Penilaian
1	Kesesuaian materi dengan judul
2	Kesesuaian gambar dengan materi
3	Materi yang disajikan secara sederhana
4	Materi yang disajikan dapat dipahami dengan jelas
5	Gambar yang disajikan mudah dipahami
6	Gambar yang disajikan sudah sesuai dengan model <i>prehabilitasi</i>
7	Manfaat materi <i>prehabilitasi</i> bagi pelatih dan atlet
8	Tujuan buku panduan yang jelas
9	Keruntutan isi materi
10	Keruntutan gambar dengan keterangannya

Instrumen penilaian oleh ahli media adalah dalam bentuk angket. Berikut adalah aspek yang dinilai oleh ahli media :

Tabel 4. Aspek Penilaian Ahli Media

No	Aspek Penilaian	Jumlah Butir
1	Aspek Desain dan tampilan	11
2	Aspek Tata Letak dan Tulisan	2
Jumlah		13

Aspek desain dan tampilan terdiri dari 11 item. Aspek desain dan tampilan dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini:

Tabel 5. 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>cover</i>
4	Jumlah halaman 134 halaman
5	Ukuran gambar
6	Kejelasan gambar
7	Kesesuaian warna gambar
8	Relevansi gambar dengan materi
9	Jenis huruf yang digunakan
10	Ukuran huruf yang digunakan
11	Huruf mudah dibaca

Aspek tampilan terdiri dari 2 item. Aspek tata letak dan tulisan dapat dilihat pada table 6 berikut ini:

Tabel 6. Penilaian Aspek Tata Letak dan Tulisan

No	Aspek Penilaian
1	Ketepatan letak teks
2	Ketepatan pemilihan bahasa

Pada uji coba kelompok kecil dan lapangan angket yang digunakan juga menggunakan metode kuisisioner skala likert dengan 5 pilihan:

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

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

Tabel 7. Aspek yang Dinilai

No	Aspek yang Dinilai
Tampilan	
1	Kesesuaian cover dan desain buku panduan
2	Ketepatan gambar peregang dan <i>prehabilitasi</i>
3	Keserasian warna tulisan
4	Kesesuaian jenis dan warna huruf
5	Ketepatan ukuran gambar peregang dan <i>prehabilitasi</i>
Materi	
6	Ketepatan pemilihan materi <i>prehabilitasi</i> cabang olahraga karate
7	Materi mudah dipahami
8	Kebermanfaatan materi <i>prehabilitasi</i> untuk pelatih dan atlet
9	Kesesuaian antara materi dan gambar <i>prehabilitasi</i>
10	Keruntutan materi
11	Kesesuaian untuk membantu memahami materi
12	Kesesuaian program latihan yang tidak disajikan
Keterbacaan	
13	Kesesuaian Bahasa
14	Kesesuaian keterangan model latihan
15	Ketepatan pemilihan Bahasa

G. Teknik Analisis Data

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

digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik analisa kuantitatif yang bersifat mendeskripsikan dengan kalimat dari hasil angka sebelumnya.

Menurut Sugiyono (2016: 599) rumus perhitungan kelayakan dipresentasikan dengan rumus sebagai berikut:

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

Setelah diperoleh persentase dengan rumus tersebut, selanjutnya kelayakan digolongkan ke dalam empat kategori kelayakan sebagai berikut:

Tabel 8. Persentase Kelayakan

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

Sumber :Suharsimi Arikunto (1993: 210)

Digunakan dalam kuisioner menurut Endang Mulyatiningsih (2012:29) dengan empat pilihan, yaitu :

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

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Penyajian Data

Penyajian data dibagi dalam tahap riset dan tahap pengembangan. Tahap riset dilakukan studi pendahuluan, sedangkan tahap pengembangan dilakukan melalui perencanaan produk, validasi dan uji coba produk.

1. Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan dilakukan dengan observasi dan wawancara. Observasi dilakukan pada latihan Majelis Sabuk Hitam KKI DIY dan Tim TC FORKI Sleman Selanjutnya peneliti melakukan observasi dengan cara mencari di internet dan pergi ke beberapa tempat diantaranya adalah gramedia, perpustakaan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Perpustakaan Pusat Universitas Negeri Yogyakarta. Hasil observasi tersebut didapati belum adanya buku panduan *prehabilitasi* cabang olahraga karate.

Dari penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa masih banyak pelatih dan atlet yang belum paham tentang pentingnya *prehabilitasi*, kurangnya pemahaman dan kemampuan pelatih untuk dapat melatih fisik atletnya dengan baik dan benar, masih minimnya sumber informasi dan pengetahuan yang menjelaskan tentang *prehabilitasi*, kurang dan sulitnya mendapatkan sumber informasi tentang *prehabilitasi*, model latihan fisik yang dilatihkan hanya terbatas dan monoton membuat pelatih dan atlet merasa perlunya ilmu tambahan yang dapat

diimplementasikan di *dojo* karate, serta Buku Panduan *Prehabilitasi* Cabang Olahraga Karate perlu dibuat agar menambah referensi para pelatih dan atlet.

2. Perencanaan Produk

Perancangan produk diawali dengan mencari hasil yang relevan sebagai acuan peneliti dan mencari referensi buku yang berkaitan dengan Pengembangan Buku Panduan *Prehabilitasi* Cabang Olahraga Karate sebagai bahan membuat produk. Kemudian rancangan produk yang akan dikembangkan tersebut didiskusikan dengan yang ahli dalam bidangnya yaitu Bapak Danardono, M.Or untuk mendapatkan rancangan yang sesuai dengan materi yang terdapat di dalam *prehabilitasi* untuk cabang olahraga karate. Setelah materi tersebut disetujui, peneliti melakukan pengambilan gambar sesuai dengan materi yang telah disetujui. Selanjutnya gambar yang telah diambil dipilah dan dilakukan editing. Setelah melakukan editing gambar, dilanjutkan pembuatan produk dengan menggunakan *Corel Draw X5*.

Ukuran dari Buku Panduan *Prehabilitasi* Cabang Olahraga Karate adalah 148 x 210 mm dengan warna dasar putih dan membagi beberapa bagian atau bab. Memiliki 134 halaman dengan 2 halaman pembuka, 6 halaman daftar isi sampai daftar gambar, 134 halaman untuk bab pendahuluan sampai dengan penutup, 3 halaman untuk daftar pustaka dan biodata penulis. Bahan yang digunakan dalam *cover* menggunakan kertas *ivory* 260gr disertai lapisan laminasi *glossy* dan pada isi buku menggunakan kertas *HVS* 80gr.

3. Validasi Dosen Pembimbing sebagai Ahli dan Revisi Produk

Pengembangan media Buku Panduan *Prehabilitasi* Cabang Olahraga Karate ini divalidasi oleh dosen pembimbing sebagai ahli media dan ahli materi. Validasi media dan materi dilakukan sebanyak dua kali dengan menggunakan satu kali revisi. Tinjauan dosen pembimbing sebagai ahli materi dan ahli media ini menghasilkan beberapa revisi sebagai berikut :

a. Validasi dan Revisi Tahap Pertama

Validasi Ahli Media dan Ahli Materi tahap pertama dilakukan setelah pembuatan Buku Panduan selesai. Berikut hasil dari validasi pada tahap pertama :

Hasil hasil validasi dari dosen pembimbing sebagai ahli materi dan ahli media sebagai berikut:

Tabel 9. Hasil Validasi Ahli Media Tahap 1

No	Aspek yang Dinilai	Skor	Skor Max	(%)	Kategori
1	Ketepatan pemilihan warna <i>cover</i>				
2	Keserasian warna tulisan pada <i>cover</i>				
3	Kemenarikan pemilihan <i>cover</i>				
4	Jumlah halaman 151 halaman				
5	Ukuran gambar				
6	Kejelasan gambar				
7	Relevansi gambar dengan materi				
8	Kesesuaian warna				
9	Jenis huruf yang digunakan				
10	Ukuran huruf yang digunakan				
11	Ketepatan letak teks				
12	Jenis dan ukuran huruf mudah dibaca				
13	Ketepatan pemilihan bahasa				
Jumlah					

Hasil dari validasi pada tahap pertama oleh Ahli Media didapati beberapa hal yang perlu diperhatikan, ukuran buku yang belum sesuai, jumlah halaman seharusnya 134 halaman, beberapa gambar ada yang harus diperbaiki dan ada beberapa pertanyaan pada lembar validasi yang tumpang tindih. Validator menyatakan perlunya media *Buku Panduan Prehabilitasi Cabang Olahraga Karate* dilakukan revisi terlebih dahulu sebelum diuji cobakan.

Tabel 10. Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 1

No	Aspek yang Dinilai	Skor	Skor Max	(%)	Kategori
1	Kesesuaian materi dengan judul				
2	Kesesuaian gambar dengan materi				
3	Gambar yang disajikan mudah dipahami				
4	Materi yang disajikan secara sederhana dan jelas				
5	Keruntutan materi				
6	Keruntutan gambar				
7	Kebermaknaan penggunaan materi				
8	Tujuan buku yang jelas				
Jumlah					

Hasil dari validasi pada tahap pertama oleh Ahli Materi didapat beberapa hal yang harus diperhatikan, pertanyaan pada lembar validasi yang tumpang tindih dan pertanyaan harus dikembangkan lagi. Validator menyatakan perlunya media *Buku Panduan Prehabilitasi Cabang Olahraga Karate* dilakukan revisi terlebih dahulu sebelum diuji cobakan.

b. Validasi Tahap Kedua

Tabel 11. Hasil Validasi Ahli Media Tahap II

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>cover</i>	4	4	100%	Layak
4	Jumlah halaman 134 halaman	4	4	100%	Layak
5	Ukuran gambar	4	4	100%	Layak
6	Kejelasan gambar	4	4	100%	Layak
7	Kesesuaian warna gambar	4	4	100%	Layak
8	Relevansi gambar dengan materi	4	4	100%	Layak
9	Jenis huruf yang digunakan	4	4	100%	Layak
10	Ukuran huruf yang digunakan	4	4	100%	Layak
11	Ketepatan letak teks	4	4	100%	Layak
12	Huruf mudah dibaca	4	4	100%	Layak
13	Ketepatan pemilihan bahasa	4	4	100%	Layak
Jumlah		52	52	100%	Layak

Berdasarkan tabel diatas, validasi oleh dosen pembimbing sebagai Ahli Media mendapatkan skor total 52% dengan persentase 100% dan dapat dinyatakan bahwa *Buku Panduan Prehabilitasi Karate* dinyatakan “Layak”, serta dapat diuji cobakan tanpa revisi.

Tabel 12. Hasil Validasi Materi Tahap II

No	Aspek yang Dinilai	Skor	Skor Max	(%)	Kategori
1	Kesesuaian materi dengan judul	4	4	100%	Layak
2	Kesesuaian gambar dengan materi	4	4	100%	Layak
3	Materi yang disajikan secara sederhana	4	4	100%	Layak
4	Materi yang disajikan dapat dipahami dengan jelas	4	4	100%	Layak
5	Keruntutan isi materi	4	4	100%	Layak
6	Keruntutan gambar dengan keterangannya	4	4	100%	Layak
7	Gambar yang disajikan mudah dipahami	4	4	100%	Layak
8	Gambar yang disajikan sudah sesuai dengan model latihan <i>prehabilitasi</i>	4	4	100%	Layak
9	manfaat materi <i>prehabilitasi</i> bagi pelatih dan atlet	4	4	100%	Layak
10	Tujuan buku panduan yang jelas	4	4	100%	Layak
Jumlah		40	40	100%	Layak

Berdasarkan tabel diatas, validasi oleh dosen pembimbing sebagai Ahli Materi mendapatkan skor 40 dengan persentase 100% dan dapat dinyatakan bahwa *Buku Panduan Prehabilitasi Cabang Olahraga Karate* dinyatakan “Layak” serta dapat dinyatakan oleh dosen pembimbing sebagai Ahli Materi bahwa *Buku Panduan Prehabilitasi Cabang Olahraga Karate* dinyatakan layak dan dapat diuji cobakan tanpa revisi.

B. Hasil Uji Coba Produk

1. Uji Coba Kelompok Kecil

a. Kondisi Subjek Uji Coba

Uji coba kelompok kecil dilakukan pada 20 orang pelaku karate yang terdiri dari 8 (delapan) orang pelatih dan 12 (dua belas) orang atlet Majelis Sabuk Hitam (MSH) KKI DIY. Pada saat uji coba kelompok kecil kondisi responden secara umum dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Subjek uji coba secara umum memberikan tanggapan yang positif terhadap produk buku panduan yang dikembangkan oleh peneliti.
- 2) Subjek uji coba antusias dalam pengisian angket yang diberikan oleh peneliti.
- 3) Subjek uji coba tertarik untuk mempelajari materi yang ada didalam produk tersebut, dikarenakan materi yang masih terbilang ukup awam untuk pelaku karate.

b. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

Tabel 13. Hasil Angket Uji Coba Kelompok Kecil

No	Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
1	Tampilan	436	500	87,2%	Layak
2	Materi	610	700	87,14%	Layak
3	Keterbacaan	273	300	91%	Layak
Skor Total		1319	1500	87,93%	Layak

Berdasarkan tabel diatas, mengenai Buku Panduan *Prehabilitasi* Cabang Olahraga Karate menunjukkan aspek tampilan sebesar 87,2% dengan kategori “Layak”, aspek materi sebesar 87,14% dengan kategori “Layak”, dan aspek keterbacaan sebesar 91% dengan kategori “Layak”. Nilai total yang didapatkan dari penilaian uji kelayakan produk Buku Panduan *Prehabilitasi* cabang Olahraga Karate menurut responden MSH KKI DIY sebesar 87,93%. Berdasarkan kategori yang telah ditentukan sebelumnya hasil nilai total tersebut menunjukkan bahwa Buku panduan *Prehabilitasi* Cabang Olahraga Karate “Layak”. Artinya Buku Panduan *Prehabilitasi* Cabang Olahraga Karate layak untuk diuji cobakan pada tahap selanjutnya.

2. Uji Coba Lapangan

a. Kondisi Subjek Uji Coba

Uji coba lapangan dilakukan pada 30 orang yang terdiri dari 9 (sembilan) orang pelatih dan 21 (dua puluh satu) orang atlet yang ada di Tim TC FORKI Sleman. Pada saat uji coba lapangan kondisi responden secara umum dapat dijelaskan sebagai berikut:

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

- 3) Subjek uji coba tertarik untuk mempelajari materi yang ada didalam produk tersebut, dikarenakan materi yang masih dibidang ukup awam untuk pelaku karate.

Tabel 14. Hasil Angket Uji Coba Lapangan

No	Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
1	Tampilan	673	750	89,73%	Layak
2	Materi	928	1050	88,38%	Layak
3	Keterbacaan	404	450	89,77%	Layak
Skor Total		2005	2250	89,11%	Layak

Berdasarkan tabel diatas, mengenai Buku Panduan *Prehabilitasi* Cabang Olahraga Karate menunjukkan aspek tampilan sebesar 89,73% dengan kategori “Layak”, aspek materi sebesar 88,38% dengan kategori “Layak”, dan aspek keterbacaan sebesar 89,77% dengan kategori “Layak”. Nilai total yang didapatkan dari penilaian uji kelayakan produk Buku Panduan *Prehabilitasi* cabang Olahraga Karate menurut responden Tim TC FORKI Sleman sebesar 89,11%. Berdasarkan kategori yang telah ditentukan sebelumnya hasil nilai total tersebut menunjukkan bahwa Buku panduan *Prehabilitasi* Cabang Olahraga Karate “Layak”. Artinya Buku Panduan *Prehabilitasi* Cabang Olahraga Karate layak untuk digunakan sebagai bahan

acuan latihan untuk pelaku karate. Dengan hasil tersebut Buku Panduan *Prehabilitasi* Cabang Olahraga karate dapat dipublikasikan.

C. Pembahasan

Pada proses awal pembuatan, Buku Panduan *Prehabilitasi* Cabang Olahraga karate ini didesain dan diproduksi menjadi sebuah produk awal berupa Buku Panduan *Prehabilitasi* cabang Olahraga Karate yang bertujuan untuk membantu memberikan pemahaman, pengetahuan dan referensi yang ditujukan bagi pelatih karate, atlet karate dan masyarakat umum dalam melakukan pencegahan cedera saat melakukan kegiatan olahraga.

Proses pembuatan buku panduan ini melalui prosedur *research and 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 tahap 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 Buku Panduan *Prehabilitasi* cabang Olahraga karate pada tahap awal. Berdasarkan validasi Ahli Materi dan Ahli Media, Buku Panduan *Prehabilitasi* Cabang Olahraga Karate dikategorikan sebagai produk yang “Layak”. Pernyataan tersebut dapat dibuktikan

dari hasil analisis penilaian “Layak” dari Dosen Pembimbing sebagai Ahli Materi dan Ahli Media. Begitu juga hasil dari uji coba kelompok kecil yang dilakukan oleh peneliti, produk Buku Panduan *Prehabilitasi* Cabang Olahraga Karate “Layak”. Artinya Buku Panduan *Prehabilitasi* 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 Buku Panduan *Prehabilitasi* Cabang Olahraga Karate layak untuk dipublikasikan dan digunakan sebagai pedoman untuk para pelaku karate.

Menurut beberapa pelatih dan atlet, produk ini memiliki beberapa kelebihan diantaranya adalah buku panduan ini menarik untuk dipelajari karena di Indonesia sendiri materi *prehabilitasi* itu bisa terbelah awam jadi para pelaku karate sangat tertarik untuk mempelajarinya. Desain yang menarik dan tampilan yang sederhana juga menjadikan produk ini banyak diminati pembaca dan tidak hanya berupa tulisan saja melainkan ada gambar yang jelas serta diberi keterangan didalamnya untuk memudahkan para pelaku karate jika ingin mempraktikkan. Adapun kekurangan dari produk ini, diantaranya adalah produk ini masih berbentuk konvensional sehingga tidak mudah untuk dibawa kemana-mana dan terdapat beberapa kata yang sulit dimengerti oleh orang awam. Berdasarkan 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 dua tahap dan satu kali revisi. Adapun hasil dari validasi ahli media pada tahap pertama dikatakan “Belum Layak” dan harus dilakukan perbaikan terlebih dahulu sebelum diuji cobakan. Setelah dilakukan validasi Ahli Materi dan Ahli Media tahap pertama lalu dilanjutkan revisi produk berdasarkan saran dan masukan dari validator. Kemudian tahap revisi dilanjutkan kembali ke validasi Ahli Media tahap kedua dengan hasil sebesar 100% dengan kategori “Layak” dan dinyatakan layak diuji cobakan, sedangkan pada validasi Ahli Materi tahap kedua sebesar 100% dengan kategori “Layak” dan dinyatakan layak untuk diuji cobakan.

2. Pengujian kepada Pelatih dan Atlet

a. Uji Coba Kelompok Kecil

Berdasarkan instrumen angket yang diisi oleh pelatih dan atlet MSH KKI DIY mengenai Buku Panduan *Prehabilitasi* Cabang Olahraga Karate menunjukkan bahwa pada aspek tampilan sebesar 87,2% dengan kategori “Layak”, aspek materi sebesar 87,14% dengan kategori “Layak”, dan aspek keterbacaan sebesar 91% dengan kategori “Layak”. Nilai total yang didapatkan dari penilaian uji kelayakan produk Buku Panduan *Prehabilitasi* cabang Olahraga Karate menurut responden MSH KKI DIY sebesar 87,93%. Berdasarkan kategori yang telah ditentukan sebelumnya hasil nilai total tersebut menunjukkan bahwa Buku panduan *Prehabilitasi* Cabang Olahraga Karate “Layak”. Berdasarkan hasil tersebut Buku Panduan *Prehabilitasi* Cabang Olahraga Karate layak untuk diuji cobakan pada tahap berikutnya.

b. Uji Coba Lapangan

Berdasarkan instrumen angket yang diisi oleh pelatih dan atlet Tim TC FORKI Sleman mengenai produk Buku Panduan *Prehabilitasi* Cabang Olahraga Karate menunjukkan bahwa nilai aspek tampilan sebesar 89,73% dengan kategori “Layak”, aspek materi sebesar 88,38% dengan kategori “Layak”, dan aspek keterbacaan sebesar 89,77%% dengan kategori “Layak”. Nilai total yang didapatkan dari penilaian uji kelayakan produk Buku Panduan *Prehabilitasi* cabang Olahraga Karate menurut responden Tim TC FORKI Sleman sebesar 89,11%. Berdasarkan kategori yang telah ditentukan sebelumnya hasil nilai total tersebut menunjukkan bahwa Buku panduan *Prehabilitasi* Cabang Olahraga Karate “Layak”. Artinya Buku Panduan *Prehabilitasi* Cabang Olahraga Karate layak untuk digunakan sebagai bahan acuan latihan untuk pelaku karate. Dengan hasil tersebut Buku Panduan *Prehabilitasi* Cabang Olahraga karate dapat dipublikasikan.

D. Analisis Kelebihan dan Kekurangan

Setelah melalui uji coba produk, kelebihan dan kekurangan Buku Panduan *Prehabilitasi* Cabang Olahraga Karate diantaranya adalah:

1. Kelebihan
 - a. Desain dan tampilan yang menarik.
 - b. Tampilan sederhana dan jelas.
 - c. Memiliki gambar model latihan *prehabilitasi*.

- d. Mempermudah pelatih dan atlet maupun masyarakat umum untuk memahami *prehabilitasi*.
- 2. Kekurangan
 - a. Buku yang masih berbentuk konvensional.
 - 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 Buku Pandun *Prehabilitasi* cabang olahraga Karate ini dapat disimpulkan:

1. Pembuatan produk diawali dengan tahap studi pendahuluan melalui observasi dan wawancara. Observasi dilakukan pada latihan rutin MSH KKI DIY dan Tim TC FORKI Sleman. Perancangan produk diawali dengan didiskusikan dengan para ahli dalam bidangnya untuk mendapatkan rancangan yang sesuai dengan materi, melakukan pengambilan gambar sesuai dengan materi, melakukan pengambilan gambar sesuai materi yang disetujui, editing gambar dengan *Adobe Photoshop CS 6*, pembuatn Produk dengan *Microsoft Word 2010*, spesifikasi ukuran produk yang dihasilkan adalah 148x210 mm dengan jumlah 134 halaman, bahan yang digunakn untuk cover adalah *ivory 260gr* dan pada bagian isi menggunakan HVS 80gr serta laminasi *glossy* pada bagian cover.
2. Tingkat kelayakan Buku Panduan *Prehabilitasi* Cabang Olahraga Karate ini berdsarkan ahli media sebesar 100% serta persentase kelayakan hli materi sebesar 100%. Berdasarkan uji oba kelompok kecil didapati persentase kelayakan sebesar 87,93% dan uji coba lapangan sebesar 89,11%.

Secara keseluruhan media Buku panduan *Prehabilitasi* Cabang Olahraga Karate ini layak digunakan setelah dilakukan ujicoba. Penelitian pengembangan ini dapat digunakan untuk menambah referensi pelatih maupun atlet dalam mempelajari lebih dalam lagi mengenai *prehabilitasi* untuk 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 *prehabilitasi* cabang olahraga karate.
2. Memberikan tambahan referensi bagi pelatih, atlet dan masyarakat umum mengenai *prehabilitasi* cabang olahraga karate.
3. Dalam pelatihan karate, akan mempermudah dalam memberikan materi tentang *prehabilitasi*.
4. Sebagai media promosi pengenalan karate pada masyarakat umum.

C. Keterbatasan Peneliti

Penelitian pengembangan ini mempunyai beberapa keterbatasan dalam penelitian diantaranya:

1. Sampel uji coba masih terbatas pada dua tempat, dikarenakan keterbatasan waktu, keterbatasan pelatih, keterbatasan atlet, serta biaya penelitian.
2. Terdapat beberapa materi latihan *prehabilitasi* yang belum dicakup karena keterbatasan peneliti dalam proses pengambilan gambar dan 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 Buku Panduan *Prehabilitasi* Cabang Olahraga karate dengan materi pokok latihan *prehabilitasi* untuk cabang olahraga karate sudah layak dan tervalidasi oleh Ahli Materi dan Ahli Media, maka terdapat saran sebagai berikut:

1. Bagi pelatih maupun atlet dapat memanfaatkan media Buku Panduan *Prehabilitasi* Cabang Olahraga karate sebagai referensi untuk latihan pencegahan cedera.
2. Bagi mahasiswa dapat memanfaatkan produk ini sebagai referensi dalam perkuliahan.
3. Bagi masyarakat umum dapat digunakan sebagai ilmu pengetahuan baru tentang karate.
4. Bagi praktisi media pembelajaran, agar dapat menguji tingkat keefektifannya dalam pembelajaran dan membuat media pembelajaran lebih bervariasi.
5. Bagi seluruh atlet jangan malas untuk latihan *prehabilitasi* karena dengan latihan *prehabilitasi* akan sedikit mengurangi terjadinya cedera.

DAFTAR PUSTAKA

- Alim, A. (2012). Latihan Fleksibilitas Dengan Metode PNF. *Artikel e-staff FIK UNY*. Hlm. 1-9
- Alter, & Michael, J. (2003). *300 Teknik Peregangan Olahraga*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Ariani, N. (2020). *Pengembangan E-book Penanganan Pertama Cedera Musculoskeletal pada Cabang Olahraga karate*. Skripsi. Yogyakarta: Fakultas Ilmu keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Arikunto, S. (1993). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Bineka cipta.
- Bagaskara, N. (2018). *Pengembangan Buku Panduan Model Latihan Fleksibilitas untuk Cabang Olahraga Karate*. Skripsi Sarjana. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Bompa, T.O. (1994). *Theory and methodology of training*. Dubuque: Kendal Hunt Ub. Company
- _____. (1999). *Periodization theory and methodology of training*. Dubuque: Kendal Hunt Ub. Company.
- _____. (2000). *Total training for young champion*. Dubuque: Kendal Hunt Ub. Company
- _____. (2009). *Periodization training of sport*. New York: Human Kinetic.
- Bowers, R.W, & Fox, E.L. (1992). *Sport Physiology*. New York: Wm C Brown Publishiner.
- Brooks, G.A., & Fahey, T.D. (1985). *Anaerobic Threshold: Review of The Concept and Direction for Future Research*. Tokyo: Saunders College Publishing.
- Danardono. (2006). Kebutuhan Karate. *Artikel e-staff FIK UNY*. Hlm. 1-15.
- _____. (2018). *Buku Panduan Praktikum Kondisi Fisik*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Fathur, R.M., & Dian, A.F., Sistem Informasi Penyusunan Program Latihan Berbasis Internet. *Jurnal Iptek Olahraga*, 14, 29-44.

- Fox, E.L., et al. (1988). *The Physiological Basis of Physical Education and Athletic*, 4th Edition. Philadelphia: Saunders College Publishing.
- _____. (2006). Sejarah, Etika, dan Filosofi Karate. Artikel e-staff FIK UNY.
- Goodman, P.J. (2008). Bahan Kursus Lanjutan Pelatih Strength & Conditioning. *NSCA's Performance Training Jurnal*, 3, 6.
- Juliantine, T. (2011). Studi Perbandingan Berbagai Macam Metode Latihan Peregangan Dalam Meningkatkan Kelentukan. *Jurnal Universitas Pendidikan*.
- Kayla. B, dkk. (2012). *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (Pnf):Its Mechanisms And Effects On Range Of Motion And Muscular Function*. *Journal of Human Kinetics*. (Volume 31). USA.Willamette University.
- Lutan, & Rusli. (1992). *Manajemen dan Olahraga*. Bandung : ITB dan FPOK IKIP Bandung.
- Nakayama, M. (1980). *Karate TerBaik*. (Alih Bahasa: Drs. Sabeth Muchsin). Jakarta Pusat: P. T. Indira.
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- _____. (2011). *Metode Penelitian Administrasi Dilengkapi dengan Metode R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukadiyanto. (2011). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: CV Lubuk Agung.
- Realita, C.A. (2017). *Pengembangan Buku Panduan Model Latihan Kekuatan Untuk Atlet Junior*. Skripsi Sarjana. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Taylor, P.M., & Taylor, D.K. (1997) *Mencegah dan mengatasi cedera olahraga*, diterjemahkan oleh Jamal Khabib. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Yudiana & Yuyun. (2010). *Prinsip-prinsip Latihan*. Jakarta: Gramedia.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kartu Bimbingan



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

LEMBAR KONSULTASI

Nama : Virsa Agil Fauzia
 NIM : 16602244008
 Pembimbing : Danarsono, M.Or

No	Hari/Tgl.	Permasalahan	Tanda tangan Pembimbing
1	20/11/2019	Tata letak, spasi, tata tulis diperbaiki ↳ Lihat buku panduan stripsi	
2	28/12/2019	- Ganti judul dengan model Program Prehabilitasi berbasis Physical Exercise.	
3	24/2/2020	Membuat kerangka buku	
4	14/5/2020	Lengkapi gambar dan materi	
5	18/5/2020	Lengkapi sumber, tet gambar jelas	
6	2/6/2020	- Buat sampul buku panduan	
7	12/6/2020	- Revisi isi buku	
8	19/6/2020	- Revisi gambar	
9	23/6/2020	Validasi buku panduan - Ahli Materi dan Ahli Media	
10	29/6/2020	- Segera revisi tata tulis - Segera buat PPT usian	
11	1/7/2020	- Segera daftar uji c	

Kajur PKL,

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

*) 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 : 258/UN34.16/PT.01.04/2020

15 Juni 2020

Lamp. : 1 Bendel Proposal

Hal : Izin Penelitian

Yth. Dewan Guru KKI (Kushin-Ryu M Karate-Do Indonesia)
di Yogyakarta

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

Nama : Virsa Agil Fauzia
NIM : 16602244008
Program Studi : Pend. Kepeatihan Olahraga - S1
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir : PENGEMBANGAN MODEL PREHABILITATION BERBASIS EXERCISE PADA OLAHRAGA KARATE
Waktu Penelitian : 17 - 23 Juni 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,

Tembusan :

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

Prof. Dr. Siswantoyo, S.Pd., M.Kes.
NIP 19720310 199903 1 002



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 : 259/UN34.16/PT.01.04/2020

15 Juni 2020

Lamp. : 1 Bendel Proposal

Hal : Izin Penelitian

Yth . Ketua FORKI Sleman
di Sleman

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

Nama : Virsa Agil Fauzia
NIM : 16602244008
Program Studi : Pend. Kepeleatihan Olahraga - S1
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir : PENGEMBANGAN MODEL PREHABILITATION BERBASIS EXERCISE PADA OLAHRAGA KARATE
Waktu Penelitian : 29 Juni - 4 Juli 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,

Tembusan :

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

Prof. Dr. Siswantoyo, S.Pd.,M.Kes.
NIP 19720310 199903 1 002

Lampiran 3. Lembar Validasi Ahli Materi

A. Lembar Validasi Ahli Materi Tahap I

D. Lembar Penilaian/Evaluasi

No	Pernyataan	Hasil Penilaian			
		4	3	2	1
1	Kesesuaian materi dengan judul	✓			
2	Kesesuaian gambar dengan materi	✓			
3	Gambar yang disajikan mudah dipahami	✓			
4	Materi yang disajikan secara sederhana dan jelas	✓			
5	Keruntutan materi	✓			
6	Keruntutan gambar	✓			
7	Kebermaknaan penggunaan materi	✓			
8	Tujuan buku yang jelas	✓			

E. Komentar/Saran perbaikan lain

- Ubersuher → asofut
 - Ubersuher → asofut

F. Kesimpulan

Dari hasil evaluasi dapat disimpulkan bahwa papan score 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



NIP.

B. Lembar Validasi Ahli Materi Tahap II

LEMBAR PENILAIAN AHLI MATERI PENGEMBANGAN MODEL PROGRAM *PREHABILITATION* BERBASIS *PHYSICAL EXERCISE* PADA OLAHRAGA KARATE

A. Pengantar

Penelitian ini bertujuan mengembangkan buku panduan *prehabilitation* berbasis *physical exercise* pada olahraga karate untuk membantu pelaku karate dalam melakukan latihan yang benar agar tidak mengalami cedera pada saat latihan maupun pertandingan. Pengembangan buku panduan ini sebagai acuan dalam prehabilitasi pada olahraga karate, diharapkan nantinya dapat membantu dan memberikan informasi yang diperlukan dalam prehabilitasi olahraga.

Pada kesempatan kali ini saya mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian/evaluasi terhadap buku panduan yang telah saya buat. Data-data hasil penilaian ataupun evaluasi Bapak/Ibu berikan akan saya gunakan sebagai bahan untuk merevisi buku panduan 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, 24 Juni 2020

B. Identitas

Nama : Danardono, M.Or
Pendidikan : S₂
Pangkat : III
Golongan : 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/Validasi

No	Pernyataan	Hasil Penilaian			
		4	3	2	1
1	Kesesuaian materi dengan judul	✓			
2	Kesesuaian gambar dengan materi	✓			
3	Materi yang disajikan secara sederhana	✓			
4	Materi yang disajikan dapat dipahami dengan jelas	✓			
5	Keruntutan isi materi	✓			
6	Keruntutan gambar dengan keterangannya	✓			
7	Gambar yang disajikan mudah dipahami	✓			
8	Gambar yang disajikan sudah sesuai dengan model latihan prehabilitasi	✓			
9	manfaat materi prehabilitasi bagi pelatih dan atlet	✓			
10	Tujuan buku panduan yang jelas	✓			

E. Komentar/Saran perbaikan lain

- Revisi kalimat upi "layanan kelangkaan"
kecil & besar

F. Kesimpulan

Dari hasil evaluasi dapat disimpulkan bahwa buku panduan 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, Juni 2020
Ahli Materi



Danardono, M.Or
NIP.197611052002121002

Lampiran 4. Lembar Validasi Ahli Media

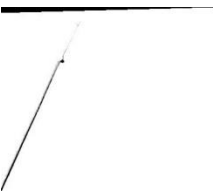
A. Lembar Validasi Ahli Media Tahap I

D. Lembar Penilaian/Evaluasi

No	Pernyataan	Hasil Penilaian			
		4	3	2	1
1	Ketepatan pemilihan warna cover	✓			
2	Keserasian warna tulisan pada cover	✓			
3	Kemenarikan pemilihan cover	✓			
4	Jumlah halaman 15 halaman	✓			
5	Ukuran gambar 135	✓			
6	Kejelasan gambar	✓			
7	Relevansi gambar dengan materi	✓			
8	Kesesuaian warna gambar	✓			
9	Jenis huruf yang digunakan	✓			
10	Ukuran huruf yang digunakan	✓			
11	Ketepatan letak teks	✓			
12	Jenis dan ukuran huruf mudah dibaca	✓			
13	Ketepatan pemilihan bahasa	✓			
14	Ketepatan tata letak				
15	Kesesuaian tulisan				

E. Komentar/Saran perbaikan lain

- ulun belu belu san.
- judul bel 135
- beberapa gambar untuk diukir
- bobot & proporsionalis bsm




F. Kesimpulan

Dari hasil evaluasi dapat disimpulkan bahwa papan score 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 Media



Puhadun
NIP. '

B. Lembar Validasi Ahli Media Tahap II

LEMBAR PENILAIAN AHLI MEDIA
PENGEMBANGAN MODEL PROGRAM *PREHABILITATION*
BERBASIS *PHYSICAL EXERCISE* PADA OLAHRAGA KARATE

A. Pengantar

Penelitian ini bertujuan mengembangkan buku panduan *prehabilitation* berbasis *physical exercise* pada olahraga karate untuk membantu pelaku karate dalam melakukan latihan yang benar agar tidak mengalami cedera pada saat latihan maupun pertandingan. Pengembangan buku panduan ini sebagai acuan dalam prehabilitasi pada olahraga karate, diharapkan nantinya dapat membantu dan memberikan informasi yang diperlukan dalam prehabilitasi olahraga.

Pada kesempatan kali ini saya mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian/evaluasi terhadap buku panduan yang telah saya buat. Data-data hasil penilaian ataupun evaluasi Bapak/Ibu berikan akan saya gunakan sebagai bahan untuk merevisi buku panduan 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, 24 Juni 2020

B. Identitas

Nama : Danardono, M. Dr.

Pendidikan : S2

Pangkat : III

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/Validasi

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>cover</i>	✓			
4	Jumlah halaman 134 halaman	✓			
5	Ukuran gambar	✓			
6	Kejelasan gambar	✓			
7	Kesesuaian warna gambar	✓			
8	Relevansi gambar dengan materi	✓			
9	Jenis huruf yang digunakan	✓			
10	Ukuran huruf yang digunakan	✓			
11	Ketepatan letak teks	✓			
12	Huruf mudah dibaca	✓			
13	Ketepatan pemilihan bahasa	✓			

E. Komentar/Saran perbaikan lain

- Seperna dahulu uji kelengkapan kecil - besar

F. Kesimpulan

Dari hasil evaluasi dapat disimpulkan bahwa buku panduan 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, Juni 2020
Ahli Media



Danardono, M.Or
NIP.197611052002121002

Lampiran 5. Tabel Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

No	Responden	Sabuk	Status	Skor Penilaian	Persentase (%)	Kategori
1	Indri	DAN II	Atlet	75	100%	Layak
2	Januar	DAN I	Atlet	61	81%	Layak
3	Maruf	DAN II	Pelatih	57	76%	Layak
4	Halim	DAN I	Atlet	75	100%	Layak
5	Edi Saptono	DAN IV	Pelatih	65	86%	Layak
6	Ikdam Syarif	DAN I	Pelatih	75	100%	Layak
7	Mahargyo	DAN III	Pelatih	71	94%	Layak
8	Sholeh	DAN I	Atlet	60	80%	Layak
9	Jalu Sharin	DAN IV	Pelatih	70	93%	Layak
10	Yudhistira	DAN II	Atlet	68	90%	Layak
11	Nur Hikmah	DAN I	Atlet	68	90%	Layak
12	Rendi Rivai	DAN III	Pelatih	75	100%	Layak
13	Risdiyanto	DAN II	Pelatih	58	77%	Layak
14	Anggraini	DAN II	Atlet	59	78%	Layak
15	Dessy Eka	DAN I	Atlet	62	82%	Layak
16	Suwito	DAN IV	Pelatih	59	78%	Layak
17	Cili Ajunda	DAN I	Atlet	59	78%	Layak
18	Ramadhan	DAN I	Atlet	70	93%	Layak
19	Iqbal Anugrah	DAN I	Atlet	65	86%	Layak
20	Zulfani Afdal	DAN I	Atlet	67	89%	Layak

Lampiran 6. Tabel Hasil Uji Coba Lapangan

No	Responden	Sabuk	Status	Skor Penilaian	Persentase (%)	Kategori
1	Dewangga	DAN I	Pelatih	75	100%	Layak
2	Raditya	DAN I	Atlet	65	86%	Layak
3	Priyanto	DAN I	Atlet	60	80%	Layak
4	Lintang	DAN I	Atlet	69	92%	Layak
5	Rizky	KYU I	atlet	73	97%	Layak
6	Rony Aryono	DAN III	Pelatih	62	82%	Layak
7	Maria	DAN I	Atlet	75	100%	Layak
8	Mayowi	DAN I	Atlet	73	97%	Layak
9	Baihaqi	KYU I	Atlet	62	82%	Layak
10	Amelia Dinda	KYU II	Atlet	74	98%	Layak
11	Alin Sukma	DAN I	Pelatih	74	98%	Layak
12	Fathiria Sabika	KYU I	Atlet	64	85%	Layak
13	Fadila Agvina	KYU II	Atlet	66	88%	Layak
14	Valentina Della	DAN II	Atlet	68	90%	Layak
15	Frandika Geri	DAN I	Atlet	63	84%	Layak
16	Bima Putra	DAN I	Atlet	64	85%	Layak
17	Icha	KYU I	Atlet	61	81%	Layak
18	M. Immadudin	DAN III	Pelatih	55	73%	Cukup Layak
19	Rizky Aulia	DAN III	Atlet	74	98%	Layak
20	Edwi Arief	DAN II	Pelatih	71	94%	Layak
21	Jevon	DAN I	Pelatih	59	78%	Layak
22	Cempaka	DAN I	Atlet	61	81%	Layak
23	Priantoni	KYU I	Pelatih	75	100%	Layak
24	Sasti Virgie	DAN I	Atlet	69	92%	Layak
25	Ahmad F	DAN I	Pelatih	57	76%	Layak
26	Amalia	DAN I	Atlet	69	92%	Layak
27	Kholiftia	DAN I	Atlet	73	97%	Layak
28	Defi Agus	DAN I	Atlet	50	66%	Cukup Layak
29	Akram	DAN II	Atlet	74	98%	Layak
30	ruri	DAN I	Pelatih	70	93%	Layak

Lampiran 7. Hasil Angket Kelompok Kecil

UJI KELOMPOK KECIL																			
No	Responden	Sabuk	Pelaku	Tampilan					Materi					Keterbacaan			Total		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		14	15
1	Indri	DAN II	Atlet	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75
2	Januar	DAN I	Atlet	3	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	3	5	3	61
3	Maruf	DAN II	Pelatih	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	5	4	57
4	Halim	DAN I	Atlet	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75
5	Edi Saptono	DAN IV	Pelatih	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	65
6	Ikdam	DAN I	Pelatih	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75
7	Mahargyo	DAN III	Pelatih	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	71
8	Sholeh	DAN I	Atlet	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
9	Jalu Sharim	DAN IV	Pelatih	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	70
10	Yudhistira	DAN II	Atlet	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	68
11	Nur Hikmah	DAN I	Atlet	5	4	4	5	5	5	5	5	4	3	4	4	5	5	5	68
12	Rendy	DAN III	Pelatih	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75
13	Risdiyanto	DAN II	Pelatih	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	58
14	Anggraini	DAN II	Atlet	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	59
15	Dessy Eka	DAN I	Atlet	4	4	3	5	4	5	4	5	4	4	5	3	4	4	4	62
16	Suwito	DAN IV	Pelatih	3	3	4	3	5	4	5	5	5	4	3	3	3	4	5	59
17	Cili	DAN I	Atlet	5	5	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	5	5	5	59
18	Ramadhan	DAN I	Atlet	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	70
19	Iqbal	DAN I	Atlet	4	5	4	4	4	5	3	5	4	4	5	4	4	5	5	65
20	Afdal	DAN I	Atlet	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	67
			Max	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75
			Min	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	47
			Average	4,4	4,35	4,35	4,4	4,3	4,6	4,3	4,55	4,45	4,25	4,3	4,05	4,3	4,75	4,6	65,95
			Jumlah	88	87	87	88	86	92	86	91	89	85	86	81	86	95	92	1319

Lampiran 8. Hasil Angket Uji lapangan

UJI LAPANGAN																				
No	Responden	Sabuk	Pelaku	Tampilan					Materi								Keterbacaan			Total
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	Dewangga	DAN I	Pelatih	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75	
2	Raditya	DAN I	Atlet	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	4	3	4	4	5	65	
3	Priyanto wididit	DAN I	Atlet	4	4	4	5	4	3	5	4	3	4	4	4	4	4	60		
4	Lintang Pradana	DAN I	Atlet	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	69		
5	Rizky	KYU I	Atlet	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	73		
6	Rony Aryono	DAN III	Pelatih	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	3	4	4	62		
7	Maria Magdalena	DAN I	Atlet	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75		
8	Mayowi	DAN I	Atlet	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	73		
9	M. Baihaqi	KYU I	Atlet	4	4	3	3	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	62		
10	Amelia Dinda	KYU II	Atlet	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	74		
11	Alin Sukma	DAN I	Pelatih	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	74		
12	Fathiria Sabika	KYU I	Atlet	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	64		
13	Fadila agvina	KYU II	Atlet	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	66		
14	Valentina Della	DAN II	Atlet	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	3	4	4	68		
15	Frandika Geri	DAN I	Atlet	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	63		
16	Bima Putra	DAN I	Atlet	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	64		
17	Icha	KYU I	Atlet	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	61		
18	M. Immadudin	DAN III	Pelatih	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	55		
19	Rizky Aulia	DAN III	Atlet	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	74		
20	Edwi Arief	DAN II	Pelatih	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	71		
21	Jevon Angrijaya	DAN I	Pelatih	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	3	4	4	59		
22	Cempaka	DAN I	Atlet	3	4	5	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	5	61		
23	Priantoni	KYU I	Pelatih	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75		
24	Sasti virgie	DAN I	Atlet	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	69		
25	Ahmad F	DAN I	Pelatih	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	57		
26	Amalia	DAN I	Atlet	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	69		
27	Kholiftia	DAN I	Atlet	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	73		
28	Defi Agus Tiyani	DAN I	Atlet	5	4	4	3	3	2	3	5	4	4	3	2	2	3	50		
29	Akram Ahsan	DAN II	Atlet	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	74		
30	Ruri Oktovira	DAN I	Pelatih	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	70		
			Max	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75		
			Min	3	4	3	3	3	2	3	4	3	3	3	2	2	3	44		
			Average	4,57	4,5	4,46	4,39	4,32	4,43	4,54	4,54	4,5	4,5	4,43	3,93	4,32	4,54	4,5	66,464286	
			Jumlah	128	126	125	123	121	124	127	127	126	126	124	110	121	127	126	1861	

Lampiran 9. Persentase Uji Coba Kelompok Kecil dan Lapangan

Persentase Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

No	Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
1	Tampilan	436	500	87,2%	Layak
2	Materi	610	700	87,14%	Layak
3	Keterbacaan	273	300	91%	Layak
Skor Total		1319	1500	87,93%	Layak

Persentase Hasil Uji Coba Lapangan

No	Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
1	Tampilan	673	750	89,73%	Layak
2	Materi	928	1050	88,38%	Layak
3	Keterbacaan	404	450	89,77%	Layak
Skor Total		2005	2250	89,11%	Layak

Lampiran 10. Dokumentasi Hasil Angket

ANGKET PENELITIAN PENGEMBANGAN BUKU PREHABILITASI CABANG OLAHRAGA KARATE

Assalamualaikum Wr. Wb.
Salam sejahtera bagi kita semua.

Responden yang terhormat,

Saya Virsia Agil Fauzia, mahasiswa S1 Pendidikan Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta. Saat ini saya sedang melakukan penelitian untuk tugas akhir yg berjudul "Pengembangan Model Prehabilitation Berbasis Physical Exercise pada Cabang Olahraga Karate". Dalam penelitian ini saya membuat produk berupa Buku Panduan yang berjudul Prehabilitasi Cabang Olahraga Karate, penelitian ini merupakan salah satu syarat kelulusan jenjang S1. Maka dari itu, saya memohon kepada saudara/saudari dapat meluangkan waktunya untuk mengisi kuesioner ini sehingga membantu saya dalam melengkapi data yang saya perlukan.

Atas bantuan dan kerjasama saudara/saudari saya ucapkan terimakasih.
Wassalamualaikum Wr. Wb

*** Wajib**

1. Kesesuaian cover dan desain buku *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

2. Ketepatan gambar peregangan dan prehabilitasi *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

3. Kesesuaian warna tulisan *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

4. Kesesuaian jenis dan warna huruf *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

5. Ketepatan ukuran gambar peregangan dan prehabilitasi *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

6. Ketepatan pemilihan materi (prehabilitasi pada cabang 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 prehabilitasi untuk atlet dan/atau pelatih *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

9. Kesesuaian antara materi dan gambar prehabilitasi *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

10. Keruntutan Materi *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

11. Kesesuaian untuk membantu memahami materi *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

12. Kesesuaian program latihan yang tidak disajikan *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

13. Kesesuaian bahasa *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

14. Kesesuaian keterangan model latihan *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

15. Ketepatan pemilihan bahasa *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

26/06/20 07:44 dikirimkan

Hasil Angket Edi Saptono (Pelatih/DAN IV)

ANGKET PENELITIAN PENGEMBANGAN BUKU PREHABILITASI CABANG OLAHRAGA KARATE

Assalamualaikum Wr. Wb.
Salam sejahtera bagi kita semua.

Responden yang terhormat,

Saya Virsa Agli Fauzla, mahasiswa S1 Pendidikan Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta. Saat ini saya sedang melakukan penelitian untuk tugas akhir yg berjudul "Pengembangan Model Prehabilitation Berbasis Physical Exercise pada Cabang Olahraga Karate". Dalam penelitian ini saya membuat produk berupa Buku Panduan yang berjudul Prehabilitasi Cabang Olahraga Karate, penelitian ini merupakan salah satu syarat kelulusan jenjang S1. Maka dari itu, saya memohon kepada saudara/saudari dapat meluangkan waktunya untuk mengisi kuesioner ini sehingga membantu saya dalam melengkapi data yang saya perlukan.

Atas bantuan dan kerjasama saudara/saudari saya ucapkan terimakasih.
Wasalamualaikum Wr. Wb

* Wajib

Nama *

Iqbal Anugrah

Sabuk *

- Kyu I
- Kyu II
- Kyu III
- Dan I
- Dan II
- Dan III
- Dan IV

Status Pelaku Karate *

- Atlet
- Pelatih

1. Kesesuaian cover dan desain buku *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

2. Ketepatan gambar peregang dan prehabilitasi *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

3. Keserasian warna tulisan *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

4. Kesesuaian jenis dan warna huruf *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

5. Ketepatan ukuran gambar peregang dan prehabilitasi *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

6. Ketepatan pemilihan materi (prehabilitasi pada cabang 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 prehabilitasi untuk atlet dan/atau pelatih *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

9. Kesesuaian antara materi dan gambar prehabilitasi *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

10. Keruntutan Materi *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

11. Kesesuaian untuk membantu memahami materi *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

12. Kesesuaian program latihan yang tidak disajikan *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

13. Kesesuaian bahasa *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

14. Kesesuaian keterangan model latihan *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

15. Ketepatan pemilihan bahasa *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

26/06/20 20:59 dikirimkan

Hasil Angket Iqbal Anugrah (Atlet/DAN I)

ANGKET PENELITIAN PENGEMBANGAN BUKU PREHABILITASI CABANG OLAHRAGA KARATE

Assalamu'alaikum Wr. Wb.
Salam sejahtera bagi kita semua.

Responden yang terhormat,

Saya Vira Agil Fauzla mahasiswa S1 Pendidikan Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta. Saat ini saya sedang melakukan penelitian untuk tugas akhir yg berjudul "Pengembangan Model Prehabilitation Berbasis Physical Exercise pada Cabang Olahraga Karate". Dalam penelitian ini saya membuat produk berupa Buku Panduan yang berjudul Prehabilitasi Cabang Olahraga Karate, penelitian ini merupakan salah satu syarat kelulusan jenjang S1. Maka dari itu, saya memohon kepada saudara/saudari dapat meluangkan waktunya untuk mengisi kuesioner ini sehingga membantu saya dalam melengkapi data yang saya perlukan.

Atas bantuan dan kerjasama saudara/saudari saya ucapkan terimakasih.
Wassalamu'alaikum Wr. Wb

* Wajib

Nama *

ALIN SUKMA PRANATA

Sabuk *

- Kyu I
- Kyu II
- Kyu III
- Dan I
- Dan II
- Dan III
- Dan IV

Status Pelaku Karate *

- Atlet
- Pelatih

1. Kesesuaian cover dan desain buku *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

2. Ketepatan gambar peregang dan prehabilitasi *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

3. Keserasian warna tulisan *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

4. Kesesuaian jenis dan warna huruf *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

5. Ketepatan ukuran gambar peregang dan prehabilitasi *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

6. Ketepatan pemilihan materi (prehabilitasi pada cabang 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 prehabilitasi untuk atlet dan/atau pelatih *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

9. Kesesuaian antara materi dan gambar prehabilitasi *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

10. Keruntutan Materi *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

11. Kesesuaian untuk membantu memahami materi *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

12. Kesesuaian program latihan yang tidak disajikan *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

13. Kesesuaian bahasa *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

14. Kesesuaian keterangan model latihan *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

15. Ketepatan pemilihan bahasa *

1 2 3 4 5

Sangat Kurang Sangat Baik

26/06/20 18:11 dikirimkan

Hasil Angket Alin Sukma Pranata (Pelatih/DAN I)

ANGKET PENELITIAN PENGEMBANGAN BUKU PREHABILITASI CABANG OLAHRAGA KARATE

Assalamualaikum Wr. Wb.
Salam sejahtera bagi kita semua.

Responden yang terhormat,

Saya Virsa Agil Fauzia, mahasiswa S1 Pendidikan Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta. Saat ini saya sedang melakukan penelitian untuk tugas akhir yg berjudul "Pengembangan Model Prehabilitation Berbasis Physical Exercise pada Cabang Olahraga Karate". Dalam penelitian ini saya membuat produk berupa Buku Panduan yang berjudul Prehabilitasi Cabang Olahraga Karate, penelitian ini merupakan salah satu syarat kelulusan jenjang S1. Maka dari itu, saya mohon kepada saudara/saudari dapat meluangkan waktunya untuk mengisi kuesioner ini sehingga membantu saya dalam melengkapi data yang saya perlukan.

Atas bantuan dan kerjasama saudara/saudari saya ucapkan terimakasih.
Wassalamualaikum Wr. Wb

* Wajib

Petunjuk Pengisian

Berikan penilaian pada setiap aspek dengan skala penilaian sebagai berikut:
1 = Sangat Kurang
2 = Kurang
3 = Cukup
4 = Baik
5 = Sangat Baik

1. Kesesuaian cover dan desain buku *

1 2 3 4 5
Sangat Kurang Sangat Baik

2. Ketepatan gambar peregang dan prehabilitasi *

1 2 3 4 5
Sangat Kurang Sangat Baik

6. Ketepatan pemilihan materi (prehabilitasi pada cabang 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. Kebermanfaatn materi prehabilitasi untuk atlet dan/atau pelatih *

1 2 3 4 5
Sangat Kurang Sangat Baik

12. Kesesuaian program latihan yang tidak disajikan *

1 2 3 4 5
Sangat Kurang Sangat Baik

13. Kesesuaian bahasa *

1 2 3 4 5
Sangat Kurang Sangat Baik

14. Kesesuaian keterangan model latihan *

1 2 3 4 5
Sangat Kurang Sangat Baik

Nama *

Fadila Agvina

Sabuk *

- Kyu I
- Kyu II
- Kyu III
- Dan I
- Dan II
- Dan III
- Dan IV

Status Pelaku Karate *

- Atlet
- Pelatih

3. Keserasian warna tulisan *

1 2 3 4 5
Sangat Kurang Sangat Baik

4. Kesesuaian jenis dan warna huruf *

1 2 3 4 5
Sangat Kurang Sangat Baik

5. Ketepatan ukuran gambar peregang dan prehabilitasi *

1 2 3 4 5
Sangat Kurang Sangat Baik

9. Kesesuaian antara materi dan gambar prehabilitasi *

1 2 3 4 5
Sangat Kurang Sangat Baik

10. Keruntutan Materi *

1 2 3 4 5
Sangat Kurang Sangat Baik

11. Kesesuaian untuk membantu memahami materi *

1 2 3 4 5
Sangat Kurang Sangat Baik

13. Kesesuaian bahasa *

1 2 3 4 5
Sangat Kurang Sangat Baik

14. Kesesuaian keterangan model latihan *

1 2 3 4 5
Sangat Kurang Sangat Baik

15. Ketepatan pemilihan bahasa *

1 2 3 4 5
Sangat Kurang Sangat Baik

26/06/20 16:17 dikirimkan

Hasil Angket Fadila Agvina (Atlet/Kyu II)

Lampiran 11. Hasil Wawancara

Narasumber:

Dewangga Yudhistira, S.Pd (pelatih)

Pertanyaan:

1. Apa yang anda ketahui tentang cedera?
2. Apa yang anda ketahui tentang *prehabilitasi*?
3. Apakah anda pernah mengalami cedera?
4. Menurut anda bagaimana cara untuk mencegah terjadinya cedera pada saat beraktivitas olahraga?
5. Bagaimana cedera itu bisa terjadi dan apa penyebabnya?
6. Kapan latihan *prehabilitasi* atau pencegahan cedera bisa dilakukan?
7. Apakah jika tidak melakukan latihan *prehabilitasi* akan menghambat prestasi?
8. Menurut anda program *prehabilitasi* ini apakah efektif dan efisien untuk atlet karate dalam mencegah terjadinya cedera pada saat latihan?
- 9.

Jawab:

1. Cedera merupakan dampak atau akibat ketidaksengajaan dalam sistem otot, sendi, tulang selama olahraga yang terjadi pada sistem otot dan rangka tubuh selama olahraga.
2. *Prehabilitasi* merupakan sebuah tindakan latihan fleksibilitas dan kekuatan, penguatan otot atau sendi guna untuk meningkatkan kekuatan otot, meminimalisir

cedera dan tentunya untuk meningkatkan prestasi atlet. Program latihan *prehabilitasi* tidak hanya dilakukan untuk olahraga prestasi saja melainkan dalam olahraga kesehatan guna untuk meningkatkan drajat sehat yang sempurna.

3. Pernah, karena program latihan yang diberikan pelatih tidak sistematis.
4. Sebagai pelatih harus membuat program atau anual plan secara mikro (mingguan) dengan mengkhususkan latihan penguatan dengan menitik beratkan latihan fleksibilitas dan kekuatan, dengan melatih semua otot terutama pada otot *core*.
5. Faktor-faktor yang menyebabkan cedera yaitu program latihan yang tidak berhierarki (fisik), tingkat stres yang tinggi (psikis).
6. Pada saat awal mulai berlatih dan disetiap latihan yang diterapkan pada saat pemanasan, peregangan dan pendinginan juga harus diterapkan latihan dengan unsur fleksibilitas dan kekuatan.
7. Dengan kami sebagai atlet jika tidak melakukan latihan prehabilitasi atau upaya untuk mencegah cedera dirasa akan sangat mengganggu pencapaian prestasi pastinya tidak akan maksimal, karena latihan *prehabilitasi* sangat penting dilatihkan pada saat awal berlatih atau pada saat program awal dijalankan. Dengan adanya latihan *prehabilitasi* akan mengurangi resiko terjadinya cedera. Karena latihan ini adalah latihan dengan komponen fisik dasar untuk menguatkan semua *whole body*.
8. Menurut saya program *prehabilitasi* ini sangat efisien dan efektif. Jika pelatih menerapkan prinsip individual dengan menyesuaikan tingkat keterlatihan atlet, teknik penguatan yang benar, dosis dan variasi yang sesuai.