

**PENGEMBANGAN PANDUAN LATIHAN *RESISTANCE*
BAND DALAM UPAYA PENINGKATAN KEKUATAN
CABANG OLAHRAGA ATLETIK**

SKRIPSI

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



Oleh:
Siti Hasnawati
NIM. 17602241074

**PRODI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2021**

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

PENGEMBANGAN PANDUAN LATIHAN *RESISTANCE* BAND DALAM UPAYA PENINGKATAN KEKUATAN CABANG OLAHRAGA ATLETIK

Disusun oleh :

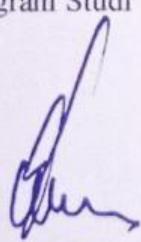
Siti Hasnawati

NIM. 17602241074

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

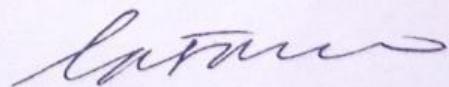
Yogyakarta, 8 Maret 2021

Mengetahui,
Ketua Program Studi



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

Disetujui,
Dosen Pembimbing



Dr. Ria Lumintuaro, M.Si.
NIP. 196210261988121001

SURAT PERNYATAAN

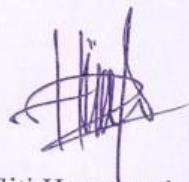
Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Siti Hasnawati
NIM : 17602241074
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Judul TAS : Pengembangan Panduan Latihan *Resistance Band* Dalam Upaya Peningkatan Kekuatan Cabang Olahraga Atletik

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

Yogyakarta, 8 Maret 2021

Yang menyatakan,



Siti Hasnawati
NIM 17602241074

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

PENGEMBANGAN PANDUAN LATIHAN *RESISTANCE BAND* DALAM UPAYA PENINGKATAN KEKUATAN CABANG OLAHRAGA ATLETIK

Disusun oleh:

Siti Hasnawati

NIM 17602241074

Telah dipertahankan didepan Tim Pengaji Tugas Akhir Skripsi Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta

Ditetapkan pada tanggal 15 Maret 2021

Nama/Jabatan

Dr. Ria Lumintuaro, M.Si.

Ketua Pengaji/Pembimbing

Dr. Lismadiana, M.Pd.

Sekertaris

Dr. Devi Tirtawirya, M.Or.

Pengaji

Tanda Tangan



Tanggal

16/04/21

Tanda Tangan



16/04/21

Tanda Tangan



15/04/21

Yogyakarta, April 2021

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta

pl. Dekan



De Yudik Prasetyo, M.Kes.

NIP 19820815 200501 1 002

**PENGEMBANGAN PANDUAN LATIHAN *RESISTANCE*
BAND DALAM UPAYA PENINGKATAN KEKUATAN
CABANG OLAHRAGA ATLETIK**

Oleh :

Siti Hasnawati

NIM 17602241074

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah panduan latihan resistance band untuk cabang olahraga atletik. Pengembangan panduan latihan resistance band ini memberikan 40 gambaran variasi model latihan yang berfokus pada latihan kekuatan otot untuk atlet atletik karena kekuatan dapat membantu meningkatkan performa atlet saat kompetisi.

Penelitian ini merupakan penelitian Research and Development. Prosedur penelitian dilakukan melalui tahapan 1) potensi dan masalah, 2) pengumpulan data, 3) desain produk, 4) validasi desain, 5) revisi desain, 6) uji coba produk, 7) produk akhir. Konsep dalam penelitian ini adalah upaya pengembangan yang disertai validasi. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah atlet atletik UKM atletik UNY serta pelatih dan atlet atletik di DIY. Teknik pengumpulan penelitian ini adalah instrumen berupa angket. Teknik analisa data dalam penelitian ini menggunakan analisa data kuantitatif dan kualitatif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa buku buku yang dihasilkan “Sangat Baik”. Hasil tersebut diperoleh dari hasil validasi ahli materi sebesar 83.07%, validasi ahli media sebesar 85.71%, uji coba kelompok kecil sebesar 87.50%, dan uji coba kelompok besar sebesar 87.18%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pengembangan buku panduan latihan resistance band untuk cabang olahraga atletik “Sangat Baik” digunakan sebagai salah satu referensi pelatih dan atlet dalam menjalankan program latihan akselerasi.

Kata kunci: panduan, *resistance band*, atletik

MOTTO

“You will grow beautifullly in your own way”

“Jadilah versi terbaik dimata orang yang menghargaimu”

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib keadaan suatu kaum hingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri.”

(Q.S. Ar-Rad:11)

“Menjadi tabah untuk semua yang membuat patah”

(Siti Hasna)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim, dengan mengucap syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan Rahmat, Hidayah, Inayah, dan Ridha-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi (TAS) ini. Karya ini kupersembahkan kepada :

1. Diri sendiri yang sudah berjuang hingga sejauh ini, dan akan terus berjuang
2. Bapak Madyo dan Ibu Sumarwati yang selalu memberikan kasih sayang yang lebih, semangat, motivasi, dan doa yang tiada hentinya, serta dukungan yang luar biasa
3. Kakak dan kakak ipar yang telah membantu secara finansial dan motivasinya
4. Almamaterku, Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan banyak pengalaman hidup serta ilmu yang begitu berharga
5. Teman-temanku di Dusun Krandon 01/14 yang selalu memberikan semangat dan dukungannya
6. Dwi Rahmawati, Zulaikha yang selalu membuka pintu kos untuk tumpangan istirahatku disela jam kuliah
7. Teman-temanku kepelatihan atletik (Rochim, Amel, Dwi, Lala, Deni, Dani, Wahyu, Vicky, Ilyas, Agus, Alfian, Cio, Taro) atas kebersamaan kita dalam menjalani suka duka kuliah
8. Teman-temanku kelas PKO C 2017 atas kebersamaannya selama ini, walaupun terpisah karena pandemi covid-19.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil’alamin, puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi (TAS) yang berjudul “Pengembangan Panduan Latihan *Resistance Band* dalam Upaya Peningkatan Kekuatan Cabang Olahraga Atletik” dengan sebagaimana mestinya.

Penyusunan TAS ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini ijinkan saya mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Dr. Ria Lumintuarso, M.Si, selaku pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah memberikan bimbingan, semangat, dan masukan-masukan yang membangun kepada peneliti dengan sabar dan penuh semangat hingga terselesaiannya skripsi ini
2. Cukup Pahalawidi, S.Pd., M.Or, selaku ahli materi yang telah banyak membantu untuk menyempurnakan produk dari segi materi
3. Faidillah Kurniawan, S.Pd., Kor.M.Or., selaku ahli media yang telah banyak membantu untuk menyempurnakan produk dari segi media
4. Pelatih dan atlet PASI Daerah Istimewa Yogyakarta yang telah memberikan motivasi dan dimudahkannya peneliti dalam proses pengambilan data
5. Dr. Dra. Endang Rini Sukamti, M.S, selaku ketua jurusan Pendidikan Kependidikan Olahraga (PKO) atas segala kebijakan sehingga studi ini dapat terselesaikan

6. CH. Fajar Sri Wahyuti, S.Pd., M.Or, selaku pembimbing akademik yang memberikan dukungan dan saran-saran yang membangun kepada peneliti
7. Dr. Yudik Prasetyo, M.Kes, selaku Pejabat Pelaksana Tugas Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan ijin penelitian
8. Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes, rector Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk menempuh pendidikan di Univeersitas Negeri Yogyakarta
9. Semua pihak yang telah memberikan kritik dan saran serta bantuan dalam penelitian ini yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

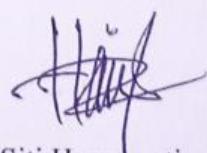
Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan oleh semua pihak kepada peneliti menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Aamiin.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Penulis berharap kritik dan saran yang membangun demi tercapainya perbaikan pada tahap lanjut.

Semoga Tugas Akhir Skripsi ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa Pendidikan kepelatihan Olahraga dan pembaca secara umum.

Yogyakarta, Maret 2021

Penulis,



Siti Hasnawati
NIM. 17602241074

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
SURAT PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORI.....	7
A. Deskripsi Teori.....	7
B. Penelitian Relevan.....	49
C. Kerangka Berfikir.....	50
D. Pertanyaan Penelitian	52
BAB III METODE PENELITIAN.....	53
A. Model Penelitian	53
B. Metode Penelitian.....	54
C. Devinisi Operasional Variabel	57
D. Subjek Uji Coba	58
E. Instrument Penelitian	58

F. Teknik Analisis Data.....	60
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN.....	61
A. Deskripsi Produk.....	61
B. Hasil Penelitian	62
C. Analisis Data	88
D. Pembahasan.....	89
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	95
A. Kesimpulan	95
B. Implikasi.....	95
C. Keterbatasan Penelitian.....	96
D. Saran.....	97
DAFTAR PUSTAKA	98
LAMPIRAN	101

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Stead Bicep Curls</i>	22
Gambar 2. <i>Scapular Retraction</i>	22
Gambar 3. <i>Straight Arm Side Rises</i>	23
Gambar 4. <i>Band Pull In</i>	24
Gambar 5. <i>Seated Rowing</i>	24
Gambar 6. <i>Cross Band Pull Backs</i>	25
Gambar 7. <i>Delt Front Raise</i>	25
Gambar 8. <i>Biceps Curls</i>	26
Gambar 9. <i>Shoulder Stretch</i>	26
Gambar 10. <i>Standing Cone Twist</i>	27
Gambar 11. <i>Tricep Pull Down</i>	28
Gambar 12. <i>Single Arm Press</i>	28
Gambar 13. <i>Glute Bridge</i>	29
Gambar 14. <i>Banded Leg Drop</i>	30
Gambar 15. <i>Banded Lateral Walk</i>	30
Gambar 16. <i>Lateral Lunge</i>	31
Gambar 17. <i>Standing Leg Abductions</i>	32
Gambar 18. <i>Standing Hip Extension</i>	32
Gambar 19. <i>Standing Hamstring Curls</i>	33
Gambar 20. <i>Lying Lateral Leg Raises</i>	33
Gambar 21. <i>Explosive Lunge</i>	34
Gambar 22. <i>Calm Shells</i>	35
Gambar 23. <i>Front Kick</i>	35
Gambar 24. <i>Stagged Squat with Rear Leg Lift</i>	36
Gambar 25. <i>Banded Marcing Hip Bridge</i>	36
Gambar 26. <i>Banded Hip March</i>	37
Gambar 27. <i>Sitting Hammy Curls</i>	38
Gambar 28. <i>Front Curls and Pres</i>	39
Gambar 29. <i>Squat</i>	39

Gambar 30. <i>Bridge Crunches</i>	40
Gambar 31. <i>Lunges and Curls</i>	41
Gambar 32. <i>Bridge Kick Press</i>	41
Gambar 33. <i>Bird Dog</i>	42
Gambar 34. <i>Kickbacks</i>	42
Gambar 35. <i>High Plank to Glute Kickback</i>	43
Gambar 36. <i>Squat with Straight Arm Rises</i>	43
Gambar 37. <i>Plank and Shoulder Raise</i>	44
Gambar 38. <i>Squat and Overhead Press</i>	45
Gambar 39. <i>Split Squat with Delt Fly</i>	45
Gambar 40. <i>Skater Squat</i>	46
Gambar 41. Bagan Kerangka Berfikir	51
Gambar 42. Langkah-langkah penelitian dan pengembangan	54
Gambar 43. Diagram Batang Hasil Kelayakan Uji Ahli Materi Tahap I dan II ...	69
Gambar 44. Diagram Batang Hasil Kelayakan Uji Ahli Media Tahap I dan II....	75
Gambar 45. Tampilan produk sebelum revisi penyusunan gambar anatomi	76
Gambar 46. Tampilan produk setelah revisi penyusunan gambar anatomi	76
Gambar 47. Tampilan produk sebelum revisi penulisan sumber	77
Gambar 48. Tampilan produk setelah revisi penulisan sumber	77
Gambar 49. Tampilan produk sebelum revisi mengganti warna penunjuk arah...	78
Gambar 50. Tampilan produk setelah revisi mengganti warna penunjuk arah.....	78
Gambar 51. Tampilan produk sebelum revisi perbaikan cover	79
Gambar 52. Tampilan produk setelah revisi perbaikan cover.....	79
Gambar 53. Tampilan produk sebelum revisi penambahan kesimpulan	80
Gambar 54. Tampilan produk setelah revisi penambahan kesimpulan	80

DAFTAR TABEL

Table 1. Aspek Penilaian Ahli Materi	59
Table 2. Penilaian Aspek Ahli Media	60
Table 3. Analisa Data	61
Table 4. Konversi Penilaian Berdasarkan Presentase	61
Table 5. Penilaian Kualitas Materi Ahli Materi Tahap I.....	63
Table 6. Saran perbaikan dan Masukan dari Ahli Materi Tahap I	65
Table 7. Kategori Hasil Penilaian Ahli Materi Tahap 1.....	65
Table 8. Penilaian Kualitas Materi Ahli Materi Tahap II	66
Table 9. Saran perbaikan dan Masukan dari Ahli Materi Tahap II.....	67
Table 10. Kategori Hasil Penilaian Ahli Materi Tahap II.....	68
Table 11. Distribusi Frekuensi Penilaian Kualitas Ahli Materi Tahap II	69
Table 12. Penilaian Kualitas Media Ahli Media Tahap I.....	70
Table 13. Saran perbaikan dan Masukan dari Ahli Media Tahap I	71
Table 14. Kategori Hasil Penilaian Ahli Media Tahap I.....	71
Table 15. Penilaian Kualitas Media Media Tahap II	72
Table 16. Saran perbaikan dan Masukan dari Ahli Media Tahap II	73
Table 17. Kategori Hasil Penilaian Ahli Media Tahap II	74
Table 18. Distribusi Frekuensi Penilaian Kualitas Media Tahap II	75
Table 19. Data Skor Penilaian Uji Coba Kelompok Kecil.....	81
Table 20. Komentar Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	83
Table 21. Distribusi Frekuensi Penilaian Hasil Uji Coba Kelompok Kecil.....	84
Table 22. Data Skor Penilaian Uji Coba Kelompok Besar	85
Table 23. Komentar Hasil Uji Coba Kelompok Besar.....	87
Table 24. Distribusi Frekuensi Penilaian Hasil Uji Coba Kelompok Besar	88

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Bimbingan.....	102
Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian UKM Atletik UNY	103
Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian PASI DIY	104
Lampiran 4. Instrument Penilaian Ahli Materi Tahap I.....	109
Lampiran 5. Instrumen Penilaian Ahli Materi Tahap II.....	112
Lampiran 6. Surat Pernyataan Ahli Materi	115
Lampiran 7. Instrument Penilaian Ahli Media Tahap I	116
Lampiran 8. Instrument Penilaian Ahli Media Tahap II	119
Lampiran 9. Surat Pernyataan Ahli Media.....	122
Lampiran 10. Angket Penilaian Kelompok Kecil	123
Lampiran 11. Angket Penilaian Kelompok Besar.....	127
Lampiran 12. Dokumentasi.....	131

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pesatnya Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) saat ini dapat membuktikan tingginya perkembangan peradaban manusia. Perkembangan teknologi ini memaksa manusia untuk dapat beradaptasi dengan perkembangan zaman. Hal tersebut ditandai dengan munculnya inovasi-inovasi baru diberbagai bidang, salah satunya dibidang olahraga.

Teknologi merupakan salah satu ilmu yang dapat menunjang dalam kegiatan olahraga. Olahraga merupakan aktifitas dalam upaya membentuk dan mengembangkan raga (jasmani-rohani) untuk mengoptimalkan potensi yang dimiliki (Idrayana, JORPRES volume 13, 2017). Olahraga telah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat. Pada saat ini, pelatih dibidang olahraga telah mengadopsi metode ilmiah dan penerapan teknologi yang terencana.

Olahraga merupakan suatu proses secara sadar dan sistematis melalui berbagai kegiatan jasmani, dengan tujuan memperoleh kemampuan dan keterampilan sesuai dengan kebutuhan jasmani dan rohani. Sebagian besar masyarakat meyakini bahwa olahraga merupakan kebutuhan yang harus dipenuhi, anggapan tersebut merupakan sesuatu yang dapat memacu semangat dalam olahraga sehingga diharapkan dapat mengembangkan kreativitas seseorang sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya baik itu dari segi kesehatan maupun prestasi, salah satunya adalah cabang olahraga atletik.

Cabang olahraga atletik adalah cabang olahraga yang sudah tidak asing bagi masyarakat pedesaan dan perkotaan. Hampir semua orang di dunia telah mengenalnya. Atletik adalah cabang olahraga yang dipertandingkan dalam Olimpiade (kuno) pertama yang diadakan di Yunani pada 776 SM. Berbagai perlombaan olahraga atletik dipertandingkan di seluruh dunia melalui acara-acara atau *event* seperti Olimpiade, *Asian Games*, *Sea Games*, PON, Kejuda, PORDA dan sebagainya. Induk organisasi olahraga atletik Indonesia adalah PASI (Persatuan Atletik Indonesia). Atletik disebut "*mother of sport*" atau induk dari semua olahraga karena memperlombakan nomor-nomor: jalan, lari, lompat, dan lempar yang dimiliki oleh sebagian besar cabang olahraga.

Cabang olahraga atletik terdiri dari nomor lintasan (*track*) dan nomor lapangan (*field*), nomor lintasan terdiri dari jalan dan lari yang dibedakan berdasarkan jaraknya. Jarak pendek (*sprint*), jarak menengah (*middle distance*), dan jarak menengah (*long distance*). Sedangkan nomor lapangan terdiri dari lontar martil, lempar leming, lempar cakram, dan tolak peluru.

Setiap nomor pada cabang olahraga atletik memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Pencapaian prestasi dalam pertandingan dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor eksternal dan internal. Faktor eksternal terdiri dari sarana dan prasarana, serta peralatan dalam kegiatan berlatih maupun pertandingan. Faktor internal terdiri dari kondisi fisik, skill, teknik, dan mental. Jika kedua faktor yang tersebut sudah terpenuhi, maka prestasi atlet akan selalu mengikuti.

Kondisi fisik merupakan komponen dasar kemampuan biomotor seorang atlet. Kondisi fisik terdiri dari kekuatan, kecepatan, daya tahan, dan fleksibilitas.

Dalam proses latihan fisik, salah satu hal yang perlu diperhatikan oleh seorang atlet adalah kinerja otot. Kinerja otot diartikan sebagai kapasitas otot dalam melakukan suatu usaha. Kinerja otot merupakan komponen kompleks gerakan fungsional tubuh yang dipengaruhi oleh seluruh system tubuh untuk bisa mengantisipasi, merespon, dan mengontrol tenaga yang digunakan tubuh dalam melakukan aktivitas, sehingga otot harus bisa mengontrol tegangan yang dihasilkan dengan baik (Kisner, 2007).

Sebagai bagian dari kinerja otot, kekuatan merupakan komponen penting dalam hampir setiap cabang olahraga. Kekuatan adalah kemampuan dari suatu otot untuk bekerja secara maksimal. Kekuatan (*power*) otot akan meningkat apabila seseorang melakukan latihan dengan dosis tertentu atau program latihan tertentu. Latihan kekuatan otot bertujuan untuk meningkatkan performa atlet dalam kompetisi dengan cara : 1) meningkatkan komponen neural kontraksi otot, dan 2) meningkatkan ukuran serabut otot. Tanpa kekuatan otot, tubuh tidak akan mampu memulai suatu gerakan. Dengan kekuatan otot yang tinggi, atlet dapat berlari lebih cepat, melompat lebih tinggi, menendang lebih keras, melempar lebih jauh, dan sebagainya. Seiring berkembangnya jaman dengan disertai kemajuan teknologi yang pesat, maka untuk meningkatkan kekuatan dalam cabang olahraga atletik dapat dilatihkan dengan menggunakan media *band* atau karet. *Resistance band* dapat membantu berlatih kekuatan tanpa latihan angkat beban. *Resistance band* merupakan alat olahraga fitnes yang efisien dan mudah dibawa-bawa terbuat dari karet dengan pegangan tangan yang menjadi tumpuan. *Resistance band* mempunyai elastisitas yang bermacam-macam. *Resistance band* dapat digunakan untuk

membantu latihan peningkatkan *power* di semua nomor pada cabang olahraga atletik. Latihan yang baik tidak cukup hanya memberi materi teknik saja, akan tetapi meningkatkan kualitas *power* dengan pendekatan teknik penting dilakukan.

Pada masa pandemi covid-19 seperti saat ini pemerintah Indonesia menerapkan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) yang berdampak pada semua sektor, termasuk sektor industri olahraga. Banyak proses latihan olahraga yang akhirnya diliburkan dan diganti dengan latihan mandiri dirumah untuk mengurangi angka penyebaran dan *cluster* baru covid-19. Salah satu cabang olahraga yang terkena dampak dari adanya peraturan PSBB adalah cabang olahraga atletik. Dengan adanya alat *resistance band* dapat mendukung proses latihan atletik yang dilakukan di rumah.

Masalah yang dihadapi adalah kurangnya rujukan atau referensi yang dapat digunakan sebagai sumber informasi dalam proses melatih dan latihan peningkatan kekuatan (*power*) yang dilakukan bersama maupun mandiri di rumah. Dengan berpanduan pada permasalahan yang ada maka solusi yang dapat diambil adalah pengembangan sebuah buku. Buku yang dikembangkan merupakan buku yang dapat digunakan untuk membantu proses latihan yang dilakukan dimana saja termasuk dirumah. Sehingga diharapkan buku tersebut mampu menjadi sumber informasi dan panduan bagi pelatih maupun atlit yang melakukan latihan mandiri.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis memiliki motivasi untuk membantu menyelesaikan masalah tersebut, salah satunya adalah dengan menambah sumber buku berupa panduan latihan *resistance band* untuk cabang olahraga atletik. Buku yang akan dihasilkan, diharapkan dapat dimanfaatkan dan

dipelajari oleh seseorang dimana saja karena praktis. Model pembelajaran yang inovatif dalam olahraga prestasi digunakan oleh pelatih dan atlet untuk mendukung proses pelatihan secara agar berjalan secara maksimal.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas terapat permasalahan yang dapat diidentifikasi, diantaranya sebagai berikut:

1. Faktor pengetahuan pelatih dan atlet tentang latihan kekuatan dengan menggunakan media *resistance band*
2. Sedikitnya referensi yang dapat digunakan sebagai panduan latihan *resistance band* yang menggunakan bahasa Indonesia untuk pegangan pelatih maupun atlet.

C. Batasan Masalah

Pembatasan masalah diperlukan untuk memfokuskan penelitian yang akan dilakukan. Agar permasalahan spesifik dan terfokus, penulis membatasi masalah ini pada sedikitnya buku panduan latihan kekuatan dengan media *resistance band* untuk cabang olahraga atletik.

D. Rumusan Masalah

Agar permasalahan lebih terperinci maka penulis mengambil pokok-pokok permasalahan sebagai berikut : bagaimana cara membuat referensi sebagai panduan latihan *resistance band* dalam upaya peningkatan kekuatan cabang olahraga atletik yang menggunakan bahasa Indonesia?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

Mengembangkan buku panduan latihan *resistance band* yang dapat memberikan pengetahuan kepada pelatih maupun atlet atletik mengenai bagaimana cara latihan dalam upaya peningkatkan kekuatan dengan media *resistance band* yang menggunakan bahasa Indonesia untuk cabang olahraga atletik.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah :

1. Bagi penulis

Sebagai sarana untuk mengembangkan ide dan kreatifitas penulis dan juga untuk mengembangkan keterampilan dalam menulis.

2. Bagi pelatih

Sebagai panduan untuk menerapkan latihan *resistance band* di semua nomor dalam cabang olahraga atletik.

3. Bagi atlet

Sebagai pegangan dan program yang wajib dilaksanakan oleh atlet dalam program latihan cabang olahraga atletik.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Definisi Penelitian Pengembangan

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. Pada hakikatnya penelitian adalah proses “bertanya-menjawab” atau bermula pada mempertanyakan dan berakhir pada menjawab (W. Gulo, 2002). Penelitian adalah suatu proses investigasi yang dilakukan dengan aktif, tekun, dan sistematis, dan bertujuan untuk menemukan, menginterpretasikan serta merevisi fakta-fakta. untuk mencari suatu kebenaran terhadap suatu fenomena atau fakta yang terjadi dengan cara yang sistematis.

Pengembangan pada hakikatnya merupakan suatu upaya formal maupun non-formal yang dilakukan secara sadar, terencana, terarah, teratur, dan beranggung jawab dalam rangka memperkenalkan, menumbuhkan, membimbing, mengembangkan suatu dasar kepribadian yang seimbang, utuh, selaras, pengetahuan, keterampilan sesuai bakat, keinginan serta kemampuan-kemampuan, untuk menambah, meningkatkan, mengembangkan diri kearah tercapainya martabat, mutu, dan kemampuan yang optimal serta pribadi mandiri.

Penelitian pengembangan (*Research and Development*) adalah satu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan. Sedangkan menurut Sugiyono (2017:297) penelitian pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan mengkaji keefektifan produk tersebut. Penelitian pengembangan ini berbeda dengan penelitian biasa yang hanya menghasilkan saran-saran bagi perbaikan. Hasil dari penelitian pengembangan akan diuji dilapangan kemudia direvisi hingga hasilnya layak untuk dipergunakan.

Dari beberapa uraian diatas dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan adalah suatu kegiatan penelitian yang dirancang secara sistematis yang diawali dengan analisis kebutuhan, pengembangan produk baru atau menyemppurnakan produk yang telah ada.

2. Hakikat Atletik

a. Sejarah Atletik

Cabang olahraga atletik disebut “*Mother of Sport*” atau induk dari semua cabang olahraga karena memperlombakan nomor-nomor: jalan, lari, lompat, dan lempar yang dimiliki oleh sebagian besar cabang olahraga. Dari empat cabang nomor tersebut secara resmi ada 44 event yang dipertandingkan pada kegiatan *multievent* seperti PON, Sea Games, dan Olimpiade. Setiap nomor cabang olahraga atletik memiliki karakteristik yang berbeda. Atletik adalah gabungan dari beberapa jenis olahraga yang secara garis besar dapat dikelompokkan menjadi lari, jalan, lempar, dan lompat.

Istilah atletik berasal dari bahasa Yunani yaitu “Athlon” yang memiliki makna bertanding atau berlomba. Istilah atletik yang digunakan di Indonesia pada saat ini diambil dari bahasa inggris yaitu *athletic* yang berarti cabang olahraga yang meliputi jalan, lari, lompat lempar. Atletik merupakan cabang olahraga yang diperlombakan pada olimpiade pertama pada 776 SM yang bertujuan untuk menunjukkan siapa yang terkuat, tercepat, dan tertinggi. Induk organisasi cabang olahraga atletik di Indonesia adalah PASI (Persatuan Atletik Seluruh Indonesia). Dalam cabang olahraga atletik saat ini tidak hanya laki-laki saja yang dapat berpartisipasi, namun perempuan juga banyak berpartisipasi dalam atletik karena tujuan untuk berprestasi. IAAF (*International Asosiation of Athletic Federation*) merupakan induk organisasi atletik dunia yang dibentuk pada tanggal 17 Juli 1912 di Swedia. IAAF menyelenggarakan beberapa kejuaraan dunia outdoor pada tahun 1983.

Atletik pertama kali masuk di Indonesia yaitu pada tahun 1930 an ketika pemerintah Hindia Belanda, yang pada saat itu membuat kebijakan memberikan kesempatan untuk melakukan latihan-latihan atletik hanya dalam sekolah-sekolah dan hanya kemiliteran saja guna melengkapi kebutuhan pendidikan jasmani saja. Organisasi atletik pertama kali didirikan di Indonesia pada Zaman Belanda adalah NIAU (*Nederlands Indisehe Atletiek Unie*) yang dalam bahasa Indonesia berarti sebuah Perserikatan Atletik Hindia Belanda. Didirikannya NIAU ini guna menanganu penyelenggaraan perlombaan atletik. Lambat laun atletik mendapatkan tanggapan yang baik dari masyarakat Indonesia. pada akhirnya tanggal 3 September 1950 terbentuklah PASI yaitu induk Persatuan Atletik Seluruh Indonesia.

b. Nomor-nomor Atletik

Di Indonesia pertandingan atletik yang sering diperlombakan terdiri dari dua nomor yaitu lintasan(*track*) dan nomor lapangan (*field*), nomor terdiri dari jalan dan lari yang dibedakan berdasarkan jaraknya. Jarak pendek (*sprint*), jarak menengah (*middle distance*), dan jarak menengah (*long distance*). Sedangkan nomor lapangan terdiri dari nomor lempar, lompat vertikal, dan lompat horizontal.

1) Nomor Lintasan

- a) Lari jarak pendek (100, 200, dan 400 meter)
- b) Lari jarak menengah (800 dan 1500 meter)
- c) Lari jarak jauh (5000 meter)
- d) Lari gawang (100 dan 400 meter putri, 110 dan 400 meter putra)
- e) Lari halang rintang (3000 meter)
- f) Lari estafet (4x100 meter dan 4x400 meter)
- g) Jalan cepat (5000 meter)

2) Nomor Lapangan

- a) Lompat vertikal (lompat tinggi dan lompat galah)
- b) Lompat horisontal (lompat jauh dan lompat jangkit)
- c) Lempar (lempar cakram, lempar lembing, tolak peluru, dan lontar martil)

3. Hakikat Latihan

a. Pengertian Latihan

Latihan merupakan hal penting dalam upaya peningkatan kemampuan dalam melakukan aktivitas olahraga. Menurut Bompa (2000:2) latihan adalah

proses yang dilakukan secara berulang-ulang, progresif atau adanya peningkatan, dan adanya tujuan untuk meningkatkan kemampuan fisik atlet. Latihan merupakan suatu kebutuhan yang sangat diperlukan seorang pemain untuk mencapai prestasi yang bagus, dan dapat memenangkan setiap pertandingan.

Latihan sangat penting dilakukan dalam membantu peningkatan kemampuan melakukan aktivitas olahraga. Untuk meningkatkan prestasi, latihan harus berpanduan pada teori serta prinsip-prinsip latihan tertentu. Tanpa latihan yang rutin maka mustahil seorang atlet akan memperoleh prestasi seperti yang diharapkan. Suharno (1985:1) mengemukakan bahwa latihan adalah suatu proses mempersiapkan fisik dan mental anak latih secara sistematis untuk mencapai mutu prestasi yang teratur, terarah, meningkat, dan berulang-ulang.

Dari beberapa pengertian latihan yang diungkapkan dapat disimpulkan bahwa latihan adalah segala daya dan upaya untuk meningkatkan seluruh kondisi fisik melalui proses yang sistematis, berulang, serta semakin bertambah jumlah beban dan waktu atau intensitasnya.

b. Sasaran Latihan

Bompa (1994:5) menerangkan bahwa tujuan latihan adalah untuk memperbaiki prestasi tingkat tampil maupun kinerja atlet, dan diarahkan oleh pelatih untuk mencapai tujuan umum latihan. Sedangkan menurut Harsono (2015:39) tujuan dan sasaran utama dari latihan adalah untuk membantu atlet dalam upaya meningkatkan keterampilan dan prestasi semaksimal mungkin. Untuk mencapai hal tersebut atlet harus mencapai empat aspek, yaitu (1) larihan fisik, (2) latihan teknik, (3) latihan taktik, (4) latihan mental.

Harsono (1988:37) mengemukakan tujuan serta sasaran utama dari latihan atau training adalah untuk meningkatkan keterampilan dan prestasi atlet dengan maksimal. Dari beberapa sumber diatas dapat diartikan bahwa sasaran latihan adalah untuk mengaktualisasikan potensi diri yang dimiliki oleh atlet agar dapat meraih prestasi maksimal.

c. Prinsip-prinsip Latihan

Menurut Wirya (2009:1) latihan yang khusus untuk satu cabang olahraga atau pertandingan mengarah pada perubahan-perubahan (tahapan dan fungsional dikaitkan dengan spesifikasi cabang olahraga yang dipilih) spesialisasi harus sesuai dengan dua sifat besar yaitu : 1) dari latihan olahraga yang khusus 2) latihan dipakai untuk pengembangan biomotorik. Prinsip spesialisasi diatas harus dimengerti dan dipakai dalam latihan dimana pengembangan menyeluruh harus mendasari semua pengembangan ke arah spesialisasi. Berikut adalah tiga prinsip latihan menurut Harsono (1988:102-122) yaitu :

1) Hokum *Overload*

Tubuh manusia terdiri dari berjuta-juta sel hidup yang memiliki kemampuan untuk melakukan penyesuaian dengan apa yang terjadi di dalam tubuh sepanjang waktu termasuk dalam atletik. Beban latihan merupakan suatu kerja atau latihan yang dilakukan seorang atlet ketika berlatih. Pembebanan adalah proses penerapan beban pada latihan yang dilakukan. Apabila kebugaran atlet dibebani dengan beban latihan baru maka akan terjadi respon dalam tubuh yang merupakan penyesuaian terhadap rangsangan dari penambahan beban latihan. Respon awal berupa

kelelahan, apabila pemberian beban dihentikan terjadilah proses pemulihan dari kelelahan dan penyesuaian terhadap beban latihan. Pemulihan dan penyesuaian ini tidak hanya mengembalikan atlet pada tingkat asal, melainkan ketingkat yang lebih baik/tinggi.

Kemampuan tubuh untuk melakukan penyesuaian terhadap beban latihan dan berkompensasi lebih dalam pemulihan menjelaskan bagaimana kerja latihan. Jika beban latihan tidak cukup besar maka hanya sedikit atau tidak terjadi kompensasi lebih (*overcompensation*). Suatu penambahan yang terlalu besar akan membuat atlet mengalami masalah saat pemulihan dan mungkin tidak kembali ketingkat kesegaran seperti semula (*overtraining*). Beban latihan yang berbeda memiliki pengaruh yang berbeda pada pemulihan setiap atlet.

2) Hukum *Reversibilitas* (Keterbalikan)

“Bila tidak digunakan, maka akan hilang”, hukum ini adalah bahwa tingkat kebugaran akan menurun jika pembebanan latihan tidak dilanjutkan (Subagiyo dkk, 2004:78). Pelatih harus mengerti hubungan antara hukum *overload* dan hukum *reversibilitas* untuk menciptakan latihan yang efektif. Beban progresif digunakan untuk menjelaskan bahwa meningkatkan tingkat pembebanan akan mengarah ke penyesuaian yang progresif dan kompensasi lebih ke tingkat kebugaran kebugaran yang lebih tinggi. peningkatan tingkat pembebanan akan mencakup hal-hal demikian sebagai suatu jumlah pengulangan yang tinggi, pengulangan yang cepat, waktu pemulihan yang lebih singkat sedangkan bebannya lebih berat.

Latihan yang berlebih akan membuat prestasi atlet menurun. Menurunnya prestasi atlet menandakan bahwa atlet mengalami *over training* sehingga pelatih harus memberikan waktu untuk *recovery* yang cukup, mengevaluasi, dan mengurangi beban latihan.

3) Hukum Kekhususan

Hukum ini menyatakan bahwa sifat khusus bagi beban latihan akan menghasilkan respon khusus dan adaptasi. Beban latihan harus sesuai dengan tuntutan *event* yang dipilihnya dan juga harus mengarah pada program perubahan-perubahan yang diinginkan dalam proses latihan.

Terdapat 12 komponen yang harus dipenuhi dalam proses latihan. Adapun komponen tersebut adalah :

1) Intensitas

Menurut Bompa (1994:4) intensitas merupakan suatu komponen yang sangat penting untuk dikaitkan dengan kualitatif kerja yang dilakukan dalam kurun waktu yang diberikan. Pendapat lain mendefinisikan bahwa intensitas adalah seberapa berat seseorang melakukan latihan selama periode latihan.

2) Volume

Menurut Suhendro (1999:317) volume latihan merupakan ukuran yang menunjukkan jumlah atau kuantitas besarnya suatu rangsang yang dapat ditunjukkan dengan jumlah repetisi, seri, dan panjang jarak yang ditempuh.

3) *Recovery*

Merupakan waktu istirahat saat latihan berlangsung untuk mengembalikan kondisi dari kelelahan yang terjadi saat latihan dan menyiapkan energi kembali untuk melakukan suatu latihan.

4) Interval

Menurut Sukadiyanto (2002:21) interval merupakan waktu istirahat antar seri, antar sirkuit, antar sesi per unit latihan. interval lebih lama dari waktu *recovery*.

5) Repetisi

Menurut Sajoto (1988:188) repetisi merupakan jumlah pengulangan dalam latihan mengangkat beban.

6) Set

Menurut Djoko (2002:54) set merupakan kumpulan jumlah ulangan latihan dalam satu jenis latihan.

7) Seri atau sirkuit

Merupakan suatu ukuran yang menyatakan keberhasilan dalam menyelesaikan serangkaian butir latihan yang berbeda-beda. Artinya dalam satu seri latihan terdiri dari beberapa macam latihan yang secara keseluruhan harus diselesaikan dalam satu rangkaian.

8) Durasi

Merupakan satuan yang menunjukkan lamanya ukuran waktu perangsangan atau lamanya waktu latihan yang dilakukan.

9) Densitas

Menurut Bompa (1994:25) densitas merupakan suatu frekuensi dimana seorang atlet dihadapkan dengan sejumlah rangsangan persatuan waktu. Densitas adalah ukuran yang menunjukkan padatnya perangsangan. Artinya semakin pendek *recovery* dan *interval* yang diberikan selama dalam latihan, maka densitasnya tinggi.

10) Irama

Irama adalah kecepatan waktu pelaksanaan dalam melakukan suatu gerakan dalam setiap kali latihan.

11) Frekuensi

Menurut Emeral (2017:59) frekuensi adalah jumlah latihan yang dilakukan dalam periode waktu tertentu. Pada umumnya dalam satuan minggu.

12) Sesi atau unit

Merupakan materi program latihan yang harus dilakukan dalam satu kali tatap muka dalam pelaksanaan latihan.

4. Hakikat Latihan Kekuatan

Kekuatan merupakan salah satu komponen biomotor yang harus ada dalam diri setiap atlet. Sujato (1889) mengemukakan bahwa kekuatan adalah komponen kondisi fisik yang berkaitan dengan kemampuan seorang atlet pada saat menggunakan otot-otot nya dalam menerima beban untuk waktu kerja tertentu. Atlet yang memiliki tingkat kekuatan yang baik akan terhindar dari cidera lebih besar. Selain itu kekuatan juga merupakan faktor utama dalam pencapaian prestasi yang optimal. Sedangkan Bompa (2009:263) mengemukakan kekuatan adalah

kemampuan system neuromuscular untuk menghasilkan gaya melawan hambatan dari luar. Djoko Pekik (2004:35) berpendapat bahwa kekuatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan dalam satu usaha. Sedangkan menurut Harsono (2001:71) kekuatan adalah kemampuan otot untuk melakukan kontraksi guna membangkitkan tegangan terhadap suatu tegangan.

Harsono (1988:177) berpendapat bahwa kekuatan otot adalah komponen yang sangat penting guna meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan, hal ini disebabkan oleh :

- a. Kekuatan merupakan penggerak bagi setiap aktivitas fisik
- b. Kekuatan memegang peranan yang sangat penting dalam melindungi atlet dari kemungkinan cidera
- c. Dengan kekuatan otot yang baik, atlet akan dapat berlari lebih cepat, melempar atau menendang lebih jauh dan lebih efisien, memukul lebih keras, serta dapat membantu memperkuat stabilitas sendi-sendi.

Beberapa faktor yang dapat memengaruhi kekuatan otot adalah sebagai berikut :

- a. Jumlah unit penggerak
- b. Tingkat kecepatan unit penggerak
- c. Sinkronisasi unit penggerak
- d. Siklus pemendekan peregangan
- e. *Neuromuscular inhibition*
- f. Tipe serabut otot
- g. Hipertropo otot.

Menurut Djoko Pekik (2018:70) pengelompokan kekuatan menjadi beberapa jenis antara lain :

- 1) Kekuatan umum (*general strength*) : kekuatan yang berhubungan dengan sistem otot secara keseluruhan.
- 2) Kekuatan khusus (*spesific strength*) : kekuatan otot tertentu yang diperlukan pada gerakan utama suatu cabang olahraga.
- 3) Kekuatan eksplosif (*eksplosif strength/power*) : kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan dengan gerakan yang cepat, misalnya melompat, melempar, dan memukul.
- 4) Daya tahan kekuatan (*strength endurance*) : kemampuan otot untuk mengatasi tahanan dalam jangka waktu yang lama
- 5) Kekuatan maksimum (*maksimum strength*) : kemampuan otot berkontraksi secara maksimal untuk melawan serta memindahkan beban maksimal atau dengan definisi lain tenaga besar yang dihasilkan otot untuk berkontraksi.
- 6) Kekuatan absolut (*absolut strength*) : kemampuan seseorang untuk mengeluarkan kekuatan secara maksimum tanpa memperhatikan berat badannya.
- 7) Kekuatan relative (*relative strength*) : perbandingan beban yang mampu diangkat dengan berat badan.

Menurut Bompa (2009:269) beban latihan kekuatan dibagi menjadi tujuh yaitu:

- 1) *Body weight* atau beban tubuh merupakan hambatan dari ebabn tubuh yang dapat digunakan untuk meningkatkan kekuatan karena gerak gravitasi yang

ditimbulkan oleh tubuh. Latihan menggunakan beban tubuh mempunyai banyak variasi.

- 2) *Elastic band* atau gelang karet, ketika ditarik karet akan menimbulkan beban tambahan. Kekurangan dari alat ini adalah ketikan beban digunakan pada tubuh menjadi besar seperti ketika karet ditarik lebih jauh
- 3) *Weighted object*, model latihan ini menggunakan *medicine balls*, *kettle balls*, dan tas pasir. Beban yang ditimbulkan adalah sebagai akibat dari inetraksi antara berat dan *weight object*.
- 4) *Weight stack machine* atau mesin beban bertumpuk. Beban ditimbulkan dari berat beban itu sendiri. Beban secara langsung dikontrol menggunakan katrol, kawat kabel, roda pengontrol, dan gigi perseneling.
- 5) *Fluid resistance machine*. Menimbulkan beban tambahan dengan memindahkan badan atau peralatan setelah selesai digunakan.
- 6) *Free weight* atau beban bebas. Seperti *dumbbell* dan *barbells*, kedua alat tersebut adalah standar utama yang harus dipertimbangkan dalam latihan beban.
- 7) *Isometric*. Metode ini merupakan beban tambahan yang mana beban yang dikontraktsikan sama dengan beban yang ditambahkan. Sebagai contoh dari kontraksi otot isometrik adalah menekan dengan kekuatan maksimal, dengan melawan benda tak bergerak.

5. Hakikat *Resistance Band*

Menurut Mayha (2017:152) *resistance band* adalah alat modalitas latihan yang terdiri dari dua tali pengikat dan pegangan yang menggunakan berat badan

sendiri sebagai beban. *Resistance band* adalah alat olahraga yang terbuat dari karet yang berguna untuk menambahkan beban pada gerakan *workout* yang tengah dilakukan. Ukurannya yang kecil dan mudah dibawa menjadikan alat ini cocok digunakan dirumah maupun dibawa saat *traveling*. Seperti layaknya *dumbbell*, alat ini juga memiliki beragam ukuran dengan variasi daya renggang yang berbeda-beda. Jenis dari *resistance band* sangat beragam, kita hanya tinggal menyesuaikan dengan jenis apa yang paling nyaman digunakan. *Resistance band* adalah alat olahraga *fitness* yang efisien dan mudah dibawa-bawa terbuat dari karet (Romadhon, 2017:50). *Resistance band* dapat digunakan untuk membantu proses penguatan otot tubuh manusia, memperkuat stabilitas sendi, memperkuat ligament, dan stabilitas sekelompok otot, menurut Mario dkk (2017:152) membuktikan bahwa dengan latihan *resistance band* adalah latihan ketahanan, sederhananya meningkatkan potensi energi otot yang menyebabkan peningkatan kualitas kekuatan secara keseluruhan pada otot. Pendapat Frank dkk, (dalam Ismayawati, 2016) dimana kombinasi dari latihan *resistance band* sangat efektif digunakan untuk meningkatkan tinggi lompatan dan kekuatan tungkai, meningkatkan kecepatan, kelincahan. Selain itu, latihan menggunakan *resistence band* juga dapat meningkatkan kekuatan persendian dan dapat digunakan untuk latihan aerobik. Selain itu, latihan *resistance band* juga dapat memperbaiki control dan harmonisasi otot yang akurat serta berguna untuk penurunan berat badan (*fatloss*). Ada beberapa bentuk *resistance band* yaitu :

- a) Bentuk tabung terbuat dari karet atau tali sedikit tebal dan panjangnya bervariasi disertai dengan pegangan pada tiap ujungnya untuk tangan dan kaki.

- b) Bentuk dasar terbuat dari karet cukup panjang dan lebih mudah menyesuaikan tenaga pada *resistance band* karena lebih lebar dan stabil tetapi kekurangannya bentuk dasar ini mudah terkena gesekan sehingga mudah sobek.
- c) Bentuk silikon yang memiliki bentuk unik yang terbuat dari silikon dengan banyak digunakan untuk kepentingan terapi dan rehabilitasi setelah cidera.

Sebagian besar *resistance band* memiliki warna sesuai dengan tingkat resistansinya. Namun, tidak semua *resistance band* memiliki kode warna sesuai. Tingkat resistensinya disusun menjadi empat kategori : ringan, sedang, berat, ekstra berat. Tiap tingkatan memiliki jumlah tegangan yang berbeda yang disa dinilai oleh pengguna selama latihan.

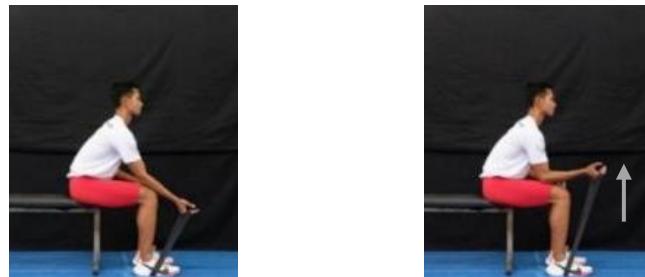
Latihan menggunakan *resistance band* merupakan latihan yang sangat efektif untuk meningkatkan kekuatan otot yang akan dilatih. Beberapa contoh gerakan latihan kekuatan otot dengan *resistance band* dalam cabang olahraga atletik :

a. *UPPER BODY*

Latihan yang dilakukan pada bagian *upper body* meliputi gerakan yang melatih otot ekstremitas atas. Otot ekstremitas atas mencakup otot yang melekatkan tulang belikat ke dada dan menggerakkan tulang belikat, yang melekatkan tulang lengan atas ke tulang belikat dan menggerakkan lengan, serta otot yang terletak di lengan bagian bawah yang menggerakkan telapak tangan, lengan bawah, dan pergelangan tangan. Otot-otot yang termasuk ke dalam ekstremitas atas adalah *triceps brachii, biceps brachii, brachialis, dan brachioradialis*.

Sebagai contoh nomor yang menggunakan kekuatan otot ekstremitas atas yaitu ; (1) pada nomor lari (ayunan dan *start position*), (2)nomor lompat (*double swing arm* dan ayunan), (3) nomor lempar (ayunan dan *power position*)

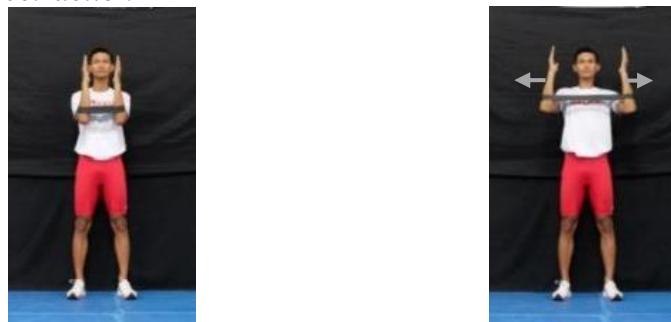
1) *Stead Bicep Curls*



Gambar 1. *Stead Bicep Curls*
(Dokumentasi Pribadi)

Gerakan ini dilakukan dengan posisi awal duduk di bangku dengan lutut membentuk sudut 90° , badan condong kedepan membentuk sudut 45° . Injak bagian sisi karet pada kaki kanan dan tangan sebelah kiri menggenggam ujung karet satunya dengan posisi siku menumpu diatas lutut dan membentuk sudut 90° . Tariklah karet secara maksimal kearah atas hingga siku membentuk sudut 45° . Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *biceps brachii*, *brachiradialis*, *extensor carpi radialis*, dan *supinator*.

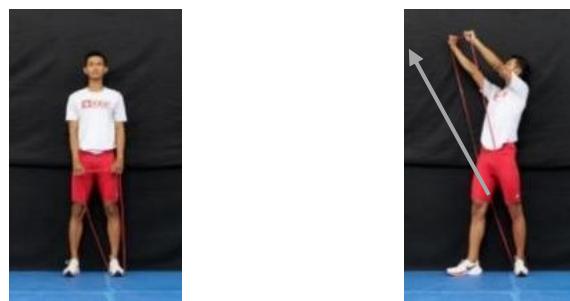
2) *Scapular Retraction*



Gambar 2. *Scapular Retraction*
(Dokumentasi Pribadi)

Gerakan ini dilakukan dengan posisi awal badan berdiri tegak, pandangan lurus kedepan, dan kaki dibuka selebar bahu. Kaitkan karet dibawah siku dan angkat kedua tangan keatas dengan siku membentuk sudut 90°. Kemudian tarik karet ke kanan dan kiri secara bersamaan dengan tetap menjaga posisi siku. Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *trapezius*, *deltoid*, dan *tricep*.

3) *Straight Arm Side Rises*

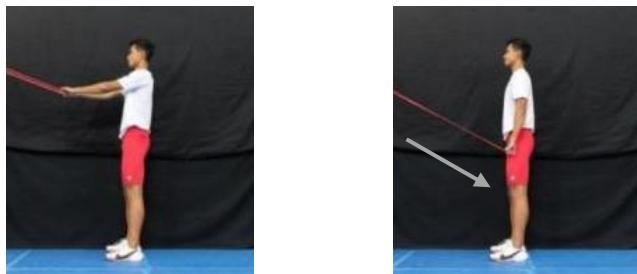


Gambar 3. *Straight Arm Side Rises*

(Dokumentasi Pribadi)

Gerakan ini dilakukan dengan posisi awal badan berdiri tegak, pandangan lurus kedepan, dan kaki dibuka selebar bahu. Injak bagian sisi karet dengan salah satu kaki dan kedua tangan lurus kearah bawah memegang ujung karet satunya dan ayunkan kedua lengan kearah samping sampai ketinggian maksimal diatas kepala berlawanan dengan kaki yang digunakan untuk menginjak sisi karet. Pandangan mengikuti arah gerak karet. Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *biceps brachii*, *deltoid*, *long head*, *teres major*, *lateral head*, dan *brachioradialis*.

4) *Band Pull In*



Gambar 4. *Band Pull In*
(Dokumentasi Pribadi)

Ikatkan karet pada sebuah tiang. Kemudian posisikan badan bediri tegak dengan pandangan lurus kedepan. Pegang ujung karet dengan posisi kedua tangan lurus kedepan kemudian tarik karet kearah bawah secara maksimal hingga posisi tangan berada disamping kanan dan kiri badan. Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *triceps* dan *deltoid*.

5) *Seated Rowing*



Gambar 5. *Seated Rowing*
(Dokumentasi Pribadi)

Gerakan ini dilakukan dalam posisi duduk dengan kaki lurus dan badan tegap. Kaitkan sisi tengah karet pada kedua telapak kaki dan pegang kedua ujung karet dengan tangan yang membentuk sudut 90°. Kemudian tarik karet secara maksimal kearah belakang hingga tangan lurus. Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *triceps*, *deltoid*, dan *trapezius*.

6) *Cross Band Pull Backs*

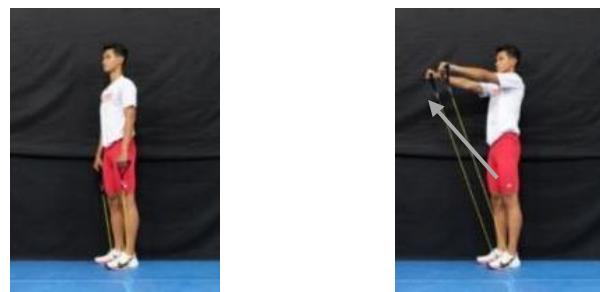


Gambar 6. *Cross Band Pull Backs*

(Dokumentasi Pribadi)

Cross band pull backs dilakukan dengan berdiri membuka kaki selebar bahu dan condongkan badan kedepan membentuk sudut 45°. Injak sisi tengah karet dengan kedua kaki dan pegang ujung karet secara menyilang dengan tangan yang lurus kebawah. Tarik kedua ujung karet secara maksimal kearah atas mendekati dada dengan posisi siku satu garis dengan bahu. Perkenaan otot pada gerakan ini yaitu *deltoid, biceps brachii, supinator, brachioradialis, extensor carpi radialis*, dan *pronator teres*.

7) *Delt Front Raise*



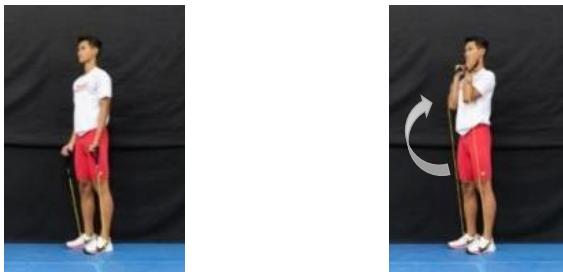
Gambar 7. *Delt Front Raise*

(Dokumentasi Pribadi)

Delt front raise dilakukan dengan berdiri tegap, pandangan lurus kedepan dan buka kaki selebar bahu. Injak sisi tengah karet dengan kedua kaki kemudian luruskan kedua tangan kearah bawah dan pegang kedua

ujung karet. Tarik karet secara maksimal kearah atas depan dada hingga posisi tangan dan bahu sejajar. Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *deltoid group, pectorals major, dan clavicular head*

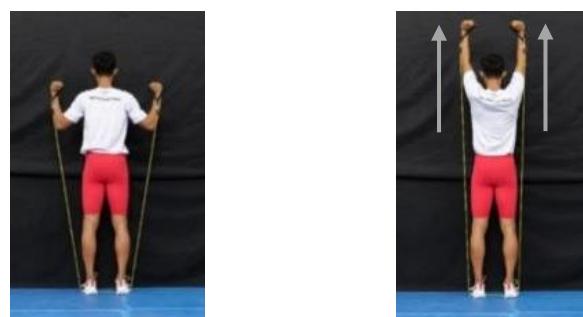
8) *Biceps Curls*



Gambar 8. *Biceps Curls*
(Dokumentasi Pribadi)

Gerakan ini dilakukan dengan posisi Badan berdiri tegap, buka kaki selebar bagu, dan pandangan lurus kedepan. Injak sisi tengah karet dengan kedua kaki dan pegang ujung karet dengan kedua tangan yang lurus kearah bawah, kemudian arik karet secara maksimal hingga menempel dada. Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *biceps brachii, brachioradialis, extensor carpi radialis, dan supinator.*

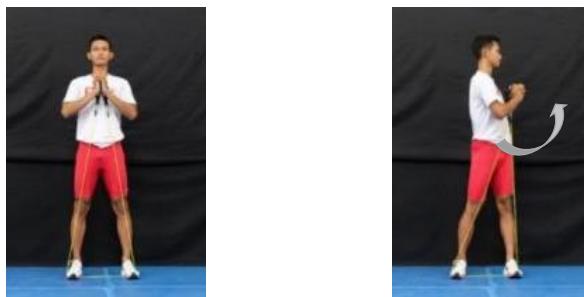
9) *Shoulder Stretch*



Gambar 9. *Shoulder Stretch*
(Dokumentasi Pribadi)

Shoulder stretch dilakukan dengan posisi berdiri tegak, pandangan lurus kedepan, dan kaki dibuka selebar bahu. Injak sisi tengah karet dengan kedua kaki. Pegang kedua ujung karet dengan kedua tangan membentuk sudut 45° disamping kanan dan kiri badan, kemudian tarik kedua ujung karet secara maksimal kearah atas hingga tangan lurus. Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *deltoid, bicep, pectoralis major, trapezius, latizimus dorsi, dan bracialis.*

10) *Standing Cone Twists*

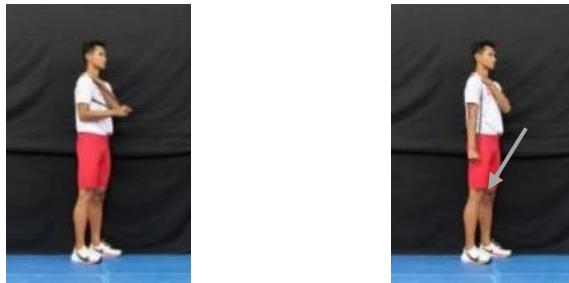


Gambar 10. *Standing Cone Twist*

(Dokumentasi Pribadi)

Gerakan ini dilakukan dengan posisi awal badan berdiri tegak, buka kaki selebar bahu, dan pandangan lurus kedepan. Injak sisi tengah karet dengan kedua kaki, kemudian pegang kedua ujung karet dengan posisi kedua tangan menyatu membentuk sudut 45° didepan dada. Tarik karet kesamping kanan dan kiri secara maksimal dan bergantian, diikuti oleh perputaran badan dengan tetap menjaga posisi awal tangan. Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *abdominal, brachialis, dan triceps.*

11) *Tricep Pull Down*

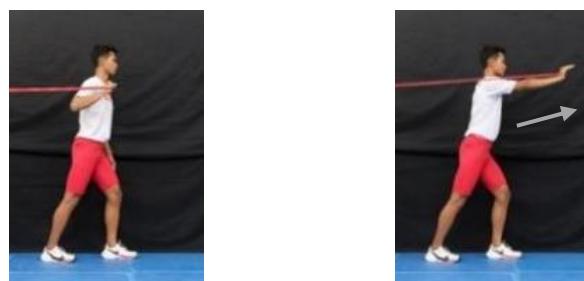


Gambar 11. *Tricep Pull Down*

(Dokumentasi Pribadi)

Gerakan ini dilakukan dengan berdiri tegak, buka kaki selebar bahu, dan pandangan lurus kedepan. Kaitkan satu sisi karet pada bahu dan pengang sisi karet satunya. Tekuk tangan disamping badan membentuk sudut 90° , kemudian tarik karet secara maksimal kearah bawah hingga tangan lurus. Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *triceps*, *brachialis*, *deltoid*, *latisimus dorsi*, dan *tapecius*.

12) *Single Arm Press*



Gambar 12. *Single Arm Press*

(Dokumentasi Pribadi)

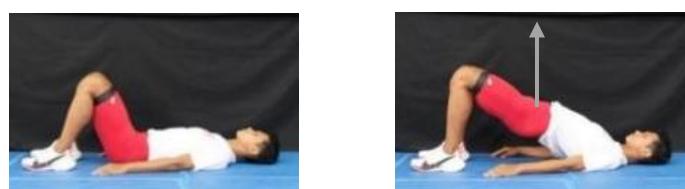
Gerakan ini menggunakan karet yang diikatkan pada sebuah tiang dengan posisi awal badan berdiri tegak membelakangi karet, kaki pada posisi depan belakang, dan pandangan lurus kedepan. Pegang ujung karet

dengan posisi tangan menekuk disamping badan kemudian tarik karet secara maksimal kearah depan hingga tangan dalam posisi lurus. Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *biceps brachii, long head, lateral head*, dan *brachioradialis*.

b. *LOWER*

Latihan yang dilakukan pada *lower body* meliputi gerakan yang melatih otot yang tergolong ke dalam bagian ekstremitas bawah yaitu otot yang menggerakkan paha, pinggul, dan kaki. Sebagai contoh, otot *extensor* besar tungkai (*quadriceps femoris*) yang dapat meluruskan kaki di bagian lutut. Lalu otot *hamstring*, yaitu otot besar yang memanjang dari pinggul hingga bagian bawah lutut, juga bagian dari sistem otot rangka di bagian otot ekstremitas bawah. Contoh gerakan yang menggunakan otot ekstremitas bawah yaitu ; (1) pada nomor lari (akselerasi, *start position, maintenance, finish*), (2) nomor lompat (awalan, *take off*, dan *flying*), (3) nomor lempar (*power position* dan rotasi)

1) *Glute Bridge*



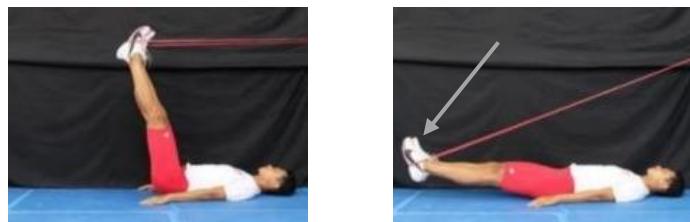
Gambar 13. *Glute Bridge*

(Dokumentasi Pribadi)

Glute bridge dilakukan dengan memposisikan tubuh tidur terlentang, tangan rileks lurus disamping badan, dan pandangan ke atas. Sebelumnya kaitkan karet diatas lutut kemudian tekuk lutut membentuk sudut 90°, kemudian angkat pantat secara maksimal kearah atas hingga sat

ugaris lurus dengan dada dan lutut. Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *abdominal, rectus femoris, gluteus maximus, dan hamstring.*

2) *Banded Leg Drop*



Gambar 14. *Banded Leg Drop*

(Dokumentasi Pribadi)

Sebelum melakukan gerakan ini kaitkan karet pada sebuah benda yang kokoh, kemudian posisikan tubuh tidur terlentang dengan kepala berada dibawah ikatan karet, tangan rileks lurus disamping badan, dan pandangan lurus ke atas. Kaitkan sisi karet pada telapak kaki dengan posisi tungkai diangkat lurus kearah atas dan tarik karet dengan maksimal kearah bawah tanpa menyentuh lantai dengan posisi tungkai tetap lurus. Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *abdominal, quadriceps femoris, gluteus maximus, hamstring, dan longus.*

3) *Banded Lateral Walk*

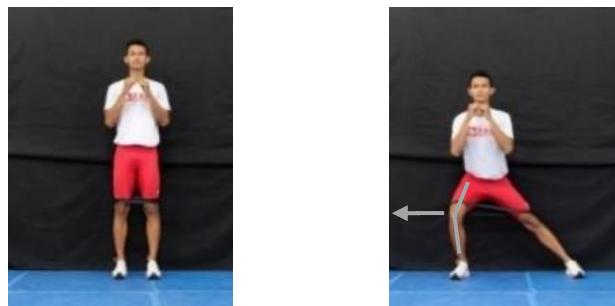


Gambar 15. *Banded Lateral Walk*

(Dokumentasi Pribadi)

Banded lateral walk dilakukan dengan posisi awal badan berdiri tegak, pandangan lurus kedepan, dan kaki dibuka selebar bahu. Kaitkan karet pada kedua pergelangan kaki dan posisikan tangan didepan dada, kemudian langkahkan kaki ke kanan dan kekiri secara bergantian hingga karet tertarik secara maksimal. Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *quadriceps, hamstring, gastrocnemius, dan abductor.*

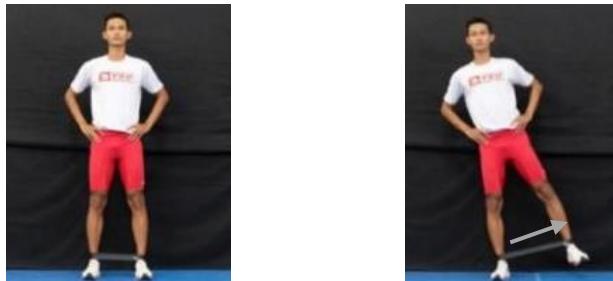
4) *Lateral Lunge*



Gambar 16. *Lateral Lunge*
(Dokumentasi Pribadi)

Lateral lunge dilakukan dengan posisi awal badan berdiri tegak, pandangan lurus kedepan, dan kaki dibuka selebar bahu., kemudian kaitkan karet diatas lutut dan posisikan tangan didepan dada. Langkahkan kaki kanan kearah samping kanan kemudian sedikit ditekuk hingga kaki kiri dalam posisi lurus (begitu sebaliknya). Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *quadriceps, gastrocnemius, gluteus, dan abductor.*

5) *Standing Leg Abductions*

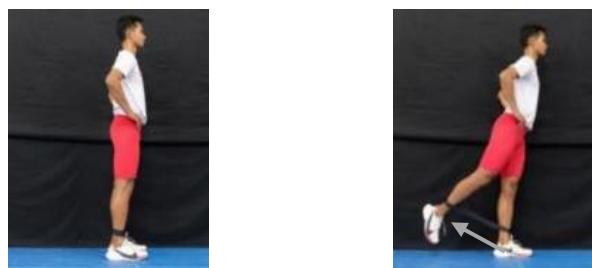


Gambar 17. *Standing Leg Abductions*

(Dokumentasi Pribadi)

Sebelum melakukan gerakan ini kaitkan terlebih dahulu karet pada kedua pergelangan kaki. Selanjutnya badan berdiri tegak, pandangan lurus kedepan, buka kaki selebar bahu, dan letakkan kedua tangan dipinggang. Ayunkan kaki kearah samping kanan dan kiri secara bergantian hingga karet tertarik secara maksimal. Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *quadriceps, hamstring, gastrocnemius, dan abductor.*

6) *Standing Hip Extension*



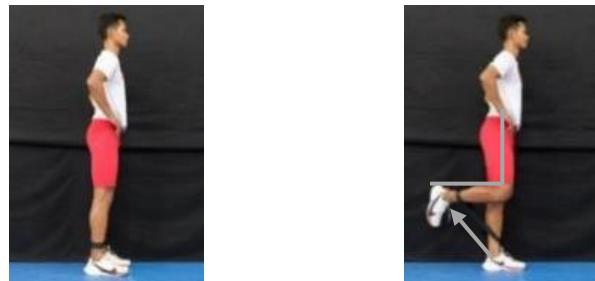
Gambar 18. *Standing Hip Extension*

(Dokumentasi Pribadi)

Standing hip extension dilakukan dengan mengaitkan karet pada kedua pergelangan kaki. Posisi awal badan berdiri tegak, pandangan lurus kedepan, buka kaki selebar bahu, dan letakkan kedua tangan dipinggang, kemudian ayunkan kaki kanan dan kiri secara bergantian kearah belakang

hingga karet tertarik secara maksimal. Usahakan kaki tetap dalam posisi lurus. Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *gluteus*, *gastrocnemius*, dan *hamstring*.

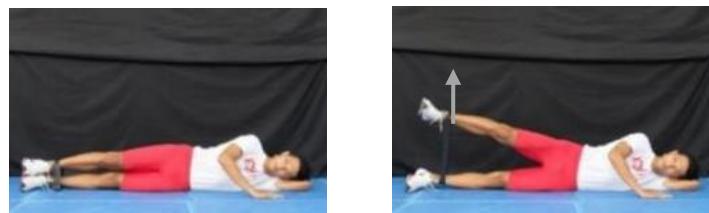
7) *Standing Hamstring Curls*



Gambar 19. *Standing Hamstring Curls*
(Dokumentasi Pribadi)

Gerakan ini diawali dengan mengaitkan karet pada kedua pergelangan kaki, kemudian Badan berdiri tegak, pandangan lurus kedepan, buka kaki selebar bahu, dan letakkan kedua tangan dipinggang. Tarik karet dengan cara menekuk kaki kearah belakang tubuh hingga membentuk sudut 90°. Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *gastrocnemius*, *hamstring*, dan *gluteus*.

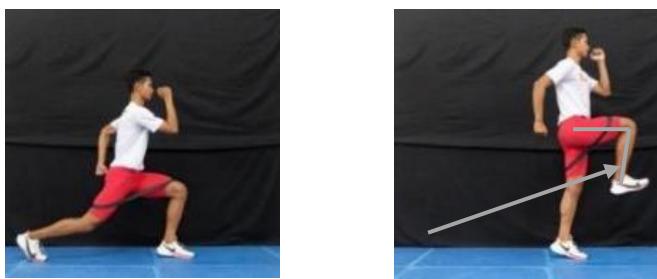
8) *Lying Lateral Leg Raises*



Gambar 20. *Lying Lateral Leg Raises*
(Dokumentasi Pribadi)

Gerakan ini dilakukan dengan posisi awal tubuh berbaring menghadap ke samping kanan atau kiri, tangan yang berada dibawah ditekuk sebagai alas kepala, tangan yang berada diatas diletakkan rileks didepan dada, dan pandangan lurus kearah depan. Kaitkan karet dikedua pergelangan kaki, kemudian tarik karet secara maksimal dengan mengangkat salah kaki kearah atas melebihi lebar badan. Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *gluteus* dan *abductor*.

9) *Explosive Lunge*

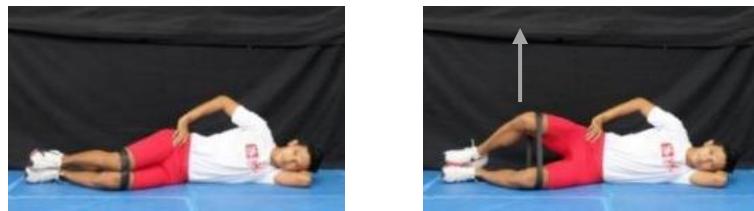


Gambar 21. *Explosive Lunge*

(Dokumentasi Pribadi)

Explosive lunge dilakukan dengan posisi awal satu kaki ditekuk kearah depan membentuk sudut 90° , satu kaki diluruskan kearah belakang, dan badan condong kedepan. Kaitkan karet diatas kedua lutut, kemudian tarik karet secara maksimal dengan cara meluruskan kaki yang pada posisi awal ditekuk 90° dan menekuk kaki yang pada posisi awal diluruskan kebelakang kearah depan hingga membentuk sudut 90° dengan diikuti sedikit lompatan. Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *hamstring*, *gluteus*, dan *quadriceps*.

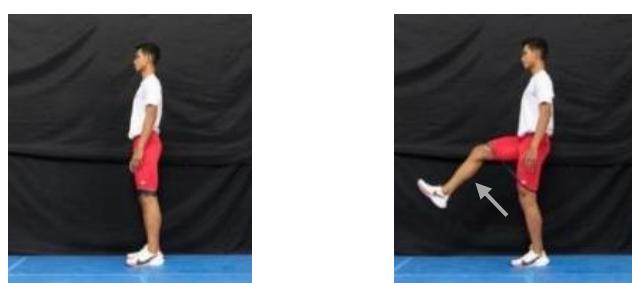
10) *Clam Shells*



Gambar 22. *Calm Shells*
(Dokumentasi Pribadi)

Gerakan ini dilakukan dengan posisi awal tubuh berbaring menghadap ke samping kanan atau kiri dengan kedua lutut sedikit ditekuk kearah depan hingga membentuk sudut 45° . Gunakan tangan yang berada dibawah sebagai alas kepala, tangan yang berada diatas diletakkan dipinggang, dan pandangan lurus kearah depan. Kaitkan karet diatas lutut, kemudian tarik karet secara maksimal dengan cara mengangkat salah satu lutut kearah atas dengan tetap menjaga ujung kaki agar tetap saling menempel. Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *abductor*.

11) *Front Kick*

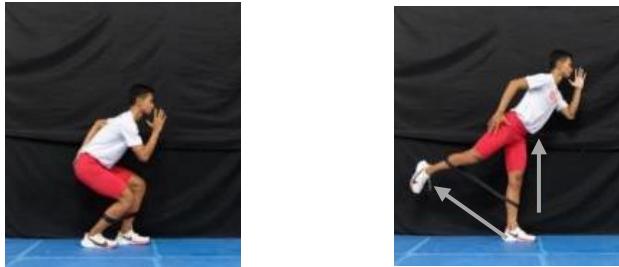


Gambar 23. *Front Kick*
(Dokumentasi Pribadi)

Gerakan ini dilakukan dengan Posisi awal badan berdiri tegak, buka kaki selebar bahu, dan pandangan lurus kedepan dan Kaitkan karet diatas

kedua lutut. Tarik karet secara maksimal dengan cara mengayunkan kaki kearah depan hingga membentuk sudut 90° . Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *quadriceps*, *gluteus*, dan *hamstring*.

12) *Stagged Squad with Rear Leg Lift*

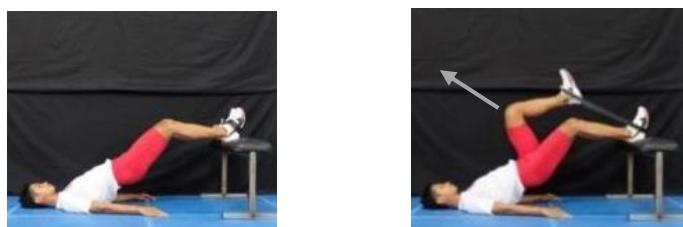


Gambar 24. *Stagged Squat with Rear Leg Lift*

(Dokumentasi Pribadi)

Stagged squad with rear leg lift dilakukan dengan posisi awal badan condong ke depan dengan kedua kaki ditekuk membentuk sudut 90° dengan satu kaki sebagai tumpuan. Kaitkan karet dikedua pergelangan kaki, kemudian tarik karet secara maksimal dengan cara menarik lurus kaki kearah belakang diikuti dengan mengubah posisi menjadi berdiri namun badan tetap condong kedepan. Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *quadriceps*, *gluteus*, dan *hamstring*.

13) *Banded Marcing Hip Bridge*

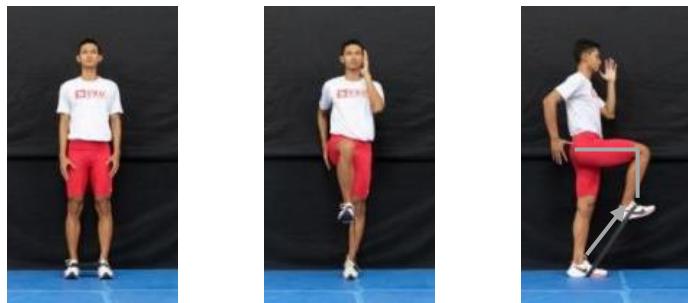


Gambar 25. *Banded Marcing Hip Bridge*

(Dokumentasi Pribadi)

Sebelum melakukan gerakan ini siapkan dilakukan sebuah bangku dan posisikan tubuh tidur dalam keadaan terlentang, tangan rileks disamping badan, pandangan lurus keatas, dan letakkan kedua kaki di bangku dengan sedikit menekuk. Kaitkan satu sisi karet ditelapak kaki dan satu sisi lainnya di punggung kaki kemudian angkat sedikit pantat kearah atas. Tarik karet secara maksimal dengan cara menarik lutut kearah badan hingga mendekati dada. Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *abdominal*, *hamstring*, dan *gluteus*.

14) *Banded Hip March*



Gambar 26. *Banded Hip March*

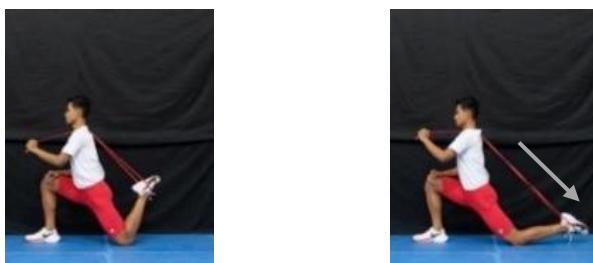
(Dokumentasi Pribadi)

Banded hip march dilakukan dengan posisi awal badan berdiri tegak, buka kaki selebar bahu, dan pandangan lurus kedepan. Kaitkan karet pada kedua pergelangan kaki, kemudian tarik karet secara maksimal dengan cara menarik lutut kanan atau kiri secara bergantian kearah depan hingga membentuk sudut 90° diikuti dengan ayunan tangan. Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *gluteus*, *hamstring*, dan *quadriceps*.

c. UPPER AND LOWER

Latihan yang dilakukan pada bagian *upper body* dan *lower body* yaitu mengombinasikan gerakan yang melatih otot bagian ekstremitas atas dan bawah dalam satu gerakan. Contoh gerakan yang menggunakan otot ekstremitas atas dan bawah yaitu ; (1) pada nomor lari (*maintenance*), (2) nomor lompat (*landing*), (3) nomor lempar (rotasi dan *follow throw*)

1) *Sitting Hammy Curls*

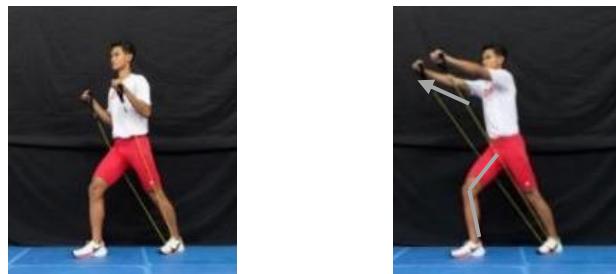


Gambar 27. *Sitting Hammy Curls*

(Dokumentasi Pribadi)

Sitting hammy curls dilakukan dengan posisi awal salah satu kaki ditekuk kearah depan membentuk sudut 90° , kaki satunya menumpu dengan lutut serta ditekuk ke belakang kearah badan membentuk sudut 45° . Satu tangan memegang lutut didepan dan satu tangan menempel di bahu memegang ujung karet yang dikaitkan dengan punggung kaki yang berada di belakang tubuh, kemudian tarik karet secara maksimal dengan cara menurunkan kaki belakang hingga membentuk sudut 90° . Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *triceps*, *gluteus*, *adductor*, dan *hamstring*.

2) *Front Curls and Press*

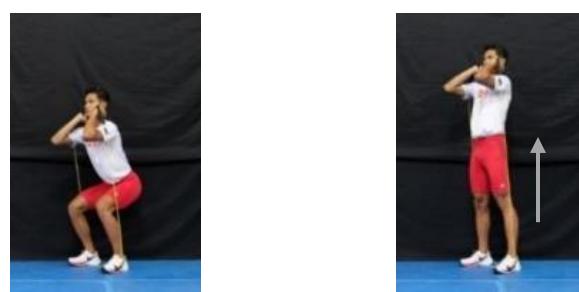


Gambar 28. *Front Curls and Pres*

(Dokumentasi Pribadi)

Gerakan ini dilakukan dengan posisi awal badan dalam posisi tegak, pandangan lurus kedepan, satu kaki sedikit ditekuk kearah depan, dan satu kaki diluruskan kearah belakang. Injak sisi tengah karet dengan kaki belakang kemudian pegang kedua ujung karet di samping kanan dan kiri badan, kemudian tarik karet secara maksimal dengan cara meluruskan lengan kearah depan rata-rata air. Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *triceps, pectoralis, dan gastrocnemius*.

3) *Squat*



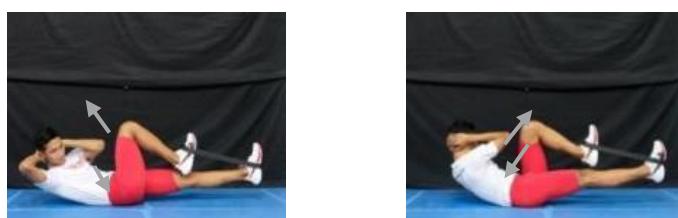
Gambar 29. *Squat*

(Dokumentasi Pribadi)

Gerakan ini sebenarnya sama dengan *squat* biasa. Gerakan dilakukan dengan Posisi awal badan condong kedepan dengan kaki dibuka

selebar bahu dan ditekuk kearah depan membentuk sudut 90° . Injak sisi tengah karet dengan kedua kaki dan pegang kedua ujung karet diatas bahu, kemudian tarik karet secara maksumal dengan gerakan dari posisi awal menjadi berdiri tegak. Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *quadriceps*, *gluteus*, dan *triceps*.

4) *Bridge Crunches*

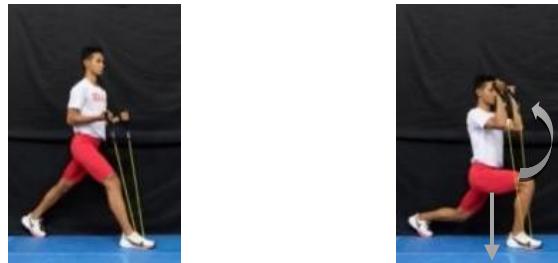


Gambar 30. *Bridge Crunches*

(Dokumentasi Pribadi)

Bridge crunches dilakukan dengan membaringkan dan letakkan kedua telapak tangan dibelakang kepala, dan angkat kepala miringuk sedikit kedepan sekitar 45° dari permukaan lantai. Kaitkan karet pada ujung kaki kemudian angkat kaki membentuk sudut 45° dari permukaan lantai, dan putar tubuh kearah kanan atau kiri secara bergantian sembari salah satu lutut menekuk kearah dada. Usahakan lutut kanan menyentuh siku kiri, begitu sebaliknya. Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *abdominal*, *quadriceps*, *aductor*, dan *hamstring*.

5) *Lunges and Curls*

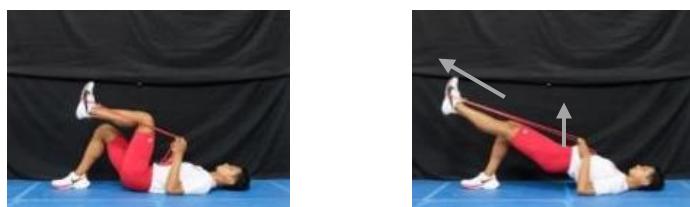


Gambar 31. *Lunges and Curls*

(Dokumentasi Pribadi)

Gerakan ini dilakukan dengan posisi awal badan dalam posisi tegak, pandangan lurus kedepan, dan kaki dalam posisi dibuka lebar depan belakang. Injak sisi tengah karet dengan kaki yang berada didepan dan pegang kedua ujung karet dengan tangan yang ditekuk membentuk sudut 90° , kemudian tarik karet secara maksimal kearah atas mendekati dada diikuti dengan menekuk lutut depan dan belakang dalam sudut 90° . Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *biceps*, *triceps*, *hamstring*, *quadriceps*, dan *gluteus*.

6) *Bridge Kick Press*



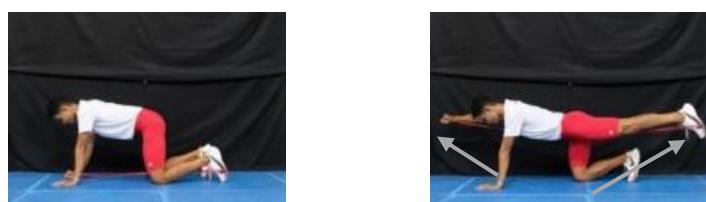
Gambar 32. *Bridge Kick Press*

(Dokumentasi Pribadi)

Bridge kick press dilakukan dengan posisi awal tubuh tidur terlentang dengan kaki ditekuk membentuk sudut 45° . Kaitkan satu sisi karet dengan salah satu ujung kaki dan pegang sisi karet satunya dengan kedua

tangan, kemudian karet ditarik secara maksimal dengan cara meluruskan kaki yang dikaitkan dengan karet kearah depan atas diikuti dengan mengangkat sedikit paha hingga sejajar dengan dada dan lutut. Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *hamstring, gastrocnemius, gluteus, abdominal*, dan *biceps*.

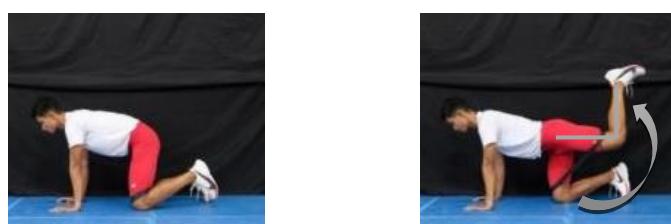
7) *Bird Dog*



Gambar 33. *Bird Dog*
(Dokumentasi Pribadi)

Gerakan ini dilakukan dengan posisi awal merangkak dengan pandangan lurus kebawah. Kaitkan karet pada telapak kaki kanan dan pegang ujungnya dengan tangan kiri, dan sebaliknya, kemudian karet ditarik secara maksimal dengan cara meluruskan kaki kanan kearah belakang dan meluruskan tangan kiri kearah depan. Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *hamstring, deltoid, trapezius, latissimus dorsi*, dan *gastrocnemius*.

8) *Kickbacks*



Gambar 34. *Kickbacks*
(Dokumentasi Pribadi)

Kickbacks dilakukan dengan posisi tubuh merangkak dengan pandangan lurus kebawah. Kaitkan karet diatas kedua lutut, dan tarik karet secara maksimal dengan cara mengangkat kaki kearah atas dengan membentuk sudut 90°. Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *hamstring, gluteus, deltoid, gastrocnemius, abdominal, dan latissimus dorsi*.

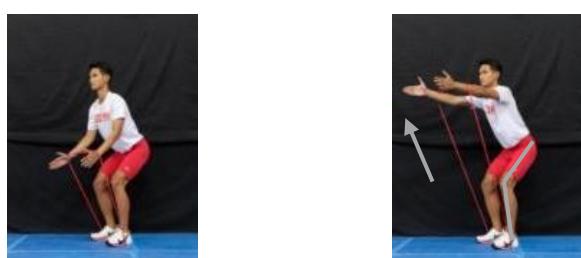
9) *High Plank to Glute Kickback*



Gambar 35. *High Plank to Glute Kickback*
(Dokumentasi Pribadi)

Gerakan ini dilakukan dalam awal *push up* dengan tumpuan ujung kaki dan telapak tangan yang lurus serta rata dengan alas tepat dibawah bahu. Posisikan tubuh dalam satu garis lurus dan kaitkan karet diatas kedua lutut. Karet ditarik secara maksimal dengan cara mengangkat kaki dalam posisi lurus kearah atas. Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *hamstring, gluteus, deltoid, gastrocnemius, abdominal, dan latissimus dorsi*.

10) *Squat with Straight Arm Rises*



Gambar 36. *Squat with Straight Arm Rises*
(Dokumentasi Pribadi)

Herakan ini dilakukan pada posisi awal berdiri dengan membuka kaki selebar bahu, condongkan badan sedikit kedepan, dan tekuk kaki kearah depan membentuk sudut 90° . Injak sisi karet dengan kedua kaki dan kaitkan ujung karet satunya dengan kedua pergelangan tangan. Posisi awal tangan membentuk sudut 45° dan lakukan tarikan secara maksimal dengan mengangkat kedua lengan kearah atas hingga membentuk sudut 90° . Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *deltoid, pectoralis major, clavicular head, dan gastrocnemius.*

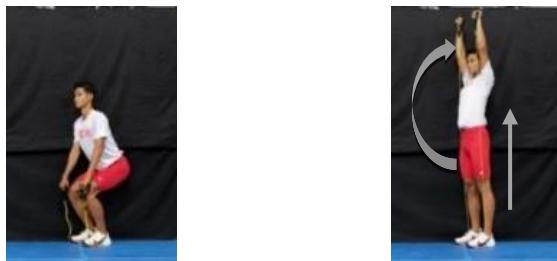
11) *Plank and Shoulder Raise*



Gambar 37. *Plank and Shoulder Raise*
(Dokumentasi Pribadi)

Posisi awal pada gerakan ini sama dengan posisi *push up* dengan tumpuan ujung kaki dan telapak tangan yang lurus serta rata dengan alas tepat dibawah bahu. Usahakan tubuh dalam posisi satu garis lurus. Kaitkan karet pada kedua pergelangan tangan, kemudian tarik karet secara maksimal dengan mengangkat salah satu tangan secara bergantian kearah atas hingga satu garis dengan tangan tumpuan. Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *abdominal, deltoid, latissimus dorsi, dan quadriceps.*

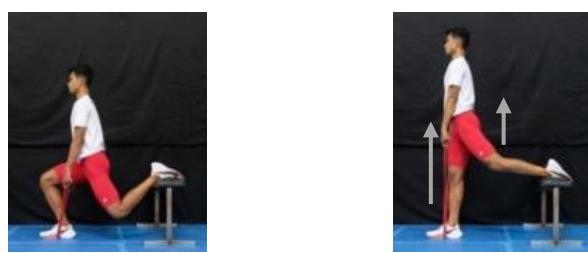
12) *Squat and Overhead Press*



Gambar 38. *Squat and Overhead Press*
(Dokumentasi Pribadi)

Squat and overhead press dilakukan dengan posisi awal badan condong kedepan dengan kaki dibuka selebar bahu dan ditekuk kearah depan membentuk sudut 90°. Injak bagian tengah karet dengan kedua kaki dan pegang kedua ujung karet dengan posisi tangan lurus kearah depan bawah. Tarik karet secara maksimal dengan cara mengangkat kedua lengan kearah atas diikuti dengan posisi tubuh berdiri. Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *quadriceps*, *deltoid*, *latissimus dorsi*, dan *gastrocnemius*.

13) *Split Squat with Delt Fly*



Gambar 39. *Split Squat with Delt Fly*
(Dokumentasi Pribadi)

Sebelum melakukan gerakan ini, siapkan sebuah bangku dan posisikan badan tegak, pandangan lurus kedepan, dengan satu kaki tumpu ditekuk membentuk sudut 90°, dan kaki satunya diletakkan pada bangku

membentuk sudut 90°. Injak sisi tengah karet dengan kaki tumpu. Pegang kedua ujung karet dengan posisi lengan lurus kearah bawah dan maksimalkan tarikan karet dengan cara meluruskan kaki tumpuan. Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *gastrocnemius*, *hamstring*, *gluteus*, *quadriceps*, *deltoid*, dan *trapezius*.

14) *Skater Squat*



Gambar 40. *Skater Squat*

(Dokumentasi Pribadi)

Skater Squat dilakukan dengan posisi awal tubuh berdiri tegak, pandangan lurus kedepan, dan membuka kaki selebar bahu. Injak bagian tengah karet dengan kedua kaki dan pegang kedua ujung karet dengan posisi tangan lurus kearah bawah dan tariklah kedua ujung karet secara maksimal dengan menekuk dan menyatukan tangan didepan dada diikuti dengan condongnya badan kedepan serta kaki yang ditekuk kearah depan membentuk sudut 90°. Perkenaan otot dalam gerakan ini yaitu *biceps*, *quadriceps*, *hamstring*, dan *gluteus*.

6. Program Latihan Kekuatan

Pembagian kategori penerapan program latihan teknik untuk meningkatkan kekuatan ditentukan berdasarkan usia biologis atlet, yaitu :

1) Kategori Remaja

Pada kategori remaja program latihan dilakukan selama 10-15 detik untuk gerakan statis, sedangkan untuk gerakan dinamis 8-10 repetisi. Masing-masing gerakan diulangi hingga 1-3 set dengan istirahat antar set 1-2 menit.

2) Kategori Yunior

Pada kategori yunior program latihan dilakukan selama 15-20 detik untuk gerakan statis dan 10-12 repetisi untuk gerakan dinamis. Masing-masing gerakan diulangi hingga 3-4 set dengan istirahat antar set 1-2 menit.

3) Kategori senior

Pada kategori senior program latihan dilakukan selama 25-40 detik untuk gerakan statis dan 12-15 repetisi untuk gerakan dinamis. Masing-masing gerakan diulangi hingga 4-6 set dengan istirahat antar set 1-2 menit.

7. Hakikat Buku

Buku merupakan salah satu hasil penemuan manusia yang agung dan penting. Buku juga merupakan sumber belajar dan bahan ajar yang banyak digunakan untuk pembelajaran. Menurut Komalasari (2010:42) buku teks adalah buku ajar yang menjadi pegangan utama dalam proses pembelajaran (*learning*) dan pengajaran (*teaching*) yang digunakan oleh para siswa. Buku teks ialah sarana belajar yang digunakan di sekolah-sekolah dan di perguruan tinggi untuk menunjang suatu program pengajaran. Pendapat lain dikemukakan oleh Lange (1940) bahwa buku teks adalah buku standar atau buku setiap cabang studi dan dapat terdiri dari dua tipe, yaitu buku pokok dan buku tambahan. Sedangkan

menurut Bacon dalam Tarigan (1986) buku teks adalah buku yang dirancang untuk penggunaan di kelas, dengan cermat disusun dan disiapkan oleh para pakar ahli dalam bidang tersebut dan dilengkapi dengan sarana-sarana pengajaran yang sesuai dan serasi.

Dari uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa buku teks adalah buku yang disusun oleh pakar dalam suatu bidang tertentu yang bertujuan untuk memberikan instruksi yang lengkap dengan sarana-saran pengajaran yang serasi sehingga mudah dipahami oleh pemakainya dan dapat menjadi penunjang suatu program pengajaran yang dilakukan.

8. Hakikat Buku Panduan

Buku memegang peranan penting dalam kehidupan masyarakat yang modern seperti sekarang ini. Banyak yang dapat dipelajari dari buku, bahkan dapat dikatakan hamper semua segi kehidupan manusia direkam dalam buku. Effendi mengatakan bahwa buku panduan adalah buku yang berisi informasi, petunjuk, dan lain-lain yang menjadi petunjuk atau tuntunan bagi pembaca untuk mengetahui sesuatu secara lengkap. Untuk memperoleh berbagai informasi yang dibutuhkan dalam buku panduan sebagai penuntun selama beraktivitas dalam ruang lingkup tertentu, maka pembaca bukan sekedar mengetahui, mengerti, dan memahami, tetapi dilanjutkan pada tahap perbuatan.

Menurut Greene dan Petty (dalam Utomo 2008:45) ada sepuluh kriteria dalam penulisan buku teks atau buku pelajaran dan buku panduan, yaitu :

- 1) Menarik
- 2) Memberikan motivasi terhadap pengguna

- 3) Memuat ilustrasi yang menarik
- 4) Harus mempertimbangkan aspek linguistik penggunanya
- 5) Memiliki hubungan dengan ilmu lain
- 6) Harus dapat menstimulasi dan merangsang aktivitas-aktivitas pribadi penggunanya
- 7) Menghindari konsep yang samar dan membingungkan
- 8) Harus memiliki sudut pandang yang jelas
- 9) Harus mampu memberikan pemantapan dan penekanan
- 10) Harus mampu menghargai perbedaan-perbedaan penggunanya

Menurut Prastowo (2015:73) teknik penyusunan buku panduan ada beberapa ketentuan yang dijadikan pedoman, meliputi : a) judul dan materi yang disajikan harus berintikan kempetensi dasar dan materi pokok yang harus dicapai penggunanya; b) untuk menyusun bahan ajar cetak ada enam unsur yang harus diperhatikan yaitu :

- 1) Susunan tampilan jelas dan menarik
- 2) Bahasa mudah dipahami
- 3) Mampu menguji pemahaman menilai *check list* untuk pemahaman
- 4) Adanya stimulant yang mendorong pengguna untuk berfikir
- 5) Mudah dibaca
- 6) Materi terstruktur

B. Penelitian Relevan

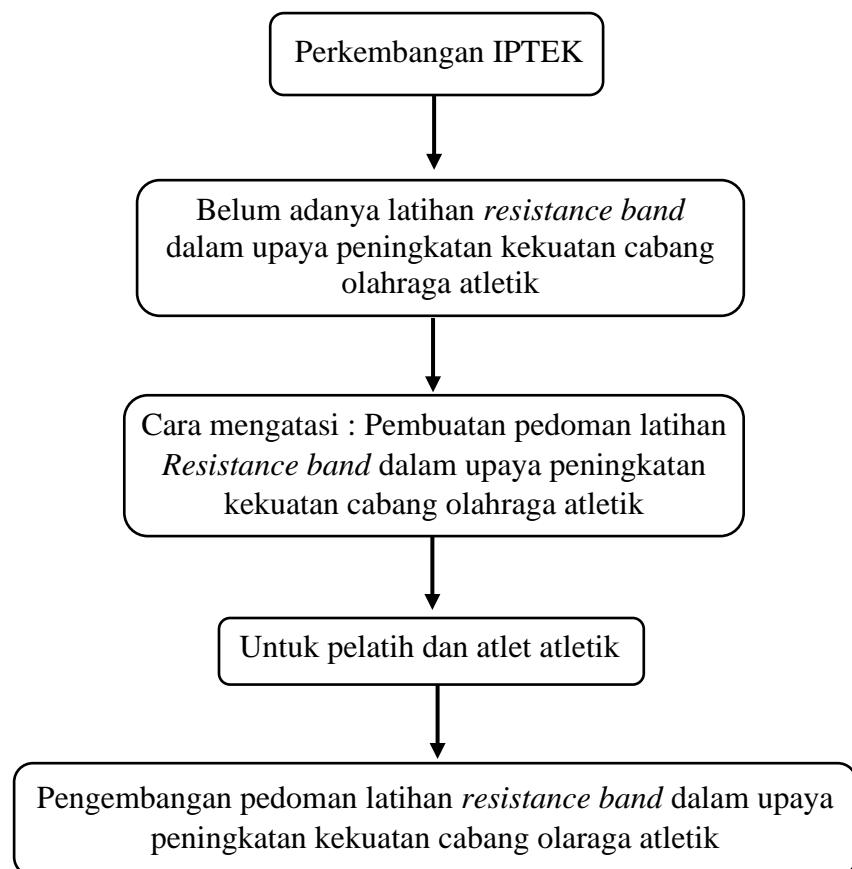
Penelitian yang relevan dan sebagai acuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Devi Nurlita Sari (2018) dengan judul “Pengembangan 50 model Latihan *Rubber Gym*” dengan menggunakan metode *research and development*. Penelitian ini menghasilkan buku 50 model latihan *rubber gym* yang dapat digunakan oleh pelatih, atlet, maupun olahragawan sebagai panduan untuk latihan *resistance*. Isi produk yang dihasilkan adalah gambaran model-model latihan kekuatan, daya tahan, ketahanan, dan power agar memberikan latihan yang bervariasi.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Romadhon (2017) dengan judul “Pengaruh Latihan Menggunakan *Resistance Band* Terhadap *Power* Tungkai Atlet UKM *Tekwondo* UNY”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan menggunakan *resistance band* terhadap *power* tungkai atlet *taekwondo* yang aktif di UKM UNY.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Imam Fitrozi (2020) dengan judul “Pengembangan Latihan Menggunakan *Resistance Band* Pasca Cedera Sepak Bola”. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk pengembangan model latihan menggunakan *resistance band* pasca cedera sepak bola.

C. Kerangka Berfikir

Meningkatnya prestasi yang terukir dalam sejarah dunia olahraga diberbagai negara saat ini tidak lepas dari dukungan perkembangan IPTEK yang memaksimalkan kinerja manusia. Banyak penelitian IPTEK yang digunakan untuk mendukung olahraga prestasi. Menciptakan inovasi baru tentang peralatan olahraga prestasi merupakan sebuah tantangan bagi anak bangsa untuk membantu memajukan prestasi olahraga di Indonesia.

Pada kenyataannya dicabang olahraga atletik masih belum banyak buku panduan latihan *resistance band* dalam upaya peningkatan kekuatan cabang olahraga atletik. Karena masih banyaknya pelatih dan atlet yang belum memahami cara melakukan latihan *resistance band* sehingga perlu adanya inovasi buku panduan latihan yang dapat memudahkan kinerja pelatih dan atlet dalam proses latihan dan perlombaan. Maka dari itu perlu adanya sebuah buku panduan yang dapat menjadi pegangan bagi pelatih dan atlet. Pengembangan model latihan akselerasi ini dimaksudkan untuk mengatasi masalah yang terjadi.



Gambar 41. Bagan Kerangka Berfikir

D. Pertanyaan Penelitian

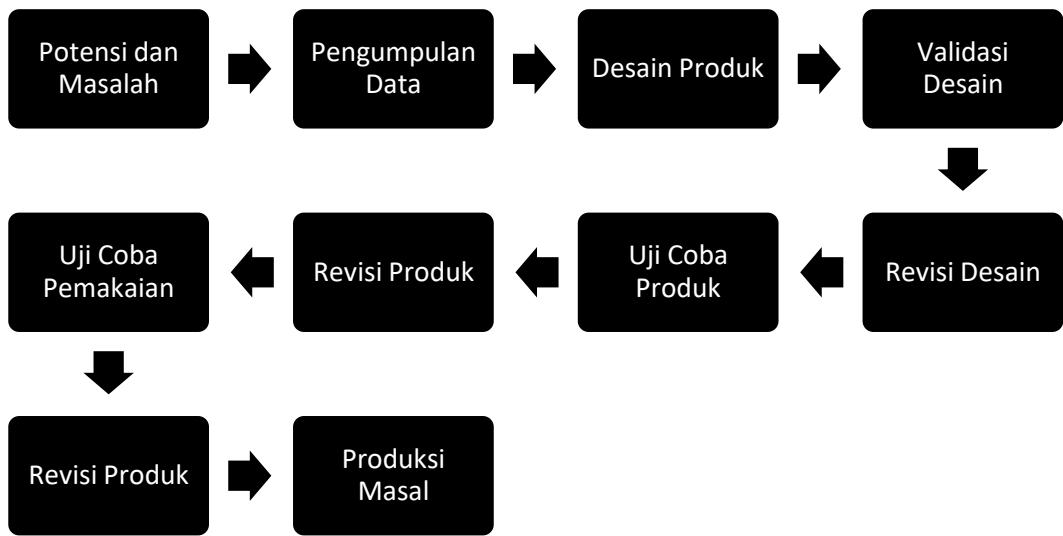
1. Apakah pengembangan panduan latihan ini dapat memberikan pengetahuan kepada pelatih maupun atlet atletik khususnya mengenai bagaimana cara latihan dalam upaya peningkatkan kekuatan dengan media *resistance band* ?
2. Apakah pengembangkan panduan latihan *resistance band* dalam upaya peningkatan kekuatan cabang olahraga atletik dapat dengan mudah dipelajari ?
3. Apakah kelebihan dan kelemahan dari pengembangan panduan latihan *resistance band* dalam upaya peningkatan kekuatan cabang olahraga atletik ?

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*). *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian *Research and Development* berorientasi pada produk yang dikembangkan. Sugiyono (2017:297) menjelaskan bahwa metode penelitian pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan mengkaji keefektifan produk tersebut. Dengan kata lain, untuk menghasilkan produk tertentu diperlukan analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi dimasyarakat luas. Metode penelitian dan pengembangan banyak digunakan dibidang ilmu alam dan teknik. Namun penelitian dan pengembangan juga bisa digunakan dalam bidang ilmu-ilmu sosial, manajemen, dan pendidikan. Dalam bidang pendidikan, penelitian pengembangan salah satunya menghasilkan produk media-media kepelatihan. Berikut adalah langkah-langkah penelitian dan pengembangan :



Gambar 42. Langkah-langkah penelitian dan pengembangan

(Sugiyono, 2017:298).

B. Metode Penelitian

1. Potensi dan Masalah

Potensi masalah yang dapat diangkat dalam penelitian ini adalah semakin berkembangnya ilmu pengetahuan di Indonesia, namun masih kurangnya inovasi-inovasi baru dalam sebuah produk buku panduan latihan dalam upaya peningkatan kekuatan dengan media *resistance band* cabang olahraga atletik. Sehingga peneliti berusaha menghadirkan inovasi baru dalam bentuk buku panduan latihan *resistance band* dalam upaya peningkatan kekuatan cabang olahraga atletik.

2. Pengumpulan Informasi

Potensi masalah yang dilihat diatas langkah berikutnya adalah mencari informasi yang ada di lapangan. Pada tahap ini peneliti akan menghimpun data maupun informasi yang bisa dipakai sebagai bahan untuk pembuatan buku panduan

latihan *resistance band*. Bahan diperoleh dari buku-buku yang relevan, browsing melalui media internet, serta menggali pengetahuan pelatih atletik.

3. Desain Produk

Produk yang dihasilkan dalam penelitian *Research and Development* ini adalah buku. Guna memudahkan dalam penilaian dan pembuatan buku peneliti akan membuat skema atau bagan desain produk. Penyusunan desin produk terdiri dari beberapa tahap diantaranya :

a. Penyusunan Indikator Keberhasilan Desain

Indikator keberhasilan desain dilakukan oleh peneliti sendiri dengan menetapkan standar penilaian yang harus dicapai, meliputi pemahaman pengembangan model latihan *resistance band* dalam upaya peningkatan kekuatan cabang olahraga atletik.

b. Pembuatan Kerangka Materi yang Akan Dibahas dan Pengumpulan Materi

Peneliti menentukan pokok-pokok materi berdasarkan kebutuhan pelatih serta atlet di lapangan untuk membuat kerangka materi. Kemudian mengumpulkan bahan ateri yang dibutuhkan.

c. Penentuan Desain Buku

Tahap pembuatan desain buku meliputi, warna, *background* buku, ukuran buku motif, tampilan buku, dan jenis tulisan.

d. Pembuatan video tutorial yang disajikan dalam bentuk VCD

Pembuatan video meliputi mengambilan video dari masing-masing gerakan dan pengeditan video.

4. Validasi Produk

Validasi produk merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk akan lebih efektif dari yang lama atau tidak (Sugiyono, 2017:302). Produk dari penelitian ini akan divalidasi oleh pakar atau tenaga ahli yang telah berpengalaman untuk menilai produk baru yang telah dirancang, guna mengetahui kelemahan dan kekuatannya. Penelitian pengembangan ini memperoleh validasi desain oleh dua ahli yaitu :

a. Ahli Materi

Ahli materi merupakan salah satu pihak yang bertindak sebagai validator atau penilai kelayakan materi dalam satu produk. Aspek yang dinilai berupa kelayakan dari isi buku untuk mengetahui kualitas materi yang ada dalam buku. Ahli materi dalam penelitian ini adalah Cukup Pahlawidi, M. Or. Beliau selaku dosen pengajar di Jurusan Pendidikan Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.

b. Ahli Media

Ahli media merupakan validator yang akan menilai beberapa aspek dari kelayakan buku, yaitu mengenai desain *background* buku dan isi buku, warna buku, jenis tulisan, serta motif buku. Ahli media dalam penelitian ini adalah Faidillah Kurniawan, S.Pd.Kor., M.Or. yang merupakan salah satu dosen pengajar di Jurusan Pendidikan Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta. Peneliti memilih beliau sebagai ahli media karena kompetisinya dibidang media dan aplikasi yang memadai.

5. Revisi Produk

Setelah desain produk divalidasi melalui diskusi dengan para ahli, maka akan diketahui kelemahan produk. Selanjutnya dilakukan perbaikan untuk meminimalisasi kelemahan produk.

6. Uji Coba Produk

Setelah desain produk telah divalidasi tahap selanjutnya adalah melakukan pengujian terhadap produk yang telah dihasilkan. Tujuan dilakukan uji coba ini adalah untuk memperoleh data yang dapat digunakan sebagai dasar penetapan kualitas produk buku yang dihasilkan. Dengan dilakukan uji coba ini kualitas buku yang dikembangkan benar-benar telah diuji secara empiris dan layak untuk dijadikan sebagai buku panduan.

7. Produk Akhir

Hasil akhir berupa buku dan video model latihan kekuatan dengan media *resistance band* dalam upaya peningkatan kekuatan cabang olahraga atletik dengan ilustrasi gambar dan keterangan yang berkaitan dengan materi untuk memudahkan pembaca dalam memahami materi.

C. Devinisi Operasional Variabel

Variabel penelitian ini yaitu pengembangan panduan latihan *resistance band* dalam upaya peningkatan kekuatan cabang olahraga atletik guna mendapatkan teknik yang efektif dan efisien. Buku divalidasi oleh ahli materi dan ahli media sehingga dapat diketahui kualitas dari produk ini. Penjabaran variable dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Pokok-pokok bahasan yang akan dimuat dalam pengembangan buku model latihan *resistance band* adalah sebagai berikut :

1. Pengertian latihan kekuatan secara umum
2. Manfaat penggunaan *resistance band* sebagai media latihan
3. Model-model latihan yang digunakan dalam upaya peningkatkan kekuatan otot dengan media *resistance band*

D. Subjek Uji Coba

Penelitian ini akan dilakukan untuk menyempurnakan pengembangan panduan latihan *resistance band* dalam upaya peningkatan latihan kekuatan cabang olahraga atletik dengan mempraktekkannya secara langsung di lapangan. Subjek uji coba skala kecil berjumlah 8 responden yang terdiri dari satu pelatih dan 7 atlet di UKM atletik UNY, sedangkan subjek uji coba kelompok besar berjumlah 13 responden yang terdiri dari 5 pelatih dan 8 atlet PASI DIY.

Teknik penentuan subjek uji coba dalam penelitian pengembangan ini dengan metode *simple random sampling*. *Simple random sampling* adalah teknik pengambilan sampel atau subjek yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel atau subjek Sugiyono (2010:218).

E. Instrument Penelitian

Sugiyono (2017:305) mengatakan bahwa instrumen adalah suatu alat yang digunakan untuk menguji desain. Untuk keperluan pengambilan dan penggalian data penelitian, maka diperlukan beberapa instrument, antara lain sebagai berikut :

1. Panduan Penilaian Ahli

Lembar validasi diberikan kepada ahli materi, media dan bahasa. Lembar penilaian kelayakan ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan buku melalui penilaian yang diberikan oleh ahli materi, media, dan bahasa.

a. Ahli Materi

Penilaian dari ahli materi menggunakan lembar validasi yang terdiri dari aspek kelayakan materi isi buku. Aspek penilaian ahli materi terdiri dari 13 item. Aspek penilaian ahli materi dapat dilihat pada tabel berikut :

Table 1. Aspek Penilaian Ahli Materi

No	Aspek
1	Ketepatan materi dengan kebutuhan
2	Kejelasan dan kesesuaian materi
3	Kejelasan bahasa
4	Kesesuaian gambar
5	Kesesuaian penyampaian materi dan teori
6	Kesesuaian penamaan gerakan dalam materi
7	Kesesuaian judul dengan materi
8	Kejelasan isi dan konsep
9	Sistematika penyajian
10	Kesesuaian isi dengan tujuan
11	Variasi model latihan
12	Manfaat buku
13	Alat

b. Ahli Media

Penilaian dari ahli media menggunakan lembar validasi yang terdiri dari aspek kelayakan buku, yaitu mengenai desain *background* buku dan isi buku, warna buku, jenis tulisan, serta motif dalam buku. Aspek penilaian ahli terdiri dari 14 item. Aspek penilaian ahli media dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Table 2. Penilaian Aspek Ahli Media

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	Kesesuaian jenis kertas
5	Jumlah halaman
6.	Kesesuaian ukuran buku
7.	Kesesuaian ukuran gambar
8.	Kejelasan gambar
9.	Kesesuaian warna
10	Kesesuaian jenis huruf
11.	Kesesuaian ukuran huruf
12	Ketepatan letak teks
13	Kemudahan pembacaan

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan cara untuk mengetahui hasil penelitian yang dilakukan. Analisis data tersebut mencakup seluruh kegiatan untuk menganalisa, menjelaskan, dan menarik kesimpulan dari semua data yang telah terkumpul dalam

satu tindakan. Setelah data terkumpul akan diolah menggunakan teknik analisa data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berupa suatu penelitian menggunakan angka yang dihimpun melalui angket ataupun kuesioner. Sedangkan data kualitatif berupa saran yang telah dikemukakan oleh ahli materi, ahli media, serta responden yang berguna untuk memperbaiki produk. Teknik analisis data hasil penilaian kelayakan buku model latihan *resistance band* dilakukan dengan langkah-langkah seperti yang dipaparkan oleh Sugiyono (2013) yaitu sebagai berikut.

Table 3. Analisa Data

$$\frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Data yang didapatkan dalam bentuk presentase selanjutnya di konversikan ke dalam tabel konversi yang didpaparkan oleh Sugiyono (2013) sebagai berikut :

Table 4. Konversi Penilaian Berdasarkan Presentase

No	Presentase (%)	Nilai	Kategori
1.	81-100	A	Sangat Baik
2.	61-80	B	Baik
3.	41-60	C	Cukup Baik
4.	21-40	D	Kurang Baik
5.	0-20	E	Sangat Kurang Baik

BAB IV

HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Produk

Pengembangan model latihan ini dikembangkan dalam bentuk buku dan video panduan yang berjudul “Panduan Latihan *Resistance Band* Cabang Olahraga Atletik” yang diharapkan dapat memberikan wawasan seputar latihan mengenai latihan kekuatan. Produk pembelajaran ini dikembangkan dengan konsep memberikan pengetahuan tentang model latihan kepada atlet dan pelatih tentang variasi latihan untuk membantu proses latihan dalam upaya peningkatkan kekuatan otot dalam cabang olahraga atletik dengan menggunakan media *resistance band*. Model latihan yang ada pada buku ini berfokus pada peningkatan kekuatan otot lengan, perut, tungkai, dan sekitarnya. Dengan adanya pengembangan panduan latihan *resistance band* ini diharapkan mampu menjadi salah satu pegangan dalam pelaksanaan latihan khususnya kekuatan ditengah pandemi covid-19 yang membuat pemerintah menerapkan PSBB dan memaksa atlet untuk latihan mandiri dirumah.

Produk “Pengembangan Panduan Latihan *Resistance Band* Dalam upaya Peningkatan Kekuatan Cabang Olahraga Atletik” ini mencakup 40 macam gerakan dengan menggunakan tiga jenis *resistance band* yang ditampilkan dalam bentuk gambar dan video yang disertai penjelasan sederhana.

B. Hasil Penelitian

Pengembangan “Panduan Latihan *Resistance Band* Dalam upaya Peningkatan Kekuatan Cabang Olahraga Atletik” divalidasi oleh para ahli dibidangnya yaitu seorang ahli materi dan ahli media. Tinjauan ahli ini menghasilkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Data Validasi Ahli
 - a. Validasi Ahli Materi Tahap I

Ahli materi yang menjadi validator dalam penlitian pengembangan ini adalah Cukup Pahalawidi, M.Or. yang merupakan dosen Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta. Pengambilan data ahli materi tahap I dilakukan pada hari Rabu, 3 Februari 2021, diperoleh dengan cara memberikan produk buku “Panduan Latihan *Resistance Band* Cabang Olahraga Atletik” beserta lembaran penilaian yang berupa angket atau kuisioner. Pada validasi tahap pertama ini ahli materi mengisi angket yang disediakan oleh peneliti dengan alternative jawaban yang menggunakan skala 1 sampai 5 dengan pilihan jawaban “Sangat baik”, “Baik”, “Kurang”, “Kurang Baik”, “Sangat Kurang Baik”.

Penilaian kualitas materi oleh ahli materi tahap I dapat dilihat pada tabel berikut:

Table 5. Penilaian Kualitas Materi Ahli Materi Tahap I

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Materi yang dipilih dan disajikan sesuai dengan kebutuhan atlet dan pelatih				✓	
2	Materi yang disajikan jelas dan sederhana					✓
3	Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓	
4	Ilustrasi gambar memperjelas materi				✓	

5	Kesesuaian teknik penyajian materi dan teori				✓	
6	Kesesuaian penulisan nama gerakan dalam materi				✓	
7	Kesesuaian judul dengan isi buku				✓	
8	Kejelasan isi dan konsep materi buku				✓	
9	Sistematika penyajian logis				✓	
10	Kesesuaian isi buku dengan tujuan				✓	
11	Model latihan yang disajikan bervariasi					✓
12	Model latihan yang disajikan dapat menambah wawasan pelatih dan atlet				✓	
13	<i>Resistance band</i> mudah didapat				✓	

Table 6. Saran perbaikan dan Masukan dari Ahli Materi Tahap I

Memperbaiki penyusunan gambar anatomi manusia beserta keterangannya
Menuliskan sumber

Prodeksi ini dinyatakan :

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

(mohon bapak/ibu memberikan tanda lingkaran pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan yang telah diberikan)

Table 7. Kategori Hasil Penilaian Ahli Materi Tahap 1

No	Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Presentase (%)	Kategori
1.	Materi	54	65	83.07%	Sangat Baik
	Skor Total	54	65	83.07%	Sangat Baik

Pada validasi tahap pertama presentase yang didapatkan adalah 83.07% dengan demikian dapat dinyatakan bahwa menurut ahli materi, pada tahap validasi pertama “Panduan Latihan *Resistance Band* Cabang Olahraga Atletik” mendapat kategori “Sangat Baik”

$$\text{Presentase Penilaian Ahli Materi Tahap I} = \frac{54}{65} \times 100\% = 83.07\%$$

b. Validasi Ahli Materi Tahap II

Pengambilan data ahli materi tahap II dilakukan Jumat, 5 Februari 2020 diperoleh dengan cara memberikan produk buku “Panduan Latihan *Resistance Band* Cabang Olahraga Atletik” beserta lembar penilaian yang berupa angket atau kuesioner. Pada validasi tahap kedua ini ahli materi mengisi angket dengan alternative jawaban yang menggunakan skala 1 sampai 5 dengan pilihan jawaban “Sangat baik”, “Baik”, “Kurang”, “Kurang Baik”, “Sangat Kurang Baik”.

Penilaian kualitas materi oleh ahli materi tahap II dapat dilihat pada tabel berikut :

Table 8. Penilaian Kualitas Materi Ahli Materi Tahap II

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Materi yang dipilih dan disajikan sesuai dengan kebutuhan atlet dan pelatih				✓	
2	Materi yang disajikan jelas dan sederhana				✓	
3	Bahasa yang digunakan mudah dipahami					✓
4	Ilustrasi gambar memperjelas materi					✓
5	Kesesuaian teknik penyajian materi dan teori				✓	

6	Kesesuaian penulisan nama gerakan dalam materi				✓	
7	Kesesuaian judul dengan isi buku				✓	
8	Kejelasan isi dan konsep materi buku				✓	
9	Sistematika penyajian logis				✓	
10	Kesesuaian isi buku dengan tujuan				✓	
11	Model latihan yang disajikan bervariasi				✓	
12	Model latihan yang disajikan dapat menambah wawasan pelatih dan atlet					✓
13	<i>Resistance band</i> mudah didapat				✓	

Table 9. Saran perbaikan dan Masukan dari Ahli Materi Tahap II

Variasi bisa ditambahkan dalam bentuk uraian untuk memperkaya variasi dan inivasi

Prodeki ini dinyatakan :

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

(mohon bapak/ibu memberikan tanda lingkaran pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan yang telah diberikan

Table 10. Kategori Hasil Penilaian Ahli Materi Tahap II

No	Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Presentase (%)	Kategori
1.	Materi	55	65	84.61%	Sangat Baik
	Skor Total	55	65	84.61%	Sangat Baik

Pada validasi tahap kedua presentase yang didapatkan adalah 84.61% dengan demikian dapat dinyatakan bahwa menurut ahli materi, pada tahap validasi kedua “Panduan Latihan *Resistance Band* Cabang Olahraga Atletik” mendapat kategori “Sangat Baik”

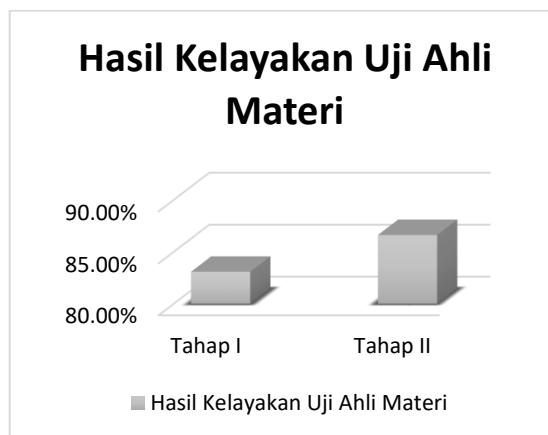
$$\text{Presentase Penilaian Ahli Materi Tahap II} = \frac{55}{65} \times 100\% = 84.61\%$$

Dari 13 butir pertanyaan tentang kualitas materi pada media pembelajaran yang dikembangkan pada tahap I dan II diperoleh data bahwa 23.08% termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”, 79.92% termasuk kriteria “Baik”, 0% dalam kriteria “Kurang”, 0% dalam kriteria “Kurang Baik” dan 0% dalam kriteria “Sangat Kurang Baik”. Penjelasan distribusi tersebut dapat dilihat pada tabel berikut :

Table 11. Distribusi Frekuensi Penilaian Kualitas Ahli Materi Tahap II

Kriteria	Frekuensi	Presentase (%)
Sangat Baik	3	23.08
Baik	10	79.92
Kurang	0	0
Kurang Baik	0	0
Sangat Kurang Baik	0	0
Jumlah	13	100

Dari hasil analisis kelayakan berdasarkan hasil uji ahli materi tahap I dan II di atas, bila dibuat dalam bentuk diagram akan terlihat seperti gambar berikut ini :



Gambar 43. Diagram Batang Hasil Kelayakan Uji Ahli Materi Tahap I dan II

c. Validasi Ahli Media Tahap I

Ahli media yang menjadi validator dalam penelitian pengembangan ini adalah Faidillah Kurniawan, S.Pd.Kor., M.Or. yang merupakan dosen Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas

Negeri Yogyakarta. Pengambilan data ahli media pada tahap I dilakukan pada hari Rabu, 3 Februari 2021 diperoleh dengan cara memberikan produk buku “Panduan Latihan *Resistance Band* Cabang Olahraga Atletik” beserta lembaran penilaian yang berupa angket atau kuesioner.

Pada validasi tahap pertama ini ahli media mengisi angket yang disediakan oleh peneliti dengan alternative jawaban yang menggunakan skala 1 sampai 5 dengan pilihan jawaban “Sangat baik”, “Baik”, “Kurang”, “Kurang Baik”, “Sangat Kurang Baik”.

Penilaian kualitas media oleh ahli media tahap I dapat dilihat pada tabel berikut:

Table 12. Penilaian Kualitas Media Ahli Media Tahap I

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Ketepatan pemilihan warna cover				✓	
2	Keserasian warna tulisan pada cover				✓	
3	Kemenarikan cover				✓	
4	jenis kertas cover ivory 230gr				✓	
5	Jenis kertas buku HVS 80gr				✓	
6	Jumlah halaman buku			✓		
7	Ukuran buku A5				✓	
8	Ukuran gambar				✓	
9	Kejelasan gambar			✓		
10	Kesesuaian warna			✓		

11	Jenis huruf yang digunakan			✓		
12	Ukuran huruf yang digunakan			✓		
13	Ketepatan letak teks			✓		
14	Jenis dan ukuran huruf mudah dibaca			✓		

Table 13. Saran perbaikan dan Masukan dari Ahli Media Tahap I

Mengganti warna penunjuk arah gerakan
Memperbaiki tampilan <i>cover</i> buku
Menambahkan kesimpulan di <i>cover</i> bagian belakang

Prodeki ini dinyatakan :

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

(mohon bapak/ibu memberikan tanda lingkaran pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan yang telah diberikan)

Table 14. Kategori Hasil Penilaian Ahli Media Tahap I

No	Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Presentase (%)	Kategori
1.	Materi	52	70	74.28%	Baik
	Skor Total	52	70	74.28%	Baik

Pada validasi tahap pertama presentase yang didapatkan adalah 74.28% dengan demikian dapat dinyatakan bahwa menurut ahli media, pada tahap validasi pertama “Panduan Latihan *Resistance Band* Cabang Olahraga Atletik” mendapat kategori “Baik”

$$\text{Presentase Penilaian Ahli Media Tahap I} = \frac{52}{70} \times 100\% = 74.28\%$$

d. Validasi Ahli Media Tahap II

Pengambilan data ahli media tahap II dilakukan pada hari Senin, 8 Februari 2021, diperoleh dengan cara memberikan produk buku “Panduan Latihan *Resistance Band* Cabang Olahraga Atletik” beserta lembar penilaian yang berupa angket atau kuesioner. Pada validasi tahap kedua ini ahli media mengisi angket dengan alternative jawaban yang menggunakan skala 1 sampai 5 dengan pilihan jawaban “Sangat baik”, “Baik”, “Kurang”, “Kurang Baik”, “Sangat Kurang Baik”.

Penilaian kualitas media oleh ahli media tahap II dapat dilihat pada tabel berikut :

Table 15. Penilaian Kualitas Media Media Tahap II

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Ketepatan pemilihan warna cover					✓
2	Keserasian warna tulisan pada cover					✓
3	Kemenarikan cover				✓	
4	jenis kertas cover ivory 230gr				✓	

5	Jenis kertas buku HVS 80gr				✓	
6	Jumlah halaman buku				✓	
7	Ukuran buku A5				✓	
8	Ukuran gambar				✓	
9	Kejelasan gambar				✓	
10	Kesesuaian warna				✓	
11	Jenis huruf yang digunakan				✓	
12	Ukuran huruf yang digunakan					✓
13	Ketepatan letak teks				✓	
14	Jenis dan ukuran huruf mudah dibaca					✓

Table 16. Saran perbaikan dan Masukan dari Ahli Media Tahap II

Sudah cukup baik dan jelas maksud dan tujuan produk panduan melalui tampilan dan dasar yang disuguhkan
--

Prodek ini dinyatakan :

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

(mohon bapak/ibu memberikan tanda lingkaran pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan yang telah diberikan)

Table 17. Kategori Hasil Penilaian Ahli Media Tahap II

No	Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Presentase (%)	Kategori
1.	Materi	60	70	85.71%	Sangat Baik
	Skor Total	60	70	85.71%	Sangat Baik

Pada validasi tahap kedua presentase yang didapatkan adalah 85.71% dengan demikian dapat dinyatakan bahwa menurut ahli media, pada tahap validasi kedua “Panduan Latihan *Resistance Band* Cabang Olahraga Atletik” mendapat kategori “Sangat Baik”

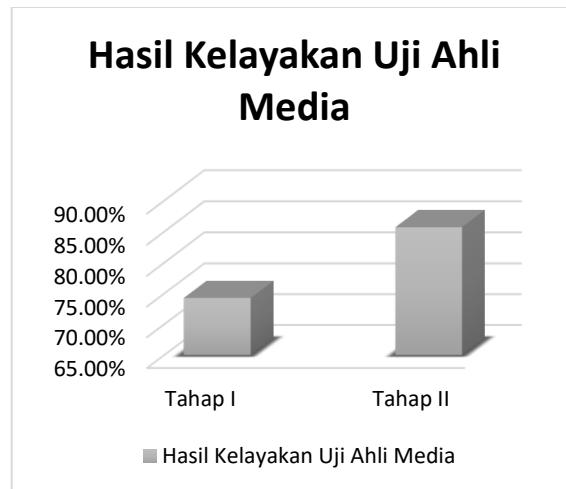
$$\text{Presentase Penilaian Ahli Media Tahap II} = \frac{60}{70} \times 100\% = 85.71\%$$

Dari 14 butir pertanyaan tentang kualitas media pada media pembelajaran yang dikembangkan pada tahap II diperoleh bahwa 28.57% termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”, 71.43% termasuk kriteria “Baik”, 0% dalam kriteria “Kurang”, 0% dalam kriteria “Kurang Baik”, dan 0% dalam kriteria “Sangat Kurang Baik”. Penjelasan distribusi tersebut dapat dilihat pada tabel berikut :

Table 18. Distribusi Frekuensi Penilaian Kualitas Media Tahap II

Kriteria	Frekuensi	Presentase (%)
Sangat Baik	4	28.57
Baik	10	71.43
Kurang	0	0
Kurang Baik	0	0
Sangat Kurang Baik	0	0
Jumlah	14	100

Dari hasil analisis kelayakan berdasarkan iji ahli media tahap I dan II di atas, bila dibuat dalam bentuk diagram akan terlihat seperti gambar berikut ini :



Gambar 44. Diagram Batang Hasil Kelayakan Uji Ahli Media Tahap I dan II

2. Revisi Produk

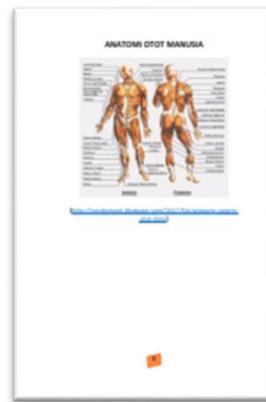
Dasar revisi produk media pembelajaran ini adalah hasil dari validasi ahli materi dan ahli media. Secara umum yang menjadi penilaian ataupun masukan dari ahli materi adalah megenai analisis gerak, tata bahasa dan susunan yang digunakan

dalam media pembelajaran. Sedangkan penilaian dari ahli media meliputi aspek tampilan dari media pembelajaran.

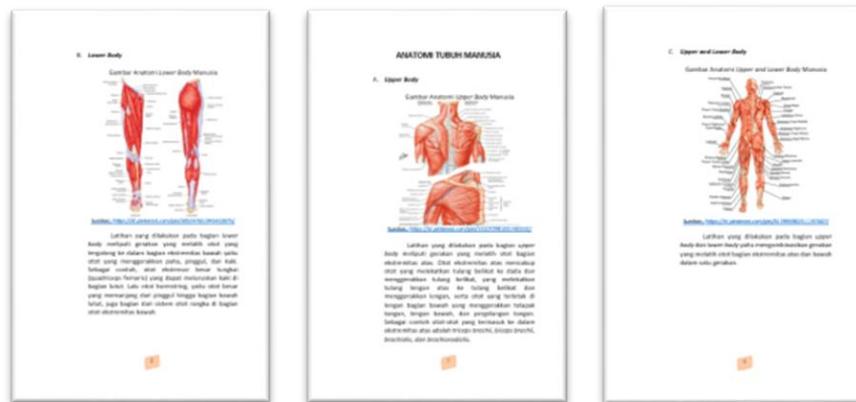
a. Revisi Ahli Materi

Pada bagian materi, aspek materi pembelajaran yang perlu direvisi antara lain :

- 1) Memperbaiki penyusunan gambar anatomi manusia beserta keterangannya



Gambar 45. Tampilan produk sebelum revisi penyusunan gambar anatomi manusia beserta keterangan



Gambar 46. Tampilan produk setelah revisi penyusunan gambar anatomai manusia beserta keterangan

2) Menuliskan sumber



Gambar 47. Tampilan produk sebelum revisi penulisan sumber



Gambar 48. Tampilan produk setelah revisi penulisan sumber

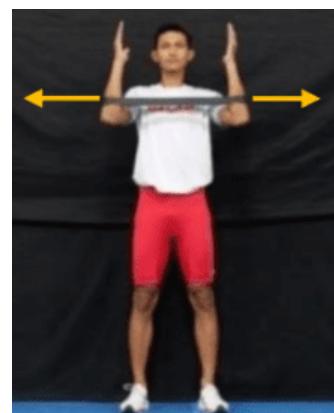
b. Revisi Ahli Media

Pada bagian media, aspek media pembelajaran yang perlu direvisi antara lain :

- 1) Mengganti warna penunjuk arah gerakan



Gambar 49. Tampilan produk sebelum revisi mengganti warna penunjuk arah gerakan

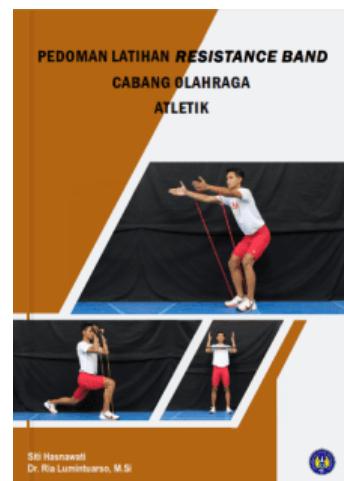


Gambar 50. Tampilan produk setelah revisi mengganti warna penunjuk arah gerakan

- 2) Memperbaiki tampilan *cover* buku



Gambar 51. Tampilan produk sebelum revisi perbaikan cover



Gambar 52. Tampilan produk setelah revisi perbaikan cover

3) Menambahkan kesimpulan di *cover* bagian belakang



Gambar 53. Tampilan produk sebelum revisi penambahan kesimpulan



Gambar 54. Tampilan produk setelah revisi penambahan kesimpulan

3. Uji Coba Kelompok Kecil

Uji coba kelompok kecil dilakukan pada hari Kamis, 11 Februari 2021 di Taman Olahraga Masyarakat (TOM) Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) dengan mengumpulkan 8 responden uji coba yang terdiri dari satu pelatih dan 7 atlet di UKM Atletik FIK UNY.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara memperlihatkan buku panduan latihan *resistance band* pada atlet. Setelah dijelaskan tentang materi yang ada pada

buku tersebut, atlet dipersilahkan untuk mencoba melakukan beberapa gerakan yang sesuai dengan materi yang ada pada buku tersebut. Kemudian penguji membagikan angket kepada atlet. Alternative jawaban dengan menggunakan skala 1 sampai 4 dengan “SS” untuk “Sangat Setuju”, “S” untuk jawaban “Setuju”, “TS” untuk jawaban “Tidak Setuju”, dan “STS” untuk jawaban “Sangat Tidak Setuju”. Dalam angket tersebut terdapat kolom saran dan masukan untuk mengetahui tanggapan atlet mengenai produk buku “Panduan Latihan *Resistance Band* Cabang Olahraga Atletik”. Berikut adalah hasil penilaian pada uji coba kelompok kecil :

Table 19. Data Skor Penilaian Uji Coba Kelompok Kecil

No	Indikator	Rerata Skor	Presentase (%)	Kriteria
1	Panduan latihan <i>resistance band</i> sesuai dengan tujuan dalam upaya peningkatan kekuatan otot	3.5	87.5	Sangat Baik
2	Panduan latihan <i>resistance band</i> dapat membantu proses latihan peningkatkan kekuatan	3.3	81.3	Sangat Baik
3	Gerakan <i>resistance band</i> ini sesuai dengan sasaran otot yang dilatihkan	3.5	87.5	Sangat Baik

4	Gerakan yang dilatihkan simple sehingga atlet mudah untuk melakukan	3.5	87.5	Sangat baik
5	Panduan latihan <i>resistance band</i> dapat digunakan disemua periodisasi latihan	3.5	87.5	Sangat Baik
6	Panduan latihan <i>resistance band</i> dalam gambar sudah tepat	3.4	84.4	Sangat Baik
7	Panduan latihan <i>resistance band</i> sesuai dengan kebutuhan atlet atletik	3.5	87.5	Sangat Baik
8	Panduan latihan <i>resistance band</i> meningkatkan wawasan atlet atletik	3.5	87.5	Sangat Baik
9	Panduan latihan <i>resistance band</i> membantu proses latihan atlet atletik	3.3	81.3	Sangat Baik
10	Panduan latihan <i>resistance band</i> dapat digunakan sebagai referensi latihan	3.8	93.8	Sangat Baik
11	Bahasa mudah dipahami	3.4	84.4	Sangat Baik
12	Ukuran buku sudah tepat	3.4	84.4	Sangat Baik

13	Ketebalan buku sudah tepat	3.3	81.3	Sangat Baik
14	Desain sampul buku menarik	3.6	90.6	Sangat Baik
15	Gambar gerakan dalam buku menarik	3.8	93.8	Sangat Baik
16	Warna gambar menarik	3.8	93.8	Sangat Baik
17	Penulisan mudah dibaca dan dipahami	3.8	93.8	Sangat Baik
18	Panduan latihan <i>resistance band</i> bermanfaat untuk atlet atletik	3.5	87.5	Sangat Baik
Jumlah Skor		63		Sangat Baik
Rata-rata		3.5	87.50	

Table 20. Komentar Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

Memperbanyak materi dalam buku
Memperjelas gambar dalam buku
Sudah layak dan bagus

Secara umum hal tersebut menunjukkan bahwa kualitas produk “Pengembangan Panduan Latihan *Resistance Band* Dalam upaya Peningkatan Kekuatan Cabang Olahraga Atletik” mendapatkan penilaian sebesar 3.5 atau 87.50% yang termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”.

Presentase Penilaian Uji Coba Kelompok Kecil : $\frac{504}{576} \times 100\% = 87.50\%$

Dalam data yang diperoleh dijadikan distribusi frekuensi penilaian produk pada uji coba kelompok kecil, yaitu :

Table 21. Distribusi Frekuensi Penilaian Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

Kriteria	Frekuensi	Presentase (%)
Sangat Setuju	74	51.39
Setuju	68	47.22
Tidak Setuju	2	1.39
Sangat tidak Setuju	0	0
Jumlah	144	100

4. Uji Coba Kelompok Besar

Uji coba kelompok besar dilakukan pada tanggal 14-20 Februari 2021 dengan mendatangi tempat latihan cabang olahraga atletik di Daerah Istimewa Yogyakarta. Responden uji coba berjumlah 13 responden yang terdiri dari 5 pelatih dan 8 atlet lari *sprint* di DIY. Pengumpulan data dilakukan dengan cara memperlihatkan buku hasil pengembangan panduan latihan *resistance band* pada pelatih dan atlet. Setelah dijelaskan tentang materi yang ada pada buku tersebut, pelatih dan atlet dipersilahkan untuk mencoba melakukan beberapa gerakan yang sesuai pada materi tersebut. Kemudian penguji membagikan angket kepada pelatih dan atlet. Alternative jawaban yang disediakan menggunakan skala 1 sampai 4 dengan “SS” untuk “Sangat Setuju”, “S” untuk jawaban “Setuju”, “TS” untuk jawaban “Tidak Setuju”, dan “STS” untuk jawaban “Sangat Tidak Setuju”. Dalam

angket tersebut terdapat kolom saran dan masukan untuk mengetahui tanggapan pelatih dan atlet mengenai produk buku “Pengembangan Panduan Latihan *Resistance Band* Dalam upaya Peningkatan Kekuatan Cabang Olahraga Atletik”.

Berikut hasil penilaian uji coba kelompok besar :

Table 22. Data Skor Penilaian Uji Coba Kelompok Besar

No	Indikator	Rerata Skor	Presentase (%)	Kriteria
1	Panduan latihan <i>resistance band</i> sesuai dengan tujuan dalam upaya peningkatan kekuatan otot	3.5	86.54	Sangat Baik
2	Panduan latihan <i>resistance band</i> dapat membantu proses latihan peningkatkan kekuatan	3.8	94.23	Sangat Baik
3	Gerakan <i>resistance band</i> ini sesuai dengan sasaran otot yang dilatihkan	3.5	86.54	Sangat Baik
4	Gerakan yang dilatihkan simple sehingga atlet mudah untuk melakukan	3.4	84.62	Sangat Baik
5	Panduan latihan <i>resistance band</i> dapat digunakan disemua periodisasi latihan	3.1	76.92	Sangat Baik

6	Panduan latihan <i>resistance band</i> dalam gambar sudah tepat	3.2	80.77	Sangat Baik
7	Panduan latihan <i>resistance band</i> sesuai dengan kebutuhan atlet atletik	3.4	84.62	Sangat Baik
8	Panduan latihan <i>resistance band</i> meningkatkan wawasan atlet atletik	3.5	88.46	Sangat Baik
9	Panduan latihan <i>resistance band</i> membantu proses latihan atlet atletik	3.3	82.69	Sangat Baik
10	Panduan latihan <i>resistance band</i> dapat digunakan sebagai referensi latihan	3.8	94.23	Sangat Baik
11	Bahasa mudah dipahami	3.5	86.54	Sangat Baik
12	Ukuran buku sudah tepat	3.4	84.62	Sangat Baik
13	Ketebalan buku sudah tepat	3.4	84.62	Sangat Baik
14	Desain sampul buku menarik	3.7	92.31	Sangat Baik
15	Gambar gerakan dalam buku menarik	3.6	90.38	Sangat Baik
16	Warna gambar menarik	3.5	86.54	Sangat Baik

17	Penulisan mudah dibaca dan dipahami	3.6	90.38	Sangat Baik
18	Panduan latihan <i>resistance band</i> bermanfaat untuk atlet atletik	3.8	94.23	Sangat Baik
Jumlah Skor		62.8		Sangat Baik
Rata-rata		3.5	87.18	

Table 23. Komentar Hasil Uji Coba Kelompok Besar

Latihan akselerasi lebih berfariatif
Variasi penggunaan <i>resistance band</i> bagus
Gambar akan lebih jelas jika warna <i>background</i> diganti warna
Akan lebih baik jika ditambahkan bagan tentang akselerasi (definisi dan apa yang dibutuhkan dalam akselerasi)
Bisa menambahkan beberapa gerakan

Data yang diperoleh dari uji coba kelompok besar pada tabel di atas mengenai kualitas produk media pembelajaran diperoleh skor rata-rata 3.5 dengan presentase 87.18%. Secara umum hal tersebut menunjukkan bahwa kualitas produk media pembelajaran melalui “Pengembangan Panduan Latihan *Resistance Band* Dalam upaya Peningkatan Kekuatan Cabang Olahraga Atletik” dalam kategori yang “Sangat Baik”.

$$\text{Presentase Tingkat Penilaian : } \frac{816}{936} \times 100 \% = 87.18\%$$

Table 24. Distribusi Frekuensi Penilaian Hasil Uji Coba Kelompok Besar

Kriteria	Frekuensi	Presentase (%)
Sangat Setuju	115	49.15
Setuju	118	50.43
Tidak Setuju	1	0.43
Sangat Tidak Setuju	0	0
Jumlah	234	100

C. Analisis Data

Berdasarkan data yang diperoleh dalam penelitian “Pengembangan Panduan Latihan *Resistance Band* Dalam Upaya Peningkatan Kekuatan Cabang Olahraga Atletik” ini, analisis data dilakukan secara teliti dan cermat. Dari analisis data yang diperoleh ini menghasilkan beberapa hal sebagai berikut : (a) Berdasarkan catatan dari ahli media dan ahli materi diputuskan untuk melakukan beberapa revisi terhadap produk yang dikembangkan, yaitu tampilan luar, penulisan sumber, tampilan gambar anatomi otot, tampilan gambar model latihan, dan memberikan kesimpulan di sampul belakang buku panduan. (b) Setelah dilakukan tahap validasi dan revisi, produk ini dinyatakan layak dan diijinkan untuk melakukan uji coba kelompok kecil terhadap atlet atletik UKM atletik UNY dan kelompok besar terhadap atlet atletik di DIY tanpa revisi. (c) Berdasarkan uji coba kelompok kecil menunjukkan hasil “Sangat Baik”. hasil dari data yang diperoleh diinterpretasikan menurut kategori yang telah ditentukan.

D. Pembahasan

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* yang merupakan metode penelitian untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah buku panduan latihan *resistance band* cabang olahraga atletik. Alasan peneliti mengembangkan produk tersebut berawal pengamatan di lapangan yang dilakukan pada saat berlangsungnya latihan. Dalam atletik kekuatan otot merupakan komponen yang sangat penting. Kekuatan adalah kemampuan dari suatu otot untuk bekerja secara maksimal. Dengan kekuatan yang tinggi, atlet dapat berlari lebih cepat, melompat lebih tinggi, menendang lebih keras, melempar lebih jauh, dan sebagainya. Kekuatan akan meningkat apabila seorang atlet melakukan latihan dengan dosis tertentu atau program latihan tertentu.

Banyak metode dan media yang dapat digunakan dalam proses latihan dalam upaya peningkatan kekuatan pada cabang olahraga atletik. Salah satunya adalah dengan media *resistance band*. *Resistance band* merupakan alat olahraga fitness yang efisien dan mudah dibawa kemana-mana karena terbuat dari karet yang elastis.

Belum adanya panduan latihan *resistance band* cabang olahraga atletik menjadi salah satu alasan peneliti mengembangkan buku panduan latihan *resistance band* dalam upaya peningkatan kekuatan yang dapat digunakan sebagai panduan dalam proses latihan. Produk berupa buku panduan latihan *resistance band* untuk cabang olahraga atletik ini dikembangkan oleh peneliti dengan menggunakan bahasa Indonesia agar lebih mudah dipahami dan mudah dimengerti oleh pengguna.

Setelah produk awal dihasilkan perlu dievaluasi kepada para ahli melalui validasi ahli materi dan media. Sedangkan tahap penelitian dilakukan uji coba kelompok kecil pada pelatih dan atlet atletik UKM atletik UNY dan uji coba kelompok besar pada pelatih dan atlet PASI Daerah Istimewa Yogyakarta.

Proses validasi ahli materi dan media melalui dua tahap yaitu tahap I dan tahap II. Tahap I dijadikan sebagai dasar untuk merevisi produk, setelah revisi yang pertama produk divalidasi kembali hingga siap diuji cobakan. Tahap pertama validasi ahli materi pada buku pengembangan ini terdapat beberapa perbaikan seperti perbaikan penyusunan gambar anatomis manusia, memperbanyak sumber, dan lain lain hingga pada validasi tahap kedua ahli materi buku siap diuji cobakan tanpa revisi. Dari validasi ahli media tahap satu didapatkan saran dan masukan dari ahli media seperti mengganti warna panah penunjuk gerakan dengan menggunakan warna yang mencolok, memperbaiki cover, menambahkan kesimpulan dibagian belakang sampul, dan sebagainya hingga pada tahap kedua buku siap diuji cobakan tanpa revisi.

Kualitas produk pengembangan panduan latihan *resistance band* dalam upaya peningkatan kekuatan cabang olahraga atletik ini dalam kriteria “Sangat Baik”. Pernyataan tersebut telah dibuktikan dari hasil analisis penilaian dari ahli materi dan ahli media, sera dalam penilaian uji coba terhadap atlet atletik. hal tersebut terlihat dari pemberian point untuk pertanyaan-pertanyaan angket yang telah diberikan. Atlet atletik pada UKM atletik UNY berasal dari kalangan mahasiswa. Sedangkan pelatih dan atlet atletik Daerah Istimewa Yogyakarta pendidikannya tersebar merata dari bangku sekolah hingga perguruan tinggi.

Pengembangan panduan latihan *resistance band* dalam cabang olahraga atletik ini mendapatkan sambutan yang baik. Buku ini dapat memberikan pengetahuan kepada pelatih dan atlet atletik khususnya mengenai bagaimana cara melakukan latihan meningkatkan kekuatan dengan media *resistance band* yang mudah dipahami. Para atlet dan pelatih menyarankan agar produk buku dapat dicetak dan diedarkan lebih banyak ke masyarakat luas.

Produk pengembangan ini berisi beberapa macam model latihan *resistance band* yang telah dikembangkan. Proses pelaksanaan latihan harus dilakukan dengan benar agar tepat sasaran pada otot yang akan dilatihkan. Penerapan model latihan ini dapat dilakukan bersama teman sesama atlet, pelatih dan juga latihan mandiri dirumah sesuai anjuran pemerintah yang telah menerapkan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) yang berdampak pada semua sektor, salah satunya pada sektor olahraga. Namun, peneliti menyarankan dalam pelaksanaan latihan harus tetap dalam pengawasan pelatih agar atlet bisa mendapatkan koreksi apabila gerakan yang dilakukan kurang tepat karena ketepatan gerakan dalam latihan *resistance band* berpengaruh pada sasaran otot yang dilatihkan.

Produk pengembangan panduan latihan *resistance band* cabang olahraga atletik dapat digunakan sebagai salah satu langkah inovatif dalam pelaksanaan latihan. Keunggulan dari buku yang dibuat oleh peneliti adalah penggunaan bahasa Indonesia yang mudah dipahami serta di dalam buku disertai dengan gambar-gambar ilustrasi cara pelaksanaan gerakan model latihan tersebut sehingga tampak menarik dan tidak membosankan. Panduan latihan *resistance band* pada cabang olahraga atletik yang dikembangkan ini disusun untuk menjadi panduan dalam

proses latihan peningkatan kekuatan. Dengan begitu atlet dapat dengan mudah melakukan latihan yang bertujuan meningkatkan kekuatan otot. Perlu adanya inovasi model-model latihan yang dapat memudahkan kinerja pelatih dan atlet dalam proses latihan untuk menunjang proses pencapaian prestasi yang tinggi.

Dengan adanya kelebihan-kelebihan dari produk pengembangan pedoman latihan ini, terdapat juga kelemahannya. Kelemahan yang ada di dalam diantaranya adalah nama-nama otot yang disajikan menggunakan istilah anatomi, pemilihan warna *background* gelap sehingga membuat warna kurang jelas bagi sebagian orang, serta buku yang dihasilkan oleh peneliti hanya memfokuskan pada latihan kekuatan cabang olahraga atletik. Beberapa kelemahan tersebut harapannya dapat menjadi perhatian dan upaya perbaikan pada pengembangan selanjutnya guna memperoleh produk yang lebih baik.

Hasil pengujian dapat dijabarkan dalam pembahasan seperti berikut ini :

1. Pengujian Kepada Ahli Materi

Ahli materi merupakan salah satu pihak yang bertindak sebagai validator atau penilai kelayakan materi dalam suatu produk. Ahli materi yang menjadi validator dalam penelitian pengembangan ini adalah Cukup Pahalawidi, M.Or. hasil uji angket kepada ahli materi pada tahap I menunjukkan nilai sebesar 83.07% yang berarti bahwa materi yang ada dalam pengembangan pedoman latihan ini termasuk dalam kategori “Sangat Baik”. Kemudian untuk hasil uji angket tahap II mendapatkan nilai sebesar 84.61% yang berarti bahwa materi yang ada dalam pengembangan panduan latihan termasuk dalam kategori “Sangat Baik”.

2. Pengujian Kepada Ahli Media

Ahli media merupakan validator yang akan menilai hasil dari pengembangan yang dihasilkan dari aspek kelayakan buku, yaitu mengenai desain *background* buku, isi buku, warna buku, jenis tulisan, dan motif dalam buku.

Ahli media dalam penelitian ini adalah Faidillah Kurniawan, S.Pd.Kor., M.Or. Hasil uji angket yang dilakukan kepada ahli media tahap I menunjukkan nilai sebesar 74.28% yang berarti bahwa pengembangan panduan ini termasuk dalam kategori “Baik”. Kemudian untuk uji angket ahli media tahap II mendapatkan nilai sebesar 85.71% yang berarti bahwa pengembangan panduan ini termasuk dalam kategori “Sangat Baik”.

3. Uji Coba Kelompok Kecil

Uji coba kelompok kecil dilakukan setelah mendapatkan validasi dari ahli materi dan media. Uji coba dilakukan di Taman Olahraga Masyarakat (TOM) Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) dengan mengumpulkan responden uji coba berjumlah 8 atlet atletik UKM Atletik FIK UNY. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan produk dan angket kepada atlet yang dipilih. Hasil uji angket kelompok kecil di UKM atletik UNY mengenai pengembangan panduan latihan *resistance band* ini menunjukkan nilai sebesar 87.50% yang berarti bahwa pengembangan buku panduan latihan *resistance band* cabang olahraga atletik dalam kategori “Sangat Baik”.

4. Uji Coba Kelompok Besar

Tahap selanjutnya setelah melaksanakan uji coba kelompok kecil, adalah uji coba kelompok besar dengan sasaran untuk mendapatkan data yang dapat

digunakan sebagai dasar penetapan kualitas produk buku yang dihasilkan. Dengan dilakukannya uji coba kelompok besar terhadap 13 responden yang terdiri dari 5 pelatih dan 8 atlet atletik. Pada tahap ini kualitas hasil pengembangan panduan latihan *resistance band* benar-benar telah diuji secara empiris dan layak untuk dijadikan sebagai panduan. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan produk dan angket kepada pelatih dan atlet yang terpilih. Hasil uji angket kelompok besar menunjukkan nilai sebesar 87.18% yang berarti bahwa buku pengembangan buku panduan latihan *resistance band* ini dalam kategori "Sangat Baik".

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Pengembangan referensi panduan latihan *resistance band* dalam upaya peningkatan kekuatan cabang olahraga atletik yang menggunakan bahasa Indonesia sudah layak digunakan. Kelayakan didapatkan dari hasil penilaian ahli materi sebesar 84.61% sehingga masuk dalam kategori “Sangat Baik”, ahli media sebesar 85.71% dalam kategori “Sangat Baik”, uji kelompok kecil sebesar 87.50% pada kategori “Sangat Baik”, dan uji kelompok besar sebesar 87.18% dalam kategori “Sangat Baik”.

Produk yang berupa buku pengembangan panduan latihan *resistance band* dalam upaya peningkatan kekuatan cabang olahraga atletik dapat digunakan untuk mendukung proses latihan penguatan otot atlet atletik. Produk tersusun atas gambar analisis anatomi tubuh manusia dalam pelaksanaan latihan serta model latihan dengan menggunakan *resistance band* yang dilengkapi dengan perkenaan otot dan keterangan cara melakukan gerakan agar lebih mudah dipahami oleh pengguna.

B. Implikasi

Pada penelitian pengembangan yang dilakukan ini mempunyai beberapa implikasi praktis, diantaranya yaitu :

1. Pengembangan panduan latihan *resistance band* cabang olahraga atletik ini dapat menjadi pegangan pelatih maupun atlet dalam pelaksanaan latihan penguatan otot yang akan meningkatkan kemampuan seseorang dalam melakukan gerakan dalam atletik.

2. Dengan adanya buku panduan latihan *resistance band* ini dapat memberikan wawasan kepada atlet maupun pelatih tentang bagaimana melakukan latihan dalam upaya peningkatan kekuatan dengan media *resistance band*..
3. Dapat meningkatkan kreatifitas dan pemberdayaan pelatih dalam mengembangkan latihan penguatan otot yang akan meningkatkan kemampuan seorang atlet atletik dimasing-masing nomor.
4. Meningkatkan pemahaman atlet atletik terhadap otot yang bekerja dan harus diberikan latihan agar kekuatan otot semakin meningkat.
5. Sebagai media promosi pengenalan panduan latihan *resistance band* yang dapat digunakan untuk panduan latihan peningkatan kekuatan otot kepada masyarakat umum.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian pengembangan yang dilakukan ini mempunyai beberapa keterbatasan penelitian, diantaranya :

1. Sample uji coba masih terbatas, karena SDM (Sumber Daya Manusia) pelaku olahraga dan biaya penelitian.
2. Sampel uji coba kelompok besar dilaksanakan di klub atletik dari empat kabupaten dan satu kota di Daerah Istimewa Yogyakarta, sehingga membutuhkan waktu lama.
3. Proses pengambilan sampel uji coba terhambat oleh cuaca, sehingga harus menjadwalkan ulang perjanjian sebelumnya sehingga waktu yang dibutuhkan lebih banyak.

4. Penelitian terhambat karena adanya peraturan pemerintah tentang Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) membuat beberapa tempat latihan atletik di DIY diliburkan, sehingga harus menunggu waktu mulainya latihan setelah PSBB.
5. Penyusunan materi buku panduan latihan *resistance band* dalam upaya peningkatan kekuatan cabang olahraga atletik membutuhkan waktu yang lama sehingga menghambat proses penelitian.

D. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah menyatakan bahwa penelitian pengembangan ini sudah sesuai dan sudah tervalidasi oleh ahli materi dan media, maka terdapat saran sebagai berikut :

1. Bagi pelatih agar dapat memanfaatkan buku panduan latihan *resistance band* cabang olahraga atletik sebagai panduan, referensi dan variasi dalam upaya peningkatan kekuatan seorang atlet.
2. Bagi atlet agar dapat digunakan untuk berlatih secara mandiri maupun kelompok dengan bervariasi untuk meningkatkan kekuatan otot.
3. Bagi mahasiswa Kepelatihan Olahraga, jangan ragu untuk mengambil judul tugas akhir skripsi tentang pengembangan media. Kelayakan suatu media tergantung dengan bagaimana cara mengemasnya dan mengembangkannya.
4. Bagi mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga cabang olahraga atletik diharapkan dapat mengembangkan kembali serta memberikan ide dan inovasi baru mengenai buku panduan latihan *resistance band* cabang olahraga atletik yang lebih efektif dan praktis.

DAFTAR PUSTAKA

- (n.d.). Retrieved from Gettyimages:
<https://www.gettyimages.com.au/photos/resistance-band-training?phrase=resistance%20band%20training&sort=mostpopular>
- (n.d.). Retrieved from <https://kbbi.web.id/teliti>
- (2019, Agustus 13). Retrieved Februari 4, 2021, from WANITA 22: <https://wanita22.com/fitness/latihan-band-resistance/>
- Abdoellah, A. (1991). *Pendidikan Jasmani Kesehatan*. Jakarta: Yudhistira.
- Afandi, M. I. (2010). *Pengembangan Buku Panduan Pengasuhan Untuk Mengembangkan Potensi Membaca Anak Usia Dini*. Semarang.
- Andi, P. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Bompa, T. O. (1994). *Theory and Methodology of Training*. Kendal: Hunt Publishing Company.
- Bompa, T. O. (1999). *Periodezation Trainingof Sport*. United States: Human Kinetics.
- Bompa, T. O. (2000). *Total Training For Young Champion*. Canada: York University.
- Bompa, T. O., & Harf, G. G. (2009). *Periodization Training for Sport: Theory and Methodology of Training* (Fifth ed.). United State of America: Human Kinetics.
- Davis, K. (2020, October 28). Retrieved from Greatist: <https://greatist.com/fitness/resistance-band-exercises#legs-and-glutes>
- Dolati, M. (2017). *The Effect of Period of TRX Training on Lipid Profile and Body Compotition in Over Weight Wiman*. Iran: Scientific and Academy Publications.
- Fitrozi, M. I. (2020). *Pengembangan Model Latihan Menggunakan Resistance Band Pasca Cedera Sepak Bola*. Yogyakarta: eprints.uny.
- Gulo, W. (2002). *Metode Penelitian*. Jakarta: PT. Grasindo.
- Hapsari, A. (2020, Oktober 27). *Hello Sehat*. Retrieved Februari 4, 2021, from <https://hellosehat.com/muskuloskeletal/sistem-otot-manusia/#gref>
- Hardianto, Y. (2013). *Hubungan Antara Kekuatan Otot Dengan Daya Tahan Otot Tungkai Bawah Pada Atlet Kontingen Pekan Olahraga Nasional XVIII KONI Sulawesi Selatan*. Sulawesi Selatan.

- Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek Aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta: CV. Kesuma.
- Harsono. (2001). *Latihan Kondisi Fisik*. Bandung: FPOK UPI.
- Harsono. (2015). *Kepelatihan Olahraga*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- IAAF. (1993). *Pengenalan Kepada Teori Pelatihan*. Jakarta: Staf Sekertariat RDC.
- Indrayana, B. (2017, Januari). Peranan Kepelatihan Olahraga Sebagai Pendidik, Pelatih, dan Pembina Olahraga di Sekolah. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 13(1), 36.
- Indrayana, B. (2017). Peranan Kepelatihan Olahraga Sebagai Pendidik, Pelatih, dan Pembina Olahraga di Sekolah. *Jurnal Olahraga Prestasi (JORPRES)*, 36.
- Irianto, D. P. (2002). *Dasar Kepelatihan*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Irianto, D. P. (2004). *Pedoman Praktis Berolahraga*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Irianto, D. P. (2018). *Dasar-dasar latihan Olahraga untuk Menjadi Atlet Juara*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Ismayawati. (2016). *Pengaruh latihan resistance band terhadap keterampilan smash permainan bola voli ditinjau dari tinggi badan*. Kediri: Program Pascasarjana Universitas Nusantara Persatuan Guru Republik Indonesia UN PGRI Kediri.
- Kellie, D. (2020, October 28). Retrieved from Greatist: <https://greatist.com/fitness/resistance-band-exercises#legs-and-glutes>
- Kisner, C., & Colby, L. A. (2007). *Therapeutic Exercise: Foundations and Techniques*. Philadelphia: F.A. Davis.
- Kokom, K. (2010). *Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Komalasari, K. (2010). *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Bandung: Refika Aditama.
- Muller, H., & Ritzdorf, W. (2009). *Run! Jump! Throw! : The Official IAAF Guide to teaching Athletics*. (B. Glad, Ed.) Warnerd Midlands.
- PELITAKU. (2015, Juli 14). Retrieved from jurnalapapun.blogspot.com: <http://jurnalapapun.blogspot.com/2014/03/pengertian-buku-pedoman-sebagai-media.html>
- Pinterest. (n.d.). Retrieved Februari 3, 2021, from <https://id.pinterest.com/pin/817895982311197607/>
- Pinterest. (n.d.). Retrieved Februari 3, 2021, from id.pinterest.com: <https://id.pinterest.com/pin/531072981031483532/>

- Pinterest.* (n.d.). Retrieved Februari 3, 2021, from id.pinterest.com: <https://id.pinterest.com/pin/547539267198739146/>
- Romadhon. (2017). *Pengaruh Latihan Menggunakan Resistance Band Terhadap Power Tungkai Atlet Taekwondo UNY*. Skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Yogyakarta.
- RUN, P. S. (2018, Desember 9). *Planet Sport.Asia*. Retrieved Februari 4, 2021, from <https://www.planetsports.asia/blog/post/4-latihan-kekuatan-menggunakan-resistance-band>
- Sajoto. (1988). *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pengadaan Buku pada Lembaga Pengembangan Tenaga Pendidikan. Jakarta.
- Sari, I. L. (2019). *Pengembangan Model Latihan Pelvis Stabilization dalam Cabang Olahraga Atletik Nomor Jalan Cepat*. Universitas Negeri Yogyakarta, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Yogyakarta.
- Sari, N. D. (2018). *Pengembangan 50 Model Latihan Rubber Gym*. Universitas Negeri Yogyakarta, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Yogyakarta.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alvabeta CV.
- Suharno. (n.d.). *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Yogyakarta: FPOK IKIP Yogyakarta.
- Suhendro. (1999). *Dasar-Dasar Kepelatihan*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sukadiyanto. (2002). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: CV. Lubuk Agung.
- Tarigan, H. G. (1986). *Menulis Sebagai Suatu Keterampilan Berbahasa*. Bandung: Angkasa.
- Utomo. (2008). *Pengembangan Buku Panduan Menulis Laporan dengan Pendekatan Kontekstual Bagi Siswa Kelas VIII SMP*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Winarno, & Firmansyah, G. (2019, November). Pengembangan Buku Ajar Atletik Berbasis Penelitian Mata Kuliah Atletik. *Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan*, 3(1).
- Wirya, D. T. (2009). *Teori Ilmu Kepelatihan*. Diktat Pelatihan Pelatih Level 1 Yogyakarta: FIK UNY.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan 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.**

Nomor : 334/PKL/XII/2020
Lamp. : 1 Eksemplar proposal
Hal : Bimbingan Skripsi

Kepada Yth

Bapak : Dr. Ria Lumintuarso, M.Si

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

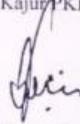
Nama : Siti Hasnawati
NIM : 17602241074

Dan telah mengajukan proposal skripsi dengan judul/topik :

PENGEMBANGAN BUKU PANDUAN LATIHAN RESISTANCE BAND DALAM UPAYA PENINGKATAN KEKUATAN CABANG OLAHRAGA ATLETIK

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

Yogyakarta, 28 Desember 2020

Kajur PKL,


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

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

Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian UKM Atletik UNY

10/2/2021

SURAT IZIN 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 : 504/UN34.16/PT.01.04/2021

Lamp. : 1 Bendel Proposal

Hal : Izin Penelitian

10 Februari 2021

Yth . Ketua Pelatih UKM Atletik FIK UNY

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

Nama	:	Siti Hasnawati
NIM	:	17602241074
Program Studi	:	Pendidikan Kepelatihan Olahraga - S1
Tujuan	:	Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir	:	Pengembangan Model Latihan Resistance Band Untuk Latihan Akselerasi Cabang Olahraga Atletik Nomor Lari Sprint
Waktu Penelitian	:	11 Februari - 4 Maret 2021

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

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Wakil Dekan Bidang Akademik,

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

Tembusan :

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

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

1/1

Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian PASI DIY

10/2/2021

SURAT IZIN PENELITIAN



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHHRAGAAN**

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 : 499/UN34.16/PT.01.04/2021

Lamp. : 1 Bendel Proposal

Hal : Izin Penelitian

10 Februari 2021

Yth . Ketua Club Atletik Kab. Kulonprogo

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

Nama	:	Siti Hasnawati
NIM	:	17602241074
Program Studi	:	Pendidikan Kepelatihan Olahraga - S1
Tujuan	:	Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir	:	Pengembangan Model Latihan Resistance Band Untuk Latihan Akselerasi Cabang Olahraga Atletik Nomor Lari Sprint
Waktu Penelitian	:	11 Februari - 4 Maret 2021

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

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Wakil Dekan Bidang Akademik,


Widuk Prasetyo, S.Or., M.Kes.
NIP. 14820815 200501 1 002

Tembusan :

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

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

10/2/2021

SURAT IZIN 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 : 500/UN34.16/PT.01.04/2021
Lamp. : 1 Bendel Proposal
Hal : Izin Penelitian

10 Februari 2021

Yth . Ketua Club Atletik Kota Yogyakarta

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

Nama	:	Siti Hasnawati
NIM	:	17602241074
Program Studi	:	Pendidikan Kepelatihan Olahraga - S1
Tujuan	:	Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir	:	Pengembangan Model Latihan Resistance Band Untuk Latihan Akselerasi Cabang Olahraga Atletik Nomor Lari Sprint
Waktu Penelitian	:	11 Februari - 4 Maret 2021

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

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Wakil Dekan Bidang Akademik,



Dr. Yudik Prasetyo, S.Or., M.Kes.

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

10/2/2021

SURAT IZIN 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 : 502/UN34.16/PT.01.04/2021
Lamp. : 1 Bendel Proposal
Hal : Izin Penelitian

10 Februari 2021

Yth . Ketua Club Atletik Kab. Bantul

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

Nama	:	Siti Hasnawati
NIM	:	17602241074
Program Studi	:	Pendidikan Kepelatihan Olahraga - S1
Tujuan	:	Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir	:	Pengembangan Model Latihan Resistance Band Untuk Latihan Akselerasi Cabang Olahraga Atletik Nomor Lari Sprint
Waktu Penelitian	:	11 Februari - 4 Maret 2021

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

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.



Wakil Dekan Bidang Akademik,

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

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

10/2/2021

SURAT IZIN PENELITIAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHHRAGAAN
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 : 503/UN34.16/PT.01.04/2021
Lamp. : 1 Bendel Proposal
Hal : Izin Penelitian

10 Februari 2021

Yth . Ketua Club Atletik Kab. Gunung Kidul

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

Nama : Siti Hasnawati
NIM : 17602241074
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga - S1
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir : Pengembangan Model Latihan Resistance Band Untuk Latihan Akselerasi Cabang Olahraga Atletik Nomor Lari Sprint
Waktu Penelitian : 11 Februari - 4 Maret 2021

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

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.



Walid Dekan Bidang Akademik,

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

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

10/2/2021

SURAT IZIN 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 : 501/UN34.16/PT.01.04/2021
Lamp. : 1 Bendel Proposal
Hal : Izin Penelitian

10 Februari 2021

Yth . Ketua Club Atletik Kab. Sleman

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

Nama : Siti Hasnawati
NIM : 17602241074
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga - S1
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir : Pengembangan Model Latihan Resistance Band Untuk Latihan Akselerasi Cabang Olahraga Atletik Nomor Lari Sprint
Waktu Penelitian : 11 Februari - 4 Maret 2021

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

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Wakil Dekan Bidang Akademik,



Dr. Yudik Prasetyo, S.Or., M.Kes.

NIP. 19820815 200501 1 002

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

Lampiran 4. Instrument Penilaian Ahli Materi Tahap I

INSTRUMEN PENILAIAN UNTUK AHLI MEDIA

Judul : Pengembangan Buku Panduan Latihan *Resistance Band* Dalam Upaya
Peningkatan Kekuatan Cabang Olahraga Atletik

Materi : Variasi dan latihan dengan *Resistance Band*

Identitas Ahli Media

Nama : Cutcup Pahalaudi, M.Dr
Jenis kelamin : Laki - Laki
Pekerjaan : PNS / Dosen

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu ahli media pada "Pengembangan Media *Resistance Band* untuk Meningkatkan Akselerasi dalam Cabang Olahraga Atletik Nomor Lari *Sprint*". Pendapat, kritik, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk pembelajaran yang saya kembangkan.

Sehubungan dengan hal tersebut saya mengharap kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk di bawah ini.

Petunjuk Penilaian Instrumen

1. Lembar penilaian diisi oleh Ahli Media
2. Berilah tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian yang Anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan
3. Jika perlu berilah komentar, pendapat, atau sarap pada kolom yang tersedia
4. Keterangan penilaian :
 - 1 : Sangat Kurang Baik
 - 2 : Kurang Baik
 - 3 : Kurang
 - 4 : Baik
 - 5 : Sangat Baik

Berilah tanda *checklist* (✓) dan Komentar atau saran pada Kolom Penilaian
dan Kolom Komentar yang Tersedia

A. Aspek Materi

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Materi yang dipilih dan disajikan sesuai dengan kebutuhan atlet dan pelatih				✓	
2	Materi yang disajikan jelas dan sederhana					✓
3	Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓	
4	Ilustrasi gambar memperjelas materi				✓	
5	Kesesuaian teknik penyajian materi dan teori				✓	
6	Kesesuaian penulisan nama gerakan dalam materi				✓	
7	Kesesuaian judul dengan isi buku				✓	
8	Kejelasan isi dan konsep materi buku				✓	
9	Sistematika penyajian logis				✓	
10	Kesesuaian isi buku dengan tujuan				✓	
11	Model latihan yang disajikan bervariasi					✓
12	Model latihan yang disajikan dapat menambah wawasan pelatih dan atlet				✓	
13	<i>Resistance band</i> mudah didapat					✓

B. Komentar dan Saran

Memperbaiki penyusunan gambar anatomis manusia beserta
keterangannya
Menuliskan sumber

C. Kesimpulan

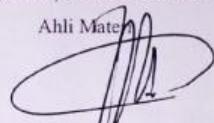
Prodek ini dinyatakan :

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

(mohon bapak/ibu memberikan tanda lingkaran pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan yang telah diberikan)

Yogyakarta, .../.../2021

Ahli Mate


Olay Radiadiinor

Lampiran 5. Instrumen Penilaian Ahli Materi Tahap II

INSTRUMEN PENILAIAN UNTUK AHLI MEDIA

Judul : Pengembangan Buku Panduan Latihan *Resistance Band* Dalam Upaya Peningkatan Kekuatan Cabang Olahraga Atletik
Materi : Variasi dan latihan dengan *Resistance Band*

Identitas Ahli Media

Nama : Catur Pahalawidi, M.Or
Jenis kelamin : Laki - Laki
Pekerjaan : PNS / Dosen

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu ahli media pada "Pengembangan Media *Resistance Band* untuk Meningkatkan Akselerasi dalam Cabang Olahraga Atletik Nomor Lari *Sprint*". Pendapat, kritik, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk pembelajaran yang saya kembangkan.

Sehubungan dengan hal tersebut saya mengharap kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk di bawah ini.

Petunjuk Penilaian Instrumen

1. Lembar penilaian diisi oleh Ahli Media
2. Berilah tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian yang Anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan
3. Jika perlu berilah komentar, pendapat, atau sarap pada kolom yang tersedia
4. Keterangan penilaian :
 - 1 : Sangat Kurang Baik
 - 2 : Kurang Baik
 - 3 : Kurang
 - 4 : Baik
 - 5 : Sangat Baik

Berilah tanda *checklist* (✓) dan Komentar atau saran pada Kolom Penilaian
dan Kolom Komentar yang Tersedia

A. Aspek Materi

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Materi yang dipilih dan disajikan sesuai dengan kebutuhan atlet dan pelatih				✓	
2	Materi yang disajikan jelas dan sederhana				✓	
3	Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓	
4	Ilustrasi gambar memperjelas materi				✓	
5	Kesesuaian teknik penyajian materi dan teori				✓	
6	Kesesuaian penulisan nama gerakan dalam materi				✓	
7	Kesesuaian judul dengan isi buku				✓	
8	Kejelasan isi dan konsep materi buku				✓	
9	Sistematika penyajian logis				✓	
10	Kesesuaian isi buku dengan tujuan				✓	
11	Model latihan yang disajikan bervariasi				✓	
12	Model latihan yang disajikan dapat menambah wawasan pelatih dan atlet					✓
13	<i>Resistance band</i> mudah didapat				✓	

B. Komentar dan Saran

Variansi bisa ditambahkan dalam bentuk uraian untuk memberi gaya variasi & inovasi.

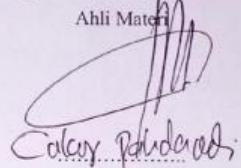
C. Kesimpulan

Prodek ini dinyatakan :

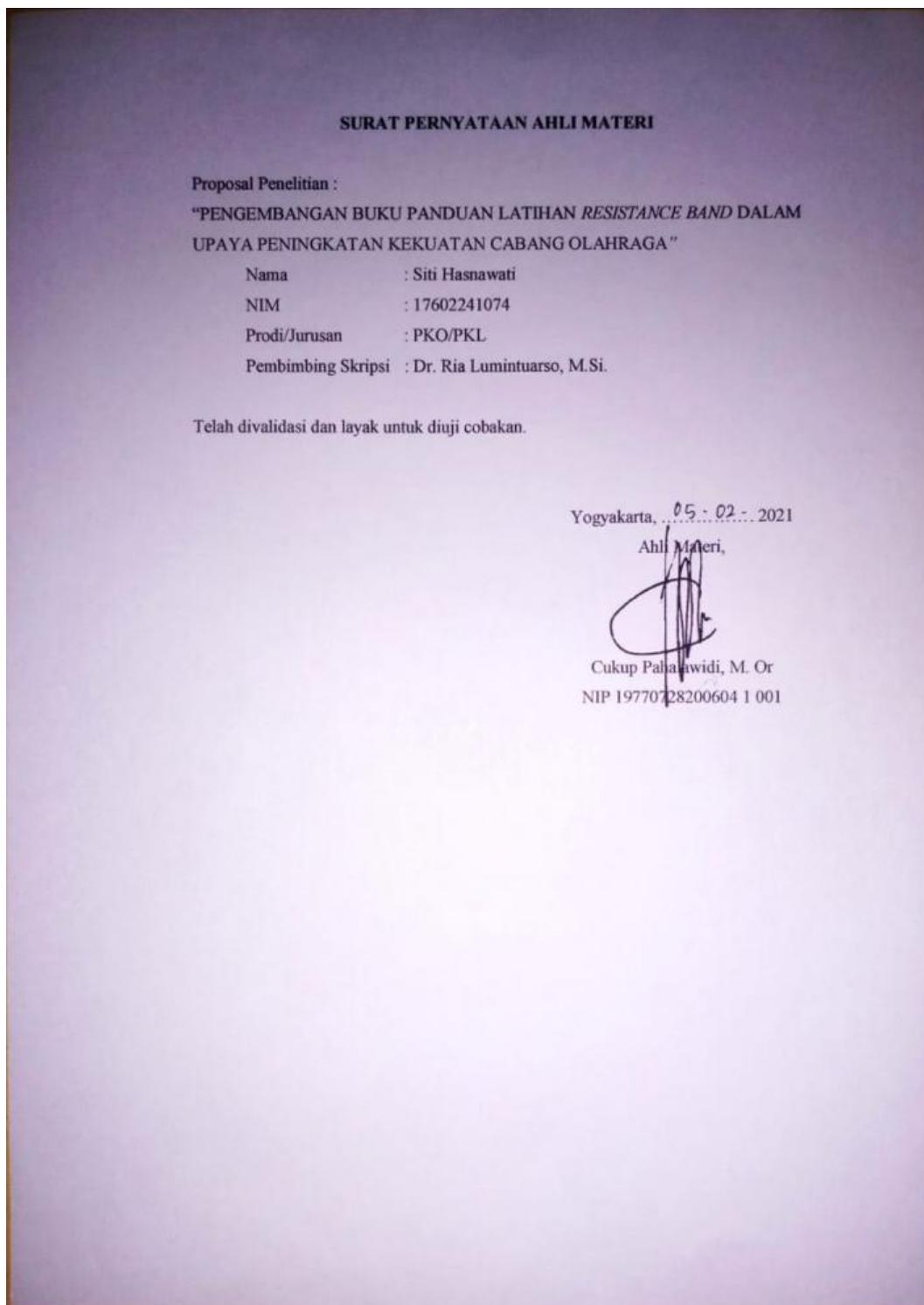
1. Layak diproduksi tanpa revisi
2. Layak diproduksi dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk diproduksi
(mohon bapak/ibu memberikan tanda lingkaran pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan yang telah diberikan)

Yogyakarta, 5. Februari 2021

Ahli Materi



Lampiran 6. Surat Pernyataan Ahli Materi



Lampiran 7. Instrument Penilaian Ahli Media Tahap I

INSTRUMEN PENILAIAN UNTUK AHLI MATERI

Judul : Pengembangan Buku Panduan Latihan *Resistance Band* Dalam Upaya
Peningkatan Kekuatan Cabang Olahraga Atletik

Materi : Variasi dan latihan dengan *Resistance Band*

Identitas Ahli Materi

Nama : Faidillah Kurniawan, S.Pd., Kor, MOr
Jenis kelamin : Laki - Laki
Pekerjaan : Dosen

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu ahli materi pada "Pengembangan Media *Resistance Band* untuk Meningkatkan Akselerasi dalam Cabang Olahraga Atletik Nomor Lari *Sprint*". Pendapat, kritik, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas materi pembelajaran yang saya kembangkan.

Sehubungan dengan hal tersebut saya mengharap kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk di bawah ini.

Petunjuk Penilaian Instrumen

1. Lembar penilaian diisi oleh Ahli Materi
2. Berilah tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian yang Anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan
3. Jika perlu berilah komentar, pendapat, atau sarap pada kolom yang tersedia
4. Keterangan penilaian :
 - 1 : Sangat Kurang Baik
 - 2 : Kurang Baik
 - 3 : Kurang
 - 4 : Baik
 - 5 : Sangat Baik

Berilah tanda *checklist* (✓) dan Komentar atau saran pada Kolom Penilaian
dan Kolom Komentar yang Tersedia

A. Aspek Media

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Ketepatan pemilihan warna cover				✓	
2	Keserasian warna tulisan pada cover				✓	
3	Kemenarikan cover				✓	
4	Jenis kertas cover ivory 230gr				✓	
5	Jenis kertas isi buku HVS 80gr				✓	
6	Jumlah halaman buku			✓		
7	Ukuran buku A5				✓	
8	Ukuran gambar				✓	
9	Kejelasan gambar		✓	✗		
10	Kesesuaian warna			✓		
11	Jenis huruf yang digunakan		✓			
12	Ukuran huruf yang digunakan				✓	
13	Ketepatan letak teks				✓	
14	Jenis dan ukuran huruf mudah dibaca				✓	

B. Komentar dan Saran

Baik, tapi sebaiknya ada urutan dapat ditulis
terlebih dahulu

C. Kesimpulan

Prodek ini dinyatakan :

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

(mohon bapak/ibu memberikan tanda lingkaran pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan yang telah diberikan)

Yogyakarta, 03 - 02 - 2021

Ahli Media



Fadillah Kurniawan, S.Pd., KOR, M.Dr

Lampiran 8. Instrument Penilaian Ahli Media Tahap II

INSTRUMEN PENILAIAN UNTUK AHLI MATERI

Judul : Pengembangan Buku Panduan Latihan *Resistance Band* Dalam Upaya Peningkatan Kekuatan Cabang Olahraga Atletik
Materi : Variasi dan latihan dengan *Resistance Band*

Identitas Ahli Materi

Nama : Faudillah Kurniawan, S.Pd., Kor, M.Or
Jenis kelamin : Laki - Laki
Pekerjaan : Dosen

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu ahli materi pada "Pengembangan Media *Resistance Band* untuk Meningkatkan Akselerasi dalam Cabang Olahraga Atletik Nomor Lari *Sprint*". Pendapat, kritik, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas materi pembelajaran yang saya kembangkan.

Sehubungan dengan hal tersebut saya mengharap kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk di bawah ini.

Petunjuk Penilaian Instrumen

1. Lembar penilaian diisi oleh Ahli Materi
2. Berilah tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian yang Anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan
3. Jika perlu berilah komentar, pendapat, atau sarap pada kolom yang tersedia
4. Keterangan penilaian :
 - 1 : Sangat Kurang Baik
 - 2 : Kurang Baik
 - 3 : Kurang
 - 4 : Baik
 - 5 : Sangat Baik

Berilah tanda *checklist* (✓) dan Komentar atau saran pada Kolom Penilaian dan Kolom Komentar yang Tersedia

A. Aspek Media

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Ketepatan pemilihan warna cover					✓
2	Keserasian warna tulisan pada cover					✓
3	Kemenarikan cover				✓	
4	Jenis kertas cover ivory 230gr				✓	
5	Jenis kertas isi buku HVS 80gr				✓	
6	Jumlah halaman buku				✓	
7	Ukuran buku A5				✓	
8	Ukuran gambar				✓	
9	Kejelasan gambar				✓	
10	Kesesuaian warna				✓	
11	Jenis huruf yang digunakan				✓	
12	Ukuran huruf yang digunakan					✓
13	Ketepatan letak teks					✓
14	Jenis dan ukuran huruf mudah dibaca					✓

B. Komentar dan Saran

Fundasi Coklat Batik → gelas ukur dan sifat
produk pedoman selah tanpa dan dasar gg
dengkulam.

C. Kesimpulan

Prodek ini dinyatakan :

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

(mohon bapak/ibu memberikan tanda lingkaran pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan yang telah diberikan)

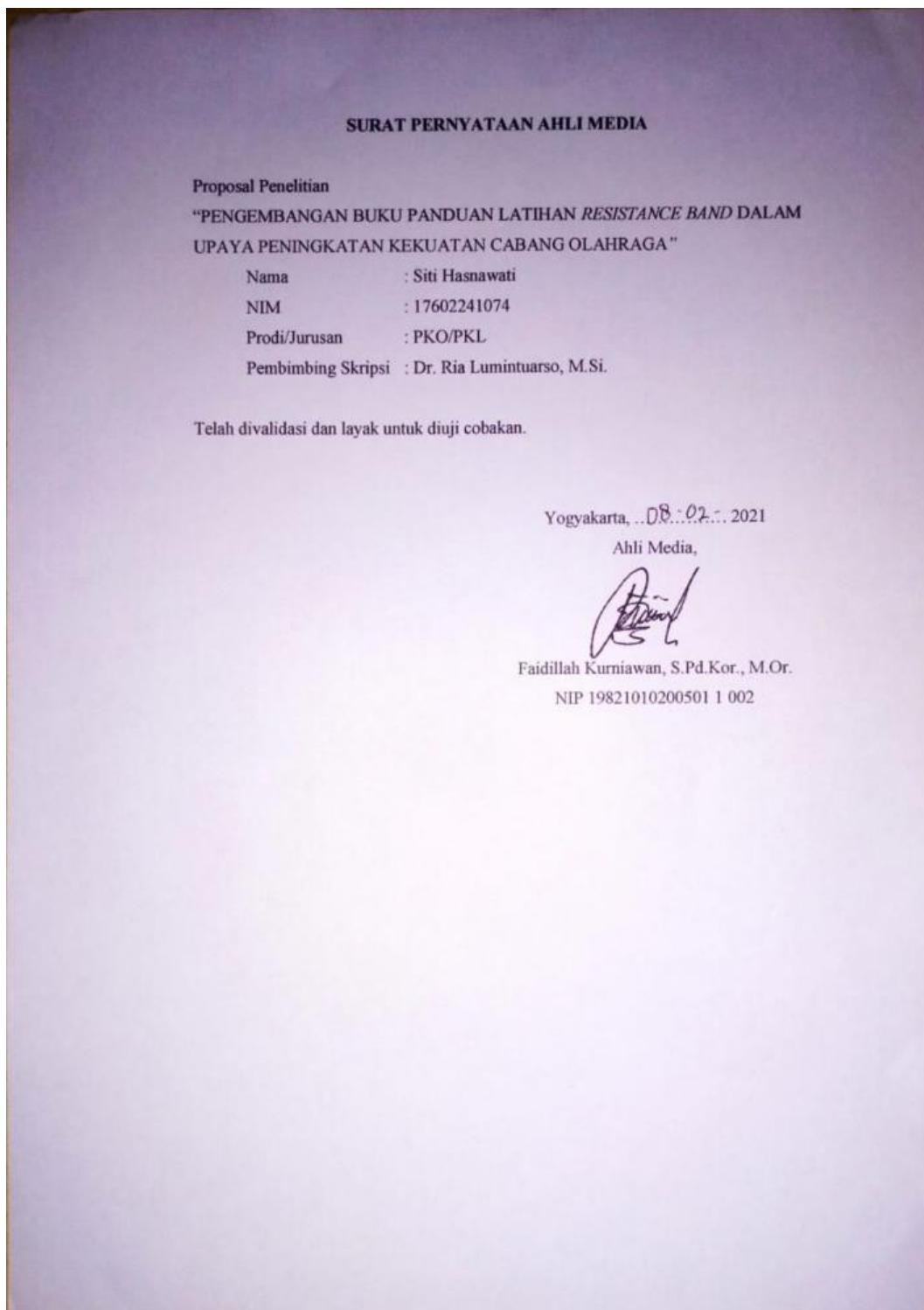
Yogyakarta, 02.02.2021

Ahli Media



Firdillah Kurniawan, S.Pd., M.Pd.

Lampiran 9. Surat Pernyataan Ahli Media



Lampiran 10. Angket Penilaian Kelompok Kecil

ANGKET PENILAIAN

A. Petunjuk Umum

1. Jawablah pertanyaan ini setelah anda melakukan beberapa model latihan *resistance band*
2. Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada tempat yang telah disediakan
3. Bacalah dengan teliti setiap pertanyaan dalam angket ini sebelum anda memilih jawaban
4. Jawablah semua pertanyaan yang ada diangket ini
5. Jika ada yang tidak anda pahami, bertanyalah kepada pelatih, peneliti
6. Selamat mengerjakan.

B. Identitas Responden

Nama	:	Muh. Inzodcio
Jenis Kelamin	:	Laki - laki
Usia	:	21 tahun
Klub/Sekolah	:	UKM Atletik

C. Prosedur Penilaian Instrumen

1. Berilah tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian yang kamu anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan
2. Jika perlu berilah komentar, pendapat atau sasaran pada kolom yang tersedia
3. Keterangan penilaian :
SS : Sangat Setuju
S : Setuju
TS : Tidak Setuju
STS : Sangat Tidak Setuju

**Berilah Tanda *Checklist* (✓) dan Komentar atau Saran
pada Kolom Penilaian dan Kolom Komentar yang Tersedia**

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian				Komentar
		SS	S	TS	STS	
Materi						
1.	Panduan latihan <i>resistance band</i> sesuai dengan tujuan dalam upaya peningkatan kekuatan otot	✓				
2.	Panduan latihan <i>resistance band</i> dapat membantu proses latihan peningkatkan kekuatan		✓			
3.	Gerakan <i>resistance band</i> ini sesuai dengan sasaran otot yang dilatihkan	✓				
4.	Gerakan yang dilatihkan simple sehingga atlet mudah untuk melakukan		✓			
5.	Panduan latihan <i>resistance band</i> dapat digunakan disemua periodisasi latihan	✓				
6.	Panduan latihan <i>resistance band</i> dalam gambar sudah tepat	✓				
7.	Panduan latihan <i>resistance band</i> sesuai dengan kebutuhan atlet atletik	✓				
8.	Panduan latihan <i>resistance band</i> meningkatkan wawasan atlet atletik		✓			
9.	Panduan latihan <i>resistance band</i> membantu proses latihan atlet atletik	✓				
10.	Panduan latihan <i>resistance band</i> dapat digunakan sebagai referensi latihan	✓				
11.	Bahasa mudah dipahami	✓				
Desain						
12.	Ukuran buku sudah tepat		✓			
13.	Ketebalan buku sudah tepat			✓		

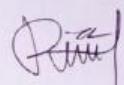
14.	Desain sampul buku menarik	✓				
15.	Gambar gerakan dalam buku menarik	✓				
16	Warna gambar menarik	✓				
17	Penulisan mudah dibaca dan dipahami	✓				
18.	Panduan latihan <i>resistance band</i> bermanfaat untuk atlet atletik	✓				

Komentar atau Saran

Menurut Pendapat Saya Mengenai buku ini.
Keseluruhannya Sudah bagus, dari Sampul Yang
menarik, Gambar Yang mudah dipahami.

Yogyakarta, 11februari 2021

Responden,



MUH. INZECIO AGUS D.P

Lampiran 11. Angket Penilaian Kelompok Besar

ANGKET PENILAIAN

A. Petunjuk Umum

1. Jawablah pertanyaan ini setelah anda melakukan beberapa model latihan *resistance band*
2. Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada tempat yang telah disediakan
3. Bacalah dengan teliti setiap pertanyaan dalam angket ini sebelum anda memilih jawaban
4. Jawablah semua pertanyaan yang ada diangket ini
5. Jika ada yang tidak anda pahami, bertanyalah kepada pelatih, peneliti
6. Selamat mengerjakan.

B. Identitas Responden

Nama : SUMBODO
Jenis Kelamin : LAKI - LAKI
Usia : 53
Klub/Sekolah : PASI KULON PROHO

C. Prosedur Penilaian Instrumen

1. Berilah tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian yang kamu anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan
2. Jika perlu berilah komentar, pendapat atau sasaran pada kolom yang tersedia
3. Keterangan penilaian :
SS : Sangat Setuju
S : Setuju
TS : Tidak Setuju
STS : Sangat Tidak Setuju

**Berilah Tanda *Checklist* (✓) dan Komentar atau Saran
pada Kolom Penilaian dan Kolom Komentar yang Tersedia**

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian				Komentar
		SS	S	TS	STS	
Materi						
1.	Panduan latihan <i>resistance band</i> sesuai dengan tujuan dalam upaya peningkatan kekuatan otot	✓				
2.	Panduan latihan <i>resistance band</i> dapat membantu proses latihan peningkatan kekuatan	✓				
3.	Gerakan <i>resistance band</i> ini sesuai dengan sasaran otot yang dilatihkan		✓			
4.	Gerakan yang dilatihkan simple sehingga atlet mudah untuk melakukan		✓			
5.	Panduan latihan <i>resistance band</i> dapat digunakan disemua periodisasi latihan		✓			
6.	Panduan latihan <i>resistance band</i> dalam gambar sudah tepat	✓				
7.	Panduan latihan <i>resistance band</i> sesuai dengan kebutuhan atlet atletik		✓			
8.	Panduan latihan <i>resistance band</i> meningkatkan wawasan atlet atletik	✓				
9.	Panduan latihan <i>resistance band</i> membantu proses latihan atlet atletik	✓				
10.	Panduan latihan <i>resistance band</i> dapat digunakan sebagai referensi latihan	✓				
11.	Bahasa mudah dipahami	✓				
Desain						
12.	Ukuran buku sudah tepat		✓			
13.	Ketebalan buku sudah tepat		✓			

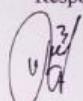
14.	Desain sampul buku menarik	✓	✗			
15.	Gambar gerakan dalam buku menarik	✓				
16	Warna gambar menarik	✓				
17	Penulisan mudah dibaca dan dipahami	✓				
18.	Panduan latihan <i>resistance band</i> bermanfaat untuk atlet atletik	✓				

Komentar atau Saran

Dengan Model latihan Resistance Band
latihan akelerasi spring lebih ber
variatif. Semoga suksesnya giat.

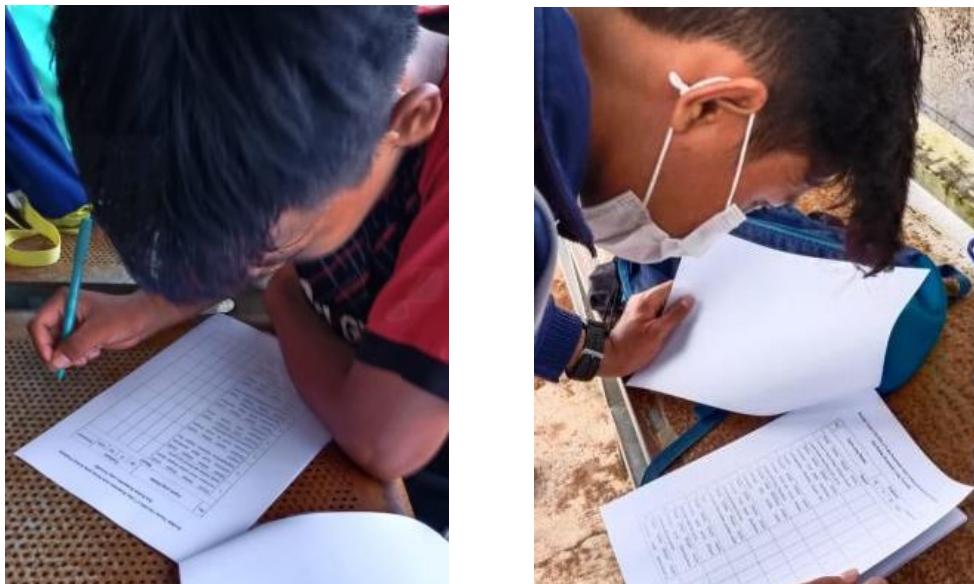
Yogyakarta, 14. - 2. - 2021

Responden,



SUMBODO

Lampiran 12. Dokumentasi



Atlet sedang melakukan pengisian angket penilaian buku model latihan
resistance band.



Pelatih sedang melakukan pengisian angket penilaian buku model latihan
resistance band



Atlet sedang melakukan salah satu model latihan *resistance band* dengan nama *squat with straight arm rises*.



Atlet sedang membaca dan mempelajari buku model latihan *resistance band*.



Atlet sedang melakukan salah satu model latihan *resistance band* dengan nama
arm pull down.



Atlet sedang melakukan salah satu model latihan *resistance band* dengan nama
lunges and curls.