

**PENGEMBANGAN BUKU DAN VIDEO *CORE WORK TRAINING*
UNTUK PELATIH ATLETIK**

SKRIPSI

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



Oleh
Eny Yuly Dimastuty
NIM 13602241009

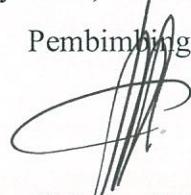
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “ Pengembangan Buku dan Video *Core Work Training* Untuk Pelatih Atletik“ yang disusun oleh Eny Yuly Dimastuty, NIM 13602241009 ini disetujui oleh dosen pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, 15 Mei 2017

Pembimbing



Cukup Pahalawidi, M.Or
19711229 200003 2 001

SURAT PERNYATAAN

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

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode selanjutnya.

Yogyakarta, 15 Mei 2017

Yang Menyatakan,



Eny Yuly Dimastuty
NIM 13602241009

PENGESAHAN

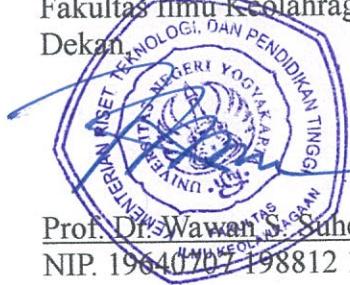
Skripsi yang berjudul “Pengembangan Buku dan Video *Core Work Training* untuk Pelatih atletik” yang disusun oleh Eny Yuly Dimastuty, NIM 13602241009 ini telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 24 Mei 2017 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Cukup Pahalawidi, M.Or	Ketua Penguji		12/6
Faidilah Kurniawan, M.Or	Sekretaris Penguji		6/6 2017
Dr. Ria Lumintuарso, M.Si	Penguji I (Utama)		12/6



Yogyakarta, Juni 2017
Fakultas Ilmu Kecolahragaan
Dekan,



Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed
NIP. 19640707 198812 1 001

MOTTO

1. Lebih baik hancur dalam latihan daripada harus hancur dalam pertandingan.
2. Sang pemenang bukanlah dia yang mendapat juara satu dalam pertandingan tetapi dia yang mampu bangkit dari keterpurukan dan mampu mengalahkan dirinya sendiri.
3. Keberhasilan bukan hanya ditentukan dari seberapa besar kita berusaha tapi seberapa besar kita yakin akan kuasa-NYA.
4. Bersikap bodohlah dimanapun kamu berada karena itu akan membawamu kepada pengetahuan yang belum pernah kamu dapati sebelumnya.
5. Bukan kamu yang sukses di dunia yang disukai oleh orang tuamu, tapi dirimu yang sukses dunia akhirat yang lebih disukai orang tuamu.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini di persembahkan untuk :

1. Ibunda tercinta dan yang paling saya sayangi, yang telah berjuang menghantarkan saya sampai ke gerbang fakultas ilmu keolahragaan
2. Almarhum ayah saya semoga engkau tenang disana, dan semoga anakmu ini bisa membanggakan mu ayah.
3. Kakak-kakak ku yang kusayangi yang selalu mendukung saya dalam segala proses ku menempuh kuliah di fakultas tercinta ini.
4. Kepada Pak Wandi yang telah melatih dan membimbing saya dari sejak sekolah dasar hingga sekarang.
5. Kepada Pak Cukup Pahalawidi, yang telah banyak memberikan inspirasi dan selalu memberikan motivasi

PENGEMBANGAN BUKU DAN VIDEO *CORE WORK TRAINING* UNTUK PELATIH ATLETIK

Oleh
Eny Yuly Dimastuty
NIM. 13602241009

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan buku dan video *core work training* untuk pelatih. Penelitian ini berawal dari keprihatinan penulis yang melihat masih sedikitnya pelatih yang menerapkan *latihan core work training* dalam latihan *strength training*. Selain itu juga masih sedikitnya buku dan video *core work training* bahasa Indonesia, sebagai pegangan pelatih.

Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development* atau penelitian pengembangan. 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 yang digunakan dalam penelitian ini adalah upaya pengembangan yang disertai upaya validasi. Populasi dalam penelitian ini yaitu Mandala Athletic Club (MAC) kota Yogyakarta dan UKM atletik UNY. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah 2 pelatih, 8 atlet Mandala Athletic Club dan 1 pelatih, 15 atlet UKM Atletik UNY. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan instrumen berupa angket. Teknik analisa data penelitian ini menggunakan analisa deskriptif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa buku dan video *core work training* untuk pelatih atletik adalah “Sangat Baik”. Hasil tersebut diperoleh dari hasil validasi dari a) ahli materi sebesar 93% atau “Sangat Baik”; b) ahli media sebesar 91% atau “Sangat Baik”. Uji coba kelompok kecil atlet sebesar 84% atau “Sangat Baik”, pelatih sebesar 86% atau “Sangat Baik”. Uji Coba Kelompok besar atlet 84% atau “Sangat Baik”, pelatih 83% atau “Sangat Baik”. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa buku dan video *core work training* telah dinyatakan “Sangat Baik” digunakan sebagai referensi atlet dan pelatih dalam menjalankan program latihan kekuatan otot *core*.

Kata kunci : buku dan video, *core work training*, pelatih atletik

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah S.W.T atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi yang berjudul “Pengembangan Buku Dan *Video Core Wprk Training*” dengan baik. Selesainya penyusunan tugas akhir skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini disampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Drs. Sutrisna Wibawa, M.Pd selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta atas segala arahan dan kebijakan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Prof. Dr Wawan S. Suherman, M.Ed, selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta atas segala arahan dan kebijakan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. CH. Fajar Sri Wahyuti, S.Pd., M.Or, selaku ketua jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga (PKO) atas segala kebijakan sehingga terselesaikan studi ini.
4. Cukup Pahalawidi, S.Pd., M.Or, selaku Pembimbing akademik dan pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah memberikan bimbingan, dukungan dan saran-saran yang membangun kepada peneliti dengan sabar dan penuh semangat hingga terselesaikannya skripsi ini.
5. Dr. Ria Lumintuарso, M.Si, selaku Ahli Materi yang telah banyak membantu untuk menyempurnakan produk dari segi materi.
6. Nawan Primasoni, M.Or, selaku Ahli Media yang telah banyak membantu untuk menyempurnakan produk dari segi media.

7. Kedua orang tua, Bapak Somo Rejo (Alm) dan ibu Surip, yang telah berjuang untuk mendukung saya hingga saya bisa menyelesaikan skripsi.
8. Teman-teman Pendidikan Kepelatihan Olahraga kelas C angkatan 2013 yang telah sama-sama berjuang menyelesaikan skripsi.
9. Semua pihak yang telah memberikan saran dan kritik serta bantuan dalam penelitian ini yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Penulis berharap kritik dan saran yang membangun demi tercapainya perbaikan pada tahap lanjut. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga dan pembaca secara umum.

Yogyakarta, 15 Mei 2017

Eny Yuly Dimastuty

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah.....	4
E. Tujuan	5
F. Manfaat	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Deskripsi Teori	6
1. Buku	6
a. Pengertian.....	6
b. Kelebihan	7
2. Video	8
a. Pengertian.....	8
b. Karakteristik	9
c. Kelebihan dan kekurangan.....	9
3. Latihan.....	11
a. Prinsip-prinsip latihan	12
4. Latihan Kekuatan	15
a. Pengelompokan Latihan Kekuatan	16
b. Pengelompokan Beban Latihan Kekuatan	17
5. <i>Core work training</i>	18
a. Pengertian.....	18
b. Manfaat	20
c. Jenis Gerakan	22

d. Anatomi dan Fungsi	22
e. Model Latihan	24
6. Pelatih	39
7. Atletik.....	41
B. Penelitian yang Relevan.....	45
C. Kerangka Berfikir.....	46
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian.....	48
B. Metode Penelitian.....	49
1. Identifikasi Potensi dan Masalah	49
2. Pengumpulan Informasi	49
3. Desain Produk	50
a. Penyusunan Indikator Keberhasilan Desain	50
b. Membuat Kerangka Materi yang Akan Dibahas dan Pengumpulan Materi	50
c. Penentuan Desain buku dan video	50
4. Validasi Produk	51
a. Ahli Materi	51
b. Ahli Media	51
5. Revisi Produk	51
6. Uji Coba Produk.....	51
7. Produk Akhir	52
C. Definisi operasional variabel	52
D. Populasi dan Sampel	53
E. Instrumen Penelitian	54
F. Teknik Analisis Data	54
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Produk.....	56
B. Hasil Penelitian Produk.....	57
1. Validasi Ahli	57
a. Ahli Materi Tahap 1	57
b. Ahli Media Tahap 1 dan 2.....	59
2. Revisi Produk	62
3. Uji Coba Produk.....	66
C. Analisa Data	69
D. Pembahasan.....	70
E. Analisis Kekurangan dan Kelebihan Produk	73
F. Analisis Prespektif	73
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	75
B. Implikasi Hasil Penelitian	75
C. Saran-Saran	76

DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN.....	77

DAFTAR TABEL

Halaman

Table 1. Peran pelatih.....	41
Tabel 2. Analisa data.....	55
Tabel 3. Konversi Penilaian Berdasarkan Persentase	56
Tabel 4. Hasil Penilaian Ahli Materi Tahap 1	58
Tabel 5. Kategori Hasil Penilaian Ahli Materi Tahap 1	59
Tabel 6. Hasil Penilaian Ahli Media Tahap 1	60
Tabel 7. Kategori Hasil Penilaian Ahli Media Tahap 1	61
Tabel 8. Hasil Penilaian Ahli Media Tahap 2	62
Tabel 9. Kategori Hasil Penilaian Ahli Media Tahap 2	63
Tabel 10. Hasil Angket Uji Coba Kelompok Kecil Atlet.....	67
Tabel 11. Hasil Angket Uji Coba Pelatih Kelompok Besar	67
Tabel 12. Hasil Angket Uji Coba Kelompok Besar Atlet.....	68
Tabel 13. Hasil Angket Uji Coba Kelompok Besar Pelatih	68

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Faktor latihan	1
Gambar 2. Hukum beban lebih	13
Gambar 3. Beban latihan berbeda memiliki pengaruh berbeda terhadap <i>recovery</i>	13
Gambar 4. Prinsip Beban Progresiv – Perbaikan Optimal.....	14
Gambar 5. Anatomi otot <i>core</i>	22
Gambar 6. <i>Reverse crunch</i>	24
Gambar 7. <i>Figur 4 crunch</i>	24
Gambar 8. <i>Ball crunch</i>	25
Gambar 9. <i>Ball twist</i>	25
Gambar 10. <i>Ball press up</i>	25
Gambar 11. <i>Abdominal crunch</i>	25
Gambar 12. <i>V leg raise</i>	25
Gambar 13. <i>Sit-up</i>	25
Gambar 14. <i>Side band</i>	25
Gambar 15. <i>Roman chair side bend</i>	25
Gambar 16. <i>Side plank</i>	25
Gambar 17. <i>Woodchop</i>	26
Gambar 18. <i>Prone plank</i>	26
Gambar 19. <i>Ball back extention</i>	26
Gambar 20. <i>Crunches</i>	27
Gambar 21. <i>Sits-up</i>	27
Gambar 22. <i>Gym ladder sit-up</i>	27
Gambar 23. <i>Calves over bench sit-up</i>	27
Gambar 24. <i>Incline bench sit-up</i>	27
Gambar 25. <i>Specific bench sit-up</i>	27
Gambar 26. <i>High pulley crunches</i>	28

Gambar 27. <i>Machine crunches</i>	28
Gambar 28. <i>Incline leg raises</i>	28
Gambar 29. <i>Leg raise</i>	28
Gambar 30. <i>Hanging leg raise</i>	28
Gambar 31. <i>Broomstick twist</i>	29
Gambar 32. <i>Dumbbell side bench</i>	29
Gambar 33. <i>Roman chair side</i>	29
Gambar 34. <i>Machine trunk</i>	29
Gambar 35. <i>Floor hip extension</i>	29
Gambar 36. <i>Brigding</i>	29
Gambar 37. <i>Crunches</i>	30
<i>Gambar 38. Lying leg raise</i>	30
Gambar 39. <i>Roman chair sit-up</i>	30
Gambar 40. <i>Seated leg tuck</i>	30
Gambar 41. <i>Seated machine crunch</i>	30
Gambar 42. <i>Vertical leg raise</i>	30
Gambar 43. <i>Lateral crunch</i>	31
Gambar 44. <i>Twist</i>	31
Gambar 45. <i>Standing cable crunch</i>	31
Gambar 46. <i>Side bench</i>	31
Gambar 47. <i>Twister</i>	31
Gambar 48. <i>Deadlift</i>	32
Gambar 49. <i>Back extension</i>	32
Gambar 50. <i>Crunch</i>	32
Gambar 51. <i>Reverse crunch</i>	32
Gambar 52. <i>Bicycle</i>	32
Gambar 53. <i>Double-Leg Lowering With Bent Knees</i>	32
Gambar 54. <i>Dead bug</i>	33
Gambar 55. <i>Seated knee up</i>	33
Gambar 56. <i>Partner assisted oblique raise</i>	33
Gambar 57. <i>Twisting sit up</i>	33

Gambar 58. <i>Side plank</i>	33
Gambar 59. <i>RKC plank</i>	33
Gambar 60. <i>Oblique hanging leg raise</i>	33
Gambar 61. <i>Windshield wiper</i>	33
Gambar 62. <i>Superman</i>	34
Gambar 63. <i>Sling sit up</i>	34
Gambar 64. <i>Vertical leg</i>	34
Gambar 65. <i>Crunch with push hand</i>	34
Gambar 66. <i>Wide v-up</i>	34
Gambar 67. <i>Russian twist</i>	35
Gambar 68. <i>Foot to foot crunch</i>	35
Gambar 69. <i>Oblique rool down</i>	35
Gambar 70. <i>Side plank</i>	35
Gambar 71. <i>Bycle</i>	35
Gambar 72. <i>Alternating crunch</i>	35
Gambar 73. <i>Reverse crunch</i>	35
Gambar 74. <i>Bicycle</i>	35
Gambar 75. <i>The hundred</i>	36
Gambar 76. <i>Alternating leg raise</i>	36
Gambar 77. <i>Alternating leg extention</i>	36
Gambar 78. <i>Plank with high speed climbing</i>	36
Gambar 79. <i>Plank and jump</i>	36
Gambar 80. <i>V sit up raised hand</i>	36
Gambar 81. <i>Windmill</i>	36
Gambar 82. <i>Full side crunch</i>	36
Gambar 83. <i>Spiderman plank</i>	36
Gambar 84. <i>Cross crunch</i>	36
Gambar 85. <i>Crunch cross outstretched leg</i>	37
Gambar 86. <i>High side plank with leg curl</i>	37
Gambar 87. <i>Side plank</i>	37
Gambar 88. <i>Side crunch with the ankle touch</i>	37

Gambar 89. <i>TA Marching</i>	37
Gambar 90. <i>TA Prone</i>	37
Gambar 91. <i>Knee lift</i>	37
Gambar 92. <i>TA 4 point</i>	38
Gambar 93. <i>Four point core activation</i>	38
Gambar 94. <i>Quadruplex</i>	38
Gambar 95. <i>Bent leg raises</i>	38
Gambar 96. <i>Exercise ball crunch with medicine-ball throw</i>	39
Gambar 97. <i>Exercise ball crunch with medicine-ball throw</i>	39
Gambar 98. <i>Dumbell v-sit</i>	39
Gambar 99. <i>Hip trust</i>	39
Gambar 100. <i>Reverse crunch</i>	39
Gambar 101. <i>Reaching crossover crunch</i>	40
Gambar 102. <i>Crossover crunch</i>	40
Gambar 103. <i>Oblique crunch</i>	40
Gambar 104. <i>Side jackknife</i>	40
Gambar 105. Langkah penelitian pengembangan (Sugiyono 2007: 298).....	49
Gambar 106. Pendahuluan sebelum revisi	64
Gambar 107. Pemdauluan sesudah revisi	64
Gambar 108. Warna otot sebelum revisi	65
Gambar 109. Warna otot sesudah revisi.....	65
Gambar 110. Tampilan sebelum revisi.....	65
Gambar 111. Tampilan sesudah revisi.....	66
Gambar 112. Tampilan video sebelum revisi	67
Gambar 113. Tampilan video sesudah revisi.....	67

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Seminar Proposal

Surat Izin Seminar Proposal.....	79
Hasil Seminar Proposal	80
Hasil Semniar Proposal	81

Lampiran 2. Bimbingan Skripsi

Surat Permohonan Bimbingan	82
Hasil Bimbingan Skripsi	83

Lampiran 3. Validasi Ahli

Surat Permohonan Validasi Ahli Materi.....	84
Surat Permohonan Validasi Ahli Media	85

Lampiran 4. Instrumen Penilaian Ahli

Instrumen Penilaian Ahli Materi Tahap 1	86
Instrumen Penilaian Ahli Media Tahap 1	89
Instrumen Penilaian Ahli Media Tahap 2	92

Lampiran 5. Surat Izin Penelitian

94

Lampiran 6. Instrumen Penilaian Uji Coba

Instrumen Penilaian Uji Coba Atlet	95
Instrumen Penilaian Uji Coba Pelatih.....	97

Lampiran 7. Hasil Penelitian.....

99

Lampiran 8. Dokumentasi.....

99

Lampiran 9. Video.....

109

Lampiran 10. Buku

110

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Atlet merupakan olahragawan dengan tingkat kebugaran dan aktivitas fisik cukup tinggi yang dipersiapkan untuk menghadapi pertandingan atau perlomba yang diharapkan mampu menghasilkan prestasi. Mencapai *peak performance* atau prestasi puncak tidaklah mudah, atlet harus giat menjalani latihan karena latihan ibarat menu makanan sehari-hari yang wajib dijalankan. Ada beberapa faktor yang harus diperhatikan untuk mencapai prestasi puncak, diantaranya sarana dan peralatan latihan, kualitas pelatih, dan tentunya bakat atau potensi yang dimiliki atlet itu sendiri. Seperti dijelaskan diatas bahwa latihan yang baik didukung fasilitas yang baik pula. Permasalahan yang sering dihadapi klub latihan di Indonesia adalah pada umumnya terkandala pada peralatan dan fasilitas latihan, yang kemudian hal ini akan berdampak pada hasil prestasi atlet. Bompa (2009), mengemukakan bahwa ada 4 faktor dalam latihan yang mempengaruhi prestasi olahraga pada atlet yaitu: fisik, teknik, taktik dan mental, yang digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Faktor latihan (Bompa, 2009:57)

Segitiga di atas menggambarkan bahwa fisik ditempatkan pada urutan yang paling bawah dengan proporsi paling lebar. Ini artinya fisik merupakan pondasi dasar dalam latihan. Latihan fisik di atletik harus di dahulukan sebelum berlatih teknik dan taktik. Tanpa

pengembangan kemampuan/komponen fisik yang baik, kemampuan atlet untuk mentoleransi latihan akan terganggu, akibatnya atlet tidak akan mampu untuk mengembangkan teknik dan taktik dengan baik. Fisik yang jelek mengakibatkan teknik dan taktik hancur yang akan menganggu keberhasilan pencapaian prestasi

Prestasi dan kualitas atlet atletik perlu ditingkatkan lagi, agar atlet-atlet Indonesia bisa bersaing ditingkat dunia. Prestasi atlet atletik 100 meter dipegang oleh Suryo Agung dengan catatan waktu 10.17 detik yang mendapat gelar manusia tercepat se Asia Tenggara. Rekor dunia 100 meter dipecahkan Usain Bolt dengan catatan prestasi 9.58 detik. Melihat prestasi yang diperoleh Suryo Agung dan Usain Bolt bisa dipastikan keduanya memiliki kualitas fisik yang bagus. Unsur fisik yang terkandung dalam atletik tidak lepas dari 5 komponen biomotor utama yaitu: kecepatan, kekuatan, daya tahan, kelenturan, dan koordinasi. Fisik atletik dominasi dikecepatan. Otot dominan yang digunakan untuk manusia bergerak adalah otot di daerah perut karena merupakan pusat terhadap gerak. Salah satu cara untuk menguatkan otot daerah perut yaitu dengan mengembangkan *core work training*.

Otot *core* adalah otot inti yang berada di area pusat tubuh, di mana dalam otot inilah sebagian besar kekuatan berasal. Otot inilah yang menjadi pondasi dasar semua gerakan mulai dari lengan hingga kaki. Otot *core* menjadi pusat kekuatan dominan dalam tubuh, sehingga setiap kekuatan yang menimbulkan gerakan akan selalu berasal dari otot *core* atau melalui otot *core*. Salah satu cara untuk menguatkan otot *core* yaitu dengan *Core work training*. *Core work training* adalah latihan yang digunakan untuk memperkuat otot *core* dengan target perkenaan otot yaitu: *rectus abdominis, ekternal dan internal oblique, transverse abdominis* dan *erector spinae*. Melatih otot-otot tersebut sangat bagus untuk menunjang prestasi sebab akan membantu atlet mengurangi resiko terjadinya cidera. Digunakan untuk program rehabilitasi pasca cidera, membantu meningkatkan kekuatan, power, dan daya tahan pada sistem *neuromuscular*, meningkatkan keseimbangan dan stabilisasi tubuh, membantu membentuk otot

perut, memperbaiki postur tubuh, mencegah sakit pinggang, meningkatkan kinerja tubuh, dan membantu meraih kebugaran.

Latihan *core work training* hampir mirip dengan latihan *crunch* bedanya *crunch* merupakan model latihan klasik sedangkan *core work training* gerakannya lebih bervariasi. Contoh latihannya yaitu, *side jackknife*, *lying leg*, *russian twist*, *bicycle* dan lain-lain. Alasan penulis memilih *metode core work training* sebagai metode untuk meningkatkan daya tahan kekuatan adalah karena fakta di lapangan banyak atlet yang sedikit mendapat program *core* dari pelatihnya. Pada umumnya pelatih atletik mengembangkan daya tahan kekuatan baru dengan melakukan gerakan standar seperti *push-up*, *sit-up* dan *back-up*. Menanggapi permasalahan diatas ada beberapa identifikasi mengapa pelatih atletik di Indonesia pada umumnya masih sedikit yang menerapkan *latihan core work training*, yaitu :

(1) faktor pengetahuan pelatih tentang variasi gerak *core work training*. (2) tidak adanya referensi buku dan video *core work training* bagi pelatih atletik yang berbahasa Indonesia.

Untuk menjawab permasalahan di atas, maka penulis berusaha mengembangkan buku dan video *core work training* yang menggunakan bahasa Indonesia, sebagai pedoman atlet dan pelatih atletik dalam menerapkan program daya tahan kekuatan. Penulis berharap semoga atlet dan terutama pelatih atletik semakin paham tentang *core work training* yang menjadi bagian terpenting untuk dilatihkan dalam program latihan *strength training*.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas terdapat permasalahan yang dapat diidentifikasi, diantaranya sebagai berikut:

1. Latihan terkendala oleh fasilitas dan peralatan yang kurang memadai.
2. Faktor pengetahuan pelatih tentang variasi gerak *core work training*.
3. Sedikitnya referensi buku dan video *core work training* yang menggunakan bahasa Indonesia untuk pegangan pelatih atletik.

C. Batasan Masalah

Agar permasalahan spesifik dan terfokus, penulis membatasi masalah ini pada sedikitnya referensi buku dan video *core work training* yang menggunakan bahasa Indonesia untuk pegangan pelatih atletik.

D. Rumusan Masalah

Agar permasalahan lebih terperinci maka penulis mengambil pokok-pokok permasalahan diantaranya:

1. Bagaimana cara membuat referensi buku dan video *core work training* yang menggunakan bahasa Indonesia untuk pegangan pelatih atletik.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk memberi pengetahuan kepada pelatih atletik tentang *core work training*.
2. Untuk memberi pengetahuan kepada pelatih atletik tentang variasi gerak *core work training*
3. Mengembangkan buku dan video *core work training* yang menggunakan bahasa Indonesia untuk pegangan pelatih atletik.

F. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi penulis

Sebagai sarana untuk mengembangkan ide dan kreativitas penulis dan juga untuk mengembangkan keterampilan dalam menulis

2. Bagi pelatih

Sebagai buku pegangan untuk menerapkan *core work training* dalam program latihan daya tahan kekuatan.

3. Atlet

Sebagai program yang wajib dijalankan oleh atlet dalam program latihan daya tahan kekuatan otot.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. DESKRIPSI TEORI

1. Buku

a. Pengertian

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 11 Tahun 2005 menjelaskan bahwa buku teks adalah buku acuan wajib untuk digunakan di sekolah yang memuat materi pembelajaran dalam rangka peningkatan keimanan dan ketakwaan, budi pekerti dan kepribadian, kemampuan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, kepekaan dan kemampuan estetis, serta potensi fisik dan kesehatan yang disusun berdasarkan standar nasional pendidikan. Buku disusun menggunakan bahasa sederhana, menarik, dan dilengkapi gambar serta daftar pustaka (Kurniasih, 2014: 60). Lebih terperinci lagi, ada ahli yang mengemukakan bahwa “buku teks adalah buku yang dirancang buat penggunaan di kelas, dengan cermat disusun dan disiapkan oleh para pakar atau para ahli bidang itu dan diperlengkapi dengan sarana-sarana pengajaran yang sesuai dan serasi”. (Bacon dalam Tarigan, 2009:12). Ahli yang lain lagi mengutarakan bahwa “buku teks adalah sarana belajar yang biasa digunakan di sekolah-sekolah dan di perguruan tinggi untuk menunjang suatu program pengajaran”. (Buckingham dalam Tarigan, 2009:12).

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa buku adalah sebuah coretan yang tertuang dalam lembaran-lembaran kertas yang berisikan pengetahuan-pengetahuan baik berupa tulisan atau gambar yang bertujuan untuk meningkatkan wawasan. Seorang pelatih tentunya membutuhkan buku sebagai media mengupas ilmu kepelatihan tentang bagaimana bentuk-bentuk latihan yang baik. Buku merupakan sumber referensi bagi pelatih yang akurat karena di dalamnya terdapat pengarang yang

ahli dibidangnya. Seorang pelatih mustahil apabila tidak mempunyai pegangan melatih berupa buku. Di zaman yang semakin modern pelatih tidak hanya berpatokan pada buku saja banyak pelatih yang menggali ilmu melalui media internet. Buku juga mempunyai kelemahan yaitu :

b. Kelemahan

Kelemahan merupakan bentuk kekurangan dalam suatu produk. Menurut Sri Redjeki (1997:38) dalam sebuah penelitian yang dilakukan menyatakan bahwa ada beberapa kelemahan buku dari indonesia yaitu : Bahasanya kurang bagus dan terlalu tinggi, sehingga sulit untuk bisa diterima atau dipahami oleh anak usia sekolah dasar maupun guru mata pelajaran.

- 1) Materinya terlalu banyak.Penyampaiannya sering loncat-loncat.
- 2) Banyak buku merupakan terjemahan buku asing, yang tak sesuai dengan kondisi lingkungan
- 3) Pembahasan materi hanya menyangkut yang pokok. Tak ada penjelasan lebih lanjut sehingga materi pelajarannya bisa mudah dipahami oleh para siswa.

Berdasarkan pendapat ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa kelemahan dari media buku yaitu :

- 1) Bahasa sulit dipahami
- 2) Kurang aplikatif
- 3) Materi yang disampaikan lompat-lompat.
- 4) Banyak terjemahan dari buku asing yang tidak sesuai dengan kondisi lingkungan.

Berdasarkan uraian di atas tentang pengertian dan kelemahan buku secara umum, maka penulis mengemukakan beberapa kelebihan dan kekurangan dari buku *core work training* yaitu:

a) Kelebihan

- (1) Memberikan variasi gerak latihan *core work training*
- (2) Buku disertai gambar sehingga mudah dipahami

- (3) Bahasanya mudah dipahami
 - (4) Menggunakan bahasa Indonesia
 - (5) Desain sampul dan isi buku menarik
 - (6) Disertai video tutorial
 - (7) Sumber referensi terpercaya
- b) Kekurangan
- (1) Jumlah variasi gerak *core work training* terbatas
 - (2) Jumlah halaman terbatas

2. Video

a. Pengertian Video

Menurut Amir Fatah (2008:4), menjelaskan bahwa video merupakan sajian gambar dan suara yang ditangkap oleh sebuah kamera, yang kemudian disusun ke dalam urutan *frame* untuk dibaca dalam satuan detik. Berdasarkan pendapat ahli di atas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa video adalah potongan gambar dan suara yang disusun menjadi satu bingkai yang dapat dilihat dalam satuan detik. Pada penelitian ini materi latihan berisi variasi gerak *core work training* yang dikemas dalam bentuk video.

b. Karakteristik Video

Karakteristik media video pembelajaran menurut Azhar Arsyad (2004:37-52) adalah sebagai berikut :

- 1) Dapat disimpan dan digunakan berulang kali.
- 2) Harus memiliki teknik khusus, untuk pengaturan urutan baik dalam hal penyajian maupun penyimpanan.
- 3) Pengoperasiannya relatif mudah.
- 4) Dapat menyajikan peristiwa masa lalu atau peristiwa di tempat lain.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa karakteristik video yaitu dapat disimpan dan digunakan berulang kali dan pengoperasiannya yang mudah sehingga dapat untuk menampilkan peristiwa-peristiwa baik sekarang maupun masa lalu.

c. Kelebihan dan kekurangan video

Menurut Hujair AH Sanaky (2013: 123), media video dan VCD yang digunakan sebagai media pembelajaran juga memiliki kelebihan dan kekurangan sebagai berikut :

- 1) Kelebihan Media Video dan VCD
 - a) Menyajikan obyek belajar secara konkret atau pesan pembelajaran secara realistik, sehingga sangat baik untuk menambah pengalaman belajar.
 - b) Sifatnya yang audio visual, sehingga memiliki daya tarik tersendiri dan dapat menjadi pemicu atau memotivasi pembelajar untuk belajar.
 - c) Sangat baik untuk mencapai tujuan pembelajaran psikomotorik.
 - d) Dapat mengurangi kejenihan belajar, terutama jika dikombinasikan dengan teknik secara ceramah dan diskusi persoalan yang ditayangkan.
 - e) Menambah daya tahan ingatan atau retensi tentang objek belajar yang dipelajari pembelajar.
 - f) *Portable* dan mudah didistribusikan
- 2) Kelemahan Media Video dan VCD
 - a) Pengadaannya *memerlukan biaya mahal*
 - b) Tergantung pada energi listrik sehingga tidak dapat dihidupkan disegala tempat
 - c) Sifat komunikasi searah, sehingga tidak dapat memberi peluang untuk terjadinya umpan balik.
 - d) Mudah tergoda untuk menayangkan kaset VCD yang bersifat hiburan, sehingga suasana belajar akan terganggu.

Menurut Daryanto (2011: 79), memgemukakan beberapa kelebihan dan kekurangan video, yaitu :

- 1) Kelebihan
 - a) Video menambah suatu dimensi baru didalam pembelajaran, video menyajikan gambar bergerak di samping suara yang menyertainya.
 - b) Video dapat menampilkan suatu fenomena yang sulit untuk dilihat secara nyata.
- 2) Kekurangan
 - a) *Opposition*
Pengambilan yang kurang tepat dapat menyebabkan timbulnya keraguan penonton dalam menafsirkan gambar yang dilihatnya.
 - b) Materia pendukung
Video membutuhkan alat proyeksi untuk dapat menampilkan gambar yang ada di dalamnya.
 - c) *Budget*. Untuk membuat video membutuhkan biaya yang tidak sedikit.

Dari beberapa pendapat di atas dapat di simpulkan bahwa kelebihan dan kekurangan video adalah sebagai berikut :

- 1) Kelebihan
 - a) Menyajikan gambar bergerak secara nyata yang disertasi suara.

- b) Bersifat audio visual.
 - c) Dapat mengurangi kejemuhan belajar.
 - d) Memperkuat dan mempertajam daya ingat.
- 2) Kelemahan
- a) Sifat komunikasi searah sehingga tidak bisa menyampaikan pertanyaan.
 - b) Biayanya cukup mahal.
 - c) Membutuhkan energi listrik.
 - d) Pemasangan dan peralatan yang cukup rumit.

Dari beberapa kelebihan dan kekurangan mengenai media video seperti yang tersebut di atas, maka akan dipaparkan kelebihan dan kekurangan *video core work training* yaitu sebagai berikut:

- 1) Kelebihan
- a) Gambar disajikan dengan gerakan *slow motion*.
 - b) Mudah dipraktekkan
 - c) Kualitas gambar bening
 - d) Resolusi gambar tinggi
 - e) Gambar video dilengkapi dengan besar sudut gerakan.

3. Latihan

Latihan adalah suatu proses yang sistematis dengan tujuan meningkatkan fitness atau kesegaran seorang atlet dalam suatu aktivitas fisik yang dipilih, (Thomson, 2009). Menurut Sukadiyanto (2005:1) menyatakan bahwa latihan merupakan proses perubahan kearah yang lebih baik, untuk meningkatkan kualitas fisik kemampuan fungsional peralatan tubuh dan kualitas psikis anak latih. Menurut (Bompa, 2009 : 355) latihan adalah program latihan yang terstruktur yang di desain khusus untuk meningkatkan kemampuan atlet guna mencapai prestasi puncak..

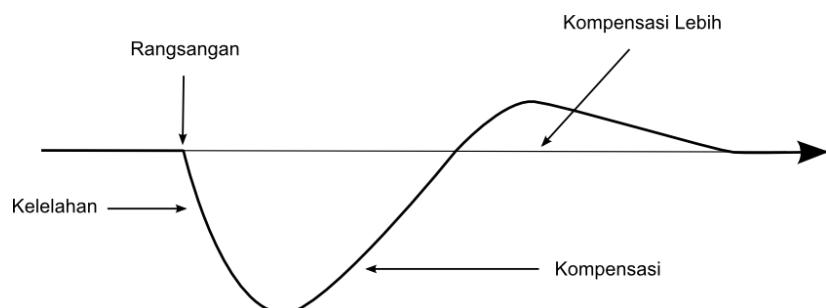
Berdasarkan pendapat beberapa ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa latihan adalah kegiatan fisik yang dilakukan manusia yang disusun secara sistematis yang dilakukan berulang untuk pencapaian prestasi maksimal dengan menggunakan pendekatan ilmiah. Arti dari kata sistematis dimaksudkan bahwa latihan telah terprogram, terjadwal dan terencana yang dilakukan secara berkesinambungan dari yang mudah hingga yang rumit. Berulang artinya bahwa setiap gerak harus dilatihkan berkali-kali agar gerakan yang semula sulit menjadi mudah dilakukan. Penyempurnaan diartikan sebagai peningkatkan kemampuan yang dimiliki atlet menjadi lebih baik lagi. Pendekatan ilmiah yaitu bahwa semua aktivitas latihan yang dilakukan dapat dipertanggungjawabkan berdasarkan keilmuan dan teori kepelatihan.

a. Prinsip Latihan

Prinsip latihan menurut Sukadiyanto (2002:14) merupakan landasan konseptual sebagai acuan untuk merangsang, melaksanakan dan mengendalikan suatu proses berlatih. Prinsip latihan menurut Danardono yaitu: 1) pilih latihan yang efektif dan aman, 2) kombinasi latihan dan pola hidup, 3) latihan harus mempunyai sasaran atau tujuan yang jelas, 4) *overload*, 5) spesifik, 6) *reversible*, 7) *continuitas*, 8) hindari cara yang salah dan merugikan, 9) lakukan latihan dengan tahapan yang benar, 10) latihan berkonsep FIT. Thomson (2000:60) mengelompokkan prinsip latihan menjadi 3 yaitu: beban lebih (*overload*), asas keterbalikan (*reversibility*) dan kekhususaan (*specificity*) :

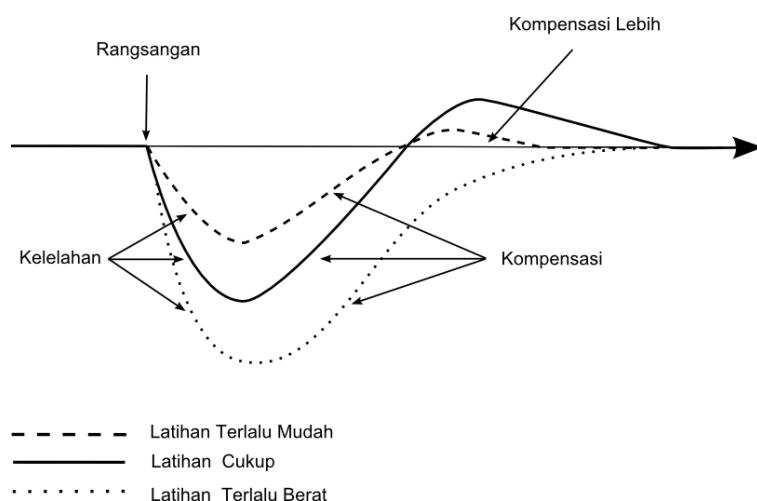
1) Hukum Overload

Menurut Djoko Pekik I (2002:43) peningkatan prestasi akan terjadi bila pembebanan yang diberikan pada latihan tepat diatas ambang kepekaan (*threshold*) atau *critical point*, disertai dengan pemulihan yang cukup.. Pembebanan adalah proses penerapan beban pada latihan (Thomson, 2000:62).



Gambar 2. Hukum beban lebih (Thomson, 2000:62)

Pemberian beban latihan yang tidak cukup berat pada atlet akan mengakibatkan sedikit atau bahkan tidak akan terjadi *overcompensation* (Thomson, 2000: 63). Begitupun sebaliknya pembebanan yang terlalu besar akan membuat atlet mengalami masalah saat pemulihan dan mungkin atlet tidak kembali pada tingkat kebugaran semula (Thomson, 2000: 63). Beban latihan harus mencapai atau sedikit melampaui ambang rangsang, namun tidak boleh selalu melebihi ambang rangsang karena akan menyebabkan latihan yang berlebihan atau *overtraining* (Sukadiyanto, 2002: 15).



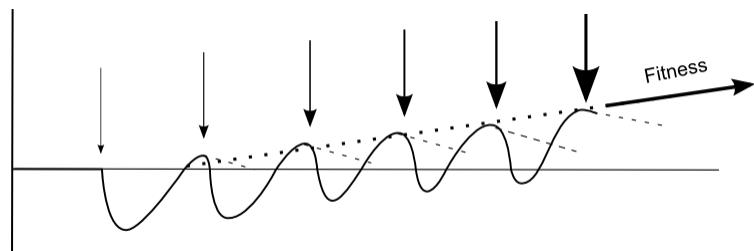
Gambar 3. Beban latihan berbeda memiliki pengaruh berbeda terhadap *recovery* (Thomson, 2000:63)

2) Hukum Reversibilitas (keterbalikan)

Menurut Djoko Pekik I. (2002:46), “Bila tidak digunakan, maka akan hilang”.

Artinya Bila atlet tidak melakukan latihan teratur maka tidak ada pembebanan dan tubuh tidak perlu untuk menyesuaikan diri. Hal ini diilustrasikan pada gambar dari

hukum beban lebih (*overload*), dimana tingkat kebugaran dari individu perlahan perlahan akan kembali ketingkat semula.



Gambar 4. Prinsip Beban Progresif – Perbaikan Optimal
(Thomson, 2000:64)

Bila pelatih menerapkan beban latihan yang sama terus menerus kepada seorang atlet maka tingkat kebugaran atlet tidak akan bertambah dan akan tetap pada tingkat semula. Pemberian beban latihan secara berlebihan maka akan berdampak pada penurunan prestasi (*detraining*). Menurunnya prestasi merupakan pertanda bahwa telah terjadi *overtraining*. Dalam situasi demikian pelatih harus memberikan waktu pemulihan yang cukup, mengevaluasi dan mengurangi beban latihan yang diberikan. Perbandingan antara beban dan pemulihan disebut “*Training Ratio*”.

3) Hukum Kekhususan (Spesificity)

Menurut Djoko Pekik I. (2002:47) falsafah prinsip kekhususan adalah “S.A.I.D” yaitu *specific adaptation to imposed demands*, bahwa latihan hendaknya khusus sesuai dengan sasaran yang diinginkan. Hukum kekhususan menyatakan bahwa sifat khusus dari beban latihan akan menghasilkan respon khusus dan adaptasi (Thomson, 2000). Dalam prinsip kekhususan bahwa latihan beban yang dilatihkan harus mengarah pada program perubahan-perubahan yang diinginkan dalam latihan. Sebagai contohnya pemberian program latihan beban untuk pelempar jelas berbeda dengan program pelari. Selain itu dalam prinsip kekhususan, pemberian beban latihan harus disesuaikan dengan usia kronologis dan usia biologis atlet itu sendiri.

4. Latihan Kekuatan

Menurut Loren Z.F. Chiu, Ph.D., CSCS kekuatan adalah kemampuan untuk menghasilkan hambatan ($F = m \cdot a$). Tudor O Bompa (2009: 263) menyatakan bahwa kekuatan adalah kemampuan sistem neuromuscular untuk menghasilkan daya guna melawan hambatan dari luar. Kekuatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan, (Djoko Pekik 2002:66). Menurut Harsono (2002:71) kekuatan adalah kemampuan otot untuk melakukan kontraksi guna membangkitkan tegangan terhadap suatu tegangan. Beberapa faktor yang mempengaruhi kekuatan 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. Hipertropi otot.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa kekuatan merupakan kemampuan suatu otot untuk mengatasi beban baik yang berasal dari dalam maupun luar. Kekuatan merupakan salah satu komponen biomotor yang harus ada dalam diri setiap atlet. Atlet yang memiliki tingkat kekuatan yang baik akan terhindar dari cedera lebih besar. Selain itu Kekuatan juga merupakan faktor utama dalam pencapaian prestasi yang optimal. Tanpa adanya kekuatan seorang atlet tidak akan mampu menampilkan prestasi terbaiknya.

a. Pengelompokan Latihan Kekuatan

Menurut Djoko Pekik (2002:66) pengelompokan kekuatan menjadi beberapa jenis antara lain :

- 1) Kekuatan umum (*general strength*) : kekuatan yang berhubungan dengan sistem otot secara keseluruhan.
- 2) Kekuatan khusus (*specific strength*) : kekuatan otot tertentu yang diperlukan pada gerakan utama suatu cabang olahraga.
- 3) Kekuatan eksplosif (*explosive strength/power*) : kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan dengan gerakan yang cepat, misalnya melompat, melempar, dan memukul.
- 4) Kekuatan daya tahan (*strength endurance*) : kemampuan otot untuk mengatasi tahanan dalam jangka waktu yang lama.
- 5) Kekuatan maksimum (*maximum 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 (*absolute strength*) : kemampuan seseorang untuk mengeluarkan kekuatan secara maksimum tanpa memperhatikan berat badannya.
- 7) Kekuatan relatif (*relative strength*) : perbandingan beban yang mampu diangkat dengan berat badan.

b. Pengeolompokan Beban Latihan Kekuatan

Menurut Tudor.O Bompa (2009: 269) beban latihan kekuatan dibagi menjadi 7 yaitu :

- 1) *Body weight* atau beban tubuh, merupakan hambatan dari beban tubuh yang dapat digunakan untuk meningkatkan kekuatan karena gerak gravitasi yang ditimbulkan oleh tubuh. Latihan menggunakan beban tubuh mempunyai banyak variasi. Contoh latihan yang menggunakan beban tubuh seperti *push-up*, *pull-up*, *chin-up*, *dips*, dan *stair climbing*.
- 2) *Elastic Bands* atau gelang karet. ketika ditarik, karet akan menimbulkan beban tambahan. kekurangan dari alat ini adalah ketika beban digunakan pada tubuh menjadi besar seperti ketika karet ditarik lebih jauh. Seperti pada gerak melompat, alat ini menggunakan sedikit kekuatan pada awal lompatan dan memimbulkan kekuatan yang besar setelah kaki menjauhi tumpuan.
- 3) *Weighted object*, model latihan ini menggunakan bola medicine, kettle balls dan tas pasir. Beban yang ditimbulkan adalah sebagai akibat dari interaksi antara berat dan *weighted 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 *dumbell* dan *barbells*, kedua alat tersebut adalah standar utama yang harus dipertimbangkan dalam latihan beban.
- 7) *Isometric*. Metode ini menggubakan 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. *Core Work Training*

a. Pengertian *Core Work Training*

Core work training adalah salah satu jenis latihan yang termasuk ke dalam latihan daya tahan kekuatan atau *strength endurance*. Fokus atau sasaran *core work training* adalah otot *core*. Menurut bahasa latin *core* berati inti. Menurut Bret, Contreras (2014:82) *Core work training* adalah latihan untuk meningkatkan kekuatan yang berfungsi untuk membuat gerak menjadi efisien, menjaga kesehatan sendi, dan untuk mencegah terjadinya cidera. Bret Contreras juga mengemukakan bahwa otot yang termasuk dalam kelompok otot *core* yaitu: *rectus abdominis, internal dan eksternal oblique, transverse abdominis*.

Selain itu William E (2011:827) dalam bukunya yang berjudul *Athletic Training* mengemukakan bahwa *Abdominal muscle/otot perut* terdiri dari *rectus abdominis, eksternal oblique, internal oblique dan transversus abdominis*. Charles De fransisco (2014: 144), kelompok otot *core* terdiri dari *internal oblique, eksternal oblique,*

transversus abdominis, rectus abdominis, erector spinae, quadratus lumborum, lastisimus dorsi, multividus, Interspinales, Intertransversarii, Rotatores. Menurut Princeton University dalam buku yang berjudul Athletic Medicine bahwa *core* terdiri atas beberapa kelompok otot yaitu: *transversus abdominus, multifidus, diaphragm and pelvic floor muscles*. Sedangkan menurut david grisaffi (2007:6) *internal oblique, external oblique, rectus abdominis, transverse abdominis, quadratus lumbar, spinal erector*. Otot ini bekerja bersamaan untuk menghasilkan stabilitas maksimal pada perut dan tulang belakang. Selain itu manfaat dari melatih *core* yaitu, akan mengurangi tingkat resiko cidera pada tulang belakang dan juga sebagai program rehabilitasi pasca cidera.

Core stability adalah kemampuan untuk mengontrol posisi dan pergerakan bagian pusat/tengah tubuh. Target perkenaan otot yaitu bagian dalam perut yang menghubungkan tulang panggul, tulang belakang dan bahu. *Core* yang kuat akan membantu atlet berlari secara maksimal, mengurangi dan mencegah terjadinya cidera, meningkatkan power dan memperbaiki postur tubuh (University of UK). *Core stability exercise* adalah otot yang berfungsi untuk menstabilkan tulang belakang. Kelompok otot yang terlibat antara lain transverse abdominis, multifidus and the pelvic floor muscles (IMS therapist).

Berdasarkan beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa *Core* adalah otot ini yang berada di bagian perut. Sasaran perkenaan ototnya yaitu : *rectus abdominis, ekternal dan internal oblique, transverse abdominis* dan *erector spinae*. Menurut Sumosardjuno (2000:112) bahwa otot inti yang kuat akan memberikan kestabilan badan yang berpengaruh besar dalam benar tidaknya gerakan yang dilakukan oleh atlet. Karena benar tidaknya gerakan akan dipengaruhi oleh kuat tidaknya penopang. Yang dimaksud penopang disini adalah otot inti. Melatih otot core memiliki

banyak manfaat antara lain : Meningkatkan keseimbangan dan stabilisasi tubuh, membantu membentuk otot perut, memperbaiki postur tubuh dan mencegah sakit pinggang, meningkatkan kinerja tubuh, membantu meraih kebugaran dan jelas untuk meningkatkan prestasi atlet. Selain itu tujuan dari pada melatih otot *core* yaitu menghindari fokus berlebih terhadap otot tertentu yang kurang efektif.

a. Manfaat Latihan *Core Work*

Latihan ini sering dijalankan atlet sebagai program latihan, dan bisa dilakukan baik disemua periode. Menurut Lincoln Bryden (2009: 6) menyebutkan bahwa ada 5 manfaat yang diperoleh dari latihan *core work training*, sebagai berikut:

- 1) Memperbaiki postur tubuh
- 2) Meningkatkan keseimbangan
- 3) Meningkatkan *nervous system activation*.

Sedangkan menurut Francesca Coltrera (2013:3), menyatakan bahwa manfaat latihan core work training yaitu sebagai berikut :

- 1) Membantu mencegah terjadinya cidera dan rasa sakit selama latihan dan dalam aktivitas lainnya.
- 2) Meningkatkan keseimbangan dan menstabilkan tubuh.
- 3) Memperbaiki postur tubuh.

Sedangkan menurut Kevin G Thompson (2008:182) manfaat yang diperoleh dari otot *core* yang kuat yaitu :

- 1) Mengurangi resiko cidera
- 2) Program rehabilitasi
- 3) Menstabilkan tulang belakang
- 4) Meningkatkan prestasi atletik

Berdasarkan beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa manfaat dari latihan *core work training* adalah sebagai berikut :

- 1) Memperbaiki prestasi
- 2) Memperbaiki postur tubuh
- 3) Mencegah dan mengurangi terjadinya cedera
- 4) Mencegah sakit pinggang
- 5) Meningkatkan keseimbangan
- 6) Sebagai program rehabilitasi

b. Jenis Gerakan *Core Work Training*

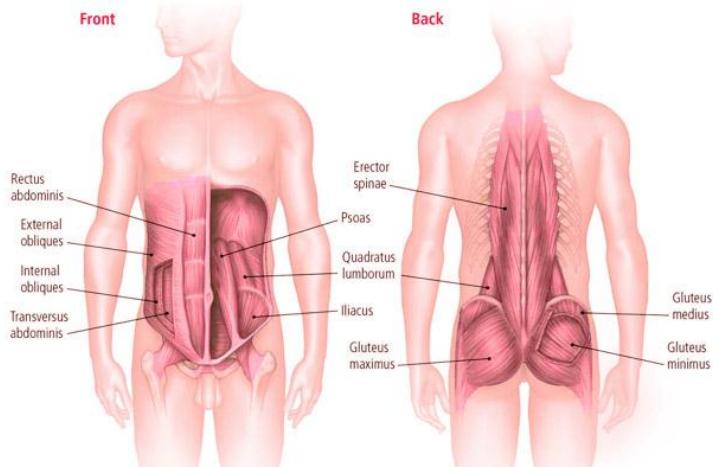
1) *Core Statis*

Core statis merupakan jenis gerakan yang digunakan untuk memperkuat otot inti dengan tanpa menimbulkan gerak anggota tubuh. Gerakan statis ini berfungsi untuk menjaga tubuh tetap diam melawan beban tubuh sendiri ataupun beban tambahan dari luar tubuh. Seperti gerakan plank statis akan membantu pelari sprint untuk menjaga tubuhnya tetap stabil yang artinya secara biomekanika gerakan yang ditimbulkan akan menjadi sangat efektif dan efisien.

2) *Core Dinamis*

Core dinamis adalah kemampuan otot untuk menjaga tubuh agar tetap seimbang akibat dari gerak yang ditimbulkan pada anggota tubuh.

c. Anatomi dan Fungsi Otot *Core*



Gambar 5. Anatomi otot *core*
(Harvard University, 2013: 2)

1) Bagian perut

a) *Rectus abdominis*

Otot *rectus* terletak dibagian tengah perut yang membentang vertikal. Memanjang dari *sternum* (dada) dan tulang rusuk ke tulang kemaluan.

b) *External oblique*

Otot *eksternal oblique* berada di samping kanan dan kiri bawah tulang rusuk. Otot ini bekerja ketika terjadi gerak memutar badan (*ekso-endorotasi*).

c) *Internal oblique*

Berada di sisi kanan dan kiri dibawah otot *eksternal oblique*. Otot ini bekerja ketika terjadi gerak memutar badan (*ekso-endorotasi*).

d) *Transverse abdominis*

Otot *transverse abdominis* terletak di depan dan belakang *abdomen* di bawah otot internal. Otot ini layaknya ikat pinggang atau pembungkus otot di sekitar batang tubuh, yang menstabilkan otot inti.

2) Bagian punggung

a) *Erector spinae*

Merupakan kumpulan beberapa kelompok otot yang membentang vertikal dipunggung. Berfungsi untuk meluruskan dan menegakkan tulang belakang hingga diperoleh postur tubuh yang baik.

3) Panggul, bokong, dan pinggul

a) *Gluteus maximus*

Gluteus maximus atau Pantat adalah dua otot besar yang kuat dan panjang dipinggul yang digunakan untuk memutar paha.

b) *Gluteus medius and minimus*

Merupakan empat otot berbentuk kipas yang berfungsi untuk memutar pinggul, mendorong paha jauh dari pusat tubuh, dan menstabilkan panggul saat berdiri.

c) *Iliopsoas*

(*Pelvis* dan *pinggul*). Merupakan dua kelompok otot *iliacus* dan *psoas*, yang mencapai bawah dari pertengahan tulang belakang. Membungkus di sekitar sendi pinggul hingga tulang paha, yang memungkinkan terjadi gerak memutar panggul, meliukkan pinggul, dan menstabilkan tubuh saat berdiri.

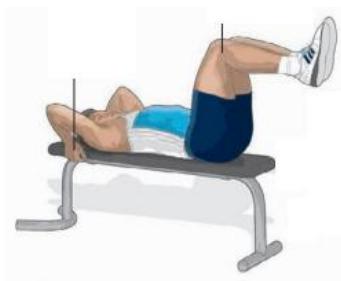
d) *Quadratus lumborum*

(*Pelvis* dan *pinggul*). Satu dari dua tali otot di setiap sisi tubuh yang menstabilkan panggul dan memungkinkan terjadi gerak menekuk ke samping dan ke belakang, serta menaikkan masing-masing pinggul.

d. Model Latihan *Core Work*

- 1) Bentuk latihan *core work training* menurut Dorling Kindersley (2009:162-179) mempunyai fokus pada *otot rectus abdominis*, *eksternal-internal oblique* dan *erector spinae*. Dorling Kindersley menggunakan jenis latihan *bodyweight*, *freeweight* dan dengan mesin gym. Berikut di bawah ini merupakan bentuk-bentuk latihannya adalah sebagai berikut :

a) *Rectus abdominis*



Gambar 6.
Reverse crunch



Gambar 7.
Figur 4 crunch



Gambar 8.
Ball crunch



Gambar 9.
Ball twist



Gambar 10.
Ball press up



Gambar 11.
Abdominal crunch



Gambar 12.
V leg raise



Gambar 13.
Sit-up

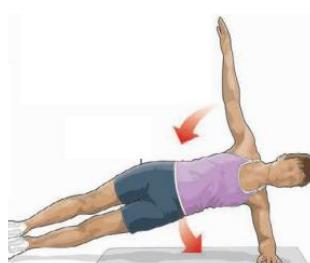
b) *Eksternal oblique*



Gambar 14.
Side band



Gambar 15.
Roman chair side bend

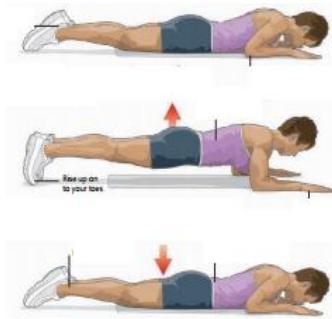


Gambar 16.
Side plank



Gambar 17.
woodchop

c) *Erector Spinae*



Gambar 18.

Prone plank



Gambar 19.

Ball back extention

- 2) Bentuk latihan *core work training* menurut Frederic Delavier (2014:108-128) mempunyai fokus pada *otot rectus abdominis*, *eksternal-internal oblique* dan *gluteus*. Frederic Delavier banyak latihan yang menggunakan beban tubuh. Di bawah ini merupakan bentuk-bentuk latihannya adalah sebagai berikut :

a) *Rectus abdominis*



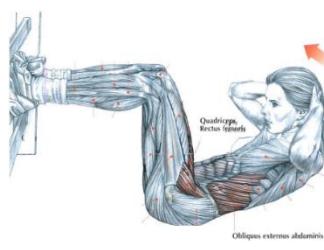
Gambar 20.

Crunches

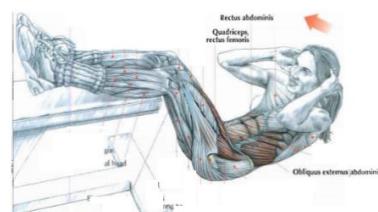


Gambar 21.

Sits-up



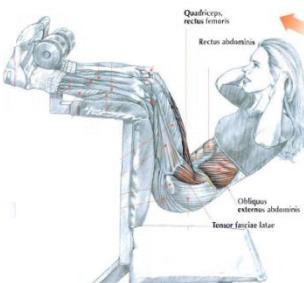
Gambar 22.
Gym ladder sit-up



Gambar 23.
Calves over bench sit-up



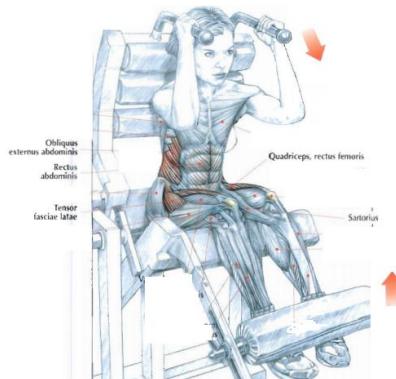
Gambar 24.
Incline bench sit-up



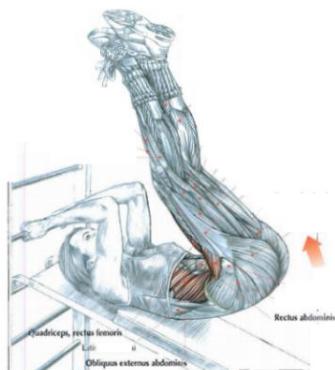
Gambar 25.
Specific bench sit-up



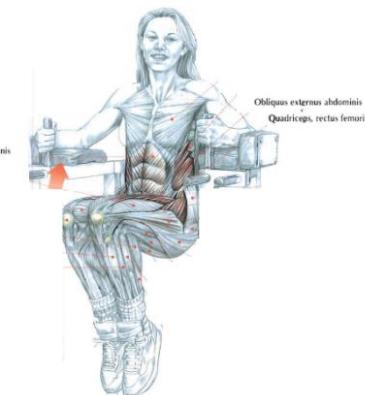
Gambar 26.
High pulley crunches



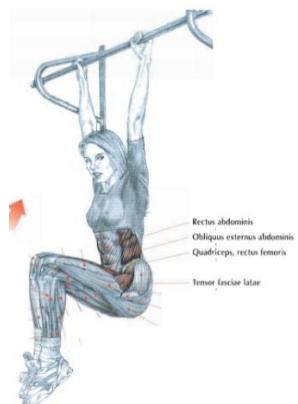
Gambar 27.
Machine crunches



Gambar 28.
Incline leg raises



Gambar 29.
Leg raise

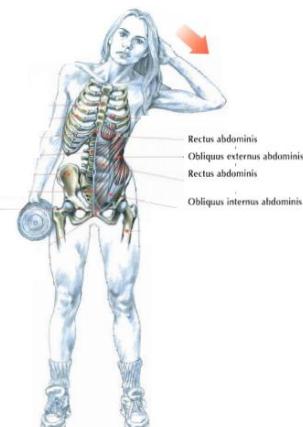


Gambar
30.
Hanging leg raise

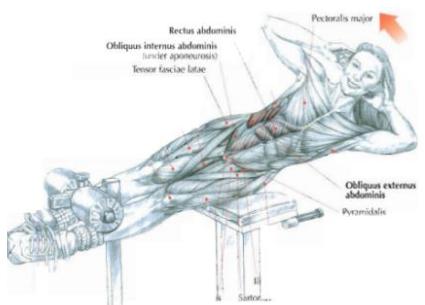
b) *Eksternal dan internal oblique*



Gambar 31.
Broomstick twist



Gambar 32.
Dumbbell side bench

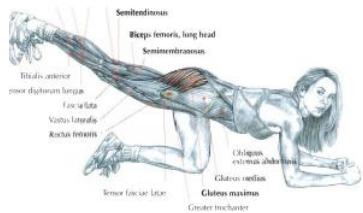


Gambar 33.
Roman chair side



Gambar 34.
Machine trunk

c) *Gluteus / buttock*



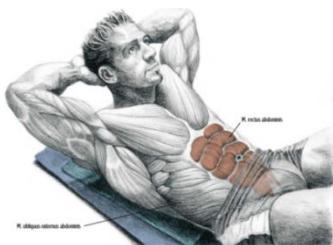
Gambar 35.
Floor hip extention



Gambar 36.
brigding

3) Bentuk latihan *core work training* menurut Oscar Moran (2012:274-288) mempunyai fokus pada otot *rectus abdominis*, *eksternal-internal oblique* dan *erector spinae*. Beban latihan didominasi menggunakan *freeweights*. Di bawah ini merupakan bentuk-bentuk latihannya adalah sebagai berikut :

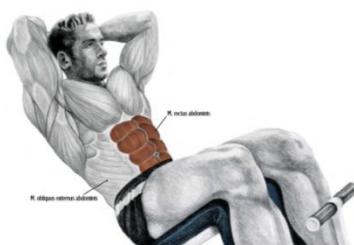
a) *Rectus abdominis*



Gambar 37.
Crunches



Gambar 38.
Lying leg raise



Gambar 39.
Roman chair sit-up



Gambar 40.
Seated leg tuck

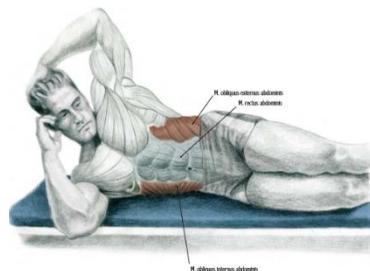


Gambar 41.
Seated machine crunch

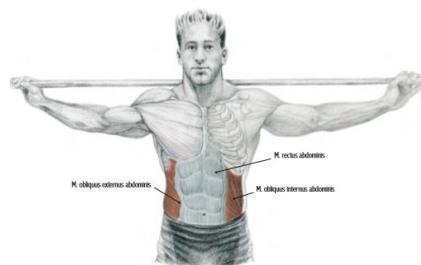


Gambar 42.
Vertical leg raise

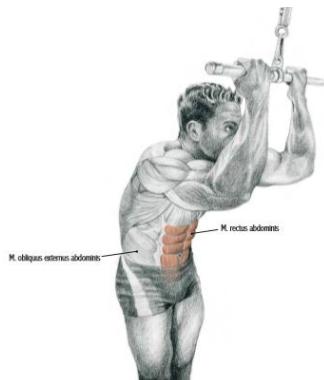
b) *Internal dan eksternal oblique*



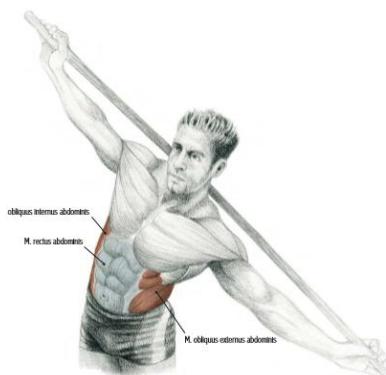
Gambar 43.
Lateral crunch



Gambar 44.
Twist



Gambar 45.
Standing cable crunch

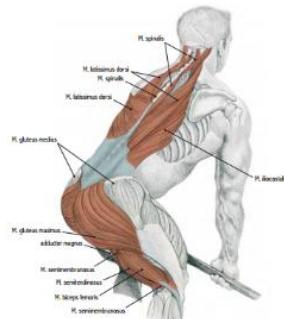


Gambar 46.
Side bench



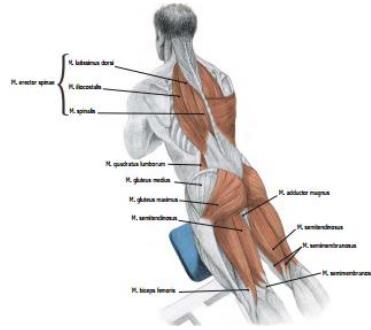
Gambar 47.
twister

c) *Erector spinae*



Gambar 48.

Deadlift

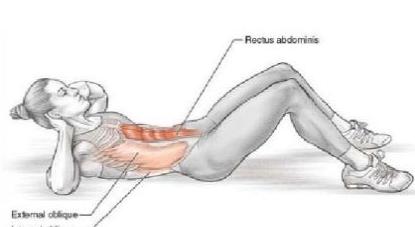


Gambar 49.

Back extention

- 4) Bentuk latihan *core work training* menurut Bret Contreras (2014) mempunyai fokus pada *otot rectus abdominis*, *eksternal-internal oblique* dan *erector spinae*. Di buku Oscar Moran beban latihan didominasi menggunakan *bodyweight*. Di bawah ini merupakan bentuk-bentuk latihannya adalah sebagai berikut :

a) *Rectus abdominis*



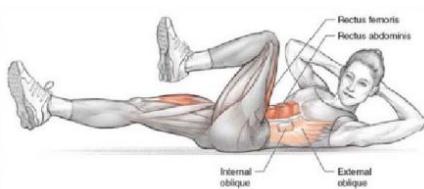
Gambar 50.

Crunch



Gambar 51.

Reverse crunch



Gambar 52.

bycle



Gambar 53.

Double-Leg Lowering With Bent Knees



Gambar 54.

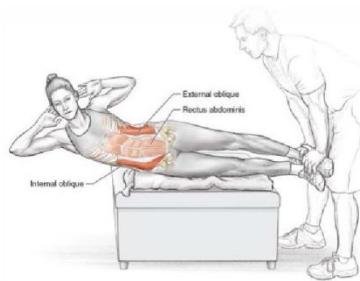
Dead bug



Gambar 55.

Seated knee up

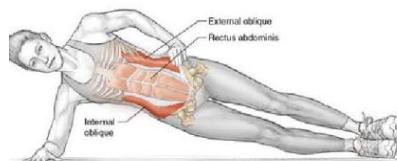
b) *Eksternal dan internal oblique*



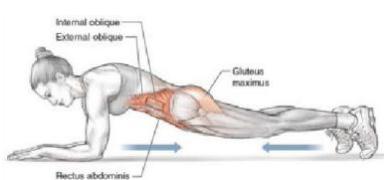
Gambar 56.
Partner assisted oblique raise



Gambar 57.
Twisting sit up



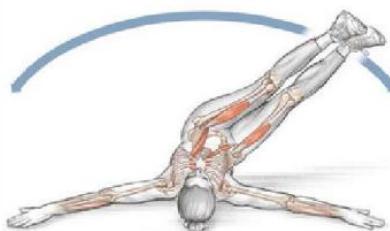
Gambar 58.
Side plank



Gambar 59.
RKC plank

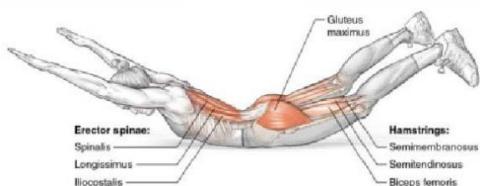


Gambar 60.
Oblique hanging leg raise



Gambar 61.
Windshield wiper

c) *Erector spinae*

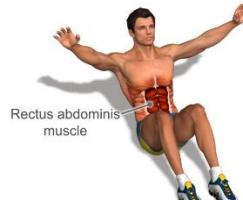


Gambar 62.
Superman

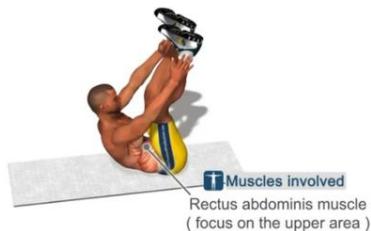
- 5) Bentuk latihan *Core work training* menurut Buttone Marcco (2009) mempunyai fokus pada *otot rectus abdominis* dan, *eksternal-internal oblique*. Model Latihan

menggunakan *bodyweight*. Di bawah ini merupakan bentuk-bentuk latihannya adalah sebagai berikut :

a) *Rectus abdominis*



Gambar 63.
Sling sit up



Gambar 64.
Vertical leg



Gambar 65.
Crunch with push hand



Gambar 66.
Wide v-up

b) *Internal dan eksternal oblique*



Gambar 67.
Russian twist



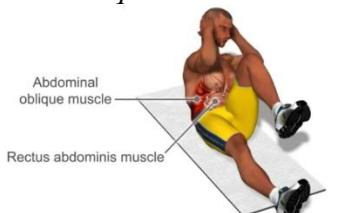
Gambar 68.
Foot to foot crunch



Gambar 69.
Oblique roll down



Gambar 70.
Side plank



Gambar 71.
Bycle



Gambar 72.
Alternating crunch

- 6) Bentuk latihan core work training menurut lumowell (2017) mempunyai fokus pada

otot *rectus abdominis*, *eksternal oblique* dan *internal oblique*. Model latihan menggunakan *bodyweight*. Di bawah ini merupakan bentuk-bentuk latihannya adalah sebagai berikut :

a) *Rectus abdominis*



Gambar 73.
Reverse crunch



Gambar 74.
Bicycle



Gambar 75.
The hundred



Gambar 76.
Alternating leg raise



Gambar 77.
Alternating leg exstention



Gambar 78.
Plank with high speed climbing



Gambar 79.
Plank and jump

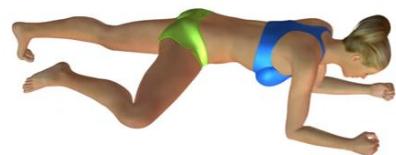


Gambar 80.
V sit up raised hand

b) *Internal dan eksternal oblique*



Gambar 81.
Windmill



Gambar 82.
Full side crunch



Gambar 83.
Spiderman plank



Gambar 84.
Cross crunch



Gambar 85.
Crunch cross outstretced leg



Gambar 86.
High side plank with leg curl



Gambar 87.
Side plank



Gambar 88.
Side crunch with the ankle touch

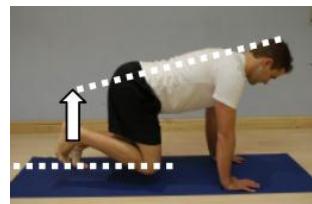
7) Bentuk latihan *transversus abdominis* Neil Hopkins (2009:10-13) mempunyai fokus pada *otot transverse abdominis*. Neil Hopkins menndominasi latihan menggunakan *bodyweight*. Di bawah ini merupakan bentuk-bentuk latihannya adalah sebagai berikut :



Gambar 89.
TA Marching



Gambar 90.
TA Prone



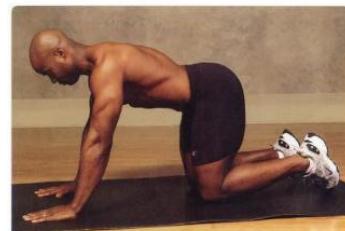
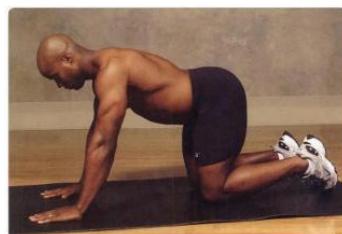
Gambar 91.
Knee lift



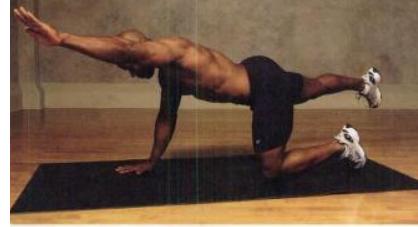
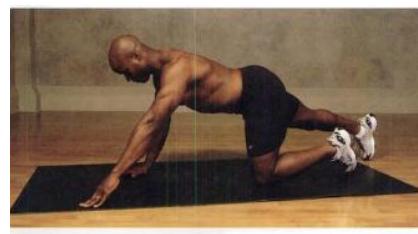
Gambar 92.
TA 4 point

8) Bentuk latihan *core work training* menurut Evert, Aaberg (2006:49) mempunyai fokus pada *otot transverse abdominis*. Buku Evert Aaberg latihan didominasi menggunakan *bodyweight*. Di bawah ini merupakan bentuk-bentuk latihannya adalah sebagai berikut :

a) *Transversus abdominis*



Gambar 93.
Four point core activation



Gambar 94.
Quadruplex



Gambar 95.
Bent leg raises

9) Bentuk latihan *core work training* menurut James Stopani (2013:164) mempunyai fokus pada *otot rectus abdominis* dan *eksternal-internal oblique* dan Di buku James

Stopani menggunakan jenis latihan *bodyweight*. Berikut di bawah ini merupakan bentuk-bentuk latihannya adalah sebagai berikut :

- a) *Rectus abdomonis*



Gambar 96.
Exercise ball crunch with medicine-ball throw



Gambar 97.
Exercise ball crunch with medicine-ball throw



Gambar 98.
Dumbbell v-sit



Gambar 99.
Hip thrust



Gambar 100.
Reverse crunch

b) *Ekternal dan internal oblique*



Gambar 101.
Reaching crossover crunch



Gambar 102.
Crossover crunch



Gambar 103.
Oblique crunch



Gambar 104.
Side jackknife

6. Pelatih

Dalam proses berlatih melatih, seorang *Coach* (Pelatih) memiliki tugas dan peran yang amat penting, seperti dikemukakan oleh Wats and Wats (Pyke, 1991) : *Task of the coach is to help the athlete to achieve excellence.* Tugas seorang pelatih yaitu membantu atlet untuk meningkatkan kesempurnaanya. Menurut Djoko Pekik (2002:16), tugas pelatih yaitu membantu olahragawan untuk mencapai kesempurnaannya. Pelatih memiliki tugas yang cukup berat yakni menyempurnakan atlet sebagai makluk multidimensional yang meliputi jasmani, rohani, sosial, dan religi. Sehingga jika ada seorang atlet menjadi juara dalam berbagai event, namun perilaku sehari-hari tidak sesuai dengan norma agamanya dan norma kehidupan masyarakatnya maka hal tersebut merupakan salah satu kegagalan seorang *coach* dalam bertugas. Menurut Thomson (2009) pelatih harus mampu berperan sebagai : guru, pelatih, instruktur, motivator, penegak disiplin, manajer, administrator, agen penerbit, pekerja sosial, teman, ahli ilmu pengetahuan, dan sebagai mahasiswa. Secara terperinci dijabarkan pada tabel berikut :

Table 1. Peran pelatih

NO	PERAN	PENJELASAN
1.	iru	enanamkan pengetahuan skill dan ide-ide
2.	latih	eningkatkan kebugaran
3.	struktur	emimpin kegiatan dan latihan
4.	otivator	emperlancar pendekatan yang positif
5.	negak disiplin	enentukan sistem hadiah dan hukuman
6.	anajer	engatur dan membuat rencana
7.	lministrator	rkaitan dengan tulis menulis
8.	jen penerbit	kerja dengan media masa
9.	kerja sosial	emberikan nasehat dan bimbingan
10.	man	emberikan dukungan
11.	ili sains	nganalisa, mengevaluasi dan memecahkan masalah
12.	ahasiswa	u mendengar, belajar dan menggali ilmu

7. Atletik

a. Sejarah Atletik

Kata atletik berasal dari bahasa Yunani “*athlon*” yang berarti “kontes”. Awal mula istilah kata atletik didengar yaitu ketika bangsa Yunani menyelenggarakan kontes lari pada abad 776 SM yang bertujuan untuk menunjukkan siapa yang terkuat, tercepat dan tertinggi. Pada waktu itu perlombaan atletik hanya boleh diikuti oleh kaum laki-laki saja, kaum wanita tidak diperbolehkan untuk ikut serta. Hal ini didasari oleh anggapan bahwa pada jaman dahulu wanita dianggap sosok yang lemah lebut, lebih (*feminisme*) yang tidak mampu melakukan kegiatan seperti kaum pria. Berbeda dengan sekarang, saat ini perempuan sudah banyak yang berpartisipasi dalam atletik yang tak lain karena tujuan untuk berprestasi. IAAF (*International Asosiation of Athletic Federation*) merupakan Induk organisasi atletik dunia yang dibentuk pada tanggal 17 juli 1912 di Swedia.

Sedangkan awal mula atletik masuk di Indonesia yaitu pada tahun 1930-an ketika zaman pemerintahan Hindia-Belanda, mereka membuat kebijakan dengan menasukkan atletik sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah. Pada waktu itu masyarakat umum belum mengenal apa itu atletik , baru dari kalangan pendidikan saja yang mengetahuinya. Akhirnya pemerintah Hinda-Belanda membuat NIAU yaitu *Netherlands Indische Athletic*

Unie yang dibuat untuk menangani penyelenggaraan perlombaan atletik. Lambat laun atletik mendapat tanggapan yang baik dari masyarakat bahkan di Medan pada tahun 1930-an di bentuk organisasi SAB yaitu Sumatra Atletik Bond. Dan akhirnya pada tanggal 3 September 1950 terbentuklah PASI yaitu induk Persatuan Atletik Seluruh Indonesia .

b. Definisi Atletik

Atletik adalah olahraga yang memerlukan tingkat kondisi fisik yang tinggi. Atletik merupakan cabang olahraga yang paling tua dan merupakan induk dari semua cabang olahraga yang gerakannya merupakan ragam dan pola gerak dasar hidup manusia (Eddy Purnomo, 2007: 3). Gerakan dalam atletik terdiri dari gerak lari, lompat, dan lempar. Gerakan ini menjadi dasar dari semua cabang olahraga. Sehingga tak heran jika atletik disebut ibu dari semua cabang olahraga atau *mother of sport*. Melakukan gerakan tersebut tidaklah sulit, gerakan tersebut dapat dilakukan sebagai berikut (*run jump throw*, 2000) :

- 1) Lari dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:
 - a) Kedepan, kebelakang, kesamping
 - b) Pada lintasan lurus dan pada jalur lintasan belak-belok
 - c) Cepat dan atau lambat
 - d) Disertai suara riuh dan tanpa suara
 - e) Mendaki/naik dan atau menurun
 - f) Dalam berirama atau dengan cara melonjak-lonjak
 - g) Permainan kaki yang terkoordinasikan
 - h) Langkah pendek-pendek dan terus menerus
 - i) Dilakukan sendiri, berpasangan atau dalam kelompok/grup
 - j) Bersama dengan atlet lain atau melawan atlet lainn
 - k) Menggunakan peralatan
 - l) Melewati rintangan dan melewati gawang
 - m) Diatas lapangan rumput atau pada lintasan lari sintetis
 - n) Di hutan atau di jalanan
 - o) Mencari jejak seseorang dengan menggunakan suatu peta
 - p) Dalam bentuk lari sambung atau estafet
- 2) Lempar dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:
 - 1) Tangan kiri atau tangan kanan atau bahkan oleh keduanya
 - 2) Ke depan atau ke belakang lewat atas kepala
 - 3) Lemparan atas tangan, bawah tangan atau seperti lemparan masuk
 - 4) Seperti tolak peluru
 - 5) Dari posisi berlutut
 - 6) Jauh dan tinggi
 - 7) Melewati suatu benda, menembus atau masuk ke dalam sesuatu

- 8) Ke sasaran atau masuk daerah tertentu
 - 9) Dengan bola atau dengan sebuah bola berekor
 - 10) Dengan lingkaran, dengan sebuah tongkat, bola bandil, peluru, cakram, lembing atau martil
 - 11) Bersama teman lain atau melawan teman lainnya.
- 3) Lompat dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:
- a) Dari kaki kanan atau kiri atau dari kedua kaki
 - b) Dari posisi berdiri atau dari suatu ancang-ancang
 - c) Turun rintangan, lewati rintangan, atau masuk rintangan
 - d) Jauh, tinggi atau jauh dan tinggi
 - e) Menggunakan tali atau tongkat
 - f) Sekali lompat atau beberapa kali
 - g) Dengan tidak berirama atau berirama
 - h) Lompatan lurus atau dengan putaran
 - i) Dari depan frontal, dari samping atau ancang-ancang lengkung
 - j) Dalam bentuk lompat-jongkok, gaya gunting, suatu putaran, gaya gunting atau flop
 - k) Sendiri atau berpasangan atau dalam grup
 - l) Bersama teman lain atau melawan yang lain

c. Event Atletik

Di Indonesia event atletik yang sering diperlombakan terdiri dari dua nomor yaitu nomor lintasan dan lapangan. Di nomor lintasan terdiri dari jalan dan lari pendek, menengah, jauh sedangkan nomor lapangan meliputi nomor lempar dan lompat vertikal, lompat horisontal.

- 1) Nomor Lintasan
 - a) Lari jarak pendek (100, 200, 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 (5.000 meter)
- 2) Nomor Lapangan

- a) Lompat Vertikal
 - (1) Lompat Tinggi
 - (2) Lompat galah
- b) Lompat Horisontal
 - (1) Lompat jauh
 - (2) Lompat jangkit
- c) Lempar
 - (1) Lempar cakram
 - (2) Lempar lembing
 - (3) Tolak peluru
 - (4) Lontar martil.

3) Event Gabungan

Event gabungan merupakan gabungan dari beberapa nomor perlombaan yang diperlombakan di atletik. Di Indonesia khususnya nomor yang diperlombakan dalam event gabungan di bagi menjadi kelompok usia junior dan senior. Di bawah ini adalah nomor perlombaan dalam event gabungan sebagai berikut :

- a) Pancalomba putra junior dan senior
Lompat jauh, lempar lembing, 200m, lempar cakram, 1.500m
- b) Dasalomba putra junior dan senior
Hari I : 100 m, lompat jauh, tolak peluru, lompat tinggi, 400m
Hari II : 110 m gawang, cakram, galah, lempar lembing, 1.500m
- c) Dasalomba putri junior dan senior
Hari I : 100m, cakram, lompat galah, lempar lembing, 400m;
Hari II : 100m gawang, lompat jauh, peluru, lompat tinggi, 1000m
- d) Saptalomba putri junior dan senior

Hari I : 100m gawang, lompat tinggi, tolak peluru, 200m;

Hari II : lompat jauh, lempar lembing, 800m.

e) Saptalomba remaja putri

Hari I : 100m gawang, lompat tinggi, tolak peluru, 200m;

Hari II : lompat jauh, lempar lembing, 800m.

f) Hastalomba remaja putra

Hari I : 100m, lompat jauh, tolak peluru, 400m;

Hari II : 110m gawang, lompat tinggi, lempar lembing, 1000m.

B. Penelitian Relevan

Hasil penelitian relevan sebelumnya yang sesuai dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Rifqi Festiawan (2014) yang berjudul “pengembangan buku saku pintar gizi untuk siswa sekolah menengah pertama sebagai media peningkatan pengetahuan gizi”. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP N 9 Yogyakarta. Dengan sampel siswa kelas VII C. Penelitian ini bertujuan untuk membuat buku saku gizi sebagai media pengetahuan siswa sekolah menengah pertama tentang gizi.

Hasil penilaian ahli materi mendapat 85% dengan kategori “sangat baik”, ahli media mendapat skor 88% dengan kategori “sangat baik” dan ahli bahasa mendapat skor 90% dengan kategori “sangat baik” dan penilaian dari siswa mendapat skor 91% dengan kategori “sangat baik”.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan peneliti lakukan adalah pembuatan media buku untuk meningkatkan pengetahuan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini sama-sama menggunakan metode *Reset and Development* dengan teknik pengumpulan data yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan peneliti lakukan terletak pada sasarnanya. sasaran dalam penelitian ini adalah siswa sekolah menengah pertama,

sedangkan sasaran penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah pelatih dan atlet. Perbedaan yang lain adalah pada jenis buku yang merupakan buku saku namun buku yang akan peneliti buat adalah buku konvensional.

C. Kerangka Berfikir

Melatih adalah tugas seorang pelatih untuk mengantarkan atletnya mencapai sasaran prestasi yang diinginkan. Proses *coaching* atau melatih, pelatih tidak sembarangan memberikan program latihan. Jauh sebelumnya para pelatih telah dibekali ilmu kepelatihan yang berasal dari berbagai sumber. Buku merupakan gudang ilmu bagi pelatih. Setiap pelatih tentunya mempunyai buku pegangan dalam melatih. Sumber buku banyak menggunakan beberapa bahasa pengantar. Apalagi buku pegangan pelatih banyak menggunakan bahasa asing. Terutama buku tentang latihan kekuatan yaitu *core work training*. Kebanyakan buku ini menggunakan bahasa Inggris. Tentunya hal ini akan menyebabkan beberapa pelatih di Indonesia kesulitan dalam memahami buku tersebut bagi yang kecakapan bahasanya kurang.

Penulis menggunakan metode wawancara untuk menggali kesulitan pelatih tentang bahasa. Dari hasil wawancara didapat data bahwa sebagian memang terkendala dalam bahasa dan buku *core work training* yang masih sedikit menggunakan bahasa Indonesia. Sehingga diperlukan buku yang menggunakan bahasa Indonesia, untuk memudahkan pelatih dalam menjalankan program latihan *core work training*.

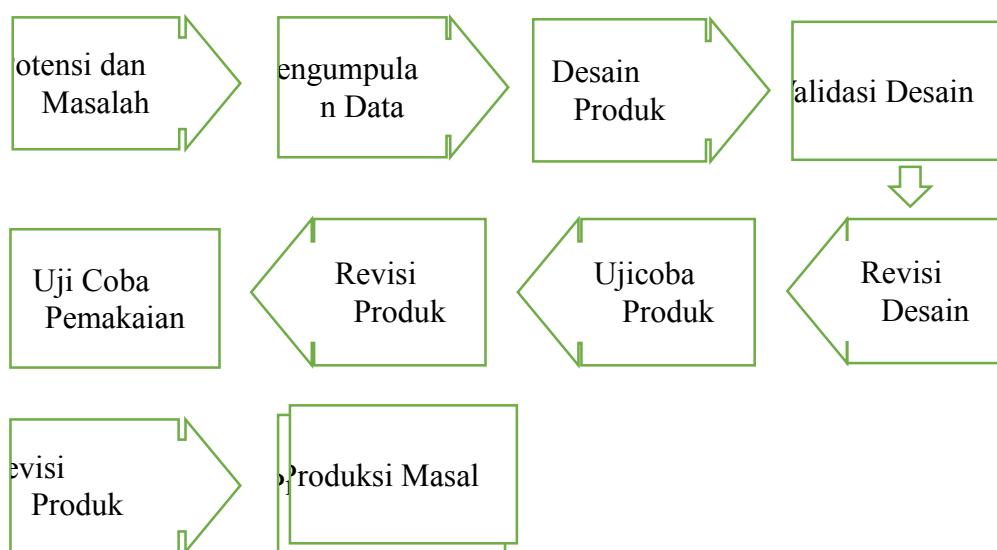
Oleh karena itu dibuat buku *core work trainig* yang menggunakan bahasa Indonesia, sebagai pegangan pelatih atletik untuk meningkatkan pengetahuan dalam variasi gerak melatih kekuatan yaitu otot *core*. Menguatkan otot *core* dapat dilakukan alat atau tanpa alat. Latihan yang bervariasi akan menghindarkan atlet dari kejemuhan. Atlet akan melakukan gerakan yang tidak monoton namun tetap sesuai dengan tujuan latihan. Pada akhirnya hal tersebut akan meningkatkan prestasi atlet.

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development* (R&D) yang dikembangkan oleh Sugiyono. Menurut Sugiyono (2013:297) metode penelitian dan pengembangan adalah suatu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Langkah-langkah penelitian dan pengembangan menurut (Sugiyono, 2007: 298).



Gambar 105. Langkah-langkah penelitian dan pengembangan menurut (Sugiyono, 2007: 298).

Berdasarkan langkah-langkah penelitian diatas maka peneliti mengambil langkah-langkah pokok sesuai dengan kebutuhan peneliti yaitu: 1) potensi dan masalah, 2) pengumpulan data. 3) desain produk. 4) validasi desain. 5) revisi desain. 6) uji coba produk. 7) Produk akhir. Peneliti melakukan identifikasi potensi dan masalah dari materi yang akan diteliti dan dinyatakan secara faktual. Setelah menemukan potensi dan masalah seputar materi, peneliti mengumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan pembuatan produk yang dapat memecahkan permasalahan yang ada. Peneliti kemudian membuat rancangan dan desain produk yang berupa buku dan video. Kemudian desain akan

divalidasi dan mendapatkan revisi dari ahli. Dan dilanjutkan ke uji coba produk, kemudian dilakukan revi yang kedua hingga menjadi produk akhir.

B. Metode Penelitian

1. Identifikasi Potensi dan Masalah

Potensi adalah segala sesuatu yang bila didaya gunakan akan memiliki nilai tambah. Sedangkan masalah adalah kesenjangan antara harapan dan kenyataan. Potensi dan masalah yang dikemukakan dalam penelitian harus ditunjukkan dengan data empirik. Begitupun data pada potensi dan masalah bisa juga diperoleh melalui dokumentasi dan laporan penelitian milik orang lain. Penulis melakukan *study literatur* dengan mencari berbagai sumber referensi yang relevan dengan tujuan untuk menambah wawasan penulis.

2. Pengumpulan Informasi

Dalam tahap ini peneliti akan mengumpulkan data/informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk pembuatan buku *core work training*. Bahan- bahan peneliti peroleh melalui buku-buku yang relevan, *browsing* melalui media internet, serta menggali pengetahuan pelatih atletik.

3. Desain Produk

Produk yang dihasilkan dalam penelitian *Research and Development* bermacam-macam. Produk yang akan dihasilkan peneliti dalam penelitian ini adalah buku. Sehingga peneliti akan membuat bagan atau skema desain produk guna mempermudah dalam penilaian dan pembuatan buku dan video.

Penyusunan desain produk terdiri dari beberapa tahap diantaranya:

a. Penyusunan Indikator Keberhasilan Desain

Tahap pertama adalah dengan menyusun indikator keberhasilan desain yang dilakukan oleh peneliti sendiri dengan menetapkan standar penilaian yang harus dicapai.

b. Pembuatan Kerangka Materi yang Akan Dibahas dan Pengumpulan Materi

Tahap kedua adalah pembuatan kerangka materi yang akan dibahas. Pada tahap ini peneliti menentukan pokok-pokok materi berdasarkan kebutuhan pelatihan atletik dilapangan. Kemudian mengumpulkan bahan materi yang dibutuhkan.

c. Penentuan Desain Buku dan Video

Pembuatan desain buku meliputi background buku, warna, motif, ukuran buku, jenis tulisan dan tampilan buku. Proses pembuatan desain buku menggunakan aplikasi *Inkscape 0.91* dan *Gimp 8.5*. dan desain video menggunakan *Movie Maker* dan *Kinovea*.

4. Validasi Produk

Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk. Dengan menghadirkan beberapa pakar atau validator yang ahli dibidangnya guna menilai rancangan produk. Penilaian kelayakan diperoleh dari tiga ahli, yaitu :

a. Ahli Materi

Ahli materi merupakan salah satu pihak yang bertindak sebagai validator atau penilai kelayakaan suatu produk. Aspek yang dinilai berupa kelayakan dari isi buku dan video untuk mengetahui kualitas materi yang ada dalam buku dan video.

b. Ahli Media

Ahli media merupakan validator yang akan menilai beberapa aspek dari kelayakan buku dan video yaitu mengenai desain kulit buku dan desain isi buku, desain isi video, desain gambar video, musik, warna, teks dan suara pada video.

5. Revisi Produk

Setelah rancangan produk selesai selanjutnya akan divalidasi oleh validator untuk mengetahui kekurangan desain / skema sebelum produk dibuat.

6. Uji Coba Produk

Setelah desain produk telah divalidasi tahap selanjutnya adalah melakukan pengujian terhadap produk yang 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 teruji secara empiris dan layak untuk dijadikan sebagai buku pedoman.

7. Produk Akhir

Hasil akhir berupa buku *core work training* untuk pegangan pelatih.buku hasil pengembangan berisi materi tentang gizi dengan ilustrasi gambar dan tabel yang berkaitan dengan materi untuk memudahkan pembaca dalam memahami materi.

C. Definisi Operasional Variabel

Variabel penelitian ini yaitu pengembangan buku dan video *core work training* untuk pelatih atletik dengan materi model latihan untuk memperkuat otot *core* yang berfokus pada otot *rectus abdominis, external-internal oblique, transverse abdominis* dan *erectos spinae*. Buku dan video divalidasi oleh ahli materi dan ahli media sehingga dapat diketahui kualitas dari produk ini. Produk ini digunakan sebagai media latihan mandiri bagi atlet dan juga sebagai bahan referensi bagi pelatih untuk menjalankan program latihan *strength training* yang berfokus pada otot *core*.

Penjabaran variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Buku

Pokok-pokok bahasan yang akan di muat dalam *buku core work training* adalah sebagai berikut :

- a. Pengertian *core*
 - b. Manfaat latihan *core*
 - c. Jenis gerak
 - d. Anatomi dan fungsi otot *core*
 - e. Model latihan *core* 15 gerakan
2. Video

Pokok-pokok bahasan yang akan di muat dalam video *core work training* adalah sebagai berikut :

- a. Berisi 15 variasi *gerak core*
- b. Terdapat gerak *core* statis dan dinamis
- c. Gerak dibuat *slow motion*
- d. Terdapat garis sudut gerakan
- e. Model dalam video adalah mahasiswa putra ukm atletik.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Menurut sugiyono (2011:90) “ populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.”. Populasi dalam penelitian ini adalah pelatih dan atlet Mandala Athletic Club (MAC) kota Yogyakarta dan UKM Atletik UNY.

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2011: 91), menerangkan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel dari penelitian

pada uji coba skala kecil adalah 2 pelatih dan 8 atlet yang tergabung dalam Mandala Athletic Club (MAC) kota Yogyakarta. Sampel penelitian uji coba skala besar adalah 16 atlet dan 1 pelatih UKM Atletik UNY.

E. Instrumen Penelitian

1. Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2010: 305) instrumen adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam atau sosial yang diamati. Untuk keperluan pengambilan dan penggalian data penelitian, maka diperlukan beberapa instrumen, antara lain sebagai berikut :

a. Pedoman 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.

1) Ahli Materi

Penilaian dari ahli materi menggunakan lembar validasi yang terdiri dari aspek kelayakan isi buku dan video.

2) Ahli Media

Penilaian dari ahli media menggunakan lembar validasi yang terdiri dari aspek isi buku dan video.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisa data merupakan cara untuk mengetahui hasil penelitian yang dilakukan. Teknik analisa data hasil penilaian kelayakan buku dan video *core work training* dilakukan dengan langkah-langkah seperti yang dipaparkan oleh sugiyono (2013) yaitu sebagai berikut.

Tabel 2. Analisa data

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

Data yang didapatkan dalam bentuk persentase selanjutnya di konversikan ke dalam tabel konversi yang dipaparkan oleh sugiyono (2013) sebagai berikut:

Tabel 3. Konversi Penilaian Berdasarkan Persentase

No.	Persentase	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 “Buku dan Video *Core Work Training*”

Media pembelajaran dikembangkan dalam bentuk buku dan video. Produk awal yang dihasilkan dinamakan “Buku dan Video *Core Work Training*” untuk memberikan wawasan seputar latihan *strength training*. Produk media pembelajaran buku dan video ini dikembangkan dengan konsep memberikan model latihan atau variasi latihan yang berfokus pada otot *core*. Dengan demikian buku ini diharapkan mampu memberikan pengetahuan kepada atlet dan pelatih tentang variasi latihan untuk memperkuat otot ini. Diharapkan buku ini mampu menghindarkan atlet dari kejemuhan saat menjalankan program latihan yang monoton.

Produk “*Buku dan Video Core Work Training*” yang dikembangkan adalah buku yang berisi 15 macam latihan yang ditampilkan dalam bentuk gambar dan juga disertai penjelasan sederhana. Dilengkapi dengan video panduan pelaksanaan gerakan yang berfungsi untuk memperjelas materi di buku. Video ini berisikan 15 gerakan yang ada dibuku. Terdapat besar sudut, garis dan gerakan *slow motion* yang akan membantu mempermudah melakukan gerakan yang benar.

B. Hasil Penelitian Produk “Buku dan Video *Core Work Training*”

Pengembangan media latihan “Buku dan Video *Core Work Training* untuk Pelatih” divalidasi oleh para ahli dibidangnya yaitu seorang ahli materi dan ahli media. Tinjauan ahli ini menghasilkan kesimpulan sebagai berikut :

a. Validasi Ahli Materi Tahap 1

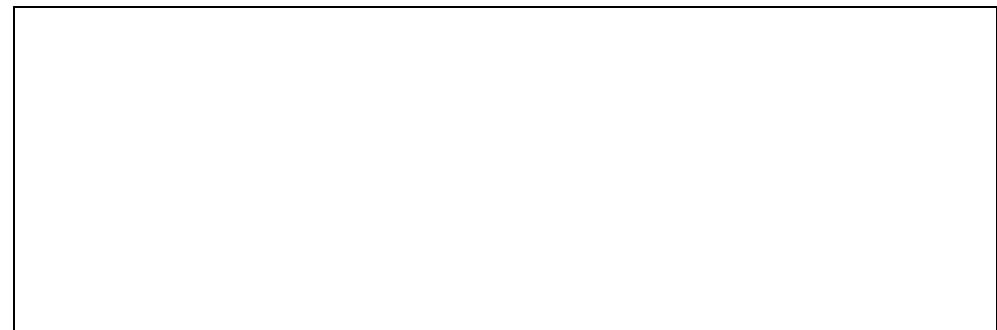
Ahli materi yang menjadi validator dalam penelitian pengembangan ini adalah Dr. Ria Lumintuarso. M.Si beliau adalah salah seorang dosen Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas

Negeri Yogyakarta. Pengambilan data ahli materi dilakukan pada tanggal 21 April 2017, diperoleh dengan cara memberikan produk “Buku dan Video *Core work Training* untuk Pelatih” beserta lembaran penilaian yang berupa angket atau kuesioner.

Tabel 4. Hasil Penilaian Ahli Materi Tahap 1

	Aspek yang dinilai	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
I	JKU					
1	sesuaian materi dengan kebutuhan pelatih					
2	materi yang disajikan secara sederhana dan jelas					
3	hasa yang digunakan mudah dipahami					
4	strasi gambar memperjelas materi					
5	sesuaian teknik penyajian materi dengan teori					
6	terkinian sumber referensi					
7	sesuaian judul dengan isi buku					
8	jelasan isi/ konsep					
9	stematika penyajian logis					
10	sesuaian isi buku dengan tujuan					
11	odel latihan yang disajikan bervariasi dan dapat menambah wawasan pelatih					
	DEO					
1	tepatan pemilihan materi untuk panduan					
2	benaran isi/ konsep					
3	dalaman materi					
4	cukupan materi					
5	jelasan materi					
6	tepatan pemilihan gambar					
7	jelasan contoh/ analisis gerak					

A. Kometar dan Saran



B. Kesimpulan

Produk 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).

Tabel 5. Kategori Hasil Penilaian Ahli Materi Tahap 1

No.	Aspek yang dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kategori
1.	Materi	84	90	93	Sangat baik
	Skor Total	84	90	93	Sangat baik

Pada validasi tahap pertama persentase yang didapatkan 93% dengan demikian dapat dinyatakan bahwa menurut ahli materi, pada tahap validasi pertama “Buku dan Video *Core Work Training*” mendapat kategori “Sangat baik”.

b. Validasi Ahli Media Tahap 1

Ahli media yang menjadi validator dalam penelitian pengembangan ini adalah Nawan Primasoni, S.pd. Kor.,M.Or. beliau adalah salah seorang dosen Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta. Pengambilan data ahli media dilakukan pada tanggal 25 April 2017, diperoleh dengan cara memberikan produk “Buku dan Video *Core work Training* untuk Pelatih” beserta lembaran penilaian yang berupa angket atau kuesioner.

Tabel 6. Hasil Penilaian Ahli Media Tahap 1

	Aspek yang dinilai	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
I	JKU					
1	stepatan pemilihan warna <i>cover</i>			✓		
2	serasiwarna tulisan pada <i>cover</i>			✓		
3	menarik pemilihan <i>cover</i>			✓		
4	his kertas cover ivory 210gr			✓		
5	han kertas buku art paper 120gr			✓		
6	mlah halaman buku 37 halaman			✓		
7	uran buku 14,7 x21 cm			✓		
8	uran gambar			✓		
9	jelasan gambar				✓	
10	levansi gambar dengan materi			✓		
11	sesuaian warna				✓	
12	his huruf yang digunakan			✓		
13	uran huruf yang digunakan				✓	
14	stepatan letak teks				✓	
15	his dan ukuran huruf mudah dibaca			✓		
II	VIDEO					
1	mudahan penggunaan produk				✓	
2	siensi tampilan video				✓	
3	siensi tampilan teks				✓	
4	jelasan contoh/ analisis gerak				✓	
5	jelasan suara				✓	
6	jelasan warna gambar				✓	
7	deo memperjelas isi buku				✓	

A. Komentar dan Saran

Buku ditambah latar belakang yang mendalami *core*
Halaman 3 dibuat warna
Buku ditambah riwayat penulis
Video diberi pembukaan dari pembuat

B. Kesimpulan

Produk ini dinyatakan :

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

Tabel 7. Kategori Hasil Penilaian Ahli Media Tahap 1

No.	Aspek yang dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kategori
1.	Media	77	110	70%	Baik
	Skor Total	77	110	70%	Baik

Pada validasi tahap pertama persentase yang didapatkan 70% dengan demikian dapat dinyatakan bahwa menurut ahli media, pada tahap validasi pertama “Buku dan Video *Core Work Training*” mendapatkan kategori “Baik”.

c. Validasi Ahli Media Tahap 2

Tabel 8. Hasil Penilaian Ahli Media Tahap 2

I	JKU	Aspek yang dinilai	Skala penilaian				
			1	2	3	4	5
		1 tepatan pemilihan warna <i>cover</i>				✓	
		2 serasiwarna tulisan pada <i>cover</i>					
		3 menarik pemilihan <i>cover</i>					
		4 his kertas cover ivory 210gr				✓	
		5 han kertas buku art paper 120gr				✓	
		6 jumlah halaman buku 37 halaman				✓	
		7 ukuran buku 14,7 x21 cm					
		8 ukuran gambar					
		9 jelaskan gambar				✓	

10	levansi gambar dengan materi					
11	sesuaian warna					
12	nis huruf yang digunakan				√	
13	uran huruf yang digunakan					
14	stepatan letak teks				√	
15	nis dan ukuran huruf mudah dibaca					
II	VIDEO					
1	emudahan penggunaan produk					
2	isiensi tampilan video					
3	isiensi tampilan teks				√	
4	jelasan contoh/ analisis gerak					
5	jelasan suara				√	
6	jelasan warna gambar					
7	deo memperjelas isi buku					

A. Komentar dan Saran

ta pengantar jangan terlalu cepat di video

B. Kesimpulan

Produk ini dinyatakan :

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

Tabel 9. Kategori Hasil Penilaian Ahli Media Tahap 2

No.	Aspek yang dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kategori
1.	Media	101	110	91%	Sangat baik
	Skor Total	101	110	91%	Sangat baik

Pada validasi media tahap kedua persentase yang didapatkan mengalami peningkatan dari 70% menjadi 91%. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa

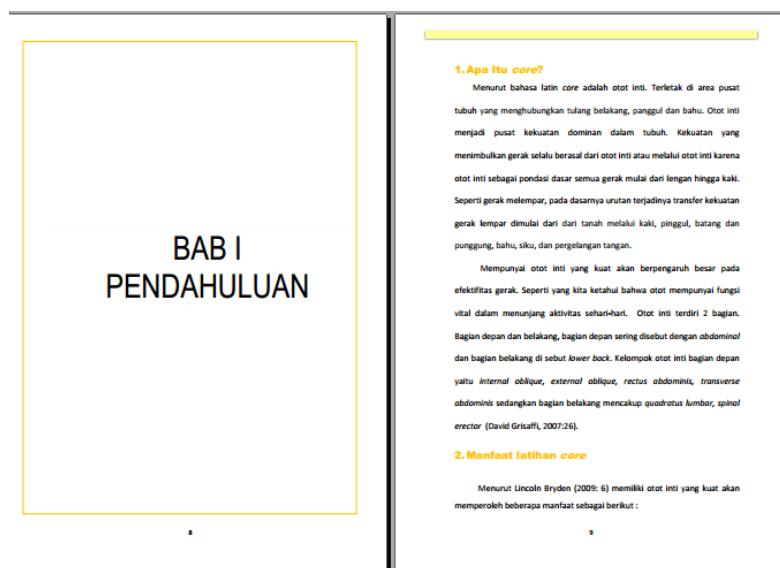
menurut ahli media, pada tahap validasi kedua “Buku dan Video *Core Work Training*” mendapat kategori “Sangat baik”

2. Revisi Produk

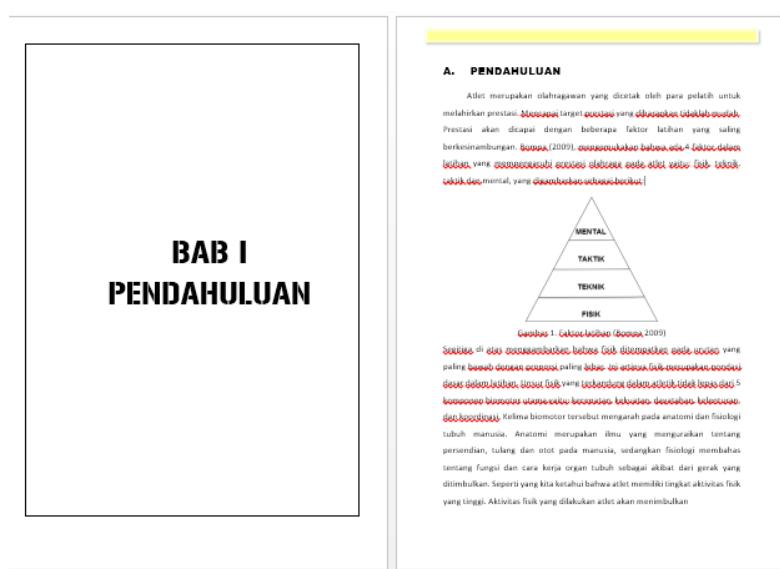
Revisi dilakukan setelah produk buku dan video diberi penilaian, saran dan kritikan terhadap kualitas materi dan media pada produk yang dikembangkan, akan dijadikan pedoman dalam melakukan revisi. Berikut saran revisi produk dari Ahli Media.

a. Buku

1) Ditambah pendahuluan



Gambar 106. Pendahuluan sebelum revisi



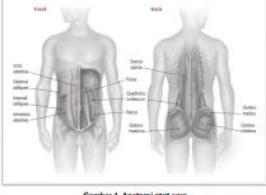
Gambar 107. Pemdauluan sesudah revisi

2) Gambar dibuat warna

1. Meningkatkan keseimbangan tubuh
2. Membantu membentuk otot perut
3. Memperbaiki postur tubuh
4. Mencegah sakit pinggang
5. Meningkatkan kebugaran
6. Menghindarkan atlet dari cedera

Selain itu manfaat dari melatih core yaitu, akan mengurangi tingkat resiko cedera pada tulang belakang dan juga sebagai program rehabilitasi pasca cedera.

3. Anatomi Otot Core



Gambar 1. Anatomi otot core
(Harvard University, 2013-2)

4. Mengontrol tulang belakang
5. Mengontrol gerakan
6. **Meningkatkan efisiensi olahraga**
*Salah satu tujuan dari melatih core **core strength** adalah untuk meningkatkan efisiensi olahraga dan juga sebagai program rehabilitasi pasca cedera.*

3. Anatomi Otot Core

Core Muscles



Diambil dari <https://driv.org/m/cycling-tips-how-to-become-a-better-climber/>

a. Bagian perut

1) Rectus abdominis

Otot rectus terletak di bagian tengah perut yang membentang vertikal. Memanjang dari sternum (dada) dan tulang rusuk ke tulang lumbar.

Gambar 108. Warna otot sebelum revisi

Gambar 109. Warna otot sesudah revisi

3) Ditambah riwayat penulis buku

DAPATAR PUSTAKA

Watson, Roger. (2002). *Anatomy and Physiology for Nurses*. Jakarta : Penerbit BukuPustakaKoran EGC.

Stoppani, James. (2008). *Encyclopedia of Muscle & Strength*. United State of Amerika: Vetta Pers.

Aaberg, Everett. (2006). *Muscle Mechanics*. United State of Amerika : Cengage Learning.

Dolezal, Frederic. (2014). *Strength Training Anatomy*. USA: Human Kinetics.

Moran, Oscar. (2012). *Encyclopedic Muscle Exercise*. UK: WSPA.

Philips, Edward. (2013). *Core Exercise*. UK: Harvard Medical School.

Contreras, Brett. (2014). *Body weight strength training*. USA: Human Kinetics.

Kindredsky, [KINDREDSKY](#). (2009). *Strength Training*. New York : DK Publishing.

Nelson, Arnold. (2007). *Stretching Anatomy*. USA: Human Kinetics.

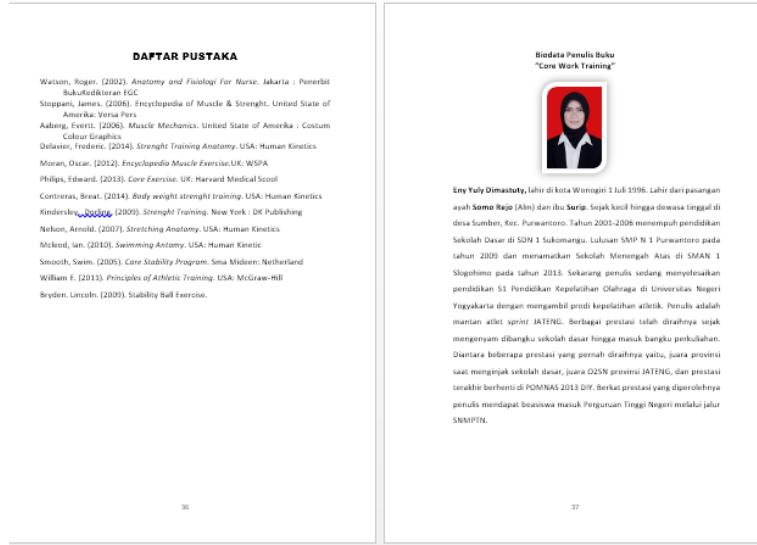
McLeod, Ian. (2010). *Swimming Anatomy*. USA: Human Kinetics.

Smooth, Swin. (2005). *Core Stability Program*. Sma Middeien: Netherland.

William F. (2011). *Principles of Athletic Training*. USA: McGraw-Hill.

Brydon, Lincoln. (2009). *Stability Ball Exercise*.

Gambar 110. Tampilan sebelum revisi



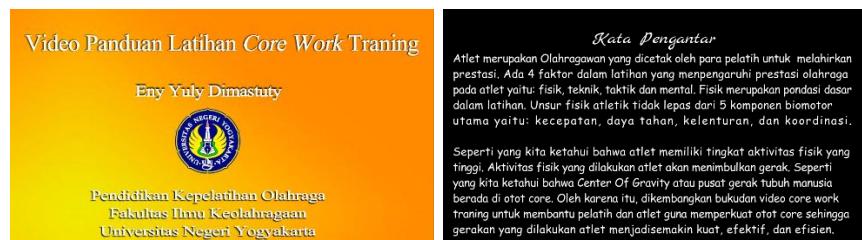
Gambar 111. Tampilan sesudah revisi

b. Video

1) Ditambah pengantar video



Gambar112. Tampilan video sebelum revisi



Gambar 113. Tampilan video sesudah revisi

3. Uji Coba Produk

a. Uji Coba Kelompok Kecil

1) Kondisi Subyek Uji Coba

Uji coba kelompok kecil dilakukan kepada 8 atlet dan 2 pelatih MAC (Mandala Athletic Club). Kondisi selama uji coba secara keseluruhan dapat dijabarkan sebagai berikut :

- a. Kondisi atlet tampak antusias, penasaran, dan cukup ceramh dalam mengamati Buku dan Video *Core Work Training*.
- b. Beberapa atlet tampak bersemangat ikut mempraktekkan gerakan yang ditampilkan dalam video.
- c. Kondisi saat pengisian angket terlihat atlet dengan serius mengisi dengan teliti.

Tabel 10. Hasil Angket Uji Coba Kelompok Kecil Atlet

No.	Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kategori
1	Isi	202	240	84%	Sangat Baik
2	Buku	299	320	93%	Sangat Baik
3	Video	206	280	74%	Baik
Skor Total		707	842	84%	Sangat Baik

Tabel 11. Hasil Angket Uji Coba Kelompok Kecil Pelatih

No.	Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kategori
1	Isi	30	35	86%	Sangat Baik
2	Buku	36	40	90%	Sangat Baik
3	Video	30	35	86%	Sangat Baik
Skor Total		96	110	87%	Sangat Baik

Hasil angket atlet mengenai Buku dan Video *Core Work Training* menunjukkan bahwa untuk penilaian segi isi sebesar 84% yang dikategorikan “Sangat Baik” aspek buku sebesar 93% yang dikategorikan “Sangat Baik” dan dari segi video sebesar 74% yang dikategorikan “Baik” total penilaian uji kelayakan Buku dan

Video *Core Work Training* menurut responden atlet sebesar 84% dikategorikan “Sangat Baik” yang dapat diartikan bahwa produk tersebut sangat baik.

Hasil angket pelatih mengenai Buku dan Video *Core Work Training* menunjukkan bahwa untuk penilaian segi isi sebesar 86% yang dikategorikan “Sangat Baik” aspek buku sebesar 90% yang dikategorikan “Sangat Baik” dan dari segi video sebesar 86% yang dikategorikan “Sangat Baik” total penilaian uji kelayakan Buku dan Video *Core Work Training* menurut responden pelatih sebesar 87% dikategorikan “Sangat Baik” yang dapat diartikan bahwa produk tersebut sangat baik.

b. Uji Coba Kelompok Besar

2) Kondisi Subjek Uji Coba

Uji coba lapangan dilakukan kepada 16 atlet dan 1 pelatih UKM Atletik UNY.

Kondisi uji coba lapangan secara keseluruhan dapat dijabarkan sebagai berikut:

- Atlet terlihat sangat antusias melihat video dan membaca buku *core work training*.
- Dalam proses pengisian angket atlet terlihat sangat berhati-hati dalam memberikan tanda *ceklist* pada setiap poin penilaian.

Tabel 12. Hasil Angket Uji Coba Kelompok Besar Atlet

No.	Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kategori
1	Isi	395	480	82%	Sangat Baik
2	Buku	615	640	96%	Sangat Baik
3	Video	407	560	73%	Ramai
	Skor Total	1417	1680	84%	Sangat Baik

Tabel 13. Hasil Angket Uji Coba Kelompok Besar Pelatih

No.	Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kategori
1	Isi	27	35	77%	Ramai
2	Buku	33	40	83%	Sangat Baik
3	Video	31	35	86%	Sangat Baik

Skor Total	91	110	83%	Sangat Baik
------------	----	-----	-----	-------------

Hasil angket atlet mengenai Buku dan Video *Core Work Training* menunjukkan bahwa untuk penilaian segi isi sebesar 82% yang dikategorikan “Sangat Baik” aspek buku sebesar 96% yang dikategorikan “Sangat Baik” dan dari segi video sebesar 73% yang dikategorikan “Baik” total penilaian uji kelayakan Buku dan Video *Core Work Training* menurut responden atlet sebesar 84% dikategorikan “Sangat Baik” yang dapat diartikan bahwa produk tersebut sangat baik.

Hasil angket pelatih mengenai Buku dan Video *Core Work Training* menunjukkan bahwa untuk penilaian segi isi sebesar 77% yang dikategorikan “Baik” aspek buku sebesar 83% yang dikategorikan “Sangat Baik” dan dari segi video sebesar 86% yang dikategorikan “Sangat Baik” total penilaian uji kelayakan Buku dan Video *Core Work Training* menurut responden pelatih sebesar 83% dikategorikan “Sangat Baik” yang dapat diartikan bahwa produk tersebut sangat baik.

C. Analisa Data

Berdasarkan data yang diperoleh dalam penelitian ini, analisis data dilakukan secara cermat dan teliti dengan analisa data yang diperoleh menghasilkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Berdasarkan catatan dari ahli materi dan ahli media maka diputuskan untuk menambahkan pendahuluan pada buku, merubah tampilan gambar pada buku menjadi berwarna, sedangkan pada video perlu ditambahi pengantar pada sambutan awal video .
2. Setelah dilakukan beberapa tahap validasi dan revisi pada validasi kedua produk ini dinyatakan “Sangat Baik” dan diijinkan untuk melakukan uji coba terhadap atlet dan pelatih MAC dan UKM Atletik UNY juga tidak terdapat kekurangan.
3. Berdasarkan tes uji cobamenunjukkan hasil tes dalam kategori “Sangat Baik”. Hasil data yang diperoleh diinterpretasikan menurut kategori yang telah ditentukan. Kategori yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu untuk persentase 0%-20% dikategorikan “Sangat Kurang Baik”, 21% - 40%

dikategorikan “Kurang Baik”, 41% - 60% dikategorikan “Cukup Baik”, 60% – 80% dikategorikan “Baik”, 81% - 100% dikategorikan “ Sangat Baik”.

D. Pembahasan

Pada awal pengembangan buku dan video ini didesain dan diproduksi menjadi sebuah produk awal berupa buku dan video core work training untuk pelatih atletik. Proses pengembangan melalui prosedur penelitian dan pengembangan. Kemudian produk dikembangkan dengan menggunakan *photoscape*, *inkscape*, *gimp*, *movie maker* dan *kinovea*, setelah produk awal dihasilkan maka perlu dievaluasi kepada para ahli melalui validasi ahli dan perlu di uji cobakan kepada atlet dan pelatih MAC pada uji coba kelompok kecil dan kepada atlet dan pelatih UKM Atletik UNY pada uji coba skala besar. Tahap evaluasi dilakukan pada ahli materi dan ahli media. Sedangkan tahap penelitian dilakukan dengan uji coba kepada atlet dan pelatih.

Proses validasi ahli materi dilakukan menggunakan satu tahap. Tahap pertama buku dan video data layak digunakan tanpa revisi sehingga validasi dilanjutkan ke ahli media. Dari ahli media didapat saran dan masukan untuk memperbaiki produk buku dan video. Dalam proses validasi media peneliti melalui dua tahap yaitu tahap I dan II. Data validasi media tahap I dijadikan dasar untuk merevisi produk, setelah revisi yang pertama produk divalidasi lagi hingga siap digunakan untuk uji coba.

Kualitas buku dan video dikategorikan dalam kriteria “Sangat Baik” pernyataan tersebut dibuktikan dari hasil analisis penilaian dari kedua ahli baik itu ahli materi dan ahli media, serta dalam penilaian uji coba kepada atlet dan pelatih. Hal tersebut terlihat dari pemberian poin untuk pertanyaan-pertanyaan angket yang diberikan dari poin 1 sampai 5, poin yang sering muncul adalah poin 4 dan 5.

Atlet MAC usia pendidikannya tersebar merata dari bangku sekolah menengah pertama hingga perguruan tinggi. Atlet UKM Atletik UNY adalah dari kalangan Mahasiswa.

Kehadiran buku dan video *core work training* mendapat sambutan yang baik. Para atlet dan pelatih menyarankan agar produk tersebut dicetak lebih banyak dan bisa diedarkan ke masyarakat luas.

Dengan adanya kelebihan-kelebihan produk ini, adapun kelemahan produk ini diantaranya materi yang disajikan cukup sulit dimengerti bagi atlet tingkat pemula dikarenakan semua nama-nama otot menggunakan istilah anatomi. 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 berikut ini :

1. Pengujian kepada ahli materi

Hasil uji angket kepada ahli materi menunjukkan tingkat relevansi ke dalam materi sebesar 93% yang berarti bahwa materi yang ada dalam buku dan video ini “Sangat Baik”.

2. Pengujian kepada ahli media

Hasil uji angket yang dilakukan kepada ahli media menunjukkan tingkat kelayakan media sebesar 91% yang berarti bahwa media buku dan video ini “Sangat Baik”.

3. Uji coba kelompok kecil

Hasil uji angket dari atlet MAC mengenai buku dan video *core work training* menunjukkan bahwa skor untuk penilaian dari aspek isi sebesar 84% yang dikategorikan “Sangat Baik” dari buku sebesar 93% yang dikategorikan “Sangat Baik” dan video sebesar 74% yang dikategorikan “Sangat Baik”. Total penilaian uji coba buku dan video *core work training* menurut atlet sebesar 84% yang masuk dalam kategori “Sangat Baik”.

Hasil uji angket dari Pelatih MAC mengenai buku dan video *core work training* menunjukkan bahwa skor untuk penilaian dari aspek isi sebesar 86% yang dikategorikan “Sangat Baik” dari buku sebesar 90% yang dikategorikan “Sangat Baik” dan video sebesar 86% yang dikategorikan “Sangat Baik”. Total penilaian uji coba buku dan video *core work training* menurut pelatih sebesar 87% yang masuk dalam kategori “Sangat Baik”.

4. Uji coba kelompok besar

Hasil uji angket dari atlet UKM UNY mengenai buku dan video *core work training* menunjukkan bahwa skor untuk penilaian dari aspek isi sebesar 82% yang dikategorikan “Sangat Baik” dari buku sebesar 96% yang dikategorikan “Sangat Baik” dan video sebesar 73% yang dikategorikan “Baik”. Total penilaian uji coba buku dan video *core work training* menurut atlet sebesar 84% yang masuk dalam kategori “Sangat Baik”.

Hasil uji angket dari Pelatih UKM UNY mengenai buku dan video *core work training* menunjukkan bahwa skor untuk penilaian dari aspek isi sebesar 77% yang dikategorikan “Baik” dari buku sebesar 83% yang dikategorikan “Sangat Baik” dan video sebesar 86% yang dikategorikan “Sangat Baik”. Total penilaian uji coba buku dan video *core work training* menurut pelatih sebesar 83% yang masuk dalam kategori “Sangat Baik”.

E. Analisis Kelebihan dan Kekurangan Media

Setelah melalui uji coba produk (uji coba kepada kepada atlet dan pelatih) maka dapat dijabarkan kelebihan dan kekurangan media sebagai berikut :

1. Kelebihan Produk

- a. Menjadi pedoman bagi atlet dan pelatih untuk memperkuat otot *core*.
- b. Dapat menambah wawasan tentang model latihan *core work training*.

- c. Mengasah kemampuan atlet untuk mempraktekkan gerakan yang ada di video.
- d. Meringankan tugas pelatih ketika menjalankan program latihan *core*.

2. Kekurangan produk

- a. Biaya produksi untuk cetak buku dan video relatif mahal.
- b. Penamaan otot yang menggunakan istilah anatomi yang sulit dipahami atlet.
- c. Jumlah halaman buku terbatas.

F. Analisis Prespektif Buku dan Video

Model latihan kekuatan sebelumnya kurang spesifik mengarah ke otot *core* sehingga atlet kurang memahami betapa pentingnya melatih otot *core*. Produk buku dan video didesain dengan praktis dan sederhana untuk atlet dan pelatih yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan tentang model latihan, tujuan, dan manfaat latihan *core work training*.

Dari hasil analisis perspektif pengembangna buku dan video *core work training* selama uji coba produk dapat dijabarkan sebagai berikut :

1. Atlet

Pada saat dilakukan penelitian, meskipun peneliti tidak memberikan tambahan materi berupa mempraktekkan secara langsung materi dalam buku dan video. Atlet terlihat sangat antusias dalam membaca dan melihat isi buku dan video. Buku dan video meningkatkan pengetahuan atlet tentang model latihan *core work training*.

2. Pelatih

Bagi pelatih, buku dan video *core work training* dapat dijadikan sebagai pedoman latihan *strength training* yang berfokus pada otot *core*. Membantu pelatih saat tidak dapat hadir dilapangan agar atlet dapat berlatih secara mandiri.

Pemanfaatan pengembangan buku dan video *core work training* di nilai “Sangat Baik” untuk digunakan sehingga memberikan peluang bagi peneliti lain untuk mengembangkan produk lebih baik lagi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Hasil dari penelitian pengembangan Buku dan Video *Core Work Training* menunjukkan kategori “**Sangat Baik**” untuk digunakan sebagai panduan latihan bagi pelatih dan atlet. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian dari ahli materi 93% dan dari ahli media 91% serta berdasarkan uji coba kelompok kecil kepada atlet sebesar 84%, pelatih sebesar 86%, dan uji coba kelompok besar kepada atlet 84%, pelatih 8%.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Pada penelitian pengembangan Buku dan Video *Core Work Training* mempunyai beberapa implikasi secara praktis diantaranya :

1. Menjadi motivasi bagi atlet untuk mampu belajar mandiri.
2. Semakin bervariasinya model latihan untuk memperkuat otot *core muscle*.
3. Sebagai motivasi untuk menghasilkan media latihan yang lebih praktis dan sederhana.
4. Sebagai pedoman bagi pelatih, atlet maupun masyarakat umum guna memperoleh otot *core* yang kuat.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian pengembangan ini mempunyai beberapa keterbatasan penelitian diantaranya:

1. Sampel uji coba masih terbatas, dikarenakan keterbatasan SDM pelaku olahraga dan biaya penelitian.
2. Penyusunan materi Buku dan Video *Core Work Training* yang membutuhkan waktu lama sehingga menghambat proses penelitian.

D. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah menyatakan bahwa Buku dan Video *Core Work Training* dengan pokok materi pada pemberian mcam variasi latihan otot *core* sudah sangat baik dan tervalidasi oleh ahli materi dan ahli media atletik. Maka ada beberapa saran sebagai berikut :

1. Bagi pelatih, agar dapat memanfaatkan buku dan video *core work training* sebagai panduan melatih otot *core muscle* untuk atlet.
2. Bagi atlet agar dapat digunakan berlatih secara mandiri untuk memperkuat otot *core muscle*.
3. Bagi mahasiswa pendidikan kepelatihan olahraga, jamgan ragu untuk mengambil judul skripsi tentang pengembangan media. Suatu media layak atau tidak tergantung dari bagaimana mengemasnya atau mengembangkannya.
4. Mahasiswa pendidikan kepelatihan olahraga canang atletik di harapkan dapat mengembangkan buku dan video *core work training* yang lebih efektif dan praktis.

DAFTAR PUSTAKA

- Tim Anatomi UNY. (2011). *Diktat Anatomi Manusia*. Yogyakarta : Laboratorium FIK UNY Anatomii
- Aaberg, Evertt. (2006). *Muscle Mechanics*. United State of Amerika : Costum Graphics Colour
- Watson, Roger. (2002). *Anatomy and Fisiologi For Nurse*. Jakarta : Penerbit Buku EGC Kedikteran
- Stoppani, James. (2006). Encyclopedia of Muscle & Strenght. United State of Amerika: Versa Pers
- Bompa, O Tudor. (2009). *Theory and Metodology of Training*. USA: Human Kinetics
- Medicine, Athletic. (2006). Lumbar/Core Strenght and Stability Exercise. USA: Princeton University
- Hopkins, Neil. (2009). *Core Stability Execises*. University of Stellenbosch: ABBSA
- Kurek, Stanly. (2003). *The Abdominal Wall and Hernias*. University of Florida : UTMCK
- Thomson.(1993). *Pengenalan Kepada Teori Pelatihan*. Program Pendidikan dan Sertifikasi Pelatih Atletik PASI. Jakarta Sistem
- Irianto, Joko Pekik.(2004). *Pedoman Praktis Berolahraga*. Yogyakarta : Andi Offset
- Jurnal Core Stability Exercise Principles. Volume 7, number 1, January/February 2008
- Jurnal National Strength & Conditioning Association Volume 25, Number 6, page 60–66, Desember 2003
- Festiawan, Rifqi. (2014). *Pengembangan buku saku pintar gizi untuk siswa sekolah menengah pertama sebagai media peningkatan pengetahuan gizi*. Skripsi : Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY
- Rahadiyan, Duaji. (2016). *Pengembangan Media Video Tutorial Teknik Dasar Bola Tangan Untuk Mahasiswa PJKR FIK UNY*. Skripsi : Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kualitatif Kuantitatif dan R & D*. Bandung : Alfabeta
- Hujair, Sanaky. (2013). *Media Pembelajaran Interaktif dan Inovatif*. Yogyakarta: PT Kaukaba Dipantara
- Amir Fatah dan Bagus Purwanto. (2008). *Digital Multimedia Animasi, Sound Editing, & Video Editing*. Yogyakarta: Andi Ofset
- Corbin, Charles B. (2006). *Fitness For Life*. New Zealand : Human Kinetics

- Delavier, Frederic. (2014). *Strength Training Anatomy*. USA: Human Kinetics
- Contreras, Breat. (2014). *Body weight strength training*. USA: Human Kinetics
- Kindersley, Dorling. (2009). *Strength Training*. New York : DK Publishing
- Smooth, Swim. (2005). *Core Stability Program*. Sma Mideen: Netherland
- Mc graw, Hill. (2009). *Muscular Strength and Endurance*. USA: Connect
- William E. (2011). *Principles of Athletic Training*. USA: McGraw-Hill
- Moran, Oscar. (2012). *Encyclopedia Muscle Exercise*.UK: WSPA
- Philips, Edward. (2013). *Core Exercise*. UK: Harvard Medical Scool
- Nelson, Arnold. (2007). *Stretching Anatomy*. USA: Human Kinetics
- Mcleod, Ian. (2010). *Swimming Antomy*. USA: Human Kinetic
- Bryden. Lincoln. (2009). Stability Ball Exercise.
- Primasoni, Nawan (2012). Somatotype Atlet Sepak Bola. *Jurnal Olahraga Prestasi* (Volume 8 Nomor 1). Hal 10
- Prasetyo, Yudik. (2012). Perkembangan Peserta Didik. *Jurnal Olahraga Prestasi* (Volume 8 Nomor 1). Hal 31
- Irianto, Joko Pekik. (2002). *Diktat Dasar Kepelatihan*. Yogyakarta: UNY
- Santoso.(2005). *Manusia dan Olahraga*. Bandung : ITB
- Sumosardjuno, Sadoso. (2000). *Crunch*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung : Alfabeta
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

lampiran 1. Surat Izin Seminar Proposal



KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN
PROGRAM PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
Alamat : Jl. Kolombo No. 1 Yogyakarta. 55281.

NO : 081/PKL/X/2016
Lamp. : 1 Eksemplar proposal
Hal : Seminar Proposal Skripsi

21 Oktober 2016

Kepada Yth :

Bapak : Cukup Pahalawidi, M.Or
Bapak : Budi Aryanto, M.Pd

Dosen Jurusan PKL FIK UNY

Mengharap dengan hormat, kehadiran Bapak/Ibu pada:

Hari/Tgl. : Senin, 24 Oktober 2016
Waktu : 09.00 WIB
Tempat : Ruang menyesuaikan
Acara : Seminar Proposal Skripsi

Nama	NIM	Judul Skripsi
Eny Yuli Dimastuty	13602241009	PENGEMBANGAN BUKU DAN VIDEO CORE WORK TRAINING UNTUK PELATIH ATLETIK

Atas perhatian dan kehadiran Bapak/Ibu disampaikan terima kasih.

Kajur PKL,

Ch. Fajar Sri Wahyuniati, M.Or
NIP 197211229 20003 2 001

Tembusan:

1. Mahasiswa yang bersangkutan
2. Arsip PKL

Hasil Seminar Proposal



KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN
PROGRAM PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
Alamat : Jl. Kolombo No. 1 Yogyakarta. 55281.

HASIL PEMBAHASAN SEMINAR PROPOSAL

Hari / Tanggal: 2016

No	Nama	Tandan tangan
1	Cukup Pahalawidi, M.Or	1..... 
2	Budi Aryanto, M.Pd	2.....
3	Eny Yuli Dimastuty	3.....

Nama	NIM	Judul Skripsi
Eny Yuli Dimastuty	13602241009	PENGEMBANGAN BUKU DAN VIDEO CORE WORK TRAINING UNTUK PELATIH ATLETIK

1. Later labeling: ~~Setups by ROMAolden~~
~~PL 88-103, § 49~~ ~~amendments~~
RCW → ~~Kapra + Thurston~~
2. R&D → Research: ~~dissemination~~
3. BUG factors: ~~possible changes others~~

Hasil Seminar Proposal



KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
JURUSAN PENDIDIKAN KEPERLATIHAN
PROGRAM PENDIDIKAN KEPERLATIHAN OLAHRAGA
Alamat : Jl. Kolombo No. 1 Yogyakarta. 55281.

Pembimbing Cukup *[Signature]*
[Signature]

HASIL PEMBAHASAN SEMINAR PROPOSAL

Hari / Tanggal: *27 Oktober 2016* 2016

No	Nama	Tanda tangan
1	Cukup Pahalawidi, M.Or	1. <i>[Signature]</i>
2	Budi Aryanto, M.Pd	2. <i>[Signature]</i>
3	Eny Yuli Dimastuty	3. <i>[Signature]</i>

Nama	NIM	Judul Skripsi
Eny Yuli Dimastuty	13602241009	PENGEMBANGAN BUKU DAN VIDEO CORE WORK TRAINING UNTUK PELATIH ATLETIK

①. Lata belahan pola dikembangkan, terutama
kejadian menggunakan teknik yang dikenal sebelumnya
dengan teknik yang selanjutnya

②. Kejadian berulang kali

1 & 2 fts

f

Lampiran 2. Bimbingan Skripsi



KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN
PROGRAM PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
Alamat : Jl. Kolombo No. 1 Yogyakarta. 55281.

Nomor : 087/PKL/XI/2016
Lamp. : 1 Ekemplar proposal
Hal : Bimbingan Skripsi

Kepada Yth :

Bapak Cukup Pahalawidi, M.Or
PKL FIK UNY
Di Yogyakarta

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

Nama : Eny Dimastuty
NIM : 13602241009

Dan telah mengajukan proposal skripsi dengan judul/topik :

"PENGEMBANGAN BUKU DAN VIDEO CORE WORK TRAINING UNTUK
PELATIH ATLETIK)"

Demikian atas kesediaan dan perhatian dari Ibu disampaikan terima kasih.

Yogyakarta, 7 Nopember 2016
Kajur PKL,

Ch. Fajar Sriwahyuniati, M.Or
NIP 19711229 200003 2 001

Tembusan:
Mahasiswa yang bersangkutan
Arsip PKL

Hasil Bimbingan Skripsi



KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN
PROGRAM PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
Alamat : Jl. Kolonel No. 1 Yogyakarta. 55281.

LEMBAR KONSULTASI

Nama : Eny Blimastuti

NIM : 13602241009

Pembimbing : Cukup Pahalawidi, M.Or

No	Hari Tgl.	Permasalahan	Tanda tangan Pembimbing
1.	Selasa 18/10	Materi Bab I "Lain Belakang"	
2.	Selasa 25/10	Identifikasi Masalah, Lanjut BAB II	
3.	Selasa 1/11	Pembuktian Materi	
4.	Kam 8/11	Konsultasi produk	
5.	Selasa 15/11	Perbaikan Bab 2 "Mengikap Foto"	
6.	Rabu 22/11	Perbaikan Bab 2	
7.	Selasa 29/11	Revisi bab 1-3	
8.	Selasa 6/12	Lanjut buat produk	
9.	Selasa 13/12	Konsultasi produk	
10.	Jumat 20/12	Persetujuan Angket penelitian	

Kajur PKL.

*), Blangko ini kalau sudah selesai

Bimbingan dikembalikan ke Jurusan PKL

Menurut BAN PT lama Bimbingan minimal 8 kali

Ch. Fajar Sriwahyuniati,M.Or

NIP 19711229 200003 2 001

Lampiran 3. Surat Permohonan Validasi Ahli Materi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHHRAGAAN
PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
Alamat: Jalan Colombo No.1 Yogyakarta, telp,513092

Yogyakarta, 20 April 2017

Hal : Permohonan Ahli Materi TAS
Lampiran : 1 Bendel
Kepada : Yth. Bapak Dr. Ria Lumintuarso. M.Si
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta

Dengan Hormat,

Saya mahasiswa Fakultas ilmu keolahragaan universitas Negeri Yogyakarta

Nama : Eny Yuly Dimastuty
NIM : 13602241009
Prodi/ jurusan : PKO/ PKL

Dengan ini bermaksud untuk mengajukan permohonan ahli materi kepada bapak, pada tugas akhir skripsi saya dengan judul " Pengembangan Buku dan Video *Core Work Training* Untuk Pelatih atletik".

Demikian surat permohonan saya buat, atas bantuan dan partisipasi Bapak, saya mengucapkan terimakasih.

Mengetahui,
Pembimbing TAS,

Cukup Pakalawidi, M.Or
NIP. 197707282006041001

Pemohon,

Eny Yuly Dimastuty
NIM. 13602241009

Surat Permohonan Validasi Ahli Media



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHHRAGAAN
PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
Alamat: Jalan Colombo No.1 Yogyakarta, telp,513092

Yogyakarta, 20 April 2017

Hal : Permohonan Ahli Media TAS
Lampiran : 1 Bendel
Kepada : Yth. Bapak Nawan Primasoni, S.Pd.Kor. M.Or
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta

Dengan Hormat,

Saya mahasiswa Fakultas ilmu keolahragaan universitas Negeri Yogyakarta

Nama : Eny Yuly Dimastuty
NIM : 13602241009
Prodi/ jurusan : PKO/ PKL

Dengan ini bermaksud untuk mengajukan permohonan ahli media kepada bapak, pada tugas akhir skripsi saya dengan judul “ Pengembangan Buku dan Video *Core Work Training* Untuk Pelatih atletik”.

Demikian surat permohonan saya buat, atas bantuan dan partisipasi Bapak, saya mengucapkan terimakasih.

Mengetahui,

Pembimbing TAS,

Cukup Pahalawidi, M.Or
NIP. 197707282006041001

Pemohon,

Eny Yuly Dimastuty
NIM. 13602241009

Lampiran 4. Instrumen Penilaian Ahli Materi Tahap 1

INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MATERI

Judul : Pengembangan Buku dan Video *Core Work Training* untuk Pelatih Atletik

Materi : Model Latihan *Core*

Identitas Ahli Materi

Nama : Dr. Ria Lumintuарso, M.Si

Jenis Kelamin : Laki-laki

Pekerjaan : Dosen/ staff pengajar

Petunjuk instrumen :

1. Berikan tanda *ceklis* (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan yang anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.
2. Kriteria penilaian
 - 1 : Sangat kurang baik
 - 2 : Kurang baik
 - 3 : Cukup baik
 - 4 : baik
 - 5 : Sangat baik
3. Apabila pada buku dan video core work training terdapat kesalahan, mohon diisikan pada kolom yang telah disediakan.
4. Berikan komentar, pendapat atau saran pada kolom yang telah disediakan.

Iinstumen Penilaian Ahli Materi Tahap 1

Berikan tanda *ceklis* (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan yang anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.

A. Aspek Materi

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
I	BUKU					
1	Kesesuaian materi dengan kebutuhan pelatih				✓	
2	Materi yang disajikan secara sederhana dan jelas				✓	
3	Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓	
4	Ilustrasi gambar memperjelas materi				✓	
5	Kesesuaian teknik penyajian materi dengan teori			✓		
6	Keterkinian sumber referensi				✓	
7	Kesesuaian judul dengan isi buku				✓	
8	Kejelasan isi/ konsep			✓		
9	Sistematika penyajian logis			✓		
10	Kesesuaian isi buku dengan tujuan				✓	
11	Model latihan yang disajikan bervariasi dan dapat menambah wawasan pelatih				✓	
II	VIDEO					
1	Ketepatan pemilihan materi untuk panduan				✓	
2	Kebenaran isi/ konsep				✓	
3	Kedalaman materi			✓		
4	Kecukupan materi				✓	
5	Kejelasan materi			✓		
6	Ketepatan pemilihan gambar				✓	
7	Kejelasan contoh/ analisis gerak				✓	

Penilaian Ahli Materi Tahap 1

B. Komentar dan Saran

C. Kesimpulan

Produk 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, 21 April 2017

Ahli Materi

Dr. Ria Lumintuarno, M.Si
NIP. 196210261988121001

Instrumen Penilaian Ahli Media Tahap 1



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHHRAGAAN
PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
Alamat: Jalan Colombo No.1 Yogyakarta, telp,513092

Yogyakarta, 20 April 2017

Hal : Permohonan Ahli Media TAS
Lampiran : 1 Bendel
Kepada : Yth. Bapak Nawan Primasoni, S.Pd.Kor. M.Or
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta

Dengan Hormat,

Saya mahasiswa Fakultas ilmu keolahragaan universitas Negeri Yogyakarta

Nama : Eny Yuly Dimastutty
NIM : 13602241009
Prodi/ jurusan : PKO/ PKL

Dengan ini bermaksud untuk mengajukan permohonan ahli media kepada bapak, pada tugas akhir skripsi saya dengan judul “ Pengembangan Buku dan Video *Core Work Training* Untuk Pelatih atletik”.

Demikian surat permohonan saya buat, atas bantuan dan partisipasi Bapak, saya mengucapkan terimakasih.

Mengetahui,

Pembimbing TAS,

Cukup Pahalawidi, M.Or
NIP. 197707282006041001

Pemohon,

Eny Yuly Dimastutty
NIM. 13602241009

Instrumen Penilaian Ahli Media Tahap 1

Berikan tanda *ceklis* (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan yang anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.

A. Aspek Media

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
I	BUKU					
1	Ketepatan pemilihan warna <i>cover</i>				✓	
2	Keserasian warna tulisan pada <i>cover</i>					✓
3	Kemenarikan pemilihan <i>cover</i>					✓
4	Jenis kertas <i>cover</i> ivory 210gr				✓	
5	Bahan kertas buku art paper 120gr				✓	
6	Jumlah halaman buku 37 halaman				✓	
7	Ukuran buku 14,7 x21 cm					✓
8	Ukuran gambar			.	✓	
9	Kejelasan gambar			✓		
10	Relevansi gambar dengan materi				✓	
11	Kesesuaian warna				✓	
12	Jenis huruf yang digunakan			✓		
13	Ukuran huruf yang digunakan				✓	
14	Ketepatan letak teks			✓		
15	Jenis dan ukuran huruf mudah dibaca				✓	
II	VIDEO					
1	Kemudahan penggunaan produk					✓
2	Efisiensi tampilan video					✓
3	Efisiensi tampilan teks			✓		
4	Kejelasan contoh/ analisis gerak				✓	
5	Kejelasan suara			✓	.	
6	Kejelasan warna gambar				✓	
7	Video memperjelas isi buku					✓

Instrumen Penilaian Ahli Media Tahap 1

B. Komentar dan Saran

- ① Bulu dekatnya halus tidak
yang menimbulkan rasa,
- ② hal 3 (gelas adalah warna →
- ③ Bulu benih masih panjang
- ④ Ustek atau perubahan
dari pabrik.

C. Kesimpulan

Produk 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

Instrumen Penilaian Ahli Media Tahap 2

Berikan tanda *ceklis* (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan yang anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.

A. Aspek Media

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
I	BUKU					
1	Ketepatan pemilihan warna <i>cover</i>				✓	
2	Keserasian warna tulisan pada <i>cover</i>					✓
3	Kemenarikan pemilihan <i>cover</i>					✓
4	Jenis kertas <i>cover</i> ivory 210gr				✓	
5	Bahan kertas buku art paper 120gr				✓	
6	Jumlah halaman buku 37 halaman				✓	
7	Ukuran buku 14,7 x21 cm					✓
8	Ukuran gambar					✓
9	Kejelasan gambar				✓	
10	Relevansi gambar dengan materi					✓
11	Kesesuaian warna					✓
12	Jenis huruf yang digunakan				✓	
13	Ukuran huruf yang digunakan					✓
14	Ketepatan letak teks				✓	
15	Jenis dan ukuran huruf mudah dibaca					✓
II	VIDEO					
1	Kemudahan penggunaan produk					✓
2	Efisiensi tampilan video					✓
3	Efisiensi tampilan teks				✓	
4	Kejelasan contoh/ analisis gerak					✓
5	Kejelasan suara				✓	
6	Kejelasan warna gambar					✓
7	Video memperjelas isi buku					✓

Instrumen Penilaian Ahli Media Tahap 2

B. Komentar dan Saran

Kata penyeluruh juga terlebih
dapat diambil

C. Kesimpulan

Produk 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, April 2017

Ahli Media

Nawandriyah, S.Pd.Kor.M.Or
NIP.19840521 2008121001

Lampiran.5 Surat Izin Penelitian



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**

Alamat : Jl. Colombo No.1 Yogyakarta 55281 Telp.(0274) 413092, 586168 pos: 282, 299, 291, 541
Email : humas_fika.uny.ac.id Website : fik.uny.ac.id

Nomor: 215/UN.34.16/PP/2017.

27 April 2017.

Lampir 1Eks

Hal : Permohonan Izin Penelitian.

Kepada Yth.

**Pengelola UKM Atletik Universitas Negeri Yogyakarta
Jl. Colombo No.01 Yogyakarta.**

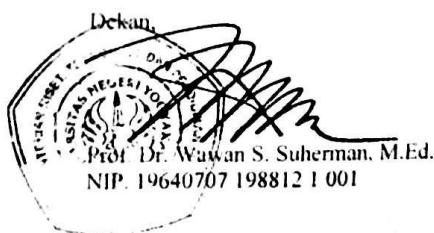
Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami dari Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, bermaksud memohon izin wawancara, dan mencari data untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan Tugas Akhir Skripsi, kami mohon Bapak/Ibu Saudara berkenan untuk memberikan izin bagi mahasiswa:

Nama : Eny Yuli Dimastuty.
NIM : 13602241009
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga (PKO).
Dosen Pembimbing : Cukup Pahalawidi S.Pd., M.Or.
NIP : 197707282006041001

Penelitian akan dilaksanakan pada :

Waktu : 28 April s.d 05 Mei 2017.
Tempat Objek : UKM Atletik UNY.
Judul Skripsi : Pengembangan Buku dan Video Core Work Training untuk Pelatih Atletik.

Demikian surat ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas kerjasama dan izin yang diberikan, kami ucapan terima kasih.



Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed.

NIP. 19640707 198812 1 001

Tembusan :

1. Kaprodi PKO.
2. Pembimbing TAS.
3. Mahasiswa ybs.

Lampiran.6 Instrumen Penilaian Uji Coba Atlet

INSRTUMEN PENILAIAN UNTUK ATLET

Pengembangan Buku dan Video *Core Work Training* untuk Pelatih Atletik

Nama :

Umur :

No Event :

Petunjuk Penilaian

1. Berikan tanda ceklist () pada kolom penilaian yang telah disediakan yang anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.
2. Kriteria penilaian
 1. : Sangat kurang baik
 2. : Kurang baik
 3. : Cukup baik
 4. : Baik
 5. : Sangat baik
3. Berikan komentar, pendapat atau saran pada kolom yang telah disediakan.

A. Aspek Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
I ISI						
1	Sesuai tujuan untuk memperkuat otot <i>core</i> / perut dan punggung					
2	Geraknya sesuai dengan sasaran otot yang dilatih					
3	Urutan gerak sudah sesuai					
4	Gerakan dalam gambar sudah tepat					
5	Materi sesuai kebutuhan atlet					
6	Bahasa mudah dipahami					
II BUKU						
7	Ukuran buku					
7	Ketebalan buku					
9	Layout/ tata letak buku					
10	Desain sampul buku menarik					
11	Gambar sesuai dengan materi					
12	Gambar buku menarik					
13	huruf dan ukuran huruf mudah dibaca					
14	Buku <i>core work training</i> bermanfaat untuk atlet					
III VIDEO						
15	Kejelasan warna gambar					
16	Backsong/ musik video sesuai dengan tema					

Instrumen Penilaian Uji Coba Atlet

17	Efisiensi tampilan video					
18	Kejelasan contoh analisis gerak					
19	Video memperjelas isi buku					
20	Penempatan urutan gerak sudah tepat					
21	Video <i>core work training</i> bermanfaat untuk atlet					

B. Komentar dan Saran Umum

Instrumen Penilaian Uji Coba Pelatih

INSRTUMEN PENILAIAN UNTUK PELATIH

Pengembangan Buku dan Video *Core Work Training* untuk Pelatih Atletik

Nama Pelatih : Dedi Setiawan, S.Pd

Nama Klub : Mandala Athletic Club

Petunjuk Penilaian

1. Berikan tanda ceklist () pada kolom penilaian yang telah disediakan yang anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.
2. Kriteria penilaian
 1. : Sangat kurang baik
 2. : Kurang baik
 3. : Cukup baik
 4. : Baik
 5. : Sangat baik
3. Berikan komentar, pendapat atau saran pada kolom yang telah disediakan.

A. Aspek Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	ISI					
1	Sesuai tujuan untuk memperkuat otot <i>core</i> / perut dan punggung					
2	Geraknya sesuai dengan sasaran otot yang dilatih					
3	Urutan gerak sudah sesuai					
4	Gerakan dalam gambar sudah tepat					
5	Dapat meningkatkan wawasan pelatih					
6	Dapat digunakan sebagai referensi latihan					
7	Bahasa mudah dipahami					
II	BUKU					
8	Ukuran buku					
9	Ketebalan buku					
10	<i>Layout/tata letak buku</i>					
11	Desain sampul buku menarik					
12	Desain gambar sesuai dengan materi					
13	Gambar dalam buku menarik					
14	<i>Font</i> dan ukuran <i>font</i> mudah dibaca					
15	Buku <i>core work training</i> bermanfaat untuk pelatih					
III	VIDEO					
16	Kejelasan warna gambar					

Instrumen Penilaian Uji Coba Pelatih

17	<i>Backsong</i> / musik video sesuai dengan tema				
18	Efisiensi tampilan video				
19	Kejelasan contoh analisis gerak				
20	Video memperjelas isi buku				
21	Penempatan urutan gerak sudah tepat				
22	Video <i>core work training</i> bermanfaat untuk pelatih				

B. Komentar dan Saran Umum

Lampiran 8. Dokumentasi





mpiran 10. Video



Video Panduan Latihan Core Work Traning

Eny Yuly Dimastuty



Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta

Kata Pengantar

Atlet merupakan Olahragawan yang dicetak oleh para pelatih untuk melahirkan prestasi. Ada 4 faktor dalam latihan yang menpengaruhi prestasi olahraga pada atlet yaitu: fisik, teknik, taktik dan mental. Fisik merupakan pondasi dasar dalam latihan. Unsur fisik atletik tidak lepas dari 5 komponen biomotor utama yaitu: kecepatan, daya tahan, kelenturan, dan koordinasi.

Seperti yang kita ketahui bahwa atlet memiliki tingkat aktivitas fisik yang tinggi. Aktivitas fisik yang dilakukan atlet akan menimbulkan gerak. Seperti yang kita ketahui bahwa *Center Of Gravity* atau pusat gerak tubuh manusia berada di otot core. Oleh karena itu, dikembangkan bukudan video core work tranning untuk membantu pelatih dan atlet guna memperkuat otot core sehingga gerakan yang dilakukan atlet menjadisemakin kuat, efektif, dan efisien.

Reverce Crunch



Vertical Leg Crunch



Dead Bug



Hollow Hold



Russian Twist



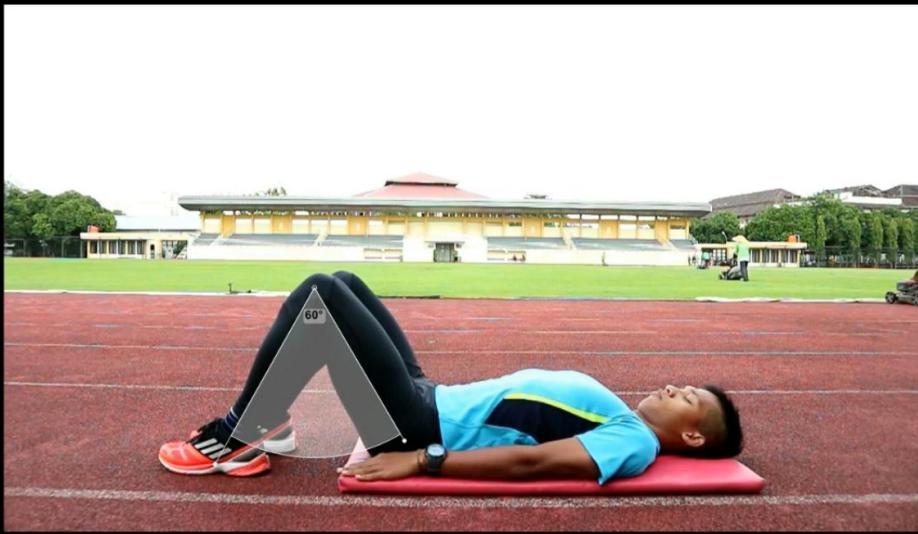
Bicycle



Lateral Crunch



Pelvic Flex Stretch



Cat Cow Sreatch



Quadruplex



TA Marching



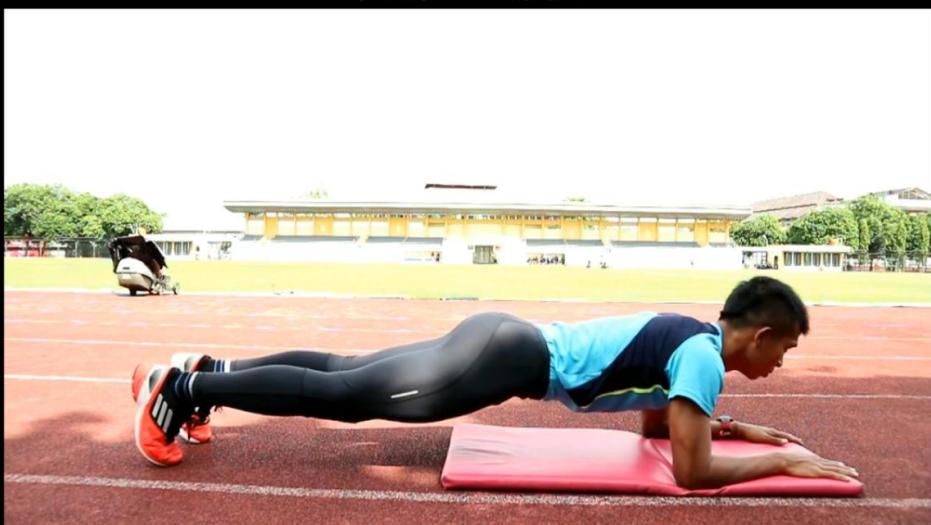
Superman



Incline Bench trunk extention



Prone Plank



Bridging



TERIMAKASIH

ENY YULY DIMASTUTY

CORE

Work Training

(Untuk Pelatih Atletik)



RECTUS ABDOMINIS | OBLIQUE
TRANSVERSE | ERECTOR SPINAE

DILENGKAP : Video Tutorial
CORE Work Training dengan
panduan lengkap.

Penulis

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT, atas limpahan nikmat dan karunia-Nya yang telah memberikan kelancaran sehingga buku ***Core Work Training*** dapat terselesaikan tepat pada waktunya.

Buku ini merupakan pedoman untuk pelatih atletik dalam menjalankan program latihan *strength training* yang berfokus pada otot *core*. Buku ini berisi variasi atau macam-macam latihan untuk menguatkan otot perut, dimana otot-otot ini menjadi pusat sumber semua gerak.

Penulis mengucapkan terima kasih atas kerjasama dan dukungan dari semua pihak yang telah membantu dalam proses pembuatan buku ini. Penulis menyadari bahwa buku ini masih jauh dari kata sempurna. Penulis senantiasa mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Akhirnya penulis mengucapkan terima kasih dan semoga buku ini bermanfaat untuk pihak terkait

Penulis
Eny Yuly Dimastuty

DAFTAR ISI

Kata Pengantar iii

Daftar isi v

BAB 1 PENDAHULUAN

Pendahuluan.....	2
Pengertian <i>Core</i>	4
Manfaat latihan <i>Core</i>	4
Anatomis otot <i>Core</i>	5
Jenis gerakan <i>core</i>	7

Bab 2 MODEL LATIHAN

<i>Reverse crunch</i>	9
<i>Straight leg crunch</i>	10
<i>Hollow hold</i>	11
<i>Dead bug</i>	12
<i>Russisan twist</i>	13
<i>Oblique crunch</i>	14
<i>Bycle</i>	15
<i>4 point core activation</i>	16
<i>Pelvic floor stretch</i>	17
<i>Quadruplex</i>	18
<i>TA marching</i>	19
<i>Superman</i>	20
<i>Bridging</i>	21
<i>Incline bench trunk</i>	22
<i>Prone plank</i>	23

BAB 3 PROGRAM LATIHAN

program 1	25
Program 2	26

Program 3.....	27
Program 4.....	28
<i>UTILISASI</i>	29
DAFTAR PUSTAKA	21
BIODATA PENULIS	32

BAB I

PENDAHULUAN

A. PENDAHULUAN

Atlet merupakan olahragawan yang dicetak oleh para pelatih untuk melahirkan prestasi. Mencapai target prestasi yang diharapkan tidaklah mudah. Prestasi akan dicapai dengan beberapa faktor latihan yang saling berkesinambungan. Bompa (2009), mengemukakan bahwa ada 4 faktor dalam latihan yang mempengaruhi prestasi olahraga pada atlet yaitu: fisik, teknik, taktik dan mental, yang digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Faktor latihan (Bompa 2009)

Segitiga di atas menggambarkan bahwa fisik ditempatkan pada urutan yang paling bawah dengan proporsi paling lebar. Ini artinya fisik merupakan pondasi dasar dalam latihan. Unsur fisik yang terkandung dalam atletik tidak lepas dari 5 komponen biomotor utama yaitu: kecepatan, kekuatan, daya tahan, kelenturan, dan koordinasi. Kelima biomotor tersebut mengarah pada anatomi dan fisiologi tubuh manusia. Anatomi merupakan ilmu yang menguraikan tentang persendian, tulang dan otot pada manusia, sedangkan fisiologi membahas tentang fungsi dan cara kerja organ tubuh sebagai akibat dari gerak yang ditimbulkan. Seperti yang kita ketahui bahwa atlet memiliki tingkat aktivitas fisik yang tinggi. Aktivitas fisik yang dilakukan atlet akan menimbulkan gerak. Seperti yang kita

ketahui bahwa *center of gravity* atau pusat gerak tubuh manusia berada di otot *core*.

Oleh karena itu, dikembangkan buku dan video *core work training*. Buku ini disusun sepaket dengan video panduan yang berisi latihan untuk memperkuat otot *core* menggunakan beban tubuh sendiri atau *bodyweight*. Target dari otot yang dilatihkan yaitu *rectus abdominis*, *internal/ external oblique*, *transverse abdominis*, dan *erector spinae*. Pengembangan buku ini diharapkan mampu menambah pengetahuan para pelatih dan atlet akan pentingnya melatih otot *core*.

B. Core Work Training

1. Apa Itu core ?

Menurut bahasa latin *core* adalah otot inti. Berada di area pusat tubuh yang menghubungkan tulang belakang, panggul dan bahu. Otot inti menjadi pusat kekuatan dominan dalam tubuh. Kekuatan yang menimbulkan gerak selalu berasal dari otot inti atau melalui otot inti karena otot inti sebagai pondasi dasar semua gerak mulai dari lengan hingga kaki. Seperti gerak melempar, pada dasarnya urutan terjadinya transfer kekuatan gerak lempar dimulai dari tanah melalui kaki, pinggul, batang dan punggung, bahu, siku, dan pergelangan tangan.

Mempunyai otot inti yang kuat akan berpengaruh besar pada efektifitas gerak. Seperti yang kita ketahui bahwa otot mempunyai fungsi vital dalam menunjang aktivitas sehari-hari. Otot inti terdiri 2 bagian. Bagian depan dan belakang, bagian depan sering disebut dengan *abdominal* dan bagian belakang di sebut *lower back*. Kelompok otot inti bagian depan yaitu *internal oblique*, *external oblique*, *rectus abdominis*, *transverse abdominis* sedangkan bagian belakang mencakup *quadratus lumbar*, *spinal erector* (David Grisaffi, 2007:26).

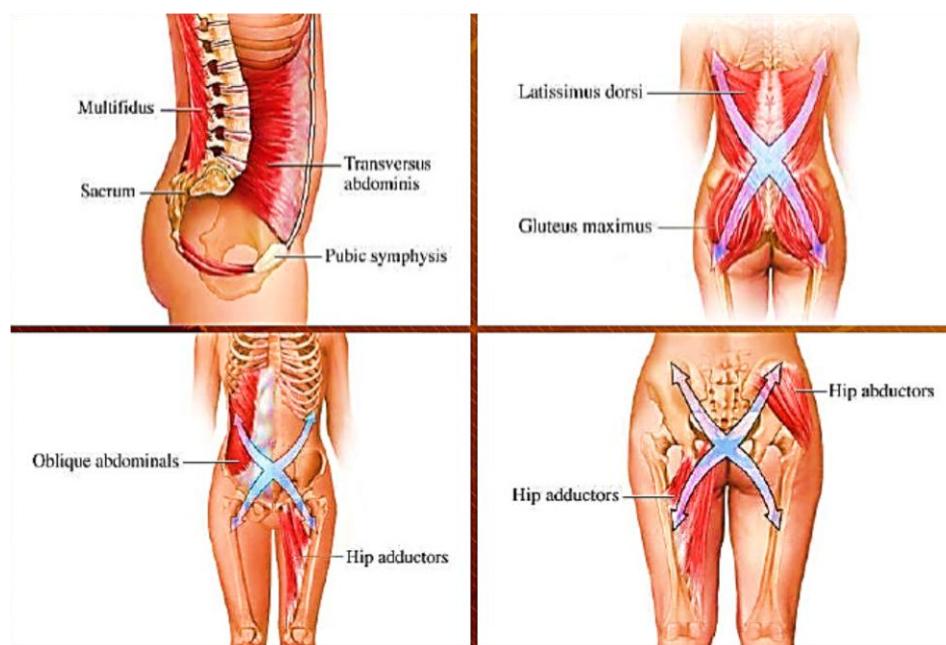
2. Manfaat latihan core

Menurut Lincoln Bryden (2009: 6) memiliki otot inti yang kuat akan memperoleh beberapa manfaat sebagai berikut :

1. Meningkatkan keseimbangan tubuh
2. Membantu membentuk otot perut
3. Memperbaiki postur tubuh
4. Mencegah sakit pinggang
5. Meningkatkan kebugaran
6. Menghindarkan atlet dari cidera

Selain itu manfaat dari melatih *core* yaitu, akan mengurangi tingkat resiko cidera pada tulang belakang dan juga sebagai program rehabilitasi pasca cidera.

3. Anatomi Otot Core



Gambar 2. Anatomi otot *core*
(Diunduh dari <https://irim.org.my/cycling-tips-how-to-become-a-better-climber/>)

a. Bagian perut

- 1) *Rectus abdominis*

Otot *rectus* terletak dibagian tengah perut yang membentang vertikal.

Memanjang dari *sternum* (dada) dan tulang rusuk ke tulang kemaluan.

2) *External oblique*

Otot *eksternal oblique* berada di samping kanan dan kiri bawah tulang rusuk. Otot ini bekerja ketika terjadi gerak memutar badan (*ekso-endorotasi*).

3) *Internal oblique*

Berada di sisi kanan dan kiri dibawah otot *eksternal oblique*. Otot ini bekerja ketika terjadi gerak memutar badan (*ekso-endorotasi*).

4) *Transverse abdominis*

Otot *transverse abdominis* terletak di depan dan belakang *abdomen* di bawah otot internal. Otot ini layaknya ikat pinggang atau pembungkus otot di sekitar batang tubuh, yang menstabilkan otot inti.

b. Bagian punggung

1) *Erector spinae*

Merupakan kumpulan beberapa kelompok otot yang membentang vertikal dipunggung. Berfungsi untuk meluruskan dan menegakkan tulang belakang hingga diperoleh postur tubuh yang baik.

c. Panggul, bokong, dan pinggul

1) *Gluteus maximus*

Gluteus maximus atau Pantat adalah dua otot besar yang kuat dan panjang dipinggul yang digunakan untuk memutar paha.

2) *Gluteus medius and minimus*

Merupakan empat otot berbentuk kipas yang berfungsi untuk memutar pinggul, mendorong paha jauh dari pusat tubuh, dan menstabilkan panggul saat berdiri.

3) *Iliopsoas*

(*Pelvis* dan pinggul). Merupakan dua kelompok otot *iliacus* dan *psoas*, yang mencapai bawah dari pertengahan tulang belakang. Membungkus di sekitar sendi pinggul hingga tulang paha, yang memungkinkan terjadi gerak memutar panggul, meliukkan pinggul, dan menstabilkan tubuh saat berdiri.

4) *Quadratus lumborum*

(*Pelvis* dan pinggul). Satu dari dua tali otot di setiap sisi tubuh yang menstabilkan panggul dan memungkinkan terjadi gerak menekuk ke samping dan ke belakang, serta menaikkan masing-masing pinggul.

4. Jenis Gerakan Core

a. *Core* Statis

Core statis merupakan jenis gerakan yang digunakan untuk memperkuat otot inti dengan tanpa menimbulkan gerak anggota tubuh. Gerakan statis ini berfungsi untuk menjaga tubuh tetap diam melawan beban tubuh sendiri ataupun beban tambahan dari luar tubuh. Seperti gerakan plank statis akan membantu pelari *sprint* untuk menjaga tubuhnya tetap stabil yang artinya biomekanika gerakan yang ditimbulkan akan menjadi sangat efektif dan efisien.

b. *Core* Dinamis

Core dinamis adalah kemampuan otot untuk menjaga tubuh agar tetap seimbang akibat dari gerak yang ditimbulkan pada anggota tubuh. Gerak dinamis di otot *core* mengontrol efisiensi gerakan *akselerasi/deselerasi* dan stabilisasi tubuh. Contoh gerakan *core* dinamis seperti *rusian twist*, *lying leg raise* dll.

BAB II

MODEL LATIHAN

REVERSE CRUNCH

LOWER RECTUS ABDOMINIS



Posisi awal. Berbaring terlentang, angkat kedua kaki dan di tekuk pada sudut 90 derajat



Menggerakan kedua kaki ke arah dada dengan pinggul sebagai porosnya



Kembalikan badan pada posisi awal seperti langkah 1



Turunkan kedua kaki tanpa menyentuh lantai. Sudut pada lutut tetap 90 derajat

KESALAHAN YANG SERING DILAKUKAN

1. Posisi kaki menyentuh lantai pada saat kaki diturunkan
2. Sudut pada lutut berubah bukan lagi pada sudut 90 derajat
3. Gerakan menjadi pelan saat beban segaris pada pusat tumpu



STRAIGHT LEG CRUNCH

UPPER RECTUS ABDOMINIS



A

Posisi awal. Berbaring terlentang angkat kedua kaki lurus vertikal



B

Sentuhkan kedua tangan pada masing-masing mata kaki



C

Tarik kedua tangan menjauhi mata kaki dan kepala tidak menyentuh lantai



D

Lakukan gerakan yang sama seperti pada langkah no 2

KESALAHAN YANG SERING DILAKUKAN

1. Posisi ujung kaki menghadap Ke atas
2. Lutut tertekuk
3. Kedua tangan tidak sampai menyentuh mata kaki
4. Menjatuhkan badan dan kepala sampai menyentuh lantai



HOLLOW HOLD

UPPER RECTUS ABDOMINIS

A



Posisi awal. Berbaring, tekuk lutut pada sudut 30 derajat

B



Angkat kepala dan kedua tangan menuju celah kedua paha

C



Tarik kedua tangan menjahui paha dan posisi kepala tidak sampai menyentuh lantai

D



Lakukan gerakan yang sama seperti pada langkah no 2

KESALAHAN YANG SERING DILAKUKAN

1. Posisi kepala melihat atas
2. Menekuk lutut saat mengangkat kaki
3. Saat kedua kaki dan tangan diangkat tingginya tidak sama
4. Menjatuhkan tangan dan kaki hingga menyentuh lantai
5. Posisi badan menegang



RUSSIAN TWIST

EKSTERNAL & INTERNAL OBLIQUE

A



Sikap awal. Posisi lutut ditekuk dan kedua tangan di depan dada

B



Memutar badan ke arah kanan dengan menggunakan *gluteus* sebagai tumpuan

C



Atur posisi badan seperti sikap awal dan tahan posisi ini maksimal 3 detik

D



Memutar badan ke arah kiri dengan menggunakan *gluteus* sebagai tumpuan

KESALAHAN YANG SERING DILAKUKAN

1. Saat bergerak hanya tangan yang berputar seharusnya badan ikut diputar
2. Menyentuhkan kaki hingga ke lantai
3. Sudut badan segaris dengan titik tumpu baiknya badan membentuk sudut 90 derajat
4. Posisi kepala tidak mengikuti arah tangan



OBLIQUE CRUNCH

EKSTERNAL & INTERNAL OBLIQUE

A



Sikap awal. Posisi badan miring dan kedua tangan dibelakang kepala

B



Badan bergerak mendekati pinggang, atau memfleksikan oblique

C



Sikap awal. Silangkan kaki dengan menyentuhkan tumit pada lutut

D



Badan bergerak naik-turun dengan mendekatkan siku tangan ke arah pinggang

KESALAHAN YANG SERING DILAKUKAN

1. Saat bergerak posisi badan menghadap ke atas harusnya menghadap samping
2. Posisi kaki yang disilangkan berpindah tempat atau berubah pijakan
3. Posisi badan tidak difleksikan ke samping
4. Posisi kedua tangan ditekuk ke depan atau tidak segaris



PELVIC FLOOR STRETCH

TRANSVERSE ABDOMINIS



Sikap awal. Berbaring terlentang, tekuk kedua lutut sekitar 30 derajat



Tarik diafragma menuju dada dan tahan sekitar 3 detik



Kembalikan badan pada posisi awal seperti langkah 1



Tarik diafragma kembali sama seperti pada langkah 2

KESALAHAN YANG SERING DILAKUKAN

1. Diafragma tidak ditarik sehingga hanya dada yang ditarik
2. Menahan nafas, seharusnya *exhalasi* dan *inhalasi* dilakukan secara normal
3. Posisi badan terlalu menegang



4 POINT ACTIVATION

TRANSVERSE ABDOMINIS



Sikap awal. Posisi lutut ditekuk kemudian kedua tangan dan lutut sebagai titik tumpu



Angkat punggung maksimal ke atas dan tahan sekitar 3 detik



Kembalikan badan pada posisi awal seperti langkah 1



Lakukan hal yang sama seperti pada gambar no 2

KESALAHAN YANG SERING DILAKUKAN

1. Ketika pada langkah 3 posisi tulang belakang terlalu melengkung kebawah
2. Lutut antar kedua kaki terlalu rapat
3. Ujung kaki dan tumit antar kedua kaki merapat
4. Gluteus ikut bergerak



QUADRUPLEX

TRANSVERSE ABDOMINIS



Sikapi awal. Posisi lutut ditekuk gunakan lutut dan tangan sebagai titik tumpu



Angkat kaki kiri dan tangan kanan tahan posisi ini sekitar 3 detik



Kembali seperti sikap awal. Tahan posisi ini maksimal 3 detik



Angkat kaki kanan dan tangan kiri tahan posisi ini sekitar 3 detik

KESALAHAN YANG SERING DILAKUKAN

1. Posisi badan tidak stabil ketika tangan dan kaki diangkat
2. Posisi kaki, badan dan tangan tidak segaris
3. Posisi punggung melengkung
4. kepala dan pandangan mata melihat ke depan
5. Punggung kaki menumpu pada lantai seharusnya menumpu menggunakan ujung kaki



TA MARCHING

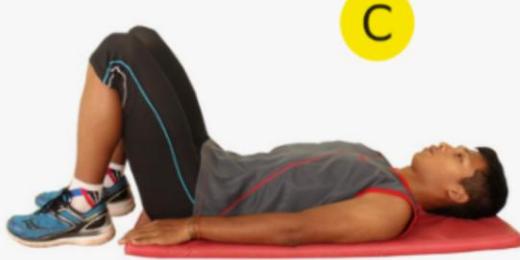
TRANSVERSE ABDOMINIS



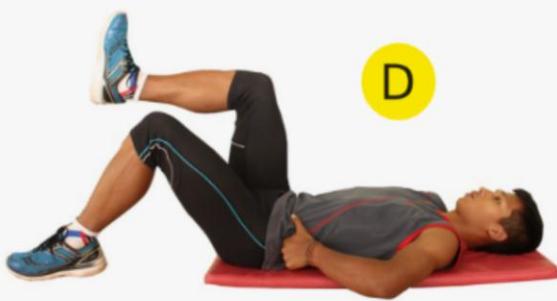
Sikap awal. berbaring Posisi lutut kaki ditekuk dan kedua tangan lurus di samping badan



Angkat satu kaki pada sudut 90 derajat, tekan pelvis ke dalam bawah tahan sekitar 3 detik



Posisi badan kembali seperti sikap awal. Tahan posisi ini maksimal 3



Lakukan hal yang sama seperti langkah 2 begitu seterusnya

KESALAHAN YANG SERING DILAKUKAN

1. Mengangkat kaki terlalu tinggi
2. Tidak menekan *pelvic* ke dalam dan ke bawah
3. Posisi badan tidak menegang
4. Hanya ujung kaki yang menapak pada lantai



SUPERMAN

ERECTOR SPINAE

A



Posisi awal. Berbaring tengkurap, dengan posisi semua badan menapak pada lantai

B



Angkat kedua tangan dan kaki hingga tulang belakang dapat menekuk maksimal

C



Turunkan kedua kaki, badan dan tangan dengan tidak sampai menyentuh lantai

D



Lakukan gerakan yang sama seperti pada langkah no 2

KESALAHAN YANG SERING DILAKUKAN

1. Posisi kepala melihat atas
2. Menekuk lutut saat mengangkat kaki
3. Saat kedua kaki dan tangan diangkat tingginya tidak sama
4. Menjatuhkan tangan dan kaki hingga menyentuh lantai
5. Posisi badan menegang



INCLINE BENCH TRUNK

ERECTOR SPINAE



Posisi awal. Berbaring tengkurap kedua tangan diletakkan di atas pinggang



Angkat dada dan kepala maksimal ke atas.
Pandangan mata melihat depan



Turunkan badan dan usahakan tidak sampai menyentuh lantai



Lakukan hal yang sama seperti pada langkah no 2

KESALAHAN YANG SERING DILAKUKAN

1. Ketika turun posisi badan jatuh hingga menyentuh lantai
2. Kedua ujung kaki tidak menapak pada lantai
3. Gerak dada dan kepala tidak diangkat bersamaan
4. Pandangan mata melihat kearah depan



PRONE PLANK

ERECTOR SPINAE



Posisi awal. Gunakan kedua ujung kaki dan siku sebagai pusat tumpuan



Dorong badan ke bawah depan tanpa menyentuh lantai



Kembalikan badan seperti posisi awal hingga badan membentuk garis linier



Dorong lagi badan ke depan, seperti pada langkah no 2. Lakukan gerakan ini berulang-ulang

KESALAHAN YANG SERING DILAKUKAN

1. Posisi badan atau tulang belakang melengkung
2. Mendorong kaki dan badan hingga jatuh menyentuh lantai
3. Membuka siku tangan melebihi bahu
4. Pandangan mata melihat kearah depan



PROGRAM LATIHAN

1

Program latihan pada sampel 1 adalah variasi latihan dengan menggunakan sistem *sirkuit training*. *Sirkuit training* adalah rangkaian latihan yang dilakukan secara berurutan yang terdiri dari beberapa pos/sirkuit dengan melibatkan perkenaan otot yang berbeda dari tiap pos guna mencapai tingkat kondisioning umum maupun khusus. Latihan bisa dilakukan dengan jumlah pos 1-5, lama waktu perpos 30 detik-1 menit , *recovery* 15-45 detik dan *interval* antar set 2-5 menit.



CONTOH PROGRAM

Pemula 10 - 15 detik, 1-2 set

Amatir 15 - 20 detik, 2-3 set

Profesional 20 ke atas, 3 set ke atas

PROGRAM LATIHAN

2

Program latihan pada sampel 2 adalah variasi latihan dengan menggunakan sistem *sirkuit training*. *Sirkuit training* adalah rangkaian latihan yang dilakukan secara berurutan yang terdiri dari beberapa pos/sirkuit dengan melibatkan perkenaan otot yang berbeda dari tiap pos guna mencapai tingkat kondisioning umum maupun khusus. Latihan bisa dilakukan dengan jumlah pos 1-5, lama waktu perpos 30 detik-1 menit , *recovery* 15-45 detik dan *interval* antar set 2-5 menit.



CONTOH PROGRAM

Pemula 10 - 15 detik, 1-2 set

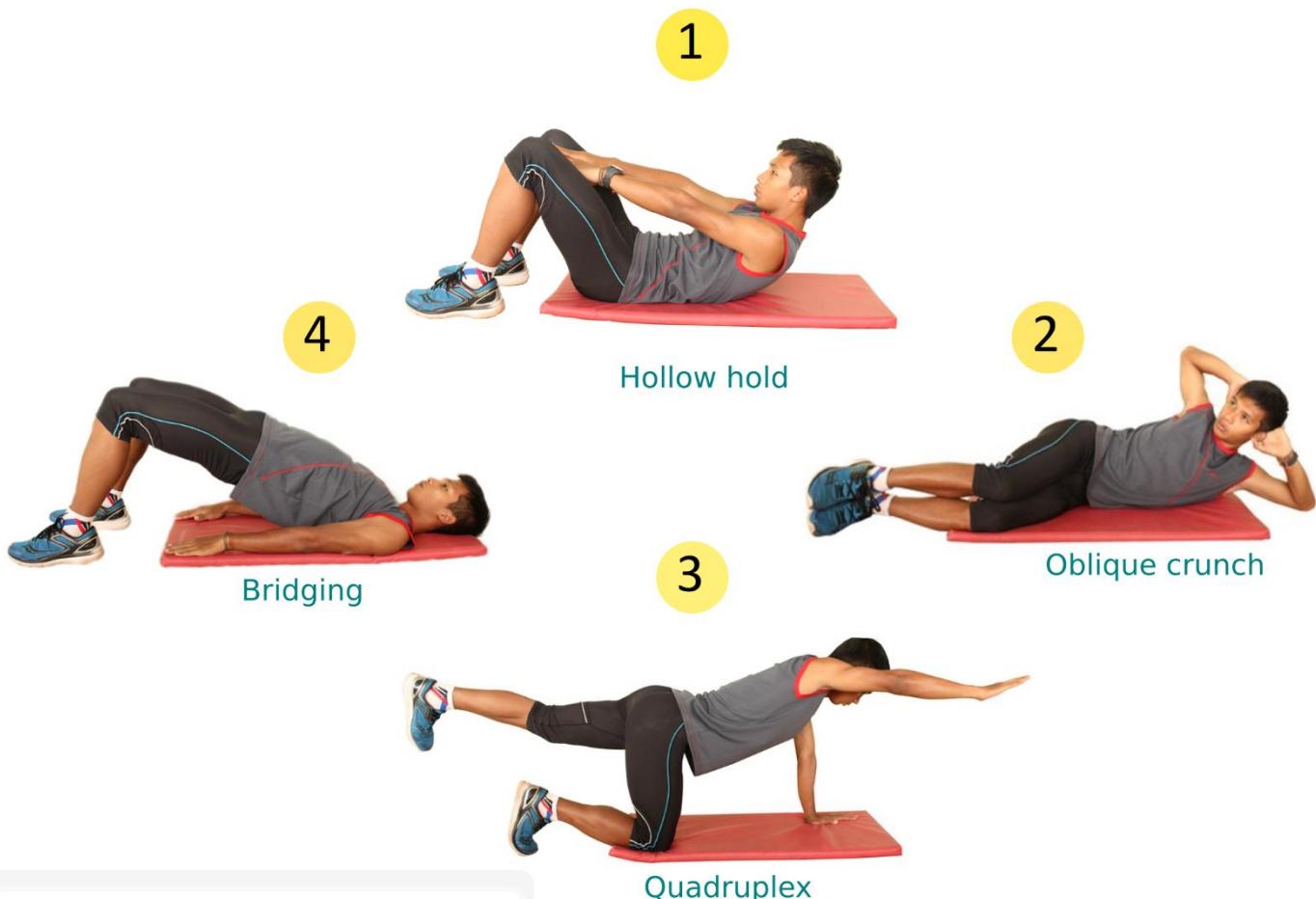
Amatir 15 - 20 detik, 2-3 set

Profesional 20 ke atas, 3 set ke atas

PROGRAM LATIHAN

3

Program latihan pada sampel 3 adalah variasi latihan dengan menggunakan sistem *sirkuit training*. *Sirkuit training* adalah rangkaian latihan yang dilakukan secara berurutan yang terdiri dari beberapa pos/sirkuit dengan melibatkan perkenaan otot yang berbeda dari tiap pos guna mencapai tingkat kondisioning umum maupun khusus. Latihan bisa dilakukan dengan jumlah pos 1-5, lama waktu perpos 30 detik-1 menit , *recovery* 15-45 detik dan *interval* antar set 2-5 menit.



CONTOH PROGRAM

Pemula 10 - 15 detik, 1-2 set

Amatir 15 - 20 detik, 2-3 set

Profesional 20 ke atas, 3 set ke atas

PROGRAM LATIHAN

4

Program latihan pada sampel 4 adalah variasi latihan dengan menggunakan sistem *sirkuit training*. *Sirkuit training* adalah rangkaian latihan yang dilakukan secara berurutan yang terdiri dari beberapa pos/sirkuit dengan melibatkan perkenaan otot yang berbeda dari tiap pos guna mencapai tingkat kondisioning umum maupun khusus. Latihan bisa dilakukan dengan jumlah pos 1-5, lama waktu perpos 30 detik-1 menit , *recovery* 15-45 detik dan *interval* antar set 2-5 menit.



CONTOH PROGRAM

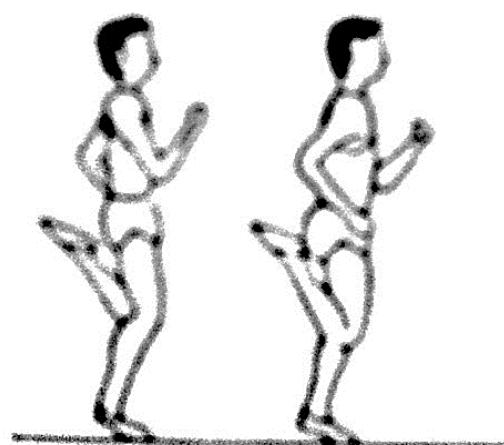
Pemula 10 - 15 detik, 1-2 set

Amatir 15 - 20 detik, 2-3 set

Profesional 20 ke atas, 3 set ke atas

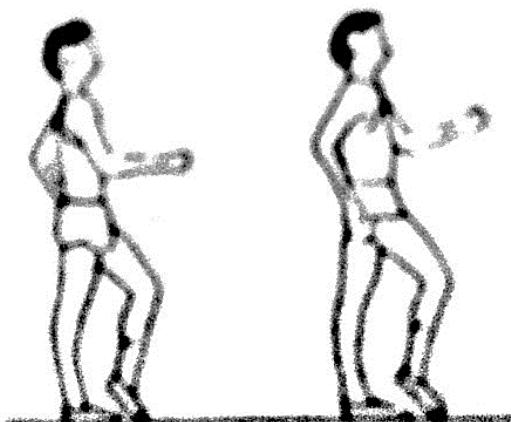
UTILISASI atau transfer gerak merupakan gerak tindak lanjut setelah menjalankan latihan utama. Hal ini bertujuan agar gerakan yang dilakukan tidak menumpuk yang akhirnya hanya akan menjadi beban dalam tubuh. Setelah melakukan program latihan *core* mentransfer gerak kekoordinasi adalah wajib di atletik. Koordinasi adalah hal mutlak, azas pokok atau sebagai pondasi dasar lari, lompat, dan lempar. Berikut adalah contoh *utilisasi* program *core* ke koordinasi.

1. tendang lutut



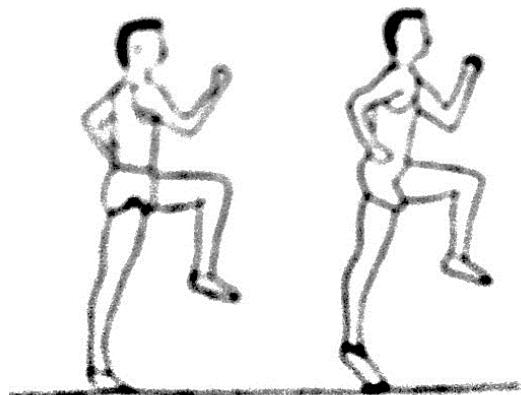
eban latihan :
↳ ulangan = 20-30 meter.

2. latihan mata kakil



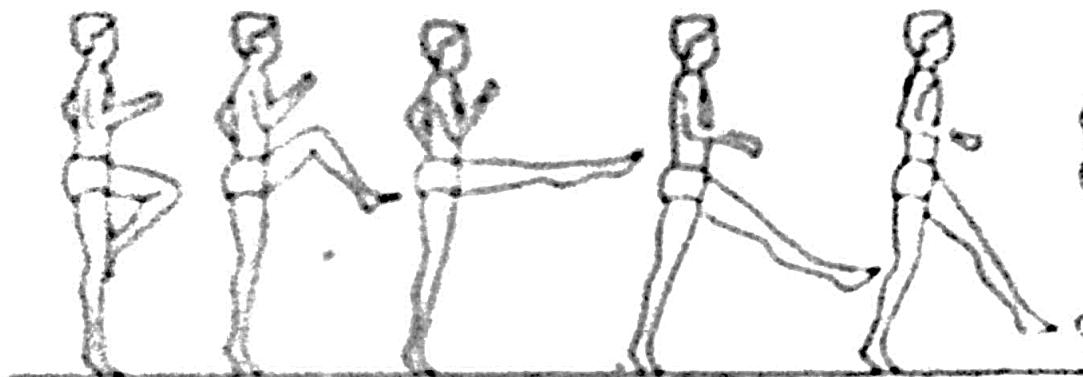
eban latihan :
↳ ulangan = 15 meter.

3. Angkat lutut tinggi



Beban latihan :
1x ulangan = 15 meter.

4. Angkat lutut tinggi dengan kaki diluruskan



Beban latihan : 1x ulangan = 20-30 meter

DAFTAR PUSTAKA

- Watson, Roger. (2002). *Anatomy and Fisiologi For Nurse*. Jakarta : Penerbit BukuKedikteran EGC
- Stoppani, James. (2006). *Encyclopedia of Muscle & Strenght*. United State of Amerika: Versa Pers
- Aaberg, Evertt. (2006). *Muscle Mechanics*. United State of Amerika : Costum Colour Graphics
- Bompa, O Tudor. (2009). *Theory and Metodology of Training*. USA: Human Kinetics
- Grisaffi, David. (2013). *Posture And Core Conditionong*. USA : PFD
- Bryden. Lincoln. (2009). *Stability Ball Exercise*. USA : Sittingbourne
- Delavier, Frederic. (2014). *Strength Training Anatomy*. USA: Human Kinetics
- Moran, Oscar. (2012). *Encyclopedia Muscle Exercise*.UK: WSPA
- Philips, Edward. (2013). *Core Exercise*. UK: Harvard Medical Scool
- Contreras, Breat. (2014). *Body weight strenght training*. USA: Human Kinetics
- Kindersley, Dorling. (2009). *Strength Training*. New York : DK Publishing
- Nelson, Arnold. (2007). *Stretching Anatomy*. USA: Human Kinetics
- Mcleod, Ian. (2010). *Swimming Antomy*. USA: Human Kinetic
- Smooth, Swim. (2005). *Core Stability Program*. Sma Mideen: Netherland
- William E. (2011). *Principles of Athletic Training*. USA: McGraw-Hill
- Danusyogo, Suyono. (2000). Lari, Lompat, Lempar. IAAF : Jakarta
- Bryden. Lincoln. (2009). Stability Ball Exercise. USA : -
Laman terkait

<http://www.aak-share.com/2015/04/macam-macam-gaya-lempar-lembing.html>

<http://artikelolahraga89.blogspot.co.id/2014/03/artikel-olahraga-lari.html>

<http://www.antaranews.com/foto/34688emas-lari-gawang-dki>

http://www.muhammadakbarbinzaid.com/2016/12/kumpulan-makalah-olahraga-makalah_39.html

**Biodata Penulis Buku
“Core Work Training”**



Eny Yuly Dimastuty, lahir di kota Wonogiri 1 Juli 1996. Lahir dari pasangan ayah **Somo Rejo** (Alm) dan ibu **Surip**. Sejak kecil hingga dewasa tinggal di desa Sumber, Kec. Purwantoro. Tahun 2001-2006 menempuh pendidikan Sekolah Dasar di SDN 1 Sukomangu. Lulusan SMP N 1 Purwantoro pada tahun 2009 dan menamatkan Sekolah Menengah Atas di SMAN 1 Slogohimo pada tahun 2013. Sekarang penulis sedang menyelesaikan pendidikan S1 Pendidikan Kepelatihan Olahraga di Universitas Negeri Yogyakarta dengan mengambil prodi kepelatihan atletik. Dahulu penulis adalah pelari *sprint* 100 meter. Berbagai prestasi telah diraihnya sejak mengenyam dibangku sekolah dasar hingga masuk bangku perkuliahan. Diantara beberapa prestasi yang pernah diraihnya yaitu, juara provinsi saat menginjak sekolah dasar, juara O2SN provinsi Jawa Tengah, dan prestasi terakhir berhenti di POMNAS 2013 DIY. Tahun 2016-sekarang penulis menjadi pelatih MAC (Mandala Athletic Club) kota Yogyakarta.

