

TESIS

**PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN PUKULAN *UPPERCUT*
UNTUK MENINGKATKAN KECEPATAN DAN KETEPATAN
PUKULAN PADA ATLET TINJU JUNIOR**



**Oleh:
NISAUL MU'MINAH
NIM 22611251021**

Tesis ini Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Untuk Mendapatkan Gelar Magister Olahraga

**PROGRAM MAGISTER ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN PUKULAN *UPPERCUT*
UNTUK MENINGKATKAN KECEPATAN DAN KETEPATAN
PUKULAN PADA ATLET TINJU JUNIOR**

TESIS

**NISAUL MU'MINAH
NIM 22611251021**

Telah disetujui untuk dipertahankan di depan Tim Penguji Hasil Tesis
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan
Universitas Negeri Yogyakarta
tanggal 27 Desember 2023

Koordinator Program Studi

Dosen Pembimbing



Prof. Dr. Yudik Prasetyo, S.Or., M.Kes
NIP. 198208152005011002



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

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN PUKULAN *UPPERCUT*
UNTUK MENINGKATKAN KECEPATAN DAN KETEPATAN
PUKULAN PADA ATLET TINJU JUNIOR**

TESIS

**NISAUL MU'MINAH
NIM 22611251021**

Telah disetujui untuk dipertahankan di depan Dewan Penguji Tesis
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan
Universitas Negeri Yogyakarta
Tanggal: 27 Desember 2023


DEWAN PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Prof. Dr. Cerika Rismayanti, M.Or (Ketua/Penguji)		2-01-2024
Dr. Marono, M.Or (Sekretaris/Penguji)		05-01-2024
Prof. Dr. Suhajana, M.Kes (Penguji I)		2-01-2024
Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed (Penguji II/Pembimbing)		5.01.2024

Yogyakarta,
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan
Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,




Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, S.Or., M.Or.
NIP. 198306262008121002

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Nisaul Mu'minah
Nomor Mahasiswa : 22611251021
Program Studi : S2 Ilmu Keolahragaan
Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa tesis ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Magister di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam tesis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 23 Agustus 2023



Nisaul Mu'minah

NIM 22611251021

ABSTRAK

Nisaul Mu'minah : Pengembangan Model Latihan Pukulan *Uppercut* untuk Meningkatkan Kecepatan dan Ketepatan Pukulan pada Atlet Tinju Junior. **Tesis. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan/Sekolah Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta, 2023.**

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengembangkan variasi model latihan yang spesifik dan khusus untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut*, 2) mengetahui kelayakan efektivitas variasi model latihan yang spesifik dan khusus untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut*, 3) mengetahui kepraktisan buku panduan model latihan yang spesifik dan khusus untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut*, 4) mengetahui efektivitas variasi model latihan yang spesifik dan khusus untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut*.

Penelitian ini menggunakan penelitian dan pengembangan (R&D), yang menggunakan model penelitian ADDIE kepanjangan dari *analyze, design, develop, implementation and evaluation*. Validator dilakukan pada ahli berjumlah tiga orang. Subjek uji coba skala kecil lima atlet, skala besar sepuluh atlet, uji kepraktisan dan uji efektivitas sepuluh atlet. Instrumen pengumpulan data menggunakan test uji kecepatan reaksi tangan (*ruler drop test*), tes uji ketepatan pukulan dan angket. Teknik analisis data pada angket validasi ahli menggunakan Aiken V, angket uji kelayakan dan kepraktisan dianalisis menggunakan skala *likert*. Uji efektivitas dianalisis menggunakan *paired t-test*.

Penelitian ini menghasilkan model latihan pukulan *uppercute* untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan pada atlet tinju junior. Dari hasil uji validasi ahli materi mendapatkan rata-rata sebesar 0.84, ahli media 0.94, dan ahli tinju sebesar 0.94. Sehingga dapat dinyatakan kontruksi model latihan pukulan *uppercute* yang dikembangkan valid. Hasil uji coba produk pada skala kecil mendapatkan persentase rata-rata 83% dengan kategori cukup relevan. Skala besar mendapatkan persentase rata-rata sebesar 84% dengan kategori relevan. Hasil uji kepraktisan mendapatkan persentase 97% dengan kategori sangat praktis. Hasil uji efektivitas sebesar 0.000 untuk kecepatan reaksi maupun ketepatan pukulan, dalam artian bahwa model latihan yang dikembangkan efektif. Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan model latihan pukulan *uppercute* untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan pada atlet tinju junior terbukti layak, praktis dan efektif.

Kata Kunci: Model Latihan *Uppercut*, kecepatan, ketepatan pukulan

ABSTRACT

Nisaul Mu'minah: *Development of Uppercut Punch Training Model for Improving the Punch Speed and Accuracy of Junior Boxing Athletes. Thesis. Yogyakarta: Faculty of Sport and Health Sciences, Universitas Negeri Yogyakarta, 2024.*

This research aims to: 1) develop variations in specific training models to improve the uppercut punch speed and accuracy, 2) determine the feasibility of the effectiveness of variations in specific training models to improve the uppercut punch speed and accuracy, 3) determine the practicality of the existing specific training models to improve the uppercut punch speed and accuracy, and 4) determine the effectiveness of variations in special training models to improve the uppercut punch speed and accuracy.

This research used research and development (R&D), with the ADDIE research model (analyze, design, develop, implementation and evaluation). Validation was carried out by three experts. The research subjects of the small scale trial were five athletes, while for the large scale trial was for about ten athletes, the practicality test and the effectiveness test were for about ten athletes. The data collection instruments used hand reaction speed tests (ruler drop tests), punch accuracy tests and questionnaires. The data analysis technique in the expert validation questionnaire used Aiken V, the feasibility and practicality test questionnaire was analysed by using a Likert scale. The effectiveness test was analyzed by using a paired t-test.

This research generates an uppercut training model to improve the speed and accuracy of punches of the junior boxing athletes. From the validation test results, material experts gain an average of 0.84, media experts at 0.94, and boxing experts at 0.94. Hence, it can be stated that the construction of the uppercut training model developed is valid. The results of product trials on a small scale obtain an average percentage of 83% with a quite relevant category. Large scale gains an average percentage of 84% with relevant categories. The practicality test results obtain a percentage of 97% in the very practical category. The effectiveness test results are at 0.000 for reaction speed and punch accuracy, meaning that the training model developed is effective. Based on the research results, it can be concluded that the development of an uppercut training model to improve the speed and accuracy of punches of the junior boxing athletes has been proven feasible, practical, and effective.

Keywords: *Uppercut training model, speed, punch accuracy*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir tesis dengan judul “Pengembangan Model Latihan Pukulan *Uppercut* untuk Meningkatkan Kecepatan dan Ketepatan Pukulan pada Atlet Tinju Junior” dengan lancar.

Hasil penelitian tesis ini dapat selesai tidak lepas dari dorongan, bimbingan, arahan, saran, dan koreksi dari Pembimbing, dan Tim Penguji. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat: Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed. sebagai dosen pembimbing peneliti yang telah membimbing dengan tulus ikhlas penuh pengertian, perhatian, dan kesabaran, dan selalu memberikan semangat motivasi, arahan dan wawasan serta berdiskusi mengenai berbagai hambatan dalam masa studi peneliti serta meluangkan waktu untuk berkonsultasi sehingga hasil penelitian tesis ini dapat diselesaikan dengan baik.

Selanjutnya peneliti juga mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Sumaryanto, M. Kes., AIFO selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberi kesempatan menimba ilmu di Program Studi Program Magister Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, S.Or., M.Or., Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin penelitian serta

segala kemudahan yang diberikan. Dan selaku validator materi dalam penelitian ini yang dengan kesabaran dan waktunya untuk memberikan arahan, petunjuk, saran, dan kritik sehingga dalam penyusunan tesis tidak mengalami hambatan yang berarti.

3. Prof. Dr. Yudik Prasetyo, S.Or., M.Kes selaku Koordinator Program Studi Program Magister Ilmu Keolahragaan.
4. Prof. Dr. Cerika Rismayanthi, M.Or. selaku ketua penguji Tesis
5. Dr. Martono, M.Or. selaku sekretaris penguji Tesis
6. Prof. Dr. Suharjana, M.Kes. selaku penguji I Tesis
7. Bapak Titus Suyono selaku validator ahli media tinju dan Bapak Budi Setiawan, SE., validator ahli tinju yang dengan penuh keikhlasan dan kesabaran memberikan tempat penelitian serta meluangkan waktunya untuk memberikan arahan, petunjuk, saran, dan kritik sehingga dalam penyusunan tesis tidak mengalami hambatan yang berarti.
8. Sasana Tinju Dumass Dirgantara TNI AU Boxing Camp Sleman Yogyakarta
9. Pengurus Kabupaten Pertina Sleman
10. Pengurus Provinsi Pertina DI. Yogyakarta
11. Alm. Ayahanda dan Almh Ibunda yang selalu berada di setiap denyut nadiku.
12. Ibunda kandung yang senantiasa selalu mengirimkan do'a, dukungan dan semangat
13. Kak Dr. Hj. Herwati, S.Pd., M.Pd., Kak Hj. Khairiah, M.Ag., Kak Rita Heriyani, Kak Rozalina, Abang Rizal, serta seluruh keluarga besar yang selalu mensupport baik moril maupun materil.

14. Ay “Saudara tak sedarahku” yang tak pernah bosan menemani proses pendidikan dari awal hingga akhir.
15. Nurul Hidayatul Isnaini, Silpya Fauziah Nasution, Melly Arfiani, Mahmud Rahman Aljuklan, Dear Lafiesta Sitanggang, Sela, Yasinta dan teman-teman yang senantiasa memberikan semangat dan motivasi selama penyusunan tesis.

Semoga penyusunan tesis ini memberi manfaat bagi penulis ataupun pembacanya.

Yogyakarta, 5 Januari 2024

Peneliti,

Nisaul Mu'minah
NIM 22611251021

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Pembatasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah	10
E. Tujuan Pengembangan	10
F. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan	11
G. Manfaat Pengembangan	12
H. Asumsi Pengembangan	13
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	15
A. Kajian Teori	15
1. Olahraga Tinju	15
2. Pukulan <i>Uppercut</i>	18
3. Komponen Biomotor Tinju	27
4. Kecepatan Pukulan <i>Uppercut</i>	34
5. Ketepatan Pukulan <i>Uppercut</i>	36
6. Periodisasi Latihan.....	39
a. Tahap Persiapan Umum (TPU)	40
b. Tahap Persiapan Khusus (TPK)	40
c. Pra Kompetisi	41
d. Kompetisi Utama	41
e. Transisi	41
7. Sarana dan Prasarana Tinju	42
a. <i>Ring</i>	42
b. <i>Head Guard</i>	43
c. <i>Bandage</i>	44

d. <i>Glove</i>	44
e. <i>Gumshield</i>	45
f. <i>Protector Cup</i>	45
g. Seragam Tinju	46
h. Peraturan Pertandingan dalam Tinju	47
9. Petinju Junior <i>Boys / Girls</i>	49
8. Desain Konseptual Model Latihan Pukulan <i>Uppercut</i>	50
a. <i>Grand Theory</i> Pengembangan Model Latihan.....	52
b. Desain Konseptual Model Latihan Pukulan <i>Uppercut</i>	59
B. Kajian Penelitian yang Relevan	73
C. Kerangka Pikir	77
D. Pertanyaan Penelitian	78
BAB III. METODE PENELITIAN	80
A. Model Pengembangan	80
B. Prosedur Pengembangan	81
1. Tahap Analisis	81
2. Tahap Desain	81
3. Tahap Pengembangan	82
4. Tahap Implementasi	88
5. Tahap Evaluasi	88
C. Desain Uji Coba Produk	89
1. Desain Uji Coba	89
a. Validasi Ahli	89
b. Uji Coba Skala Kecil	90
c. Uji Coba Skala Besar	91
d. Uji Kepraktisan	91
e. Uji Efektivitas	91
2. Subyek Uji Coba	92
a. Validasi Ahli	92
b. Uji Coba Skala Kecil	94
c. Uji Coba Skala Besar	94
d. Uji Kepraktisan	94
e. Uji Efektivitas.	95
3. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	95
a. Teknik Pengumpulan Data	95
b. Instrumen Pengumpulan Data	95
4. Teknik Analisis Data	103
a. Angket Uji Validasi	104
b. Angket Uji Kelayakan	104
c. Angket Uji Kepraktisan	104

d. Uji Efektivitas	105
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	106
A. Hasil Pengembangan Produk Awal	106
1. Hasil Analisis Kebutuhan	106
2. Deskripsi Produk Awal	107
3. Validasi Ahli	108
B. Hasil Uji Coba Produk	112
1. Hasil Uji Coba Skala Kecil	112
2. Hasil Uji Coba Skala Besar	113
C. Revisi Produk	114
1. Revisi Tahap I	114
2. Revisi Tahap II	115
3. Revisi Tahap III	116
D. Kajian Produk Akhir	117
1. Produk Akhir	117
2. Uji Efektivitas	117
3. Uji Kepraktisan	118
E. Keterbatasan Penelitian	120
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	121
A. Simpulan tentang Produk	121
B. Saran Pemanfaatan Produk	123
C. Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut	124
DAFTAR PUSTAKA	125
LAMPIRAN-LAMPIRAN	128

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Pukulan <i>Hook</i>	16
Gambar 2. Pukulan Lurus	17
Gambar 3. Pukulan <i>Uppercut</i>	17
Gambar 4. Posisi Berdiri	19
Gambar 5. Posisi Tubuh saat Melakukan Pukulan <i>Uppercut</i>	20
Gambar 6. Posisi saat Melakukan Pukulan <i>Uppercut</i> Kanan	20
Gambar 7. Posisi saat Melakukan Pukulan <i>Uppercut</i>	21
Gambar 8. Posisi saat Melakukan Pukulan <i>Uppercut</i>	21
Gambar 9. Lokasi Otot <i>Deltoideus</i>	23
Gambar 10. Otot <i>Trapezius</i>	23
Gambar 11. Otot <i>Pectoralis Major</i>	24
Gambar 12. Lokasi Otot <i>Latisimus Dorsi</i>	25
Gambar 13. Otot <i>Biceps dan Triceps</i>	26
Gambar 14. Otot <i>Obliques</i>	26
Gambar 15. Otot <i>Gluteus Maximus</i>	27
Gambar 16. <i>Ring tinju</i>	43
Gambar 17. <i>Head Guard</i>	43
Gambar 18. <i>Bandage</i>	44
Gambar 19. <i>Glove</i>	44
Gambar 20. <i>Gumshield</i>	45
Gambar 21. <i>Protector Cup</i>	46
Gambar 22. Seragam Bertanding	46
Gambar 23. <i>Uppercut Resistance Band</i>	60
Gambar 24. <i>Paired Shadows Uppercut with Tennis ball</i>	61
Gambar 25. <i>Ice Skater to Ball Throw</i>	62
Gambar 26. <i>Punching Tennis Ball</i>	62
Gambar 27. Bagan Kerangka Berfikir	78
Gambar 28. Bentuk Latihan <i>Uppercut Resistance Band</i>	84
Gambar 29. Bentuk Latihan <i>Paired Shadows Uppercut with Tennis ball</i>	85
Gambar 30. Bentuk Latihan <i>Ice Skater to Ball Throw</i>	86
Gambar 31. Bentuk Latihan <i>Punching Tennis Ball</i>	87

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kebaruan Penelitian	11
Tabel 2. Kelas Petinju Junior <i>Boys/Girls</i>	49
Tabel 3. Tahapan Latihan	65
Tabel 4. Program Model Latihan Pukulan <i>Uppercut</i>	87
Tabel 5. Validator Ahli	90
Tabel 6. Validator Ahli Materi	92
Tabel 7. Validator Ahli Media	93
Tabel 8. Validator Ahli Tinju	93
Tabel 9. Subyek Uji Coba Skala Kecil	94
Tabel 10. Subyek Uji Coba Skala Besar	94
Tabel 11. Subyek Uji Kepraktisan	94
Tabel 12. Subyek Uji Efektivitas	95
Tabel 13. Norma <i>Ruler Drop Test</i>	97
Tabel 14. Norma Penilaian Tes Ketepatan Pukulan	98
Tabel 15. Penilaian Ahli Materi	99
Tabel 16. Penilaian Materi pada Model Latihan	100
Tabel 17. Kisi-kisi Penilaian Media pada Model Latihan	101
Tabel 18. Kisi-kisi Penilaian Program latihan	101
Tabel 19. Aspek Penilaian Kelayakan	102
Tabel 20. Aspek Penilaian Kepraktisan	103
Tabel 21. Pedoman Konversi Nilai	104
Tabel 22. Kategori Analisis Aiken V	109
Tabel 23. Hasil Analisis Aiken V Instrumen Validasi Ahli Materi	109
Tabel 24. Hasil Analisis Aiken V Instrumen Validasi Ahli Media	110
Tabel 25. Hasil Analisis Aiken V Instrumen Validasi Ahli Tinju	111
Tabel 26. Hasil Uji Coba Skala Kecil Pengembangan Model Latihan Pukulan <i>Uppercut</i>	112
Tabel 27. Hasil Uji Coba Skala Besar Pengembangan Model Latihan Pukulan <i>Uppercut</i>	113
Tabel 28. Saran Perbaikan dan Masukan dari Ahli	115
Tabel 29. Saran Perbaikan dan Masukan dari Hasil Uji Coba Skala Kecil	115
Tabel 30. Saran Perbaikan dan Masukan dari Hasil Uji Coba Skala Besar	116
Tabel 31. Hasil Uji Kepraktisan Buku Panduan Model Latihan Pukulan <i>Uppercut</i>	118
Tabel 32. Paired Sample T-Tes Kecepatan Pukulan	119
Tabel 33. Paired Sample T-Tes Ketepatan Pukulan	119

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian	129
Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian	130
Lampiran 3. Surat Keterangan Validasi Ahli Materi	131
Lampiran 4. Surat Keterangan Validasi Ahli Media	132
Lampiran 5. Instrumen Penelitian.....	134
Lampiran 6. Analisis Data	138
Lampiran 7. Dokumentasi Observasi	143
Lampiran 8. Dokumentasi Skala Kecil	144
Lampiran 9. Dokumentasi Skala Besar	145
Lampiran 10. Dokumentasi Pre-Eksperimen	146
Lampiran 11. Uji Efektivitas	147

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam dunia olahraga, tinju merupakan olahraga yang populer bagi semua kalangan, baik pria, wanita, orang dewasa hingga anak-anak. Tinju merupakan olahraga prestasi yang membutuhkan suatu proses latihan yang serius. Tinju merupakan olahraga yang mengandalkan strategi bertanding baik dalam bertahan maupun dalam menyerang. Olahraga tinju adalah salah satu cabang olahraga yang membutuhkan daya tahan, kelincahan, kelenturan, daya tahan otot, daya ledak otot, reaksi, kekuatan, kecepatan, akurasi dan koordinasi yang baik antara mata dan tangan sehingga atlet wajib menjaga dan mengatur ritme setiap serangan dan pertahanan guna mencapai prestasi terbaiknya (Andreas, 2018, p. 1). Dalam pertandingan seorang petinju akan saling beradu pukulan dan atlet akan berusaha tetap melindungi diri dari serangan lawannya, maka dari itu setiap petinju harus dapat menguasai teknik dasar pukulan dalam tinju. Olahraga tinju memiliki 4 teknik dasar pukulan diantaranya *jab*, *straight*, *hook* dan *Uppercut*. Dari keempat pukulan ini salah satunya selalu dijadikan sebagai pukulan seorang petinju untuk menjatuhkan/memukul *Knock out*. Keempat pukulan ini perlu dikuasai oleh atlet dalam melakukan pertandingan agar atlet dapat melakukan rangkaian serangan.

Tinju adalah olahraga prestasi yang menghasilkan teknik, taktik dan strategi dalam bertanding baik dalam bertahan ataupun menyerang. Untuk

menjadi seorang petinju yang baik, penting bagi atlet tinju untuk mengembangkan 10 kondisi fisik agar dapat menampilkan performa terbaik. Tinju membutuhkan kondisi fisik yang baik untuk menunjang performa selama pertandingan, diantaranya: *strength, endurance, muscle endurance, power, speed, flexibility, agility, accuracy, reaction*, dan *coordination*. Tinju juga merupakan olahraga bertarung yang melibatkan penggunaan tangan dan pukulan sebagai senjata utama. Pukulan dasar dalam tinju yaitu pukulan lurus (*Jab dan Straight*), pukulan mengait (*Hook*), dan pukulan dari bawah ke atas (*Uppercut*).

Salah satu teknik pukulan yang penting dalam tinju adalah *Uppercut*. *Uppercut* adalah pukulan melengkung yang dilakukan dari bawah ke atas. Pukulan ini biasanya ditujukan ke bagian rusuk, bagian tubuh dan atas lawan, seperti dagu atau perut, dengan tujuan menghasilkan menjatuhkan secara maksimal dan mengalahkan lawan. Pukulan *Uppercut* yang cepat dan tepat dapat memberikan keuntungan yang signifikan dalam pertarungan tinju. Pukulan *Uppercut* adalah salah satu teknik dasar dalam tinju yang melibatkan gerakan tangan dari bawah ke atas dengan tujuan untuk mengenai bagian tubuh lawan. Pukulan *Uppercut* ini memiliki peran penting dalam strategi dan taktik bertinju, terutama dalam pertahanan dan serangan di jarak dekat.

Berdasarkan pengamatan oleh peneliti pada POPDA DIY tahun 2023 tanggal 16-18 Maret tahun 2023 bertempat di Cangkringan Sleman, yang mana peserta dari POPDA tersebut adalah petinju kategori junior usia 15-16 tahun. Jumlah peserta 45 orang terdiri dari 10 orang petinju putri dan 35

orang petinju putra. Hasil pengamatan oleh peneliti diantaranya sebagai berikut: (1) Kebanyakan petinju yang bertanding hanya mengandalkan pukulan lurus (*Jab/Straight*), (2) Beberapa petinju yang menggunakan pukulan *Uppercut* kecepatan dan ketepatannya kurang, (3) Pukulan *Uppercut* sangat memiliki peluang untuk mendapatkan *point*, bahkan bisa membuat lawan *Knock Down* bahkan *Knock Out* karena defense dari petinju yang bertanding terutama kategori junior masih sangat terbuka. (4) Kebanyakan petinju memiliki postur tubuh yang pendek, sehingga akan efektif apabila pukulan yang digunakan adalah pukulan pendek, (5) Berdasarkan hasil catatan dari pertandingan tersebut peraih Kabupaten Sleman untuk Cabang Olahraga Tinju yakni perak untuk kelas 42kg Putra, perunggu untuk kelas 48kg putra, perunggu untuk kelas 51kg putra, perunggu untuk kelas 54kg putra dan perak untuk kelas 60kg putri dari 10 kelas yang dipertandingkan.

Kemudian setelah pasca POPDA peneliti kembali turun ke sasana yang ada di Sleman untuk kembali melakukan observasi yakni pada bulan April – Juli tahun 2023, disini peneliti mengamati bahwa para pelatih dalam membina atlet hanya dengan menerapkan program Latihan yang diterima semasa menjadi atlet . Pelatih berpendapat program latihan yang pelatih terima dapat menjadikanya seorang juara, sehingga pelatih lupa bahwa metode latihan meski menjadikannya juara saat itu bukan berarti bagus ketika diterapkan pada saat ini. Pelatih tidak menyadari kondisinya sudah sangat berbeda jauh. Meskipun apa yang diterima dari pelatihnya terdahulu menjadikan dia juara, hal ini tidak serta merta menjadikan atletnya yang

sekarang akan menjadi juara apalagi dengan metode yang diterimanya dulu. Maka dari itu kreatifitas pelatih dalam mengembangkan model latihan sangat dibutuhkan sesuai kondisi dan kebutuhan atlet, sehingga Latihan menjadi monoton, akibatnya atlet sering mengeluh bosan dan bermalas-malasan ketika berlatih. Faktor lain berdasarkan hasil evaluasi dari pelatih tinju junior kabupaten sleman, banyak pelatih yang masih mengeluhkan kekurangan yang dimiliki oleh setiap petinju junior dalam melontarkan pukulan khususnya pukulan *Uppercut*. Dimana dalam melontarkan pukulan *Uppercut* para petinju masih kesulitan yaitu kurang cepat dan tepat. Hal ini juga disebabkan karena pelatih hanya melatih pukulan yang sering dipakai atlet Ketika bertanding, sehingga mengabaikan pukulan-pukulan pendek seperti pukulan *Uppercut*, pukulan *Uppercut* memiliki peluang besar untuk mendapatkan point dan menjatuhkan lawan. Hal ini diperkuat oleh Jimmy wales dan Larry sanger (2011, p. 39) menyatakan bahwa *Uppercut* adalah pukulan pendek dalam tinju, biasanya merupakan pukulan andalan untuk mengalahkan lawan dengan KO. Pukulan *Uppercut* dilontarkan dari bawah, posisi tangan dan siku petinju membentuk huruf "V" dengan sasaran utama perut, ulu hati dan dagu lawan. Sebagai olahraga prestasi tinju merupakan olahraga yang sangat memperhatikan gerakan, baik gerakan serangan maupun bertahan, dan gerakan awal yang dilakukan oleh petinju sangat menentukan keberhasilan atau kualitas pukulan *Uppercut*. Hal ini tentu saja perlu dilatih secara kontinu sehingga atlet akan terbiasa menggunakan pukulan pendek ini, menurut pengamatan peneliti faktor lain atlet tidak berkembang dikarenakan

jarang adanya *drill* atau *sparing*, hal itu menyebabkan atlet menjadi cepat puas dikarenakan uji coba bertanding hanya dengan teman satu sasana saja.

Model latihan yang bervariasi dan sesuai dengan karakteristik atlet akan menentukan prestasi atlet, apabila model latihan sudah disusun, diterapkan secara terorganisir, bertahap, kontinu pasti akan menghasilkan prestasi yang maksimal. Hal ini diperkuat oleh literatur Setiawan (2019) mengenai model latihan pukulan *Uppercut* Yang terdiri dari 10 model antara lain *doumble shadow box*, *basket ball*, *shadow box*, *Uppercut shadow box speed*, mengangkat ban, *Uppercut* menggunakan *Zee Bar*, *Uppercut* menggunakan *rubber gym*, *Uppercut* menggunakan *medicine ball*, *punching pad*, *punching sansack*, *Uppercut* menggunakan tali, *punch hummer*, *Uppercut* menggunakan ban. Kelebihan dari model latihan tersebut dapat melatih kualitas pukulan *Uppercut* para atlet tinju Universitas Negeri Jakarta. Pengembangan yang ingin diterapkan dari literatur tersebut dengan menyesuaikan kebutuhan serta karakteristik atlet tinju junior Sleman yaitu dengan menambah model latihan yang dapat melatih kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut* pada atlet. Sehingga penelitian ini mengembangkan model latihan pukulan *Uppercut* untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan pada atlet tinju junior.

Pengembangan kecepatan dan ketepatan pukulan pada atlet tinju junior sangat penting karena ini akan memberikan atlet keunggulan kompetitif di atas ring. Peningkatan kecepatan pada pukulan akan memungkinkan atlet tinju junior untuk memukul dengan lebih cepat dan sulit

diprediksi oleh lawan. Sementara itu, peningkatan ketepatan pukulan akan memungkinkan atlet tinju junior untuk memukul dengan lebih tepat dibagian sasaran lawan yang diinginkan. Dalam konteks atlet tinju junior, pengembangan keterampilan dan kemampuan fisik harus dilakukan dengan hati-hati dan memperhatikan aspek pengembangan yang tepat untuk kelompok usia tersebut. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian dan pengembangan model latihan pukulan *Uppercut* yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan atlet tinju junior.

Beberapa Studi telah dilakukan oleh Maksimus Bisa pada tahun 2023 dengan judul Model Latihan Keterampilan Pukulan *Hook* “Jimax” Berbantuan Android Pada Atlet Tinju Usia 16-30 Tahun. Pada penelitian ini menghasilkan Perbandingan nilai rata-rata kelompok eksperimen sebesar 9,84 sedangkan kelompok kontrol sebesar 3,35. Uji perbedaan rata-rata kelompok eksperimen dan kelompok kontrol didapat t hitung sebesar 8,616 dengan $df=38$ dan nilai signifikansi (2-tailed) $0,000 < 0,05$. Dengan demikian model latihan “Jimax” lebih efektif meningkatkan keterampilan pukulan *hook* daripada model latihan konvensional.

Studi lain oleh Melerand Evert Latuheri (2018) dengan judul “Pengaruh Latihan *Pushup* Dan Beban *Dumbell* Ditinjau Konsentrasi Terhadap Kecepatan Pukulan *Straight* Pada Atlet Tinju Amatir PPLP Provinsi Maluku. Pada penelitian ini dihasilkan hasil kecepatan pukulan *straight* atlet tinju PPLP yang di latih dengan latihan *pushup* dan beban *dumbell* yakni nilai rata-rata dari latihan *pushup* konsentrasi tinggi sebesar

87.00 dan nilai rata-rata dari latihan *pushup* konsentrasi rendah sebesar 86.60 begitu juga nilai rata-rata dari beban *dumbell* konsentrasi tinggi sebesar 90.60 dan nilai rata-rata beban *dumbell* konsentrasi rendah sebesar 72.00. (2) Atlet tinju amatir PPLP Provinsi Maluku diberikan program latihan *pushup* dan beban *dumbell*, dimana keduanya ada pengaruh yang signifikan dapat dilihat dari hasil nilai $.010 < \alpha 0,05$ terhadap kecepatan pukulan *straight*.

Selanjutnya studi penelitian oleh Mohamad Ramadhan (2017) dengann judul “Pengaruh Latihan Pukulan Menggunakan *Cable Machine* Terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot Lengan Atlet Tinju Way Halim Lampung”. Hasil penelitian ini disimpulkan disimpulkan bahwa Ha diterima atau dangan kata lain latihan pukulan menggunakan *cable machine* berpengaruh terhadap hasil peningkatan daya ledak otot lengan pada atlet tinju yang meliputi pukulan *jab*, *straight*, *hook* dan *Uppercut* . Peningkatan disebabkan karena ada unsur kecepatan dan kekuatan pada latihan pukulan menggunakan *cable machine*.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian di atas yang mengkaji mengenai model Latihan tinju, Sebagian penelitian fokus terhadap pengaruh latihan tanpa mengembangkan suatu model Latihan. Khususnya pada pengembangan model Latihan pukulan *Uppercut* untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut* atlet tinju, maka perlu adanya penelitian yang lebih mendalam mengenai pengembangan model Latihan pukulan *Uppercut* untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut* atlet tinju khususnya atlet Junior.

Dengan demikian, penelitian pengembangan model latihan pukulan *Uppercut* bertujuan untuk memberikan panduan latihan yang efektif dan aman bagi atlet tinju junior dalam meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan atlet. Model latihan ini akan mempertimbangkan faktor-faktor seperti teknik yang benar, latihan kecepatan dan ketepatan yang sesuai, serta penyesuaian intensitas dan volume latihan sesuai dengan perkembangan fisik atlet tinju junior. Oleh karena itu, pengembangan model latihan khusus untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut* pada atlet tinju junior menjadi perhatian dalam penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk menyediakan pendekatan latihan yang efektif dan efisien untuk meningkatkan kemampuan pukulan *Uppercut* atlet tinju junior.

Menindaklanjuti dari latar belakang di atas, maka dalam penelitian ini lebih dipertajam pada pengembangan model latihan pukulan *Uppercut* untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut* pada atlet tinju junior. Pengembangan ini diharapkan dapat diterapkan dalam program latihan untuk menutupi masalah pada saat pertandingan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat diketahui permasalahan yang ada. Permasalahan tersebut dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Banyak atlet tinju junior di Kabupaten Sleman hanya mengandalkan pukulan lurus (*jab/straight*) dalam bertanding.

2. Beberapa atlet tinju junior di Kabupaten Sleman yang menggunakan pukulan *uppercut* untuk kecepatan dan ketepatan pukulannya masih kurang.
3. Atlet tinju junior di Kabupaten Sleman banyak yang memiliki postur tubuh pendek, sehingga efektif menggunakan pukulan pendek
4. Banyak atlet tinju junior di Kabupaten Sleman memiliki *defense* yang terbuka, sehingga sering mengalami *Knock Down* bahkan *Knock Out*.
5. Kurangnya inovasi kebaruan model latihan dari pelatih yang spesifik yang khusus untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut* pada atlet tinju junior di Kabupaten Sleman.
6. Belum adanya pengembangan variasi model latihan yang spesifik pada pukulan *Uppercut* untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan dari sasana maupun pelatih.
7. Pelatih dan Atlet tinju junior di Kabupaten Sleman membutuhkan model latihan untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut* dalam memaksimalkan hasil pertandingan.
8. Kurang nya *try in* dan *try out* sehingga atlet tinju junior cepat merasa puas dengan kemampuan yang dimiliki sekarang.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka penulis membatasi permasalahan agar lebih fokus. Batasan permasalahan ini berfokus untuk Pengembangan model latihan pukulan *Uppercut* untuk meningkatkan

kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut* pada atlet tinju junior di Kabupaten Sleman.

D. Rumusan Masalah

Berkaitan dengan model latihan yang akan dikembangkan pada penelitian ini, maka dapat dirumuskan masalah.

1. Bagaimana desain pengembangan variasi model latihan yang spesifik yang khusus untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut* pada atlet tinju junior di Kabupaten Sleman?
2. Bagaimana kelayakan pengembangan variasi model latihan yang spesifik dan khusus pukulan *Uppercut* untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pada atlet tinju junior di Kabupaten Sleman?
3. Bagaimana kepraktisan buku panduan model latihan yang spesifik dan khusus pukulan *Uppercut* untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pada atlet tinju junior di Kabupaten Sleman?
4. Bagaimana efektivitas model latihan yang spesifik dan khusus pukulan *Uppercut* untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pada atlet tinju junior di Kabupaten Sleman?

E. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan permasalahan yang dipaparkan diatas. Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam pengembangan penelitian ini.

1. Mengembangkan variasi model latihan yang spesifik dan khusus untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut* atlet tinju junior di Kabupaten Sleman.

2. Mengetahui kelayakan efektivitas variasi model latihan yang spesifik dan khusus untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut* atlet tinju junior di Kabupaten Sleman.
3. Mengetahui kepraktisan buku panduan model latihan yang spesifik dan khusus untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut* atlet tinju junior di Kabupaten Sleman.
4. Mengetahui efektivitas variasi model latihan yang spesifik dan khusus untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut* atlet tinju junior di Kabupaten Sleman.

F. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Penelitian ini mengembangkan model latihan dari Ade Setiawan (2019) dengan judul “Pengembangan Latihan Pukulan *Uppercut* pada atlet Klub Tinju UNJ”. Berdasarkan penelitian tersebut ada kebaruan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian terdahulu ditinjau dari tujuan, sampel, metode, prosedur, dan jenis aktivitasnya. Secara jelasnya dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut :

Tabel 1. Kebaruan Penelitian

Kebaruan	Penelitian terdahulu	Penelitian yang akan dilakukan
Metode	Pendekatan penelitian pengembangan model Borg & Gall	Pendekatan penelitian pengembangan Model ADDIE
Subyek	Atlet senior klub tinju UNJ	Atlet tinju junior usia 15-16 tahun di Kabupaten Sleman

Produk	1. Model latihan pukulan <i>Uppercut</i> 2. Produk model latihan dikemas dalam naskah atau <i>storyboard script</i>	3. Model latihan pukulan <i>uppercute</i> untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan atlet tinju junior di Kabupaten Sleman 4. Buku panduan model latihan pukulan <i>uppercute</i> atlet tinju junior di Kabupaten Sleman 5. Video model latihan pukulan <i>uppercute</i> atlet tinju junior di Kabupaten Sleman
--------	--	--

2. Produk variasi model latihan yang spesifik dan khusus untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut* atlet tinju junior.
3. Buku Panduan Model latihan variasi model latihan *Uppercut* untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut* atlet tinju junior. Yang didalamnya menyajikan model latihan pukulan *Uppercut* untuk olahraga tinju, terdiri dari 4 model latihan antara lain *Uppercut with resistance band, paired shadows uppercute with tennis ball, ice skater to ball throw, punching tennis ball*.
4. Produk variasi model latihan pukulan *Uppercut* ini dikemas dalam bentuk video yang dapat dilihat dan ditonton oleh para pelatih maupun atlet dengan tujuan sebagai bahan untuk menambah kejelasan dan pemahaman dari buku panduan.

G. Manfaat Pengembangan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik bagi seluruh atlet tinju junior.

1. Dapat menjadi solusi dari permasalahan yang ada, yaitu sedikitnya model latihan pukulan *Uppercut* meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan atlet tinju junior.
2. Dapat menjadi bahan referensi bagi para pelatih dalam membuat model latihan teknik pukulan *Uppercut* untuk menyusun program latihan sesuai dengan kemampuan masing-masing atlet tinju junior
3. Dapat memperbanyak model latihan teknik pukulan *Uppercut* yang lebih bervariasi dan kreatif sehingga para atlet tidak jenuh dengan latihan yang ada.
4. Dapat menjadi kekuatan dan keunggulan tersendiri bagi para atlet saat melakukan serangan dalam pertandingan.
5. Dapat menjadi landasan teori bagi cabang olahraga beladiri yang memiliki serupa yaitu teknik dasar, karakteristik atlet seperti Muay Thai dan sebagainya.

H. Asumsi Pengembangan

Asumsi dalam penelitian pengembangan ini sebagai berikut:

1. Produk variasi model latihan pukulan *Uppercut* untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut* atlet tinju junior ini dikemas Produk juga akan dikemas dalam Buku Panduan Model latihan variasi model latihan *Uppercut* untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut* atlet tinju junior. Yang didalamnya menyajikan model latihan pukulan *Uppercut* untuk olahraga tinju, terdiri dari 4 model latihan antara lain *Uppercut with resistance band*, *paired shadows* *pppercut with*

tennis ball, ice skater to ball throw, punching tennis ball. Buku Panduan Model latihan ini memiliki komponen-komponen yang memungkinkan pelatih dan atlet untuk lebih mudah mempelajarinya karena disertai: (a) Landasan teori, (b) Program model Latihan pukulan *Uppercut*, (c) gambar dan teks penjelas, (d) Jabaran kegiatan program, (e) Rancangan Sasaran umum , (f) Rencana Latihan harian dan evaluasi latihan.

2. Produk juga dikemas dalam bentuk video yang dapat dilihat dan ditonton oleh para pelatih maupun atlet dengan tujuan sebagai bahan untuk menambah kejelasan dalam memahami materi dalam proses latihan pukulan *Uppercut* dalam cabang olahraga tinju.
3. Validator yaitu Ahli Olahraga dan Pelatih Tinju yang mempunyai pemahaman yang memiliki keahlian dan pengalaman yang relevan dalam tinju atau olahraga secara umum dalam pengembangan variasi model latihan yang spesifik dan khusus untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut* atlet tinju junior.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Olahraga Tinju

Tinju adalah olahraga dan seni beladiri yang menampilkan dua orang partisipan dengan berat yang tidak jauh berbeda sesuai dengan kelasnya bertanding satu sama lain dengan menggunakan tinju atau pukulan atlet dalam rangkaian pertandingan berinterval 3 menit x 3 ronde untuk kategori elite dan youth, sedangkan untuk kategori junior 2 menit x 3 ronde dengan istirahat 1 menit diantara ronde. Baik dalam olimpiade ataupun olahraga profesional, kedua petinju menghindari pukulan lawan sambil berupaya mendaratkan pukulan atlet itu sendiri kepada lawannya. Pemenang dalam olahraga tinju dinilai berdasarkan ketepatan area target tinju yang diarahkan ke lawannya dan apabila lawan sudah dinilai KO atau RSC oleh wasit (Amri, 2016).

Dalam olahraga tinju, pukulan memiliki peran yang penting. Menurut (Ian, 2007, p. 16) dalam olahraga tinju memiliki teknik dasar pukulan dan teknik dasar menghindar, menurut Oliver Ian dalam bukunya yang berjudul *Boxing Fitnes* menjelaskan bahwa “Tinju adalah olahraga seni beladiri yang mengandalkan pukulan-pukulan yang mengarah ke bagian wajah dan badan, dan tentunya berusaha dengan menghindari setiap serangan lawan. Adapun pukulan dasar dalam tinju

adalah pukulan lurus (*Jab dan Straight*), pukulan mengait (*hook*), dan pukulan dari bawah ke atas (*Uppercut*).

Teknik dasar pukulan tinju menurut (Albena, Bulgaria:AIBA 2013), yaitu sebagai berikut:

a) Pukulan *Hook* (pukulan dari samping/mengait)

Pukulan yang mengarah ke kepala bagian samping, tujuannya untuk menghilangkan konsentrasi lawan. Pukulan pendek ini yang memiliki tenaga besar, karena hampir seluruh berat badan berada dibelakangnya sebagai penunjang.

Gambar 1. Pukulan *Hook*



(Dokumentasi Pribadi)

b) Pukulan *Jab dan Straight* (Pukulan Lurus)

Jab dan Straight adalah pukulan pembuka dalam seni bela tinju. Pukulan ini berupa pukulan lurus yang mengarah langsung ke bagian muka atau badan lawan.

Gambar 2. Pukulan lurus



(Dokumentasi Pribadi)

c) Pukulan *Uppercut* (pukulan dari bawah ke atas)

Pukulan yang mengarah ke bagian dagu atau perut yang bertujuan mengalihkan pertahanan lawan. Pukulan dari arah bawah yang diayunkan kepada lawan. Pukulan *Uppercut* dapat dilakukan dengan dua cara yaitu : *Long Uppercut* dan *Short Uppercut* yang diarahkan ke badan atau ke kepala.

Gambar 3. Pukulan *Uppercut*



(Dokumentasi Pribadi)

2. Pukulan *Uppercut*

Uppercut merupakan pukulan pendek dalam tinju, biasanya merupakan pukulan andalan untuk mengalahkan lawan dengan KO. Pukulan *Uppercut* dilontarkan dari bawah, posisi tangan dan siku petinju membentuk huruf "V" dengan sasaran utama perut, ulu hati dan dagu lawan (Wales dan Sanger:2011). Amir (2010) mengatakan bahwa pukulan *Uppercut* adalah pukulan pendek dalam tinju, biasanya merupakan pukulan andalan untuk mengalahkan lawan dengan KO. Pukulan *Uppercut* dilontarkan dari bawah, posisi tangan dan siku petinju membentuk huruf "V" dengan sasaran utama perut, ulu hati dan dagu lawan.

Uppercut adalah pukulan pendek dalam tinju, biasanya merupakan pukulan andalan untuk mengalahkan lawan dengan KO. Pukulan *Uppercut* dilontarkan dari bawah, posisi tangan dan siku petinju membentuk huruf "V" dengan sasaran utama perut, ulu hati dan dagu lawan. Petinju Indonesia Muhammad Rachman dikenal memiliki senjata ampuh berupa *Uppercut* kiri maupun kanan, dan sering memukul KO lawan dengan pukulan ini (Maco :2011)

Yanuar (2012) Pukulan *Uppercut* adalah suatu pukulan dari bawah ke atas. Targetnya lebih banyak lagi, bisa tubuh bagian samping maupun depan. Selain itu, dagu juga menjadi target pukulan ini. Pendapat lain oleh Asad Adha (2011) Pukulan *Uppercut* dapat dilakukan dengan tangan kiri maupun tangan kanan dengan dua cara,

yaitu: *Long Uppercut* dan *Short Uppercut* yang diarahkan ke badan maupun ke arah kepala lawan. Pukulan ini dilakukan dari arah bawah memotong ke atas, sangat efektif digunakan pada lawan yang suka merunduk. Jenis keterampilan motorik pada pukulan *Uppercut* ini yaitu keterampilan motorik kasar, karena menggabungkan beberapa kelompok otot besar, dengan jenis Gerakan *skill diskrit* karena *start* dan *finishnya* jelas. Serta memiliki skill yang terbuka dengan medan permainan yang tidak dapat diprediksi menghadapi lawan.

Moniaga (2002) melontarkan pukulan *Uppercut* pada sasaran perut atau bagian dagu lawan dengan menekuk sedikit tungkai sedemikian hingga meratakan sasaran dengan genggam tangan kiri atau kanan. Pukulan *Uppercut* dapat menjadi senjata andalan bagi para petinju, karena dalam melontarkan pukulan ini sangat sulit dilihat pergerakannya oleh lawan. Terdapat rangkaian gerak yang harus diperhatikan oleh petinju, diantaranya:

- a) Pada saat posisi berdiri (*stand*) posisi lengan dalam kondisi mengepal

Gambar 4. Posisi Berdiri



(Dokumentasi Pribadi)

- b) Untuk melakukan pukulan *Uppercut* posisi badan harus dibungkukan sedikit kearah depan untuk mendapatkan *power* yang maksimal.

Gambar 5. Posisi Tubuh saat Melakukan Pukulan *Uppercut*



(Dokumentasi Pribadi)

- c) Untuk melakukan pukulan *Uppercut* posisi badan sedikit di bungkukkan kearah samping kanan/kiri untuk mendapatkan putaran yang maksimal dan tangan membentuk sudut 90 derajat.

Gambar 6. Posisi saat Melakukan Pukulan *Uppercut* Kanan



(Dokumentasi Pribadi)

- d) Diayunkan dari samping rahang ke bawah lalu keatas dengan lengan ditekuk pada siku

Gambar 7. Posisi saat Melakukan Pukulan *Uppercut*



(Dokumentasi Pribadi)

- e) Bagian pinggul dan tungkai memutar mengikuti pergerakan pukulan *Uppercut*.

Gambar 8. Posisi saat Melakukan Pukulan *Uppercut*



(Dokumentasi Pribadi)

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pukulan *Uppercut* adalah teknik dasar pukulan dalam bertinju, pukulan ini berupa pukulan yang arahnya dari bawah ke atas dengan bidang sasaran yaitu perut, tulang rusuk, dan dagu. Pukulan *Uppercut* dapat dilontarkan pada jarak dekat, pukulan ini efektif digunakan pada lawan yang sering merunduk, atau lawan yang suka merapatkan badan, akan tetapi pukulan *Uppercut* yang melewati batas tertentu akan dimanfaatkan oleh lawan. Dalam

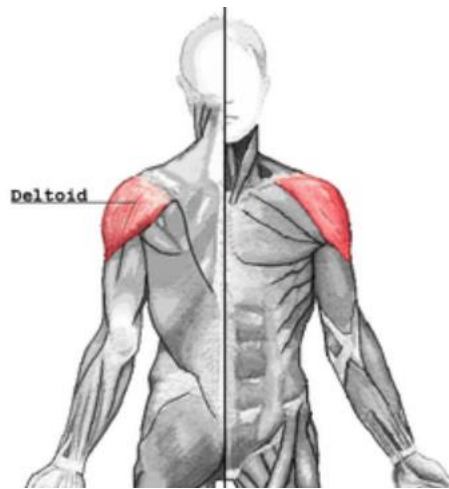
pukulan *Uppercut* ini penumpukan energi kinetik bergerak dari bawah keatas, gaya total pukulan bergerak ke target, mengeluarkan semua energi yang terkumpul yang dipandu oleh lengan yang keluar melalui kepalan tangan.

Dalam melakukan pukulan *Uppercut* terdapat beberapa otot besar yang membantu terjadinya gerakan tersebut, adapun penjabaran otot-otot yang digunakan untuk melakukan pukulan *Uppercut*, sebagai berikut:

a) Otot *Deltoid*

Deltoid adalah otot yang sangat besar yang terdiri dari tiga bagian: *anterior*, tengah, dan *posterior*. Ini menutupi sendi bahu, sehingga sering disebut sebagai otot pembungkus/pelindung bahu. Serabut anterior (*klavikula*) berasal dari bagian *lateral* dari bidang anterior *klavikula*, serabut tengah (*akromial*) berasal dari tepi lateral prosesus *akromialis* dari *skapula*, dan serabut *posterior* (*skapula*) berasal di tepi *inferior* tulang *skapula*. Ketiga bagian bergabung untuk menuju pada *tuberositas deltoidea* pada permukaan *lateral* tengah *humerus*. Berfungsi untuk memutar dan mengangkat tangan saat melakukan pukulan *Uppercut*.

Gambar 9. Lokasi Otot *deltoideus*

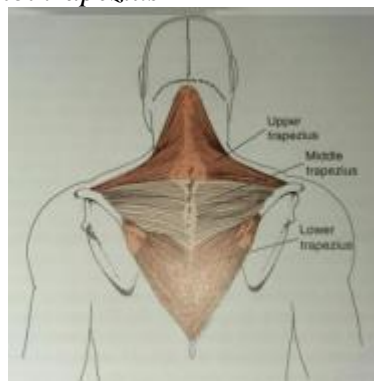


(<https:p2k.unkris.ac.id>)

b) Otot *Upper Trapezius*

Otot *upper trapezius* adalah satu jenis otot rangka berperan sebagai penyusun struktur leher, bahu, dan punggung manusia. Otot *trapezius* terdapat di bagian leher, tepatnya di *postero lateral occiput*, memanjang ke arah lateral melewati *scapula*, dan *overlapping* pada bagian *superior* dari otot *latissimus dorsi* pada tulang belakang. Otot ini membantu pergerakan *scapula* yang mengangkat lengan pada saat melakukan pukulan *Uppercut*.

Gambar 10. Otot *trapezius*

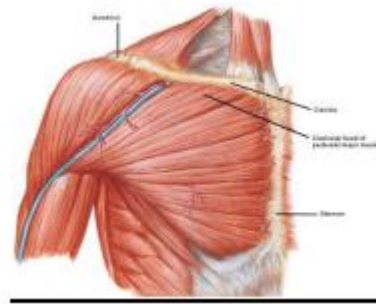


(Kendal, et al. 2005)

c) Otot *Pectoralis Major*

Otot ini membantu gerakan *aduksi* dan *endorotasi* tulang humerus dan menarik *scapula* ke arah *ventral* dan *kaudal*. Jika berfungsi sendiri: *pars clavicularis* melakukan *fleksi humerus* dan *pars sternocostalis* melakukan ekstensi *humerus*, otot *Pectoralis Major* berfungsi untuk memberikan tekanan dan dorongan pada lengan saat melakukan pukulan *Uppercut*.

Gambar 11. Otot *Pectoralis Major*

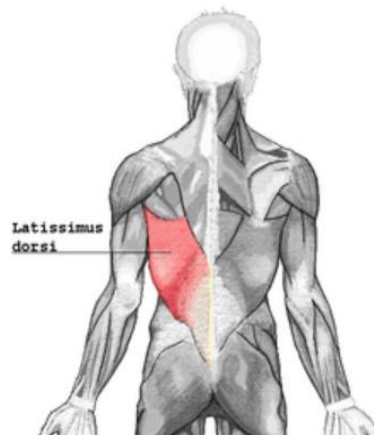


(Rue De Oeuches, fungsional Anatomi SIG, Editor 1/des 2001)

d) Otot *Latissimus Dorsi*

Latissimus dorsi adalah otot punggung yang besar, berasal (*origo*) dari proses *spinosus* enam torakalis bawah dan kelima vertebra lumbalis, dan bagian posterior ilium, tiga tulang rusuk bagian bawah, dan sudut (*margo*) *inferior* skapula; lewat di bawah ketiak; dan sisipan pada tepi *sulkus intertuberkularis* pada bagian *anterior humerus*. Kontraksi otot *latissimus dorsi* menghasilkan rotasi internal, ekstensi, dan adduksi sendi bahu. Otot ini berfungsi saat melontarkan pukulan *Uppercut* untuk menarik lengan ke bawah

Gambar 12.lokasi otot *latissimus dorsi*



(<https://p2k.unkris.ac.id>)

e) Otot *Biceps* dan *Triceps*

Biceps merupakan otot bagian depan lengan yang memiliki peran penting dalam melakukan lontaran pukulan pada olahraga tinju. *Biceps* akan berkontraksi saat lengan melontarkan pukulan. *Triceps* merupakan otot bagian belakang lengan, otot yang akan bekerja sama dengan otot biceps saat lengan hendak melakukan lontaran pukulan agar *power* yang dihasilkan menjadi lebih maksimal.

Gambar 13. Otot *Biceps* dan *Triceps*

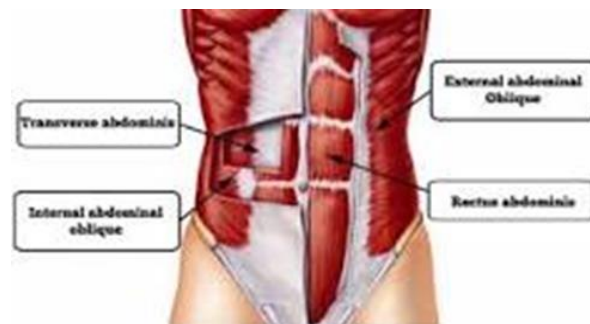


(Rue De Oeuches, fungsional Anatomi SIG, Editor 1/des 2001)

f) Otot *Obliques*

Musculus oblique abdominis merupakan kelompok otot yang berada di samping kiri dan kanan *musculus rectus abdominis*. *Musculus oblique abdominis* merupakan kelompok otot yang terdiri atas tiga otot, yaitu: *musculus oblique external abdominis*, *musculus oblique internal abdominis*, dan *musculus transverse abdominis*.

Gambar 14. Otot *Obliques*



(BA Laksonos dan Widiyanto, Pengembangan Model Weight Training Untuk Latihan Otot Perut (2016)

g) Otot *Gluteus Maximus*

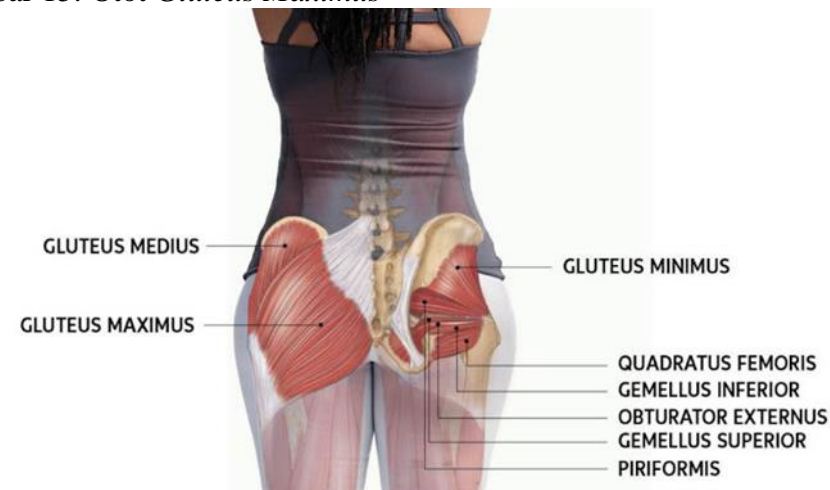
Otot *gluteus maximus* adalah otot terbesar dan terkuat di dalam kelompok otot *gluteus*, yang terletak di bokong atau pantat. Otot ini terletak di belakang dan bawah otot *gluteus medius* dan *gluteus minimus*.

Fungsi utama otot *gluteus maximus* adalah ekstensi atau mengangkat paha ke belakang (misalnya ketika kita berjalan menaiki

tangga atau berlari). Selain itu, otot ini juga berperan dalam rotasi luar paha serta menjaga keseimbangan tubuh saat berdiri atau berjalan.

Otot *gluteus maximus* bekerja sama dengan otot-otot lain seperti otot *hamstrings* (*biceps femoris*, *semitendinosus*, dan *semimembranosus*) dalam melakukan gerakan-gerakan seperti berjongkok, berlari, melompat, atau mengangkat beban berat.

Gambar 15. Otot *Gluteus Maximus*



(Sipatilmuku, Pengetahuan Umum (2020))

3. Komponen Biomotor Tinju

Tinju amatir merupakan salah satu olahraga beladiri yang berasal dari luar negeri dan berkembang di Indonesia. Setiap olahraga beladiri memiliki karakter dan ciri khas tersendiri menyesuaikan dengan kebutuhannya (Pahlevi, 2012). Dalam pertandingan tinju amatir seorang petarung dituntut untuk mengumpulkan *point* secepat dan sebanyak mungkin agar dapat mengungguli lawannya. Olahraga

tinju amatir memiliki durasi pertandingan yang cepat yakni terdiri atas tiga ronde dan berdurasi tiga menit di setiap rondanya dengan waktu istirahat 1 menit disetiap ronde (Saripin, 2017). Seorang atlet tinju amatir dituntut memiliki kecepatan gerak untuk menunjang penampilannya dalam melakoni pertandingan (Loda, 2017). Menurut Muis (2016), kebutuhan tersebut dapat terpenuhi dengan prasyarat seorang atlet tinju amatir memiliki kondisi fisik yang baik terutama pada komponen biomotor dan sistem energi dominan.

Kondisi fisik yang baik bagi atlet tinju amatir merupakan hal yang sangat dibutuhkan untuk menunjang penampilannya saat melakoni pertandingan, terutama pada komponen biomotor dominan mulai dari kekuatan otot lengan, koordinasi gerakan daya tahan memukul dan kecepatan (Muis, 2016). Selain itu, waktu pertandingan tinju yang pendek dan juga dengan intensitasnya yang tinggi mengakibatkan atlet tinju amatir juga membutuhkan derajat kebugaran anaerobik dan perkembangan sistem anaerobik yang baik (predominan sistem energi) (Lumba, 2018). Oleh karena itu, agar semua tuntutan kebutuhan tersebut dapat teratasi atlet tinju amatir sangat membutuhkan kondisi fisik yang baik untuk dapat meraih prestasinya (Latuheru, 2018). Komponen kondisi fisik meliputi kekuatan (*strength*), kecepatan (*speed*), daya tahan (*endurance*), daya ledak otot (*muscular explosive power*), kelincahan (*agility*), keseimbangan (*balance*), kelentukan (*flexibility*), dan koordinasi

(*coordination*). Semua komponen kondisi fisik harus dapat dikembangkan guna menunjang prestasi atlet (Harsono, 2017, p. 40). Komponen-komponen kondisi fisik tersebut harus dilatih pada awal pelaksanaan program latihan sebagai pondasi awal dalam mencapai prestasi. Setelah kondisi fisik terbentuk, maka akan mempermudah pelatih dalam menyusun program latihan selanjutnya yang berkaitan dengan teknik, taktik, dan mental. Menurut Muhajir (2021, p. 49) komponen kondisi fisik dasar yang perlu dikembangkan melalui latihan adalah : daya tahan (*endurance*), kekuatan (*strength*), kelenturan (*flexibility*), stamina, daya ledak otot (*power*), daya tahan otot (*muscle endurance*), kecepatan (*speed*), kelincahan (*agility*), keseimbangan (*balance*), kecepatan reaksi, koordinasi”. Berikut komponen-komponen kebugaran jasmani yang dimaksud sebagai berikut : Komponen kondisi fisik yang harus dimiliki oleh atlet tinju adalah Kelincahan, Power, Daya tahan , Daya tahan otot, Kecepatan, Ketepatan, Kecepatan Reaksi, Koordinasi, Kelenturan yaitu sebagai berikut:

a) Kelincahan

Menurut Diputra (2015, p. 6) kelincahan adalah kemampuan untuk bergerak mengubah arah dan posisi dengan cepat dan tepat sehingga memberikan kemungkinan seseorang untuk melakukan gerakan ke arah yang berlawanan dan mengatasi situasi yang di hadapi lebih cepat tanpa kehilangan keseimbangan.

b) Power

Menurut Harsono (2018, p. 99) Power merupakan suatu kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat. Oleh karena itu, latihan power dalam weight training tidak boleh menekankan pada beban, akan tetapi harus pada kecepatan mengangkat, mendorong, atau menarik beban

Maka dari itu *power* adalah kemampuan untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat yang dihasilkan oleh sekelompok otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kekuatan yang maksimal dan kecepatan yang tinggi dalam satu gerakan. Untuk itu, urutan latihan untuk meningkatkan *power* diberikan setelah olahragawan dilatih unsur kekuatan dan kecepatan.

c) Daya Tahan

Menurut Deny (2021, p. 43) daya tahan merupakan komponen kebugaran jasmani yang paling penting yaitu kemampuan otot-otot besar dalam melakukan pekerjaan cukup berat dalam waktu yang lama secara terus menerus. Daya tahan dalam waktu yang cukup lama penting untuk dimiliki, karena berbagai bentuk gerakan dalam permainan tinju membutuhkan daya tahan yang tinggi.

d) Daya Tahan Otot

Daya tahan otot adalah kualitas yang memungkinkan otot untuk beraktivitas lebih lama. Menurut Harsono (2018, p. 61) mengemukakan bahwa “daya tahan otot mengacu pada suatu kelompok otot yang mampu untuk melakukan kontraksi otot-otot secara berturut-turut (misalnya mengangkat badan sembari bergantung pada palang, *push-up* atau *sit-up* dengan frekuensi yang banyak) atau kelompok otot tersebut mampu mempertahankan suatu kontraksi otot secara statis untuk waktu yang lama (misalnya menggantung lama pada rekstok dengan lengan yang dibengkokkan), atau dia mampu menahan suatu beban dengan lengan lurus ke samping untuk waktu yang lama maka atlet tersebut ialah atlet yang selain punya kekuatan otot juga mempunyai daya tahan otot”. Daya tahan otot disebut dengan *strength endurance* adalah kemampuan otot dalam melakukan kontraksi yang berturut-turut dalam waktu yang lama. Artinya bahwa kemampuan otot untuk melakukan suatu gerakan harus dipertahankan kemampuannya agar tidak menurun pada saat masih dibutuhkan.

e) Kecepatan

Kecepatan adalah kemampuan untuk melaksanakan suatu pergerakan dengan waktu yang secepat mungkin merupakan salah satu kemampuan dasar biomotorik yang diperlukan dalam setiap

cabang olahraga. kecepatan (*speed*) diukur dengan menit atau skala kuantitas. Menurut Diputra (2015) kecepatan adalah kemampuan seseorang dalam melakukan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama, dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Tujuan dari latihan kecepatan adalah meningkatkan kemampuan pemain untuk bertindak cepat dalam situasi dimana kecepatan sangat penting dalam pertandingan tinju yaitu kecepatan pukulan.

f) Ketepatan

Anwar (2013, p. 75) memaparkan bahwa ketepatan atau *accuracy* dalam konteks olahraga dapat diartikan sebagai kemampuan untuk mengarahkan suatu gerak ke arah suatu sasaran yang dituju. Sasaran dapat berupa jarak atau mungkin suatu objek langsung yang dikenai. Pada pertandingan tinju, jika lawan selalu pada posisi bergerak, kedepan, mundur ke samping, hal demikian tentunya sulit akan mempersulit atlet dalam usahanya melontarkan serangan pada sasaran

g) Kecepatan Reaksi

Kecepatan reaksi adalah kemampuan seseorang dalam menjawab suatu rangsang dalam waktu sesingkat mungkin (Thompson et al., 2017). Selain itu menurut kecepatan reaksi dibagi menjadi dua yaitu reaksi tunggal dan reaksi majemuk. Kecepatan reaksi tunggal adalah kemampuan seseorang untuk menjawab rangsang yang telah diketahui arah dan sasarannya

dalam waktu sesingkat mungkin (Suharjana, 2013, p. 41). Artinya, sebelum melakukan gerakan dalam benak pikiran olahragawan sudah ada persepsi dan arah serta sasaran rencana motorik yang akan dilakukan. Tujuan dari latihan kecepatan reaksi adalah meningkatkan kemampuan pemain untuk bertindak cepat dalam situasi dimana kecepatan sangat penting dalam pertandingan tinju yaitu kecepatan reaksi pukulan.

h) Koordinasi

Koordinasi (*coordination*) kemampuan tubuh untuk melakukan gerak yang saling terhubung dengan pikiran. Koordinasi yang tepat antara sistem saraf, otot, dan indera untuk mencapai tujuan gerakan yang diinginkan dengan efisien dan akurat. Koordinasi yang baik sangat penting dalam banyak aktivitas fisik dan olahraga, karena dapat meningkatkan kinerja atlet serta mengurangi risiko cedera.

i) Kelenturan

Menurut Mekayanti et al., (2015) kelenturan (*flexibility*) adalah kemungkinan gerak maksimal yang dapat dilakukan oleh suatu sendi. Seorang atlet harus dapat bergerak dengan cepat ke berbagai arah yang berbeda-beda. Seorang dikatakan lentur apabila mampu membungkuk dengan maksimal, mampu duduk dengan kaki terbuka, dan mampu melentik dengan sempurna.

4. Kecepatan Pukulan *Uppercut*

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kecepatan adalah waktu yang digunakan untuk menempuh jarak tertentu (Setiawan, 2015). Kecepatan adalah laju perubahan posisi. Kecepatan rata-rata adalah kemiringan garis lurus yang menghubungkan titik-titik (x_1, t_1) dan (x_2, t_2) yang bergantung pada selang waktu (Tipler, 2021, p. 25). Sedangkan dalam ilmu olahraga pengertian kecepatan menurut Harsono, adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu sesingkat-singkatnya atau kemampuan untuk menempuh jarak dalam waktu yang cepat (Harsono, 2010, p. 36).

Kecepatan adalah kemampuan untuk melaksanakan suatu pergerakan dengan waktu yang secepat mungkin merupakan salah satu kemampuan dasar biomotorik yang diperlukan dalam setiap cabang olahraga. kecepatan (*speed*) diukur dengan menit atau skala kuantitas. Diputra (2015) kecepatan adalah kemampuan seseorang dalam melakukan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama, dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Tujuan dari latihan kecepatan adalah meningkatkan kemampuan pemain untuk bertindak cepat dalam situasi dimana kecepatan sangat penting dalam pertandingan tinju yaitu kecepatan pukulan.

Berdasarkan pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa kecepatan adalah komponen kondisi fisik yang dibutuhkan untuk

melakukan gerakan secara berturut-turut atau memindahkan tubuh dari posisi tertentu ke posisi yang lain pada jarak tertentu pada waktu yang sesingkat-singkatnya. Pada penelitian ini kecepatan pukulan diukur menggunakan *Ruler drop test* dengan satuan sentimeter.

Kecepatan dalam pukulan *Uppercut* dapat bervariasi tergantung pada banyak faktor, termasuk teknik yang digunakan, kekuatan dan kecepatan pengayun, serta kekuatan fisik individu yang melakukan pukulan. Ada beberapa atlet tinju yang terkenal karena kecepatan dan kekuatan *Uppercut* atlet, seperti Muhammad Ali, Mike Tyson, dan Manny Pacquiao.

Sebagai panduan umum, kecepatan pukulan *Uppercut* yang baik biasanya berkisar antara 3-5 meter per detik (10-16 kaki per detik) untuk tinju amatir dan 7-10 meter per detik (23-33 kaki per detik) untuk tinju profesional. Namun, perlu diingat bahwa kecepatan yang dihasilkan dapat bervariasi tergantung pada berbagai faktor individu dan kondisi tertentu selama pertandingan. Untuk meningkatkan kecepatan pukulan *Uppercut*, beberapa latihan yang dapat dilakukan meliputi:

- a) Latihan kelincahan dan kecepatan: Latihan seperti *skipping*, *shadow boxing*, dan *drills punching speed* dapat membantu meningkatkan kecepatan pukulan.

- b) Latihan kekuatan: Melakukan latihan kekuatan tubuh bagian atas seperti *push-up*, *pull-up*, dan latihan beban dapat membantu meningkatkan kecepatan dan kekuatan pukulan *Uppercut*.
- c) Teknik yang benar: Memperbaiki teknik pukulan *Uppercut* dengan bimbingan pelatih yang berpengalaman dapat membantu meningkatkan kecepatan dan kekuatan pukulan.

Untuk meningkatkan kecepatan pukulan, program pelatihan dilakukan dengan cepat dan waktu yang sesingkatnya. Penambahan beban dilakukan setiap minggu berturut-turut selama 6 minggu, Frekuensi latihan 3× perminggu yaitu, Intensitas latihan 70% - 100%, beban yang digunakan 1-5 *resistance band*/1kg – 2kg *medicineball*/1kg - 2kg, volume latihan 10-20 repetisi dan 3 set dan istirahat antar set 30 detik.

5. Ketepatan Pukulan *Uppercut*

Ketepatan merupakan kemampuan seseorang untuk mengarahkan suatu gerak pada sasaran. Menurut Sajoto dalam (Dewangga, 2018, p. 32) ketepatan (*accuracy*) adalah seseorang untuk mengendalikan gerak-gerak bebas terhadap sesuatu sasaran. Sasaran ini dapat merupakan suatu jarak atau mungkin suatu objek langsung yang harus dikenai dengan salah satu bagian tubuh. Maka dari itu apabila seorang atlet memiliki ketepatan pukulan yang baik akan memberikan beberapa keuntungan, prestasi akan lebih baik, gerakan lebih efisien dan efektif, mencegah terjadinya cedera dan mempermudah penguasaan teknik serta

taktik. Pendapat lain oleh Anwar (2013, p. 75) memaparkan bahwa ketepatan atau *accuracy* dalam kontek olahraga dapat diartikan sebagian kemampuan untuk mengarahkan suatu gerak kearah suatu sasaran yang dituju. Sasaran dapat berupa jarak atau mungkin suatu objek langsung yang dikenai. Pada pertandingan tinju, jika lawan selalu pada posisi bergerak, kedepan, mundur ke samping, hal demikian tentunya sulit akan mempersulit atlet dalam usahanya melontarkan serangan pada sasaran. Sebaliknya, ketika diserang lawan secara bertubi-tubi ataupun saat atlet melakukan serangan dengan teknik tinggi yang sulit, agar berhasil ketepatan sangat diperlukan pada saat seperti ini.

Ketiga hal tersebut sangat berkaitan dengan ketepatan seorang atlet yakni akan tetap mudah melakukan serangan dengan tepat walaupun lawan bergerak dengan sengaja untuk membuyarkan konsentrasi. Ciri latihan ketepatan adalah harus ada sasaran atau target secara bertahap. Latihan dari gerakan pelan menuju gerakan yang cepat, sasaran beralih dari benda kecil, dari jarak dekat berubah menjadi jarak jauh dan dari sasaran yang diam hingga sasaran yang bergerak.

Untuk meningkatkan ketepatan pukulan *Uppercut*, beberapa latihan yang dapat dilakukan meliputi:

1. *Shadow Boxing* (Tinju Bayangan): Latihan ini dilakukan tanpa lawan atau peralatan lainnya. Berdirilah dengan posisi tinju yang benar dan bayangkan ada lawan di depan Anda. Lakukan gerakan

Uppercut secara berulang-ulang dengan memperhatikan teknik dan ketepatan pukulan Anda.

2. *Double-End Bag*: Gunakan kantong tinju *double-end bag*, yang tergantung di atas dan di bawah. Latihan dengan kantong ini akan membantu Anda meningkatkan koordinasi tangan dan mata, serta ketepatan pukulan *Uppercut*. Ketika kantong dipukul, ia akan bergerak dengan cepat dan memerlukan ketepatan untuk mengenai target dengan benar.
3. *Mitt Work* (Latihan dengan Pelatih): Minta bantuan seorang pelatih atau mitra latihan untuk melakukan latihan *mitt work*. Pelatih akan mengenakan *pad/Ballypad* dan memberikan target yang bergerak untuk dipukul. Latihan ini akan membantu meningkatkan ketepatan, kecepatan, dan koordinasi gerakan Anda.
4. *Speed Bag* (Kantong Tinju Kecil): Latihan dengan *speed bag* akan membantu meningkatkan ketepatan dan kecepatan pukulan *Uppercut*. Fokus pada mengenai *speed bag* dengan tepat dan berusaha untuk menjaga ritme pukulan yang konsisten.
5. *Floor-to-Ceiling Bag*: Gunakan kantong tinju *floor-to-ceiling bag* yang terpasang dari lantai hingga langit-langit. Latihan dengan kantong ini akan membantu meningkatkan koordinasi tangan dan mata, serta ketepatan pukulan dalam berbagai tingkat ketinggian.
6. Pukulan Terarah pada Sandsak: Latihan dengan sandsak (heavy bag) dapat membantu meningkatkan kekuatan dan ketepatan

pukulan *Uppercut*. Fokuskan pukulan pada area yang dituju dengan mengenai samsak dengan tepat.

7. Latihan Kestabilan dan Kekuatan *Core*: Ketepatan pukulan juga dipengaruhi oleh kestabilan dan kekuatan tubuh. Latihan *core* seperti *plank*, *Russian twists*, dan *medicine ball exercises* dapat membantu meningkatkan stabilitas dan kekuatan inti tubuh.
8. Perbaiki Teknik: Perhatikan teknik pukulan *Uppercut*. Dengan menggunakan posisi tubuh yang tepat, gerakan lengan dan bahu yang benar, serta perpindahan berat tubuh yang sesuai saat melakukan pukulan *Uppercut*.

6. Periodisasi Latihan

Periodisasi merupakan suatu perencanaan latihan dan kompetisi (pertandingan / perlombaan) yang disusun sedemikian rupa sehingga kondisi puncak (*peak performance*) dapat dicapai pada waktu (tanggal) yang ditetapkan / direncanakan sebelumnya. Kondisi puncak dicapai dengan cara memanipulasi Volume dan Intensitas. Rizky (2018, p. 1) Periodisasi latihan pada fase persiapan terdiri dari persiapan umum dan persiapan khusus, periodisasi kompetisi terdiri dari pra-kompetisi dan kompetisi, sedangkan periodisasi transisi merupakan masa pemulihan setelah selesai kompetisi utama.

Program pelatihan dapat direncanakan dengan menggunakan metode periodisasi. Yaitu sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan Umum (TPU)

Fase persiapan umum mengacu pada tahapan program latihan dimana fokus utamanya adalah membangun dasar kebugaran secara umum sebelum melangkah ke fase persiapan khusus. Fase persiapan umum biasanya terjadi pada awal musim latihan atau siklus latihan dan bertujuan untuk meningkatkan kondisi fisik secara umum dan mempersiapkan tubuh untuk tuntutan latihan yang lebih intens.

Latihan pada fase persiapan umum seringkali bersifat umum dan menyeluruh, melibatkan berbagai macam latihan dan aktivitas yang mencakup semua aspek kebugaran. Setelah tahap persiapan umum selesai, seorang atlet atau individu dapat beralih ke tahap persiapan khusus yang lebih berfokus pada keterampilan dan kemampuan yang dibutuhkan untuk olahraga atau aktivitas tertentu.

b. Tahap Persiapan Khusus (TPK)

Fase persiapan khusus adalah fase program pelatihan yang fokusnya adalah pada pengembangan keterampilan dan kemampuan tertentu dalam olahraga atau aktivitas tertentu. Fase ini terjadi setelah fase persiapan umum, dimana atlet atau individu telah membangun dasar kebugaran secara umum dan mempersiapkan tubuh untuk latihan yang lebih intens dan tepat sesuai cabang olahraganya.

Latihan fase persiapan khusus harus direncanakan dengan matang dan disesuaikan dengan tujuan dan kebutuhan atlet atau tim. Pada tahap ini termasuk latihan yang lebih terfokus, simulasi situasi pertandingan dan peningkatan intensitas latihan. Pada tahap ini, pelatih juga dapat memberikan saran dan bimbingan yang lebih mendalam untuk membantu atlet mencapai performa maksimal dalam cabang olahraga yang diikutinya.

c. Pra Kompetisi

Pada periode kompetisi volume latihan semakin menurun, namun intensitas latihan meningkat mendekati puncak. Ini berarti bahwa latihan berorientasi pada kompetisi yang akan dihadapi. Pada fase prekompetisi, atlet banyak melakukan uji-coba sehingga kematangan bertanding meningkat dan dapat meningkatkan kepercayaan diri. Fase ini menjadi pengantar ke kompetisi utama dimana semua kemampuan fisik, mental, teknik, dan taktik atlet dimunculkan secara optimal pada kompetisi utama.

d. Kompetisi Utama

Pada tahap ini yaitu mengkombinasikan semua elemen pada periode persiapan umum dan khusus (Teknik, Fisik, Mental, Taktik + Non teknis).

e. Transisi

Masa transisi adalah waktu antara dua fase penting dalam program latihan olahraga, yaitu akhir musim kompetisi dan awal

persiapan untuk musim berikutnya. Fase ini adalah waktu yang penting bagi para atlet untuk pulih dari kompetisi yang melelahkan secara fisik dan mental serta mempersiapkan diri untuk pertandingan yang akan datang.

Fase ini seringkali merupakan waktu istirahat dan pemulihan yang lebih intens daripada periode persiapan atau kompetisi. Fokus utamanya adalah mengurangi kelelahan fisik dan mental, mencegah cedera serta mempersiapkan tubuh dan pikiran untuk memulai latihan dan latihan lagi.

7. Sarana dan Prasarana Tinju

a. Ring

Ring tinju adalah ruang di mana pertandingan tinju diadakan. Sebuah ring modern, dipasang pada platform yang ditinggikan, berbentuk persegi dengan sebuah tiang di setiap sudutnya yang diikatkan dengan empat baris tali paralel dengan sebuah *turnbuckle*. Dua sudut diwarnai merah dan biru, milik pemain masing-masing. Berbeda dengan ring gulat, tali ring tinju dihubungkan bersama di antara tiang. Bentuk persegi dengan panjang sisinya 610 cm dan ukuran diluar tali 85 cm, dengan tinggi 100 cm. Disetiap sudut tali ring diberi 4 bantalan, 1 sudut berwarna biru, 1 sudut berwarna merah, dan dua sudut berwarna putih. Setiap bandatal dihubungkan oleh 4 tali dengan rentan tali 30 cm (AIBA, 2021, p. 72).

Gambar 16. Ring tinju



(Ebook, Tutorialpoints (I) Pvt. Ltd. 2022)

b. Head Guard

Headguard harus memiliki berat maksimum 450 gram (sekitar 16 ons). Dalam Kompetisi AOB, pelindung kepala harus tersedia dalam 4 ukuran wajib (S=Kecil, M=Sedang, L=Besar, XL Ekstra Besar). Bantalan pelindung kepala harus memiliki ketebalan minimal 2-3 cm (AIBA, 2021, p. 77).

Gambar 17. *Head Guard*



(Dokumentasi Pribadi)

c. *Bandage*

Bandage tidak boleh lebih panjang dari 4,5 m (14,76 kaki), dan tidak boleh lebih pendek dari 2,5 m (8,2 kaki). Lebar perban harus 5,7 cm (2 ¼ inci). Perban harus terbuat dari bahan katun elastis dengan penutup Velcro (AIBA, 2021, p. 78).

Gambar 18. *Bandage*



(Dokumentasi Pribadi)

d. *Glove*

Sarung tangan harus memiliki berat 284 gram (sekitar 10 oz) dan 340 gram (sekitar 12 oz), sebagai: 44.8.7.. dengan toleransi 5% ke atas atau ke bawah, di mana berat bagian kulit tidak boleh lebih dari setengah berat total, dan bagian bantalan tidak boleh kurang dari setengah berat total. Margin 5% juga akan diterapkan masing-masing ke bawah dan ke atas (AIBA, 2021, p. 76).

Gambar 19. *Glove*



(Dokumentasi Pribadi)

e. *Gumshield*

Gumshield digunakan pada gigi petinju tujuannya agar meminimalisir cedera pada mulut terutama gigi, bentuknya menyerupai gigi dan dipakai pada gigi bagian atas dan biasanya terbuat dari karet. Meskipun bentuknya kecil tanpa pelindung gigi seorang petinju akan mengalami cedera dibagian mulut bahkan gigi akan lepas/patah dan mengalami pendarahan.

Gambar 20. Gumshield



(Dokumentasi Pribadi)

f. *Protector Cup*

Protector cup tidak boleh menutupi bagian mana pun dari area target. *Protector cup* bisa disebut pelindung kemaluan digunakan untuk melindungi kemaluan petinju dari pukulan lawan, walaupun dalam olahraga tinju tidak diperbolehkan memukul bagian tubuh dibawah perut petinju diwajibkan memakai *protector cup* guna mengantisipasi jika pukulan lawan mengenai bagian kemaluan (AIBA, 2019, p. 79).

Gambar 21. *Protector Cup*



(Dokumentasi Pribadi)

g. Seragam Tinju

Petinju Pria dan Laki-Laki harus mengenakan rompi dan celana pendek. Petinju Wanita dan Gadis harus mengenakan rompi dan celana pendek atau rok. Panjang celana pendek tidak boleh lebih pendek dari pertengahan paha, tidak boleh menutupi lutut dan tidak boleh dikenakan di atas garis sabuk. Rompi dan celana pendek/rok bisa dalam warna nasional masing-masing Boxer atau dalam warna merah atau biru sesuai dengan alokasi sudut masing-masing Boxer. Ukuran lebar sabuk wajib 10 cm.

Gambar 22. Seragam Bertanding



(Dokumentasi Pribadi)

h. Peraturan Pertandingan dalam Tinju

Peraturan pertandingan tinju berdasarkan peraturan IBA tahun 2023 yaitu sebagai berikut:

1) Klasifikasi Usia

- a) Usia petinju ditentukan menggunakan tahun kelahirannya.
- b) Petinju Pria dan Wanita berusia antara 19 hingga 40 tahun dikategorikan sebagai *Elite* Petinju.
- c) Petinju Pria dan Wanita antara usia 17 hingga 18 dikategorikan sebagai Petinju muda
- d) Petinju Putra dan Putri berusia antara 15 hingga 16 tahun dikategorikan sebagai Petinju Junior
- e) Petinju Putra dan Putri berusia antara 13 hingga 14 tahun dikategorikan sebagai petinju usia Sekolah

2) Jumlah Round

- a) Di semua Kompetisi IBA *Elite* dan Pria dan Wanita muda, Pertandingan harus terdiri dari tiga (3) putaran masing-masing tiga (3) menit.
- b) Di semua Kompetisi IBA Junior Putra dan Putri, Pertandingan harus terdiri dari tiga (3) putaran masing-masing dua (2) menit.

- c) Di semua Kompetisi Sekolah IBA, Pertandingan harus terdiri dari tiga (3) putaran masing-masing 90 detik (1,5) menit.
 - d) Untuk semua Kompetisi yang tercantum di atas, waktu istirahat antar babak adalah satu (1) menit.
- 3) Pelanggaran dalam Pertandingan
- a) Memukul
 - Di bawah ikat pinggang dengan kepala, bahu, lengan bawah atau siku;
 - Bagian belakang lawan, terutama di bagian belakang leher atau kepala;
 - Dengan pukulan pivot/pukulan backhand.
 - b) Memegang sambil memukul
 - c) Mencekik
 - d) Menarik
 - e) Mendorong
 - f) Menyerang sambil memegang tali atau menggunakan tali secara tidak adil
 - g) Berbaring, bergulat dan melempar di clinch
 - h) Menyerang lawan yang sedang turun atau sedang bangkit
 - i) Merunduk di bawah ikat pinggang lawan

- j) Pertahanan pasif sepenuhnya dengan perlindungan ganda dan jatuh dengan sengaja, berlari, atau memutar punggung untuk menghindar
- k) Berbicara
- l) Tidak mundur ketika disuruh istirahat
- m) Mencoba untuk menyerang lawan segera setelah Wasit memerintahkan "*break*" dan sebelum mundur selangkah
- n) Melepas *gumshield*
- o) Menjaga tangan yang maju tetap lurus untuk menghalangi penglihatan lawan.

8. Petinju Junior *Boys / Girls*

Peraturan tinju berdasarkan peraturan IBA tahun 2023, menyatakan bahwa klasifikasi petinju junior merupakan petinju yang berusia antara 15 hingga 16 tahun. Mereka adalah petinju muda yang aktif terlibat dalam pengembangan keterampilan, kebugaran fisik, dan kompetisi dalam konteks seni bela diri tinju. Kelas yang dipertandingkan untuk kategori junior *boys/girls*. Secara jelasnya dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut :

Tabel 2. Kelas Petinju Junior Boys/Girls

Weight Category	Over Kg	To Kg
<i>Pin</i>	44	46
<i>Light Fly</i>	46	48
<i>Fly</i>	48	50
<i>Light Bantam</i>	50	52
<i>Bantam</i>	52	54
<i>Feather</i>	54	57
<i>Light</i>	57	60

<i>Light Welter</i>	60	63
<i>Welter</i>	63	66
<i>Light Middle</i>	66	70
<i>Middle</i>	70	75
<i>Light Heavy</i>	75	80
<i>Heavy</i>	80	-

Kategori junior mempunyai ketentuan durasi pertandingan 2 menit x 3 ronde dengan istirahat 1 menit diantara ronde. Dalam pertandingan menggunakan headguard baik kategori junior *boys* maupun *girls*. Peraturan secara teknis sama dengan dengan kategori youth.

Petinja junior sering kali memiliki tujuan untuk meningkatkan kemampuan teknis, fisik maupun teknik yang dapat dilatih di sasana-sasana antar kabupaten, dan terlibat dalam pertandingan atau kejuaraan tingkat kabupaten, provinsi, nasional bahkan internasional untuk menguji kemampuan dalam pertandingan.

Peran penting dari pengawasan dan bimbingan dari pelatih yang berpengalaman dalam tinju sangat krusial dalam mengarahkan petinju junior untuk mencapai potensi maksimal mereka dalam olahraga ini. Selain itu, peran utama petinju junior ini sangat penting dalam membangun fondasi yang kuat bagi pengembangan olahraga tinju di tanah air.

9. Desain Konseptual Model Latihan Pukulan *Uppercut*

Model dapat diartikan sebagai pola acuan atau ragam dari sesuatu yang akan dihasilkan (Falah, 2014, p. 43). Selain itu dijelaskan bahwa model merupakan analogi *prototype* atau desain konseptual yang digunakan untuk menyatakan dan merealisasikan sebuah fakta atau kegiatan yang berhubungan dengan fisik (Falah, 2014, p. 9). pengembangan model tentunya sangat banyak macamnya, sehingga

pada pokok bahasan ini model yang berhubungan dengan olahraga khususnya pengembangan model latihan untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut*. Berikut akan dibahas secara khusus terkait model konseptual yang akan dikembangkan.

a. *Grand Theory* Pengembangan Model Latihan

1) Grand teori Fitts dan Posner

Teori ini menjelaskan bahwa dengan mengulang-ngulang respons tertentu sampai beberapa kali akan memperkuat koneksi antara stimulus dan respon. Maka dari itu dengan model latihan berulang-ulang dalam waktu yang lama akan terjadi otomatisasi, sekalipun pada mulanya atlet hanya mencoba-coba. Perlakuan ini merupakan suatu proses yang mengutamakan aktivitas fisik. Prinsip ini menunjukkan bahwa prinsip utama belajar adalah ulangan. Makin sering suatu pelajaran atau latihan dilakukan, maka makin dikuasai pelajaran atau bahan latihan tersebut. Kebenaran ulangan, pengaturan waktu, distribusi frekuensi ulangan yang benar yang dilakukan akan ikut menentukan hasil belajar.

Tahapan Pembelajaran menurut Fitts and Posner melalui tiga tahapan belajar yang dapat diidentifikasi sebagai berikut, yaitu:

a) Kognitif (Pengetahuan)

Tahap ini merupakan tahap pertama dimana atlet menerima informasi gerakan yang diberikan oleh pelatih.. Tugas gerakan yang dilakukan oleh atlet yang bersal dari informasi yang diberikan pelatih mulai dari aspek kognitif (pengetahuan) sampai ke pemahaman melalui gerakan. Gerakan ini selalu diberikan mulai dari gerakan sederhana hingga tingkat mahir, hal didasarkan pada pengetahuan dasar gerak yang baik dan benar. Octavia, et al., (2018, p. 169) menyatakan bahwa tahap formasi rencana mengalami beberapa tahapan proses yaitu: (1) tahap menerima dan memproses masukan, (2) proses kontrol dan keputusan, dan (3) unjuk kerja keterampilan motorik. Fitts dan Fosner (Betrix, 2023, p. 113) tahap belajar kognitif (cognitive stage) adalah dimana peserta didik berfokus pada masalah-masalah yang berorientasi pada kognitif yang berkaitan dengan apa yang harus dilakukan dan bagaimana melakukannya. Salehi, dkk (2021, p. 53) menyebut tahap ini sebagai tahap kognitif karena proses mental yang sadar mendominasi tahap awal pembelajaran.

Fase menerima dan memproses masukan atau sarana ranah kognitif pelatih memberikan penjelasan dan *point* atau menunjukkan gerakan yang harus dipelajari atlet.

Selanjutnya, atlet mengetahui dan memahami konsep-konsep pola keterampilan gerak yang dijelaskan menggunakan alat penginderaan seperti penglihatan, pendengaran, pendengaran, penciuman untuk selanjutnya diproses pada pusat informasi (susunan saraf pusat/otak).

b) Asosiatif (Latihan/Berlatih)

Pengertian latihan yang berasal dari kata *practice* adalah aktivitas untuk meningkatkan keterampilan (kemahiran) berolahraga dengan menggunakan berbagai peralatan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan cabang olahraganya. Pengertian latihan yang berasal dari kata *exercises* adalah perangkat utama dalam proses latihan harian untuk meningkatkan kualitas fungsi sistem organ tubuh manusia, sehingga mempermudah olahragawan dalam penyempurnaan gerakannya. Latihan atau *exercises* merupakan materi latihan yang dirancang dan disusun oleh pelatih untuk satu sesi latihan atau satu kali tatap muka dalam latihan (Panduan Latihan beban, 2016, p. 1).

Dalam kaitannya dengan belajar gerak, pada latihan ini dimana pola gerak telah terbentuk dalam sistem memori sedang diunjuk kerjakan. Bafirman & Wahyuni (2019, p. 13) menegaskan bahwa pada tahap ini dua hal yang perlu mendapatkan perhatian, yakni frekuensi pengulangan,

intensitas, dan tempo. Frekuensi pengulangan pada dasarnya merujuk pada berapa kali seorang melakukan pengulangan gerakan, baik yang dilakukan dalam satuan berkali belajar maupun yang berhubungan dengan jumlah pengulangan yang dilakukan dalam satu minggu.

c) Otonomi/ Otomatisasi

Tahap ini merupakan tahap akhir dari rangkaian proses belajar. Gerakan otomatisasi merupakan hasil dari latihan yang dilakukan dengan efektif. Gerakan otomatisasi dapat terjadi karena terjadinya hubungan yang permanen antara reseptor dengan efektor. Gerakan otomatisasi dalam mekanismenya tidak lagi dikoordinasikan oleh sistem syaraf pusat melainkan pada jalur singkat pada sistem saraf otonom (Betrix, 2023, p. 114).

Sebagai contoh, dalam hakikat belajar gerak, gerakan pukulan *Uppercut* termasuk kedalam gerakan manipulatif yaitu gerakan yang mengenakan sesuatu dengan gerakan tangan ataupun menggunakan alat dengan keras atau berat dengan kekuatan. Untuk menjadi seorang petinju yang handal harus melalui beberapa tahapan kemampuan motorik, yaitu dimulai dari tahapan kognitif, tahap asosiatif dan tahap otomatisasi, dimana seorang petinju sudah tidak harus berpikir ketika akan melakukan pukulan. Ukuran

keberhasilan pukulan dari seorang petinju dapat dilihat dari bagaimana dia menangkap suatu informasi melalui panca indra yang dikirim ke otak dan menghasilkan suatu persepsi gerak lalu disimpan di memori. Akhir dari proses ini adalah terjadinya umpan balik berupa gerakan yang ditimbulkan akibat adanya respon dan stimulus. Gerakan otomatisasi merupakan gerakan tingkat lanjut yang berasal dari hasil latihan yang dilakukan sistematis, terprogram dan berkesinambungan. Dengan kata lain atlet dapat melakukan gerakan dengan baik dan benar secara langsung tanpa harus memikirkannya terlebih dahulu.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa latihan adalah suatu proses penyempurnaan kerja/olahraga yang dilakukan oleh atlet secara sistematis, berulang-ulang dan terus menerus selama sehari-hari meningkatkan beban latihan untuk performa maksimal. Selain itu, latihan gerak dapat diartikan sebagai suatu proses peningkatan gerak dipelajari dalam olahraga tertentu secara sistematis, berulang-ulang dan berkesinambungan dengan kian hari meningkatkan jumlah beban latihannya untuk mencapai prestasi yang maksimal.

Dapat diartikan dari tahapan yang dikemukakan oleh Fitts dan Posner, Adams menyajikan suatu model tahapan

belajar dalam dua tahap. Tahap pertama adalah verbal-motor stage, yang secara esensial sama dengan tahapan pertama dan kedua dari Fitts dan Posner. Dengan tahapan ini Adams ingin menegaskan bahwa tahap pertama dari belajar gerak tidak seluruhnya kognitif, seperti yang dikatakan oleh Fitts dan Posner, melainkan melibatkan juga gerakan. Sedangkan tahap kedua adalah motor *stage*, di mana pada tahap ini pembelajaran gerak benar-benar berada dalam wilayah gerak.

2) Teori Prinsip Latihan

Prinsip latihan merupakan suatu penunjang untuk membatasi suatu latihan maupun menyempurnakan latihan yang dilakukan seorang atlet untuk mencapai prestasi yang diharapkan. Adapun prinsip-prinsip latihan menurut Harsono (2015, pp. 10-12) dijelaskan sebagai berikut:

- a) Prinsip beban lebih (*overload*). Prinsip ini mengatakan bahwa beban latihan yang diberikan kepada atlet harus secara periodik dan progresif ditingkatkan. Kalau beban latihan tidak pernah ditambah, maka berapa lama pun dan berapa sering pun atlet berlatih, prestasi tidak akan mungkin meningkat
- b) Prinsip individualisasi. Tidak ada dua orang atlet yang rupa serta karakteristik fisiologis dan psikologisnya

persis sama. Selalu akan ada perbedaan dalam kemampuan, potensi, adaptasi, dan karakteristik belajarnya

- c) Densitas latihan. Densitas atau kekerapan latihan mengacu kepada hubungan yang dinyatakan antara kerja dan istirahat dalam latihan. Atau dapat pula diartikan sebagai kepadatan atau frekuensi atlet dalam melakukan suatu rangkaian (serie) rangsangan persatuan waktu.
- d) Prinsip kembali asal (*reversibility*). Prinsip ini mengatakan bahwa, kalau seseorang berhenti berlatih, tubuh akan kembali ke keadaan semula atau kondisinya tidak akan meningkat. Contoh menurut Astrand, tiga minggu istirahat akan menurunkan VO₂max sebesar antara 17-20%. Lalu diperlukan 4-6 minggu untuk merecover 25% dari VO₂max yang hilang.
- e) Prinsip spesifik. Prinsip *specificity of training* ini mengatakan bahwa manfaat maksimal yang bisa diperoleh dari rangsangan latihan hanya akan terjadi manakala rangsangan tersebut mirip atau merupakan replikasi dari gerakan-gerakan yang dilakukan dalam olahraga tersebut.

- f) Perkembangan multilateral. Prinsip ini menganjurkan agar anak usia dini jangan terlalu cepat dispesialisasikan pada satu cabang tertentu. Pada permulaan dia berlatih olahraga, (olahraga apa pun yang dianutnya), bebaskan dia menjelajahi beragam aktivitas agar dia bisa mengembangkan dirinya secara multilateral (menyeluruh), baik dalam aspek fisik, mental, maupun sosialnya.
- g) Prinsip pulih asal (*recovery*). Perkembangan atlet bergantung pada pemberian istirahat yang cukup sesuai latihan agar regenerasi tubuh dan dampak latihan (*training effect*) bisa dimaksimalkan. Lamanya masa pemulihan tergantung dari kelelahan yang dirasakan atlet akibat stimulus/latihan sebelumnya.
- h) Variasi latihan. Variasi latihan untuk mencegah kebosanan berlatih, pelatih harus kreatif dan pandai menerapkan variasi-variasi dalam latihan, misalnya bentuk permainan dalam bola, berenang, berlatih di pegunungan, lari lintas alam, dsb.
- i) Volume latihan. Volume latihan mengacu kepada kuantitas atau banyaknya materi dan bentuk latihan yang diberikan kepada atlet. Volume tidak sama dengan durasi atau lamanya latihan.

- j) Intensitas latihan. Atlet harus dilatih melalui suatu program yang intensif yang dilandaskan pada prinsip beban lebih (*overload principle*) yang secara progresif menambah beban kerja, jumlah pengulangan gerakan, (repetisi), serta kadar dari intensitas dari repetisi tersebut.
- k) Asas overkompensasi. Asas ini menganjurkan agar atlet pada waktu pertandingan berada pada tahap overkompensasi karena pada tahap inilah atlet memiliki energi atau kinerja yang paling tinggi.

b. Desain Konseptual Model Latihan Pukulan *Uppercut*

Pengembangan model latihan adalah proses merancang dan mengembangkan program latihan yang terstruktur, terarah, dan berbasis ilmiah untuk mencapai tujuan yang spesifik dalam meningkatkan kinerja atlet atau individu dalam suatu aktivitas atau olahraga. Pengembangan model latihan merupakan proses yang dinamis dan terus-menerus, dengan perubahan dan penyesuaian yang terjadi seiring waktu berdasarkan kemajuan dan kebutuhan individu. Tujuan akhirnya adalah meningkatkan kinerja dan mencapai hasil yang diinginkan dalam aktivitas atau olahraga yang dilakukan. Berikut adalah desain konseptual pada pengembangan model Latihan pukulan *Uppercut*.

1) Materi Latihan

Materi latihan merujuk pada konten atau isi dari program latihan atau kegiatan fisik. Materi Latihan mencakup semua unsur yang terlibat dalam proses latihan dan pengembangan keterampilan, pada penelitian ini materi Latihan mengacu pada bentuk Latihan pukulan *Uppercut* yang disusun untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut*. Berikut adalah materi Latihan pukulan *Uppercut*:

a) *Uppercut with Resistance Band*

Latihan ini dilakukan oleh petinju dengan memakai glove kemudian pergelangan tangan dikaitkan tali elastis/resistance band dan tali lain di injak, lalu melakukan pukulan *Uppercut* dengan pukulan diarahkan pada *pad*.

Gambar 23. *Uppercut with Resistance Band*



(Dokumentasi Pribadi)

b) Paired Shadows Uppercut with Tennis Ball

Latihan ini dilakukan dengan berpasangan dengan salah satu petinju memantulkan bola tenis ke lantai (arah lawan) lalu petinju lain menangkap bola tenis dengan posisi *Uppercut* dilanjutkan dengan *shadow*.

Gambar 24. *Paired Shadows Uppercut with Tennis Ball*

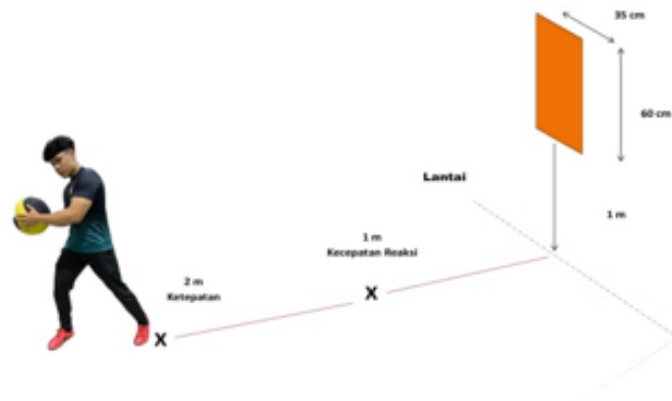


(Dokumentasi Pribadi)

c) Ice Skater to Ball Throw

Latihan ini dilakukan oleh petinju dengan melucutkan bola ke dinding yang telah diberi target diikuti dengan gerakan perpindahan kaki.

Gambar 25. *Ice Skater to Ball Throw*



(Dokumentasi Pribadi)

d) *Punching Tennis ball*

Latihan ini dilakukan petinju dengan berdiri di depan tali dan bola tenis yang telah di ikatkan kemudian dibentangkan secara hozintal. Lalu petinju melakukan pukulan *Uppercut*.

Gambar 26. *Punching Tennis ball*



(Dokumentasi Pribadi)

Penting untuk membuat program latihan yang seimbang dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Setiap materi latihan harus sesuai dengan tujuan dan kebutuhan atlet serta mempertimbangkan prinsip-prinsip desain program latihan yang efektif.

2) Tujuan Latihan

Tujuan latihan dalam olahraga mencakup aspek-aspek penting yang sesuai perencanaan dan pelaksanaan materi program latihan. Pada penelitian ini materi Latihan digunakan untuk melatih kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut*.

- Latihan kecepatan pukulan *Uppercut* adalah untuk meningkatkan kemampuan petinju dalam melakukan pukulan *Uppercut* dengan cepat dan kuat. Kecepatan pukulan menjadi faktor penting dalam pertandingan tinju, karena dapat mempengaruhi efektivitas serangan yang dilancarkan dan bagaimana petinju mengantisipasi gerakan lawan.
- Latihan ketepatan pukulan *Uppercut* dalam tinju adalah untuk meningkatkan kekuatan dan kecepatan pukulan, serta mengembangkan teknik dan koordinasi tubuh. Pukulan *Uppercut* merupakan salah satu pukulan yang

mematikan untuk menjatuhkan lawan, bila disertai dengan kekuatan daya ledak.

Penting untuk mencatat bahwa tujuan latihan dapat bervariasi antara individu dan tim, dan dapat berkembang seiring waktu sejalan dengan perkembangan atlet. Melatih kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut* sangat penting dalam olahraga tinju karena memiliki beberapa manfaat yang signifikan. Pertama, kecepatan yang baik memungkinkan seorang petinju untuk merespons dengan cepat terhadap gerakan lawan, sehingga dapat menghindari pukulan lawan dan menyerang dengan lebih efektif. Kedua, ketepatan pukulan *Uppercut* dapat meningkatkan kemampuan petinju untuk mengenai target dengan tepat, sehingga dapat menghasilkan pukulan yang lebih kuat dan efektif. Dengan demikian, melatih kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut* dapat membantu seorang petinju untuk menjadi lebih kompeten dan efektif dalam pertandingan.

3) Tahapan Latihan

Tahapan latihan merupakan proses yang teratur dan terencana untuk membangun keterampilan, kekuatan, daya tahan, dan aspek lain dalam rangka mencapai tujuan tertentu. Pada penelitian ini tahapan latihan dimaksudkan merupakan proses latihan pukulan *Uppercut* yang teratur

dan terencana untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut*. Berikut adalah tabel tahapan latihan *Uppercut*.

Tabel 3. Tahapan Latihan

No	Item Latihan	Keterangan
1	<i>Uppercut with Resistance Band</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Petinju memakai <i>glove</i> kemudian kedua pergelangan tangan dikaitkan tali elastis/<i>resistance band</i> dan tali lain di injak, lalu melakukan pukulan <i>Uppercut</i> dengan pukulan diarahkan pada <i>pad</i>. 2. Pukulan dilakukan bergantian kanan dan kiri 3. (Latihan Kecepatan) Lakukan 10 - 15 detik x 3 ronde dengan istirahat 30 - 45 detik. Untuk latihan kecepatan dengan menggunakan <i>resistance band</i> (10 - 30 lbs) dan pukulan dilakukan secepat-cepatnya pukulan diarahkan pada sasaran area <i>pad</i> (target pukulan) 4. (Latihan Ketepatan) Lakukan 10 - 20 repetisi x 3 ronde dengan istirahat 20 - 35 detik. Untuk latihan ketepatan

		dengan menggunakan <i>resistance band</i> (30 - 50 lbs) pukulan diarahkan pada sasaran area <i>pad</i> (target pukulan).
No	Item Latihan	Keterangan
2	<i>Paired Shadws Uppercut with Tennis ball</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Petinju berpasangan dan berhadapan dengan jarak 2 – 3 meter 2. Satu petinju memantulkan bola tenis ke lantai (arah lawan) lalu petinju lain menangkap bola tenis dengan posisi mengambil bola menggunakan posisi <i>Uppercut</i> dilanjutkan dengan <i>shadow</i>. 3. (Latihan Kecepatan) Lakukan 10 - 15 detik x 3 ronde dengan istirahat 30 – 45 detik. Untuk latihan kecepatan pantulan dan tangkapan dilakukan secara cepat (saat menangkap petinju sedang <i>shadow</i>) dan setiap gerakan dilakukan secepat cepatnya. 4. (Latihan Ketepatan) Lakukan 10 - 20 repetisi x 3 ronde dengan istirahat 20 – 35 detik. Untuk latihan ketepatan pantulan dan tangkapan dilakukan secara tepat (setelah menangkap petinju melanjutkan <i>shadow</i>).
No	Item Latihan	Keterangan

3	<i>Ice Skater to Ball Throw</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Petinju berdiri tegak lurus dengan target lemparan berada di samping kanan/kiri (tergantung normal/kidal) 2. Petinju membuka kaki selebar bahu. 3. Petinju melakukan gerakan <i>Ice Skater</i> dengan gerakan perpindahan kaki sembari memutar pinggang dan membawa bola kearah samping, di putar kemudian melepaskan bola tersebut dengan sangat cepat kearah dinding. 4. (Latihan Kecepatan) Posisi berdiri jaraknya dari dinding 1 meter. Lakukan 10 - 15 detik x 3 ronde dengan istirahat 30 – 45 detik. Untuk latihan kecepatan setiap gerakan dilakukan secepat-cepatnya. 5. (Latihan Ketepatan) Posisi berdiri jaraknya dari dinding 2 meter. Lakukan 10 - 20 repetisi x 3 ronde dengan istirahat 20 – 35 detik. Untuk latihan ketepatan (arahkan ke dinding yang telah diberi kotak sasaran)
No	Item Latihan	Keterangan
4	<i>Punching Tennis ball</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Petinju berdiri di depan tali tenis yang dibentangkan secara hozintal. 2. Petinju Kemudian melakukan pukulan <i>Uppercut</i> kanan dan kiri secara langsung.

		<p>3. (Latihan Kecepatan) Karet Punching Tennis ball dengan ukuran 1 meter di rentangkan menjadi 3 meter. Lakukan 10 - 15 detik x 3 ronde dengan istirahat 30 – 45 detik. Untuk latihan kecepatan (lakukan gerakan pukulan dengan sangat cepat)</p> <p>4. (Latihan Ketepatan) Karet Punching Tennis ball dengan ukuran 1 meter di rentangkan menjadi 2 meter. Lakukan 10 - 20 repetisi x 3 ronde dengan istirahat 20 – 35 detik.</p>
--	--	--

4) Komponen Pendukung

Model latihan yang efektif melibatkan beberapa komponen pendukung untuk memastikan bahwa program latihan dapat dirancang dan diimplementasikan secara holistik dan efisien. Berikut adalah beberapa komponen pendukung dalam model latihan:

a) Dasar-Dasar Teknik Pukulan *Uppercut*:

Penjelasan mendalam mengenai teknik dasar pukulan *Uppercut*, termasuk posisi tubuh yang benar, posisi kaki, dan gerakan lengan yang efektif.

b) Pengembangan Kecepatan pukulan *Uppercut*:

Latihan khusus yang dirancang untuk meningkatkan kecepatan pukulan *Uppercut* dengan *Uppercut with resistance band, paired shadows uppercut with tennis ball, ice skater to ball throw, punching tennis ball* yang intensitas dan repetisinya difokuskan untuk melatih kecepatan pukulan *Uppercut*.

c) Pengembangan ketepatan pukulan

Latihan khusus yang dirancang untuk meningkatkan ketepatan pukulan dengan *Uppercut with resistance band, paired shadows uppercut with tennis ball, ice skater to ball throw, punching tennis ball* yang intensitas dan repetisinya difokuskan untuk melatih ketepatan pukulan.

d) Teknologi Pendukung:

Penggunaan video analisis atau teknologi lainnya untuk merekam dan menganalisis teknik pukulan *Uppercut* atlet, memungkinkan pelatih memberikan umpan balik yang lebih terperinci.

e) Latihan Pukulan Berulang:

Latihan berulang pukulan *Uppercut* dengan intensitas yang meningkat secara bertahap, membantu atlet membangun otot dan meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan.

5) Evaluasi

Evaluasi dalam program latihan merupakan proses kritis yang melibatkan pengumpulan, analisis, dan penilaian data terkait dengan kemajuan, efektivitas, dan keberhasilan program latihan. Evaluasi ini dilakukan untuk memastikan bahwa program latihan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan dan memberikan manfaat yang diinginkan. Pada penelitian ini menggunakan dua tes untuk evaluasi program Latihan, yaitu sebagai berikut:

- a) Tes Uji Kecepatan Reaksi Tangan: Tes ini menggunakan *ruler drop test* dengan satuan sentimeter (Wood, 2018).

Pada penelitian ini tes uji kecepatan menggunakan tes uji kecepatan reaksi *ruler drop test*.

- Validitas : validitas instrumen Ruler drop test 0.451 (valid), pengambilan keputusan validitas berdasarkan pada nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0.05$
- Reliabilitas : Nilai Reliabilitas sebesar 0.723 (reliabilitas tinggi)
- Fasilitas/Alat : Penggaris Plastik 30cm, Meja dan kursi, formular tes

- Pelaksanaan : (1) Atlet duduk di kursi sebelah meja. (2) Atlet meletakkan lengan bagian bawah dan siku di atas meja dengan posisi pergelangan tangan berada menggantung di ujung meja, posisi jari telunjuk dan ketiga jari lainnya lurus rapat dan ibu jari terbuka lurus. (3) Jarak ibu jari dan 4 jari lain selebar penggaris. Penguji menahan penggaris dengan posisi angka 0 pada berada di bawah, tepat di atas tangan atlet diantara jari telunjuk dan ibu jari secara *vertical*. (4) Penguji melepaskan penggaris tanpa memberikan peringatan. (5) atlet menangkap penggaris tersebut secepat mungkin dan catat jarak penggaris yang tertangkap
- Penilaian : Catat jarak penggaris yang terpegang ibu jari, lakukan tes sebanyak 3 kali lalu ambil rata-ratanya, apabila 2 percobaan dengan nilai yang sama maka percobaan dengan nilai yang beda abaikan.

b) Tes Uji Ketepatan Pukulan

Tes Uji Kecepatan Pukulan: Tes ini mengadaptasi penelitian oleh Dewangga Yudhistira (2018). Tes dilakukan sebanyak sepuluh kali setiap atlet, dan dari data ini dapat diketahui bagaimana ketepatan dalam

melakukan pukulan *Uppercut*. Adapun prosedur tes ketepatan adalah sebagai berikut:

- Validitas : Instrumen dapat dikatakan tepat jika teruji tingkat validitasnya. Kesesuaian antara alat dan pengukuran dengan komponen-komponen keterampilan penting yang diperlukan dalam melakukan tugas motorik yang memadai. Instrumen yang digunakan untuk mengukur ketepatan pukulan *Uppercut* secara logika sudah memenuhi logical validity
- Reliabilitas : Teknik reliabilitas menggunakan test retest, yaitu mengkorelasikan hasil tes pertama dengan tes kedua
- Alat yang di gunakan adalah: lapangan atau tempat latihan, bola tenis, stopwatch, cones dan blangko penelitian untuk mencatat pukulan yang tepat dengan sasaran.
- Pelaksanaan: testor memegang bola tenis, kemudian bola tenis di lempar kearah testi dengan tinggi minimal lemparan 1 meter di atas kepala testi dan jarak lemparan 2 meter, dan testi memukul bola tenis dengan teknik pukulan

Uppercut ke arah testor di lakukan sebanyak 10 kali berturut-turut.

- Penilaian: setelah tes dilakukan, diambil rata-rata dari tes, kemudian digolongkan. Jika sama dengan rata rata (X) = cukup, lebih satu diatas X = lebih dari cukup, lebih 2 diatas X = baik, dan lebih 3 diatas X =baik sekali.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Ade Setiawan (2019) yang berjudul “Pengembangan Latihan Pukulan *Uppercut* pada Atlet Klub Tinju UNJ”. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model latihan pukulan *Uppercut* pada atlet klub tinju UNJ. Dalam penelitian ini menghasilkan model latihan pukulan *Uppercut* pada klub olahraga atlet prestasi tinju Universitas Negeri Jakarta yang memiliki Kelayakan 92% atau terdapat 12 model latihan yang dikembangkan dinyatakan layak dari 13 model latihan usulan. Produk yang dihasilkan disajikan dalam bentuk naskah atau *storyboard script* yang menyajikan berbagai bentuk - bentuk latihan pukulan *Uppercut* untuk atlet tinju klub olahraga prestasi Universitas Negeri Jakarta. Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan, penelitian ini layak dan dapat digunakan oleh pelatih tinju dengan menggunakan bentuk latihan pukulan *Uppercut* yang telah dibuat.

2. Penelitian oleh David Iqroni (2022) dengan judul “Pengembangan Alat Latihan *Standing Punching Pad* pada Cabang Olahraga Tinju”. Penelitian menghasilkan suatu produk berupa alat latihan yang dapat digunakan untuk berlatih dan melatih kecepatan pukulan serta reaksi untuk atlet beladiri tinju. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development*. Produk yang dihasilkan mendapat kelayakan dilihat dari hasil validasi ahli materi sebesar 100% (layak) dan validasi ahli media sebesar 98,88 %(layak). Hasil uji coba kelompok kecil didapatkan penilaian 91,13 (layak), sedangkan kelompok besar didapatkan penilaian 91,39% (layak). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa alat dinyatakan layak dan dapat digunakan untuk berlatih dan melatih kecepatan pukulan.
3. Penelitian oleh Edy. D.P. Duhe (2020) dengan judul “Perbedaan Pengaruh Latihan Beban Luar Dan Latihan Beban Dalam Terhadap Kecepatan Pukulan *Jab-Straight* Pada Atlet Tinju Sasana Pertisar Manado”. Penelitian ini memberikan pandangan peneliti mengenai pengaruh latihan beban luar terhadap terhadap kecepatan pukulan *jab-straight*. Untuk mengetahui pengaruh latihan beban dalam terhadap terhadap kecepatan pukulan *jab-straight*. Penelitian ini menghasilkan bahwa program latihan beban luar (eksperimen I) lebih efektif untuk meningkatkan kecepatan pukulan *jab- straight* dibandingkan program latihan beban dalam (eksperimen II).

4. Penelitian oleh Maksimus Bisa (2023) dengan judul “Model Latihan Keterampilan Pukulan *Hook* “Jimax” Berbantuan Android Pada Atlet Tinju Usia 16-30 Tahun”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan dan menguji model latihan keterampilan pukulan *hook* “Jimax” berbantuan android pada atlet tinju usia 16-30 tahun. Penelitian ini memberikan pandangan peneliti mengenai 16 model latihan keterampilan pukulan *hook* “Jimax” untuk atlet tinju usia 16-30 tahun. Nilai rata-rata *N-Gain Score* kelompok eksperimen sebesar 0,4078 dengan kategori sedang dan untuk kelompok kontrol sebesar 0,1194 dengan kategori rendah. Perbandingan nilai rata-rata kelompok eksperimen sebesar 9,84 sedangkan kelompok kontrol sebesar 3,35. Uji perbedaan rata-rata kelompok eksperimen dan kelompok kontrol didapat *t* hitung sebesar 8,616 dengan *df*=38 dan nilai signifikansi (2-tailed) $0,000 < 0,05$. Dengan demikian model latihan “Jimax” lebih efektif meningkatkan keterampilan pukulan *hook* daripada model latihan konvensional.
5. Penelitian oleh Melerand Evert Latuheri (2018) dengan judul “Pengaruh Latihan *Pushup* Dan Beban *Dumbell* Ditinjau Konsentrasi Terhadap Kecepatan Pukulan *Straight* Pada Atlet Tinju Amatir PPLP Provinsi Maluku”. Penelitian ini memberikan pandangan peneliti mengenai 1) kecepatan pukulan *straight* atlet tinju PPLP yang di latih dengan latihan *pushup* dan beban *dumbell* yakni nilai rata-rata dari latihan *pushup* konsentrasi tinggi sebesar 87.00 dan nilai rata-rata dari latihan *pushup*

konsentrasi rendah sebesar 86.60 begitu juga nilai rata-rata dari beban *dumbell* konsentrasi tinggi sebesar 90.60 dan nilai rata-rata beban *dumbell* konsentrasi rendah sebesar 72.00. 2) Atlet tinju amatir PPLP Provinsi Maluku diberikan program latihan *pushup* dan beban *dumbell*, dimana keduanya ada pengaruh yang signifikan dapat dilihat dari hasil nilai $.010 < \alpha 0,05$ terhadap kecepatan pukulan *straight* 3) hasil *Tests of Between-Subjects Effects* menunjukkan kedua variabel ditinjau konsentrasi ada interaksi, dimana nilai signifikan $.000 < \alpha 0,05$ terhadap kecepatan pukulan *straight*. (4) dari kedua variabel latihan *pushup* konsentrasi tinggi (A1B1) dan beban *dumbbell* konsentrasi tinggi (A2B1) begitu juga latihan *pushup* konsentrasi rendah (A1B2) dan beban *dumbell* konsentrasi rendah (A2B2) yakni kedua variabel ada perbedahan pengaruh terhadap kecepatan pukulan *straight*, di lihat dari nilai signifikan yang didapatkan lebih kecil dari nilai standar signifikana 0.05.

6. Penelitian oleh Mohamad Ramadhan (2017) dengann judul “Pengaruh Latihan Pukulan Menggunakan *Cable Machine* Terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot Lengan Atlet Tinju Way Halim Lampung”. Penelitian ini memberikan pandangan peneliti mengenai latihan pukulan menggunakan *cable machine* berpengaruh terhadap hasil peningkatan daya ledak otot lengan pada atlet tinju yang meliputi pukulan *jab*, *straight*, *hook* dan *Uppercut* . Peningkatan disebabkan karena ada unsur

kecepatan dan kekuatan pada latihan pukulan menggunakan *cable machine*.

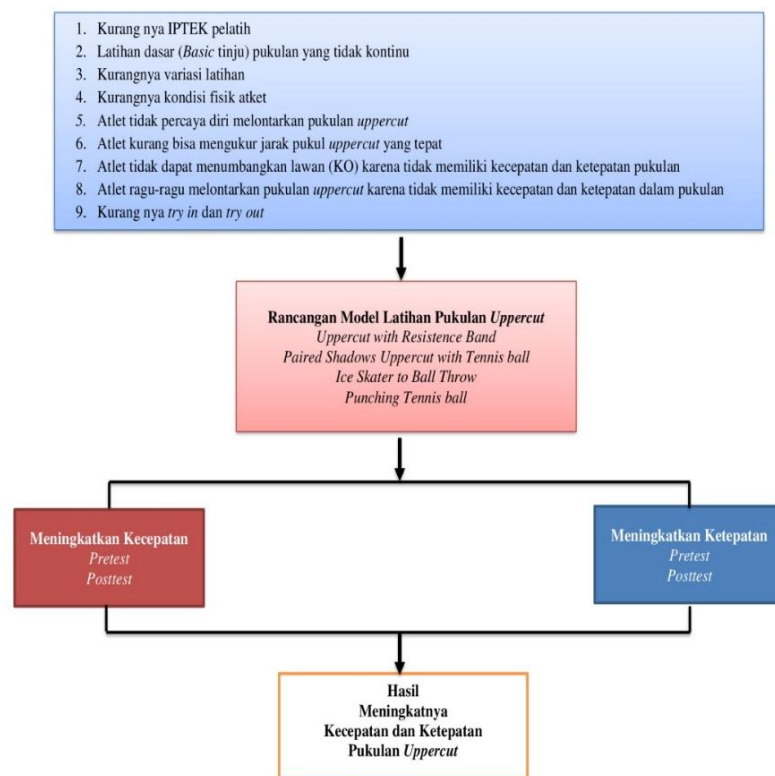
C. Kerangka Pikir

Tinju merupakan olahraga yang mengandalkan strategi bertanding baik dalam bertahan maupun dalam menyerang. Olahraga tinju adalah salah satu cabang olahraga yang membutuhkan akurasi pukulan dan koordinasi yang baik antara mata dan tangan sehingga atlet wajib menjaga dan mengatur ritme setiap serangan dan pertahanan guna mencapai prestasi terbaiknya (Andreas, 2018, p. 1).

Pada cabang olahraga tinju, terdapat beberapa faktor yang sangat mempengaruhi penampilan seorang petinju. Dari beberapa faktor tersebut salah satu yang cukup berpengaruh adalah sebuah model latihan yang diberikan oleh setiap pelatih. Proses latihan tinju yang dilakukan bukan hanya terpacu pada latihan bagaimana cara memukul saja namun dalam proses latihan tinju juga diharuskan dapat menerapkan setiap instruksi seorang pelatih dan seorang pelatih juga harus mampu membuat program latihan yang menarik dan efektif untuk seorang atlet. Berdasarkan hasil evaluasi dari pelatih tinju junior kabupaten sleman, banyak pelatih yang masih mengeluhkan kekurangan yang dimiliki oleh setiap petinju junior dalam melontarkan pukulan khususnya pukulan *Uppercut*. Dimana dalam melontarkan pukulan *Uppercut* para petinju masih kesulitan yaitu kurang cepat dan tepat. Untuk dapat mengatasi permasalahan tersebut maka

diperlukan pengembangan model latihan yang dapat meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut* pada atlet tinju junior. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan rancangan model yang telah peneliti rancang sendiri dengan menggunakan variasi teknik latihan, berikut rancangan model latihan pukulan *Uppercut* yang dibagi menjadi dua bagian model latihan, seperti pada gambar di bawah ini:

Gambar 27. Bagan Kerangka Berfikir



D. Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan penelitian tentang variasi model latihan yang spesifik yang khusus untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut*

1. Bagaimana desain pengembangan variasi model latihan yang spesifik yang khusus untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut* pada atlet tinju junior di Kabupaten Sleman?
2. Bagaimana kelayakan pengembangan variasi model latihan yang spesifik dan khusus pukulan *Uppercut* untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pada atlet tinju junior di Kabupaten Sleman?
3. Bagaimana kepraktisan buku panduan model latihan yang spesifik dan khusus pukulan *Uppercut* untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pada atlet tinju junior di Kabupaten Sleman?
4. Bagaimana efektivitas model latihan yang spesifik dan khusus pukulan *Uppercut* untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pada atlet tinju junior di Kabupaten Sleman?

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Penelitian yang dilakukan termasuk dalam jenis penelitian dan pengembangan (R&D). Dalam penelitian ini produk yang dikembangkan adalah model latihan untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut* pada atlet tinju junior. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan rancangan model latihan yang telah peneliti rancang sendiri. Model latihan ini nantinya akan dibuat dalam bentuk naskah atau *storyboard script* yang menyajikan bentuk-model latihan pukulan *Uppercut* untuk olahraga tinju. Yang terdiri dari 4 model latihan antara lain *Uppercut with Resistance Band*, *Paired Shadows Uppercut with Tennis ball*, *Ice Skater to Ball Throw*, *Punching Tennis ball*.

Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut* pada atlet tinju junior kabupaten Sleman. Prosedur penelitian ini mengadaptasi model pengembangan ADDIE, yaitu model pengembangan yang terdiri dari lima tahapan yang meliputi analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*develop*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*). Model pendekatan ADDIE dikembangkan oleh Robert Marie Branch (2009) dalam Sugiyono (2015:38). Shokeh, M. Wahjoedi. Suwiwa G.I. (2017) berpendapat bahwa pemilihan model ADDIE ini karena model ini dikembangkan atau tersusun secara terprogram dan urutannya yang sistematis pada pemecahan

masalah. Pemilihan model ADDIE ini untuk mengembangkan model latihan yang sudah ada dengan model latihan kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut* sesuai dengan kebutuhan atlet tinju Junior Kabupaten Sleman

B. Prosedur Pengembangan

Langkah-langkah pengembangan menurut Robert Marie Branch dalam Sugiyono (2015, p. 38) yang meliputi lima tahap, yaitu:

1. Tahapan Analisis (*analysis*)

Pada tahap analisis dilakukan untuk menentukan model latihan apa saja yang akan dikembangkan untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pada pukulan *Uppercut*. Peneliti menganalisis kebutuhan atlet dengan observasi di lapangan yang hasilnya mampu menyelidiki muatan latihan dan beberapa factor yang mempengaruhi kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut* atlet. Selanjutnya apabila sudah didapatkan model latihan yang sesuai kebutuhan atlet. Model latihan tersebut akan disusun menjadi program latihan oleh peneliti. Model latihan ini diharapkan mampu meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut*, sehingga prestasi atlet menjadi maksimal.

2. Tahapan Desain (*design*)

Pada tahap desain ini peneliti menghasilkan model latihan yang disesuaikan dengan kebutuhan atlet tinju junior untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut*. Model latihan yang diterapkan adalah empat antara lain: *Uppercut with Resistance Band, Paired*

Shadows Uppercut with Tennis ball , Ice Skater to Ball Throw, Punching Tennis ball.

a. Penyusunan model latihan menjadi program latihan

- 1) *Uppercut with Resistance Band*: Petinju memakai *glove* kemudian pergelangan tangan dikaitkan tali elastis/*resistance band* dan tali lain di injak, lalu melakukan pukulan *Uppercut* dengan pukulan diarahkan pada *pad*.
- 2) *Paired Shadows Uppercut with Tennis ball*: Petinju berpasangan, satu petinju memantulkan bola tenis ke lantai (arah lawan) lalu petinju lain menangkap bola tenis dengan posisi *Uppercut* dilanjutkan dengan *shadow*.
- 3) *Ice Skater to Ball Throw*: Petinju melakukan *Ice Skater to ball Throw* dengan gerakan perpindahan kaki dan melepaskan bola ke dinding yang telah di beri tanda/target.
- 4) *Punching Tennis ball*: Petinju berdiri di depan tali tenis yang dibentangkan secara horisontal. Kemudian melakukan pukulan *Uppercut*.

3. Tahapan Pengembangan (*develop*)

Pada tahap ini dimana model latihan yang sudah ditemukan dikembangkan dan disusun secara lengkap, disesuaikan dengan materi, tujuan dan karakteristik atlet tinju junior. Setelah model sudah selesai disusun maka tahap selanjutnya adalah uji validasi. Berikut adalah penjabarannya:

- a. Mengembangkan program latihan untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut*

1) *Uppercut with Resistance Band*:

Pelaksanaan:

- Petinju memakai *glove* kemudian pergelangan tangan dikaitkan tali elastis/*resistance band* dan tali lain di injak, lalu melakukan pukulan *Uppercut* dengan pukulan diarahkan pada *pad*.
- Pukulan dilakukan bergantian kanan dan kiri
- (Latihan Kecepatan) Lakukan 10 - 15 detik x 3 ronde dengan istirahat 30 - 45 detik. Untuk latihan kecepatan dengan menggunakan *resistance band* (10 - 30 lbs) dan pukulan dilakukan secepat cepatnya pukulan diarahkan pada sasaran area *pad* (target pukulan)
- (Latihan Ketepatan) Lakukan 10 – 20 repetisi x 3 ronde dengan istirahat 20 – 35 detik. Untuk latihan ketepatan dengan menggunakan *resistance band* (30 - 50 lb) pukulan diarahkan pada sasaran area *pad* (target pukulan).

Gambar 28. Bentuk Latihan *Uppercut Resistance Band*



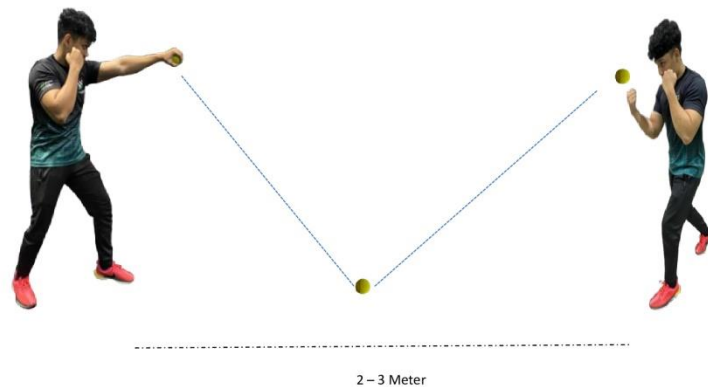
(Dokumentasi Pribadi)

2) *Paired Shadows Uppercut with Tennis ball:*

Pelaksanaan:

- Petinju berpasangan dan berhadapan dengan jarak 2 – 3 meter
- Satu petinju memantulkan bola tenis ke lantai (arah lawan) lalu petinju lain menangkap bola tenis dengan posisi mengambil bola menggunakan posisi *Uppercut* dilanjutkan dengan *shadow*.
- (Latihan Kecepatan) Lakukan 10 - 15 detik x 3 ronde dengan istirahat 30 – 45 detik. Untuk latihan kecepatan pantulan dan tangkapan dilakukan secara cepat (saat menangkap petinju sedang *shadow*) dan setiap gerakan dilakukan secepat cepatnya.
- (Latihan Ketepatan) Lakukan 10 - 20 repetisi x 3 ronde dengan istirahat 20 – 35 detik. Untuk latihan ketepatan pantulan dan tangkapan dilakukan secara tepat (setelah menangkap petinju melanjutkan *shadow*).

Gambar 29. Bentuk Latihan *Paired Shadows Uppercut with Tennis ball*



(Dokumentasi Pribadi)

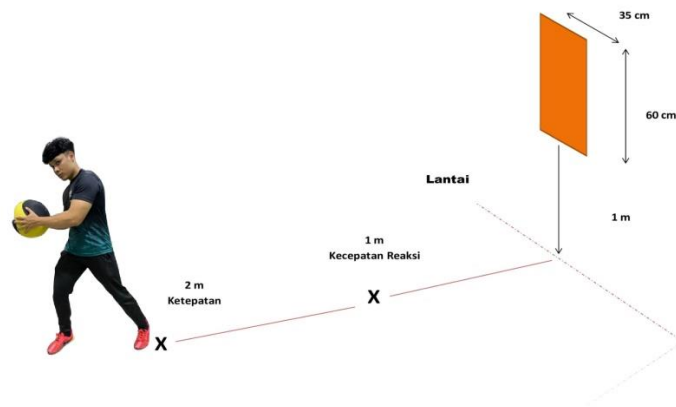
3) *Ice Skater to Ball Throw:*

Pelaksanaan:

- Petinju berdiri tegak lurus dengan target lemparan berada di samping kanan/kiri (tergantung normal/kidal)
- Petinju membuka kaki selebar bahu.
- Petinju melakukan gerakan *Ice Skater* dengan gerakan perpindahan kaki sembari memutar pinggang dan membawa bola kearah samping, di putar kemudian melepaskan bola tersebut dengan sangat cepat kearah dinding.
- (Latihan Kecepatan) Posisi berdiri jaraknya dari dinding 1 meter. Lakukan 10 - 15 detik x 3 ronde dengan istirahat 30 – 45 detik. Untuk latihan kecepatan setiap gerakan dilakukan secepat-cepatnya.
- (Latihan Ketepatan) Posisi berdiri jaraknya dari dinding 2 meter. Lakukan 10 - 20 repetisi x 3 ronde dengan istirahat 20 – 35

detik. Untuk latihan ketepatan (arahkan ke dinding yang telah diberi kotak sasaran)

Gambar 30. Bentuk Latihan *Ice Skater to Ball Throw*



(Dokumentasi Pribadi)

4) *Punching Tennis ball:*

Pelaksanaan:

- Petinju berdiri di depan tali tenis yang dibentangkan secara horizontal.
- Petinju Kemudian melakukan pukulan *Uppercut* kanan dan kiri secara langsung.
- (Latihan Kecepatan) Karet *Punching Tennis ball* dengan ukuran 1 meter di rentangkan menjadi 3 meter. Lakukan 10 - 15 detik x 3 ronde dengan istirahat 30 – 45 detik. Untuk latihan kecepatan (lakukan gerakan pukulan dengan sangat cepat)

- (Latihan Ketepatan) Karet *Punching Tennisball* dengan ukuran 1 meter di rentangkan menjadi 2 meter.. Lakukan 10 - 20 repetisi x 3 ronde dengan istirahat 20 – 35 detik.

Gambar 31. Bentuk Latihan *Punching Tennis Ball*



(Dokumentasi Pribadi)

Berikut program Latihan yang dikembangkan disajikan dalam bentuk tabel dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 4. Program Model Latihan Pukulan *Uppercut*

ITEM LATIHAN	TUJUAN	HARI	SET	REP	INT	VOL	REST	BEBAN	KET
Model 1 <i>Uppercut with Resistance Band</i>	Untuk meningkatkan kecepatan pukulan <i>upercut</i>	Senin	3	10 detik	60%	Rendah	30 detik	10 lbs (model 1)	Lakukan gerakan dengan cepat
		Rabu	3	12 detik	65%	Sedang	40 detik	20 lbs (model 1)	
		Jum'at	3	15 detik	70%	Tinggi	45 detik	30 lbs (model 1)	
Model 2 <i>Paired Shadows Uppercut with Tennis ball</i>									
Model 3 <i>Ice Skater to Ball Throw</i>	Untuk meningkatkan ketepatan pukulan <i>upercut</i>	Selasa	3	10 x	60%	Rendah	20 detik	30 lbs (model 1)	Utamakan melakukan gerakan dengan tepat pada target
		Kamis	3	15 x	65%	Sedang	30 detik	40 lbs (model 1)	
		Sabtu	3	20 x	70%	Tinggi	35 detik	50 lbs (model 1)	
Model 4 <i>Punching Tennis ball</i>									

- b. Validasi Ahli, model latihan pukulan *Uppercut* yang sudah tersusun divalidasi kepada ahli materi, ahli media dan ahli tinjau, yaitu :
Dr. Ahmad Nasrulloh, S.Or., M.Or, Titus Suyono dan Budi Setiawan

4. Tahapan Implementasi (*implementation*)

Pada tahap ini adalah tahap mencobakan model latihan yang sudah dapat dikatakan layak menurut ketiga ahli. Implementasi yang dilakukan yaitu:

- a) Uji coba skala kecil dilakukan untuk melihat kelayakan model yang sudah tersusun. Kemudian setelah didapatkan penilaian dan hasil maka tahap selanjutnya akan dilakukan revisi dan akan dilakukan uji skala besar
- b) Tahap kedua, uji skala besar yang bertujuan sama seperti uji skala kecil, namun pada tahap ini subyek yang digunakan lebih banyak.
- c) Revisi atas model berdasarkan hasil ujicoba skala besar sekaligus penyusunan buku panduan penggunaan model latihan. Setelah buku panduan tersusun maka dilakukan uji kepraktisan. Setelah uji kepraktisan maka model latihan siap untuk diuji operasional dalam tahapan evaluasi.

5. Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi dalam penelitian ini menggunakan evaluasi formatif berdasarkan pendapat Shokeh, M. Wahjoedi. Suwiwa G.I. (2017) yaitu suatu proses yang dilakukan pengembang memperoleh data untuk merevisi pembelajaran agar lebih efektif dan efisien. Pada tahap ini adalah tahap

merevisi dan penyempurnaan produk yang dikembangkan, produk yang dihasilkan adalah Model Latihan Pukulan *Uppercut* untuk meningkatkan Kecepatan dan Ketepatan Pukulan *Uppercut* pada Atlet inju Junior Kabupaten Sleman”

C. Desain Uji Coba Produk

Uji coba produk ini dilakukan untuk mengumpulkan data yang digunakan sebagai dasar dalam menetapkan produk yang dikembangkan. Dalam bagian ini hal yang harus diperhatikan yaitu:

1. Desain Uji Coba

a. Validasi Ahli

Proses validasi dilakukan oleh ahli materi, ahli media dan ahli tinju. Produk awal dari penelitian akan divalidasi oleh pakar atau tenaga ahli yang telah berpengalaman untuk menilai, mengetahui kelemahan dan kekuatannya serta mengusulkan perbaikan pada media gambar. Hasil dari proses validasi berupa saran, komentar, dan masukan yang dapat digunakan sebagai dasar untuk melakukan analisis dan revisi terhadap model latihan yang dikembangkan sebagai dasar untuk uji coba produk pada atlet.

Produk dari penelitian akan divalidasi oleh pakar atau tenaga ahli yang telah berpengalaman untuk menilai, mengetahui kelemahan dan kekuatannya serta mengusulkan perbaikan pada model latihan yang akan dikembangkan.

Tabel 5. Validator Ahli

No	Nama	Jabatan	Validasi
1	Dr. Ahmad Nasrulloh, S.Or., M.Or	Dosen Ahli	Materi
2	Titus Suyono	<ul style="list-style-type: none"> • Pelatih Pemusatan Latihan Daerah (Pelatda) Tinju DIY Pra PON Tahun 2023 • Pelatih Kepala Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Tinju Sleman • (Pelatih Lisensi Nasional) 	Media
3	Budi Setiawan	<ul style="list-style-type: none"> • Pelatih Kepala Tim POPNAS Tinju DIY Tahun 2023 • Pelatih Lisensi Nasional • Wasit/Hakim Lisensi Nasional 	Tinju

b. Uji Coba Skala Kecil

Uji Coba Skala Kecil kepada 5 atlet tinju Junior Kabupaten Sleman. Pada tahap ini diuji cobakan model latihan pukulan *Uppercut* untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut*. Setelah melaksanakan latihan menggunakan model latihan, atlet dan pelatih diminta mengisi angket uji kelayakan sebagai bahan pertimbangan untuk melangkah pada tahap uji skala besar.

c. Uji Coba Skala Besar

Uji coba Skala Besar kepada 10 atlet tinju Junior Kabupaten Sleman. Setelah mendapatkan hasil koreksi dari uji coba skala kecil, Pada tahap ini diuji cobakan kembali model latihan pukulan *Uppercut* untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut* setelah selesai latihan, atlet dan pelatih diminta mengisi angket uji kelayakan untuk menentukan bahwa produk layak untuk melangkah ke tahap uji kepraktisan.

d. Uji Kepraktisan

Tahap uji kepraktisan dilakukan setelah model latihan yang dinyatakan layak dari uji skala besar. Uji kepraktisan dimaksudkan untuk menguji buku panduan yang telah disusun. Setelah buku panduan model latihan dinyatakan praktiss maka selanjutnya siap untuk implementasi di uji efektivitas.

e. Uji Efektivitas

Uji efektivitas dimaksudkan untuk menguji apakah suatu model latihan yang sudah dihasilkan layak dan memiliki keunggulan dalam tataran implementasi model di lapangan. Metode yang digunakan dalam uji efektifitas produk akhir ini menggunakan metode pre-eksperimen desain. Lebih jelasnya adalah kelompok tunggal dengan pretest-posttest (*one grub pretest-posttest* desain) Uji Efektivitas dilakukan pada 10 atlet tinju junior di kabupaten Sleman.

2. Subyek Uji Coba

Subjek yang digunakan disesuaikan dengan rumusan masalah dan desain penelitian yaitu sebagai berikut:

a. Validasi Ahli

1) Ahli Materi

Ahli materi yang dimaksud adalah dosen/pakar tinju yang berperan untuk menentukan apakah materi dari model latihan sudah sesuai tingkat ketepatan materi dan kebenaran yang digunakan atau belum. Pada validasi ahli materi ini akan dinilai oleh Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, S.Or., M.Or.

Tabel 6. Validator ahli materi

Nama	Jabatan	Validasi
Dr. Ahmad Nasrulloh, S.Or., M.Or	Dosen Ahli	Materi

2) Ahli Media

Ahli media yang dimaksud adalah pakar yang biasa menangani dalam media latihan (alat dan peralatan) yang digunakan. Validasi dilakukan dengan menggunakan angket tentang media latihan pukulan *Uppercut* untuk melatih kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut*. Pada validasi ahli media ini akan dinilai oleh Bapak Titus Suyono.

Tabel 7. Validator ahli media

Nama	Jabatan	Validasi
Titus Suyono	<ul style="list-style-type: none"> • Pelatih Pemusatan Latihan Daerah (Pelatda) Tinju DIY Pra PON Tahun 2023 • Pelatih Kepala Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Tinju Sleman • (Pelatih Lisensi Nasional) 	Media

3) Ahli Tinju

Ahli tinju yang dimaksud adalah pakar yang biasa menangani dalam hal program latihan yang digunakan. Validasi dilakukan dengan menggunakan angket tentang program latihan pukulan *Uppercut* untuk melatih kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut*. Pada validasi ahli tinju ini akan dinilai oleh Bapak Budi Setiawan.

Tabel 8. Validator ahli tinju

Nama	Jabatan	Validasi
Budi Setiawan	<ul style="list-style-type: none"> • Pelatih Kepala Tim POPNAS Tinju DIY Tahun 2023 • Pelatih Lisensi Nasional • Wasit/Hakim Lisensi Nasional 	Tinju

b. Uji Coba Skala Kecil

Uji coba skala kecil dilakukan dengan jumlah subyek penelitian sebanyak lima atlet tinju junior di kabupaten Sleman.

Tabel 9. Subyek Uji Coba Skala Kecil

Kategori Atlet	Jumlah
Atlet junior usia 15-16 tahun	5 Atlet

c. Uji Coba Skala Besar

Uji coba besar dengan jumlah subyek penelitian sebanyak sepuluh atlet tinju junior di kabupaten Sleman.

Tabel 10. Subyek Uji Coba Skala Besar

Kategori Atlet	Jumlah
Atlet junior usia 15-16 tahun	10 Atlet

d. Subyek Uji Kepraktisan

Subyek pada Uji Kepraktisan dilakukan pada sepuluh atlet tinju junior di kabupaten Sleman.

Tabel 11. Subyek Uji Kepraktisan

Kategori Atlet	Jumlah
Atlet junior usia 15-16 tahun	10 Atlet

e. Subyek Uji Efektivitas

Subyek pada Uji Efektivitas dilakukan pada sepuluh atlet tinju junior di kabupaten Sleman.

Tabel 12. Subyek Uji Efektivitas

Kategori Atlet	Jumlah
Atlet junior usia 15-16 tahun	10 Atlet

3. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

a. Teknik Pengumpulan Data

- 1) Tes Uji Kecepatan Reaksi Tangan : Tes Uji Kecepatan Reaksi dimaksudkan untuk menguji kecepatan atlet tinju junior, tes ini dilakukan pada tahap uji efektivitas.
- 2) Tes Uji Ketepatan Pukulan: Tes Uji Ketepatan Pukulan dimaksudkan untuk menguji ketepatan pukulan atlet tinju junior, tes ini dilakukan pada tahap uji efektivitas.
- 3) Angket : Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui validasi ahli, kelayakan dan kepraktisan buku panduan.

b. Instrumen Pengumpulan Data

- 1) Tes Uji Kecepatan Reaksi Tangan: Tes ini menggunakan *ruler drop test* dengan satuan sentimeter (Wood, 2018) .Tes Kecepatan Reaksi Tangan digunakan untuk pre test dan post test.

- a) Validitas : validitas instrumen Ruler drop test 0.451 (valid), pengambilan keputusan validitas berdasarkan pada nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0.05$
- b) Reliabilitas : Nilai Reliabilitas sebesar 0.723 (reliabilitas tinggi)
- c) Fasilitas/Alat: Penggaris Plastik 30cm, Meja dan kursi, formular tes
- d) Pelaksanaan: (1) Atlet duduk di kursi sebelah meja. (2) Atlet meletakkan lengan bagian bawah dan siku di atas meja dengan posisi pergelangan tangan berada menggantung di ujung meja, posisi jari telunjuk dan ketiga jari lainnya lurus rapat dan ibu jari terbuka lurus. (3) Jarak ibu jari dan 4 jari lain selebar penggaris, Penguji menahan penggaris dengan posisi angka 0 pada berada di bawah, tepat di atas tangan siswa diantara jari telunjuk dan ibu jari secara vertical. (4) Penguji melepaskan penggaris tanpa memberikan peringatan. (5) atlet menangkap penggaris tersebut secepat mungkin dan catat jarak penggaris yang tertangkap
- e) Penilaian : Catat jarak penggaris yang terpegang ibu jari, lakukan tes sebanyak 3 kali lalu ambil rata-ratanya, apabila 2 percobaan dengan nilai yang sama maka percobaan dengan nilai yang beda abaikan.

Tabel 13. Norma Ruler drop test

Klasifikasi	Hasil
Excellent	<7.5cm
Above Average	7.5-15.9cm
Average	15.9-20.4cm
Below Average	20.4-28cm
Poor	>28cm

(Avijit Das, 2016)

2) Tes Uji Ketepatan Pukulan:

Tes Uji Kecepatan Pukulan: Tes ini mengadaptasi penelitian oleh Dewangga Yudhistira (2018) dengan judul “Pengaruh Latihan Target Tetap Dan Bergerak Terhadap Ketepatan Pukulan Gyaku-Tsuki Pada Atlet Karate Amura Diy”. Tes Uji Ketepatan Pukulan ini digunakan untuk pre test dan post test. Tes dilakukan sebanyak sepuluh kali setiap atlet, dan dari data ini dapat diketahui bagaimana ketepatan dalam melakukan pukulan *Uppercut*. Adapun prosedur tes ketepatan adalah sebagai berikut:

- a) Validitas : Instrumen dapat dikatakan tepat jika teruji tingkat validitasnya. (Azwar,2001, p. 5) yaitu kesesuaian antara alat dan pengukuran dengan komponen-komponen keterampilan penting yang diperlukan dalam melakukan tugas motorik yang memadai. Instrumen yang digunakan untuk mengukur ketepatan pukulan *Uppercut* secara logika sudah memenuhi *logical validity*

- b) Reliabilitas : Teknik reliabilitas menggunakan test retest, yaitu mengkorelasikan hasil tes pertama dengan tes kedua
- c) Alat yang digunakan adalah: lapangan atau tempat latihan, bola tenis, stopwatch, cones dan blangko penelitian untuk mencatat pukulan yang tepat dengan sasaran.
- d) Pelaksanaan: testor memegang bola tenis , kemudian bola tenis di lempar kearah testi dengan tinggi minimal lemparan 1 meter di atas kepala testi dan jarak lemparan 2 meter, dan testi memukul bola tenis dengan teknik pukulan *Uppercut* ke arah testor di lakukan sebanyak 10 kali berturut-turut.
- e) Penilaian: setelah tes dilakukan, diambil rata-rata dari tes, kemudian digolongkan. Jika sama dengan rata rata (X) = cukup, lebih satu diatas X = lebih dari cukup, lebih 2 diatas X = baik, dan lebih 3 diatas X =baik sekali. Dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 14 . Norma PenilaianTes Ketepatan Pukulan

Norma	Kategori Penilaian
Dibawah rata-rata X	Kurang
Sama dengan X	Cukup
>1 dari X	Sedang
> 2 dari X	Baik
> 3 dari X	Sangat Baik

(Prihastono (1994, p. 76))

- 3) Angket: Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui validasi ahli, kelayakan dan kepraktisan buku panduan.

a) Angket validasi ahli materi, ahli media dan ahli tinjau

Yang digunakan, penyusunan menggunakan skala likert yaitu skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuisioner, yaitu: 1: Sangat Tidak Relevan; 2: Kurang Relevan; 3: Cukup Relevan; 4: Relevan; 5 Sangat Relevan. Berikut adalah aspek yang dinilai oleh ahli materi dalam bentuk angket:

Tabel 15. Penilaian Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Jumlah Butir
1	Materi Pada Model Latihan	8
	Jumlah	8

Materi yang dinilai adalah sebagai berikut:

Tabel 16. Penilaian Materi pada Model Latihan

No	Aspek Penilaian	Skor Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Materi yang disajikan sudah sesuai untuk teknik yang ingin dilatihkan.					
2	Materi yang disajikan sesuai digunakan untuk melatih pukulan					
3	Materi yang disajikan sudah sesuai digunakan untuk meningkatkan kecepatan pukulan <i>Uppercut</i>					
4	Materi yang disajikan sudah sesuai digunakan untuk meningkatkan ketepatan pukulan <i>Uppercut</i>					
5	Materi yang disajikan sudah sesuai dengan kebutuhan atlet					
6	Materi mempunyai manfaat lebih banyak					
7	Materi pada model Latihan variatif					
8	Materi pada model latihan tidak menyebabkan atlet cedera					

Kisi-kisi Aspek Media yang dinilai adalah sebagai berikut:

Tabel 17. Kisi-kisi Penilaian Media pada Model Latihan

No	Aspek Penilaian	Butir
1	Aspek Latihan	3
2	Aspek Desain Media	5
3	Aspek Kemenarikan/Variatif Media Latihan	2

Kisi-kisi Aspek tinjau (program latihan) yang dinilai adalah sebagai berikut:

Tabel 18. Kisi-kisi Penilaian Program latihan

No	Aspek Penilaian	Butir
1	Aspek Tujuan Program Latihan	3
2	Aspek Intensitas dan Repetisi Program Latihan	5
3	Aspek Kemenarikan/Variatif Program Latihan	2

b) Angket Uji Kelayakan produk oleh atlet

Pada uji coba kelompok kecil dan besar angket yang digunakan juga menggunakan metode kuisioner dengan skala likert dengan 5 pilihan, yaitu: 1 : Sangat tidak relevan, 2 : Kurang relevan, 3: Cukup relevan, 4 : Relevan, 5 : Sangat relevan. Aspek yang dinilai pada uji coba kelompok kecil dan besar adalah sebagai berikut:

Tabel 19. Aspek Penilaian Kelayakan

No	Aspek Penilaian	Skor Nilai				
		1	2	3	4	5
	1. Materi					
1	Materi yang disajikan sudah sesuai untuk teknik yang ingin dilatihkan					
2	Materi pada model mudah dipahami					
3	Materi yang disajikan sudah sesuai digunakan untuk meningkatkan kecepatan pukulan <i>Uppercut</i>					
4	Materi yang disajikan sudah sesuai digunakan untuk meningkatkan ketepatan pukulan <i>Uppercut</i>					
5	Materi yang disajikan sudah sesuai dengan kebutuhan atlet					
6	Materi pada model Latihan variatif					
	2. Media					
1	Kemudahan untuk dilakukan					
2	Menumbuhkan motivasi Latihan atlet					
3	Pemilihan item Latihan menarik bagi atlet					
4	Dapat digunakan untuk meningkatkan kecepatan pukulan <i>Uppercut</i>					
5	Dapat digunakan untuk meningkatkan ketepatan pukulan <i>Uppercut</i>					
6	Ketepatan Intensitas latihan					
7	Ketepatan volume latihan					
8	Tidak menyebabkan atlet cedera					

c) Angket Uji Kepraktisan buku panduan oleh atlet

Pada uji kepraktisan yang digunakan juga menggunakan metode kuisioner dengan skala likert dengan 5 pilihan, yaitu: 1 : Sangat tidak relevan, 2 : Kurang relevan, 3: Cukup relevan, 4 : Relevan, 5 : Sangat relevan. Aspek yang dinilai pada uji coba kelompok kecil dan besar adalah sebagai berikut:

Tabel 20. Aspek Penilaian Kepraktisan

No	Aspek Penilaian	Skor Nilai				
		1	2	3	4	5
	1. Materi					
1	Materi yang disajikan sudah praktis sesuai teknik yang ingin dilatihkan					
2	Materi pada model praktis dan mudah dipahami					
3	Materi yang disajikan praktis digunakan untuk meningkatkan kecepatan pukulan <i>Uppercut</i>					
4	Materi yang disajikan praktis sesuai digunakan untuk meningkatkan ketepatan pukulan <i>Uppercut</i>					
5	Materi yang disajikan praktis sesuai dengan kebutuhan atlet					
6	Materi pada model Latihan praktis dan lebih variatif					
	2. Media					
1	Praktis untuk dilakukan					
2	Menumbuhkan motivasi Latihan atlet					
3	Pemilihan item Latihan menarik bagi atlet					
4	Dapat digunakan untuk meningkatkan kecepatan pukulan <i>Uppercut</i>					
5	Dapat digunakan untuk meningkatkan ketepatan pukulan <i>Uppercut</i>					
6	Ketepatan Intensitas latihan					
7	Ketepatan volume latihan					
8	Tidak menyebabkan atlet cedera					

4. Teknik Analisis Data

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

terkumpul, maka data tersebut akan diolah. Teknik analisa data yang dilakukan pada penelitian ini adalah teknik analisa kuantitatif yang bersifat penilaian menggunakan angka.

a. Angket Uji Validasi

Pengumpulan data menggunakan angket dengan skala *likert* yaitu nilai 1 sangat tidak relevan, nilai 2 kurang relevan, nilai 3 cukup relevan, nilai 4 relevan nilai 5 Sangat relevan. Dianalisis menggunakan Teknik analisis Aiken.

b. Uji Kelayakan

Pengumpulan data menggunakan angket dengan skala *likert* yaitu nilai 1 sangat tidak relevan, nilai 2 kurang relevan, nilai 3 cukup relevan, nilai 4 relevan nilai 5 Sangat relevan. Dianalisis menggunakan skala likert.

c. Uji Kepraktisan

Teknik analisis data angket uji kepraktisan menggunakan skala likert yaitu nilai 1 sangat tidak relevan, nilai 2 kurang relevan, nilai 3 cukup relevan, nilai 4 relevan nilai 5 Sangat relevan. Hasil penilaian dijumlahkan, lalu ditotalkan nilainya konversikan untuk mengetahui kategorinya. Pengkonversian nilai dilakukan dengan mengikuti standar Penilaian Acuan Patokan (PAP) sebagai berikut:

Tabel 21. Pedoman Konversi Nilai

Formula	Batasan	Kategori
$X < (\mu - 1,0\sigma)$	$X < 20$	Kurang Baik/Praktis
$(\mu - 1,0\sigma) \leq X < (\mu + 1,0\sigma)$	$20 \leq X < 30$	Cukup Baik/ Praktis
$(\mu + 1,0\sigma) \leq X$	$30 \leq X$	Baik/ Praktis

d. Uji Efektivitas

1) Hasil Uji Kecepatan

Setelah data dari uji kecepatan dihitung, lalu selanjutnya dilakukan teknik analisis menggunakan Paired t-test digunakan untuk mengetahui perbedaan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan berupa penerapan dari bentuk latihan yang telah dikembangkan. Perhitungan uji hipotesis ini menggunakan bantuan IBM SPSS Statistic ver.23.0 for Windows. Apabila nilai $\text{sig.} > 0,05$ maka H_0 diterima dan apabila $\text{sig.} < 0,05$ maka H_0 ditolak.

2) Hasil Uji Ketepatan Pukulan *Uppercut*

Setelah data dari uji ketepatan dihitung, lalu selanjutnya dilakukan teknik analisis menggunakan Paired t-test digunakan untuk mengetahui perbedaan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan berupa penerapan dari model latihan yang telah dikembangkan. Perhitungan uji hipotesis ini menggunakan bantuan IBM SPSS Statistic ver.23.0 for Windows. Apabila nilai $\text{sig.} > 0,05$ maka H_0 diterima dan apabila $\text{sig.} < 0,05$ maka H_0 ditolak.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Hasil Pengembangan Produk Awal

1. Hasil Analisis Kebutuhan

Model pengembangan yang dilakukan adalah model latihan pukulan *Uppercut*. Model ini dilakukan untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan pada atlet junior. Model latihan ini dikembangkan berdasarkan potensi, masalah, analisis, hasil wawancara, dan observasi langsung oleh peneliti di lapangan yang dilakukan saat POPDA DIY tahun 2023 pada petinju kategori junior dan saat program latihan.

Berdasarkan hasil pengamatan kepada atlet diperoleh hasil sebagai berikut : (1) Kebanyakan petinju yang bertanding hanya mengandalkan pukulan lurus (*Jab/Straight*), (2) Beberapa petinju yang menggunakan pukulan *Uppercut* kecepatan dan ketepatannya kurang, (3) Pukulan *Uppercut* sangat memiliki peluang untuk mendapatkan *point*, bahkan bisa membuat lawan *Knock Down* bahkan *Knock Out* karena *defense* dari petinju yang bertanding terutama kategori junior masih sangat terbuka. (4) Kebanyakan petinju memiliki postur tubuh yang pendek, sehingga akan efektif apabila pukulan yang digunakan adalah pukulan pendek.

Selain itu, perbedaan kondisi yang dialami pelatih dengan atlet saat melalui program pelatihan membutuhkan kreativitas dan inovasi untuk meningkatkan peluang menjadi seorang juara. Banyak pelatih juga

mengeluahkan kekurangan yang dimiliki oleh setiap petinju junior dalam melontarkan pukulan khususnya pukulan *Uppercut* yang dapat memberikan peluang besar untuk mendapatkan *point* dan menjatuhkan lawan.

Berdasarkan hasil pengamatan dan observasi yang telah disampaikan di atas, maka penulis menyimpulkan bahwa dalam program latihan perlu adanya inovasi khususnya pada pengembangan model latihan pukulan *Uppercut* untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut* atlet tinju khususnya atlet Junior.

2. Deskripsi Draft Produk Awal

Setelah menentukan produk pengembangan model latihan pukulan *Uppercut* untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan pada atlet tinju junior selanjutnya yang dilakukan adalah membuat produk yang dikembangkan. Deskripsi draft produk awal dapat dijelaskan sebagai berikut : Produk variasi model latihan yang spesifik dan khusus untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut* atlet tinju junior.

Produk variasi model latihan pukulan *Uppercut* ini dikemas dalam bentuk video yang dapat dilihat dan ditonton oleh para pelatih maupun atlet dengan tujuan sebagai bahan untuk menambah materi dalam proses latihan pukulan *Uppercut* dalam cabang olahraga tinju.

Buku Panduan Model latihan variasi model latihan *Uppercut* untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan *Uppercut* atlet tinju

junior. Yang didalamnya menyajikan model latihan pukulan *Uppercut* untuk olahraga tinju, terdiri dari 4 model latihan antara lain *Uppercut with resistance band*, *Paired shadows uppercut with tennis ball*, *Ice skater to ball throw*, *Punching tennis ball*.

3. Validasi Ahli

Validasi ahli dilakukan untuk mengetahui kelayakan model pengembangan yang dilakukan untuk latihan pukulan *Uppercut* untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan pada atlet tinju junior. Peneliti meminta bantuan ahli untuk menilai draft pengembangan produk awal, ahli tersebut adalah ahli materi dan ahli media. Ahli materi yaitu Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, M. Or., ahli media yaitu Bapak Titus Suyono dan ahli tinju Bapak Budi Setiawan yang adalah pakar yang biasa menangani dalam hal model latihan yang digunakan.

Dari uji validitas ahli, peneliti meminta tanggapan dan masukan untuk menilai kelemahan dan kekurangan draft produk pengembangan ini. Tanggapan dan masukan diharapkan mampu menjadi bekal untuk perbaikan draft pengembangan model latihan yang lebih baik dan sesuai

Setelah mendapatkan masukan dari ahli maka langkah selanjutnya adalah melakukan revisi awal pada draft produk sebelumnya diimplementasikan atau diujicobakan untuk menilai keefektifitasan produk tersebut. Hasil penilaian ahli terhadap produk draft awal dikategorikan :

Tabel 22. Kategori Analisis Aiken V

Skor	Kategori
$0,80 < V \leq 1,00$: Sangat tinggi
$0,60 < V \leq 0,80$: Tinggi
$0,40 < V \leq 0,60$: Cukup
$0,20 < V \leq 0,40$: Rendah
$0,00 < V \leq 0,20$: Sangat rendah

Tabel 23. Hasil Analisis Aiken V Instrumen Validasi Ahli Materi

No	Pernyataan	V	Kategori
1	Materi yang disajikan sudah sesuai untuk teknik yang ingin dilatihkan	0,75	Tinggi
2	Materi yang disajikan sudah sesuai digunakan untuk melatih pukulan	1	Sangat Tinggi
3	Materi yang disajikan sudah sesuai digunakan untuk meningkatkan kecepatan pukulan <i>Uppercut</i>	1	Sangat Tinggi
4	Materi yang disajikan sudah sesuai digunakan untuk meningkatkan ketepatan pukulan <i>Uppercut</i>	1	Sangat Tinggi
5	Materi yang disajikan sudah sesuai dengan kebutuhan atlet	0,75	Tinggi
6	Materi mempunyai manfaat lebih banyak	0,75	Tinggi
7	Materi pada model latihan variatif	0,75	Tinggi
8	Materi pada model latihan tidak menyebabkan atlet cedera	0,75	Tinggi
Rata-rata		0,84	Sangat Tinggi

Tabel di atas menunjukkan hasil validasi ahli materi yang dianalisis dengan analisis Aiken V. Skor dari validator untuk setiap item dihitung menggunakan rumus Aiken V, sehingga diperoleh nilai V dalam tabel. Dari 8 item yang menjadi objek yang divalidasi, rata-rata nilai V diketahui termasuk dalam kategori yang sangat tinggi dengan

rata-rata skor 0,84. Artinya semua item dalam instrument dinilai valid untuk dapat digunakan.

Hasil validasi ahli media ditunjukkan pada tabel di bawah ini. Skor untuk setiap item dihitung menggunakan rumus Aiken V, sehingga diperoleh nilai V dalam tabel. Dari 10 item yang menjadi objek yang divalidasi, termasuk dalam kategori yang sangat tinggi dengan rata-rata skor 0,94 . Artinya semua item dalam instrument dinilai valid untuk dapat digunakan. Hasil analisis Aiken V Instrumen Validasi Ahli Media adalah sebagai berikut:

Tabel 24. Hasil Analisis Aiken V Instrumen Validasi Ahli Media

No	Pernyataan	V	Kategori
Latihan			
1	Menumbuhkan motivasi latihan atlet	1	Sangat Tinggi
2	Kemudahan untuk dipahami atlet	0,875	Sangat Tinggi
3	Tidak menyebabkan cedera atlet	1	Sangat Tinggi
Desain Model Latihan			
4	Model latihan sesuai dengan teknik yang ingin dilatihkan	1	Sangat Tinggi
5	Dapat digunakan untuk meningkatkan kecepatan pukulan <i>uppercut</i>	1	Sangat Tinggi
6	Dapat digunakan untuk meningkatkan ketepatan pukulan <i>uppercut</i>	1	Sangat Tinggi
7	Ketepatan intensitas latihan	0,875	Sangat Tinggi
8	Ketepatan volume latihan	0,875	Sangat Tinggi
Kemenarikan/ Variatif Model Latihan			
9	Pemilihan item latihan menarik bagi atlet	0,875	Sangat Tinggi
10	Pemilihan item latihan lebih banyak dan variatif	0,875	Sangat Tinggi
Rata-rata		0,94	Sangat Tinggi

Sedangkan untuk hasil validasi ahli tinju dapat dicermati di tabel di bawah ini. Skor dari validator untuk setiap item dihitung menggunakan rumus Aiken V, sehingga diperoleh nilai V dalam tabel. Dari 10 item yang menjadi objek yang divalidasi, rata-rata nilai V diketahui termasuk dalam kategori yang sangat tinggi dengan rata-rata skor 0,94. Artinya semua item dalam instrument dinilai valid untuk dapat digunakan.

Tabel 25. Hasil Analisis Aiken V Instrumen Validasi Ahli Tinju

No	Pernyataan	V	Kategori
Latihan			
1	Menumbuhkan motivasi latihan atlet	1	Sangat Tinggi
2	Bentuk latihan sesuai karakteristik dan usia atlet	0,875	Sangat Tinggi
3	Tidak menyebabkan cedera atlet	1	Sangat Tinggi
Aspek Program Latihan			
4	Program latihan yang digunakan sesuai dengan teknik yang ingin dilatihkan	1	Sangat Tinggi
5	Program latihan sesuai dengan kebutuhan atlet	1	Sangat Tinggi
6	Program latihan sesuai dengan memperhatikan tingkat kebugaran awal, preferensi atlet	1	Sangat Tinggi
7	Dapat digunakan untuk meningkatkan kecepatan pukulan <i>uppercut</i>	0,875	Sangat Tinggi
8	Dapat digunakan untuk meningkatkan ketepatan pukulan <i>uppercut</i>	0,875	Sangat Tinggi
Kemenarikan/ Variatif Model Latihan			
9	Pemilihan bentuk latihan menarik bagi atlet	1	Sangat Tinggi
10	Pemilihan bentuk latihan lebih banyak dan variatif	1	Sangat Tinggi
Rata-rata		0,94	Sangat Tinggi

Dalam penelitian ini, reliabilitas instrument ahli materi tidak diuji karena hanya ada satu ahli untuk masing-masing aspek baik materi, media, maupun tinju sehingga tidak dapat diuji reliabilitasnya. Selanjutnya hal ini menjadi keterbatasan penelitian yang menjadi saran pengembangan di penelitian selanjutnya.

B. Hasil Uji Coba Produk

1. Hasil Uji Coba Skala Kecil

Setelah produk pengembangan model latihan pukulan *Uppercut* untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan pada atlet tinju junior divalidasi oleh ahli dan dilakukan revisi, maka selanjutnya produk diujicobakan. Produk diujicobakan pada 5 atlet junior.

Uji coba skala kecil dimaksudkan untuk mengetahui dan mengidentifikasi kelebihan, kekurangan, atau keefektifan pengembangan saat digunakan oleh atlet. Data yang diperoleh dari uji coba ini digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi produk sebelum digunakan pada uji coba lapangan skala besar. Hasil uji coba skala kecil ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 26. Hasil Uji Coba Skala Kecil Pengembangan Model Latihan Pukulan *Uppercut*

Responden	Total Skor	Total Ideal	Persentase	Kategori
1	60	70	86 %	Relevan
2	59	70	84 %	Relevan
3	54	70	77 %	Relevan
4	58	70	83 %	Relevan
5	59	70	84 %	Relevan
Rata-rata	58	70	83 %	Relevan

Hasil penilaian terhadap item-item yang diobservasi dijumlahkan lalu total nilainya dikonversikan untuk mengetahui kategorinya. Dari tabel di atas, maka diketahui untuk hasil uji coba skala kecil untuk kelima atlet dinilai relevan untuk dapat digunakan dengan presentase rata-rata 83%.

2. Hasil Uji Coba Skala Besar

Langkah-langkah yang ditempuh dalam melaksanakan uji coba skala besar tidak jauh berbeda dengan yang sudah dilakukan pada uji coba skala kecil. Perbedaannya hanya terletak pada jumlah subjek uji coba yang lebih banyak dan tempat uji coba. Subjek coba dalam uji coba skala besar ini dilakukan kepada 10 atlet junior. Berikut merupakan hasil uji coba skala besar model latihan yang dikembangkan.

Tabel 27. Hasil Uji Coba Skala Besar Pengembangan Model Latihan Pukulan *Uppercut*

Responden	Total Skor	Total Ideal	Persentase	Kategori
1	60	70	86 %	Relevan
2	60	70	86 %	Relevan
3	58	70	83 %	Relevan
4	57	70	81 %	Relevan
5	58	70	83 %	Relevan
6	59	70	84 %	Relevan
7	59	70	84 %	Relevan
8	57	70	81 %	Relevan
9	58	70	83 %	Relevan
10	60	70	86 %	Relevan
Rata-rata	58,6	70	84 %	Relevan

Hasil penelitian terhadap item-item observasi dijumlahkan, lalu total nilainya dikonversikan untuk mengetahui kategorinya. Dari

tabel di atas, maka diketahui untuk hasil uji coba skala besar untuk kesepuluh atlet dinilai relevan untuk digunakan dengan presentase rata-rata 84%.

C. Revisi Produk

Revisi produk dilakukan sebanyak tiga kali yaitu : 1) revisi I dilakukan pada tahap validasi draft produk awal, 2) revisi II dilakukan setelah uji coba skala kecil, dan 3) revisi III dilakukan setelah uji coba skala besar. Revisi-revisi ini berdasarkan pada data saran dan masukan para ahli dan guru. Adapun rincian revisi tersebut sebagai berikut :

1. Revisi Tahap I

Data yang digunakan untuk melakukan revisi pertama ini merupakan data saran dan masukan yang didapat peneliti ketika melakukan validasi draft produk awal pengembangan model latihan. Peneliti meminta bantuan tiga orang ahli untuk mengisi instrument pengumpulan data yang telah dibuat untuk menilai draft pada awal, satu orang ahli yaitu ahli materi, ahli media dan ahli tinju

Sebagai ahli materi yaitu Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, M. Or., ahli media yaitu Bapak Titus Suyono dan ahli tinju Bapak Budi Setiawan. Data penilaian diperoleh dari skor angket penelitian oleh ketiga validator ahli. Saran dan masukan dari ahli dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 28. Saran Perbaikan dan Masukan dari Ahli

No	Ahli	Masukan
1	Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, S.Or., M.Or.	a. Buat program latihan secara terperinci b. Sertakan materi latihan dalam program latihan
2	Titus Suyono	a. Perbaiki model latihan dengan kata-kata yang mudah dipahami b. Perbaiki program latihan
3	Budi Setiawan	Pada model latihan <i>ice skater to ball throw</i> , target lemparan dibuat seukuran badan/ target area pukulan

Masukan berupa saran dan komentar pada produk pengembangan model latihan pukulan *Uppercut* untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan pada atlet tinju junior diperlukan untuk perbaikan tahapan pengembangan model latihan tersebut.

2. Revisi Tahap II

Data yang digunakan untuk melakukan revisi kedua ini merupakan data saran dan masukan yang didapat peneliti setelah melakukan uji coba skala kecil. Data penilaian diperoleh dari skor angket penilaian oleh 5 atlet. Saran dan masukan dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 29. Saran Perbaikan dan Masukan dari Hasil Uji Coba Skala Kecil

No	Responden	Masukan
1	AGP	Untuk waktu model-model latihan bisa dikurangi dari repetisi yang disediakan
2	DFR	Untuk waktu model-model latihan kurang lama
3	MF	Untuk latihan kecepatan repetisinya dikurangi dari 15 ke 10 begitu juga model latihan yang lainnya

Berdasarkan saran dan masukan perbaikan dari tahap validasi ahli, selanjutnya peneliti melakukan revisi terhadap produk awal model pengembangan latihan sebelum produk diujicobakan pada tahap berikutnya yaitu uji coba skala besar. Adapun revisi yang dilakukan adalah dengan menyesuaikan volume latihan.

3. Revisi Tahap III

Data yang digunakan untuk melakukan revisi ketiga ini merupakan data saran dan masukan yang didapat peneliti setelah melakukan uji coba skala besar. Data penilaian diperoleh dari skor angket penilaian oleh 10 atlet. Saran dan masukan dari dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 30. Saran Perbaikan dan Masukan dari Hasil Uji Coba Skala Besar

No	Responden	Masukan
1	RAP	Intensitas dan volume latihan yang nantinya akan digunakan bisa disesuaikan sesuai perkembangan personal

Masukan berupa saran dan komentar pada produk pengembangan model latihan pukulan *Uppercut* untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan pada atlet tinju junior diperlukan untuk perbaikan dan tahap pengembangan model latihan tersebut.

Berdasarkan saran dan perbaikan dari tahap uji coba skala besar, maka selanjutnya peneliti akan melakukan revisi terhadap model latihan untuk kemudian dijadikan sebagai produk akhir. Produk akhir model latihan yang telah mengalami revisi uji coba skala besar dapat dilihat di lampiran.

D. Kajian Produk Akhir

1. Produk Akhir

Penelitian pengembangan ini bertujuan menciptakan sebuah produk model latihan pukulan *Uppercut* yang bertujuan meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan pada atlet tinju junior. Untuk memastikan bahwa model latihan ini dapat digunakan dengan mudah oleh pelatih dan atlet, kami juga menyusun sebuah buku panduan penggunaan model. Buku panduan ini memiliki tujuan spesifik untuk memberikan instruksi yang jelas tentang penggunaan model latihan ini. Harapannya, baik pelatih maupun pembaca buku panduan akan memahami dan mampu menggunakan model latihan ini secara efektif.

Selain buku panduan, produk kami juga mencakup variasi model latihan pukulan *Uppercut* yang tersedia dalam bentuk video. Video ini dirancang untuk menjadi sumber referensi yang bermanfaat bagi pelatih dan atlet dalam proses pelatihan pukulan *Uppercut* dalam olahraga tinju. Dengan demikian, kami berharap produk ini dapat berkontribusi dalam meningkatkan kualitas pelatihan dan memperkaya materi latihan pukulan *Uppercut* dalam cabang olahraga tinju.

2. Uji Kepraktisan

Angket dibagikan untuk menguji kepraktisan buku panduan model latihan pukulan *Uppercut* untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan pada atlet tinju junior. Berikut hasil dari responden terkait kepraktisan buku panduan model latihan *Uppercut* :

Tabel 31. Hasil Uji Kepraktisan Buku Panduan Model Latihan Pukulan *Uppercut*

Responden	Total Skor	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
1	68	70	97%	Sangat Praktis
2	68	70	97%	Sangat Praktis
3	68	70	97%	Sangat Praktis
4	68	70	97%	Sangat Praktis
5	68	70	97%	Sangat Praktis
6	67	70	96%	Sangat Praktis
7	68	70	97%	Sangat Praktis
8	68	70	97%	Sangat Praktis
9	69	70	99%	Sangat Praktis
10	68	70	97%	Sangat Praktis
Rata-rata			97%	Sangat Praktis

Dari 10 responden yang mengisi angket dengan jumlah item 10, semuanya memiliki total skor mendekati skor maksimal yaitu 50. Hal ini dapat disimpulkan bahwa buku panduan model latihan pukulan *Uppercut* untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan pada atlet tinju junior dinilai sangat praktis untuk dapat digunakan dengan presentase rata-rata sebesar 97%.

3. Uji Efektivitas

Keefektivitasan model latihan pukulan *uppercute* yang dikembangkan dilakukan menggunakan metode pre-eksperimen desain, yaitu dengan membandingkan nilai pretest dengan posttest menggunakan uji t pada taraf signifikansi 5%. Uji efektivitas produk yaitu model latihan pukulan *Uppercut* dilakukan pada 10 atlet tinju junior. Pada uji efektivitas kelompok tunggal dengan *pretest-posttest (one group pretest-posttest desain)*. Berikut merupakan hasil analisis paired t-test untuk kecepatan:

Tabel 32. Paired Sample T-Tes Kecepatan Pukulan

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair	pretest_kecepatan - posttest_kecepatan	-1.200	.422	.133	-1.502	-.898	-9.000	9	.000

Berdasarkan hasil uji t pada tabel di atas, dapat dilihat bahwa nilai signifikansi $\text{sig.} < 0.005$. Nilai signifikansi sebesar .000 maka hasil ini menunjukkan perbedaan yang signifikan, sehingga dapat disimpulkan bahwa model latihan *Uppercut* yang digunakan dianggap efektif untuk meningkatkan kecepatan atlet junior.

Sedangkan untuk ketepatan pukulan dapat dicermati dalam tabel berikut ini :

Tabel 33. Paired Sample T-Tes Ketepatan Pukulan

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair pretes_ketepatan - posttest_ketepatan	-1.300	.675	.213	-1.783	-.817	-6.091	9	.000

Berdasarkan hasil uji t pada tabel di atas, dapat dilihat bahwa nilai signifikansi $\text{sig.} < 0.005$. Nilai signifikansi sebesar .000 maka hasil ini

menunjukkan perbedaan yang signifikan, sehingga dapat disimpulkan bahwa model latihan *Uppercut* yang digunakan dianggap efektif untuk meningkatkan ketepatan pukulan atlet junior.

E. Keterbatasan Penelitian

Beberapa hal yang menjadi keterbatasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Validator untuk masing-masing aspek hanya dengan satu ahli saja, sehingga hanya dapat diuji validitasnya. Belum dapat diketahui reliabilitas untuk instrumen yang dikembangkan terkait materi yang digunakan dalam pengembangan ini. Meskipun peneliti tidak dapat memberikan hasil reliabilitas instrumen, peneliti berusaha meminimalkan dampak potensialnya dengan memastikan bahwa pernyataan dalam kuesioner dirancang secara jelas. Dalam penelitian selanjutnya, disarankan agar instrumen diuji lebih lanjut untuk menilai reliabilitasnya dalam konteks spesifik penelitian dengan lebih dari 1 ahli.
- b. Penelitian hanya ditujukan untuk atlet junior, pada penelitian lebih lanjut dapat dikembangkan untuk semua umur dengan disesuaikan tingkat perkembangan usianya.
- c. Penelitian ini dilakukan dalam jangka waktu yang terbatas, sehingga hasilnya mungkin belum dapat mencerminkan perubahan jangka panjang dalam keterampilan atlet.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan tentang Produk

Dari penelitian yang dilakukan, terdapat beberapa simpulan dari produk yang dihasilkan :

1. Desain produk ini adalah pengembangan model latihan pukulan *Uppercut* untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan pada atlet tinju junior. Produk ini tersedia dalam bentuk buku panduan yang memuat berbagai model latihan pukulan *Uppercut* untuk atlet tinju junior. Selain itu, disajikan dalam bentuk video yang dapat diakses oleh pelatih dan atlet tinju. Video ini bertujuan untuk memperjelas materi model latihan yang ada dalam buku panduan. Terdapat 4 model latihan yang dijelaskan di dalam buku panduan maupun pada video, yaitu *Uppercut with resistance band*, *paired shadows uppercute with tennis ball*, *ice skater to ball throw*, dan *punching tennis ball*.
2. Hasil kelayakan berdasarkan hasil uji validasi yang dilakukan oleh ahli materi, ahli media, dan ahli tinju dengan analisis aiken V, diketahui nilai aiken V untuk masing-masing nilai. Nilai rata-rata aiken V untuk ahli materi sebesar 0.84, ahli media sebesar 0.9375, dan ahli tinju sebesar 0.9375. Sehingga dapat dinyatakan model latihan yang dikembangkan valid sehingga layak untuk digunakan. Berdasarkan hasil uji skala kecil terhadap lima atlet menunjukkan

bahwa rata-rata keberhasilan dalam menjalankan model latihan pukulan *Uppercut* mencapai angka 83%. Jika mengkategorikan hasil ini, maka dapat disimpulkan bahwa model latihan pukulan *Uppercut* yang telah dikembangkan cukup relevan untuk diterapkan dan dilakukan oleh para atlet. Berdasarkan Hasil uji skala besar terhadap sepuluh atlet menunjukkan nilai rata-rata mencapai angka 84%. Ketika melihat hasil ini dalam konteks perkembangan, kita dapat menyimpulkan bahwa model latihan pukulan *Uppercut* mengalami peningkatan sebanyak satu persentase dari uji sebelumnya. Jika kita mengkategorikan hasil ini, maka dapat disimpulkan bahwa model latihan pukulan *Uppercut* yang telah dikembangkan tetap relevan dan bahkan lebih efektif untuk diterapkan oleh para atlet. Kenaikan persentase tersebut menunjukkan adanya perbaikan yang signifikan dalam pelaksanaan latihan pukulan *Uppercut* oleh atlet-atlet tersebut.

3. Hasil uji kepraktisan melalui angket yang diisi oleh sepuluh atlet dengan total skor mendekati skor maksimal yaitu 70, dapat disimpulkan bahwa model latihan pukulan *Uppercut* untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan pada atlet tinju junior dinilai sangat praktis. Dengan presentase rata-rata skor sebesar 97% dari kesepuluh responden, model latihan ini mampu memberikan hasil yang sangat praktis dalam meningkatkan keterampilan atlet tinju junior.

4. Hasil uji efektivitas, diketahui nilai signifikansi dari uji t-tes sebesar 0.000 untuk kecepatan maupun ketepatan pukulan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model latihan yang dikembangkan efektif untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan atlet junior di Kabupaten Sleman.

B. Saran Pemanfaatan Produk

Terdapat beberapa pemanfaatan produk yang mungkin dapat dilakukan. Antara lain sebagai berikut :

1. Produk ini dapat dimanfaatkan sebagai alat untuk mengukur peningkatan performa atlet. Perkembangan ini dapat dijadikan sebagai pembandingan saat sebelum maupun sesudah menggunakan produk pengembangan model latihan ini baik dalam hal kecepatan maupun ketepatan.
2. Hasil dari penggunaan produk ini dapat digunakan untuk memberikan rekomendasi pelatihan yang lebih efektif kepada pelatih maupun atlet tinju yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan usianya. Sehingga dapat membantu untuk dapat mengidentifikasi model latihan mana yang paling efektif dalam meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan, serta cara terbaik untuk mengintegrasikannya ke dalam program latihan.

C. Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Model latihan pukulan *Uppercut* untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan pukulan pada atlet tinju junior dapat digunakan pelatih maupun atlet tinju dalam program latihan yang akan dilakukan. Penyebaran produk ini harus tetap memperhatikan kebutuhan atlet. Adapun saran pengembangan lebih lanjut adalah sebagai berikut :

1. Bagi semua pihak yang ingin mengembangkan produk lebih lanjut, dapat melakukan evaluasi berkala untuk memastikan relevansinya dengan kebutuhan dan menggali kemungkinan perbaikan atau peningkatan.
2. Untuk mendapatkan hasil produk pengembangan yang lebih baik lagi, produk yang dikembangkan hendaknya diuji coba ke lapangan dengan kapasitas yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Atkinson, J., & Crisfield, P. (2019). *Boxing Coaching Handbook . 1*, 39–48.
- Arus, E. (2013). *Biomechanics of human motion: Applications in the martial arts*. Boca Raton, FL: CRC Press.
- Băițel, I., & Deliu, D. (2014). Kinematic analysis of the cross punch applied in the full-contact system using inertial navigation technology and surface electromyography. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 117, 335–340. doi:10.1016/j.sbspro.2014.02.223
- Bingul, B. M., Bulgan, C., Tore, O., Bal, E., & Aydin, M. (2018). The effects of biomechanical factors to teach different hook punch techniques in boxing and education strategies. *Journal of Education and Training Studies*, 6(3a). doi:10. 11114/jets.v6i3a.3153
- Cheraghi, M., Alinejad, H. A., Arshi, A. R., & Shirzad, E. (2014). Kinematics of straight right punch in boxing. *Annals of Applied Sport Science*, 2(2), 39–50
- Davis, P., Benson, P. R., Pitty, J. D., Connorton, A. J., & Waldock, R. (2015). The activity profile of elite male amateur boxing. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 10(1), 53–57
- Davis, P., Benson, P. R., Waldock, R., & Connorton, A. J. (2016). Performance analysis of elite female amateur boxers and comparison with their male counterparts. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 11(1), 55–60.
- Davies, T., Orr, R., Halaki, M., & Hackett, D. (2016). Effect of training leading to repetition failure on muscular strength: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 46(4), 487—502.
- Davis, P., Wittekind, A., & Beneke, R. (2013). Amateur boxing: Activity profile of winners and losers. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 8(1), 84–92.
- Dinu, D., Millot, B., Slawinski, J., & Louis, J. (2020). An examination of the biomechanics of the cross, hook and *Uppercut* between two elite boxing groups. *Proceedings*, 49(1), 61doi:10.3390/proceedings2020049061
- Dinu, D., & Louis, J. (2020). Biomechanical Analysis of the Cross, Hook, and *Uppercut* in Junior vs. Elite Boxers: Implications for Training and Talent Identification. *Frontiers in Sports and Active Living*, 2(November). <https://doi.org/10.3389/fspor.2020.598861>

- Dunn, E. C., Humberstone, C. E., Franchini, E., Iredale, K. F., & Blazeovich, A. J. (2020). Relationships between punch impact force and upper- and lower-body muscular strength and power in highly trained amateur boxers. *Journal of Strength and Conditioning Research*. Publish Ah. https://journals.lww.com/nsca-jscr/Fulltext/9000/Relationships_Between_Punch_Impact_Force_and.94448.
- Estevan, I., Falco, C., Silvernail, J. F., & Jandacka, D. (2015). Comparison of Lower Limb Segments Kinematics in a Taekwondo Kick. An Approach to the Proximal to Distal Motion. *Journal of Human Kinetics*, 47, 41–49.
- Ersoy, C., & Iyigun, G. (2021). Boxing training in patients with stroke causes improvement of upper extremity, balance, and cognitive functions but should it be applied as virtual or real? *Topics in Stroke Rehabilitation*, 28(2), 112–126. <https://doi.org/10.1080/10749357.2020.1783918>
- Hanon, C., Savarino, J., & Thomas, C. (2015). Blood lactate and acid-base balance of world-class amateur boxers after three 3-minute round in international competition. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 29(4), 942–946.
- Kurniawan, F. (2010). Analisis Secara Biomekanika Teknik Gerak Serang Dalam Anggar. *Analisis Secara Biomekanika Teknik Gerak Serang Dalam Anggar*, 1–16. <http://staffnew.uny.ac.id/upload/132313281/penelitian/FAIDILLAH+JURNAL+MAJORA.pdf>
- Lenetsky, S., Brughelli, M., Nates, R. J., Cross, M. R., & Lormier, A. V. (2017). Variability and reliability of punching impact kinetics in untrained participants and experienced boxers. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 32(7), 1838–1842.
- Lenetsky, S., Harris, N. K., & Brughelli, M. (2013). Assessment and contributors of punching forces in combat sports athletes: Implications for strength and conditioning. *Strength and Conditioning Journal*, 35(2), 1–7.
- Loda, I. M. (2017). Pelatihan Memukul Dengan Beban Meningkatkan Kecepatan Pukulan Lurus Kiri-Kanan. *Jurnal Edukasi Sumba*, 01(02), 136–144.
- Loturco, I., Artioli, G. G., Kobal, R., Gil, S., & Franchini, E. (2014). Predicting punching acceleration from selected strength and power variables in elite karate athletes. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 28(7), 1826–1832.
- Lumba, A. J. F. (2018). Peningkatan Kualitas Latihan Daya Tahan Atlet Tinju. *Prosiding Seminar Nasional IPTEK Olahraga*, ISSN 2622-0156, 1–7.



- Mailapalli, D. R., Benton, J., & Woodward, T. W. (2015). Biomechanics of the Jurnal Pendidikan, Vol. 11, No. 1, Januari 2023 ISSN: 2337-7607 e-ISSN: 2337-7593 61 taekwondo axe kick: a review. *Journal of Human Sport and Exercise*, 10(1), 141-149.
- Moreira, P. V. S., Goethel, M. F., & Gonçalves, M. (2016). Neuromuscular performance of Bandal Chagui: Comparison of subelite and elite taekwondo athletes. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 30, 55-65.
- Moreira, P. V. S., Franchini, E., Fernandes, U., Ervilha, M. F. G., Cardozo, A. C., & Gonçalves, M. (2018). Relationships of the expertise level of taekwondo athletes with electromyographic, kinematic and ground reaction force performance indicators during the dollyo chagui kick. *Archives of Budo, Science of Martial Arts*, 14, 59-69.
- Muntian, V. S. (2013). Definition of biomechanical parameters of technical actions in the martial arts. *Physical education of students*, 17(4), 63-67.
- Mustapha, G., Mahmud, J., Zakaria, M., & Sulaiman, W. R. W. (2015). Biomechanics research on martial arts – the importance of defensive study. *Science of Martial Arts*, 11, 187-195.
- Ruddock, Alan D. Csci., dkk. (2016). Strength and Conditioning for Professional Boxing: *Recommendations for Physical Preparation*. *Strength & Conditioning Journal*, 38 (3).
- Shapie, M. N. M., Oliver, J., O'Donoghue, P., & Tong, R. (2013). Activity profile during action time in national silat competition. *Journal of Combat Sports and Martial Arts*, 4(1), 75-79
- Soedjatmiko. (2020). *Teknik Pukulan Straight Dalam Tinju (Analisis)*. 165–181.
- Suryo Putro, W. A., Anwar, S., & Istiyono, I. (2023). Analisis Biomekanik Tentang Depan Seni Bela Diri di Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong Papua Barat. *Jurnal Pendidikan*, 11(1), 55–60. <https://doi.org/10.36232/pendidikan.v11i1.3551>
- Thomson, E., & Lamb, K. L. (2016). The technical demands of amateur boxing: Effect of contest outcome, weight and ability. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 16(1), 203–215
- Wąsik, J., & Góra, T. (2016). Impact of target selection on front kick kinematics in taekwondo–pilot study. *Physical Activity Review*, 4, 57-61.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian


	<p style="text-align: center;">PENGURUS SASANA DUMASS DIRGANTARA TNI AU BOXING CAMP PERSATUAN TINJU AMATIR INDONESIA "PERTINA" (INDONESIAN BOXING ASSOCIATION) SLEMAN</p>	
<p style="text-align: center;">Alamat : Jl. Japaran, Margodadi, Seyegan, Sleman, Yogyakarta (081399275734)</p>		
Sleman, 20 September 2023		
Nomor : 26/PS-Pertina/IX/2023	Kepada	
Lampiran : -	Yth. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan	
Perihal : Izin Penelitian	dan Kesehatan	
	Universitas Negeri Yogyakarta	
	Di	
	Tempat	
<p>Salam Olahraga, Dengan hormat, Menindaklanjuti surat FIKK UNY Nomor B/160/UN34.16/PT.01.04/2023 pada tanggal 19 September 2023 tentang permohonan Izin Penelitian untuk mencari data penulisan Tesis di Sasana Tinju Dumass Dirgantara TNI AU Boxing Camp bertempat di Seyegan. Dengan ini kami memberikan izin kepada:</p> <p>Nama : Nisaul Mu'minah, S.Pd., AIFO-P NIM : 22611251021 Program Studi : Ilmu Keolahragaan Lama Penelitian : 21 September – 31 Oktober 2023</p> <p>Demikian surat ini dibuat. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.</p>		
<p>PENGURUS SASANA DUMASS DIRGANTARA TNI AU BOXING CAMP Ketua</p>  Titus Suyono		

Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian



	PENGURUS SASANA DUMASS DIRGANTARA TNI AU BOXING CAMP PERSATUAN TINJU AMATIR INDONESIA "PERTINA" (INDONESIAN BOXING ASSOCIATION) SLEMAN	
<i>Alamat : Jl. Japaran, Margodadi, Seyegan, Sleman, Yogyakarta (081399275734)</i>		
Sleman, 1 November 2023		
Nomor : 01/PS-Pertina/XI/2023	Kepada	
Lampiran : -	Yth. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan	
Perihal : Penelitian Tesis	dan Kesehatan	
	Universitas Negeri Yogyakarta	
	Di	
	Tempat	

Salam Olahraga,
Dengan hormat,
Sehubungan dengan telah selesainya Penelitian untuk mencari data penulisan Tesis yang berjudul **Pengembangan Model Latihan Pukulan *Uppercut* Untuk Meningkatkan Kecepatan Reaksi dan Ketepatan Pukulan Pada Atlet Junior** dengan sampel atlet junior di Kabupaten Sleman yang bertempat di Sasana Tinju Dumass Dirgantara TNI AU Boxing Camp di Seyegan.
Kami selaku pengurus Sasana mengucapkan terimakasih atas pengabdian dan sumbangsih ilmu yang telah diberikan kepada atlet-atlet kami khususnya atlet tinju junior yang berada di Kabupaten Sleman.
Demikianlah surat ini dibuat. Besar harapan kami untuk kedepannya Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta dapat kembali bekerjasama dengan kami. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.


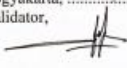
**PENGURUS SASANA
DUMASS DIRGANTARA TNI AU BOXING CAMP**
Ketua


Stitus Suyono


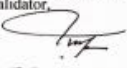
Lampiran 3. Surat Keterangan Validasi Ahli Materi

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281 Telepon (0274) 513092, 586168 Fax. (0274) 513092 Laman: fkk.uny.ac.id Email: humas_fkk@uny.ac.id	
	SURAT KETERANGAN VALIDASI	
	Yang bertanda tangan dibawah ini:	
	Nama	: PROF. DR. AHMAD NASRULLOH, M. OP
Jabatan/Pekerjaan	: KOR. PRODI CI ILMU KEOLAHRAGAAN	
Instansi Asal	: FIKK - UNY	
Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul:		
PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN PUKULAN UNDERCUT UNTUK MENINGKATKAN KECEPATAN REAKSI DAN KETEPATAN PUKULAN PADA ATLET TENNIS JUNIOR		
dari mahasiswa:		
Nama	: NUSKUL MUHAMMAD	
NIM	: 22611251021	
Prodi	: ILMU KEOLAHRAGAAN	
(sudah siap/belum siap)* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:		
1.	PROGRAM LATIHAN DIBUAT SECARA TERPADU / DETAIL LENGKAP DENGAN KETERANGAN	
2.	SERTAKAN MATERI LATIHAN DALAM PROGRAM LATIHAN	
3.		
Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.		
Yogyakarta, 22 SEPTEMBER 2023		
Validator		
		
PROF. DR. AHMAD NASRULLOH, M. OP.		

Lampiran 4. Surat Keterangan Validasi Ahli Media

	<p>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281 Telepon (0274) 513092, 586168 Fax. (0274) 513092 Laman: fikk.uny.ac.id Email: humas_fikk@uny.ac.id</p>
<hr/> SURAT KETERANGAN VALIDASI <hr/>	
Yang bertanda tangan dibawah ini:	
Nama	: BUDI SETIAWAN
Jabatan/Pekerjaan	: PELATIH KEPALA TIM TIMTU BOPNAS DIY 2023
Instansi Asal	: PENGASAS BERTINA DIY
Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul:	
PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN PUKULAN UPPER CUT UNTUK MENINGKATKAN KECEPATAN REAKSI DAN KETEPATAN PUKULAN PADA ATLET TIMTU JUNIOR	
dari mahasiswa:	
Nama	: KIDANU MU'AMINAH
NIM	: 22611251021
Prodi	: ILMU KEOLAHRAGAAN
(sudah siap/belum siap)* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:	
1.	TARGET LEMPARAN UNTUK MODEL LATIHAN ICE SKATER TO BALL THROW SETANGGI / SEKURAN BADAN CTUBUH / TARGET AREA
2.	
3.	
Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.	
<p>Yogyakarta, 16 SEPT 2023 Validator,  BUDI SETIAWAN</p>	

Lanjutan lampiran 4.

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281 Telepon (0274) 513092, 586168 Fax. (0274) 513092 Laman: fikk.uny.ac.id Email:
SURAT KETERANGAN VALIDASI	
Yang bertanda tangan dibawah ini:	
Nama	: <u>TITUS SUYONO</u>
Jabatan/Pekerjaan	: <u>PELATIH KEPALA TIM TINTU PELATDA PRA PON DIY 2023</u>
Instansi Asal	: <u>PENGPROV PERTINA DIY</u>
Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul:	
<u>PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN PUKULAN UPPER CUT UNTUK</u>	
<u>MENINGKATKAN KECEPATAN REAKSI DAN KETEPATAN PUKULAN</u>	
<u>PADA ATLET TINTU JUNIOR</u>	
dari mahasiswa:	
Nama	: <u>NISAUL MUHAMMID</u>
NIM	: <u>2264251021</u>
Prodi	: <u>ILMU KEOLAHRAGAAN</u>
(sudah siap/belum siap)* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa	
saran sebagai berikut:	
1. <u>MODEL LATIHAN 1 WAKTUNYA : 10S, 12S DAN 15S (UNTUK KECEPATAN)</u>	
<u>: 10X, 15X DAN 20X (UNTUK KETEPATAN)</u>	
2. <u>MODEL LATIHAN 2 JARAK ANTAR PETINJU 2-3 METER.</u>	
<u>TAMBAH JUMLAH BOLA UNTUK MEMUDAHKAN SAAT SESI LATIHAN</u>	
3. <u>MODEL LATIHAN 3, PUTARAN KALI CUKUP 1X</u>	
<u>TARGET AREA TENTUKAN UKURAN YANG PASTI.</u>	
Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.	
Yogyakarta, <u>19 SEPT 2023</u>	
Validator,	
	
<u>TITUS SUYONO</u>	

Lampiran 5. Instrumen Penelitian

Lembar Validasi Penilaian Ahli Materi

Petunjuk Pengisian Lembar Penilaian

1. Instrumen validasi ini diisi oleh ahli materi
2. Memberikan tanda “√” (Centang) di bawah kolom skor penilaian berikut sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu pada kolom yang tersedia dengan rantang sebagai berikut,

Keterangan:

- 5 = Sangat Relevan
- 4 = Relevan
- 3 = Cukup Relevan,
- 2 = Kurang Relevan
- 1 = Sangat Tidak Relevan

3. Komentar, kritik dan saran mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan.

No	Aspek Penilaian	Skor Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Materi yang disajikan sudah sesuai untuk teknik yang ingin dilatihkan.				√	
2	Materi yang disajikan sesuai digunakan untuk melatih pukulan					√
3	Materi yang disajikan sudah sesuai digunakan untuk meningkatkan kecepatan pukulan <i>uppercut</i>					√
4	Materi yang disajikan sudah sesuai digunakan untuk meningkatkan ketepatan pukulan <i>uppercut</i>					√
5	Materi yang disajikan sudah sesuai dengan kebutuhan atlet				√	
6	Materi mempunyai manfaat lebih banyak				√	
7	Materi pada model Latihan variatif				√	
8	Materi pada model latihan tidak menyebabkan atlet cidera				√	

Lanjutan lampiran 5.

Lembar Validasi Penilaian Ahli Media

Petunjuk Pengisian Lembar Penilaian

1. Instrumen validasi ini diisi oleh ahli media
2. Memberikan tanda “√” (Centang) di bawah kolom skor penilaian berikut sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu pada kolom yang tersedia dengan rantangsebagai berikut,

Keterangan:

- 5 = Sangat Relevan
- 4 = Relevan
- 3 = Cukup Relevan,
- 2 = Kurang Relevan
- 1 = Sangat Tidak Relevan

3. Komentar, kritik dan saran mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan.

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban				
		5	4	3	2	1
Aspek Latihan						
1.	Menumbuhkan motivasi Latihan atlet	√				
2.	Kemudahan untuk digunakan atlet	√				
3.	Tidak menyebabkan cedera atlet		√			
Aspek Desain Media						
4.	Media yang digunakan sesuai dengan teknik yang ingin dilatihkan	√				
5.	Media yang digunakan sesuai dengan karakteristik atlet	√				
6.	Media yang digunakan mudah dan praktis	√				
7.	Dapat digunakan untuk meningkatkan kecepatan pukulan <i>uppercut</i>		√			
8.	Dapat digunakan untuk meningkatkan ketepatan pukulan <i>uppercut</i>		√			
Aspek Kemenarikan/Variatif Media Latihan						
9.	Pemilihan media Latihan menarik bagi atlet	√				
10.	Pemilihan media Latihan lebih banyak dan variatif	√				

Lanjutan lampiran 5.

Lembar Validasi Penilaian Ahli Tinju

Petunjuk Pengisian Lembar Penilaian

1. Instrumen validasi ini diisi oleh ahli media
2. Memberikan tanda “√” (Centang) di bawah kolom skor penilaian berikut sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu pada kolom yang tersedia dengan rantangsebagai berikut,

Keterangan:

- 5 = Sangat Relevan
- 4 = Relevan
- 3 = Cukup Relevan,
- 2 = Kurang Relevan
- 1 = Sangat Tidak Relevan

3. Komentar, kritik dan saran mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan.

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban				
		5	4	3	2	1
Aspek Latihan						
1.	Menumbuhkan motivasi Latihan atlet	✓				
2.	Bentuk latihan sesuai karakteristik dan usia atlet		✓			
3.	Tidak menyebabkan cedera atlet	✓				
Aspek Program latihan						
4.	Program latihan yang digunakan sesuai dengan teknik yang ingin dilatihkan	✓				
5.	Program latihan sesuai dengan kebutuhan atlet	✓				
6.	Program latihan sesuai dengan memperhatikan tingkat kebugaran awal, preferensi atlet	✓				
7.	Dapat digunakan untuk meningkatkan kecepatan pukulan <i>uppercut</i>		✓			
8.	Dapat digunakan untuk meningkatkan ketepatan pukulan <i>uppercut</i>		✓			
Aspek Kemenarikan/Variatif Program Latihan						
9.	Pemilihan bentuk latihan menarik bagi atlet	✓				
10.	Pemilihan bentuk latihan lebih banyak dan variatif	✓				

Lanjutan lampiran 5.

ANGKET UJI KELAYAKAN MODEL LATIHAN UJI COBA LAPANGAN

Petunjuk Pengisian Lembar Penilaian

1. Instrumen validasi ini diisi oleh Atlet.
2. Angket diisi setelah latihan.
3. Memberikan tanda "v" (Centang) di bawah kolom skor penilaian berikut sesuai dengan pendapat anda pada kolom yang tersedia dengan rantang sebagai berikut.
4. Keterangan:
5 = Sangat Relevan
4 = Relevan
3 = Cukup Relevan
2 = Kurang Relevan
1 = Sangat Tidak Relevan.
5. Komentar, kritik dan saran mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan.

IDENTITAS:

Nama Lengkap :

Jenis Kelamin :

ANGKET UJI KEPRAKTISAN MODEL LATIHAN UJI COBA LAPANGAN

Petunjuk Pengisian Lembar Penilaian

1. Instrumen validasi ini diisi oleh Atlet.
2. Angket diisi setelah latihan.
3. Memberikan tanda "v" (Centang) di bawah kolom skor penilaian berikut sesuai dengan pendapat anda pada kolom yang tersedia dengan rantang sebagai berikut.
4. Keterangan:
5 = Sangat Relevan
4 = Relevan
3 = Cukup Relevan
2 = Kurang Relevan
1 = Sangat Tidak Relevan.
5. Komentar, kritik dan saran mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan.

IDENTITAS:

Nama Lengkap :

Jenis Kelamin :

INSTRUMEN

No	Aspek Penilaian	Skor Nilai				
		1	2	3	4	5
1. Materi						
1	Materi yang disajikan sudah sesuai untuk teknik yang ingin dilatihkan					
2	Materi pada model mudah dipahami					
3	Materi yang disajikan sudah sesuai digunakan untuk meningkatkan kecepatan pukulan <u>uppercut</u>					
4	Materi yang disajikan sudah sesuai digunakan untuk meningkatkan ketepatan pukulan <u>uppercut</u>					
5	Materi yang disajikan sudah sesuai dengan kebutuhan atlet					
6	Materi pada model Latihan <u>variatif</u>					
2. Media						
1	Kemudahan untuk dilakukan					
2	Menumbuhkan motivasi Latihan atlet					
3	Pemilihan item Latihan <u>sesuai</u> bagi atlet					
4	Dapat digunakan untuk meningkatkan kecepatan pukulan <u>uppercut</u>					
5	Dapat digunakan untuk meningkatkan ketepatan pukulan <u>uppercut</u>					
6	Ketepatan intensitas latihan					
7	Ketepatan volume latihan					
8	Tidak menyebabkan atlet cedera					

Saran perbaikan/masukan:

INSTRUMEN

No	Aspek Penilaian	Skor Nilai				
		1	2	3	4	5
1. Materi						
1	Materi yang disajikan sudah praktis sesuai teknik yang ingin dilatihkan					
2	Materi pada panduan model praktis dan mudah dipahami					
3	Materi yang disajikan praktis sesuai untuk meningkatkan kecepatan pukulan <u>uppercut</u>					
4	Materi yang disajikan praktis digunakan untuk meningkatkan ketepatan pukulan <u>uppercut</u>					
5	Materi yang disajikan praktis sesuai dengan kebutuhan atlet					
6	Materi pada model Latihan praktis dan variatif					
2. Media						
1	Mudah dan praktis untuk dilakukan					
2	Menumbuhkan motivasi Latihan atlet					
3	Pemilihan item Latihan menarik bagi atlet					
4	Dapat digunakan untuk meningkatkan kecepatan pukulan <u>uppercut</u>					
5	Dapat digunakan untuk meningkatkan ketepatan pukulan <u>uppercut</u>					
6	Ketepatan intensitas latihan					
7	Ketepatan volume latihan					
8	Tidak menyebabkan atlet cedera					

Saran perbaikan/masukan:

Lampiran 6. Analisis Data

Hasil Analisis Aiken V Instrumen Validasi Ahli Materi

No	Pernyataan	V	Kategori
1	Materi yang disajikan sudah sesuai untuk teknik yang ingin dilatihkan	0,75	Tinggi
2	Materi yang disajikan sudah sesuai digunakan untuk melatih pukulan	1	Sangat Tinggi
3	Materi yang disajikan sudah sesuai digunakan untuk meningkatkan kecepatan reaksi pukulan uppercut	1	Sangat Tinggi
4	Materi yang disajikan sudah sesuai digunakan untuk meningkatkan ketepatan pukulan uppercut	1	Sangat Tinggi
5	Materi yang disajikan sudah sesuai dengan kebutuhan atlet	0,75	Tinggi
6	Materi mempunyai manfaat lebih banyak	0,75	Tinggi
7	Materi pada model latihan variatif	0,75	Tinggi
8	Materi pada model latihan tidak menyebabkan atlet cidera	0,75	Tinggi
Rata-rata		0,84	Sangat Tinggi

Lanjutan lampiran 6.

Hasil Analisis Aiken V Instrumen Validasi Ahli Media

No	Pernyataan	V	Kategori
Latihan			
1	Menumbuhkan motivasi latihan atlet	1	Sangat Tinggi
2	Kemudahan untuk dipahami atlet	0,875	Sangat Tinggi
3	Tidak menyebabkan cedera atlet	1	Sangat Tinggi
Desain Model Latihan			
4	Model latihan sesuai dengan teknik yang ingin dilatihkan	1	Sangat Tinggi
5	Dapat digunakan untuk meningkatkan kecepatan reaksi pukulan upercut	1	Sangat Tinggi
6	Dapat digunakan untuk meningkatkan ketepatan pukulan upercut	1	Sangat Tinggi
7	Ketepatan intensitas latihan	0,875	Sangat Tinggi
8	Ketepatan volume latihan	0,875	Sangat Tinggi
Kemenarikan/ Variatif Model Latihan			
9	Pemilihan item latihan menarik bagi atlet	0,875	Sangat Tinggi
10	Pemilihan item latihan lebih banyak dan variatif	0,875	Sangat Tinggi
Rata-rata		0,9375	Sangat Tinggi

Hasil Analisis Aiken V Instrumen Validasi Ahli Tinju

No	Pernyataan	V	Kategori
Latihan			
1	Menumbuhkan motivasi latihan atlet	1	Sangat Tinggi
2	Bentuk latihan sesuai karakteristik dan usia atlet	0,875	Sangat Tinggi
3	Tidak menyebabkan cedera atlet	1	Sangat Tinggi
Aspek Program Latihan			
4	Program latihan yang digunakan sesuai dengan teknik yang ingin dilatihkan	1	Sangat Tinggi
5	Program latihan sesuai dengan kebutuhan atlet	1	Sangat Tinggi
6	Program latihan sesuai dengan memperhatikan tingkat kebugaran awal, preferensi atlet	1	Sangat Tinggi
7	Dapat digunakan untuk meningkatkan kecepatan pukulan uppercut	0,875	Sangat Tinggi
8	Dapat digunakan untuk meningkatkan ketepatan pukulan uppercut	0,875	Sangat Tinggi
Kemenarikan/ Variatif Model Latihan			
9	Pemilihan bentuk latihan menarik bagi atlet	1	Sangat Tinggi
10	Pemilihan bentuk latihan lebih banyak dan variatif	1	Sangat Tinggi
Rata-rata		0,9375	Sangat Tinggi

Lanjutan lampiran 6.

Hasil Uji Coba Skala Kecil Pengembangan Model Latihan Pukulan
Uppercut

<u>Responden</u>	<u>Total Skor</u>	<u>Total Ideal</u>	<u>Persentase</u>	<u>Kategori</u>
1	60	70	86 %	<u>Relevan</u>
2	59	70	84 %	<u>Relevan</u>
3	54	70	77 %	<u>Relevan</u>
4	58	70	83 %	<u>Relevan</u>
5	59	70	84 %	<u>Relevan</u>
Rata-rata	58	70	83 %	<u>Relevan</u>

Hasil Uji Coba Skala Besar Pengembangan Model Latihan Pukulan
Uppercut

<u>Responden</u>	<u>Total Skor</u>	<u>Total Ideal</u>	<u>Persentase</u>	<u>Kategori</u>
1	60	70	86 %	<u>Relevan</u>
2	60	70	86 %	<u>Relevan</u>
3	58	70	83 %	<u>Relevan</u>
4	57	70	81 %	<u>Relevan</u>
5	58	70	83 %	<u>Relevan</u>
6	59	70	84 %	<u>Relevan</u>
7	59	70	84 %	<u>Relevan</u>
8	57	70	81 %	<u>Relevan</u>
9	58	70	83 %	<u>Relevan</u>
10	60	70	86 %	<u>Relevan</u>
Rata-rata	58,6	70	84 %	<u>Relevan</u>

Lanjutan lampiran 6.

Paired Sample T-Tes Kecepatan Reaksi

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair	pretest_kecepatan - posttest_kecepatan	1.200	.422	.133	-1.502	-.898	-9.000	9	.000

Paired Sample T-Tes Ketepatan Pukulan

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 pretest_ketepatan - posttest_ketepatan	-1.300	.675	.213	-1.783	-.817	-6.091	9	.000

Hasil Uji Kepraktisan Model Latihan Pukulan Uppercut

Responden	Total Skor	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
1	68	70	97%	Sangat Praktis
2	68	70	97%	Sangat Praktis
3	68	70	97%	Sangat Praktis
4	68	70	97%	Sangat Praktis
5	68	70	97%	Sangat Praktis
6	67	70	96%	Sangat Praktis
7	68	70	97%	Sangat Praktis
8	68	70	97%	Sangat Praktis
9	69	70	99%	Sangat Praktis
10	68	70	97%	Sangat Praktis
Rata-rata			97%	Sangat Praktis

Lampiran 7. Dokumentasi Observasi



Lampiran 8. Dokumentasi Skala Kecil



Lampiran 9. Dokumentasi Skala Besar



Lampiran 10. Dokumentasi Pre-Eksperimen



Lampiran 11. Uji Efektivitas



(Tes Uji Kecepatan Reaksi Tangan)



(Uji Ketepatan Pukulan *Uppercut*)