

**PENGEMBANGAN PROGRAM LATIHAN PENCAK SILAT UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN TEKNIK SENI PESILAT REMAJA**

TESIS



Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mendapatkan gelar
Magister Ilmu Keolahragaan
Program Studi Ilmu Keolahragaan

Oleh :
Sugiyon Dwi Pangestu
NIM. 22611254006

**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2023**

ABSTRAK

Sugiyon Dwi Pangestu: Pengembangan Program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja. **Tesis. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Yogyakarta, 2023.**

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk : (1) menyusun desain program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja, (2) mengetahui kelayakan isi model, (3) mengetahui kepraktisan model, (4) mengetahui efektivitas program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja.

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan metode pendekatan ADDIE. Langkah-langkah pengembangan ADDIE sebagai berikut: (1) *Analyze* sebagai studi pendahuluan, (2) *Design* dengan medesain model, (3) *Development* melalui validasi instrumen dan revisi, validasi model dan revisi, (4) *Implementation* menggunakan uji coba skala kecil dan revisi, uji coba skala besar dan revisi, (5) *Evaluation* yaitu evaluasi dalam setiap tahapnya. Hasil produk model pengembangan ini kemudian diuji keefektivitasannya dengan eksperimen. Uji coba skala kecil dilakukan pada 1 pelatih dan 27 siswa, uji coba skala besar dilakukan pada 2 pelatih dan 62 siswa. Sampel uji efektivitas berjumlah 21 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik wawancara dan kuesioner. Instrumen penelitian adalah pengisian kuesioner, tes penilaian seni pencak silat jurus tunggal. Teknik analisis data menggunakan presentase, uji *wilcoxon* dengan aplikasi SPSS versi 25 dan bantuan Ms. Excel.

Hasil penelitian telah didapatkan: (1) tersusun 2 model latihan kecepatan reaksi, 14 model latihan keseimbangan, dan 14 model latihan daya ledak (2) berdasarkan penilaian ahli materi dan media terkait produk model latihan telah diperoleh nilai presentase sebesar 92% dan 90%, (3) berdasarkan penilaian uji skala kecil diperoleh nilai persentase 87% untuk pelatih, dan 85% untuk atlet, (4) berdasarkan penilaian uji skala besar diperoleh nilai persentase 89% untuk pelatih, dan 87% untuk atlet, (5) hasil uji efektivitas dengan analisis uji *wilcoxon* diperoleh nilai *asympt.sig (2-tailed)* $0,000 < 0,05$. Kesimpulan, bahwa produk model latihan dapat dikatakan layak dan praktis berdasarkan ahli materi dan ahli media. Model dikatakan praktis berdasarkan atlet dan pelatih. Buku model latihan kecepatan reaksi, keseimbangan dan daya ledak yang dikembangkan dapat memberikan pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja.

Kata Kunci: program, latihan, pencak silat, keterampilan teknik seni, pesilat remaja

ABSTRACT

Sugiyon Dwi Pangestu: Development of Pencak Silat Training Program for Improving the Technical Skills of Adolescent Pencak Silat Athletes. **Thesis. Yogyakarta: Faculty of Sport and Health Sciences, Universitas Negeri Yogyakarta, 2023.**

This development research aims to: (1) develop a pencak silat training program design to improve the technical skills of the adolescent pencak silat athletes, (2) determine the suitability of the model content, (3) determine the practicality of the model, and (4) determine the effectiveness of the pencak silat training program to improve the technical skills of the adolescent pencak silat athletes.

This research was a development study using the ADDIE approach method. The steps for developing ADDIE were as follows: (1) Analyze as a preliminary study, (2) Design by designing a model, (3) Development through instrument validation and revision, model validation and revision, (4) Implementation using small-scale trials and revisions, large-scale trials and revisions, (5) Evaluation, evaluation at each stage. The results of this development model product were then tested for effectiveness by conducting some experiments. Small scale trials were conducted on 1 coach and 27 students, large scale trials were carried out on 2 coaches and 62 students. The effectiveness test sample consisted of 21 students. The data collection techniques used interview and questionnaire techniques. The research instrument was filling out a questionnaire, a single-style pencak silat art assessment test. The data analysis technique used percentages, the Wilcoxon test with the SPSS version 25 application, and the assistance of Ms. Excel.

The research results have been obtained: (1) composed of 2 reaction speed training models, 14 balance training models, and 14 explosive power training models (2) based on material and media expert assessments regarding training model products, percentage values of 92% and 90% have been obtained. (3) based on the small-scale test assessment, the percentage value is at 87% for coaches and 85% for athletes, (4) based on the large-scale test assessment, the percentage value is at 89% for coaches and 87% for athletes, (5) test results effectiveness using the Wilcoxon test analysis obtain an asymp.sig (2-tailed) value of $0.000 < 0.05$. The conclusion is that the training model product can be said to be feasible and practical based on material experts and media experts. The model is quite practical based on athletes and coaches. The training model book on reaction speed, balance, and explosive power that has been developed can have a significant influence in improving the technical skills of the adolescent pencak silat athletes.

Keywords: program, training, pencak silat, technical skills, adolescent pencak silat athletes

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Sugiyon Dwi Pangestu
Nomor Induk Mahasiswa : 22611254006
Program Studi : Magister Ilmu Keolahragaan
Lembaga Asal : Universitas Negeri Yogyakarta

Menyatakan bahwa tesis ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah dipergunakan dan diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam tesis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh pihak lain kecuali yang secara tertulis sebagai referensi dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 12 Desember 2023



Sugiyon Dwi Pangestu
NIM. 22611254006

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN PROGRAM LATIHAN PENCAK SILAT UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN TEKNIK SENI PESILAT REMAJA**



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

Tanggal 16 Desember 2023

Plt. Koordinator Program Studi,



Dr. Sigit Nugroho, M.Or
NIP. 198009242006041001

Dosen Pembimbing



Prof. Dr. Ali Satia Graha, S.Pd., M.Kes.
NIP. 197504162003121002

LEMBAR PENGESAHAN





**PENGEMBANGAN PROGRAM LATIHAN PENCAK SILAT UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN TEKNIK SENI PESILAT REMAJA**

TESIS

SUGIYAN DWI PANGESTU

NIM: 22611254006

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tesis
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta
Tanggal 28 Desember 2023

| Nama/Jabatan | Tanda Tangan | Tanggal |
|--|--|----------------|
| Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, M.Or. (Ketua/Penguji) |  | 5 Januari 2024 |
| Dr. Widiyanto, M.Kes. (Sekretaris/Penguji) |  | 4 Januari 2024 |
| Prof. Dr. Pangung Sutapa, M.S. (Penguji I) |  | 3 Januari 2024 |
| Prof. Dr. Ali Satia Graha, M.Kes. (Penguji II/Pembimbing) |  | 4 Januari 2024 |

Yogyakarta, 5 Januari 2024
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan



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

KATA PENGANTAR

Puji syukur dan alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-nya. Oleh karena itu, penulis dapat menyelesaikan tesis ini dalam waktu yang tepat dan lancar. Tesis ini berjudul “Pengembangan Program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja”. Penyusunan tesis ini tidak terlepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Prof. Dr. Ali Satia Graha, M.Kes., sebagai promotor yang telah memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, selalu memberikan arahan untuk kelancaran tesis ini yang selalu memberikan bimbingan, arahan dan ide-ide cemerlang dalam penyusunan tesis ini sehingga tesis ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

1. Bapak Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes., selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, M.Or., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan.
3. Bapak Prof. Yudik Prasetyo, S.Or, M.Kes dan Dr. Sigit Nugroho S.Or., M.Or., selaku Kaprodi Ilmu Keolahragaan dan dosen pembimbing akademik serta para dosen Ilmu Keolahragaan yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Tesis.
4. Bapak Prof. Dr. Ali Satia Graha, S. Pd., M. Kes. selaku Dosen Pembimbing Tesis yang telah memberikan bimbingan dalam menyelesaikan Tugas Akhir Tesis.
5. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen serta Karyawan Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta.

6. Validator dan semua pihak yang telah banyak memberikan arahan dan masukan, sehingga terselesaikan tesis ini.
7. Pihak Sekolah SMA Muhammadiyah Boarding School Zam-Zam dan SMA Zamzam Integrated Islamic School yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian tugas akhir tesis.
8. Bapak Suyatno dan Ibu Meinawati selaku kedua orang tua saya yang selalu memberikan motivasi dan dukungan agar dapat menyelesaikan perkuliahan.
9. Amalia Yulansari, Hamdan Tri Yunafan dan Tatanka Inayah selaku kakak dan adik-adik saya yang telah mendukung saya untuk menyelesaikan perkuliahan.
10. Teman teman mahasiswa Program Pascasarjana khususnya Program Studi Ilmu Keolahragaan Angkatan 2022 Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan motivasi pada penulis untuk selalu berusaha sebaik baiknya dalam penyelesaian penulisan tesis ini.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan dari semua pihak diatas menjadi amal yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT sekaligus penulisan tugas akhir tesis ini menjadi informasi yang bermanfaat bagi pembaca atau pihak pihak lain yang membutuhkannya.

DAFTAR ISI

| | |
|--|------------|
| HALAMAN JUDUL _____ | |
| ABSTRAK _____ | ii |
| ABSTRACT _____ | iii |
| PERNYATAAN KEASLIAN _____ | iiv |
| LEMBAR PERSETUJUAN _____ | v |
| LEMBAR PENGESAHAN _____ | vi |
| KATA PENGANTAR _____ | vii |
| DAFTAR ISI _____ | ix |
| DAFTAR TABEL _____ | x |
| DAFTAR GAMBAR _____ | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN _____ | xii |
| BAB 1. PENDAHULUAN _____ | 1 |
| A. Latar Belakang _____ | 1 |
| B. Identifikasi Masalah _____ | 6 |
| C. Batasan Masalah _____ | 7 |
| D. Rumusan Masalah _____ | 7 |
| E. Tujuan Penelitian _____ | 7 |
| F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan _____ | 8 |
| G. Manfaat Penelitian _____ | 8 |
| H. Asumsi Pengembangan _____ | 9 |
| BAB II. KAJIAN PUSTAKA _____ | 11 |
| A. Kajian Teori _____ | 11 |
| B. Kajian Penelitian Yang Relevan _____ | 32 |
| C. Kerangka Pikir _____ | 33 |
| D. Pertanyaan Penelitian _____ | 35 |
| BAB III. METODE PENELITIAN _____ | 36 |
| A. Model Pengembangan _____ | 36 |
| B. Prosedur Pengembangan _____ | 36 |
| C. Desain Uji Coba Produk _____ | 42 |
| D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data _____ | 45 |
| E. Teknik Analisis Data _____ | 50 |
| BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN _____ | 53 |
| A. Hasil Pengembangan Produk Awal _____ | 53 |
| B. Hasil Uji Coba Produk _____ | 65 |
| C. Revisi Produk _____ | 75 |
| D. Kajian Produk Akhir _____ | 76 |
| E. Pembahasan _____ | 91 |
| F. Keterbatasan Penelitian _____ | 94 |
| BAB V SIMULAN DAN SARAN _____ | 95 |
| A. Simpulan Tentang Produk _____ | 95 |
| B. Saran Pemanfaatan Produk _____ | 96 |
| C. Desiminasi Dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut _____ | 96 |
| DAFTAR PUSTAKA _____ | 97 |
| LAMPIRAN _____ | 102 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 1. Kisi-Kisi Pertanyaan Wawancara _____ | 47 |
| Tabel 2. Kisi-Kisi Angket untuk Ahli _____ | 47 |
| Tabel 3. Kisi-Kisi Angket untuk Pelatih _____ | 48 |
| Tabel 4. Kisi-Kisi Angket untuk Pesilat _____ | 49 |
| Tabel 5. Desain Eksperimen <i>One Group Pretest and Posttest Design</i> _____ | 49 |
| Tabel 6. Kriteria Kelayakan _____ | 52 |
| Tabel 7. Pertanyaan Wawancara dengan Pelatih _____ | 56 |
| Tabel 8. Pertanyaan Wawancara dengan Pesilat _____ | 56 |
| Tabel 9. Hasil Penilaian Ahli Materi pada Program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja | 62 |
| Tabel 10. Hasil Penilaian Ahli Media pada Program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja | 63 |
| Tabel 11. Hasil Penilaian Pelatih pada Uji Skala Kecil _____ | 66 |
| Tabel 12. Hasil Penilaian Siswa pada Uji Skala Kecil _____ | 68 |
| Tabel 13. Hasil Intepretasi Siswa pada Uji Skala Kecil _____ | 69 |
| Tabel 14. Hasil Penilaian Pelatih pada Uji Skala Besar _____ | 71 |
| Tabel 15. Hasil Penilaian Siswa pada Uji Skala Besar _____ | 72 |
| Tabel 16. Hasil Intepretasi Siswa pada Uji Skala Besar _____ | 73 |
| Tabel 17. Hasil Revisi dari Ahli/Validator dan Pelatih _____ | 73 |
| Tabel 18. Hasil Uji Normalitas _____ | 89 |
| Tabel 19. Hasil Uji Wilcoxon _____ | 90 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1. Komponen Biomotor _____ | 26 |
| Gambar 2. Kerangka Pikir _____ | 35 |
| Gambar 3. Prosedur Pengembangan ADDIE _____ | 54 |
| Gambar 4. Blanko Penilaian Gerakan Seni Pencak Silat _____ | 59 |
| Gambar 5. Diagram Hasil Penilaian Ahli Materi pada Program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja _____ | 62 |
| Gambar 6. Diagram Hasil Penilaian Ahli Media pada Program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja _____ | 64 |
| Gambar 7. Diagram Hasil Penilaian Pelatih terhadap Program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja pada Uji Skala Kecil _____ | 67 |
| Gambar 8. Diagram Hasil Penilaian Siswa terhadap Program Latihan Pencak Silat untuk dalam Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja pada Uji Skala Kecil _____ | 69 |
| Gambar 9. Diagram Hasil Penilaian Pelatih terhadap Program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja pada Uji Skala Besar _____ | 72 |
| Gambar 10. Diagram Hasil Penilaian Siswa terhadap Program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja pada Uji Skala Besar _____ | 74 |
| Gambar 11. Cover <i>E-Book</i> _____ | 77 |
| Gambar 12. Daftar Isi <i>E-Book</i> _____ | 78 |
| Gambar 13. BAGIAN 1 <i>E-Book</i> _____ | 79 |
| Gambar 14. BAGIAN 2 <i>E-Book</i> _____ | 80 |
| Gambar 15. Program Latihan Kecepatan Reaksi <i>E-Book</i> _____ | 81 |
| Gambar 16. Program Latihan Keseimbangan Pukulan <i>E-Book</i> _____ | 82 |
| Gambar 17. Program Latihan Keseimbangan Tendangan <i>E-Book</i> _____ | 83 |
| Gambar 18. Program Latihan Daya Ledak Pukulan <i>E-Book</i> _____ | 84 |
| Gambar 19. Program Latihan Daya Ledak Tendangan <i>E-Book</i> _____ | 85 |
| Gambar 20. Biografi Penulis _____ | 86 |
| Gambar 21. Biografi Ahli _____ | 87 |
| Gambar 22. Biografi Model _____ | 88 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|-----|
| Lampiran 1. Surat Izin Penelitian _____ | 103 |
| Lampiran 2. Surat Izin Penelitian _____ | 104 |
| Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian _____ | 105 |
| Lampiran 4. Surat Keterangan Penelitian _____ | 106 |
| Lampiran 5. Surat Permohonan Validasi Ahli Materi _____ | 107 |
| Lampiran 6. Surat Permohonan Validasi Ahli Media _____ | 108 |
| Lampiran 7. Surat Keterangan Validasi Ahli Materi _____ | 109 |
| Lampiran 8. Surat Keterangan Validasi Ahli Media _____ | 111 |
| Lampiran 9. Validitas dan Reliabilitas _____ | 113 |
| Lampiran 10. Kuisisioner Pelatih _____ | 114 |
| Lampiran 11. Kuisisioner Siswa _____ | 116 |
| Lampiran 12. Data Hasil Uji Coba Skala Kecil Pelatih _____ | 117 |
| Lampiran 13. Data Hasil Uji Coba Skala Kecil Siswa _____ | 118 |
| Lampiran 14. Data Hasil Uji coba Skala Besar Pelatih _____ | 119 |
| Lampiran 15. Data Hasil Uji coba Skala Besar Siswa _____ | 120 |
| Lampiran 16. Blanko Penilaian _____ | 122 |
| Lampiran 17. Hasil Uji Efektifitas _____ | 123 |
| Lampiran 18. Dokumentasi Penelitian _____ | 124 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Olahraga merupakan bagian yang tidak bisa dilepaskan dalam kehidupan manusia. Olahraga saat ini menjadi bagian rutinitas masyarakat Indonesia, bahkan sudah menjadi kebutuhan bagi sebagian masyarakat lainnya. Saputra & Aguss, (2021, p. 18) mengungkapkan bahwa salah satu upaya dalam meningkatkan kualitas hidup manusia, yang selain bertujuan untuk membentuk gaya hidup sehat, juga bermanfaat adalah berolahraga. Kutipan tersebut dapat diartikan bahwa ada sebagian orang menjadikan olahraga sebagai upaya untuk mempertahankan hidup dan ada juga sebagian orang yang meningkatkan kualitas hidupnya dengan berolahraga. Undang-Undang No. 11 Pasal 1 Tahun 2022 tentang sistem keolahragaan nasional menjelaskan bahwa keolahragaan merupakan bagian yang berkaitan dengan olahraga yang didalamnya terdapat pendidikan, pelatihan, pembinaan, pengaturan, pengembangan, peningkatan, pengawasan, dan evaluasi.

Peningkatan baik dari segi internal ataupun eksternal perlu adanya untuk menunjang sistem keolahragaan nasional. Internal yang dimaksud dapat diartikan dengan hal-hal yang bersentuhan langsung dengan cabang olahraga. Eksternal dapat diartikan sebagai pihak yang bersentuhan dengan pihak internal. Olahraga mempunyai manfaat dalam hal kesehatan, kebugaran, serta dapat meninggikan derajat seseorang melalui pencapaian prestasi kejuaraan di berbagai tingkatan yang kemudian berguna bagi pekerjaan kedepannya nanti, baik pekerjaan yang berkontak langsung dengan olahraganya ataupun bekerja dalam pemerintahan.

Masyarakat Indonesia khususnya pecinta olahraga memiliki tempat tersendiri untuk olahraga beladiri. Pencak silat merupakan salah satu olahraga beladiri yang masuk program rencana pengembangan keolahragaan nasional dalam DBON (Desain Besar Olahraga Nasional). Pencak silat merupakan olahraga beladiri asli Indonesia yang masuk ke dalam kurikulum di sebagian sekolah-sekolah baik dari tingkat anak-anak, remaja, hingga dewasa. Penerapan olahraga beladiri Pencak Silat dalam setiap lini pendidikan merupakan upaya dalam menumbuhkan rasa nasionalisme siswa dan kesadaran akan melestarikan salah satu warisan budaya Indonesia.

Liberta Loviana Carolin et al., (2020, p. 13) mengungkapkan bahwa pencak silat merupakan warisan budaya yang berasal dari Indonesia. Ediyono & Widodo, (2019, p. 300) menyatakan bahwa pencak silat merupakan bagian dari budaya populer Indonesia yang berkembang berabad-abad yang lalu, dari berbagai situasi geografis dan etnologi serta zaman yang dialami masyarakat Indonesia, pencak silat hadir sebagai metode budaya dan pertahanan diri serta menjadi kearifan lokal.

Pencak silat dalam pelaksanaannya memiliki beberapa kategori yang dapat diikuti oleh seorang pesilat. Pesilat adalah sebutan bagi orang yang melakukannya dan dapat dikatakan atlet yang mengikuti beladiri pencak silat. Kategori yang dapat diikuti dalam pencak silat adalah kategori seni dan kategori laga/tarung. Kategori seni mempunyai pembagian berdasarkan jumlah pesilat, tunggal yang dilakukan oleh 1 pesilat, ganda yang dilakukan oleh 2 pesilat, dan beregu yang dilakukan oleh 3 pesilat, sedangkan kategori laga/tarung mempunyai pembagian kelas berdasarkan dengan jenis kelamin dan berat badan.

Peraturan dalam pencak silat dirumuskan oleh IPSI baik kategori seni maupun laga/tarung yang dapat berubah sewaktu-waktu yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku yang biasanya disahkan dalam MUNAS IPSI. Syamsuramel et al., (2019, p. 62) menyatakan bahwa masing-masing teknik dapat dibagi lagi, misalnya tendangan dibedakan menjadi beberapa jenis yaitu tendangan sabit, tendangan lurus, tendangan T dan lain-lain yang kemudian dilanjutkan bahwa melihat dalam perlombaan pencak silat, pesilat menggunakan teknik ini dengan variasi yang berbeda-beda untuk mendapatkan keuntungan. Tolak ukur keberhasilan seorang pesilat dilihat bukan hanya berdasarkan kemampuan teknik saja, melainkan terdapat komponen lain untuk meningkatkan kemampuan dalam prestasi bela diri.

Hasil penelitian Arazi & Izadi, (2017, p. 115-123) menunjukkan bahwa atlet yang laga/tarung dan seni di tingkat internasional maupun nasional harus memiliki dan memastikan profil kondisi fisik dan fisiologis yang sesuai. Hartati et al., (2019, p. 54) menyatakan komponen biomotor yang harus dimiliki atlet pencak silat seperti daya tahan, kekuatan fisik, kecepatan, daya ledak, kekuatan, kelenturan, keseimbangan dan kecepatan reaksi. Hal ini mengartikan bahwa komponen kondisi fisik mempunyai pengaruh besar terhadap prestasi atlet pencak silat.

Latihan yang berlebihan juga dapat berujung kepada cedera. Sukarmin, (2015, p. 11) menyatakan bahwa semua aktivitas manusia, yang didalamnya termasuk olahraga, memiliki banyak risiko atau bahaya, yang kemudian dilanjutkan sekecil apapun risiko yang ada, jika tidak ditanggapi dengan serius dan tidak dapat dikendalikan dengan baik maka akan menimbulkan kecelakaan dan segala akibat yang dapat merugikan seseorang.

Ajang Asian Games 2018 menunjukkan indonesia berhasil memperoleh 8 medali emas yang memiliki arti bahwa indonesia mendominasi dalam cabang olahraga pencak silat. Hal ini berbanding terbalik ketika melihat hasil SEA Games 2021 di Hanoi, dimana Indonesia hanya mendapatkan 1 medali emas yang jika dibandingkan dengan hasil Asian Games 2018 itu merupakan sebuah penurunan yang sangat tajam. Belum diketahui secara jelas dari faktor mana penyebab terjadinya penurunan prestasi itu, namun melihat dari beberapa wawancara dengan pelatih yang peneliti lihat dari tayangan berita menyebutkan bahwa terdapat beberapa kekurangan baik dari segi fisik, teknik, maupun kemampuan adaptasi dengan peraturan terbaru. Kabupaten banyumas merupakan suatu daerah di provinsi jawa tengah yang belum pernah berhasil meloloskan pesilat kategori seni dala ajang PRA PORPROV, bahkan karenanya membuat peminat pesilat kategori seni ini cenderung menurun. Berdasarkan data diatas dapat diartikan perlu adanya pembaharuan dari segi pelatihan kepada pesilat untuk mendapatkan prestasi puncak kembali, khususnya kepada pesilat seni diusia remaja yang mana biasanya dalam usia ini sedang proses pematangan baik dalam teknik maupun fisik yang satu langkah lagi akan menuju ke jenjang dewasa.

Peneliti membuat survei sederhana dengan menggunakan wawancara kepada 15 responden yang didalamnya terdiri dari 10 pesilat kategori seni dan 5 pelatih seni di kabupaten banyumas. Hasil dari survei yang dilakukan menunjukkan bahwa 8 dari 10 pesilat merasa kurangnya sumber ilmu pengetahuan sehingga mengalami kesulitan mencari variasi latihan dalam melatih fisik yang spesifik untuk kategori seni. Hasil dari survei yang dilakukan kepada pelatih menunjukkan bahwa seluruh

pelatih mengatakan membutuhkan referensi latihan fisik yang spesifik untuk kategori seni, dan total keseluruhan baik dari pesilat maupun pelatih mengatakan sangat setuju apabila ada referensi khusus yang spesifik untuk kategori seni agar latihan tidak membosankan dan prestasi pencak silat khususnya kategori seni dapat berkembang.

Perkembangan teknologi, informasi dan komunikasi semakin meningkat. Referensi olahraga juga tersedia dalam berbagai bentuk, baik dalam bentuk media cetak, media audio, media visual, dan lain-lain. Seiring berjalannya waktu, semakin banyak orang yang mengakses dunia online, bahkan e-book pun semakin mudah dan cepat didapat karena dengan mengklik sebuah link, seseorang dapat mendownload, mencetak dan membacanya dari mana saja, dan kapan saja.

Beberapa penelitian yang penulis temukan, penelitian hanya bermuatan komponen biomotor secara umum saja, penulis belum menemukan adanya penelitian yang membahas terkait beberapa komponen biomotor yang spesifik untuk kategori seni. Bermula dengan masalah ini, peneliti ingin membantu dengan berusaha menambah sumber ilmu pengetahuan dan informasi tentang jenis latihan kepada pesilat kategori seni dengan berupa *e-book* yang lebih spesifik agar model latihan fisik yang digunakan dalam latihan itu tepat guna dan sasaran. Kecepatan reaksi, keseimbangan, dan daya ledak merupakan komponen yang berpengaruh penting terhadap peningkatan keterampilan teknik seni pencak silat. Hal inilah yang menjadikan peneliti ingin mengembangkan program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja yang akan dituangkan dalam bentuk *e-book* / buku panduan.

E-book yang bersifat panduan ini pada akhirnya akan menjadi sumber informasi bagi seluruh tim, atlet, guru, pelatih dan masyarakat umum yang ingin mengetahui program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pencak silat khususnya bagi pesilat remaja kategori seni.

B. Identifikasi Masalah

Mengingat masalah-masalah yang dijelaskan sebelumnya, terdapat masalah-masalah berikut yang mungkin akan timbul dari hal ini adalah sebagai berikut:

1. Pelatih pencak silat kategori seni mengalami masalah dalam mencari variasi latihan dalam melatih fisik untuk pesilat kategori seni karena kesulitan mencari variasi latihan yang spesifik terhadap kategori seni karena kurangnya sumber ilmu pengetahuan.
2. Pesilat merasa bosan dengan materi fisik yang diberikan karena kurangnya sumber daya ilmu pengetahuan berkaitan dengan variasi latihan.
3. Menurunnya peminat untuk pesilat kategori seni dilihat dari jumlah peserta dalam perlombaan pencak silat kategori seni.
4. Kabupaten banyumas memiliki sarana dan prasarana khususnya untuk pesilat kategori seni yang masih belum merata.
5. Prestasi pencak silat khususnya kategori seni dikabupaten banyumas belum pernah lolos dalam ajang bergengsi tingkat provinsi (pra porprov), sehingga prestasi atlet perlu untuk ditingkatkan.
6. Belum terdapat pengembangan model latihan fisik yang spesifik membahas model latihan untuk pesilat kategori seni.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan konteks dan karakteristik permasalahan di atas, maka penting untuk mempersempit permasalahan agar tidak terjadi penafsiran yang luas dan variatif. Sesuai dengan kewenangan dan kesanggupan penulis, penelitian ini hanya akan membahas terkait contoh dan variasi model latihan yang sesuai dengan komponen biomotor yang sangat berpengaruh dan menunjang keindahan gerakan dalam melakukan gerakan-gerakan seni pencak silat yakni variasi model latihan kecepatan reaksi, variasi model latihan keseimbangan dan variasi model latihan daya ledak. Hal ini menjadi modal utama pesilat remaja kategori seni dalam menjuarai kejuaraan pencak silat kategori seni. Penulis tidak menyebutkan program latihan fisik pesilat pada kategori seni dalam masa periode latihan tertentu.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti mengambil beberapa rumusan masalah:

1. Bagaimanakah konstruksi produk program latihan pencak silat yang dikembangkan untuk keterampilan teknik seni pesilat remaja?
2. Apakah produk program latihan pencak silat itu layak dan praktis untuk keterampilan teknik seni pesilat remaja?
3. Apakah produk program latihan pencak silat itu efektif dalam meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan produk program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja.
2. Mengetahui kelayakan dan kepraktisan program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja.
3. Mengetahui tingkat efektivitas produk program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja.

F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Pengembangan produk program latihan pencak silat menghasilkan spesifikasi produk sebagai berikut:

1. Model latihan yang dikembangkan menghasilkan produk program latihan pencak silat yang khusus berkaitan dengan komponen biomotor yang digunakan dalam keterampilan teknik seni pesilat remaja.
2. Latihan kecepatan reaksi, Latihan keseimbangan dan Latihan daya ledak merupakan komposisi utama dalam produk program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja.
3. *E-book* ataupun buku panduan ini merupakan hasil produk dari pengembangan produk program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja yang didalamnya terdapat prosedur pelaksanaannya.

G. Manfaat Pengembangan

Manfaat pengembangan yang diperoleh dari penelitian ini terdiri menjadi dua yakni manfaat teoritis dan manfaat praktis, manfaatnya sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

- a. Menjadi referensi tambahan khususnya dalam pembahasan terkait produk program latihan pencak silat yang berkontribusi untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja.
- b. Menambah wawasan serta ilmu pengetahuan bagi peneliti, pelatih maupun masyarakat pada umumnya dan pesilat pada khususnya.
- c. Menambah variasi dari produk program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja.

2. Manfaat Praktis

- a. Mendorong dan memotivasi para pelatih untuk menciptakan terobosan-terobosan baru dalam pengembangan produk program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pencak silat agar pesilat tidak mudah bosan.
- b. Jembatan penerapan variasi program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pencak silat agar prestasi pada cabang olahraga pencak silat dapat meningkat.
- c. Membantu atlet menguasai berbagai model latihan pencak silat pencak silat.
- d. Menjadi yang terdepan dalam meningkatkan prestasi atlet khususnya dalam program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pencak silat.

H. Asumsi Pengembangan

Asumsi dalam program latihan pencak silat ini meliputi sebagai berikut:

1. Adanya program latihan pencak silat dapat dijadikan sebagai sumber belajar dan pelatihan sehingga memudahkan guru atau pelatih dalam menyampaikan materi yang berkaitan dengan meningkatkan keterampilan teknik seni pencak silat.
2. Adanya program latihan pencak silat ini juga diharapkan siswa atau atlet semakin mahir dan matang dalam menguasai teknik-teknik seni pencak silat serta mampu menghilangkan rasa bosan dalam berlatih.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Pengembangan

Research and Development (R&D) metode penelitian dan pengembangan yang dijelaskan sugiyono dalam Fitriani et al., (2019) adalah metode penelitian yang meneliti dan mengembangkan suatu produk tertentu serta menguji kegunaan produk tersebut. Tarial et al., (2022, p.835) menyatakan bahwa pengembangan adalah proses transformasi desain atau spesifikasi produk ke dalam bentuk fisiknya. Pengembangan berfokus pada produk tertentu, biasanya eksperimen atau penelitian yang mengoptimalkan produk. Pengembangan pada dasarnya berarti proses produksi materi pendidikan. Pengembangan dasar melibatkan banyak pembelajaran terapan dan ketidakaktifan mandiri selain evaluasi, pengelolaan, dan penggunaan. Pada prinsipnya perkembangan dapat digambarkan sebagai berikut: (1) wujud fisik teknologi – perangkat keras, perangkat lunak, dan materi pembelajaran. (2) strategi pembelajaran yang dapat didorong oleh teori, (3) pesan yang dapat didorong oleh konten.

Penjelasan sebelumnya dapat disimpulkan bahwa pengembangan adalah suatu proses dimana desain tersebut dibentuk menjadi bentuk fisik, penerapan teknologi baik dalam bentuk cetak, audio dan visual, pembuatan materi baru, atau dengan kata lain mengoptimalkan produk dalam pembelajaran dan itu diperlukan secara sistematis. sehingga proses pembelajaran yang baik dapat berkembang secara efisien dan efektif berdasarkan tujuan yang telah ditentukan.

2. Hakikat Model Pengembangan

Visual maupun verbal merupakan bentuk representasi dari model pengembangan. Usman et al., (2015, p. 22-30) mengungkapkan bahwa suatu model merepresentasikan sesuatu atau informasi dari yang kompleks ke yang lebih sederhana, lebih mudah dimengerti dan dipahami sesuatu dengan model dibandingkan dengan penjelasan panjang lebar. Model penelitian pengembangan ini disajikan pada bagian prosedur pengembangan yang biasanya mengikuti model pengembangan yang dilakukan peneliti. Model juga dapat memberikan kerangka bagi pengembangan teori dan penelitian. Berdasarkan model yang dianut oleh penulis, dilakukan beberapa masukan untuk menyempurnakan produk yang dihasilkan, bisa berupa materi pendidikan, media atau produk lainnya. Model pengembangan juga menjadi dasar pengembangan produk. Penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) mempunyai berbagai model pengembangan yang antara lain sebagai berikut:

a. Model ADDIE

Rustandi, (2021, p. 57-60) menyatakan bahwa ADDIE adalah model yang mencakup tahapan pengembangan model dan lima tahap pengembangan, meliputi *analysis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan atau produksi), *implementation* (implementasi atau penyampaian), dan *evaluation* (evaluasi). Winaryati, (2021, p. 22) menyatakan bahwa tahapan-tahapan tersebut merupakan panduan bagi para desainer yang dapat membuat atau menciptakan sebuah pengembangan media yang efektif untuk memperoleh hasil lebih maksimal.

b. Model Dick & Carrey

Model penelitian dan pengembangan Dick & Carey merupakan salah satu model prosedural yaitu, suatu model yang mengusulkan untuk menerapkan prinsip-prinsip dengan desain pembelajaran pada langkah-langkah yang harus diikuti secara berurutan. Tahapan utama yang dijelaskan oleh Dick & Carey dalam Muga et al., (2017, p. 260-264) adalah sebagai berikut: (1) menetapkan tujuan pembelajaran, (2) melakukan analisis pembelajaran, (3) menganalisis karakteristik dan konteks pembelajar, (4) merumuskan tujuan pembelajaran yang spesifik, (5) mengembangkan alat penilaian, (6) mengembangkan strategi pembelajaran, (7) mengembangkan dan memilih materi pembelajaran yang sesuai, (8) merancang dan melaksanakan penilaian formatif, (9) menilai pembelajaran, dan (10) merancang dan melaksanakan penilaian.

c. Model Borg & Gall

Model penelitian dan pengembangan Borg & Gall dalam Putra et al., (2020, p. 46-55) menyatakan bahwa model ini merupakan proses untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan dari segi siklus, prosedur, dan deskripsi. Penelitian produk dan pengembangan produk adalah penelitian yang meliputi penelitian dan pengembangan produk, pengembangan produk berdasarkan temuan penelitian dengan uji lapangan dengan pengalaman implementasi produk dan modifikasi produk berdasarkan pengujian atau hasil produk sebenarnya. Tahapan model Borg and Gall adalah sebagai berikut: (1) Penelitian dan pengumpulan data (studi pendahuluan), (2)

perancangan, (3) pengembangan prototipe produk, (4) pengujian produk skala kecil, (5) peluncuran produk besar, (6) pengujian produk skala besar, (7) rilis produk langsung (rilis produk kedua), (8) rilis produk akhir, (9) penerapan distribusi dan penyebaran.

d. Model 4D

Model 4D adalah metode penelitian dan pengembangan. Model ini digunakan untuk mengembangkan sebuah perangkat atau instrument pembelajaran. Model ini dikembangkan oleh Thiagarajan, dan Semmel tahun 1974 dalam Arywiantari et al., (2015, p. 1). Empat langkah model 4D adalah: *definition* (definisi), *design* (desain), *development* (pengembangan), dan *distribution* (menyebarkan).

e. Model PLOMP

Plomp dalam Rochmad, (2012, p. 59-72) menyatakan bahwa model ini yang terdiri dari tiga tahap yaitu penelitian pendahuluan, tahap pengembangan atau prototipe, dan tahap evaluasi digunakan sebagai model pengembangan. Fase pengembangan merupakan siklus yang berakhir ketika produk yang dikembangkan memenuhi kriteria yang telah ditetapkan.

3. Hakikat Latihan

Amansyah, (2019, p. 43) menyatakan bahwa latihan merupakan proses mempersiapkan atlet guna meningkatkan prestasinya. Pelatihan dapat diartikan sebagai kemampuan pelatih dalam mengoptimalkan kinerja yang dihasilkan dari proses pelatihan yang sistematis, berbasis pengetahuan, dan ilmu multidisiplin. Istilah bahasa Indonesia dari kata tersebut mempunyai arti yang sama yaitu

latihan, namun dalam bahasa Inggris latihan diartikan sebagai kegiatan yang mengembangkan keterampilan atau sportivitas dengan cara yang berbeda-beda sesuai dengan tujuan dan kebutuhan masing-masing cabang olahraga.

Komponen utama dalam proses latihan adalah meningkatkan kualitas fungsi sistem organ tubuh manusia, sehingga gerakan-gerakan dapat dilakukan dengan lebih mudah. Pelatihan adalah suatu proses peningkatan kemampuan berlatih yang meliputi materi teori dan praktik, menggunakan metode dan kaidah penerapan dengan pendekatan saintifik.

a. Ciri-Ciri Latihan

Sukadiyanto & Muluk, (2011, p. 7) mengungkapkan bahwa tugas pokok latihan adalah memetakan, menyusun dan mengembangkan konsep latihan dengan memadukan pengalaman praktis dan pendekatan ilmiah, sehingga proses latihan berlangsung secara akurat, cepat, efektif dan efisien. Pelatihan selalu memiliki suatu ciri yang ditandai dengan:

- 1) Sebuah proses untuk mencapai kapasitas olah raga yang lebih baik yang memerlukan waktu (langkah) tertentu serta memerlukan perencanaan yang tepat dan hati-hati.
- 2) Sebuah proses pelatihan harus teratur dan progresif. Berurutan mempunyai arti latihan harus dilakukan secara merata, bertahap dan berkesinambungan (*continuous*). Sekaligus bersifat progresif, yaitu materi pelatihan dibagi dari mudah ke sulit, dari mudah ke sulit (kompleks), dan dari mudah ke sulit.
- 3) Setiap pertemuan tatap muka (satu sesi/satu unit pelatihan) harus

mempunyai maksud dan tujuan tertentu.

- 4) Materi pelatihan hendaknya mencakup materi teoritis dan praktis sehingga pemahaman dan penguasaan keterampilan relatif tetap.

Penggunaan metode tertentu yaitu metode yang paling efektif, dirancang secara bertahap dengan memperhatikan faktor kesulitan, kompleksitas gerak dan penekanan pada tujuan latihan.

b. Istilah-istilah Latihan

Sukadiyanto & Muluk, (2011, p. 25), komponen latihan merupakan hal utama atau penting dan perlu diperhatikan dalam menentukan dosis dan beban latihan. Komponen pelatihan berperan sebagai tolok ukur yang menentukan tercapai atau tidaknya tujuan dalam tujuan pelatihan yang telah disusun dan dilaksanakan. Macam-macam komponen pelatihan beserta pengertiannya adalah sebagai berikut :

- a. Jumlah pengulangan suatu jenis latihan disebut set.
- b. Jumlah pengulangan yang dilakukan untuk setiap butir item latihan disebut Repetisi (Ulangan).
- c. Jumlah program latihan yang terprogram dan harus dilakukan dalam satu kali pertemuan (tatap muka) disebut sesi atau unit.
- d. Jumlah dari latihan yang dilaksanakan dalam periode waktu tertentu (dalam satu minggu) disebut frekuensi.
- e. Ukuran dengan menunjukkan ritme atau kecepatan pelaksanaan suatu perangsangan disebut irama.
- f. Ukuran dengan menunjukkan padat dan kerasnya waktu perangsangan

(lama pembebanan) disebut densitas.

- g. Ukuran dengan menunjukkan lama dan rentan waktu yang digunakan untuk pemberian rangsang disebut durasi.
- h. Ukuran keberhasilan ketika melakukan beberapa set latihan yang berbeda disebut seri atau sirkuit.
- i. Ukuran kualitas untuk suatu stimulus atau beban dalam latihan olahraga disebut intensitas.
- j. Ukuran jumlah dalam suatu stimulus atau pembebanan dalam latihan olahraga disebut *volume*.
- k. Waktu istirahat yang diberikan antar set atau repetisi (pengulangan) dalam latihan olahraga adalah waktu pemulihan (*Recovery*).
- l. Waktu istirahat per unit latihan yang diberikan antara set, putaran, atau latihan disebut *Interval*.

4. Hakikat Latihan Fisik

Pranata & Kumaat, (2022,p. 108) menyatakan bahwa Latihan fisik adalah gerakan otot yang terencana, terstruktur dan berulang, yang melibatkan penggunaan energi untuk memperbaiki kondisi. Pernyataan tersebut dapat menguraikan bahwa olahraga adalah suatu kegiatan atau aktivitas manusia dalam olahraga yang dilakukan secara sistematis dan bertahap untuk mencapai tujuan tertentu.

Wahyuni & Donie, (2020, p. 1) mengungkapkan bahwa program latihan atlet itu memegang peranan penting dalam membentuk kondisi fisik atlet. Nala dalam Alfarizi & Imansyah, (2022, p. 43) menyatakan bahwa Komponen utama

biomotor seorang atlet pencak sila, antara lain: kecepatan, kekuatan, daya tahan, kelentukan, kelincahan, kecepatan reaksi, keseimbangan dan koordinasi.

a. Kecepatan

Speed atau yang sering disebut kecepatan merupakan salah satu komponen biomotor dasar yang dibutuhkan dalam olahraga apapun yang dalam fungsinya menggerakkan sekelompok otot dengan secepat-cepatnya.

b. Kekuatan

Strenght atau yang sering disebut kekuatan merupakan kemampuan suatu otot atau sekelompok otot dalam mengatasi beban dengan sekuat-kuatnya.

c. Daya Tahan

Endurance atau yang sering disebut daya tahan merupakan kemampuan organ tubuh seorang atlet dalam melawan rasa lelah saat beraktivitas atau bekerja.

d. Kelentukan

Fleksibility atau sering disebut kelentukan merupakan kemampuan otot untuk menggerakkan persendian dalam rentang gerak seluas-luasnya. Faktor terpenting adalah bentuk persendian, elastisitas otot dan ligamen. Kelentukan dalam olahraga merujuk pada kemampuan tubuh seseorang untuk melakukan gerakan dengan rentang gerak maksimum pada seluruh persendian.

e. Koordinalsi

Koordinalsi aldallah kemalmpualn otot untuk mengontrol geralkaln secalral tepalt untuk mencalpali tugas fisik tertentu. Seni belal diri

memerlukan koordinasi yang baik untuk melakukan teknik yang dengan benar.

f. Kelincahan

Agility atau yang sering disebut kelincahan merupakan kemampuan tubuh dalam mengubah arah dengan cepat dan selama melakukan gerakan tanpa kehilangan keseimbangan. Kelincahan berkaitan erat antara kecepatan dan ketangkasan. Kelincahan merupakan sifat kemampuan gerak yang sangat kompleks.

g. Kecepatan reaksi

Kecepatan reaksi adalah kemampuan untuk merasakan dan memproses informasi dengan cepat, serta menghasilkan respons motorik yang sesuai dalam waktu yang sangat singkat. Komponen ini membutuhkan kemampuan seseorang untuk mendeteksi, memproses, dan merespons dengan cepat terhadap perubahan yang terjadi di sekitarnya.

h. Keseimbangan

Keseimbangan merupakan komponen penting dalam hampir semua jenis olahraga, karena dapat memengaruhi kinerja, koordinasi gerakan, dan mencegah cedera. Keseimbangan juga merupakan kemampuan seseorang untuk mempertahankan kontrol tubuh dan posisi yang stabil saat melakukan gerakan atau aktivitas fisik tertentu.

i. Daya Ledak

Daya ledak merupakan kemampuan seseorang atau kelompok otot tertentu untuk menghasilkan kekuatan secara cepat atau eksplosif. Daya

ledak juga merupakan kombinasi dari kekuatan dan kecepatan yang diperlukan untuk menggerakkan tubuh atau bagian tubuh dengan cepat dalam jangka waktu yang sangat singkat.

5. Hakikat Pencak Silat

Pencak silat adalah salah satu dari sekian banyak seni bela diri. Kamus Besar Bahasa Indonesia menyebutkan bahwa pencak silat adalah permainan (pengalaman) untuk mempertahankan diri dengan kecerdikan untuk melawan, menyerang, bertahan dan mempertunjukan gerakan jurus. Ikatan Pencak Silat Indonesia atau disingkat IPSI merupakan wadah organisasi seluruh jajarannya Pencak Silat Indonesia. Risdiansyah & Purwaningtias, (2022, p. 93) menyatakan bahwa terdapat beberapa kabupaten yang belum terorganisir dengan baik. Pernyataan tersebut menandakan bahwa pencak silat masih sangat membutuhkan inovasi dalam segala aspek untuk pengembangannya. Fajriyudin et al., (2021, p. 55) mengungkapkan bahwa pesilat berlatih dengan teknik gerakan, tendangan merupakan rangkaian gerakan dasar tubuh bagian atas dan bawah yang dijadikan pedoman untuk menguasai teknik tingkat lanjut pencak silat baik sendiri maupun berpasangan.

Pencak silat mempunyai banyak gerakan yang dapat dikembangkan menjadi suatu rangkaian. Kategori yang bisa diambil seorang pesilat dalam sebuah perlombaan adalah:

- a. Kategori laga/tarung.
- b. Kategori seni tunggal.
- c. Kategori seni ganda.

d. Kategori seni regu.

Kategori laga/tarung berfokus pada kecepatan dalam melakukan gerakan bertahan atau menyerang seiring dengan akumulasi poin dan disimpan untuk menjadi juara. Kategori laga/tarung adalah kategori dimana 2 (dua) orang petarung dari tim yang berbeda saling berhadapan dan menggunakan unsur bertahan dan menyerang, yaitu: menangkis, menghindar, menyerang, menyerang sasaran dan menjatuhkan lawan, taktik dan teknik pertarungan, menggunakan stamina dan semangat juang melalui aturan dan pola langkah yang menggunakan banyak jurus untuk mencetak poin terbanyak. Masula & Jatmiko, (2021, p. 49) menyatakan bahwa kategori seni hanya menampilkan gerakan yang indah dan fleksibel serta dibatasi waktu penampilan sebanyak 3 menit. Wahyudi & Athallah, (2020, p. 15-19) mengungkapkan hal yang senada bahwa dalam kategori seni merupakan penguasaan gerak seni pencak silat yang merupakan kunci terpenting untuk memperoleh nilai yang tinggi, pada kategori seni ada beberapa penilaian, yang pertama adalah kebenaran gerakan yang dimainkan, yang kedua adalah kestabilan gerakan, yang meliputi: teknik, kecepatan reaksi, daya ledak dan keselarasan gerak dalam peragaan.

Faktor kebenaran teknik dasar pencak silat juga sangat mendasari bagi siswa yang belajar pencak silat. Teknik sangat penting untuk mempertahankan diri dan menyerang lawan. Kemampuan seseorang dalam menguasai suatu ilmu bela diri berbeda-beda. Teknik dasar pencak silat adalah sebagai berikut::

1) Kuda-kuda

kuda-kuda adalah posisi kaki dan tubuh yang digunakan untuk membentuk dasar yang kuat dan stabil dalam melaksanakan gerakan, serangan, dan pertahanan. Setiap aliran atau perguruan pencak silat mungkin memiliki variasi kuda-kuda yang berbeda sesuai dengan gaya dan filosofi mereka.

2) Sikap Pasang

Sikap pasang sangat penting dalam pencak silat karena dapat mempengaruhi kecepatan, keseimbangan, dan efektivitas teknik yang akan dilakukan. Sikap pasang sering kali mencerminkan prinsip dan gaya dari aliran atau perguruan Pencak Silat tertentu.

3) Pola Langkah

Pola pasang merupakan rangkaian gerakan yang ditentukan sebelumnya, di mana pesilat mengikuti urutan tertentu yang melibatkan serangkaian teknik, langkah-langkah, dan pergerakan. Pola pasang memiliki tujuan untuk melatih keterampilan, keseimbangan, koordinasi, dan pengetahuan tentang teknik-teknik yang digunakan dalam pencak silat.

4) Serangan

Teknik serangan dalam Pencak Silat merujuk pada serangkaian gerakan atau tindakan yang dilakukan oleh pesilat untuk menyerang lawan dengan tujuan mencapai keunggulan atau mengalahkan lawan. Teknik serangan melibatkan berbagai jenis pukulan, tendangan, dan teknik lain yang ditujukan untuk melumpuhkan atau mengalahkan lawan dalam pertarungan atau latihan.

5) Hindaran

Teknik hindaran penting dalam bela diri karena membantu pesilat menghindari cedera dan merespons dengan tepat terhadap ancaman yang datang. Teknik hindaran melibatkan gerakan tubuh yang cerdas dan tepat untuk mengalihkan atau menghindari serangan lawan.

6) Teknik Tangkisan

Tujuan dari teknik tangkisan adalah untuk melindungi diri dari serangan lawan dan menciptakan peluang untuk merespons dengan serangan balik atau tindakan pertahanan lainnya. Teknik tangkisan melibatkan penggunaan tangan, lengan, atau kaki untuk mengalihkan atau menghentikan serangan lawan. Pesilat sering kali menggabungkan gerakan tubuh dengan penggunaan lengan atau kaki untuk menciptakan pertahanan yang kuat dan efektif.

7) Teknik Tangkapan

Tangkapan dalam pencak silat dapat mencakup berbagai tindakan, mulai dari mengunci sendi hingga mengendalikan pergerakan lawan dengan memegang atau memblokir bagian tubuh tertentu. Tujuannya adalah untuk membatasi kemampuan lawan untuk melancarkan serangan atau bergerak dengan bebas.

Kategori seni dalam pencak silat dibagi menjadi 3 Kategori yang meliputi: kategori seni tunggal yaitu menghadirkan Pesilat yang mempertunjukkan kepiawaiannya dalam memperagakan gerakan jurus tunggal IPSI dengan benar, akurat dan merata, penuh nafas, tangan kosong dan bersenjata serta mengikuti

peraturan dan ketentuan yang berlaku pada kategori individu. Kategori seni ganda merupakan kategori dimana terdapat 2 (dua) petarung dari tim yang sama, yang menunjukkan kemampuan dan kekayaan teknik ofensif-defensif, gerakan ofensif dan defensif disajikan dalam rangkaian set reguler yang terencana, efisien, estetis, halus dan logis, dan set penuh perasaan yang kuat dan cepat dan lambat, dimulai dengan tangan kosong dan berlanjut dengan bersenjata dan sesuai aturan. Kategori terakhir adalah kategori seni beregu, yaitu kategori dimana 3 (tiga) pesilas dari satu tim yang sama mempertunjukkan kemahirannya dalam jurus baku IPSI dengan benar, akurat, lancar, penuh semangat dan kompak, dengan tangan kosong dan sesuai aturan dan ketentuan yang berlaku.

a. Sistem Energi Pencak Silat

Fungsi-fungsi yang berkaitan dengan berfungsinya tubuh tentu memerlukan energi. Kita mendapatkan semua energi dari bahan makanan yang kita makan setiap hari. Missa et al., (2020, p. 40) menyatakan bahwa makanan merupakan sumber energi/tenaga, makanan berperan dalam pertumbuhan, pemeliharaan struktur tubuh dan penggantian sel-sel yang rusak, makanan sebagai pengatur fungsi tubuh seperti detak jantung, pemeliharaan suhu tubuh, kontraksi otot, sistem pengaturan keseimbangan air, sistem dan pengatur pembekuan darah dan pembersihan metabolik. Olahraga pastinya membutuhkan energi/tenaga, tentu memiliki kebutuhan energi yang semakin tinggi, karena aktivitas olahraga yang dilakukan tidaklah mudah. Berbedanya cabang olahraga mempunyai kebutuhan energi yang berbeda-beda pula.

Olahraga pencak silat mempunyai beberapa sistem tenaga yang berkontribusi saat melakukan gerakan, sistem tenaga yang diperlukan dalam laga/tarung atau seni yaitu:

ATP – PC memiliki peran 75%

LA – Oksigen (O₂) memiliki peran 20%

Oksigen (O₂) berkontribusi 5%

b. Komponen Biomotor Pencak Silat

Abdillah et al., (2023, p. 10) menyatakan bahwa komponen biomotorik seorang atlet merupakan performa kondisi fisiknya yang dipengaruhi oleh organ dalam yang berperan dalam produksi energi otot dalam proses kinerja gerakannya, dimana kebutuhan komponen biomotor atau olahraga masing-masing atlet bervariasi menurut cabang olahraganya. Sukadiyanto & Muluk, (2011, p. 82) menjelaskan bahwa Komponen inti dari biomotor adalah kelincahan, daya tahan, daya ledak, kelincahan dan kecepatan reaksi. Ediyono & Widodo, (2019) mengemukakan bahwa Seorang atlet pencak silat harus memiliki kekuatan, keseimbangan, daya ledak, kecepatan, ketangkasan, kecepatan reaksi dan koordinasi gerak yang baik agar bisa mendapat prestasi maksimal.

Kusuma et al., (2015, p. 180-188) menjelaskan bahwa komponen biomotor yang menunjang kinerja fisik seseorang meliputi kecepatan, kekuatan, daya tahan, kelentukan, kelincahan, kecepatan reaksi, keseimbangan, koordinasi serta beberapa gabungan dari 2 unsur yaitu: kekuatan daya tahan, daya tahan kecepatan dan daya ledak.

Gambar 1. Komponen Biomotor

Sumber : Kusuma et al., 2015



1) Kekuatan

Juntara (2019, p. 8) menyatakan bahwa kekuatan adalah kemampuan otot untuk berkontraksi sehingga menghasilkan tegangan melawan tahanan, pengertian ini mencakup unsur pemerataan yaitu adanya energi terhadap beban. Semakin besar resistansi yang diberikan, maka semakin besar pula tegangan yang dihasilkan. Setiawan et al., (2018, p.15), Pasha Erik Juntara, (2019, p. 9), dan Agustini et al., (2018, p. 164) juga mengungkapkan hal yang senada bahwa kekuatan merupakan kemampuan otot untuk berkontraksi menahan atau menerima beban dengan sekuat mungkin.

Pendapat di atas menunjukkan kekuatan adalah kemampuan otot untuk mengontraksikan tahanan suatu gerakan secara maksimal sehingga dapat menimbulkan kelelahan. Himawan et al., (2018, p. 133) mengungkapkan bahwa “latihan fisik yang memiliki intensitas tinggi dapat merangsang produksi asam laktat dalam darah dan dapat menunjukkan

terjadinya kelelahan. Ketika seseorang memiliki kondisi fisik yang baik maka produksi asam laktat rendah dan juga sebaliknya”

2) Daya Tahan

Jarkasih & Fardi, (2020, p. 302) mengungkapkan bahwa daya tahan merupakan kemampuan melatih otot atau organ tubuh dalam jangka waktu tertentu. Kondisi daya tahan kurang baik maka akan menjadikan fisik mudah merasa lelah. Hal ini terkait dengan efisiensi pemanfaatan oksigen ke seluruh tubuh melalui pengikat hemoglobin, dan terbukti terdapat korelasi yang signifikan antara kandungan hemoglobin dengan kapasitas kardiovaskular. Indrayana, (2012, p.2) mengungkapkan bahwa daya tahan merupakan kemampuan tubuh untuk bekerja atau melaksanakan gerak dalam waktu yang lama. Hal yang senada pun diungkapkan oleh Satria, (2019, p.39) dan Hasanah, (2018, p.7).

3) Kecepatan

Roji dalam Nusufi, (2015, p. 37) menyatakan bahwa kecepatan merupakan kemampuan tubuh untuk melakukan gerakan terus menerus dalam bentuk yang sama secara terus menerus dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Fenanlampir & Faruq, (2015) mengungkapkan bahwa kecepatan adalah kemampuan tubuh untuk bergerak secepat mungkin. Hal ini senada dengan yang dinyatakan oleh Ihsan, (2018, p.3), Djohan, (2017, p.380), dan Cahyo B et al., (2012, p.58) yang mengungkapkan bahwa kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan

gerakan atau menutupi jarak yang ditempuh dengan secepat mungkin dalam waktu yang sesingkat mungkin.

4) Kelentukan

Ridwan & Sumanto, (2018, p. 75) menyatakan bahwa kelentukan merupakan pergerakan pergelangan atau sendi saat melakukan tindakan-tindakan ke semua arah secara optimal, kelentukan biasa juga disebut keluwesan. Chandra & Mariati, (2020, p. 98) menjelaskan bahwa kelentukan merupakan bentuk yang bisa dilakukan oleh pergelangan atau sendi seseorang saat melakukan gerakan ke semua arah. Wahyuni & Donie, (2020, p.3), Nasufi, (2015, p.37) dan Maya Sari Br Sembiring et al., (2018, p.7) bersepakat menyatakan bahwa kelentukan merupakan kemampuan tubuh dalam kemungkinan gerak maksimal yang dapat dilakukan oleh pergelangan dan persendian tubuh.

5) Koordinasi

Koordinasi adalah suatu kemampuan motorik yang sangat kompleks, koordinasi yang baik bukan dinilai jika hanya mampu melakukan gerak secara sempurna, akan tetapi juga dapat mengubah dan berpindah secara cepat dari satu pola gerak ke pola gerak lainnya, sehingga gerakan menjadi efisien oleh Fenanlampir & Faruq, (2015). Berdasarkan pendapat diatas, koordinasi merupakan kemampuan seseorang untuk melakukan beberapa pola gerak yang dilakukan dalam satu rangkaian.

6) Kelincahan

Gumilas et al., (2017, p. 331) menyatakan bahwa kelincahan

merupakan kemampuan seseorang dalam mengubah arah dan posisi dengan sangat cepat ketika sedang bergerak tanpa kehilangan keseimbangan. Gumantan & Mahfud, (2020, p. 52) menyatakan bahwa Kelincahan merupakan kemampuan mengubah arah atau posisi tubuh dengan cepat disertai gerakan lainnya. Mamahit et al., (2020, p.19), dan Ketut et al., (2021, p.232) menyatakan hal yang senada bahwa keincahan merupakan kemampuan tubuh dalam menrubah arah dan posisi tubuh atau bagian-bagian tertentu secara cepat tanpa kehilangan keseimbangan. Pendapat di atas menunjukkan bahwa kelincahan merupakan kemampuan seseorang dalam mengubah arah tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran dengan kecepatan tinggi dan efisien.

7) Kecepatan Reaksi

Kecepatan reaksi sangat penting dalam olahraga karena dapat mempengaruhi seberapa cepat seseorang dapat merespons situasi yang terjadi di lapangan atau arena, baik itu untuk melakukan serangan, menghindari serangan, atau membuat keputusan taktis. Kecepatan reaksi dapat ditingkatkan melalui latihan yang melibatkan permainan yang memerlukan respons cepat, latihan visuomotor, dan latihan yang mempertajam koordinasi antara indera dan gerakan fisik.

Hudain & Ishak, (2020, p. 46) menyatakan bahwa bahwa kecepatan reaksi digunakan untuk tindakan cepat dan digunakan untuk melakukan suatu gerakan yang cepat secara konstan. Wiyaka et al., (2020, p.60) juga mengungkapkan bahwa kecepatan reaksi merupakan kemampuan

seseorang untuk menjawab rangsangan yang datang dari luar baik itu melalui audio, visual, audio visual maupun media lain dengan secepat mungkin. Hal ini senada dengan apa yang telah diungkapkan oleh Aprilyanto R., (2020, p. 42) dan Utomo, (2019, p. 3).

8) Keseimbangan

Keseimbangan adalah kemampuan seorang atlet untuk mempertahankan posisi tubuh baik dalam kondisi statik maupun dinamik. Dalam melatih keseimbangan yang perlu diperhatikan adalah waktu *reflex*, waktu reaksi, dan kecepatan bergerak. Oleh karena itu latihan keseimbangan dilakukan bersama dengan latihan kelincahan dan kecepatan, bahkan kelentukan. Hakim et al., 2013, p.202) mengungkapkan bahwa keseimbangan merupakan kemampuan tubuh untuk mempertahankan sikap tubuh secara tepat saat melakukan gerakan. Hal ini senada dengan pendapat dari Hartati et al., (2020, p.38) dan Maidarman, (2016, p.148).

Risangdiptya & Ambarwati, (2016, p.912) mengungkapkan bahwa keseimbangan merupakan suatu kebutuhan dasar manusia agar dapat hidup mandiri. Oktarifaldi et al., (2019, p.192) juga menyatakan bahwa keseimbangan itu merupakan komponen yang diperlukan untuk berhasil menyelesaikan beberapa kegiatan. Hal yang berkaitan dengan keseimbangan ini senada dengan apa yang telah diungkapkan oleh Rosita et al., (2019, p.118).

9) Daya Ledak

Refieter Ucok Hasian, (2012) mengemukakan bahwa daya ledak adalah kemampuan mengeluarkan kekuatan / tenaga sekuat dan secepat mungkin. Daya ledak merupakan salah satu unsur energi yang sangat dibutuhkan dalam berbagai cabang olahraga, walaupun tidak semua cabang olahraga memerlukan daya ledak sebagai komponen energi utamanya. Gerakan eksplosif merupakan wujud dari gerak daya ledak yang menjadi salah satu unsur kebugaran jasmani dan sangat diperlukan pada hampir setiap cabang olahraga, karena daya ledak yang baik akan memudahkan penguasaan teknik dasar olahraga.

Hartati et al., (2019, p. 54) menyatakan bahwa salah satu komponen biomotor yang sangat dibutuhkan bagi atlet pencak silat adalah daya ledak dan kecepatan reaksi. Hariono dalam Sugiharto & Rejeki, (2023, p. 171) mengungkapkan bahwa daya ledak dan keseimbangan merupakan komponen biomotor utama bagi atlet pencak silat khususnya pesilat kategori seni. Saputro & Siswantoyo, (2018, p. 1-10) mengungkapkan bahwa dalam olahraga pencak silat, komponen biomotor yang dibutuhkan saat melakukan gerakan adalah komponen yang berhubungan dengan kekuatan dan kecepatan. Pendapat-pendapat diatas menunjukkan bahwa kecepatan reaksi, keseimbangan dan daya ledak adalah komponen biomotor yang sangat dibutuhkan untuk menunjang gerakan pencak silat dalam hal ini khususnya pencak silat kategori seni yang mempertunjukkan serta mengutamakan kebenaran jurus dan keindahan gerakan.

6. Hakikat Pesilat Remaja

Munas IPSI, (2012) menyatakan bahwa pesilat remaja cabang olahraga pencak silat ini merupakan pesilat yang berusia antara 14 hingga 17 tahun. Persaingan untuk menjadi atlet elit cabang olahraga pencak silat dimulai sejak ia dilahirkan, sebagai pelatih di perguruan tinggi masing-masing, pesilat dari universitas harus bersaing dengan teman kuliahnya untuk mewakili universitas. Pesilat perwakilan perguruan tinggi bersaing dengan perwakilan perguruan tinggi lain untuk mewakili daerahnya kemudian bertanding secara nasional dan internasional. Uraian ini cukup untuk menjelaskan betapa ketatnya persaingan bagi pesilat remaja yang ingin mengejar karir profesional. Engebretsen et al., (2010, p. 478) mengungkapkan bahwa Kompetisi ini juga menjadi ruang promosi penting bagi para pesilat remaja berbakat menuju karir profesionalnya di masa depan.

B. Kajian Penelitian Yang Relevan

1. Penelitian yang relevan berikutnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Aldillah Jabbar Aga (2023) berjudul “Pengembangan Media Latihan Kategori Ganda Pencak Silat Berbasis WEB dan Aplikasi Berbasis Android”. Persamaan pada penelitian ini adalah sama mengembangkan latihan pencak silat kategori seni.
2. Penelitian yang relevan berikutnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Cita Anisa Realita (2023) berjudul “Pengembangan Model Latihan Fisik untuk Karateka Junior”. Persamaan pada penelitian ini terdapat di produk akhir yaitu pengembangan yang dikembangkan dan dikemas dengan *e-book*.

3. Penelitian yang relevan selanjutnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Carles Nyoman Wali (2021) “Pengembangan Latihan Teknik Dasar Kempo Melalui Pendekatan Bermain Para Kohai Pemula (9-11 Tahun) PERKEMI Daerah Istimewa Yogyakarta”. Persamaan pada penelitian ini yaitu terdapat pada kerangka pikir sama-sama mengembangkan untuk keterampilan teknik.
4. Penelitian Relevan berikutnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Dewangga Yudhistira (2023) “Pengembangan Model Latihan Fisik Periode Periode Persiapan Khusus untuk Meningkatkan Power, Kelincahan dan Daya Tahan Pada Karateka Kumite Senior”. Persamaan pada penelitian ini terletak pada variabel-variabel dalam peningkatannya.

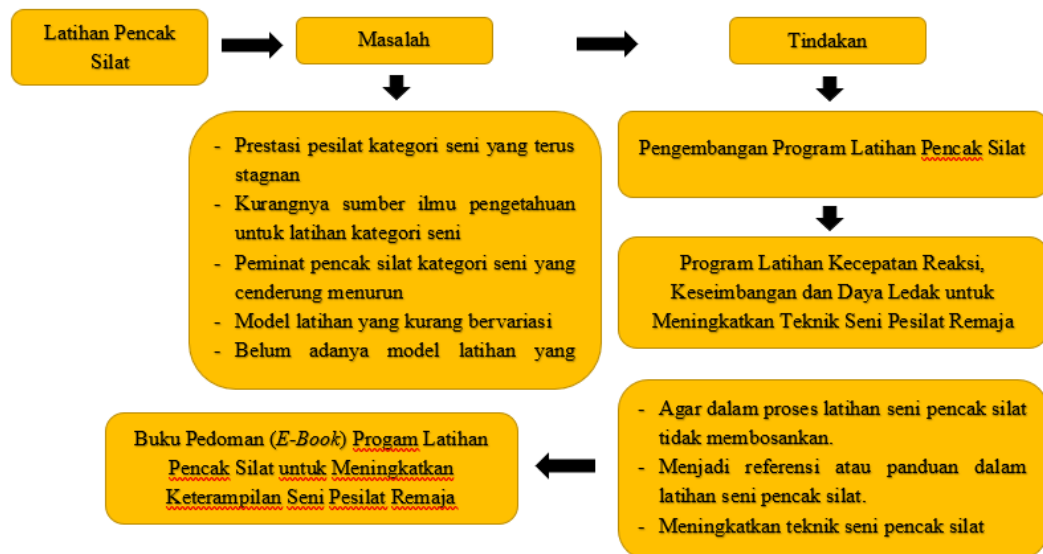
C. Kerangka Pikir

E-Book program latihan pencak silat untuk pesilat remaja dapat membantu pelatih, atlet, dan masyarakat dalam mengembangkan variasi latihan pencak silat secara detail dan komprehensif. Model ini dapat digunakan sebagai sumber daya dan panduan untuk mendukung atau meningkatkan kinerja atlet selama berolahraga. *E-Book* ini dapat juga berfungsi sebagai pelengkap gambaran referensi pelatih dan atlet yang dapat digunakan selama berlatih di padepokan. Komponen fisik merupakan landasan awal yang memegang peranan penting dalam seni bela diri pencak silat guna meningkatkan kemampuan atlet. Upaya meningkatkan kebugaran pesilat kategori seni harus didukung dengan program latihan yang sesuai dan terencana. Media ini dapat dibaca dan dibagikan kepada para pelatih ataupun masyarakat umum yang memang membutuhkan bahan referensi tambahan.

Berdiskusi dengan pelatih lain yang menawarkan latihan baru yang dapat diadaptasi dari model *e-book* ini untuk pesilat remaja.

Olahraga teratur tidak menjamin kebugaran yang baik. Olahraga harus dilakukan dengan baik dan benar untuk mencapai kondisi fisik yang prima. Latihan fisik juga perlu dilakukan secara rutin. Peran pelatih mempunyai pengaruh yang besar terhadap perkembangan atlet dalam latihan, khususnya perkembangan fisik atlet dalam latihan. Oleh karena itu, penting bagi pelatih pencak silat untuk mengetahui cara melatih pesilat remaja yang baik dan benar. Tujuan utama peningkatan kondisi fisik seorang atlet adalah untuk meningkatkan kualitas fisiknya, baik dari segi tenaga maupun otot. Model latihan fisik pencak silat berbeda-beda, namun belum ada model latihan khusus untuk kategori seni. Oleh karena itu, peneliti mencoba untuk menulis suatu panduan yang mudah dipelajari dan mudah diterapkan dalam praktek. *E-book* program latihan pencak silat ini berfungsi sebagai sumber informasi dan pengetahuan yang dapat diakses oleh seluruh praktisi pencak silat. Harapan kami, panduan ini dapat membantu meningkatkan kualitas para atlet, khususnya dengan selalu berlatih agar tetap bugar, sehingga dapat meraih prestasi maksimal.

Gambar 2. Kerangka Pikir



D. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimanakah komposisi produk pengembangan *E-Book* program latihan pencak silat?
2. Bagaimanakah program repetisi latihan yang diberikan dalam *E-Book* program latihan pencak silat?
3. Bagaimanakah tingkat kelayakan dan kepraktisan produk pengembangan *E-Book* program latihan pencak silat yang telah melewati validasi ahli, validasi media?
4. Bagaimanakah respond produk pengembangan *E-Book* program latihan pencak silat dari hasil uji coba lapangan?
5. Bagaimanakah tingkat keefektivitasan produk pengembangan *E-Book* program latihan pencak silat untuk meningkatkan teknik seni pesilat remaja?

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Penelitian ini merupakan penelitian yang berorientasi pada *Research and Development* (R&D) pada pembuatan suatu produk. Metode penelitian dan pengembangan digunakan untuk memproduksi produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian dan pengembangan ini merupakan proses pengembangan dan validasi produk pengembangan. *E-book* program latihan pencak silat merupakan produk pengembangan dalam penelitian ini.

Tujuan penelitian dan pengembangan ini adalah untuk menciptakan produk. Produk yang dimaksud tidak hanya berupa benda seperti buku, film, dan lain-lain. Namun produk disini bisa berupa model latihan, alat pembelajaran, software, dan lain-lain. Proses penelitian dan pengembangan ini peneliti ingin memberikan tambahan ilmu atau referensi kepada para pelatih dan atlet khususnya dalam bidang latihan kecepatan reaksi dan daya ledak pesilat remaja.

B. Prosedur Pengembangan

Penelitian dan pengembangan dalam tesis ini menggunakan prosedur pengembangan menggunakan lima fase dalam sebuah siklus, yaitu ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*), seperti pada gambar berikut ini:

Langkah-langkah model pengembangan ADDIE ini dijabarkan dalam penjelasan sebagai berikut:

1. *Analysis* (Analisis)

Tahap analisis bertujuan untuk mengumpulkan kebutuhan informasi yang digunakan untuk mengembangkan program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja. Kegiatan utama dalam tahap ini yaitu menganalisis perlunya program latihan pencak silat serta menganalisis kebutuhan model latihan untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja.

Analisis produk bertujuan untuk mengetahui pentingnya produk dalam memperbaiki permasalahan yang dihadapi. Langkah ini bertujuan untuk mencari sumber berupa permasalahan utama yang ditemui dalam analisis menggunakan kuisioner berkaitan dengan kebutuhan untuk mengembangkan program latihan pencak silat:

a. Studi Teori:

Studi ini dilakukan agar peneliti mengetahui program latihan pencak silat yang tepat dalam meningkatkan keterampilan seni pesilat remaja. Sumber yang digunakan penulis dalam studi teori ini adalah artikel dari jurnal-jurnal yang diakses melalui Google Scholar, Scopus dan PubMed.

b. Studi Lapangan

Studi ini dilakukan di lapangan atau di tempat latihan agar peneliti mengetahui bahan kebutuhan, bahan pendukung, serta hambatan saat dilapangan atau tempat latihan dalam mengembangkan produk nantinya. Studi ini dilakukan dengan observasi dan wawancara secara langsung kepada pesilat dan pelatih pencak silat, sehingga besar harapan produk yang dikembangkan sesuai dengan kondisi yang ada.

2. Design (Desain)

Tahap ini berupa analisis terhadap data yang telah dikumpulkan dan mencapai tahap final. Perencanaan tujuan penelitian, alur kerja penelitian, penentuan waktu dan desain model pengembangan. Penulis memberikan gambaran mengenai masalah penelitian yang ingin dipecahkan. Setelah melakukan analisis, yang didalamnya terdapat permasalahan, lalu kemudian permasalahan itu dianalisis, selanjutnya yaitu mengembangkan program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pencak silat remaja yaitu program latihan pencak silat berbasis latihan kecepatan reaksi, keseimbangan dan daya ledak. Produk yang awalnya disusun kemudian akan divalidasi oleh para ahli.

a. Langkah Penyusunan Model Latihan

Menyusun dan merancang program latihan pencak silat memiliki tahapan sebagai berikut:

- 1) Mempersiapkan referensi yang berkaitan dengan pengembangan model latihan kecepatan reaksi, keseimbangan, dan daya ledak.
- 2) Memberikan desain model latihan kecepatan reaksi, keseimbangan, dan daya ledak yang sesuai dan praktis dengan tujuan pengembangan.
- 3) Memberikan susunan model latihan kecepatan reaksi, keseimbangan, dan daya ledak untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pencak silat.

b. Langkah Penyusunan Model Instrumen

Menyusun dan merancang instrumen penilaian program latihan pencak

silat berbasis latihan kecepatan reaksi, keseimbangan, dan daya ledak. Instrumen yang disusun berfungsi untuk mengetahui validitas program latihan pencak silat berdasarkan penilaian dari validator ahli. Penilaian yang digunakan menggunakan angket yang didalamnya harus valid dan reliabel sebelum diterapkan dalam proses penelitian, jika sebelumnya terdapat instrumen yang telah memiliki nilai validitas dan reliabilitas yang sesuai dengan model latihan yang telah dipilih, maka peneliti berhak mengenakan dan digunakan dalam penelitian ini, namun jika instrumen yang dibutuhkan dalam proses penelitian belum tersedia, maka peneliti dapat mengembangkan secara mandiri instrumennya sesuai dengan yang dibutuhkan.

3. *Development* (Pengembangan)

Tahap pengembangan ini merupakan bentuk lanjut dari *framework* atau kerangka dibuat pada tahap desain dan masih pada tahapan kompleks kemudian diwujudkan dalam produk yang siap untuk diterapkan. Produk ini program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja. Produk ini akan disajikan dalam bentuk buku atau *e-book*, dilanjutkan dengan penilaian kelayakan dari ahli untuk melakukan penilaian, kritik dan saran. Desain produk yang telah disiapkan dikembangkan memiliki langkah-langkah berikut:

- a.** Menggabungkan kebutuhan yang telah dikumpulkan sesuai dengan pembuatan buku. Penulis mengoreksi kembali tentang isi model latihan hasil pengembangan sebelum divalidasi oleh tim ahli, apabila kiranya produk sudah sesuai dan layak maka selanjutnya produk siap divalidasi oleh tim ahli.

b. Angket validasi produk dibuat oleh peneliti untuk validasi dari ahli materi, ahli media, begitu pula untuk angket respon pelatih dan pesilat. Angket validasi untuk ahli meliputi: bentuk latihan, isi fokus latihan, interaksi, serta umpan balik. Angket respons untuk pelatih meliputi: bentuk latihan, isi fokus latihan, interaksi, serta umpan balik. Angket respons untuk pesilat meliputi: kemudahan dalam pelaksanaan, reaksi saat penggunaan, serta kebermanfaatan dalam latihan.

c. Validasi hasil produk pengembangan dilakukan oleh ahli materi dan ahli media.

d. Masukan serta saran dari para ahli yang telah divalidasi, akan terlihat kelemahan produk, kemudian selanjutnya akan dilakukan revisi/perbaikan atau bisa dikembangkan lagi oleh peneliti. Produk yang direvisi dan telah diperbaiki serta mendapat predikat baik, maka selanjutnya bisa menuju ke tahap selanjutnya yaitu implementasi.

4. *Implementation* (Implementasi)

Produk hasil dari penelitian ini adalah program latihan pencak silat yang disajikan dalam bentuk *e-book*. *E-Book* program latihan pencak silat tersebut berisi variasi model latihan kecepatan reaksi, keseimbangan, dan daya ledak yang disertai dengan petunjuk cara melakukan gerakannya.

Tahap implementasi pada penelitian ini memiliki 2 (dua) kegiatan yang akan dilakukan penulis secara bertahap. Pertama, penulis akan mengimplementasikan kepada subjek skala kecil yaitu SMA Zamzam Integrated Islamic School. Kegiatan pertama ini dilakukan kepada kelompok kecil yang

bertujuan agar peneliti dapat mengetahui tentang kesalahan dan kelayakan dari produk model latihan yang digunakan sebelum nantinya akan diimplementasikan kepada kelompok besar. Kedua, penulis akan mengimplementasikan kepada subjek skala besar yaitu di SMA Muhammadiyah Boarding School Zam-Zam.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Pengembangan produk dievaluasi agar produk yang dihasilkan selalu *up to date* dengan berbagai perkembangan dan perubahan yang terjadi. Tahap ini dilaksanakan secara keberlanjutan gunanya agar cacat sekecil apapun itu dapat segera diperbaharui dan diperbaiki tanpa harus menunggu produk hasil keluar. Proses pengembangan program latihan pencak silat harus dilakukan evaluasi yang disebut evaluasi berkelanjutan. Hal ini dilakukan mulai dari tahap analisis hingga produk jadi. Selain evaluasi berkelanjutan, penulis produk harus melakukan penilaian formatif dan sumatif. Sekalipun suatu produk yang dikembangkan telah melalui beberapa tahapan oleh ahli materi dan ahli media serta dapat dianggap telah selesai, namun tetap harus dilakukan evaluasi oleh praktisi lapangan dan pengguna lapangan untuk dapat mendeteksi kemungkinan kesalahan-kesalahan kecil yang tidak terdeteksi pada langkah-langkah sebelumnya.

Penilaian formatif dan penilaian sumatif merupakan bentuk evaluasi. Evaluasi formatif dilakukan pada tiap tahap, mulai dari tahap analisis hingga tahap implementasi, untuk mendeteksi cacat kecil pada produk. Evaluasi sumatif dilaksanakan pada akhir kegiatan penelitian, terutama untuk dapat menentukan

kelayakan hasil produk secara menyeluruh. Perbaikan produk dilakukan berdasarkan hasil evaluasi atau kebutuhan yang belum terpenuhi. Produk dinyatakan layak digunakan jika sudah tidak ada modifikasi lebih lanjut.

6. Uji Efektivitas

Setelah menghasilkan produk sebagai program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja, maka akan dilakukan verifikasi keefektifan produk. Uji efektivitas program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja dilakukan pada siswa ekstrakurikuler di SMA Muhammadiyah Boarding School Zam-Zam.

C. Desain Uji Coba Produk

1. Desain Uji Coba

Desain uji coba pada penelitian ini bertujuan untuk memperoleh umpan balik langsung dari siswa terhadap kualitas produk program latihan pencak silat yang dikembangkan. Sebelum itu, produk pengembangan divalidasi oleh ahli materi dan ahli media terlebih dahulu. Hasil produk kemudian akan diuji lapangan dan pada tahap berikutnya akan diuji efektivitasnya. Untuk menguji keefektifan, penulis melakukan eksperimen dengan uji *pre-and post-test* untuk mengetahui tingkat efektifitas dalam meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja.

2. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba pada penelitian ini adalah siswa SMA ekstrakurikuler pencak silat yang merupakan sasaran dalam penggunaan produk model latihan. Subjek dalam penelitian pengembangan ini terbagi menjadi 3 (tiga) subjek yaitu:

a. Subjek Uji Coba Skala Kecil

Uji coba skala kecil dilaksanakan dengan tujuan untuk mendeteksi kekurangan dan kelayakan program latihan pencak silat. Uji coba skala kecil ini melibatkan 1 orang guru dan 27 orang siswa ekstrakurikuler pencak silat di SMA Zamzam Integrated Islamic School. Hasil uji coba skala kecil ini digunakan untuk menjembatani kesenjangan dalam pengembangan program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat, sehingga akan diperoleh produk akhir yang sesuai untuk pesilat remaja.

b. Subjek Uji Coba Skala Besar

Subjek pada uji coba skala besar ini berbeda dengan yang digunakan dalam uji coba skala kecil. Uji coba skala besar pengembangan program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat yang diawali dengan menilai kesesuaian program latihan pencak silat dengan kebutuhan pesilat remaja. Penilaian dilakukan oleh 2 pelatih pencak silat dan 52 siswa ekstrakurikuler pencak silat di SMA Muhammadiyah Boarding School Zam-Zam.

c. Subjek Uji Efektivitas

Uji keefektifan dilaksanakan untuk mengetahui tingkat keefektifan program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja. Pada uji keefektifan terpilih 21 pesilat sebagai responden yang telah terpilih menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi. Data akan didapat melalui sebuah eksperimen dengan *pretest and posttest design*. Pesilat diberikan perlakuan menggunakan program latihan pencak silat berbasis

latihan kecepatan reaksi, keseimbangan, dan daya ledak untuk mengukur efektivitas model. Uji ini akan menunjukkan keefektifan program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja.

3. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian pengembangan ini menggunakan angket dan wawancara. Teknik pengumpulan data kualitatif diperoleh melalui studi pustaka, kerja lapangan (observasi lapangan) dan wawancara kepada pelatih dan pesilat. Data kuantitatif dikumpulkan dengan menggunakan angket penilaian atau kuisioner yang digunakan oleh para ahli atau pakar untuk mengevaluasi model yang dikembangkan berupa saran dan kritik. Setelah melakukan uji coba baik itu skala kecil dan skala besar dilakukan saran dan penilaian. Uji efektivitas pada penelitian ini menggunakan blangko penilaian seni pencak silat yang merupakan standar penilaian seni pencak silat dari IPSI (Ikatan Pencak Silat Indonesia) untuk mengetahui tingkat keefektifan produk program latihan pencak silat.

4. Jenis Data

Data yang diperoleh peneliti dalam penelitian pengembangan ini berupa data kualitatif dan kuantitatif.

a. Data kualitatif

Data ini didapatkan pada studi pustaka dan pada observasi lapangan. Data kualitatif didapat dengan penilaian dari ahli tentang kualitas produk program latihan pencak silat dalam bentuk kritik dan saran, dengan ini proses kedepan dapat digunakan untuk pengembangan kualitas produk

b. Data kuantitatif

Data ini didapatkan dari data angket penilaian program latihan pencak silat oleh ahli media dan ahli materi, termasuk juga angket respon pelatih dan siswa terhadap program latihan pencak silat berbasis latihan kecepatan reaksi, keseimbangan, dan daya ledak dalam meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja, blangko penilaian seni pencak silat dari IPSI untuk menilai keterampilan teknik seni pencak silat yang digunakan untuk memeriksa efektivitas model latihan.

5. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini berupa angket dan blanko penilaian seni pencak silat. Angket dalam penelitian ini berguna untuk memperoleh data validasi dari ahli materi dan ahli media, respons pelatih dan respons pesilat. Blangko penilaian seni pencak silat berguna untuk menguji efektivitas dari produk yang dikembangkan.

a. Instrumen Produk Pengembangan

1) Observasi

Observasi berfungsi sebagai pedoman awal untuk mengenali permasalahan yang nyata ada di lapangan. Observasi ini dilaksanakan peneliti pada awal pengumpulan data agar permasalahan dapat dilihat secara jelas dan nyata. Sugiyono, (2019, p. 43) menyatakan bahwa observasi adalah sebuah kegiatan penelitian yang mengunduh suatu objek. Dalam proses pengumpulan data, observasi dibagi menjadi partisipan dan non-partisipan. Suatu upaya untuk mencapai hasil yang maksimal,

kegiatan observasi ini dilakukan bersamaan dengan wawancara. Wawancara yang berisi tanya jawab seputar kegiatan latihan teknik seni pencak silat yang dilaksanakan agar informasi yang diperoleh dapat optimal. Wawancara ini dilaksanakan dengan pelatih dan pesilat yang berkaitan secara langsung. Data informasi yang diperoleh saat wawancara digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan atau kesimpulannya.

2) Wawancara

Teknik wawancara bebas terpimpin adalah teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian ini. Sugiyono, (2009, p. 35) menyatakan bahwa wawancara terpimpin bebas merupakan teknik wawancara yang dilakukan untuk mengajukan beberapa pertanyaan secara bebas, namun dengan mengikuti pedoman wawancara yang telah ditetapkan. Pertanyaan dalam wawancara akan berkembang sesuai kebutuhan. Penulis mengumpulkan informasi secara langsung dengan teknik wawancara ini kepada para pelatih. Wawancara ini digunakan untuk mengkonsolidasikan data yang diperoleh dari data observasi lapangan. Pertanyaan-pertanyaan tersebut meliputi.

Tabel 1. Kisi-Kisi Pertanyaan Wawancara

| No. | Pertanyaan |
|-----|--|
| 1 | Kesesuaian latihan pencak silat dengan kebutuhan teknik seni pesilat. |
| 2. | Variasi latihan yang diberikan pelatih untuk meningkatkan keterampilan teknik seni |
| 3. | Sarana dan prasarana untuk latihan pesilat |
| 4. | Tingkat keberhasilan dalam proses latihan. |
| 5 | Kesulitan yang pelatih alami dalam proses latihan seni pencak silat |

Dalam upaya untuk mencapai hasil yang maksimal, kegiatan observasi dilaksanakan bersamaan dengan wawancara. Wawancara seputar kegiatan latihan pencak silat dilakukan untuk memaksimalkan informasi yang diperoleh. Wawancara ini dilaksanakan dengan pelatih dan pesilat. Informasi yang diperoleh saat wawancara digunakan untuk mengetahui permasalahan atau kesimpulan yang ada.

3) Angket untuk Ahli

Angket yang dikembangkan merupakan angket yang memungkinkan untuk mengetahui kualitas atau mutu program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja. Validator atau ahli materi dan ahli media adalah orang yang mempunyai pemahaman mendalam di bidang materi dan media. Angket yang divalidasi oleh ahli materi dan media mempertimbangkan dari beberapa aspek yaitu: keakuratan model latihan, kualitas model latihan prosedur pelaksanaan, dan desain produk. Instrumen ahli materi digunakan sebagai dokumen penilaian dan bahan evaluasi terhadap pengembangan model latihan. Kisi-kisi angket ahli materi dan media sebagai berikut.

Tabel 2. Kisi-Kisi Angket untuk Ahli

| Aspek Penilaian | Komponen Penilaian | Butir Pertanyaan |
|--------------------------|---|-------------------------|
| Keakuratan Model Latihan | Tujuan latihan, kebenaran latihan terhadap teknik seni pencak silat | 5 |
| Kualitas Model Latihan | Kedalaman model latihan, kesesuaian model latihan | 5 |
| Prosedur Pelaksanaan | Petunjuk pelaksanaan, kemudahan pelaksanaan, akses sarana latihan | 5 |
| Desain Produk | Kejelasan font, kemenarikan desain, ketepatan warna dan gambar | 5 |

4) Angket untuk Pelatih

Angket untuk membantu peneliti mengumpulkan umpan balik atau respons pelatih terhadap pengembangan program latihan pencak silat. Isi angket pelatih serta petunjuk pengisian angket terdapat dalam pendahuluan angket. Angket yang pelatih isi memiliki beberapa aspek yaitu: keakuratan model latihan, kualitas model latihan prosedur pelaksanaan, dan tampilan produk. Angket guru digunakan sebagai dokumen penilaian serta bahan evaluasi model latihan kecepatan reaksi, keseimbangan dan daya ledak. Kisi-kisi angket untuk pelatih sebagai berikut.

Tabel 3. Kisi-Kisi Angket untuk Pelatih

| Aspek Penilaian | Komponen Penilaian | Butir Pertanyaan |
|--------------------------|---|-------------------------|
| Keakuratan Model Latihan | Tujuan latihan, kebenaran latihan terhadap teknik seni pencak silat | 5 |
| Kualitas Model Latihan | Kedalaman model latihan, kesesuaian model latihan | 5 |
| Prosedur Pelaksanaan | Petunjuk pelaksanaan, kemudahan pelaksanaan, akses sarana latihan | 5 |
| Tampilan Produk | Kejelasan font, Cover, kemenarikan desain, ketepatan warna dan gambar | 5 |

5) Angket untuk Pesilat

Angket dimaksudkan untuk membantu pesilat mengetahui umpan balik atau masukannya terhadap pengembangan model latihan kecepatan reaksi, keseimbangan, dan daya ledak. Angket respons pesilat beserta petunjuk pengerjaannya tersedia dalam pengantar di *Google Form*. Kuesioner yang diisi pesilat ini memiliki beberapa aspek yaitu: bentuk,

penggunaan, dan manfaat produk. Kuesioner untuk pesilat adalah sebagai berikut:

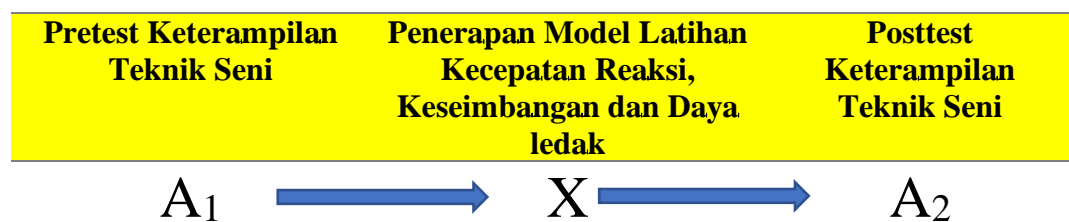
Tabel 4. Kisi-Kisi Angket untuk Pesilat

| Aspek Penilaian | Komponen Penilaian | Butir Pertanyaan |
|------------------------|--|-------------------------|
| Tampilan dan Desain | Kemenarikan, kejelasan, kesesuaian gambar, dan warna | 5 |
| Penggunaan | Kemudahan pelaksanaan, kejelasan langkah-langkah pelaksanaan | 5 |
| Prosedur Pelaksanaan | Kebermanfaatan produk dan fungsinya | 5 |

b. Instrumen Uji Efektivitas Produk

Instrumen yang digunakan untuk mengetahui tingkat efektivitas produk model latihan dalam meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja adalah penilaian dari juri IPSI menggunakan blangko penilaian seni pencak silat. Hasil tersebut juga dimaksudkan untuk memperoleh respons pesilat terhadap program latihan pencak silat. Pernyataan yang disebutkan dalam penelitian ini adalah pengaruh (efektivitas) program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja. Pesilat harus menyelesaikan dua tes, yaitu pre-test dan post-test yang diantaranya terdapat penerapan latihan kecepatan reaksi, keseimbangan dan daya ledak. Berikut ini merupakan desain penelitian untuk uji efektivitas

Tabel. 5 Desain Eksperimen *One Group Pretest and Posttest Design*.



Keterangan:

A₁: Hasil penilaian keterampilan teknik seni sebelum diterapkannya produk pengembangan berupa model latihan.

X: Penerapan produk Program Latihan Pencak Silat.

A₂: Hasil penilaian keterampilan teknik seni setelah diterapkannya produk pengembangan berupa model latihan.

D. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kualitatif dan analisis deskriptif kuantitatif. Analisis data yang dilaksanakan untuk menganalisis data-data tersebut sebagai berikut.

1. Analisis Validasi

a. Validasi Kuisisioner

Validitas memiliki tujuan agar mengetahui kevalidan dan kesesuaian kuisisioner yang digunakan oleh peneliti dalam memperoleh data. Setiap bagian data dari kuisisioner validasi ahli, kemudian akan dianalisis menggunakan uji validitas alat *Pearson Product Moment*. Jika nilai r hitung $> r$ tabel maka instruksi dikatakan dalam kategori “Valid”.

b. Reliabilitas

Pengujian reliabilitas bertujuan untuk mengetahui tingkat konsistensi atau keajegan hasil pengukuran dari suatu instrumen yang digunakan kembali sebagai alat ukur suatu subjek. Sugiyono, (2019, p. 56) menyatakan bahwa uji reliabilitas peralatan dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi peralatan sebagai alat ukur sehingga hasil pengukuran dapat

dipercaya. Sugiyono, (2019, p. 365) mengungkapkan bahwa uji reliabilitas instrumen validasi pada tenaga ahli materi dan media akan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*, rumus *Alpha Cronbach* digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen untuk mengetahui reliabilitas setiap faktor pada alat validasi ahli yang digunakan. Penelitian ini menggunakan metode *Alpha Cronbach* dengan menggunakan program SPSS 25 for Windows.

2. Data Kualitatif

Data kualitatif yang didalamnya terdapat saran atau kritik di lembar penilaian validator serta angket respons akan dianalisis secara deskriptif kualitatif. Analisis data ini berfungsi sebagai dokumen untuk memodifikasi model yang dikembangkan.

3. Data Kuantitatif

Data kuantitatif meliputi data penilaian dari angket oleh ahli materi, ahli media, umpan balik pelatih, dan umpan balik siswa. Skala nilai angket penelitian ini menggunakan *Skala Likert* dengan empat alternatif jawaban yaitu SS: Sangat Baik (5), B: Baik (4), C: Cukup (3), K: Kurang (2), KB: Kurang Baik (1). Masing-masing variabel penelitian berdasarkan hasil dari data eksperimen yang diperoleh melalui angket yang dibagikan kepada responden, cara menghitungnya yaitu dengan membagi total skor hasil penelitian dengan skor ideal. Sugiyono, (2009 p. 176) menyatakan bahwa skor ideal penelitian adalah skor yang ditentukan dengan asumsi bahwa setiap responden pada setiap kalimat memberikan jawaban dengan skor tertinggi.

Versi awal dianggap layak untuk diuji cobakan skala kecil dan besar jika para ahli telah memvalidasi alat tersebut dan layak diuji cobakan. Data yang diperoleh kemudian dihitung kemudian hasilnya diperoleh dalam bentuk persentase. Sugiyono, (2019, p. 93) mengungkapkan bahwa kelayakan pengolahan hasil dari data angket dijelaskan sebagai berikut

$$P2 = \frac{\sum X}{\sum X \bar{g}} 100\%$$

Keterangan:

P2 = Persentase kelayakan

$\sum X$ = Jumlah keseluruhan jawaban pelatih dan atlet

$\sum X \bar{g}$ = Jumlah keseluruhan skor ideal dalam satu item

100% = Konstanta

Tabel 6. Kriteria Kelayakan

| NO. | Kategori | Persentase |
|-----|---------------|------------|
| 1 | Sangat Baik | 81% - 100% |
| 2 | Baik | 61% - 80% |
| 3 | Cukup | 41% - 60% |
| 4 | Kurang | 21% - 40% |
| 5 | Sangat Kurang | 0% - 20% |

Sumber: Sugiyono, (2019, p. 93)

Produk akhir ini dimaksudkan untuk menentukan apakah produk yang diproduksi layak dan bermanfaat untuk penerapan di lapangan. Uji normalitas dimaksudkan agar diketahui apakah data berdistribusi normal atau tidak normal, jika data berdistribusi normal maka data dianalisis dengan uji t. Uji Wilcoxon akan dilakukan apabila data yang diperoleh tidak berdistribusi normal. Hasil metode eksperimen, Peningkatan keterampilan teknik seni pesilat remaja akan tercapai melalui penggunaan program latihan pencak silat untuk apabila model latihan dikembangkan secara realistis terbukti sudah kelayakan dan keberhasilannya.

BAB IV

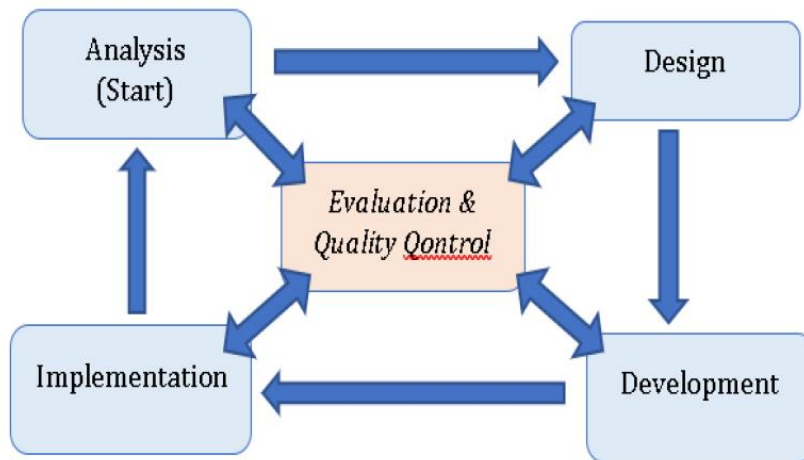
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengembangan Produk Awal

Penelitian model pengembangan ini bertujuan mengembangkan program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja yang layak, praktis serta efektif. Produk yang diharapkan dalam penelitian ini adalah menghasilkan buku program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja yang di dalamnya berisi panduan dalam melakukan program latihan pencak silat berbasis latihan kecepatan reaksi, keseimbangan dan daya ledak secara praktis serta mudah dipahami, dipelajari, dan dilakukan. Selain itu, buku program latihan pencak silat ini dapat menjadi salah satu referensi para pelatih untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pencak silat kategori pesilat remaja, karena model yang tersusun memiliki karakteristik yang khas pada cabang olahraga pencak silat.

Pengembangan program latihan pencak silat ini didasari oleh permasalahan yang ada serta dirasakan oleh beberapa atlet dan pelatih. Peneliti telah melakukan observasi, survei dan wawancara secara langsung kepada para pesilat dan pelatih sebagai penguat keadaan fakta yang terjadi di lapangan. Metode pengembangan pada penelitian ini menggunakan metode ADDIE yang meliputi 5 (lima) tahap yaitu: tahap *Analysis* (Analisis), tahap *Design* (Desain), tahap *Development* (Pengembangan), tahap *Implementation* (Implementasi), dan tahap *Evaluation* (Evaluasi). Pengembangan produk awal menerapkan serangkaian tahapan metode penelitian pengembangan tersebut. Tahap-tahap tersebut dijelaskan sebagai berikut.

Gambar 3. Prosedur Pengembangan ADDIE



1. Analysis (Analisis)

Tahap ini merupakan kegiatan utama yang kegiatannya adalah menganalisis penting dan perlunya pengembangan program latihan pencak silat yang layak, praktis serta efektif dan menganalisis syarat-syarat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pencak silat kategori pesilat remaja. Tahap ini dimaksudkan untuk mencari sumber-sumber pendahuluan yang berupa pokok persoalan yang ada pada penelitian ini serta analisis kebutuhan-kebutuhan pengembangan dalam penelitian ini. Penulis mencari informasi dari beberapa sumber yang berhubungan dengan program latihan pencak silat yang berhubungan erat dengan meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja. Tahap ini dilakukannya juga analisis produk yang akan dikembangkan dalam pembuatannya serta diharapkan program latihan pencak silat ini dapat membantu para pelatih dalam melatih dengan lebih efektif. Oleh karena itu, peneliti melakukan studi literatur dan studi lapangan untuk memenuhi kebutuhan penelitian tersebut.

Analisis produk yang dimaksud adalah untuk mengetahui pentingnya suatu produk untuk mengatasi ataupun menyelesaikan permasalahan yang ditemui. Peneliti mencari sumber-sumber pendahuluan yang berupa pokok permasalahan yang dihadapi dengan menggunakan observasi dan wawancara secara langsung kepada para atlet dan pesilat. Hasil dari observasi dan wawancara ditemukan permasalahan yaitu kurangnya program latihan yang tepat sasaran untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja. Hasil analisis dari permasalahan yang didapat yaitu berupa panduan program latihan pencak silat berbasis latihan kecepatan reaksi, keseimbangan dan daya ledak dalam meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja.

Tahapan analisis dilakukan dalam pembuatan program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja yaitu dengan studi pendahuluan, studi literatur, dan analisis materi. Tahapan tersebut peneliti jelaskan sebagai berikut.

a. Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan adalah kegiatan yang dilakukan peneliti untuk mengetahui tentang hal-hal yang berkaitan dengan kebutuhan, penghambat dan pendukung saat uji coba produk di lapangan. Pra kegiatan yang dilakukan adalah berupa observasi dan wawancara yang dilakukan secara langsung kepada para pelatih dan pesilat remaja, sehingga harapannya dapat mengetahui kebutuhan saat di lapangan.

Peneliti membuat observasi dan wawancara dengan menggunakan angket berupa pertanyaan kepada 15 responden yang didalamnya terdiri dari

10 pesilat kategori seni dan 5 pelatih seni di kabupaten banyumas.

Tabel 7. Pertanyaan Wawancara dengan Pelatih

| No. | Pertanyaan | Tidak Setuju | Setuju |
|-----|---|--------------|--------|
| 1. | Apakah semakin seringnya berlatih semakin bertambah pula semangat para pesilat dalam berlatih? | 4 | 1 |
| 2. | Apakah seringnya kompetisi dapat membuat semangat pesilat bertambah? | 3 | 2 |
| 3. | Apakah sarana dan pra sarana pencak silat kategori seni sangat mempengaruhi semangat berlatih para pesilat? | 1 | 4 |
| 4. | Apakah bertambahnya variasi model latihan dapat membangkitkan semangat pesilat? | 0 | 5 |
| 5. | Apakah referensi model latihan pencak kategori seni banyak dan mudah dijumpai? | 5 | 0 |

Hasil dari tabel 7. yang disoal no. 1 yaitu mendapati bahwa 4 dari 5 pelatih merasa bahwa para pelatih tidak merasakan adanya kenaikan semangat berlatih dari lamnaya pesilat berlatih. Soal no. 2 menunjukkan bahwa 3 dari 5 pelatih tidak setuju jika seringnya pesilat mengikuti kompetisi akan dapat meningkatkan semangat berlatih pesilat. Soal no. 3 menunjukkan bahwa 4 dari 5 pelatih setuju bahwa sarana dan pra sarana pencak silat katgori seni ini mempengaruhi semangat berlatih pesilat. Soal no. 4 menunjukkan bahwa semua pelatih setuju bahwa semangat pesilat dapat tumbuh dan berkembang jika terdapt variasi model latihan yang baru. Soal no. 5 menunjukkan bahwa semua pelatih juga sepakat bahwa susah mendapatkan referensi model latihan yang spesifik melatih pencak silat kategori seni.

Tabel 8. Pertanyaan Wawancara dengan Atlet

| No. | Pertanyaan | Tidak Setuju | Setuju |
|-----|---|--------------|--------|
| 1. | Apakah semakin seringnya berlatih semakin bertambah pula semangat dalam berlatih? | 7 | 3 |
| 2. | Apakah seringnya kompetisi dapat membuat semangat | 5 | 5 |

| | | | |
|----|--|----|---|
| | bertambah? | | |
| 3. | Apakah sarana dan pra sarana sangat mempengaruhi semangat berlatih? | 2 | 8 |
| 4. | Apakah latihan yang diberikan pelatih sudah sesuai dengan apa yang dibutuhkan dalam perlombaan seni pencak sila kategori seni? | 6 | 4 |
| 5. | Apakah bertambahnya variasi model latihan dapat membangkitkan semangat? | 1 | 9 |
| 6. | Apakah model latihan pencak silat kategori seni ini monoton? | 1 | 9 |
| 7. | Apakah referensi latihan pencak kategori seni banyak dan mudah dijumpai? | 10 | 0 |

Hasil dari wawancara yang telah dilakukan dan ditampilkan dalam tabel 8. menunjukkan bahwa pada soal no. 1 menunjukkan bahwa 7 dari 10 pesilat merasa tidak setuju jika bertambah semangat hanya karna seringnya waktu latihan. Soal no. 2 menunjukkan hasil bahwa sebagian siswa merasa setuju dan sebagian lagi merasa tidak setuju bahwa faktor seringnya keikutsertaan mereka dalam berkompetisi mejadikan semangat mereka bertambah. Soal no. 3 menunjukkan bahwa 8 dari 10 pesilat setuju jika adanya sarana dan pra sarana yang lengkap akan membuat mereka lebih bersemangat. Soal no. 4 menunjukkan hasil bahwa 6 dari 10 pesilat merasa materi yang diajarkan oleh pelatih mereka tidak meemenuhi kebutuhan saat pertandingan. Soal no. 5 menunjukkan bahwa 9 dari 10 pesilat merasa bertambah semangatnya jika mendapatkan model latihan yang baru. Soal no. 6 menunjukkan bahwa 9 dari 10 merasa latihan yang dilakukan selama ini kurang bervariasi. Soal no. 7 menunjukkan semua pesilat merasa kurangnya sumber ilmu pengetahuan sehingga mengalami kesulitan mencari variasi latihan dalam melatih fisik yang spesifik untuk kategori seni.

Hasil dari survei dengan wawancara ini yang menunjukkan bahwa seluruh pelatih dan pesilat membutuhkan referensi latihan fisik yang spesifik untuk kategori seni, dan setuju apabila ada referensi khusus yang spesifik untuk kategori seni agar latihan tidak membosankan dan prestasi pencak silat khususnya kategori seni dapat berkembang.

Tahap analisis ini memperoleh hasil tahap final bahwa model latihan yang dibutuhkan oleh para atlet dan pelatih yaitu program latihan pencak silat untuk guna meningkatkan teknik seni pesilat remaja.

b. Studi Literatur

Studi literatur adalah kegiatan pengumpulan data berupa teori-teori pendukung program latihan pencak silat yang akan peneliti buat. Sumber-sumber yang digunakan peneliti dalam membuat program latihan pencak silat berbasis latihan kecepatan reaksi, keseimbangan dan daya ledak meliputi jurnal penelitian, buku latihan kecepatan reaksi, keseimbangan dan daya ledak, buku pencak silat serta sumber-sumber lain yang relevan dengan penelitian dan berkaitan erat dengan model latihan kecepatan reaksi, keseimbangan dan daya ledak untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja.

c. Analisis Materi

Program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja disusun berdasarkan teknik-teknik dasar pencak silat yang berdasarkan penilaian wasit juri pada saat penilaian penampilan gerakan seni pencak silat tangan kosong.

Gambar 4. Blanko Penilaian Gerakan Seni Pencak Silat

| | | | | | | | | |
|--|--|---------------------|-------------|----|--------------|----|----------------------|---------------|
| PERTANDINGAN PENCAK SILAT Seleksi Nasional Pencak Silat | DATA NILAI KATEGORI : TUNGGAL <input type="checkbox"/> PUTRA <input type="checkbox"/> PUTRI <input type="checkbox"/> RINCIAN DAN URUTAN JURUS | | | | | | | |
| | NOMOR UNDIAN : <input type="text"/> NAMA : KONTINGEN | | | | | | | |
| | UNSUR NILAI | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | - RINCIAN GERAKAN - URUTAN GERAKAN - GERAKAN TIDAK DITAMPILKAN - URUTAN JURUS | JURUS TANGAN KOSONG | | | | | | |
| | | 7 | 6 | 5 | 7 | 6 | 8 | 11 |
| | | 7 | 13 | 18 | 25 | 31 | 30 | 50 |
| | | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| | JURUS GOLOK / PARANG | | | | | | | JURUS TONGKAT |
| | 7 | 5 | 12 | 6 | 5 | 5 | 9 | |
| | 57 | 63 | 75 | 81 | 86 | 91 | 100 | |
| JUMLAH NILAI KEDEWARAN <input type="text"/> 100 - <input type="text"/> | | | | | | | <input type="text"/> | |
| KEMAMTAPAN / PENGHAYATAN / STAMINA (BATASAN NILAI : 50 - 60) | | | | | | | <input type="text"/> | |
| HUKUMAN | | | | | | | Jumlah Nilai Hukuman | |
| 1. Waktu | >5 | -10 (-10) | > 10 (Dial) | | | | 1. | |
| 2. Setiap kali keluar gers | | | X - 5 | | | | 2. | |
| 3. Pakain / Senjata tidak sempurna | | | -5 | | | | 3. | |
| 4. Suara berlebihan | | | -5 | | | | 4. | |
| 5. Setiap kali Senjata lepas | | |X - 5 | | | | 5. | |
| Nama Juri : | Tanda tangan | Tanggal | DESKRIPSI | | JUMLAH NILAI | | <input type="text"/> | |
| Nomor Juri : <input type="text"/> | | | | | | | <input type="text"/> | |

2. Design (Desain)

Tahap ini merupakan tahap perancangan yang meliputi perancangan butir-butir materi yang disajikan, penyusunan naskah, penyusunan program latihan pencak silat dan pengumpulan bahan-bahan yang dibutuhkan dalam pengembangan program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja. Kegiatan ini merupakan proses sistematis yang dimulai dari perencanaan tujuan penelitian, prosedur kerja penelitian, penentuan waktu dan anggaran dana yang akan digunakan oleh penulis untuk mendapatkan gambaran mengenai penelitian yang akan dihadapi. Menyusun butir-butir materi berdasarkan indikator merupakan tahapan dalam menyusun produk awal. Produk awal yang sudah dibentuk selanjutnya akan divalidasi oleh para ahli.

a. Desain Produk

Tahapan yang dilakukan peneliti dalam merancang dan menyusun program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja meliputi hal-hal sebagai berikut.

- 1) Menyiapkan referensi yang relevan dengan pengembangan program latihan pencak silat.
- 2) Mendesain program latihan pencak silat yang praktis dan sesuai dengan hasil analisis kebutuhan pada studi pendahuluan.
- 3) Merancang program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja.
- 4) Menyusun materi program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja.

3. *Development* (Pengembangan)

Hasil dari pengembangan program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pencak silat kategori pesilat remaja kemudian divalidasi oleh ahli/validator untuk mengetahui kualitas yang dikembangkan. Draft yang telah disusun, dikembangkan berdasarkan tahap-tahap berikut.

- a. Penulis mengkombinasikan bahan-bahan yang telah terkumpul dan sesuai dengan tujuan pembuatan produk. Setelah peneliti mengoreksi ulang materi produk, selanjutnya produk sudah siap untuk divalidasi.

- b. Membuat kuisisioner validasi untuk ahli/validator, kuisisioner untuk respons pelatih dan siswa. Kuisisioner-kuisisioner tersebut berisikan materi program latihan pencak silat, tampilan produk, dan umpan balik.
- c. Tujuan dilakukannya validasi adalah untuk mendapatkan penilaian dan saran untuk kesesuaian materi program latihan pencak silat yang dikembangkan.
- d. Setelah mendapatkan masukan dari para ahli dan divalidasi, diketahuilah kelemahan pada produk pengembangan. Kelemahan tersebut selanjutnya dicoba untuk dikurangi dengan cara memperbaiki produk yang dikembangkan sesuai dengan kritik dan saran dari ahli/validator. Produk pengembangan yang mendapat predikat baik. Produk tersebut dilanjutkan dengan tahap implementasi.

Hasil dari penilaian ahli/validator pengembangan program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja dijelaskan sebagai berikut.

a. Penilaian ahli/validator

Penilaian oleh ahli/validator terhadap program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja dilakukan oleh 2 orang ahli. Ahli materi yaitu dosen berperan untuk menentukan apakah materi program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja sudah sesuai dengan tingkat kedalaman materi pembelajaran dan kebenaran dalam materi teknik pencak silat. Ahli/validator materi yaitu Prof. Awan Hariono M.Or. dan Prof. Panggung Sutapa M.S.

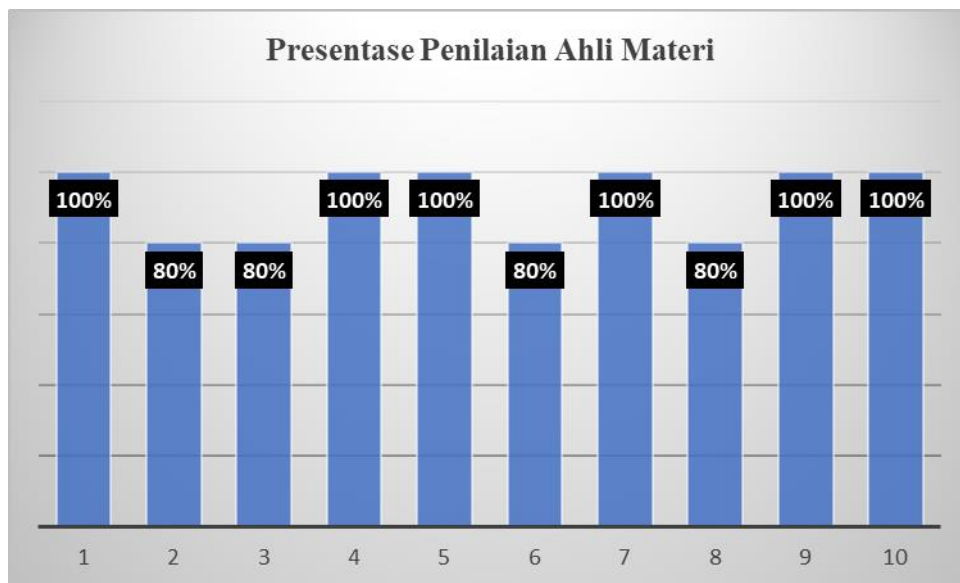
sebagai Ahli/validator media yang kedua ahli/validator ini merupakan dosen di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.

Tabel 9. Hasil Penilaian Ahli Materi pada Program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja.

| No | Pernyataan | Presentase | Keterangan |
|--------|---|------------|-------------|
| 1 | Ketepatan pemilihan gambar | 100% | Sangat Baik |
| 2 | Ketepatan pemilihan gambar | 80% | Baik |
| 3 | Kejelasan prosedur pelaksanaan | 80% | Baik |
| 4 | Kesesuaian contoh model latihan | 100% | Sangat Baik |
| 5 | Keruntutan prosedur pelaksanaan | 100% | Sangat Baik |
| 6 | Kejelasan bahasa yang digunakan | 80% | Baik |
| 7 | Kelengkapan produk model latihan | 100% | Sangat Baik |
| 8 | Kebenaran kata, kalimat, dan istilah | 80* | Baik |
| 9 | Kesesuaian model latihan dengan peningkatan keterampilan | 100% | Sangat Baik |
| 10 | Kesesuaian produk model latihan kecepatan reaksi, keseimbangan dan daya ledak | 100% | Sangat Baik |
| Jumlah | | 92% | Sangat Baik |

Berdasarkan tabel 9 diatas, jika ditampilkan dalam diagram batang, hasil penilaian ahli materi pada program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja pada gambar sebagai berikut.

Gambar 5. Diagram Hasil Penilaian Ahli Materi pada Program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja



Tabel dan gambar di atas menunjukkan hasil penilaian ahli/validator pada program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja yaitu sebesar 92% yang berarti masuk kedalam kategori “Sangat Baik”. Berdasarkan hasil penilaian tersebut, maka produk dapat dinyatakan layak.

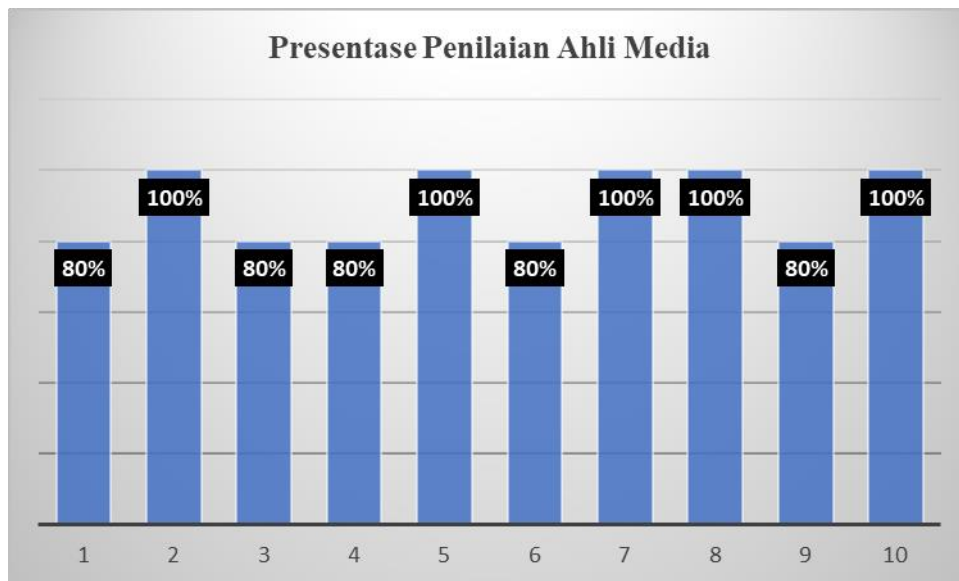
Tabel 10. Hasil Penilaian Ahli Media pada Program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja.

| No | Pernyataan | Presentase | Keterangan |
|--------|-----------------------------------|------------|-------------|
| 1 | Kejelasan huruf | 80% | Baik |
| 2 | Kualitas gambar | 100% | Sangat Baik |
| 3 | Kemenarikan sampul | 80% | Baik |
| 4 | Penggunaan tata bahasa | 80% | Baik |
| 5 | Pemilihan latar dan warna | 100% | Sangat Baik |
| 6 | Ketepatan struktur kalimat | 80% | Baik |
| 7 | Ketepatan tata letak gambar | 100% | Sangat Baik |
| 8 | Kepraktisan akses penggunaan | 100% | Sangat Baik |
| 9 | Konsistensi penggunaan istilah | 80% | Baik |
| 10 | Keruntutan tampilan model latihan | 100% | Sangat Baik |
| Jumlah | | 90% | Sangat Baik |

Berdasarkan tabel 10 diatas, jika ditampilkan dalam diagram batang, hasil penilaian ahli media pada program latihan pencak silat untuk

meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja pada gambar sebagai berikut.

Gambar 6. Diagram Hasil Penilaian Ahli Media pada Program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja.



Tabel dan gambar di atas menunjukkan hasil penilaian ahli/validator pada program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja yaitu sebesar 90% yang berarti masuk kedalam kategori “Sangat Baik”. Berdasarkan hasil penilaian tersebut, maka produk pengembangan berupa program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja yang suda direvisi sesuai dengan saran dan masukan, layak untuk diuji cobakan pada skala kecil maupun skala besar.

4. Implementation (Implementasi)

Tahap implementasi yang dilakukan adalah menggunakan dalam bentuk uji coba dengan tujuan untuk mengetahui respond pelatih dan siswa terhadap

produk yang dikembangkan. Tahapan ini merupakan tahapan setelah produk yang dikembangkan telah dinyatakan layak oleh ahli/validator. Uji coba yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu uji coba skala kecil dan uji coba skala besar.

a. Uji Coba Skala Kecil

Uji coba skala kecil akan dilakukan kepada siswa dan pelatih yang berasal dari SMA Zamzam Integrated Islamic School.

b. Uji Coba Skala Besar

Uji coba skala kecil akan dilakukan kepada siswa dan pelatih yang berasal dari SMA Muhammadiyah Boarding School Zam-Zam.

5. Evaluation (Evaluasi)

Evaluasi dilakukan dalam dua bentuk, yaitu evaluasi formatif dan sumatif. Evaluasi formatif dilaksanakan pada setiap tahap, sejak tahap analisis hingga implementasi untuk melihat kesalahan-kesalahan yang ada pada produk pengembangan. Evaluasi sumatif dilakukan diakhir kegiatan penelitian yaitu untuk dapat melihat kualitas dan kelayakan produk secara keseluruhan.

B. Hasil Uji Coba Produk

Setelah produk telah divalidasi oleh ahli/validator serta mendapat nilai yang layak, selanjutnya adalah melakukan uji coba produk untuk melihat kepraktisan program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja yang telah dikembangkan. Berikut ini akan disajikan hasil dari uji skala kecil dan uji skala besar.

a. Uji Skala Kecil

Uji skala kecil ini bertujuan untuk melakukan uji coba praktik program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja yang telah dikembangkan. Uji coba skala kecil dalam penelitian ini dilakukan pada siswa ekstrakurikuler pencak silat yang berasal dari SMA Zamzam Integrated Islamic School dengan beralamatkan di Jl. Raya Cikidang N0.13 Rt 08/02.Cilongok, Banyumas, Jawa Tengah. Uji coba ini dilakukan dengan melibatkan 1 orang pelatih dan 27 orang siswa.

Proses uji coba skala kecil ini diawali dengan menjelaskan kepada pelatih dan atlet terkait maksud dan tujuan penelitian pengembangan yang akan dilakukan. Peneliti memberikan produk berupa Buku dan *E-Book* Program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja dengan melalui aplikasi *whatsapp messenger* dan *link download* sehingga responden dapat langsung mempelajari dan mengamati produk yang telah dibuat.

Pelatih dan siswa ekstrakurikuler pencak silat setelahnya diberikan kuisioner dalam bentuk kertas kuisioner, dan responden dapat mengisi secara langsung terhadap Program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja. Data hasil uji coba skala kecil baik hasil responden maupun secara aspek pernyataan dijelaskan sebagai berikut.

Tabel 11. Hasil Penilaian Pelatih terhadap Program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja pada Uji Skala Kecil

| No | Pernyataan | Presentase | Keterangan |
|--------|---|------------|-------------|
| 1 | Kejelasan huruf | 100% | Sangat Baik |
| 2 | Kualitas gambar | 80% | Baik |
| 3 | Kemenarikan sampul | 60% | Cukup |
| 4 | Penggunaan tata bahasa | 100% | Sangat Baik |
| 5 | Pemilihan latar dan warna | 80% | Baik |
| 6 | Ketepatan struktur kalimat | 80% | Baik |
| 7 | Ketepatan tata letak gambar | 100% | Sangat Baik |
| 8 | Kepraktisan akses penggunaan | 80% | Baik |
| 9 | Konsistensi penggunaan istilah | 80% | Baik |
| 10 | Keruntutan tampilan model latihan | 80% | Baik |
| 11 | Ketepatan pemilihan gambar | 100% | Sangat Baik |
| 12 | Kejelasan tujuan model latihan | 80% | Baik |
| 13 | Kejelasan prosedur pelaksanaan | 80% | Baik |
| 14 | Kesesuaian contoh model latihan | 100% | Sangat Baik |
| 15 | Keruntutan prosedur pelaksanaan | 100% | Sangat Baik |
| 16 | Kejelasan bahasa yang digunakan | 100% | Sangat Baik |
| 17 | Kelengkapan produk model latihan | 60% | Cukup |
| 18 | Kebenaran kata, kalimat, dan istilah | 80% | Baik |
| 19 | Kesesuaian model latihan dengan peningkatan keterampilan | 100% | Sangat Baik |
| 20 | Kesesuaian produk model latihan kecepatan reaksi, keseimbangan dan daya ledak | 100% | Sangat Baik |
| Jumlah | | 87% | Sangat Baik |

Berdasarkan tabel 11 diatas jika ditampilkan dalam diagram batang, hasil penilaian pelatih pada program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja sebagai berikut.

Gambar 7. Diagram Hasil Penilaian Pelatih terhadap Program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja pada Uji Skala Kecil.



Tabel dan gambar di atas menunjukkan penilaian pelatih terhadap produk program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja pada uji coba skala kecil yaitu sebesar 87%. Berdasarkan penilaian pelatih terhadap produk program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja pada uji coba skala kecil, penilaian masuk pada kategori “Sangat Baik”, kemudian saran dan masukan dari uji coba skala kecil direvisi sesuai dengan hasil penilaian ahli. Hasil penilaian pelatih pada uji coba skala kecil terhadap program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja yang dibuat telah layak untuk diuji cobakan pada skala besar.

Tabel 12. Hasil Penilaian Siswa terhadap Program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja pada Uji Skala Kecil

| No | Pernyataan | Presentase | Keterangan |
|----|--|------------|-------------|
| 1 | Kemenarikan produk model latihan | 83% | Sangat Baik |
| 2 | Kebermanfaatan produk model latihan | 82% | Sangat Baik |
| 3 | Kejelasan gambar produk model latihan | 82% | Sangat Baik |
| 4 | Kepraktisan akses produk model latihan | 81% | Sangat Baik |
| 5 | Kemudahan bahasa produk model latihan | 85% | Sangat Baik |

| | | | |
|--------|--|-----|-------------|
| 6 | Kesesuaian gambar dengan model latihan | 81% | Sangat Baik |
| 7 | Kemudahan dalam penggunaan model latihan | 84% | Sangat Baik |
| 8 | Kejelasan prosedur pelaksanaan model latihan | 86% | Sangat Baik |
| 9 | Kejelasan kata, kalimat, dan istilah produk model latihan | 88% | Sangat Baik |
| 10 | Keberfungsian produk model latihan dalam meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat | 89% | Sangat Baik |
| Jumlah | | 84% | Sangat Baik |

Tabel 13. Hasil Interpretasi Siswa terhadap Program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja pada Uji Skala Kecil

| No. | Interval | Interpretasi | Frekuensi | Presentase |
|--------|------------|---------------|-----------|------------|
| 1. | 81% - 100% | Sangat Baik | 23 | 85% |
| 2. | 61% - 80% | Baik | 4 | 15% |
| 3. | 41% - 60% | Cukup | 0 | 0 |
| 4. | 21% - 40% | Kurang | 0 | 0 |
| 5. | 0% - 20% | Sangat Kurang | 0 | 0 |
| Jumlah | | | 27 | 100% |

Berdasarkan tabel 13 diatas jika ditampilkan dalam diagram batang, hasil penilaian siswa pada program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja sebagai berikut.

Gambar 8. Diagram Hasil Penilaian Siswa terhadap Program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja pada Uji Skala Kecil



Tabel dan gambar di atas menunjukkan penilaian siswa terhadap produk program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja pada uji coba skala kecil yaitu sebesar 85%. Berdasarkan penilaian siswa terhadap produk program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja pada uji coba skala kecil, penilaian masuk pada kategori “Sangat Baik”, kemudian saran dan masukan dari uji coba skala kecil direvisi sesuai dengan hasil penilaian ahli. Hasil penilaian pada uji coba skala kecil terhadap program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja yang dibuat telah layak untuk diujicobakan pada skala besar.

b. Uji Skala Besar

Uji skala besar ini bertujuan untuk melakukan uji coba praktik program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja yang telah mendapatkan revisi atau penyempurnaan dari uji coba skala kecil. Uji coba skala besar dalam penelitian ini dilakukan pada siswa ekstrakurikuler

pencak silat yang berasal dari SMA Muhammadiyah Boarding School Zam-Zam dengan beralamatkan di Jl. Raya Pernasidi, Kec. Cilongok, Kab. Banyumas, Jawa Tengah. Uji coba ini dilakukan dengan melibatkan 2 orang pelatih dan 62 orang siswa.

Proses uji coba skala besar ini tidak jauh berbeda dengan uji coba skala kecil, yaitu peneliti memberikan produk berupa Buku dan *E-Book* Program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja dengan melalui aplikasi *whatsapp messenger* dan *link download* sehingga responden dapat langsung mempelajari dan mengamati produk yang telah dibuat.

Proses pemberian atau kuisioner kuisioner pelatih dan siswa ekstrakurikuler pencak silat setelahnya diberikan dalam bentuk kertas kuisioner, dan responden dapat mengisikan secara langsung terhadap Model Latihan Program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja. Data hasil uji coba skala besar baik hasil responden maupun secara aspek pernyataan dijelaskan sebagai berikut.

Tabel 14. Hasil Penilaian Pelatih terhadap Program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja pada Uji Skala Besar

| No | Pernyataan | Presentase | Keterangan |
|----|--------------------------------|------------|-------------|
| 1 | Kejelasan huruf | 90% | Sangat Baik |
| 2 | Kualitas gambar | 80% | Baik |
| 3 | Kemenerikan sampul | 80% | Baik |
| 4 | Penggunaan tata bahasa | 80% | Baik |
| 5 | Pemilihan latar dan warna | 90% | Sangat Baik |
| 6 | Ketepatan struktur kalimat | 90% | Sangat Baik |
| 7 | Ketepatan tata letak gambar | 80% | Baik |
| 8 | Kepraktisan akses penggunaan | 90% | Sangat Baik |
| 9 | Konsistensi penggunaan istilah | 100% | Sangat Baik |

| | | | |
|--------|---|------|-------------|
| 10 | Keruntutan tampilan model latihan | 80% | Baik |
| 11 | Ketepatan pemilihan gambar | 100% | Sangat Baik |
| 12 | Kejelasan tujuan model latihan | 80% | Baik |
| 13 | Kejelasan prosedur pelaksanaan | 70% | Baik |
| 14 | Kesesuaian contoh model latihan | 100% | Sangat Baik |
| 15 | Keruntutan prosedur pelaksanaan | 100% | Sangat Baik |
| 16 | Kejelasan bahasa yang digunakan | 80% | Baik |
| 17 | Kelengkapan produk model latihan | 100% | Sangat Baik |
| 18 | Kebenaran kata, kalimat, dan istilah | 100% | Sangat Baik |
| 19 | Kesesuaian model latihan dengan peningkatan keterampilan | 90% | Sangat Baik |
| 20 | Kesesuaian produk model latihan kecepatan reaksi, keseimbangan dan daya ledak | 90% | Sangat Baik |
| Jumlah | | 89% | Sangat Baik |

Berdasarkan tabel 14 diatas jika ditampilkan dalam diagram batang, hasil penilaian pelatih pada program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja pada uji skala besar sebagai berikut.

Gambar 9. Diagram Hasil Penilaian Pelatih terhadap Program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja pada Uji Skala Besar



Tabel dan gambar di atas menunjukkan penilaian pelatih terhadap produk program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni

pesilat remaja pada uji coba skala besar yaitu sebesar 89%. Berdasarkan penilaian pelatih terhadap produk program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja pada uji coba skala besar, penilaian masuk pada kategori “sangat baik”, kemudian saran dan masukan dari uji coba skala besar direvisi sesuai dengan hasil penilaian ahli. Hasil penilaian peatih pada uji coba skala besar terhadap program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja yang dibuat telah layak digunakan.

Tabel 15. Hasil Penilaian Siswa terhadap Program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja pada Uji Skala Besar

| No | Pernyataan | Presentase | Keterangan |
|--------|--|------------|-------------|
| 1 | Kemenarikan produk model latihan | 85% | Sangat Baik |
| 2 | Kebermanfaatan produk model latihan | 86% | Sangat Baik |
| 3 | Kejelasan gambar produk model latihan | 82% | Sangat Baik |
| 4 | Kepraktisan akses produk model latihan | 85% | Sangat Baik |
| 5 | Kemudahan bahasa produk model latihan | 84% | Sangat Baik |
| 6 | Kesesuaian gambar dengan model latihan | 87% | Sangat Baik |
| 7 | Kemudahan dalam penggunaan model latihan | 88% | Sangat Baik |
| 8 | Kejelasan prosedur pelaksanaan model latihan | 87% | Sangat Baik |
| 9 | Kejelasan kata, kalimat, dan istilah produk model latihan | 91% | Sangat Baik |
| 10 | Keberfungsian produk model latihan dalam meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat | 88% | Sangat Baik |
| Jumlah | | 86% | Sangat Baik |

Tabel 16. Hasil Intepretasi Siswa terhadap Program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja pada Uji Skala Besar

| No. | Interval | Interpretasi | Frekuensi | Presentase |
|---------------|------------|---------------|-----------|------------|
| 1. | 81% - 100% | Sangat Baik | 54 | 87% |
| 2. | 61% - 80% | Baik | 8 | 13% |
| 3. | 41% - 60% | Cukup | 0 | 0 |
| 4. | 21% - 40% | Kurang | 0 | 0 |
| 5. | 0% - 20% | Sangat Kurang | 0 | 0 |
| Jumlah | | | 62 | 100% |

Berdasarkan tabel 16 diatas jika ditampilkan dalam diagram batang, hasil penilaian siswa program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja pada uji skala besar sebagai berikut.

Gambar 10. Diagram Hasil Penilaian Siswa terhadap Program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja pada Uji Skala Besar



Tabel dan gambar di atas menunjukkan penilaian siswa terhadap produk program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja pada uji coba skala besar yaitu berada pada kategori “sangat kurang” sebesar 0,00%, “kurang” sebesar 0.00%, “cukup” sebesar 0.00%, “baik” sebesar “13%, “sangat baik” sebesar 87%. Berdasarkan penilaian peserta didik terhadap program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik

seni pesilat remaja pada uji coba skala besar pada kategori “Sangat Baik”, sehingga produk program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja yang dibuat telah layak untuk digunakan.

C. Revisi Produk

Revisi produk dilakukan terhadap program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja didasarkan pada masukan dan saran dari ahli materi maupun ahli media. Data yang digunakan untuk melakukan revisi ini merupakan data saran dan masukan yang didapat peneliti ketika melakukan validasi rancangan produk. Berikut ini merupakan data saran dan masukan yang diperoleh pada saat validasi:

Tabel 17. Hasil Revisi Ahli/Validator dan Para Pelatih terhadap Program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja pada Uji Skala Kecil

| Ahli | Saran dan Masukan | Revisi |
|-------------|--|-----------------------------|
| Ahli Materi | <ol style="list-style-type: none"> 1. Deskripsi terkait dengan pelaksanaan gerakan diperjelas agar lebih komunikatif, libatkan ahli bahasa 2. Gambar kalau menggunkinkan dengan gambar manusia sesungguhnya supaya lebih mudah dipahami oleh pengguna/ dibuat lebih jelas 3. Untuk mengembangkan model harus ada program latihan yang tepat terkait degan dosis latihan dan perlu adanya uji efektifitas | Sudah direvisi sesuai saran |
| Ahli Media | <ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk latihan kecepatan reaksi dapat dikombinasi antara cahaya, suara dan sentuhan. Cahaya denan melihat gerakan suara dengan bunyi dan sentuhan dengan menyentuh anggota badan. Satuan ukurnya adalah detik 2. Untuk latihan keseimbangan OK hanya perlu diperhatikan keseimbangan ada dua macam statis dan dinamis. 3. Power itu hasil kali antara kekatan kali kecepatan sehingga satuan ukurnya meter per detik | Sudah direvisi sesuai saran |
| Pelatih 1 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Materi sudah cukup baik 2. Penggunaan bahasa/kalimatnya mudah dipahami. | Sudah direvisi sesuai saran |

| | | |
|--------------|---|-----------------------------|
| Pelatih 2 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Gambar, ilustrasi yang lebih jelas dan detail dapat membantu pembaca memahami materi. 2. Penggunaan istilahnya mudah dipahami. | Sudah direvisi sesuai saran |
| Pelatih 3 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pada gambar akan lebih baik jika gambar ilustrasi terdapat beberapa sudut pandang. 2. Rangkaian gerakannya sudah runtun dan baik. | Sudah direvisi sesuai saran |

D. Kajian Produk Akhir

1. Produk Akhir


Tujuan akhir dari penelitian pengembangan ini adalah menghasilkan sebuah produk berupa program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa penilaian ahli/validator baik ahli materi maupun ahli media pada program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja terbukti telah masuk dalam kategori “Sangat Baik”. Penilaian pelatih dan siswa terhadap program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja pada uji coba skala kecil dan skala besar terbukti telah masuk pada kategori “Sangat Baik”.

Gambar 11. Cover E-Book Program Latihan Pencak Silat
Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 12. Daftar Isi *E-Book*

Sumber: Dokumentasi Pribadi



| Daftar Isi | |
|--|------------|
| Kata Pengantar _____ | iii |
| Daftar Isi _____ | iv |
| BAGIAN 1 Pendahuluan _____ | 1 |
| A. Pencak Silat _____ | 1 |
| B. Model Latihan _____ | 5 |
| C. Pesilat Remaja _____ | 7 |
| D. Macam-macam gerakan dalam pencak silat _____ | 7 |
| BAGIAN 2 Program Latihan Pencak Silat _____ | 12 |
| A. Kecepatan Reaksi _____ | 12 |
| 1. Latihan Kecepatan Reaksi (<i>Reaction Ball</i>) _____ | 15 |
| 2. Latihan Kecepatan Reaksi (Bola Tennis) _____ | 16 |
| B. Keseimbangan _____ | 17 |
| 1. Pukulan Lurus _____ | 19 |
| 2. Pukulan Bandul/Sangkal _____ | 21 |
| 3. Pukulan Tebasan _____ | 23 |
| 4. Pukulan Tebangan _____ | 25 |
| 5. Pukulan Tusukan _____ | 27 |
| 6. Pukulan Dobrakan _____ | 29 |
| 7. Pukulan Sikuan _____ | 31 |
| 8. Tendangan Lurus _____ | 33 |
| 9. Tendangan Jejang _____ | 35 |
| 10. Tendangan Samping _____ | 37 |
| 11. Tendangan T _____ | 39 |
| 12. Tendangan Belakang _____ | 41 |

Gambar 13. BAGIAN 1 E-Book

Sumber: Dokumentasi Pribadi



BAGIAN 1

PENDAHULUAN

A. Pencak Silat

Pencak silat adalah salah satu dari sekian banyak seni bela diri. Kamus Besar Bahasa Indonesia menyebutkan bahwa pencak silat adalah permainan (pengalaman) untuk mempertahankan diri dengan kecerdikan untuk melawan, menyerang, bertahan dan mempertunjukkan gerakan jurus. Ikatan Pencak Silat Indonesia atau disingkat IPSI merupakan wadah organisasi seluruh jajaran Pencak Silat Indonesia. Pesilat berlatih dengan teknik gerakan, tendangan merupakan rangkaian gerakan dasar tubuh bagian atas dan bawah yang dijadikan pedoman untuk menguasai teknik tingkat lanjut pencak silat baik sendiri maupun berpasangan.

Pencak silat mempunyai banyak gerakan yang dapat dikembangkan menjadi suatu rangkaian. Terdapat beberapa kategori laga atau tanding yang menjadi bagian penting dalam kompetisi. Kategori-kategori ini dirancang untuk menguji berbagai aspek dari keahlian bela diri, teknik, strategi, dan ketangkasan atlet dalam konteks yang kompetitif. Secara umum kategori tersebut dibagi menjadi Kategori Tanding/Tarung dan Kategori Seni. Kategori tanding/tarung berfokus pada kecepatan dalam melakukan gerakan bertahan atau menyerang seiring dengan akumulasi poin dan disimpan untuk menjadi juara. Kategori tanding/tarung adalah kategori dimana 2 (dua) orang petarung dari tim yang berbeda saling berhadapan dan menggunakan unsur bertahan dan menyerang, yaitu: menangkis, menghindar, menyerang, menyerang sasaran dan menjatuhkan lawan, taktik dan teknik pertarungan, menggunakan stamina dan semangat juang melalui aturan dan pola langkah yang menggunakan banyak jurus untuk mencetak poin terbanyak. Kategori seni hanya menampilkan gerakan yang indah dan fleksibel serta dibatasi waktu penampilan sebanyak 3 menit. Kategori seni merupakan penguasaan gerak seni pencak silat yang merupakan kunci terpenting untuk memperoleh nilai yang tinggi, pada kategori seni ada beberapa penilaian, yang pertama adalah kebenaran gerakan

Gambar 14. BAGIAN 2 E-Book

Sumber: Dokumentasi Pribadi



BAGIAN 2

Program Latihan Pencak Silat

A. Kecepatan Reaksi

Kecepatan reaksi dalam olahraga mengacu pada kemampuan seseorang untuk merespons atau bereaksi dengan cepat terhadap stimulus atau situasi tertentu yang muncul di lingkungan olahraga. Ini melibatkan kemampuan otak dan sistem saraf untuk mendeteksi informasi, menganalisisnya, dan menghasilkan respons atau tindakan secara cepat. Kecepatan reaksi adalah salah satu dari beberapa komponen biomotor, yang merujuk pada kemampuan seseorang untuk merespons dengan cepat terhadap rangsangan atau stimulus yang diberikan. Ini adalah kemampuan untuk mendeteksi stimulus, memproses informasi, dan merespons dengan gerakan fisik atau tindakan yang sesuai dalam waktu yang singkat.

Sebagai salah satu komponen biomotor, kecepatan reaksi memiliki peran penting dalam kinerja atletik dan aktivitas olahraga. Ini memengaruhi seberapa cepat seseorang dapat merespons situasi yang berkembang di lapangan atau arena olahraga, dan dapat menjadi faktor penentu dalam hasil pertandingan atau perlombaan.

Dalam seni bela diri seperti Pencak Silat, kecepatan reaksi adalah elemen penting yang berkontribusi pada penguatan teknik. Kecepatan reaksi dalam konteks seni bela diri mengacu pada kemampuan pesilat untuk merespons dengan cepat terhadap gerakan atau serangan lawan dengan tindakan yang tepat. Ini sangat penting dalam pertarungan karena kecepatan reaksi yang baik dapat memungkinkan pesilat untuk menghindari serangan lawan, melakukan pertahanan yang efektif.

Kecepatan reaksi ini sangat diperlukan dalam teknik seni kategori ganda. Kategori ganda merupakan keterampilan seni yang dimainkan oleh 2 (dua) orang yang saling menyerang dan bertahan, sehingga kecepatan reaksi menjadi bagian yang sangat penting untuk menghasilkan keindahan dalam menampilkan gerakan.

Gambar 15. Model Latihan Kecepatan Reaksi *E-Book*

Sumber: Dokumentasi Pribadi

1. Latihan Kecepatan Reaksi 1 (*Reaction Ball*)



Gambar A.1

➤ Manfaat Latihan

Meningkatkan kemampuan kecepatan reaksi tubuh

➤ Prosedur Pelaksanaan:

- Pesilat menggunakan resistance band yang telah dikaitkan antara tiang dengan badan (Gambar No.1).
- Pesilat menjauh dengan tiang hingga karet mengulur kencang (Gambar No.2).
- Pelatih berdiri di depan pesilat dengan jarak 1 meter (Gambar No.3).
- Pelatih menjatuhkan *reaction ball* ke lantai ketika pesilat sudah dalam posisi siap dengan hitungan komando dari pelatih.
- Pesilat segera menangkap *reaction ball* setelah bola memantul 1x dari lantai.

➤ Frekuensi

1 – 8 gerakan per sesi

Gambar 16. Model Latihan Keseimbangan Pukulan *E-Book*
Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar B.1

➤ **Manfaat Latihan:**

Meningkatkan keseimbangan gerakan tubuh dalam gerakan pukulan lurus.

➤ **Prosedur Pelaksanaan:**

- a) Pesilat menggunakan *Wrist Weight* dan *Ankle Weight* dengan tepat pada kedua pergelangan tangan dan kedua pergelangan kaki (Gambar No.1).
- b) Pesilat melakukan gerakan ancang-ancang dengan awalan kaki kiri maju 1 langkah ke depan dan posisi tangan kanan ditarik ke belakang (Gambar No.2).
- c) Lakukan gerakan pukulan lurus ke depan dengan mendorong tangan kanan kedepan dan iringan putaran badan kedepan lalu tahan posisi badan saat diakhir gerakan (Gambar No.3).
- d) Hitung secara perlahan untuk mengakhiri gerakan.
- e) Setelah selesai melakukan gerakan, kembali pada posisi awal.

➤ **Frekuensi:**

1 – 8 hitungan per gerakan

Gambar 17. Model Latihan Keseimbangan Tendangan *E-Book*
Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar B.15

➤ **Manfaat Latihan:**

Meningkatkan keseimbangan gerakan tubuh dalam gerakan tendangan lurus.

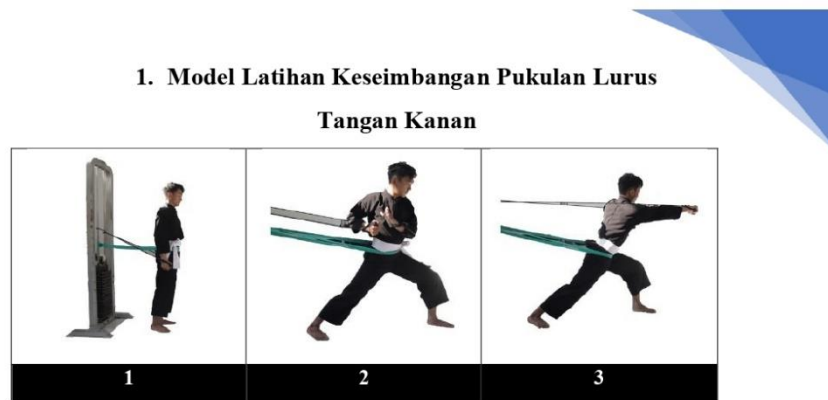
➤ **Prosedur Pelaksanaan:**

- a) Pesilat menggunakan *Wrist Weight* dan *Ankle Weight* dengan tepat pada kedua pergelangan tangan dan kedua pergelangan kaki (Gambar No.1).
- b) Pesilat melakukan gerakan anjang-ancang dengan awalan kaki kanan diangkat hingga lutut membentuk sudut 90° (Gambar No.2).
- c) Lakukan tendangan lurus dengan membentangkan lurus kaki kanan dan mengerucutkan kaki ke depan lalu tahan posisi badan saat diakhir gerakan (Gambar No.3).
- d) Hitung secara perlahan untuk mengakhiri gerakan.
- e) Setelah selesai melakukan gerakan, kembali pada posisi awal.

➤ **Frekuensi:**

1 – 8 hitungan per gerakan

Gambar 18. Model Latihan Daya Ledak Pukulan *E-Book*
Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar C.1

➤ **Manfaat Latihan:**

Meningkatkan daya ledak dalam gerakan pukulan lurus.

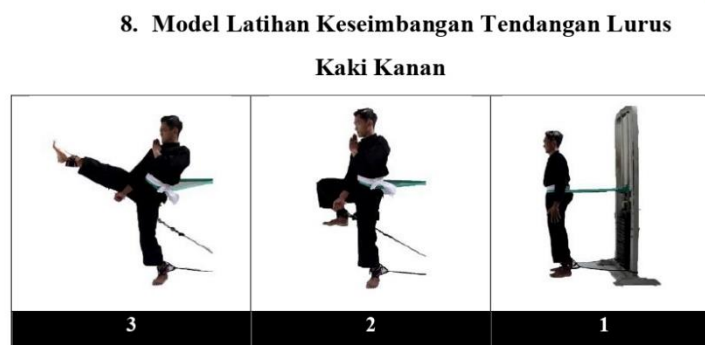
➤ **Prosedur Pelaksanaan:**

- a) Pesilat menggunakan karet dengan tepat yang diikatkan pada kedua pergelangan tangan dan badannya (Gambar No.1).
- b) Pesilat melakukan gerakan ancang-ancang dengan awalan kaki kiri maju 1 langkah ke depan dan posisi tangan kanan ditarik ke belakang (Gambar No.2).
- c) Lakukan gerakan pukulan lurus dengan mendorong tangan kanan ke depan dan iringan putaran badan ke depan menggunakan kemampuan hentakan tangan sekuat tenaga (Gambar No.3).
- d) Setelah selesai melakukan gerakan, kembali pada posisi awal.

➤ **Frekuensi:**

1 – 8 gerakan per sesi

Gambar 19. Model Latihan Daya Ledak Tendangan *E-Book*
Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar C.15

➤ **Manfaat Latihan:**

Meningkatkan daya ledak dalam gerakan tendangan lurus.

➤ **Prosedur Pelaksanaan:**

- a) Pesilat menggunakan karet dengan tepat yang diikatkan pada kedua pergelangan kaki dan badannya (Gambar No.1).
- b) Pesilat melakukan gerakan anjang-ancang dengan awalan kaki kanan diangkat hingga lutut membentuk sudut 90° (Gambar No.2).
- c) Lakukan tendangan lurus dengan membentangkan lurus kaki kanan dan mengerucutkan kaki ke depan menggunakan kemampuan hentakan kaki sekuat tenaga (Gambar No.3).
- d) Setelah selesai melakukan gerakan, kembali pada posisi awal.

➤ **Frekuensi:**

1 – 8 gerakan per sesi

Gambar 20. Biografi Penulis
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Biografi Penulis



Sugiyon Dwi Pangestu S.Pd., merupakan mahasiswa Pascasarjana Program Magister Ilmu Keolahragaan di Universitas Negeri Yogyakarta. Pencak Silat sudah menjadi hobi sejak menjalani pendidikan SMP. Saat ini masih berkecimpung dalam dunia pencak silat sebagai pelatih. Buku ini merupakan hasil karya penelitian tesis dengan judul **“Pengembangan program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja”** yang dikembangkan berdasarkan kebutuhan para pecinta pencak silat akan kebutuhan dalam meningkatkan keterampilan meningkatkan teknik seni pencak silat. Latihan yang aman, mudah dan dapat digunakan untuk pesilat usia remaja secara mandiri maupun terbimbing menjadi kunci utama penyusunan buku ini. Pengembangan model latihan ini memiliki daya tarik tersendiri bagi pesilat khususnya usia remaja untuk melakukan latihan yang lebih bervariasi, mudah dilakukan dan sangat cocok untuk meningkatkan kemampuan teknik seni pencak silat khususnya latihan kecepatan reaksi, keseimbangan dan daya ledak.



Prof. Dr. Ali Satia Graha S.Pd., M.Kes. merupakan dosen di Universitas Negeri Yogyakarta yang memiliki jabatan sebagai Guru Besar sekaligus menjadi pembimbing pada penelitian yang menghasilkan produk ini. Prof. Dr. Ali Satia Graha S.Pd., M.Kes memiliki keahlian mengajar dalam bidang terapi dan rehabilitasi cedera olahraga, cabang pencak silat, dan terapi massage. Selain mengajar, Prof. Dr. Ali Satia Graha S.Pd., M.Kes. juga aktif menulis artikel baik untuk jurnal nasional dan internasional dalam bidang terapi massage dan pencak silat.

Gambar 21. Biografi Ahli
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Biografi Ahli



Prof. Dr. Awan Hariono, S.Pd., M.Or. merupakan dosen yang mengajar di Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga. Beliau memiliki keahlian dalam Ilmu Biomekanika, Latihan Fisik, dan juga Pencak Silat. Selain mengajar, Prof. Dr. Awan Hariono, S.Pd., M.Or. juga aktif dalam menulis karya-karya ilmiah yang berkaitan dengan Pencak Silat. Beberapa artikel yang telah terbit berjudul “Pembelajaran Teknik Dasar Pukulan dan Tendangan pada Pesilat Pemula”, “Pencak Silat untuk Usia Dini”, Perbedaan Metode Latihan Menggunakan *Plyometrics* dan Sprint Training terhadap Power Tungkai Pesilat, dan masih banyak karya lainnya.



Prof. Dr. Drs. Panggung Sutapa, M.S. merupakan dosen yang mengajar di Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Jurusan Ilmu Keolahragaan. Beliau memiliki keahlian dalam Perkembangan Motorik dan Fisiologi Manusia. Prof. Dr. Drs. Panggung Sutapa, M.S. aktif dalam menulis berbagai artikel yang berkaitan dengan Motorik, Peningkatan Kesegaran Jasmani, Pengukuran Cedera Olahraga dan juga berkaitan dengan model – model latihan. Salah satu karya beliau adalah artikel yang berjudul “Effect of “S & E Training Model” to Increase Strenght and Endurance in Martial Athletes; (Exercise Physiology Study).

Gambar 20. Biografi Model
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Biografi Model



Nama : Andrian Wicaksono
Tempat, Tanggal Lahir : Pati, 6 April 2000
Pendidikan : Mahasiswa S1 Universitas Negeri Jenderal
Soedirman
Kejuaran yang pernah diraih : - Juara 1 Seni Tunggal Kejurnas UNSRI
- Juara 1 Seni Tunggal
Kapolresta Cup Banyumas
- Juara Seni Tunggal 2 Dulongmas Pencak
Silat
- Juara 2 Seni Tunggal Kejurprov Tegal
Piala Pengprov

2. Uji Efektifitas

Uji efektivitas dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja. Uji efektivitas dilakukan di SMA Muhammadiyah Boarding school dengan sampel berjumlah 21 siswa yang diambil secara purposive sampling sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Pretest dilaksanakan sebelum siswa diberikan program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja, dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal. Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan desain one group pretest posttest design. Produk diberikan selama 16 kali, kemudian dilakukan posttest. Sebelumnya dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas, hasil selengkapnya sebagai berikut.

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas data dalam penelitian ini digunakan metode Shapiro-Wilk. Hasil uji normalitas data yang dilakukan pada tiap kelompok analisis dilakukan dengan program software SPSS version 25 for windows dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05. Rangkuman disajikan pada tabel sebagai berikut

Tabel 18. Hasil Uji Normalitas

| Tests of Normality | | | |
|---------------------------------------|--------------|----|------|
| | Shapiro-Wilk | | |
| | Statistic | df | Sig. |
| Pretest | .739 | 21 | .000 |
| Posttest | .804 | 21 | .001 |
| a. Lilliefors Significance Correction | | | |

Berdasarkan analisis Tabel 13 di atas, ditunjukkan bahwa data pretest dan posttest didapat dari hasil uji normalitas dengan nilai signifikansi yang $< 0,05$ yang memiliki arti bahwa data berdistribusi tidak normal.

b. Uji Wilcoxon

Uji Wilcoxon digunakan untuk mengetahui apakah ada peningkatan keterampilan teknik seni pesilat remaja setelah peserta didik melakukan latihan kecepatan reaksi, keseimbangan dan daya ledak pada produk yang dibuat. Uji Wilcoxon dilakukan jika data yang diperoleh terdistribusi tidak normal. Menurut Widarjono (2015: 228) Uji Wilcoxon adalah uji statistik untuk perbedaan dua data yang merupakan data berskala ordinal dan yang tidak berdistribusi normal. Melihat dari hasil metode eksperimen ini, akan terjadi perubahan keterampilan teknik seni pesilat remaja. Uji efektivitas dilakukan menggunakan uji Wilcoxon dengan program SPSS 25 for windows. Kesimpulan penelitian dinyatakan hipotesis diterima jika nilai Asymp.Sig lebih kecil dari 0,05 (Asymp.Sig $< 0,05$). Hasil uji efektivitas antara data pretest dan posttest pada tabel sebagai berikut:

Tabel 19. Hasil Uji Wilcoxon Ranks Test

| Test Statistics^a | |
|------------------------------------|---------------------|
| | Posttest - Pretest |
| Z | -3.749 ^b |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .000 |
| a. Wilcoxon Signed Ranks Test | |

Berdasarkan Tabel di atas, nilai Asymp Sig. (2-tailed) = 0,000 ($< 0,05$), maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan keterampilan teknik seni pesilat

remaja antara pretest dan posttest. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa keterampilan teknik seni pesilat remaja mengalami “peningkatan” setelah melakukan latihan kecepatan reaksi, keseimbangan dan daya ledak sesuai dengan produk yang dibuat.

E. Pembahasan

E-Book Program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja dapat memberikan dampak yang positif bagi yang menerapkannya dengan baik, karena didalam e- book tersebut terdapat panduan melakukan latihan kekuatan yang sejalan dengan penelitian yang disampaikan oleh Trowell, (2020, p. 145) yang menyatakan bahwa latihan kekuatan dan ketahanan secara bersamaan dapat meningkatkan kapasitas pembangkit tenaga dari plantarflexors pergelangan kaki, paha depan, paha belakang dan pada gluteal. Selain itu latihan model latihan kecepatan reaksi, keseimbangan dan daya ledak dengan rutin dapat meningkatkan dan memperbaiki karakteristik atlet. Setiap atlet yang mengimplementasikan *E-Book* Program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja dengan baik maka akan berdampak baik pula pada karakteristik atlet tersebut. Penelitian yang dilakukan oleh Georgios, (2016, p.854) mengemukakan bahwa latihan membantu mengembangkan karakteristik seperti ketekunan, keberanian, kerjasama tim, kemampuan untuk mengatasi kesulitan, disiplin dan kejujuran.

Meningkatkan keterampilan fisik atlet bukanlah satu-satunya tujuan, melatih fisik kepada atlet juga dapat membentuk pola yang baik dan berkelanjutan. Atlet akan tumbuh jiwa disiplin karena rutin melakukan olahraga

latihan fisik. *E-Book* Program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja memiliki banyak variasi gerakan yang bisa dilakukan, sehingga membuat pelatih maupun atlet tidak merasa bosan dengan model latihan yang sebelumnya hanya itu-itulah saja.

Media pembelajaran dan latihan berupa modul, e-book, aplikasi dan lain sebagainya sangat membantu dalam proses pembelajaran atau latihan. Sehingga sangat tepat apabila peneliti mengambil penelitian berupa *E-Book* Program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja. Hal ini dapat membantu menambah wawasan atau referensi untuk seluruh pelatih, atlet maupun masyarakat umum. Penelitian yang dilakukan oleh Zhu et al., (2020, p. 55) mengemukakan bahwa siswa dua kali lebih memahami informasi pembelajaran sains yang diberikan setelah disampaikan dengan e-book.

Prestasi atlet tidak hanya dapat diraih dengan latihan pencak silat saja. Latihan lainnya perlu adanya seperti halnya melatih fisik kepada pesilat. Hal ini sesuai dengan tujuan dibuatnya media *E-Book* Program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja dalam menunjang prestasi, serta membantu menambah variasi gerakan atau model latihan setiap latihan fisik yang dilaksanakan. Bedoya et al., (2015, p.2355) menyatakan bahwa semakin banyak kekuatan yang dihasilkan oleh atlet, akan semakin baik kinerja atletik yang mereka miliki. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Andibowo dan kawan-kawan memaparkan bahwa dengan adanya kemampuan fisik dan teknik yang baik dapat menunjang prestasi atlet yang maksimal (Andibowo et al., 2022).

James et al., (2016, p. 1530) menyatakan bahwa olahraga beladiri dicirikan sebagai olahraga dengan kecepatan tinggi, memiliki aktivitas kekuatan dan dayaledak yang tinggi. Kostikiadis et al., (2018, p. 348) mengungkapkan bahwa ada periodisasi tertentu atau periodisasi khusus cabang olahraga beladiri perlu meningkatkan kondisi fisik dengan pendekatan-pendekatan teknik dikombinasikan dengan fisik pada karakteristik cabang olahraga yang digeluti. Berdasarkan hal tersebut pengembangan Model Program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja ini menjadi hal yang tepat guna meningkatkan prestasi cabang olahraga yang digeluti, khususnya dalam hal ini yaitu cabang olahraga Pencak Silat.

Kualitas *E-Book* Program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja ini termasuk dalam kriteria baik dan sangat baik. Pernyataan tersebut dapat diperkuat dengan hasil penilaian yang mendapatkan penilaian dengan kriteria “Sangat Baik” dari ahli materi, “Sangat Baik” dari ahli media, “Sangat Baik” dari pelatih dan siswa ekstrakurikuler pencak silat saat uji coba produk. Selain itu juga diketahui dari komentar seorang pelatih juga menunjukkan bahwa siswa ekstrakurikuler pencak silat akan lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar menggunakan modul pembelajaran ini.

Media pembelajaran ataupun latihan sangat membantu untuk menambah wawasan dan ilmu pengetahuan. Berbagai macam bentuk media yang dapat dikembangkan untuk diaplikasikan dalam dunia olahraga khususnya pada cabang olahraga pencak silat. Seperti halnya penelitian yang dilakukan oleh peneliti yakni membuat *E-Book* Model Program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan

Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja. Media yang dibuat penulis sangat bermanfaat dan mudah untuk diterima oleh berbagai kalangan.

F. Keterbatasan Penelitian

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

1. Sampel penelitian produk pengembangan program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja ini hanya dilakukan pada siswa laki-laki dan dua Sekolah Menengah Atas yaitu di SMA Zamzam Integrated Islamic School dan SMA Muhammadiyah Boarding School Zam-Zam.
2. Keterbatasan sarana dan prasarana latihan beban membuat tidak seluruh model latihan dapat dijadikan indikator instrumen dalam menguji atlet untuk mengetahui pengaruh atau dampak dari variasi model latihan yang telah dikembangkan.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. SIMPULAN TENTANG PRODUK

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Melalui pendekatan penelitian dan pengembangan dengan menggunakan metode ADDIE dihasilkan program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja, melalui tahap pengembangan yang melalui 5 (lima) tahap yaitu: tahap *Analysis* (Analisis), tahap *Design* (Desain), tahap *Development* (Pengembangan), tahap *Implementation* (Implementasi), dan tahap *Evaluation* (Evaluasi) serta dilanjutkan dengan uji efektivitas produk.
2. Konstruksi program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja terdiri dari latihan kecepatan reaksi, latihan keseimbangan dan latihan daya ledak pada teknik seni pencak silat.
3. Pengembangan program latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja terbukti valid menurut para ahli/validator.
4. Pengembangan program latihan pencak silat terbukti layak dan praktis digunakan sebagai panduan latihan pencak silat untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja.
5. Pengembangan program latihan pencak silat terbukti efektif untuk meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat remaja.

B. SARAN PEMANFAATAN PRODUK

Bagi pelatih, produk *E-Book* Program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja dapat digunakan sebagai panduan maupun referensi dalam melaksanakan latihan kecepatan reaksi, keseimbangan dan daya ledak khususnya untuk pesilat remaja. Bagi atlet, produk *E-Book* Program Latihan Pencak Silat untuk pesilat remaja dapat digunakan sebagai tambahan referensi pengetahuan tentang latihan meningkatkan keterampilan teknik seni baik latihan secara mandiri maupun latihan terpimpin.

C. DESIMINASI DAN PENGEMBANGAN PRODUK LEBIH LANJUT

Dibutuhkan waktu yang lebih maksimal dan mencari tempat yang memadai untuk dapat lebih maksimal mengidentifikasi peningkatan latihan kecepatan reaksi, keseimbangan dan daya ledak pesilat remaja. *E-Book* Program Latihan Pencak Silat untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja belum mencakup banyak biomotor yang terlibat pada olahraga beladiri pencak silat, sehingga penelitian berikutnya dapat menambahkan biomotor lainnya yang belum dijabarkan pada produk ini. Keterbatasan anggaran dana sangat berpengaruh terhadap kualitas produk yang dikembangkan. Oleh karena itu harus diperhatikan mengenai alokasi dana yang akan digunakan untuk melakukan penelitian pengembangan selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, F., Eka, M., & Simbolon, M. (2023). <https://jurnal.stokbinaguna.ac.id/index.php/JMBG>. 9–18.
- Alfarizi, L. M., & Imansyah, Y. (2022). Peningkatan Kemampuan Analisis Komponen Biomotorik Kepada Pemuda Di Lembaga Personal Trainer Lombok Dan Mahasiswa Pjkr Unu Ntb. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2, 43–45. <https://unu-ntb.e-journal.id/abdonesia>
- Amansyah, A. (2019). Dasar Dasar Latihan Dalam Kepelatihan Olahraga. *Jurnal Prestasi*, 3(5), 42. <https://doi.org/10.24114/jp.v3i5.13448>
- Arazi, H., & Izadi, M. (2017). Physical and physiological profile of Iranian world-class karate athletes. *Biomedical Human Kinetics*, 9(1), 115–123. <https://doi.org/10.1515/bhk-2017-0017>
- Arywiantari, D., Agung, A. A. G., & Tastra, I. D. K. (2015). Pengembangan multimedia interaktif model 4D pada pembelajaran IPA di SMP Negeri 3 Singaraja. *Jurnal Edutech Undiksha*, 3(1).
- Bedoya, A. A., Miltenberger, M. R., & Lopez, R. M. (2015). Plyometric Training Effects On Athletic Performance In Youth Soccer Athletes: A Systematic Review. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 29(8), 2351–2360.
- Berbasis, S., Dan, W. E. B., & Berbasis, A. (2023). Pengembangan media latihan kategori ganda pencak silat berbasis web dan aplikasi berbasis android.
- Chandra, B., & Mariati, S. (2020). Daya Ledak Otot Tungkai dan Kelentukan Otot Pinggang Memberikan Kontribusi Terhadap Kemampuan Smash Bolavoli. *Jurnal Patriot*, 2(1), 96–110. <http://patriot.ppj.unp.ac.id/index.php/patriot/article/view/526>
- Ediyono, S., & Widodo, S. T. (2019). Memahami Makna Seni dalam Pencak Silat. *Panggung*, 29(3). <https://doi.org/10.26742/panggung.v29i3.1014>
- Effect of Strength Training on Biomechanical and Neuromuscular Variables in Distance Runners: A Systematic Review and Meta-Analysis. (n.d.). In *Sports Medicine* (Vol. 50, Issue 1, pp. 133–150). <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01184-9>
- Engebretsen, L., Steffen, K., Bahr, R., Broderick, C., Dvorak, J., Janarv, P.-M., Johnson, A., Leglise, M., Mamisch, T. C., & McKay, D. (2010). The International Olympic Committee Consensus Statement On Age Determination In High-Level Young Athletes. *British Journal of Sports Medicine*, 44(7), 476–484.
- Fajriyudin, M., Aminudin, R., & Fahrudin, F. (2021). Pengaruh Metode Continuous Running Terhadap Peningkatan Daya Tahan Siswa Ekstrakurikuler Pencak Silat di Pondok Pesantren Modern Nurussalam. *Jurnal Literasi Olahraga*, 2(1), 51–59. <https://doi.org/10.35706/jlo.v2i1.4435>
- Fenanlampir, A., & Faruq, M. M. (2015). Tes Dan Pengukuran Dalam Olahraga. Penerbit Andi.
- Fitriani, D., Nurlaela, N., & Sudarwadi, D. (2019). Lingkungan Kerja Fisik, Lingkungan Kerja Non Fisik, Dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Guru Smk Negeri 1 Manokwari. *Cakrawala Management Business Journal*, 1(1), 119. <https://doi.org/10.30862/cm-bj.v1i1.8>

- Georgios, Z. (2016). Image Evaluation Of Karate Athletes. *Journal of Physical Education and Sport*, 16(3), 850–856. <https://doi.org/10.7752/jpes.2016.03134>
- Gumantan, A., & Mahfud, I. (2020). Pengembangan Alat Tes Pengukuran Kelincahan Menggunakan Sensor Infrared. *Jendela Olahraga*, 5(2), 52–61. <https://doi.org/10.26877/jo.v5i2.6165>
- Gumilas, N. S. A., Kusuma, M. N. H., Adiningtyas, P. E., Sucipto, M. C. R., & Rahmah, S. S. A. (2017). Hubungan Polimorfisme Gen ACTN3 dengan Kelincahan, Daya Ledak, dan Kecepatan. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 329–334.
- Hakim, A. R., Soegiyanto, & Soekardi. (2013). Pengaruh Usia Dan Latihan Keseimbangan Terhadap Kemampuan Motorik Kasar Anak Tunagrahita Kelas Bawah Mampu Didik Sekolah Luar Biasa. *Journal of Physical Education and Sports*, 2(1), 201–204.
- Hartati, H., Destriana, D., & Junior, M. (2019). Latihan Dot Drill One Foot Terhadap Kelincahan Tendangan Sabit Dalam Ekstrakurikuler Pencak Silat. *Altius: Jurnal Ilmu Olahraga Dan Kesehatan*, 8(1). <https://doi.org/10.36706/altius.v8i1.8486>
- Hartati, H., Solahuddin, S., & Irawan, A. (2020). Latihan Kelincahan Dan Keseimbangan Untuk Meningkatkan Hasil Dribble Sepak Bola. *Altius : Jurnal Ilmu Olahraga Dan Kesehatan*, 9(1), 37–46. <https://doi.org/10.36706/altius.v9i1.11557>
- Himawan, M. K. N., Rilastia, D., Syafei, M., Nugroho, R., & Budihardjo, B. (2018). Biomechanical Analysis of Snatch Technique in Conjunction to Kinematic Motion of Olympic Weightlifters. *International Seminar on Public Health and Education 2018 (ISPHE 2018)*, 132–137.
- Hudain, M. A., & Ishak, M. (2020). Kontribusi Kecepatan Reaksi Tangan Dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kecepatan Pukulan Gyaku Tsuki Chudan. *SPORTIVE: Journal Of Physical Education, Sport and Recreation*, 4(1), 46. <https://doi.org/10.26858/sportive.v4i1.17175>
- James, L. P., Haff, G. G., Kelly, V. G., & Beckman, E. M. (2016). Towards A Determination Of The Physiological Characteristics Distinguishing Successful Mixed Martial Arts Athletes: A Systematic Review Of Combat Sport Literature. *Sports Medicine*, 46, 1525–1551.
- Jarkasih, I., & Fardi, A. (2020). Pengaruh Pemberian Gula Aren Dalam Latihan Daya Tahan Terhadap Kapasitas Vo 2 Max Ssb Tan Malaka. *Jurnal Patriot*, 2(1), 301–314.
- Juntara, P. E. (2019). Latihan Kekuatan Dengan Beban Bebas Metode Circuit Training Dan Plyometric. *Altius: Jurnal Ilmu Olahraga Dan Kesehatan*, 8(2), 6–19. <https://doi.org/10.36706/altius.v8i2.8705>
- Kostikiadis, I. N., Methenitis, S., Tsoukos, A., Veligeas, P., Terzis, G., & Bogdanis, G. C. (2018). The Effect Of Short-Term Sport-Specific Strength And Conditioning Training On Physical Fitness Of Well-Trained Mixed Martial Arts Athletes. *Journal of Sports Science & Medicine*, 17(3), 348.
- Kusuma, M., Himawan, N., & Julianti, K. (2015). Affecting Factor Of Swimming Exercises Based On Multi-Lateral Method To Increasing Cognitive

- Intelligence Of Children. *Welcome Message*, 180.
- Liberta Loviana Carolin, I Ketut Budaya Astra, & I Gede Suwiwa. (2020). Pengembangan Media Video Pembelajaran Dengan Model Addie Pada Materi Teknik Dasar Tendangan Pencak Silat Kelas Vii Smp Negeri 4 Sukasada Tahun Pelajaran 2019/2020. *Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani Dan Olah Raga)*, 5(2), 12–18. <https://doi.org/10.36526/kejaora.v5i2.934>
- Maidarman, M. (2016). Kontribusi Kekuatan Otot Tungkai, Kelentukan Pinggang, Dan Keseimbangan Terhadap Kemampuan Start Renang Gaya Kupu-Kupu Pada Mahasiswa. *Jurnal Performa Olahraga*, 1(02 SE-Articles), 147–156. <https://doi.org/10.24036/jpo83019>
- Masula, D. S. A., & Jatmiko, T. (2021). Analisis Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat Kategori Tanding Puteri (Studi Smk Negeri Mojoagung). *Jurnal Pendidikan Kepelatihan Olahraga*, 4(3), 49–57.
- Missa, H., Eduk, E. J., Djalo, A., & Baunsele, A. B. (2020). Sosialisasi Uji Kandungan Bahan Makanan Di Smp N 2 Amanuban Selatan Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(4), 37–42.
- Muga, W., Suryono, B., & Januarisca, E. L. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Model Problem Based Learning Dengan Menggunakan Model Dick And Carey. *Journal of Education Technology*, 1(4), 260–264.
- Munas, I. (2012). Peraturan Pertandingan Pencak Silat IPSI. *Jakarta: PB IPSI*.
- Nasufi, M. (2015). Hubungan Kelentukan Dengan Kemampuan KecepatanTendangan Sabit Pada Atlet Pencak Silat BinaanDispora Aceh (Pplp Dan Diklat) Tahun 2015. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 14(1), 35–46.
- Oktarifaldi, O., Syahputra, R., & Putri, L. P. (2019). Pengaruh Kelincahan, Koordinasi Dan Keseimbangan Terhadap Kemampuan Lokomotor Siswa Usia 7 Sampai 10 Tahun. *Jurnal MensSana*, 4(2), 190–200.
- Pranata, D., & Kumaat, N. (2022). Pengaruh Olahraga Dan Model Latihan Fisik Terhadap Kebugaran Jasmani Remaja: Literature Review. *Jurnal Universitas Negeri Surabaya*, 10(02), 107–116. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kesehatan-olahraga/article/view/45189>
- Putra, D. D., Okilanda, A., Arisman, A., Lanos, M. E. C., Putri, S. A. R., Fajar, M., Lestari, H., & Wanto, S. (2020). Kupas Tuntas Penelitian Pengembangan Model Borg & Gall. *Wahana Dedikasi: Jurnal PkM Ilmu Kependidikan*, 3(1), 46–55.
- R, A. (2020). COMPETITOR: Jurnal Pendidikan Kepelatihan Olahraga. *Pendidikan Kepelatihan Olahraga*, 12(2), 41–47.
- Realita, C. A. (n.d.). Pengembangan Model Latihan Fisik Untuk Karateka Junior.
- Refieter Ucok Hasian. (2012). Hubungan Power Tungkai Dengan Hasil Lompat Tinggi. *Jurnal Health & Sport*, 5 (3), 666–678.
- Republik Indonesia. (2022). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2022 Tentang Keolahragaan. *Jdih.Bpk Ri*, 1–89. Undang-undang (UU) Nomor 11 Tahun 2022
- Ridwan, M., & Sumanto, A. (2018). Daya Ledak Otot Tungkai, Kecepatan Dan Kelentukan Dengan Kemampuan Lompat Jauh. *Jurnal Performa Olahraga*, 2(01), 69–81. <https://doi.org/10.24036/jpo67019>

- Risangdiptya, G., & Ambarwati, E. (2016). Perbedaan Antara Keseimbangan Tubuh Sebelum Dan Sesudah Senam Pilates Pada Wanita Usia Muda. *Jurnal Kedokteran Diponegoro (Diponegoro Medical Journal)*, 5(4), 911–916. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/medico/article/view/14452>
- Risdiansyah, D., & Purwaningtias, D. (2022). Penerapan Metode Prototype Dalam Pemodelan Sistem Informasi Atlet Pada Ipsi Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Teknologi Informasi*, 6(1).
- Rochmad, R. (2012). Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 3(1), 59–72.
- Rosita, T., Hernawan, H., & Fachrezzy, F. (2019). Pengaruh Keseimbangan, Kekuatan Otot Tungkai, dan Koordinasi terhadap Ketepatan Shooting Futsal. *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*, 4(2), 117–126. <https://doi.org/10.17509/jtikor.v4i2.18991>
- Rustandi, A. (2021). Penerapan Model ADDIE Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Di SMPN 22 Kota Samarinda. *Jurnal Fasikom*, 11(2), 57–60.
- Sanjaya, H. W. (2015). *Penelitian Pendidikan: Metode, Pendekatan, dan Jenis*. Kencana.
- Saputra, G. Y., & Aguss, R. M. (2021). Minat Siswa Kelas VII Dan VIII Dalam Mengikuti Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan SMP Negeri 15 Mesuji. *Journal Of Physical Education*, 2(1), 17–25. <https://doi.org/10.33365/joupe.v2i1.797>
- Saputro, D. P., & Siswantoyo, S. (2018). Penyusunan norma tes fisik pencak silat remaja kategori tanding. *Jurnal Keolahragaan*, 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.21831/jk.v6i1.17724>
- Sugiharto, A. F., & Rejeki, H. S. (2023). Innovation Of The Movement Practice Model Of Pencak Silat For Children Aged 9-12 Years. *Us*, 22(4), 167–177.
- Sugiyono, M. P. P., & Kuantitatif, P. (2009). *Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta. *Cet. Vii*.
- Sugiyono, P. D. (2019). Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&d dan Penelitian Pendidikan). *Metode Penelitian Pendidikan*, 67.
- Sukadiyanto & Muluk, D. (2011). Pengantar Teori Dan Metodologi Melatih Fisik. *Bandung: Lubuk Agung*.
- Sukarmin, Y. (2015). Cedera Olahraga Dalam Perspektif Teori Model Ekologi. *Medikora*, 1, 11–22. <https://doi.org/10.21831/medikora.v0i1.4702>
- Syamsuramel, S., Hartati, H., & Rahmadani, T. (2019). Pengaruh Latihan Interval Lari 30 Meter Terhadap Kemampuan Frekuensi Kecepatan Tendangan Lurus Siswa Ekstrakurikuler Pencak Silat Di Man 3 Palembang. *Altius: Jurnal Ilmu Olahraga Dan Kesehatan*, 8(1). <https://doi.org/10.36706/altius.v8i1.8501>
- Tarial, T., Suratno, S., & Idrus, A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Konstruksi Dan Utilitas Gedung Berbantuan Sketchup 3D Untuk Kompetensi Keahlian Desain Pemodelan Dan Informasi Bangunan Smk. *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(2), 829–840. <https://doi.org/10.38035/jmpis.v3i2.1173>
- Usman, S., Setyosari, P., Widiati, U., & Lembah, G. (2015). Pengaruh Metode Group Work Berbantuan Media Video Dan Motivasi Berprestasi Terhadap

- Hasil Belajar Menulis Paragraf Deskriptif Dalam Bahasa Inggris. *Jurnal Pendidikan Humaniora (JPH)*, 3(1), 22–30.
- Utomo, R. B. (2019). Kontribusi Kekuatan Otot Lengan, Kecepatan Reaksi, dan Kelincahan Terhadap Passing Bawah Pada Permainan Bolavoli (Studi Pada Atlet Bolavoli Putera Universitas Negeri Surabaya). *Jurnal Pendidikan Kepelatihan Olahraga FIK Unesa*, 10(2), 1–14. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga/article/view/1294/942>
- Wahyudi, A. R., & Athallah, L. (2020). Pengaruh Latihan Mata Tertutup Terhadap Peningkatan Kekompakan Dan Kebenaran Gerak Pencak Silat Kategori Regu Pada Atlet Pencak Silat Unesa. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 19(1), 15–19.
- Wahyuni, S., & Donie. (2020). VO2Max, Daya Ledak Otot Tungkai, Kelincahan Dan Kelentukan Untuk Kebutuhan Kondisi Fisik Aatlet Taekwondo Sovia. *Kondisi Fisik*, 2, 1–13.
- WALI, C. N. (n.d.). Pengembangan Latihan Teknik Dasar Kempo Melalui Pendekatan Bermain Para Kohai Pemula (9-11 Tahun).
- Winaryati, E. et. al. (2021). *Cercular Model of R & D*.
- Wiyaka, I., Daulay, D. E., & Adikahriani, A. (2020). Perbedaan Pengaruh Metode Pembelajaran Dan Kecepatan Reaksi Terhadap Kemampuan Menerima Servis Sepaktakraw Pada Mahasiswa Pko Fik Unimed. *Jurnal Prestasi*, 4(2), 60. <https://doi.org/10.24114/jp.v4i2.22118>
- Zhu, H., Li, W., & Jankowicz-Pytel, D. (2020). Whose karate? Language and cultural learning in a multilingual karate club in London. *Applied Linguistics*, 41(1), 52–83.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian

SURAT IZIN PENELITIAN

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



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

Nomor : B/130/UN34.16/PT.01.04/2023

11 September 2023

Lamp. : 1 Bendel Proposal

Hal : **Izin Penelitian**

Yth . **Kepala SMA Pondok Pesantren Modern ZIIS (Zamzam Integrated Islamic School)
Dusun II, Cikidang, Kec. Cilongok, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah 53144**

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

Nama : Sugiyan Dwi Pangestu
NIM : 22611254006
Program Studi : Ilmu Keolahragaan - S2
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tesis
Judul Tugas Akhir : PENGEMBANGAN PROGRAM LATIHAN PENCAK SILAT UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN TEKNIK SENI PESILAT REMAJA
Waktu Penelitian : 11 - 30 September 2023

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

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.



Wakil Dekan Bidang Akademik,
Kemahasiswaan dan Alumni,

Prof. Dr. Guntur, M.Pd.
NIP 19810926 200604 1 001

Tembusan :
1. Kepala Layanan Administrasi;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Lampiran 2. Surat Izin Penelitian

SURAT IZIN PENELITIAN

about:blank



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

Nomor : B/129/UN34.16/PT.01.04/2023
Lamp. : 1 Bendel Proposal
Hal : **Izin Penelitian**

11 September 2023

Yth . Kepala SMA Pondok Pesantren Modern Zam-Zam Muhammadiyah Cilongok
Jl. Raya Pernasidi No.09, Dusun II, Pernasidi, Kec. Cilongok, Kabupaten Banyumas, Jawa
Tengah 53162

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

Nama : Sugiyon Dwi Pangestu
NIM : 22611254006
Program Studi : Ilmu Keolahragaan - S2
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tesis
Judul Tugas Akhir : **PENGEMBANGAN PROGRAM LATIHAN PENCAK SILAT UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN TEKNIK SENI PESILAT REMAJA**

Waktu Penelitian : 1 Oktober - 30 Desember 2023

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

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Wakil Dekan Bidang Akademik,
Mahasiswa dan Alumni,



Prof. Dr. Guntur, M.Pd.
NIP 19810926 200604 1 001

Tembusan :
1. Kepala Layanan Administrasi;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian



PONDOK PESANTREN MODERN ZIIS
SMA ZAMZAM INTEGRATED ISLAMIC SCHOOL
SK Ijin Operasional : 420/455/2023. NPSN : 70039088
Jln. Raya Pemasidi, Kecamatan Cilongok, Kabupaten Banyumas Kode POS 53162
Email : smaziis20@gmail.com Website : ziis.sch.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: 075/S.Ket/SMA.ZIIS/XII/2023

Sehubungan dengan surat dari Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta, Nomor: B/198/UN34.16/PT.01.04/2023, hal izin mengadakan penelitian tertanggal 11 September 2023, maka Kepala SMA Zamzam Integrated Islamic School dengan ini menerangkan nama mahasiswa di bawah ini:

Nama : Sugiyon Dwi Pangestu
NIM : 22611254006
Program Studi : S2 Ilmu Keolahragaan
Fakultas : Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan
Universitas : Universitas Negeri Yogyakarta

Benar telah melaksanakan penelitian di SMA Zamzam Integrated Islamic School pada tanggal 1 November 2023 s/d 30 November 2023 guna melengkapi data pada penyusunan Tesis yang berjudul:

Pengembangan Program Latihan Pencak Silat Untuk Meningkatkan Keterampilan Teknik Seni Pesilat Remaja

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Cilongok, 8 Desember 2023

Kepala Sekolah

Sonia Umami, S. Pd
NIP.

Lampiran 4. Surat Keterangan Penelitian



معهد زمزم الإسلامي العصري لمحمدية
PONDOK PESANTREN MODERN ZAMZAM MUHAMMADIYAH
SMA MUHAMMADIYAH BOARDING SCHOOL ZAM-ZAM
Komplek Perguruan Muhammadiyah Jl Raya Pemasidi No. 9 Telp. (0281) 655145 Cilongok-Banyumas

SURAT KETERANGAN

No. 330/KET/III.4.AU/A/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Pandi Yusron, B.Sh., M.H.
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMA Muhammadiyah Boarding School Zam-Zam

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : Sugiyon Dwi Pangestu
NIM : 22611254006

Telah melakukan pengambilan data untuk penelitian dari tanggal 1 November 2023 sampai tanggal 3 Desember 2023 di SMA Muhammadiyah Boarding School Zam-Zam.

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Cilongok, 14 Desember 2023



Pandi Yusron, B.Sh., M.H
NBM. 1313318

Lampiran 5. Surat Permohonan Validasi 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: fikk.uny.ac.id Email: humas_fikk@uny.ac.id

Nomor: B/27.390/UN34.16/KM.07/2023

11 September 2023

Lamp. : -

Hal : Permohonan Validasi

Yth. Bapak/Ibu/Sdr:

Prof. Dr. Awan Hariono, M.Or.

di tempat

Dengan hormat, kami mohon Bapak/Ibu/Sdr bersedia menjadi Validator bagi mahasiswa:

Nama : Sugiyon Dwi Pangestu

NIM : 22611254006

Prodi : S-2 Ilmu Keolahragaan

Pembimbing : Dr. Ali Satia Graha, M.Kes.

Judul : PENGEMBANGAN PROGRAM LATIHAN PENCAK SILAT UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN TEKNIK SENI PESILAT REMAJA

Kami sangat mengharapkan Bapak/Ibu/Sdr dapat mengembalikan hasil validasi paling lambat 2 (dua) minggu. Atas perkenan dan kerja samanya kami ucapkan terimakasih.

Wakil Dekan
Bidang Akademik, Kemahasiswaan,
dan Alumni



Prof. Dr. Guntur, M.Pd.
NIP. 19810926 200604 1 001

Lampiran 6. Surat Permohonan Validasi Ahli Media



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

Nomor: B/27.389/UN34.16/KM.07/2023

11 September 2023

Lamp. : -

Hal : Permohonan Validasi

Yth. Bapak/Ibu/Sdr:

Prof. Dr. Pangung Sutapa, M.S.

di tempat

Dengan hormat, kami mohon Bapak/Ibu/Sdr bersedia menjadi Validator bagi mahasiswa:

Nama : Sugiyon Dwi Pangestu

NIM : 22611254006

Prodi : S-2 Ilmu Keolahragaan

Pembimbing : Dr. Ali Satia Graha, M.Kes.

Judul : PENGEMBANGAN PROGRAM LATIHAN PENCAK SILAT UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN TEKNIK SENI PESILAT REMAJA

Kami sangat mengharapkan Bapak/Ibu/Sdr dapat mengembalikan hasil validasi paling lambat 2 (dua) minggu. Atas perkenan dan kerja samanya kami ucapkan terimakasih.

Wakil Dekan
Bidang Akademik, Kemahasiswaan,
dan Alumni



Prof. Dr. Guntur, M.Pd.
NIP. 19810926 200604 1 001

Lampiran 7. 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: fikk.uny.ac.id Email: humas_fikk@uny.ac.id

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Prof. Dr. Awan Hariono, M.Or.
Jabatan/Pekerjaan : Guru Besar/ Dosen
Instansi Asal : Universitas Negeri Yogyakarta

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul:

PENGEMBANGAN PROGRAM LATIHAN PENCAK SILAT UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN TEKNIK SENI PESILAT REMAJA

dari mahasiswa:

Nama : Sugiyon Dwi Pangestu
NIM : 22611254006
Prodi : Ilmu Keolahragaan

(sudah siap/belum siap)* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bahasa dipermudah.
2. Gambar di perjelas
3. Bisa digunakan

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 1 November 2023

Validator

Prof. Dr. Awan Hariono, M.Or.



Angket Validasi Produk Model Latihan Pengembangan Ahli Materi

| NO. | INDIKATOR/PERNYATAAN | NILAI | | | | |
|-----|---|-------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Ketepatan pemilihan gambar | | | | | v |
| 2. | Kejelasan tujuan model latihan | | | | v | |
| 3. | Kejelasan prosedur pelaksanaan | | | | v | |
| 4. | Kesesuaian contoh model latihan | | | | | v |
| 5. | Keruntutan prosedur pelaksanaan | | | | | v |
| 6. | Kejelasan bahasa yang digunakan | | | | v | |
| 7. | Kelengkapan produk model latihan | | | | | v |
| 8. | Kebenaran kata, kalimat, dan istilah | | | | v | |
| 9. | Kesesuaian model latihan dengan peningkatan keterampilan | | | | | v |
| 10. | Kesesuaian produk model latihan kecepatan reaksi, keseimbangan dan daya ledak | | | | | v |

Keterangan Nilai:

1 = Sangat Kurang Baik, 2 = Kurang Baik, 3 = Cukup, 4 = Baik, 5 = Sangat Baik

Kesimpulan:

- A. Layak digunakan tanpa revisi
- B. Layak digunakan dengan revisi sesuai dengan saran
- C. Tidak Layak digunakan

Validator

Prof. Dr. Awan Hariono, M.Or.

Lampiran 8. Surat Keterangan Validasi Ahli Media



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

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Prof. Dr. Panggung Sutapa, M.S.
Jabatan/Pekerjaan : Guru Besar/ Dosen
Instansi Asal : Universitas Negeri Yogyakarta

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul:

PENGEMBANGAN PROGRAM LATIHAN PENCAK SILAT UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN TEKNIK SENI PESILAT REMAJA

dari mahasiswa:

Nama : Sugiyon Dwi Pangestu
NIM : 22611254006
Prodi : Ilmu Keolahragaan

(sudah siap/~~belum siap~~)* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

1. Untuk latihan kecepatan reaksi dapat dikombinasi antara cahaya, suara dan sentuhan. Cahaya denan melihat gerakan suara dengan bunyi dan sentuhan dengan menyentuh anggota badan. Satuan ukurnya adalah detik
2. Untuk latihan keseimbangan OK hanya perlu diperhatikan keseimbangan ada dua macam statis dan dinamis
3. Power itu hasil kali antara kekatan kali kecepatan sehingga satuan ukurnya meter per detik

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 20-09-2023.
Validator,

Prof. Dr. Panggung Sutapa, M.S.



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

Angket Validasi Produk Model Latihan Pengembangan Ahli Media

| NO. | INDIKATOR/PERNYATAAN | NILAI | | | | |
|-----|-----------------------------------|-------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Kejelasan huruf | | | | ✓ | |
| 2. | Kualitas gambar | | | | | ✓ |
| 3. | Kemenarik sampul | | | | ✓ | |
| 4. | Penggunaan tata bahasa | | | | ✓ | |
| 5. | Pemilihan latar dan warna | | | | | ✓ |
| 6. | Ketepatan struktur kalimat | | | | ✓ | |
| 7. | Ketepatan tata letak gambar | | | | | ✓ |
| 8. | Kepraktisan akses penggunaan | | | | | ✓ |
| 9. | Konsistensi penggunaan istilah | | | | ✓ | |
| 10. | Keruntutan tampilan model latihan | | | | | ✓ |

Keterangan Nilai:

1 = Sangat Kurang Baik, 2 = Kurang Baik, 3 = Cukup, 4 = Baik, 5 = Sangat Baik

Kesimpulan:

- A. Layak digunakan tanpa revisi
- B. Layak digunakan dengan revisi sesuai dengan saran
- C. Tidak Layak digunakan

Validator

Lampiran 9. Validitas dan Reliabilitas

Validitas Kuisisioner

| No. Item | r _{tabel} (5%) | r _{hitung} | Keterangan |
|----------|-------------------------|---------------------|------------|
| 1. | 0,381 | 0,685 | Valid |
| 2. | 0,381 | 0,667 | Valid |
| 3. | 0,381 | 0,639 | Valid |
| 4. | 0,381 | 0,678 | Valid |
| 5. | 0,381 | 0,518 | Valid |
| 6. | 0,381 | 0,685 | Valid |
| 7. | 0,381 | 0,803 | Valid |
| 8. | 0,381 | 0,796 | Valid |
| 9. | 0,381 | 0,791 | Valid |
| 10. | 0,381 | 0,832 | Valid |

Validitas Istrument Uji Efektivitas

| No. Item | r _{tabel} (5%) | r _{hitung} | Keterangan |
|----------|-------------------------|---------------------|------------|
| 1. | 0,381 | 0,417 | Valid |
| 2. | 0,381 | 0,544 | Valid |
| 3. | 0,381 | 0,484 | Valid |
| 4. | 0,381 | 0,399 | Valid |
| 5. | 0,381 | 0,611 | Valid |
| 6. | 0,381 | 0,715 | Valid |
| 7. | 0,381 | 0,621 | Valid |
| 8. | 0,381 | 0,514 | Valid |

Reliabilitas Kuisisioner

| Reability Statistics | |
|----------------------|------------|
| Cronbach's Alpha | N of Items |
| .892 | 10 |

Reliabilitas Instrument Uji Efektifitas

| Reability Statistics | |
|----------------------|------------|
| Cronbach's Alpha | N of Items |
| .646 | 8 |

Lampiran 10. Kuisisioner Pelatih

Angket Respons Produk Model Latihan Pengembangan Pelatih

| NO. | INDIKATOR/PERNYATAAN | NILAI | | | | |
|-----|---|-------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Kejelasan huruf | | | | | |
| 2. | Kualitas gambar | | | | | |
| 3. | Kemenarikan sampul | | | | | |
| 4. | Penggunaan tata bahasa | | | | | |
| 5. | Pemilihan latar dan warna | | | | | |
| 6. | Ketepatan struktur kalimat | | | | | |
| 7. | Ketepatan tata letak gambar | | | | | |
| 8. | Kepraktisan akses penggunaan | | | | | |
| 9. | Konsistensi penggunaan istilah | | | | | |
| 10. | Keruntutan tampilan model latihan | | | | | |
| 11. | Ketepatan pemilihan gambar | | | | | |
| 12. | Kejelasan tujuan model latihan | | | | | |
| 13. | Kejelasan prosedur pelaksanaan | | | | | |
| 14. | Kesesuaian contoh model latihan | | | | | |
| 15. | Keruntutan prosedur pelaksanaan | | | | | |
| 16. | Kejelasan bahasa yang digunakan | | | | | |
| 17. | Kelengkapan produk model latihan | | | | | |
| 18. | Kebenaran kata, kalimat, dan istilah | | | | | |
| 19. | Kesesuaian model latihan dengan peningkatan keterampilan | | | | | |
| 20. | Kesesuaian produk model latihan kecepatan reaksi, keseimbangan dan daya ledak | | | | | |

Keterangan Nilai:

1 = Sangat Kurang Baik, 2 = Kurang Baik, 3 = Cukup, 4 = Baik, 5 = Sangat Baik

Komentar/Saran Umum:

.....
.....
.....
.....
.....

Pelatih

.....

Lampiran 11. Kuisisioner Siswa

Angket Respons Produk Model Latihan Pengembangan Pesilat

| NO. | INDIKATOR/PERNYATAAN | NILAI | | | | |
|-----|--|-------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Kemenarikan produk model latihan | | | | | |
| 2. | Kebermanfaatan produk model latihan | | | | | |
| 3. | Kejelasan gambar produk model latihan | | | | | |
| 4. | Kepraktisan akses produk model latihan | | | | | |
| 5. | Kemudahan bahasa produk model latihan | | | | | |
| 6. | Kesesuaian gambar dengan model latihan | | | | | |
| 7. | Kemudahan dalam penggunaan model latihan | | | | | |
| 8. | Kejelasan prosedur pelaksanaan model latihan | | | | | |
| 9. | Kejelasan kata, kalimat, dan istilah produk model latihan | | | | | |
| 10. | Keberfungsian produk model latihan dalam meningkatkan keterampilan teknik seni pesilat | | | | | |

Keterangan Nilai:

1 = Sangat Kurang Baik, 2 = Kurang Baik, 3 = Cukup, 4 = Baik, 5 = Sangat Baik

Komentar/Saran Umum:

.....

.....

.....

.....

.....

Pesilat

.....

Lampiran 12. Data Hasil Uji Skala Kecil Pelatih

| Hasil Penilaian Pelatih Skala Kecil | | | |
|--|-----------------|------------------|-------------------|
| Pernyataan | Skor Max | Skor Rill | Presentasi |
| 1 | 5 | 5 | 100% |
| 2 | 5 | 4 | 80% |
| 3 | 5 | 3 | 60% |
| 4 | 5 | 5 | 100% |
| 5 | 5 | 4 | 80% |
| 6 | 5 | 4 | 80% |
| 7 | 5 | 5 | 100% |
| 8 | 5 | 4 | 80% |
| 9 | 5 | 4 | 80% |
| 10 | 5 | 4 | 80% |
| 11 | 5 | 5 | 100% |
| 12 | 5 | 4 | 80% |
| 13 | 5 | 4 | 80% |
| 14 | 5 | 5 | 100% |
| 15 | 5 | 5 | 100% |
| 16 | 5 | 5 | 100% |
| 17 | 5 | 3 | 60% |
| 18 | 5 | 4 | 80% |
| 19 | 5 | 5 | 100% |
| 20 | 5 | 5 | 100% |
| Jumlah | 100 | 87 | 87% |

Lampiran 13. Data Hasil Uji Skala Kecil Siswa

| Hasil Penilaian Siswa Uji Skala Kecil | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Pernyataan | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8 | R9 | R10 | R11 | R12 | R13 | R14 | R15 | R16 | R17 | R18 | R19 | R20 | R21 | R22 | R23 | R24 | R25 | R26 | R27 | | |
| 1 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | |
| 2 | 3 | 3 | 2 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 3 | |
| 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | |
| 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | |
| 6 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | |
| 7 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | |
| 8 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | |
| 9 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 10 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | |
| Jumlah | 88% | 82% | 82% | 82% | 76% | 84% | 86% | 86% | 86% | 84% | 92% | 80% | 88% | 90% | 82% | 78% | 86% | 86% | 82% | 92% | 80% | 82% | 82% | 88% | 82% | 88% | 82% | 86% | 82% |

Lampiran 14. Data Hasil Uji Skala Besar Pelatih


| Hasil Penilaian Pelatih Skala Besar | | | | | |
|-------------------------------------|----------|-----------|------------|----|----|
| Pernyataan | Skor Max | Skor Rill | Presentase | P1 | P2 |
| 1 | 10 | 9 | 90% | 4 | 5 |
| 2 | 10 | 8 | 80% | 4 | 4 |
| 3 | 10 | 8 | 80% | 3 | 5 |
| 4 | 10 | 8 | 80% | 4 | 4 |
| 5 | 10 | 9 | 90% | 5 | 4 |
| 6 | 10 | 9 | 90% | 4 | 5 |
| 7 | 10 | 8 | 80% | 4 | 4 |
| 8 | 10 | 9 | 90% | 5 | 4 |
| 9 | 10 | 10 | 100% | 5 | 5 |
| 10 | 10 | 8 | 80% | 5 | 3 |
| 11 | 10 | 10 | 100% | 5 | 5 |
| 12 | 10 | 8 | 80% | 4 | 4 |
| 13 | 10 | 7 | 70% | 3 | 4 |
| 14 | 10 | 10 | 100% | 5 | 5 |
| 15 | 10 | 10 | 100% | 5 | 5 |
| 16 | 10 | 8 | 80% | 4 | 4 |
| 17 | 10 | 10 | 100% | 5 | 5 |
| 18 | 10 | 10 | 100% | 5 | 5 |
| 19 | 10 | 9 | 90% | 5 | 4 |
| 20 | 10 | 9 | 90% | 4 | 5 |

Lampiran 15. Data Hasil Uji Skala Besar Siswa

| Hasil Penilaian Ahli Media | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Pernyataan | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8 | R9 | R10 | R11 | R12 | R13 | R14 | R15 | R16 | R17 | R18 | R19 | R20 | R21 | R22 | R23 | R24 | R25 | R26 | R27 | R28 | R29 | R30 | R31 |
| 1 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 2 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 |
| 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 |
| 6 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 |
| 7 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 |
| 8 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 9 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 10 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 |
| Jumlah | 88% | 88% | 88% | 78% | 88% | 92% | 90% | 86% | 90% | 92% | 78% | 82% | 90% | 98% | 82% | 95% | 94% | 86% | 86% | 88% | 84% | 86% | 90% | 92% | 94% | 86% | 88% | 84% | 86% | 76% | 82% |

| Pemilihan | R32 | R33 | R34 | R35 | R36 | R37 | R38 | R39 | R40 | R41 | R42 | R43 | R44 | R45 | R46 | R47 | R48 | R49 | R50 | R51 | R52 | R53 | R54 | R55 | R56 | R57 | R58 | R59 | R60 | R61 | R62 |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 |
| 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 6 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 6 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 |
| 7 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 8 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 9 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 10 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 |
| Jumlah | 82% | 76% | 88% | 86% | 86% | 84% | 82% | 84% | 84% | 90% | 76% | 76% | 88% | 90% | 78% | 92% | 88% | 84% | 78% | 88% | 86% | 90% | 86% | 90% | 86% | 90% | 82% | 86% | 92% | 90% | 86% |

Lampiran 16. Blanko Penilaian Jurus Tunggal Pencak Silat (IPSI)



PERTANDINGAN PENCAK SILAT

PB.IPSI - 9

DATA NILAI

KATEGORI : TUNGGAL

NOMOR UNDIAN :

PUTRA

PUTRI

NAMA :

RINCIAN DAN URUTAN JURUS

..... KONTINGEN

→

| UNSUR NILAI | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|---------------------|----|----|----|----|-----|-----|
| - RINCIAN GERAKAN - URUTAN GERAKAN - GERAKAN TIDAK DITAMPILKAN - URUTAN JURUS | JURUS TANGAN KOSONG | | | | | | |
| | 7 | 6 | 5 | 7 | 6 | 8 | 11 |
| | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| JURUS GOLOK / PARANG | | | | | | | 50 |
| JURUS TONGKAT | | | | | | | 14 |
| 7 | 6 | 12 | 6 | 5 | 5 | 9 | 100 |
| 57 | 63 | 75 | 81 | 86 | 91 | 100 | |

JUMLAH NILAI KEBERARAH 100

JUMLAH NILAI KEMAMTAPAN / PENGHAYATAN / STAMINA (BATASAN NILAI : 50 - 60)

→

HUKUMAN

| | | | |
|------------------------------------|--------------|-------------|--|
| 1. Waktu | >5 -10 (-10) | > 10 (Disk) | |
| 2. Setiap kali keluar garis | X - 5 | | |
| 3. Pakain / Serjata tidak sempurna | -5 | | |
| 4. Suara berlebihan | -5 | | |
| 5. Setiap kali Serjata lepas |X - 5 | | |

Jumlah Nilai Hukuman

→ - =

SELEKSI NASIONAL PENCAK SILAT

EMERGENSI

JUMLAH NILAI

→

Tanda tangan

Tanggal

Nama Juri :

Nomor Juri :

Lampiran 17. Data Hasil Uji Efektivitas

| Hasil Uji Efektivitas | | | |
|-----------------------|----------|-----------|------------|
| Responden | Pre Test | Post Test | Presentasi |
| 1 | 70 | 80 | 114% |
| 2 | 70 | 80 | 114% |
| 3 | 71 | 80 | 113% |
| 4 | 71 | 80 | 113% |
| 5 | 72 | 81 | 113% |
| 6 | 72 | 81 | 113% |
| 7 | 73 | 82 | 112% |
| 8 | 73 | 82 | 112% |
| 9 | 89 | 93 | 104% |
| 10 | 89 | 93 | 104% |
| 11 | 90 | 90 | 100% |
| 12 | 90 | 94 | 104% |
| 13 | 88 | 93 | 106% |
| 14 | 88 | 88 | 100% |
| 15 | 89 | 95 | 107% |
| 16 | 89 | 95 | 107% |
| 17 | 90 | 95 | 106% |
| 18 | 91 | 96 | 105% |
| 19 | 91 | 96 | 105% |
| 20 | 92 | 92 | 100% |
| 21 | 92 | 96 | 104% |

Lampiran 18. Dokumentasi Penelitian

















