

**PENGEMBANGAN BUKU MANUAL PELATIHAN TEKNIK DASAR
SENJATA TONGKAT PENDEK PERPI HARIMURTI**

TUGAS AKHIR SKRIPSI



Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mendapat gelar
Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Oleh:
MUHAMMAD BASHORI AFNAN
NIM. 19602241035

FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2023

**PENGEMBANGAN BUKU MANUAL PELATIHAN TEKNIK DASAR
SENJATA TONGKAT PENDEK PERPI HARIMURTI**

TUGAS AKHIR SKRIPSI



Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mendapat gelar
Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Oleh:
MUHAMMAD BASHORI AFNAN
NIM. 19602241035

FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2023

PENGEMBANGAN BUKU MANUAL PELATIHAN TEKNIK DASAR SENJATA TONGKAT PENDEK PERPI HARIMURTI

Oleh:
Muhammad Bashori Afnan
NIM. 19602241035

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian payung terkait dengan pengembangan teknik tangan kosong dan teknik senjata. yang ditujukan untuk menghasilkan produk pengembangan berupa “Buku Manual Pelatihan Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti”.

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development (R&D)* dengan menggunakan Desain Model Sepuluh Langkah Pengembangan Sugiyono. Populasi dan sampel penelitian dalam penelitian ini adalah Dewan Pendekar Perpi Harimurti sebagai sumber informasi produk pengembangan, dosen UNY sebagai uji coba ahli, dan pelatih serta murid Perpi Harimurti sebagai uji coba kelompok kecil dan lapangan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah wawancara serta observasi pada pengumpulan informasi produk, dan kuesioner/angket tertutup serta terbuka pada uji coba ahli, dan uji coba kelompok kecil serta lapangan. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Penelitian ini ditujukan untuk menghasilkan produk pengembangan berupa buku pelatihan yang ditujukan kepada pelatih untuk melatih murid Perpi Harimurti. Selain itu penelitian ini juga ditujukan untuk mendapatkan kelayakan dan efektivitas penggunaan produk pengembangan tersebut.

Hasil dari penelitian ini adalah tersusunnya produk pengembangan berupa “Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti”. Uji kelayakan produk pengembangan mendapatkan kategori “sangat layak”. Uji efektivitas penggunaan produk pengembangan mendapatkan kategori “sangat layak” yang mengartikan produk pengembangan tersebut efektif jika digunakan sebagai materi pelatihan.

Kata Kunci: Buku, Pentjak Tedjokusuman, Perpi Harimurti

**DEVELOPMENT OF MANUAL BOOK FOR THE BASIC TECHNIQUE
TRAINING OF SHORT STICK OF PERPI HARIMURTI**

By:
Muhammad Bashori Afnan
NIM. 19602241035

ABSTRACT

This research is a study related to the development of bare hand techniques and weapons techniques aims for producing a development product in the form of "Manual Book of Short Stick Training of Perpi Harimurti".

This research used the Research and Development (R&D) method with Sugiyono's Ten Steps Development Model Design. The research population and sample were Dewan Pendekar Perpi Harimurti (Perpi Harimurti Fighters Council) as a source of product development information, lecturers of Yogyakarta State University as expert trials, and Perpi Harimurti trainers and students as small group and field trials. The data collection techniques were interviews and observations in collecting product information, and closed and open questionnaires in expert trials, and small group, and field trials. The data analysis technique was descriptive qualitative analysis. This research aimed in producing a development product in the form of a training book for the trainers to train Perpi Harimurti students. Apart from that, this research also aimed at determining the feasibility and effectiveness of using the development product.

The result of this research is the development product in the form of "Manual Book of Short Stick Training of Perpi Harimurti". The feasibility test for the development product obtain the "very feasible" category. The effectiveness test for using the development product obtain the "very feasible" category, which means that the development product is effective when it is used as training material.

Keywords: Books, Pentjak Tedjokusuman, Perpi Harimurti

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Bashori Afnan
NIM : 19602241035
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan
Judul TAS : Pengembangan Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar
Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti

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

Yogyakarta, 22 Oktober 2023
Yang Menyatakan



Muhammad Bashori Afnan
NIM. 19602241035

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN BUKU MANUAL PELATIHAN TEKNIK DASAR
SENJATA TONGKAT PENDEK PERPI HARIMURTI**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Muhammad Bashori Afnan
NIM. 19602241035

Telah disetujui untuk dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta
Tanggal: 24 Oktober 2023

Koorprodi Program Studi

Dosen Pembimbing

Dr. Drs. Fauzi, M.Si.
NIP. 196312281990021002

Prof. Dr. Siswantoyo, S.Pd., M.Kes.
NIP. 197203101999031002

LEMBAR PENGESAHAN

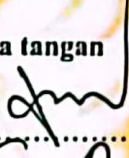
PENGEMBANGAN BUKU MANUAL PELATIHAN TEKNIK DASAR SENJATA TONGKAT PENDEK PERPI HARIMURTI

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Muhammad Bashori Afnan
NIM. 19602241035

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta
Pada tanggal, 1...November 2023

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda tangan	Tanggal
Prof. Dr. Siswantoyo, S.Pd., M.Kes. (Ketua Tim Penguji)		7 November 2023
Dr. Nawan Primasoni, S.Pd.Kor., M.Or. (Sekretaris Tim Penguji)		7-November 2023
Prof. Dr. Awan Hariono, S.Pd., M.Or. (Penguji Utama)		7 November 2023

Yogyakarta, 8 November 2023
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan
Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,

Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, S.Or., M.Or.
NIP. 19830626 200812 1 002

MOTTO

“Berapa jumlah guru yang masih hidup?”

(Peristiwa Bom Atom Hiroshima dan Nagasaki Perang Dunia Kedua: Kaisar
Hirohito)

“Imajinasi lebih penting dari pengetahuan. Pengetahuan itu terbatas, sementara
imajinasi meliputi seluruh dunia”

(Albert Einstein)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur, karya yang saya buat ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua saya tercinta, Bapak Yazid Taufiqi dan Ibu Istikomah yang tidak pernah putus memberi kasih sayang, mendukung, mendoakan dan selalu mengusahakan yang terbaik untuk anaknya.
2. Perguruan Pencak Indonesia (Perpi) Harimurti yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman yang begitu besar dalam kehidupan.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas kasih dan karunia-Nya, sehingga penyusunan Tugas Akhir Skripsi dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi yang berjudul “Pengembangan Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti” ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar sarjana Pendidikan.

Terselesaikan Tugas Akhir Skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan peran berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, S.Or., M.Or., Selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
2. Dr. Drs. Fauzi, M.Si., Koordinator Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga yang telah memberikan izin penelitian.
3. Prof. Dr. Siswantoyo, S.Pd., M.Kes., dosen pembimbing tugas akhir skripsi yang selalu sabar membimbing dan memberikan semangat, dukungan serta arahan dalam penyusunan Tugas Akhir Skripsi.
4. Perguruan Pencak Indonesia (Perpi) Harimurti yang telah memberikan izin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi.
5. Sardjono Tjiptohardjono, Dewan Pendekar Perpi Harimurti selaku Ahli Materi I yang telah memberikan informasi materi penelitian dalam Tugas Akhir Skripsi ini.
6. Prof. Dr. Awan Hariono, S.Pd., M.Or. selaku Ahli Materi II produk pengembangan Tugas Akhir Skripsi yang memberikan saran/masukan perbaikan sehingga penelitian Tugas Akhir Skripsi dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
7. Prof. Dr. Erwin Setyo Kriswanto, S.Pd., M.Kes. selaku Ahli Media produk pengembangan Tugas Akhir Skripsi yang memberikan saran/masukan perbaikan sehingga penelitian Tugas Akhir Skripsi dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.

8. Semua pihak yang telah membantu kelancaran penyusunan skripsi yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga bantuan yang telah diberikan semua pihak dapat menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan kebaikan dari Allah SWT. Penulis berharap semoga Tugas Akhir Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang bersangkutan.

Yogyakarta, 22 Oktober 2023
Yang Menyatakan



Muhammad Bashori Afnan
NIM. 19602241035

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL.....	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	iv
LEMBAR PERSETUJUAN	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	8
G. Asumsi Pengembangan.....	8
H. Spesifikasi Produk	9
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	10
A. Kajian Teori	10
1. Hakikat Pengembangan	10
2. Hakikat Pencak Silat	11
3. Hakikat Pentjak Tedjokusuman	16
4. Hakikat Perpi Harimurti.....	17
5. Hakikat Metode Alfabet Perpi Harimurti.....	18
6. Hakikat Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti	19
B. Hasil Penelitian Yang Relevan	20
C. Kerangka Berfikir	21
D. Pertanyaan Penelitian.....	23
BAB III. METODE PENELITIAN	25
A. Jenis atau Desain Penelitian.....	25

B. Prosedur Operasional	26
1. Potensi dan Masalah	27
2. Pengumpulan Data	27
3. Desain Produk	28
4. Validasi Desain	28
5. Revisi Desain	28
6. Uji Coba Produk	28
7. Revisi Produk	29
8. Uji Coba Pemakaian	29
9. Potensi dan Masalah	29
10. Produk Masal	29
C. Tempat dan Waktu Penelitian	29
D. Populasi dan Sampel Penelitian	30
1. Subjek Uji Coba Ahli	30
2. Subjek Uji Coba Penggunaan Produk	32
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	32
1. Teknik Pengumpulan Data	32
2. Instrumen Pengumpulan Data	39
F. Teknik Analisis Data	48
1. Teknik Analisis Data kepada Subjek Uji Coba Ahli	48
2. Teknik Analisis Data kepada Subjek Uji Coba Penggunaan Produk	54
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	60
A. Hasil Penelitian	60
1. Perencanaan Produk	61
2. Pembuatan Produk Awal	64
3. Validasi Ahli	65
4. Revisi Validasi Ahli	74
5. Hasil Uji Coba Penggunaan Produk	90
6. Potensi, Masalah, dan Publikasi	95
7. Analisis Data	95
B. Pembahasan	98
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	102
A. Simpulan	102
B. Implikasi	102
C. Saran	103
DAFTAR PUSTAKA	104
LAMPIRAN	107

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Pertanyaan Wawancara yang Akan Diajukan kepada Ahli Materi I	40
Tabel 2. Penilaian Aspek Materi oleh Ahli Materi II	42
Tabel 3. Penilaian Aspek Tata Letak dan Tulisan oleh Ahli Materi II.....	42
Tabel 4. Penilaian Aspek Tampilan oleh Ahli Media	43
Tabel 5. Penilaian Aspek Kegunaan oleh Ahli Media.....	44
Tabel 6. Penilaian Produk Pengembangan oleh Pelatih Perpi Harimurti	46
Tabel 7. Penilaian Pelaksanaan Uji Coba oleh Pelatih Perpi Harimurti.....	47
Tabel 8. Penilaian Pelaksanaan Uji Coba oleh Murid Perpi Harimurti.....	48
Tabel 9. Skor Kelayakan Ahli Materi II	50
Tabel 10. Kriteria Tingkat Kelayakan Ahli Materi II.....	51
Tabel 11. Skor Kelayakan Ahli Media	52
Tabel 12. Kriteria Tingkat Kelayakan Ahli Media.....	53
Tabel 13. Skor Kelayakan Uji Coba Pelatih Perpi Harimurti.....	54
Tabel 14. Kriteria Tingkat Kelayakan Uji Coba Pelatih Perpi Harimurti	55
Tabel 15. Skor Kelayakan Uji Coba Murid Perpi Harimurti.....	56
Tabel 16. Kriteria Tingkat Kelayakan Uji Coba Murid Perpi Harimurti	57
Tabel 17. Hasil Penilaian Aspek Materi oleh Ahli Materi II Tahap Pertama .	66
Tabel 18. Hasil Penilaian Aspek Tata Letak dan Tulisan oleh Ahli Materi II Tahap Pertama	66
Tabel 19. Hasil Validasi oleh Ahli Materi II Tahap Pertama.....	67
Tabel 20. Hasil Penilaian Aspek Tampilan oleh Ahli Media Tahap Pertama.	68
Tabel 21. Hasil Penilaian Aspek Kegunaan oleh Ahli Media Tahap Pertama	69
Tabel 22. Hasil Validasi oleh Ahli Media Tahap Pertama	70
Tabel 23. Hasil Penilaian Aspek Tampilan oleh Ahli Media Tahap Kedua....	72
Tabel 24. Hasil Penilaian Aspek Kegunaan oleh Ahli Media Tahap Kedua...	73
Tabel 25. Hasil Validasi oleh Ahli Media Tahap Kedua.....	74
Tabel 26. Data Hasil Uji Coba Kelompok Kecil oleh Pelatih Perpi Harimurti	92
Tabel 27. Data Hasil Uji Coba Kelompok Kecil oleh Murid Perpi Harimurti	93
Tabel 28. Data Hasil Uji Coba Lapangan oleh Pelatih Perpi Harimurti.....	94
Tabel 29. Data Hasil Uji Coba Lapangan oleh Murid Perpi Harimurti.....	95

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Penelitian Payung	22
Gambar 2. Bagan Kerangka Berpikir	23
Gambar 3. Bagan Model Pengembangan	26
Gambar 4. Desain Model Sepuluh Langkah Pengembangan	27
Gambar 5. Bagan Penjelasan Populasi dan Sampel Penelitian, Teknik Pengumpulan Data, Instrumen Pengumpulan Data, dan Teknik Analisis Data	59
Gambar 6. Bagan Hasil Penelitian	60
Gambar 7. <i>Cover</i> Buku Sebelum Dilakukan Validasi dan Revisi.....	76
Gambar 8. Gambar dalam Buku Sebelum Dilakukan Validasi dan Revisi....	78
Gambar 9. <i>Cover</i> Buku Setelah Dilakukan Validasi dan Revisi.....	86
Gambar 10. Gambar dalam Buku Setelah Dilakukan Validasi dan Revisi	87

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Bimbingan Skripsi.....	108
Lampiran 2. Lembar Konsultasi Skripsi	109
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian	110
Lampiran 4. Surat Validasi Instrumen	111
Lampiran 5. Kuesioner yang Diajukan kepada Murid bahwa Penelitian Ini Perlu Dilakukan	112
Lampiran 6. Instrumen Penelitian Ahli Materi II Tahap I	114
Lampiran 7. Surat Keterangan <i>Expert Judgement</i> Ahli Materi II.....	117
Lampiran 8. Instrumen Penelitian Ahli Media Tahap I	118
Lampiran 9. Instrumen Penelitian Ahli Media Tahap II.....	121
Lampiran 10. Surat Keterangan <i>Expert Judgement</i> Ahli Media.....	124
Lampiran 11. Instrumen Penelitian Uji Coba Kelompok Kecil kepada Pelatih Perpi Harimurti.....	125
Lampiran 12. Instrumen Penelitian Uji Coba Kelompok Kecil kepada Murid Perpi Harimurti.....	128
Lampiran 13. Dokumentasi I Uji Coba Kelompok Kecil	131
Lampiran 14. Dokumentasi II Uji Coba Kelompok Kecil	131
Lampiran 15. Dokumentasi III Uji Coba Kelompok Kecil.....	132
Lampiran 16. Instrumen Penelitian Uji Coba Lapangan kepada Pelatih Perpi Harimurti	133
Lampiran 17. Instrumen Penelitian Uji Coba Lapangan kepada Murid Perpi Harimurti	136
Lampiran 18. Dokumentasi I Uji Coba Lapangan	139
Lampiran 19. Dokumentasi II Uji Coba Lapangan.....	139
Lampiran 20. Dokumentasi III Uji Coba Lapangan	140
Lampiran 21. Dokumentasi IV Uji Coba Lapangan	140
Lampiran 22. Dokumentasi V Uji Coba Lapangan.....	141
Lampiran 23. Dokumentasi VI Uji Coba Lapangan	141
Lampiran 24. Dokumentasi VII Uji Coba Lapangan.....	142
Lampiran 25. Dokumentasi VIII Uji Coba Lapangan.....	142
Lampiran 26. Dokumentasi IX Uji Coba Lapangan	143
Lampiran 27. Dokumentasi X Uji Coba Lapangan.....	143
Lampiran 28. Dokumentasi XI Uji Coba Lapangan	144
Lampiran 29. Dokumentasi XII Uji Coba Lapangan.....	144
Lampiran 30. Dokumentasi XIII Uji Coba Lapangan.....	145
Lampiran 31. Dokumentasi XIV Uji Coba Lapangan	145
Lampiran 32. Dokumentasi XV Uji Coba Lapangan.....	146
Lampiran 33. Dokumentasi XVI Uji Coba Lapangan	146
Lampiran 34. Dokumentasi XVII Uji Coba Lapangan.....	147
Lampiran 35. Dokumentasi XVIII Uji Coba Lapangan.....	147
Lampiran 36. Dokumentasi XIX Uji Coba Lapangan	148
Lampiran 37. Dokumentasi XX Uji Coba Lapangan.....	148
Lampiran 38. Dokumentasi XXI Uji Coba Lapangan	149

Lampiran 39. Dokumentasi XXII Uji Coba Lapangan	149
Lampiran 40. Dokumentasi XXIII Uji Coba Lapangan.....	150
Lampiran 41. Dokumentasi XXIV Uji Coba Lapangan	150
Lampiran 42. Dokumentasi XXV Uji Coba Lapangan.....	151
Lampiran 43. Dokumentasi XXVI Uji Coba Lapangan	151
Lampiran 44. Dokumentasi XXVII Uji Coba Lapangan	152
Lampiran 45. Dokumentasi XXVIII Uji Coba Lapangan.....	152
Lampiran 46. Dokumentasi XXIX Uji Coba Lapangan	153
Lampiran 47. Dokumentasi XXX Uji Coba Lapangan.....	153
Lampiran 48. Dokumentasi XXXI Uji Coba Lapangan	154
Lampiran 49. Dokumentasi XXXII Uji Coba Lapangan	154
Lampiran 50. Dokumentasi XXXIII Uji Coba Lapangan.....	155
Lampiran 51. Dokumentasi XXXIV Uji Coba Lapangan.....	155
Lampiran 52. Dokumentasi XXXV Uji Coba Lapangan.....	156
Lampiran 53. Dokumentasi XXXVI Uji Coba Lapangan.....	156
Lampiran 54. Dokumentasi XXXVII Uji Coba Lapangan	157
Lampiran 55. Dokumentasi XXXVIII Uji Coba Lapangan	157
Lampiran 56. Dokumentasi XXXIX Uji Coba Lapangan.....	158
Lampiran 57. Dokumentasi XXXX Uji Coba Lapangan.....	158

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara yang memiliki keanekaragaman seni dan budaya. Keanekaragaman seni dan budaya di Indonesia telah berkembang pesat melewati berbagai masa. Salah satu seni dan budaya yang terkenal di Indonesia adalah Pencak Silat. “Pencak Silat sebagai salah satu olahraga tradisional yang tercermin dalam bela diri di Indonesia merupakan objek pemajuan kebudayaan Indonesia” Sutantri (2018, p. 28).

Salah satu perguruan Pencak Silat yang lahir di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta adalah Perpi (Perguruan Pencak Indonesia) Harimurti. Perpi Harimurti adalah perguruan yang mengikuti aliran Pentjak Tedjokusuman. Guru besar Perpi Harimurti adalah Raden Mas Harimurti sebagai sumber ilmu Pentjak Tedjokusuman dan Raden Soekowinadi sebagai pencetus serta pembentuk organisasi, selain itu R Soekowinadi juga merupakan salah seorang pencetus metode Alfabet di dalam Pentjak Tedjokusuman.

Teknik dasar Pentjak Tedjokusuman yang menggunakan metode Alfabet dalam keilmuan Perpi Harimurti sangatlah kaya dan membuat khasanah keilmuan dalam perguruan tersebut sangat luas. Teknik dasar Perpi Harimurti dapat diklasifikasikan menjadi dua yaitu teknik dasar tangan kosong dan teknik dasar senjata. Di dalam buku kurikulum terintegrasi 2020 Perpi Harimurti disebutkan bahwa teknik dasar senjata Perpi Harimurti terdiri dari beraneka ragam jenis senjata antara lain tongkat pendek, toya/tongkat panjang,

cabang/trisula/tek bie, keris, clurit, tombak, kipas, senjata lempar, dan tali cincin mawar. Selain mempelajari gerak tangan kosong dan senjata, di dalam khasanah keilmuan Perpi Harimurti juga mempelajari ilmu lainnya seperti ilmu kerohanian, pernafasan, dan berbagai ilmu yang sangat luas.

Kepemimpinan R Soekowinadi terus berjalan hingga melewati berbagai masa yang membawa berbagai kemajuan dalam Perpi Harimurti. Pada kepemimpinan R Soekowinadi, Perpi Harimurti melahirkan berbagai cabang unit latihan yang terus berkembang hingga saat ini. Setelah wafatnya R Soekowinadi segala permasalahan yang menyangkut keilmuan Perpi Harimurti diserahkan kepada sesepuh dan dewan pendekar sebagai seorang yang paling senior dalam hal keilmuan setelah R. Soekowinadi.

Sesepuh dan dewan pendekar mengajarkan semua keilmuan Perpi Harimurti kepada para murid pada kala itu. Namun pada saat ini dikarenakan faktor usia yang sudah semakin senja, para sesepuh dan dewan pendekar tidak dapat lagi melatih secara langsung kepada para murid Perpi Harimurti. Distribusi keilmuan Perpi Harimurti pada saat ini menjadi kurang lancar. Para murid Perpi Harimurti pada saat ini menggunakan keilmuan Perpi Harimurti dari kader-kader pelatih pada setiap cabang unit latihan yang sudah terkikis oleh pembaruan generasi. Kebingungan pada para kader pelatih Perpi Harimurti-pun terjadi terhadap keaslian materi perguruan yang akan diberikan kepada murid Perpi Harimurti, selain itu kerugian juga terjadi pada para murid karena tidak bisa mempelajari keaslian metode Alfabet dalam Pentjak Tedjokusuman Perpi Harimurti yang saat ini dimiliki oleh para sesepuh dan dewan pendekar.

Keaslian Perpi Harimurti dapat dipelajari dengan mendatangi para sesepuh dan dewan pendekar secara langsung. Hal tersebut dapat dilakukan dengan cara pihak pelatih Perpi Harimurti datang kepada para sesepuh dan dewan pendekar untuk menggali ilmu. Akan tetapi sangatlah tidak efektif jika para pelatih datang kepada para sesepuh dan dewan pendekar satu persatu ataupun rombongan dikarenakan kedua belah pihak harus meluangkan waktu, biaya, dan tenaga yang cukup banyak. Selain itu juga jumlah keseluruhan pelatih dari setiap cabang perguruan Perpi Harimurti tergolong cukup banyak yang membuat hal ini sulit untuk dilakukan.

Dari permasalahan tersebut peneliti memikirkan jika hal ini dapat diatasi dengan pengembangan Buku Manual Pelatihan. Materi yang dipilih dalam pengembangan buku ini adalah Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek. Hal tersebut dikarenakan materi teknik dasar senjata merupakan materi yang jarang diajarkan kepada murid Perpi Harimurti, hal ini disebabkan oleh kurangnya informasi pada kader pelatih mengenai materi tersebut. Dipilihnya materi Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek dikarenakan materi tersebut merupakan materi senjata yang dipelajari pertama kali dalam tingkatan Perpi Harimurti yaitu pada tingkat II/kader I/sabuk kuning menurut buku kurikulum terintegrasi 2020 Perpi Harimurti. Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek merupakan senjata yang paling mudah dipelajari, paling aman dikarenakan senjata tersebut merupakan senjata tumpul, dan paling bisa ditemui dimana saja dalam keadaan bahaya, seperti batang kayu yang mirip senjata tongkat pendek dan bisa dijadikan untuk alat beladiri.

Penelitian ini menggunakan metode R&D (*Research and Development*) yang berfokus pada Penelitian (*Research*) tentang penggalan keilmuan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti, serta Pengembangan produk (*Development*) berupa pengembangan Buku Manual Pelatihan terhadap materi yang akan diteliti. Buku ini akan diberi judul “Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti”.

Sebelum melakukan penelitian ini perlu dilaksanakan kajian untuk memperkuat bahwa penelitian ini perlu dilakukan. Kajian ini dilaksanakan dengan metode survey, wawancara, dan kuesioner sebelum dilakukan penelitian.

Metode survey yang dilaksanakan sebelum melakukan penelitian yaitu menggunakan cara pencarian dokumentasi, dan penelitian terdahulu yang telah ada. Dari pencarian dokumentasi yang telah ada ditemukannya hasil bahwa Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti terdapat pada buku Kurikulum Terintegrasi 2020 Perpi Harimurti yang dipelajari pada tingkat dua yaitu sabuk kuning (Kader I), dan dari pencarian pada penelitian terdahulu yang telah ada didapatkan hasil bahwa belum ditemukannya penelitian yang membahas mengenai Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti.

Metode wawancara yang dilaksanakan sebelum melakukan penelitian yaitu menggunakan cara penanyaan beberapa hal terkait Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti kepada salah satu kader pelatih. Kader pelatih yang diwawancarai adalah Abid Aufa Amrullah dan didapatkan informasi bahwa terjadi kesulitan dalam melatih murid tentang materi Teknik Dasar

Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti dikarenakan kurangnya pengetahuan kader pelatih tentang hal tersebut, belum ditemukan buku yang membahas mengenai hal tersebut oleh kader pelatih, dan sangat diperlukannya pengembangan buku terkait materi pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti.

Metode kuesioner yang dilaksanakan sebelum melakukan penelitian yaitu menggunakan cara pengajuan pertanyaan kepada murid Perpi Harimurti. Pengajuan pertanyaan ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner tertutup kepada 40 murid Perpi Harimurti. Didapatkan hasil dari pertanyaan pertama tentang pengetahuan murid mengenai Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti, 7 murid atau 17,5% menjawab mengetahui, dan 33 murid atau 82,5% menjawab tidak mengetahui. Didapatkan hasil dari pertanyaan kedua tentang pengetahuan murid mengenai Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti terdiri dari Teknik dengan satu tongkat dan dua tongkat, 7 murid atau 17,5% menjawab mengetahui, dan 33 murid atau 82,5% menjawab tidak mengetahui. Didapatkan hasil dari pertanyaan ketiga tentang pengalaman murid mengenai pernah atau belumnya diajarkan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti, 2 murid atau 5% menjawab pernah diajarkan, dan 38 murid atau 95% menjawab belum pernah diajarkan. Didapatkan hasil dari pertanyaan keempat tentang pengalaman murid mengenai pernah atau belumnya membaca buku yang membahas tentang Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti, 0 murid atau 0% menjawab pernah membaca, dan 40 murid atau 100% menjawab belum pernah membaca. Didapatkan hasil

dari pertanyaan kelima tentang pendapat murid mengenai perlu atau tidaknya dilakukan penelitian dan pengembangan tentang “Pengembangan Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti”, 40 murid atau 100% menjawab perlu, dan 0 murid atau 0% menjawab tidak perlu.

Dari kajian yang telah dilaksanakan sebelum melakukan penelitian didapatkan kesimpulan bahwa penelitian ini perlu dilakukan. Maka dari itu perlu dilakukan kajian yang lebih mendalam mengenai penelitian dan pengembangan “Pengembangan Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, peneliti menemukan beberapa masalah sebagai berikut:

1. Kurangnya pengetahuan kader pelatih mengenai Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti.
2. Terhambatnya penyampaian materi dikarenakan sesepuh dan dewan pendekar yang mengetahui tentang Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti sudah tidak bisa melatih secara langsung.
3. Cara latihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek di Perpi Harimurti masih bersifat parsial dan belum terstruktur.
4. Belum adanya Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek di Perpi Harimurti.

C. Batasan Masalah

Untuk mengantisipasi melebarnya permasalahan di atas, peneliti perlu membatasi masalah. Batasan Masalah dalam penelitian ini adalah “Pengembangan Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti”.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan Batasan Masalah, permasalahan harus dirumuskan untuk mendapatkan pemahaman lebih mendalam. Rumusan Masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana pengembangan “Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti”?
2. Bagaimana kelayakan “Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti”?
3. Bagaimana efektivitas penggunaan “Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti”?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan Rumusan Masalah yang sudah dibuat didapatkan tujuan pada penelitian ini yaitu:

1. Untuk menghasilkan pengembangan dari penelitian yang telah dilakukan berupa pengembangan “Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti”.
2. Untuk mendapatkan kelayakan “Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti”.

3. Untuk mendapatkan efektivitas penggunaan “Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti”.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapatkan dari dilaksanakannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek di Perpi Harimurti dan dapat memperkaya penelitian yang telah ada dalam bidang Cabang Olahraga Pencak Silat khususnya di Perpi Harimurti.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi murid Perpi Harimurti, hasil penelitian ini diharapkan dapat menunjang proses pembelajaran keilmuan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti.
- b. Bagi pelatih Perpi Harimurti, hasil penelitian ini diharapkan dapat mempermudah proses pelatihan keilmuan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti.
- c. Bagi Perpi Harimurti, hasil penelitian ini diharapkan dapat mempermudah *transfer* informasi mengenai keilmuan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti.

G. Asumsi Pengembangan

Pengembangan produk dari penelitian ini ditujukan untuk mempermudah dan meningkatkan efektivitas proses *transfer* keilmuan Teknik Dasar Senjata

Tongkat Pendek Perpi Harimurti dari sesepuh dan dewan pendekar kepada pelatih yang selanjutnya dapat diajarkan kepada para murid. Dengan dibuatnya buku ini maka akan meningkatkan kualitas pembelajaran di Perpi Harimurti terutama pembelajaran tentang Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti.

H. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk pengembangan “Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti” dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Buku yang dikembangkan dibuat menggunakan ukuran A5 (21 cm X 14,8 cm).
2. Warna dasar *cover* buku yang dikembangkan adalah warna terang.
3. Warna dasar buku yang dikembangkan adalah *high cream*.
4. Kertas yang digunakan pada bagian *cover* buku pengembangan adalah *ivory 260 gsm* dengan disertai laminasi *doff*.
5. Kertas yang digunakan pada bagian isi buku pengembangan adalah *Book Paper 7,2 gsm*.
6. Buku ini terdiri dari beberapa sub judul yaitu sampul depan, Panca Prasetya Perpi Harimurti, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar lampiran, bab I, bab II, bab III, bab IV, daftar pustaka, profil penulis, profil editor, lampiran dan sampul belakang.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Pengembangan

Pengembangan merupakan suatu cara untuk menciptakan hal baru yang berguna bagi masyarakat. Metode yang sering dilakukan dalam penelitian yang bertujuan untuk memunculkan sebuah pengembangan adalah R&D (*Research and Development*) atau penelitian dan pengembangan. R&D adalah suatu metode yang digunakan dalam dunia penelitian untuk mengkaji ulang hal yang sudah ada dan melakukan sebuah pengembangan dalam hal tersebut. “Metode penelitian dan pengembangan (*research and development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifannya” Purnama (2016, p. 20). Pemahaman yang lebih mendalam dari kata penelitian atau *research* dalam bahasa Inggris memiliki arti spesifik jika dilakukan penguraian kata, kata *re* artinya mengulangi dan *search* artinya mencari, jika kata *research* digabungkan maka akan mengandung arti harfiah yaitu mencari ulang hal yang telah ada, kata tersebut juga dapat dipahami sebagai meneliti ulang hal yang pernah ada untuk menemukan jawaban dari pertanyaan yang muncul.

Penelitian (*research*) yang dimaksud oleh peneliti dalam penelitian ini adalah menggali keilmuan teknik dasar senjata tongkat pendek Perpi Harimurti kepada para sesepuh dan dewan pendekar. Pengembangan

(*development*) yang dimaksudkan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah pengembangan buku manual pelatihan yang berisikan materi pelatihan teknik dasar senjata tongkat pendek Perpi Harimurti yang akan diteliti sebelum melakukan pengembangan ini.

2. Hakikat Pencak Silat

Pencak Silat merupakan beladiri asli Nusantara. Pencak Silat merupakan gabungan kata yang digunakan untuk penyatuan penyebutan beladiri tradisional. Masyarakat pada setiap daerah memiliki cara yang berbeda-beda untuk menyebutkannya.

Kata Pencak biasa digunakan oleh masyarakat pulau Jawa, Madura, dan Bali sedangkan Silat biasa digunakan oleh masyarakat di wilayah Indonesia lainnya maupun di luar negeri seperti di Malaysia, Singapura, Brunei Darussalam serta Thailand (bagian Selatan), dan Filipina. Penggabungan kata pencak dan silat menjadi kata majemuk untuk pertama kalinya dilakukan pada waktu dibentuk suatu organisasi persatuan dan perguruan Pencak dan perguruan Silat di Indonesia yang diberi nama Ikatan Pencak Silat Indonesia (IPSI) pada tahun 1948 di Surakarta Mizanudin et al. (2018, p. 265).

Beladiri Pencak Silat pertama kali berkembang dan dilestarikan di kawasan Nusantara, daerah tersebut dihuni oleh ras Melayu. “Pencak silat berakar pada budaya Melayu dan telah dikenal luas di berbagai Negara seperti Malaysia, Brunei, dan Singapura,...” Muhyi & Purbojati (2014, p. 142). Pencak Silat pada zaman dahulu digunakan oleh nenek moyang bangsa Melayu untuk mempertahankan diri dari kondisi alam pada saat itu.

Pada masa selanjutnya Pencak Silat terus dikembangkan oleh masyarakat. Keanekaragaman ciri khas Pencak Silat yang dikembangkan oleh masyarakat memiliki latar belakang yang sangat banyak seperti latar

belakang keagamaan, kerajaan, dan beranekaragam latar belakang lainnya. Setiap perguruan Pencak Silat memiliki alur sejarah mereka masing-masing terkait awal mula hingga berjalannya perguruan melewati berbagai masa yang turut berkontribusi mewarnai dunia Pencak Silat di wilayah Nusantara. Salah satu keanekaragaman Pencak Silat yaitu berkembang mengikuti gaya gerakan yang berkiblat pada kerajaan-kerajaan di wilayah Nusantara yang memiliki alur sejarah panjang. Kerajaan-kerajaan tersebut menggunakan Pencak Silat sebagai senjata untuk membuka, mempertahankan, dan melebarkan wilayah kekuasaan mereka. Setiap kerajaan memiliki beladiri dengan ciri khas masing-masing. Ciri khas yang berbeda-beda digunakan oleh pasukan kerajaan sebagai senjata yang tidak dimiliki kerajaan lainnya. “Bela diri juga sudah ada sejak zaman kerajaan-kerajaan besar, seperti kerajaan Sriwijaya, dan Majapahit, yang mana memiliki pendekar-pendekar dan prajurit yang kemahirannya dalam pembelaan diri dapat diandalkan” Muhyi & Purbojati (2014, p. 266). Seiring berkembangnya zaman Pencak Silat tidak hanya dipelajari oleh para pasukan kerajaan. Pencak Silat juga dipelajari oleh masyarakat dalam lingkup wilayah kerajaan pemilik beladiri tersebut, namun pada akhirnya ilmu Pencak Silat dipelajari dan tersebar luas ke masyarakat umum sampai saat ini.

a. Pencak Silat di Indonesia

Pencak Silat di Indonesia memiliki organisasi resmi yang mewadahi perguruan Pencak Silat yang beraneka ragam. Pertumbuhan serta perkembangan pencak silat pada masa kemerdekaan sangatlah

pesat yang salah satunya ditandai dengan terbentuknya wadah organisasi Ikatan Pencak Silat Indonesia (IPSI) pada tahun 1948 dan masih ada sampai sekarang hingga tingkat Internasional Kriswanto dalam (Nor et al., 2019, p. 42).

IPSI didirikan oleh sepuluh 10 perguruan historis yang saling bekerjasama dengan kesamaan tujuan yaitu melestarikan, membangun, dan memasarkan Pencak Silat. Sepuluh 10 perguruan tersebut adalah : Persaudaraan Setia Hati, Persaudaraan Setia Hati Terate, Kelatnas Indonesia Perisai Diri, PSN Perisai Putih, Tapak Suci Putera Muhammadiyah, Phasadja Mataram, Perpi Harimurti, Persatuan Pencak Silat Indonesia, PPS Putera Betawi, KPS Nusantara. www.pb-ipsi.com dalam Pratama & Trilaksana (2018, p. 110).

Hal tersebut mengartikan bahwa perguruan historis mempunyai andil yang sangat besar dimulai dari pembentukan IPSI, yang pada masa selanjutnya IPSI menggandeng negara lain dalam pembentukan organisasi Pencak Silat Internasional yaitu Persilat, dan merubah alur Pencak Silat yang beranekaragam dan bersifat kedaerahan menjadi bersifat Internasional tanpa melupakan latar belakang dan ciri khas mereka masing-masing.

b. Pencak Silat di Taraf Internasional

IPSI adalah tokoh utama dalam pembentukan organisasi Pencak Silat Internasional yaitu PERSILAT. IPSI bersama dengan negara-negara pencak silat lainnya yaitu Malaysia, Singapura, dan Brunei Darussalam membentuk sebuah wadah organisasi pencak silat tingkat internasional dengan nama Persatuan Pencak Silat antar Bangsa (PERSILAT) yang lahir pada tanggal 11 maret 1980 (Suhardinata, 2018,

p. 4). Organisasi ini telah memajukan dan mengenalkan Pencak Silat ke taraf Internasional melalui berbagai event Pencak Silat yaitu Sea Games pada tingkat Asia Tenggara, Asian Games beberapa tahun yang lalu pada tingkat Asia namun pada saat ini cabang olahraga Pencak Silat sudah ditiadakan pada Asian Games, dan yang terakhir adalah Kejuaraan Dunia Invitasi Pencak Silat pada tingkat Dunia. Persilat pada saat ini sedang mengupayakan “*Pencak Silat Goes to Olympics*” untuk terus memajukan Pencak Silat di tingkat Internasional.

c. Nilai-Nilai Luhur dalam Pencak Silat

Pencak Silat memiliki beberapa nilai luhur yang digunakan sebagai dasar dan arah ajaran Pencak Silat. Nilai luhur Pencak Silat terdiri dari empat (4) aspek yaitu aspek mental spiritual, aspek seni budaya, aspek beladiri, dan aspek olahraga. “Nilai luhur dalam pencak silat dikembangkan empat aspek dalam satu kesatuan, yaitu: aspek spiritual, aspek seni gerak, aspek beladiri, dan aspek olahraga.” Kholis (2016, p. 79). Keempat aspek tersebut memiliki arti tersendiri, arti dari keempat aspek tersebut sebagai berikut:

1) Aspek Mental Spiritual

Aspek mental spiritual dapat diartikan sebagai budi luhur yang dimiliki oleh pelaku Pencak Silat. Budi luhur dalam Pencak Silat dikembangkan dalam diri pelaku Pencak Silat sebagai segala sifat yang baik. Sifat ini dikembangkan dalam diri pelaku Pencak Silat yang berkaca terhadap latar belakang budaya dan ajaran dari

Nusantara. Mental spiritual dalam Pencak Silat dibagi menjadi 3 macam antara lain mental spiritual yang diamalkan kepada sang pencipta dalam bentuk taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, mental spiritual yang diamalkan kepada diri sendiri dalam segala hal yang membuat diri pelaku pelaku Pencak Silat berkarakter mulia, dan mental spiritual yang diamalkan kepada sesama manusia dalam bentuk rasa saling menghargai dan semua hal lainnya.

Salah satu contoh budaya dan ajaran asli Nusantara yang luhur adalah sifat rendah hati yang dalam bahasa jawa disebut sebagai sifat “*lembah manah*”, hal ini harus dimiliki setiap pelaku Pencak Silat yang menjadikan pribadi seorang pelaku Pencak Silat rendah hati dikarenakan Pencak Silat merupakan bagian dari beladiri. Jika aspek mental spiritual tidak dipupuk maka Pencak Silat dapat digunakan sebagai tindakan kejahatan yang tidak sesuai dengan budi luhur yang ada dalam budaya Nusantara.

2) Aspek Seni Budaya

Aspek seni budaya dalam Pencak Silat termasuk dalam nilai luhur dikarenakan Pencak Silat mempunyai latar belakang budaya yang sangat panjang. Pada setiap daerah Pencak Silat mempunyai alur yang beranekaragam dan mempunyai ciri khas masing-masing. Ciri khas ini dimiliki oleh Pencak Silat dikarenakan seni dan budaya dari setiap daerah berbeda-beda. Hal ini-lah yang membuat aspek seni budaya merupakan bagian dari nilai luhur dalam Pencak Silat.

3) Aspek Beladiri

Aspek beladiri merupakan bagian dalam Pencak Silat dikarenakan bentuk dari Pencak Silat sendiri merupakan bagian dari cara membela diri. Pencak Silat digunakan sebagai alat untuk membela diri dari segala bahaya baik itu berupa ancaman fisik maupun ancaman bersifat *non*-fisik seperti moral, maupun hal yang tidak dapat dilogika oleh akal manusia.

4) Aspek Olahraga

Aspek olahraga merupakan bagian dalam Pencak Silat dikarenakan Pencak Silat merupakan kegiatan fisik yang dilakukan sebagai seni beladiri yang tentunya membutuhkan pengolahan raga sebagai alat untuk melatih fisik ketika menghadapi bahaya, maupun untuk tujuan lain seperti sebagai olahraga bela diri yang dikemas dalam berbagai *event* olahraga pada saat ini. Hal ini merupakan bagian yang sangat mendasar dalam Pencak Silat.

3. Hakikat Pentjak Tedjokusuman

Adanya Pencak Tedjokusuman berawal dari putra seorang pangeran Kraton Ngayogyakarta yaitu RM Harimurti atau ndoro Panji yang juga mempunyai nama sebagai abdi dalem Kraton yaitu Raden Rio Tedjonegoro. Masyarakat terbiasa memanggil beliau dengan sebutan RM Harimurti dimana beliau merupakan putra dari GPH Tedjokusumo dan ibunya bernama Raden Ayu Mangkorowati, sedang kakeknya adalah Sri Sultan HB VII Trizkyana (2019, pp. 7-8).

Dulunya GPH Tedjokusumo yang merupakan ayah dari RM Harimurti membuat sanggar tari yang bernama Krida Beksa Wirama (KBW) di ndalem Tedjokusuman. Semakin lama sanggar ini berubah menjadi tempat

Latihan Pencak Silat. Dimana awal mulanya RM Harimurti yang menjadi salah satu guru tari dan murid-muridnya datang ke sanggar untuk belajar tari, namun mereka beralih lebih tertarik untuk belajar Pencak kepada RM Harimurti (Trizkyna, 2019, p. 8). RM Harimurti memadukan gerakan Pencak Silat dengan unsur tarian untuk menyamakannya dari kepolisian Hindia Belanda. Karena pada saat itu latihan Pencak Silat dilarang oleh pihak kepolisian Hindia Belanda untuk mengantisipasi pemberontakan yang dilakukan oleh pribumi.

Ada beberapa perguruan yang mengikuti aliran Pentjak Tedjokusuman antara lain Perpi Harimurti, Krisnamurti Mataram, BTS (Bhineka Tunggal Sakti) Mataram, Popsi Bayu Manunggal, dan beberapa perguruan lainnya. Beberapa perguruan ini memiliki sanad keilmuan yang sama yaitu dari RM Harimurti sebagai pencipta Pentjak Tedjokusuman.

4. Hakikat Perpi Harimurti

Perpi Harimurti merupakan perguruan Pencak Silat yang dirintis di wilayah kekuasaan Keraton Ngayogyakarta Hadiningrat yaitu di ndalem Kepangeranan Tedjokusuman. Perpi Harimurti merupakan salah satu perguruan Pencak Silat yang mengikuti aliran Pentjak Tedjokusuman.

Guru besar Perpi Harimurti adalah RM Harimurti sebagai sumber ilmu Pentjak Tedjokusuman, serta R Soekowinadi yang merupakan salah satu murid RM Harimurti yang memprakarsai pembentukan organisasi Pencak Silat atas seizin gurunya. R Soekowinadi juga merupakan seseorang yang mencetuskan metode Alfabet di dalam Pentjak Tedjokusuman.

Setelah organisasi perguruan dibentuk pada tanggal 23 Oktober 1932, awalnya perguruan ini bernama PERPIM (Perpi Mataram) yang kemudian berubah nama menjadi PERPI (Persatuan Pencak Indonesia) pada tahun 1935 dan terakhir berubah nama menjadi PERPI (Perguruan Pencak Indonesia) HARIMURTI pada tahun 1980. Penambahan nama Harimurti pada nama perguruan dimaksud untuk mengapresiasi jasa RM Harimurti sebagai sumber ilmu Pentjak Tedjokusuman, serta mengantisipasi berbagai pihak yang ingin mengaku pemilik ilmu Pentjak Tedjokusuman. Perpi Harimurti merupakan salah satu dari 10 perguruan historis IPSI, hal ini dikarenakan R Soekowinadi sebagai ketua umum perguruan, atas nama Perpi Harimurti turut serta dalam pembentukan IPSI. Kapten (Pum) Sukowinadi merupakan seorang pendiri, pemimpin serta Guru Besar dari Perguruan Pencak Indonesia (PERPI) Harimurti yang sekaligus merupakan salah satu tokoh perintis Ikatan Pencak Silat Indonesia (IPSI) (Trizkyana, 2019, p. 8).

Setelah Sukowinadi wafat pada tahun 2004, estafet kepemimpinan PerPI Harimurti diserahkan ke putra tertuanya yaitu Kombes Pol. Drs. R Albert Suko Nugroho. Kepemimpinan Suko Nugroho berawal dari tahun 2005-2012. Namun pada bulan Oktober 2012 atas kesepakatan seluruh putra almarhum Sukowinadi maka organisasi PerPI Harimurti diserahkan kepada Dewan Pendekar dan sesepuh PerPI Harimurti untuk mengurus secara langsung perkembangan perguruan. Mulai Oktober 2012 dipilihlah kader PerPI angkatan 1980'an untuk meneruskan perjalanan organisasi sebagai ketua perguruan yaitu Prof. Dr. Siswantoyo, S.Pd., M.Kes., AIFO. Trizkyana (2019: 10).

5. Hakikat Metode Alfabet Perpi Harimurti

Perpi Harimurti yang dipimpin oleh R Soekowinadi mengajarkan Pentjak Tedjokusuman dengan metode pembelajaran Alfabet. Alfabet dapat

dipahami dengan arti sebagai cara mengeja. Metode Alfabet ini berbeda dengan metode jurus yang diajarkan oleh gurunya RM Harimurti. Metode ini diajarkan dengan cara melatih teknik dasar yang dipecah dari rangkaian jurus RM Harimurti, Dengan itu murid dapat merangkai gerakan sendiri dari teknik dasar tersebut. Hal ini sangat mirip dengan cara mengeja kata dengan cara mengenali huruf dan cara pengucapan satu persatu terlebih dahulu, lalu murid dapat merangkai huruf tersebut menjadi sebuah kata. Perpi Harimurti tidak mempunyai jurus yang tetap, murid Perpi Harimurti dituntut untuk kreatif dalam merangkai teknik dasar. Disini murid dilatih untuk menggunakan dan mengembangkan kecerdasan *kognitif* yang dimilikinya. Dengan metode pembelajaran Alfabet, murid dapat lebih mudah mempelajari gerakan Pentjak Tedjokusuman secara spesifik dan inovatif daripada menggunakan metode jurus.

6. Hakikat Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti

Teknik dasar senjata tongkat pendek Perpi Harimurti merupakan teknik dasar senjata yang dilatihkan menggunakan metode Alfabet Pentjak Tedjokusuman. Senjata tongkat pendek yang digunakan untuk berlatih umumnya terbuat dari bahan rotan. Rotan memiliki tekstur yang kuat dan ulet. Jika rotan sempat direndam dalam minyak tanah maka dapat menyebabkan efek memar ketika dipukulkan ke tubuh. Senjata tongkat pendek juga dapat dibuat dari bahan lainnya dengan menyesuaikan kondisi latihan. Pada saat pertarungan sesungguhnya senjata tongkat pendek dapat

digantikan dengan benda apapun di sekitar yang hampir mirip dengan senjata tongkat pendek seperti kayu, botol, dan berbagi benda lainnya.

B. Hasil Penelitian yang Relevan

Untuk mendukung Kajian Teori yang telah dibuat, diperlukan beberapa hasil penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian ini. Beberapa penelitian tersebut digunakan sebagai pendukung teori yang selanjutnya digunakan untuk membuat kerangka berfikir dalam penelitian ini. Hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini antara lain:

1. Trizkyana, C. K. (2019) dengan judul Sejarah Aliran Pencak Tedjokusuman Ngayogyakarta. Objek penelitian adalah Perpi Harimurti yakni perguruan yang bersangkutan dengan sejarah aliran Pencak Tedjokusuman Ngayogyakarta. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, observasi, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik triangulasi yang menghasilkan data deskriptif kualitatif dan naratif yang mendeskripsikan semua kejadian selama dilakukan tindakan.
2. Iskandar, A. (2020) dengan judul Pengembangan Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Perguruan Pencak Silat Perpi Harimurti. Subjek dalam penelitian ini terdiri dari ahli materi, ahli media, dan subjek uji kelompok kecil dan uji coba lapangan. Penelitian ini menggunakan metode R&D (*Research and Development*) dengan teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, observasi, dan alat pengumpul data *Google Drive* sebagai alat untuk mengumpulkan semua

pertanyaan yang harus dijawab oleh subjek penelitian, serta sebagai alat pengumpul validasi produk dan uji coba lapangan menggunakan kuesioner. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menghasilkan data deskriptif kualitatif yang dideskripsikan ke dalam buku sebagai hasil luaran dalam penelitian serta menghasilkan data kuantitatif dalam bentuk analisis data validasi produk dan uji coba lapangan dengan kuesioner. Didapatkan hasil dari data kuantitatif adalah kelayakan dari ahli media 81,67% dan ahli materi 95% sehingga dinyatakan layak, dan terjadi keterbatasan dalam data kuantitatif uji coba produk tidak dilaksanakan dikarenakan wabah corona yang sedang melanda dunia kala itu.

C. Kerangka Berfikir

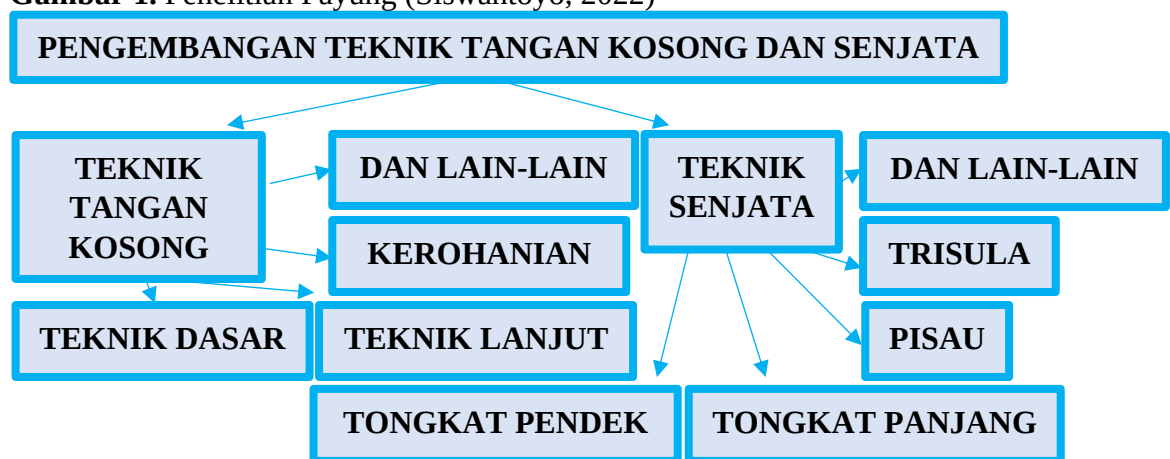
Perjalanan dan perkembangan Perpi Harimurti dari masa RM Harimurti yang mulanya latihan tari di ndalem Kepangeranan Tedjokusuman, yang berubah menjadi latihan Pencak Silat, dan kemudian menjadi sebuah organisasi dan mengubah pola latihan Pentjak Tedjokusuman dengan metode Alfabet pada masa R Soekowinadi, hingga perkembangan perguruan sampai saat ini. Rasanya tidak lazim jika Perpi Harimurti mulai luntur ciri khasnya. Pengajaran Pentjak Tedjokusuman dengan metode Alfabet dengan keaslian gerakan perlu digencarkan supaya ciri khas Perpi Harimurti tidak hilang dikarenakan regenerasi.

Penggalan ilmu Perpi Harimurti perlu segera dilakukan dengan efektif dan efisien untuk mengantisipasi semakin lunturnya keilmuan yang dimiliki. Pengembangan buku manual pelatihan teknik dasar sebagai pengembangan dari

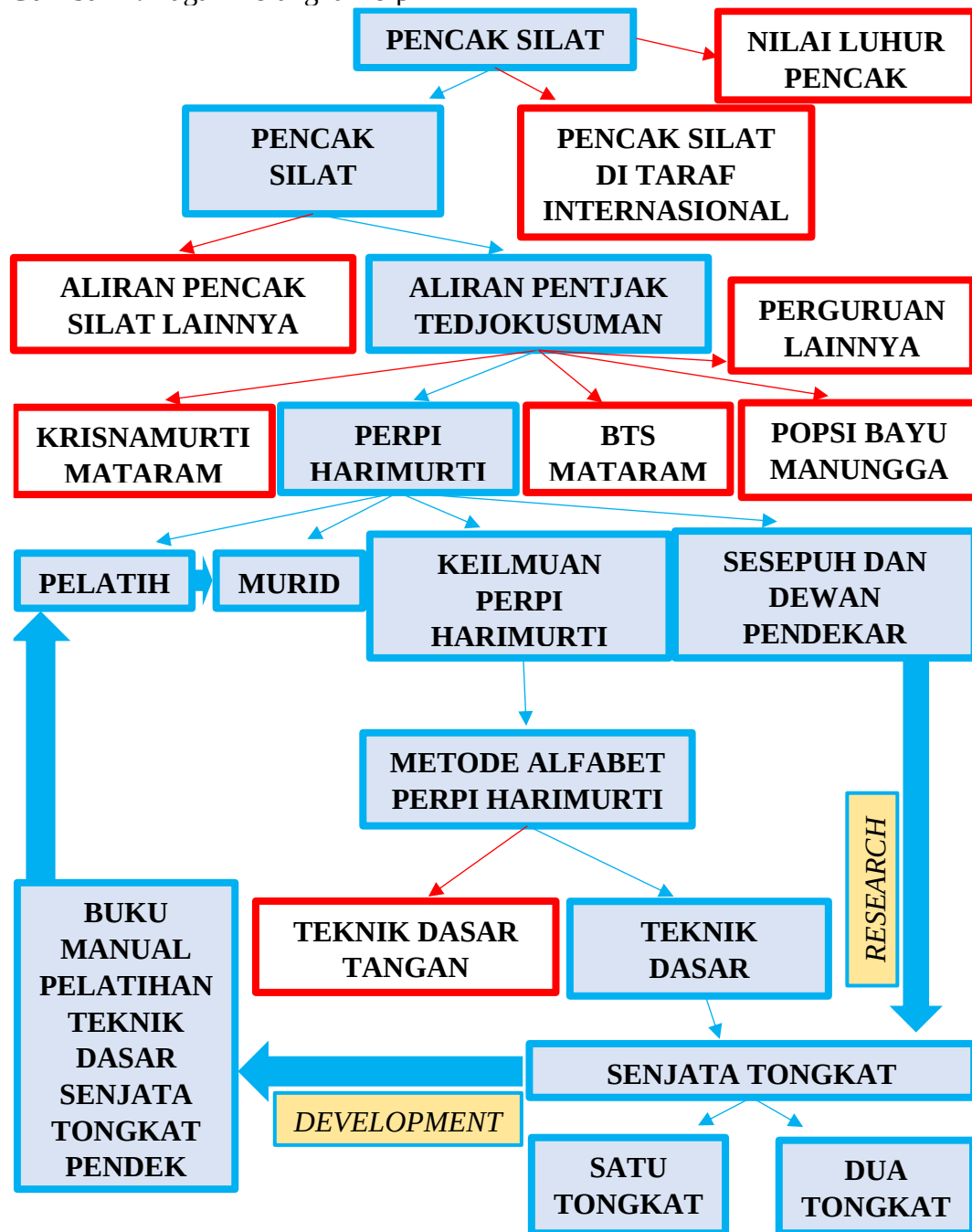
penelitian dengan metode R&D (*Research and Development*) dalam penelitian ini perlu dilakukan untuk meningkatkan keefektifan penggalian ilmu kepada para sesepuh dan dewan pendekar Perpi Harimurti. Buku manual pelatihan ini perlu dibuat terutama untuk mengupas tuntas teknik dasar senjata tongkat pendek yang merupakan teknik dasar senjata yang dipelajari pertama kali dalam tingkatan Perpi Harimurti menurut buku kurikulum terintegrasi 2020 Perpi Harimurti dan jarang diajarkan kepada murid Perpi Harimurti daripada teknik dasar tangan kosong. Diharapkan dengan pengembangan buku manual pelatihan ini dapat meningkatkan keefektifan penggalian ilmu dan distribusi keilmuan di Perpi Harimurti.

Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian payung terkait dengan pengembangan teknik tangan kosong dan teknik senjata yang ditujukan untuk menghasilkan produk pengembangan “Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti”.

Gambar 1. Penelitian Payung (Siswantoyo, 2022)



Gambar 2. Bagan Kerangka Berpikir



D. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana bentuk “Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti”?

2. Apakah “Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti” layak?
3. Apakah “Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti” Efektif?

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis atau Desain Penelitian

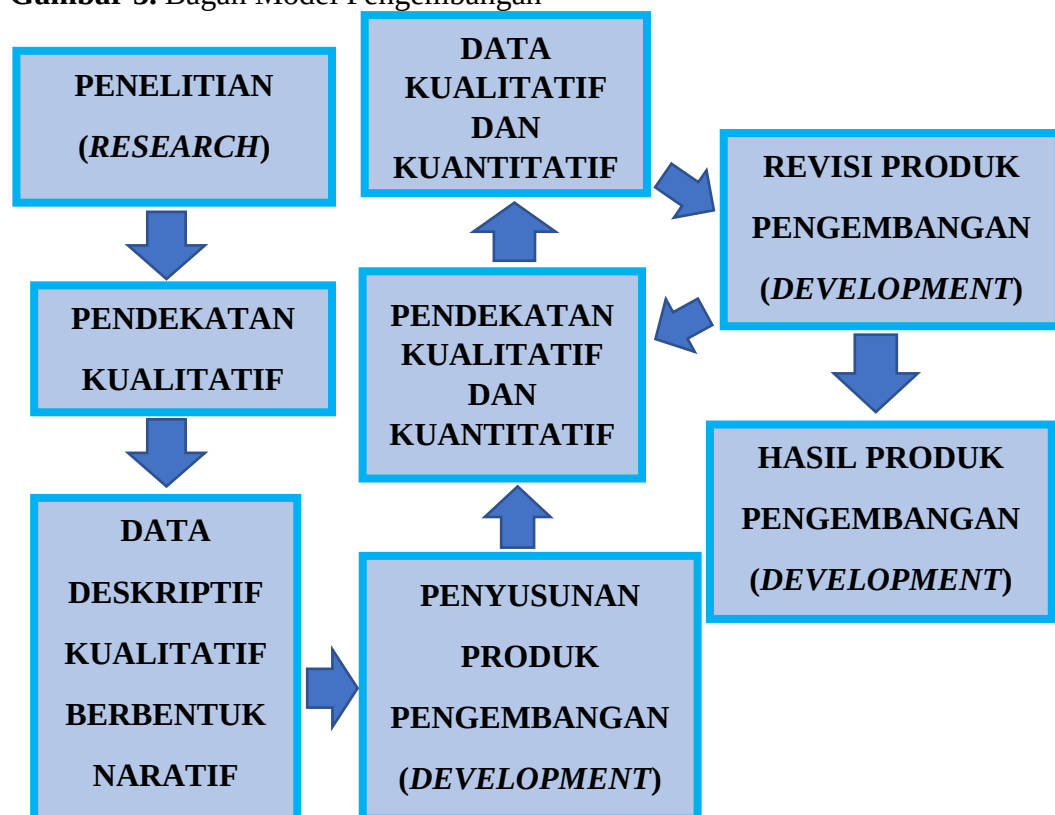
Pada penelitian ini menggunakan metode *R&D (Research and Development)* atau penelitian dan pengembangan. Metode ini dimaksud untuk meneliti segala informasi yang didapatkan dari subjek penelitian terkait Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti serta membuat produk pengembangan dalam berbentuk buku yang berjudul “Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti”. Metode penelitian dan pengembangan merupakan metode untuk menghasilkan produk tertentu dengan menguji keefektifan produk tersebut Sugiyono dalam Sugiyono dalam (Hariyati, 2012, p. 13).

Metode kualitatif bertujuan untuk menunjukkan keunikan individu, kelompok, masyarakat, dan organisasi dalam kehidupan sehari-hari secara menyeluruh, detail, dan beralasan serta dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah Sukidin dalam (Siyoto & Sodik, 2015, p. 27). Dalam Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dikarenakan data yang didapat dari penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data wawancara dan observasi. Data yang didapatkan dalam penelitian ini merupakan data dalam bentuk materi pelatihan teknik dasar menggunakan senjata tongkat pendek. Data yang berbentuk materi penelitian ini berasal dari subjek penelitian ahli materi pertama yaitu sesepuh dan dewan pendekar Perpi Harimurti, yang selanjutnya dilakukan pengolahan data dan dilakukan pengembangan produk

pengembangan dalam bentuk pembukuan materi pelatihan. Maka dari itu data yang didapatkan dari penelitian ini dapat digolongkan menjadi data bersifat deskriptif kualitatif dengan bentuk naratif.

Penelitian ini tidak hanya menggunakan pendekatan data kualitatif di dalam penyusunan isi buku, penelitian ini juga menggunakan pendekatan data kuantitatif pada penilaian dari ahli materi kedua serta media dalam uji coba ahli, dan pelatih serta murid Perpi Harimurti dalam hasil uji coba kelompok kecil serta lapangan.

Gambar 3. Bagan Model Pengembangan

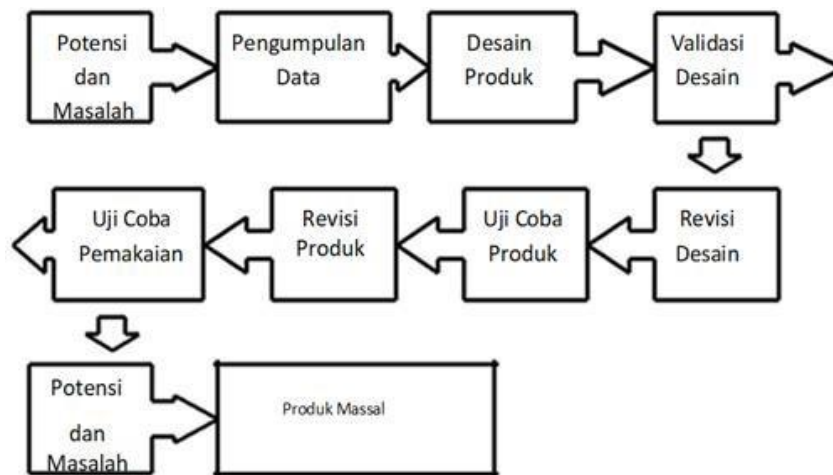


B. Prosedur Operasional

Prosedur operasional dalam metode R&D (*Research and Development*) merupakan tata cara yang dilakukan untuk menyusun sebuah produk

pengembangan dari data hasil penelitian. Prosedur operasional yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model sepuluh langkah pengembangan.

Gambar 4. Desain Model Sepuluh Langkah Pengembangan
Sumber: Sugiyono dalam Meidyantoro (2020, p. 19)



Untuk mengetahui detail model sepuluh langkah pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti menjabarkannya sebagai berikut:

1. Potensi dan Masalah

Potensi dan masalah diidentifikasi untuk mengetahui adakah masalah yang ditemui untuk dapat menganalisis potensi sehingga dapat diberikan solusi yang memiliki daya manfaat. Potensi masalah dalam penelitian ini adalah kurangnya pengetahuan kader pelatih Perpi Harimurti tentang materi pelatihan terutama materi tentang keilmuan senjata tongkat pendek dikarenakan lintas generasi yang terlalu jauh antara sesepuh dan dewan pendekar dengan kader pelatih Perpi Harimurti.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh data yang akan diolah menjadi sebuah produk pengembangan untuk mengatasi

permasalahan dengan memanfaatkan potensi yang telah didapatkan. Pengumpulan data dilakukan pada Ahli Materi pertama yaitu sesepuh dan dewan pendekar Perpi Harimurti dengan mengumpulkan data tentang materi pelatihan.

3. Desain Produk

Desain produk sebagai rancangan produk pengembangan yang akan dibuat dari data yang telah diperoleh. Desain produk pengembangan yang akan dibuat adalah pembukuan materi pelatihan keilmuan senjata tongkat pendek yang sudah didapatkan dari sesepuh dan dewan pendekar Perpi Harimurti.

4. Validasi Desain

Validasi desain dilakukan untuk mendapatkan penilaian tentang kelayakan aspek materi serta tata letak dan tulisan pada ahli materi kedua, selain itu penilaian dilakukan tentang kelayakan aspek kegunaan serta tampilan produk pengembangan oleh ahli media.

5. Revisi Desain

Revisi desain dilakukan jika ditemui kekurangan dari hasil penilaian dari ahli materi kedua untuk memperbaiki kekurangan dari aspek materi serta tata letak dan tulisan serta media untuk memperbaiki kekurangan dari aspek tampilan dan kegunaan produk pengembangan.

6. Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan untuk menganalisis apakah ditemui kekurangan dalam bentuk kelayakan produk pengembangan yang

diterapkan dalam uji coba kelompok kecil.

7. Revisi Produk

Revisi produk dilakukan jika ditemuinya kekurangan dalam bentuk kelayakan produk pada uji coba kelompok kecil untuk memperbaiki mutu dari produk pengembangan tersebut.

8. Uji Coba Pemakaian

Uji coba pemakaian dilakukan untuk menguji kelayakan produk pengembangan di dalam uji coba lapangan untuk mengetahui permasalahan tentang kelayakan produk yang timbul dalam skala yang lebih luas.

9. Potensi dan Masalah

Potensi dan masalah dianalisis untuk mengetahui permasalahan yang timbul di dalam produk produk pengembangan setelah diterapkan uji coba lapangan. Hal ini dilakukan untuk melihat potensi produk ini dapat berguna secara luas serta permasalahan yang akan terjadi jika produk ini diproduksi secara masal.

10. Produk Masal

Produk masal dilakukan untuk memperbanyak produk pengembangan untuk dapat dimanfaatkan segala potensi dan keberdayamanfaatan dalam produk pengembangan.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat dan waktu penelitian merupakan aspek yang mendasari kapan dan dimana penelitian itu dilaksanakan. Tempat dilaksanakan penelitian ini adalah di Perpi Harimurti sebagai perguruan pemilik teknik dasar senjata tongkat

pendek Pentjak Tedjokusuman dengan metode Alfabet serta tempat dilakukan uji coba kelayakan di dalam kelompok kecil dan lapangan, selain itu tempat penelitian ini dilakukan di Universitas Negeri Yogyakarta sebagai tempat uji kelayakan ahli materi kedua dan ahli media terhadap produk yang akan dikembangkan. Waktu dilaksanakan penelitian ini dimulai pada tanggal 28 Desember 2022 dengan diserahkannya surat bimbingan skripsi oleh prodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga kepada dosen pembimbing skripsi dan mahasiswa.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Subjek Uji Coba Ahli

Subjek uji coba ahli dalam penelitian ini adalah semua orang yang memberi informasi sebagai bahan pengembangan produk dan memberikan penilaian terkait kelayakan produk pengembangan. Adapun subjek uji coba ahli yaitu:

a. Subjek Ahli Materi

Subjek ahli materi terdiri dari ahli materi pertama dan kedua. Adapun kedua ahli materi akan dijelaskan pada penjelasan di bawah ini. Kedua ahli materi tersebut yaitu:

1) Ahli Materi I

Subjek penelitian ahli materi pertama sebagai sumber informasi dalam penelitian ini adalah salah satu sesepuh dan dewan pendekar Perpi Harimurti yaitu Sarjono Ciptohardjono yang berkedudukan sebagai dewan pendekar Perpi Harimurti. Sesepuh

dan dewan pendekar merupakan pihak yang paling tahu mengenai keilmuan Perpi Harimurti saat ini. Subjek penelitian ahli materi pertama memberikan materi dalam bentuk data kualitatif. Subjek penelitian dalam penelitian dengan pendekatan data kualitatif ini adalah seseorang sebagai sumber informasi di dalam penelitian. “...subjek penelitian (informan) yang berkenaan dengan variabel yang diteliti” Siyoto & Sodik (2015, p. 28).

2) Ahli Materi II

Subjek ahli materi kedua yang kedua adalah dosen Universitas Negeri Yogyakarta yang biasa menangani dalam hal materi Pencak Silat yaitu Prof. Dr. Awan Hariono, S.Pd., M.Or. Ahli materi kedua dalam penelitian ini memberikan data dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif sebagai penilaian terhadap kelayakan produk pengembangan yang dikembangkan oleh peneliti untuk selanjutnya dilakukan perbaikan oleh peneliti.

b. Subjek Ahli Media

Subjek Penelitian ahli media adalah dosen Universitas Negeri Yogyakarta yang biasa menangani dalam hal media pembelajaran yaitu Prof. Dr. Erwin Setyo Kriswanto, S.Pd., M.Kes.. Ahli media dalam penelitian ini memberikan data dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif sebagai penilaian terhadap kelayakan produk pengembangan yang dikembangkan oleh peneliti untuk selanjutnya dilakukan perbaikan oleh peneliti.

2. Subjek Uji Coba Penggunaan Produk

Subjek uji coba penggunaan produk dalam penelitian ini adalah semua orang yang memberi penilaian dalam uji coba kelompok kecil dan lapangan. Data yang didapatkan dari subjek uji coba penggunaan produk merupakan data dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Orang yang memberikan penilaian dalam uji coba kelompok kecil dan lapangan yaitu:

a. Pelatih Perpi Harimurti

Pelatih Perpi Harimurti melakukan penilaian pada saat uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan terkait skala kemudahan pemahaman materi isi produk pengembangan yang akan dilatihkan kepada murid Perpi Harimurti serta kritik dan saran untuk perbaikan produk pengembangan.

b. Murid Perpi Harimurti

Murid Perpi Harimurti melakukan penilaian pada saat uji coba kelompok kecil dan lapangan terhadap skala kemudahan pemahaman materi isi produk pengembangan yang dilatihkan oleh pelatih Perpi Harimurti serta kritik dan saran untuk perbaikan produk pengembangan.

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada suatu penelitian adalah cara yang diambil oleh peneliti untuk mengumpulkan informasi terkait hal yang akan diteliti. Teknik pengumpulan data dibutuhkan pada setiap tahap penelitian yang membutuhkan data. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam

penelitian ini terdiri dari teknik pengumpulan data kepada subjek uji coba ahli dan uji coba penggunaan produk.

a. Teknik Pengumpulan Data kepada Subjek Uji Coba Ahli

Teknik pengumpulan data kepada subjek uji coba ahli terdiri dari teknik pengumpulan data kepada subjek ahli materi dan ahli media.

1) Teknik Pengumpulan Data kepada Subjek Ahli Materi

Teknik pengumpulan data kepada subjek uji coba ahli materi terdiri dari teknik pengumpulan data kepada ahli materi pertama dan kedua.

a) Teknik Pengumpulan Data kepada Subjek Ahli Materi I

Teknik pengumpulan data kepada subjek ahli materi pertama yaitu sesepuh dan dewan pendekar Perpi Harimurti menggunakan pendekatan data kualitatif. Teknik pengumpulan data dalam penelitian yang mencari data kualitatif memiliki banyak cara, akan tetapi teknik pengumpulan data yang sering dipakai adalah wawancara/*interview* dan observasi dikarenakan data yang diperoleh akan lebih jelas dan terperinci, maka dari itu penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data tersebut. Penjabaran kedua teknik pengumpulan data tersebut sebagai berikut:

(1) Teknik Pengumpulan Data dalam Wawancara kepada Ahli
Materi I

Wawancara adalah proses menggali informasi dengan cara tatap muka dan perbincangan secara langsung antara peneliti dan subjek penelitian mengenai permasalahan yang akan ditanyakan untuk mendapatkan data dalam penelitian. Wawancara ini dilakukan dengan melakukan tanya jawab secara langsung kepada sesepuh dan dewan pendekar yang akan diwawancarai. Cara pengumpulan data dalam wawancara adalah penanyaan hal yang berkaitan dengan materi Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek secara lisan dan telah direncanakan oleh peneliti. Pada tahap selanjutnya dilakukan pengolahan data yaitu perangkuman dalam bentuk naratif dikarenakan data yang diperoleh dari wawancara teknik dasar senjata tongkat pendek adalah data yang dijabarkan secara detail dan terperinci oleh subjek penelitian kepada peneliti.

(2) Teknik Pengumpulan Data dalam Observasi kepada Ahli
Materi I

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati. Hal ini dilakukan oleh peneliti dengan cara mengamati gerakan yang dicontohkan oleh subjek penelitian ataupun mengikuti gerakan tersebut.

Peneliti meminta untuk dilakukan pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek oleh subjek penelitian kepada peneliti. Observasi sangat penting dalam penelitian ini, selain dalam bentuk percakapan, praktek juga sangat penting di dalam penggalian ilmu teknik dasar senjata tongkat pendek kepada sesepuh dan dewan pendekar. Observasi dilakukan ketika dilaksanakannya pelatihan oleh subjek penelitian kepada peneliti, pelatihan sangat penting dilakukan untuk pemahaman secara mendalam sebagai seorang peneliti, hal ini dilakukan untuk mengetahui secara mendalam terkait segala hal yang dimaksud oleh subjek penelitian tentang materi tersebut. Data observasi didapat dari hasil latihan dengan sesepuh dan dewan pendekar yang selanjutnya diolah dalam bentuk rangkuman naratif yang digabungkan dengan data hasil wawancara. Perangkuman dan penggabungan data dilakukan untuk mendapatkan kelengkapan data yang diteliti.

b) Teknik Pengumpulan Data kepada Subjek Ahli Materi II

Teknik pengumpulan data kepada subjek ahli materi kedua adalah teknik pengumpulan data dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengumpulkan data dari ahli materi kedua adalah kuesioner/angket.

Kuesioner/angket merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengajukan seperangkat pertanyaan atau pernyataan kepada subjek penelitian supaya mendapatkan data dalam bentuk jawaban yang selanjutnya digolongkan ke dalam *range* angka dan diolah dalam pengolahan angka serta kritik dan saran. Kuesioner dibagi menjadi dua yaitu:

(1) Kuesioner Terbuka

Kuesioner terbuka merupakan kuesioner yang memberikan kebebasan kepada subjek penelitian untuk menjawab kuesioner tersebut.

(2) Kuesioner Tertutup

Kuesioner tertutup merupakan kuesioner yang telah didesain dapat dijawab terbatas sesuai apa yang ditanyakan/dinyatakan oleh peneliti dengan menggunakan *checklist* (✓) di dalam kolom yang telah disediakan.

Teknik Pengumpulan data yang digunakan untuk mengumpulkan data dari ahli materi kedua tentang penilaian pengembangan media buku manual pelatihan adalah kuesioner yang berbentuk kuesioner tertutup dan terbuka. Ahli materi kedua memberikan penilaian tentang skala kelayakan buku dengan memberikan pendapat terhadap pernyataan terarah yang diberikan oleh peneliti serta kritik dan saran dalam bentuk

pernyataan bebas yang diberikan oleh ahli materi kedua untuk perbaikan buku.

2) Teknik Pengumpulan Data kepada Subjek Ahli Media

Teknik pengumpulan data kepada subjek ahli media adalah teknik pengumpulan data dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengumpulkan data dari ahli media adalah kuesioner/angket.

Teknik Pengumpulan data yang digunakan untuk mengumpulkan data dari ahli media tentang penilaian pengembangan media buku manual pelatihan adalah kuesioner yang berbentuk kuesioner tertutup dan terbuka. Ahli media memberikan penilaian tentang skala kelayakan buku dengan memberikan pendapat terhadap pernyataan terarah yang diberikan oleh peneliti serta kritik dan saran dalam bentuk pernyataan secara bebas yang diberikan oleh ahli media untuk perbaikan buku.

b. Teknik Pengumpulan Data kepada Subjek Uji Coba Penggunaan Produk

Teknik pengumpulan data kepada subjek uji coba penggunaan produk baik kelompok kecil maupun uji coba lapangan merupakan teknik pengumpulan data dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Berdasarkan subjek penelitian, subjek uji coba penggunaan produk terdiri dari pelatih dan murid Perpi Harimurti.

1) Teknik Pengumpulan Data kepada Subjek Uji Coba Penggunaan Produk Pelatih Perpi Harimurti

Teknik yang digunakan untuk pengumpulan data kepada pelatih Perpi Harimurti dengan cara menggunakan metode kuesioner/angket tertutup dan terbuka. Pelatih Perpi Harimurti menilai pernyataan dari peneliti dengan memberikan *checklist* (√) dalam kolom tentang penilaian skala kemudahan pemahaman materi yang akan dilatihkan kepada murid Perpi Harimurti serta kritik dan saran dalam bentuk pernyataan secara bebas untuk perbaikan produk pengembangan dalam uji coba produk pengembangan pada kelompok kecil dan lapangan.

2) Teknik Pengumpulan Data kepada Subjek Uji Coba Penggunaan Produk Murid Perpi Harimurti

Teknik yang digunakan untuk pengumpulan data kepada murid Perpi Harimurti dengan cara menggunakan metode kuesioner (angket) tertutup dan terbuka. Murid Perpi Harimurti menilai pernyataan dari peneliti dengan memberikan *checklist* (√) dalam kolom tentang skala kemudahan pemahaman materi yang akan dilatihkan oleh pelatih Perpi Harimurti serta kritik dan saran dalam bentuk pernyataan secara bebas untuk perbaikan produk pengembangan dalam uji coba produk pengembangan pada kelompok kecil dan lapangan.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data merupakan alat pengumpulan data yang digunakan untuk mengumpulkan data di dalam penelitian. Instrumen pengumpulan data terdiri dari instrumen pengumpulan data kepada subjek uji coba ahli dan subjek uji coba penggunaan produk.

a. Instrumen Pengumpulan Data kepada Subjek Uji Coba Ahli

Instrumen pengumpulan data kepada subjek uji coba ahli dapat diklasifikasikan menjadi instrumen pengumpulan data kepada ahli materi dan ahli media. Kedua instrumen pengumpulan data tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

1) Instrumen Pengumpulan Data kepada Subjek Ahli Materi

Instrumen pengumpulan data kepada subjek ahli materi terdiri dari instrumen pengumpulan data kepada ahli materi pertama dan kedua. Kedua instrumen pengumpulan data tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

a) Instrumen Pengumpulan Data kepada Subjek Ahli Materi I

Instrumen pengumpulan data kepada subjek ahli materi pertama terdiri dari instrumen pengumpulan data wawancara dan observasi. Kedua instrumen pengumpulan data tersebut adalah sebagai berikut:

(1) Instrumen Pengumpulan Data dalam Wawancara kepada

Ahli Materi I

Instrumen pengumpulan data wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan untuk dijawab secara lisan oleh subjek ahli materi pertama. Pertanyaan tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Pertanyaan Wawancara yang Akan Diajukan kepada Ahli Materi I

NO.	PERTANYAAN
1.	Apakah pihak ahli materi mempunyai kesediaan untuk memberikan informasi mengenai Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti?
2.	Apakah pihak ahli materi bersedia jika informasi ini dijadikan sebagai data pengembangan Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti?
3.	Bagaimanakah Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti beserta dengan filosofinya?
4.	Apakah benar Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti memiliki dua jenis yaitu Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek dengan Satu Tongkat dan Dua Tongkat?
5.	Apakah pihak ahli materi mempunyai kesediaan melatih Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti kepada peneliti sebagai pemahaman yang lebih mendalam tentang data yang akan dijadikan sebagai pengembangan?

(2) Instrumen Pengumpulan Data dalam Observasi kepada Ahli

Materi I

Instrumen pengumpulan data observasi dilakukan dengan menggunakan metode pencatatan dan rangkuman data setelah dilakukan observasi dikarenakan sifat dari penelitian ini adalah data terperinci mengenai Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti sehingga data harus jelas dan detail. Proses observasi diakhiri dengan pembuatan rangkuman akhir sebagai calon data produk pengembangan.

b) Instrumen Pengumpulan Data kepada Subjek Ahli Materi II

Instrumen pengumpulan data kepada subjek ahli materi II dilakukan dengan memberikan kuesioner atau angket tertutup dan terbuka dengan memberikan tanda *checklist* (✓) dalam kolom penilaian aspek materi, aspek tata letak dan tulisan, serta kritik dan saran untuk selanjutnya dilakukan pengolahan data dan perbaikan. Instrumen pengumpulan data kepada Ahli media dikutip berdasarkan Iskandar 2020 dikarenakan memiliki kesamaan karakteristik di dalam penelitian ini. Instrumen pengumpulan data kepada subjek ahli media adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Penilaian Aspek Materi oleh Ahli Materi II

NO.	INDIKATOR
1.	Kesesuaian materi dengan judul
2.	Kesesuaian gambar dengan materi
3.	Kesesuaian materi
4.	Keterurutan materi
5.	Ketepatan judul dengan materi
6.	Kebermaknaan penggunaan materi
7.	Keruntutan gambar

Tabel 3. Penilaian Aspek Tata Letak dan Tulisan oleh Ahli Materi II

NO.	INDIKATOR
1.	Ketepatan pemilihan bahasa
2.	Ketepatan tata letak
3.	Kesesuaian tulisan

2) Instrumen Pengumpulan Data kepada Subjek Ahli Media

Instrumen pengumpulan data kepada subjek ahli media dilakukan dengan memberikan kuesioner atau angket tertutup dan terbuka dengan memberikan tanda *checklist* (√) dalam kolom penilaian aspek tampilan, aspek kegunaan, serta kritik dan saran untuk selanjutnya dilakukan pengolahan data dan perbaikan. Instrumen pengumpulan data kepada Ahli media dikutip

berdasarkan Mediyatno 2020 dengan modifikasi dikarenakan memiliki kesamaan karakteristik di dalam penelitian ini. Instrumen pengumpulan data kepada subjek ahli media adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Penilaian Aspek Tampilan oleh Ahli Media

NO.	INDIKATOR
1.	Pemilihan ukuran kertas pada buku pedoman pelatihan
2.	Pemilihan jenis kertas pada buku pedoman pelatihan
3.	Kesesuaian pembuatan gambar pada <i>cover</i> dengan isi buku pedoman pelatihan
4.	Kesesuaian pembuatan <i>background</i> pada <i>cover</i> dengan gambar pada <i>cover</i> buku pedoman pelatihan
5.	Pemilihan ukuran dan jenis tulisan dalam buku pedoman pelatihan
6.	Penyusunan tata letak gambar dalam buku pedoman pelatihan
7.	Penyusunan tata letak pada penulisan dalam buku pedoman pelatihan
8.	Penyusunan jumlah halaman pada buku pedoman pelatihan
9.	Tingkat daya ketertarikan buku pedoman pelatihan jika digunakan sebagai panduan pelatihan oleh pelatih
10.	Tingkat ketepatan pemilihan penggunaan kalimat dalam buku pedoman pelatihan mudah dipahami

Tabel 5. Penilaian Aspek Kegunaan oleh Ahli Media

NO.	INDIKATOR
1.	Tingkat kelayakan pembuatan gambar pada buku pedoman pelatihan bisa menjelaskan maksud dari isi tulisan
2.	Tingkat Kelayakan pembuatan gambar pada isi buku pedoman mudah diingat oleh pelatih
3.	Tingkat kejelasan dan kemudahan dipahami oleh pelatih terkait penyusunan petunjuk pelaksanaan pada buku pedoman pelatihan
4.	Tingkat kelayakan jika buku pedoman pelatihan digunakan oleh pelatih sebagai panduan pelatihan
5.	Tingkat kelayakan buku pedoman pelatihan jika digunakan secara mandiri oleh pelatih sebagai panduan pelatihan

b. Instrumen Pengumpulan Data kepada Subjek Uji Coba Penggunaan Produk

Instrumen pengumpulan data kepada subjek uji coba penggunaan produk baik kelompok kecil maupun lapangan terdiri dari instrumen pengumpulan data kepada subjek uji coba lapangan pelatih dan murid Perpi Harimurti. Kedua instrumen pengumpulan data tersebut adalah sebagai berikut:

1) Instrumen Pengumpulan Data kepada Subjek Uji Coba Penggunaan Produk Pelatih Perpi Harimurti

Instrumen pengumpulan data kepada subjek uji coba penggunaan produk pelatih Perpi Harimurti pada uji coba kelompok kecil maupun lapangan tentang penilaian produk pengembangan dan pelaksanaan uji coba produk dilakukan dengan memberikan kuesioner atau angket tertutup dan terbuka dengan memberikan tanda *checklist* (✓) dalam kolom serta kritik dan saran untuk selanjutnya dilakukan pengolahan data serta perbaikan buku. Kuesioner dalam instrumen pengumpulan data kepada subjek uji coba penggunaan produk pelatih Perpi Harimurti adalah sebagai berikut:

Tabel 6. Penilaian Produk Pengembangan oleh Pelatih Perpi Harimurti

NO.	INDIKATOR
1.	Pembuatan gambar pada buku pedoman pelatihan sudah bisa menjelaskan maksud dari isi tulisan
2.	Pembuatan gambar pada isi buku pedoman pelatihan mudah diingat oleh pelatih Perpi Harimurti
3.	Penyusunan petunjuk pelaksanaan pada buku pedoman pelatihan sudah memiliki tingkat kejelasan dan kemudahan jika dipahami oleh pelatih Perpi Harimurti
4.	Buku pedoman pelatihan sudah memiliki tingkat kelayakan jika digunakan oleh pelatih Perpi Harimurti sebagai panduan pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti
5.	Buku pedoman pelatihan sudah dapat digunakan secara mandiri oleh pelatih Perpi Harimurti sebagai panduan pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti

Tabel 7. Penilaian Pelaksanaan Uji Coba oleh Pelatih Perpi Harimurti

NO.	INDIKATOR
1.	Setelah dilaksanakan pelatihan kepada murid Perpi Harimurti buku pedoman pelatihan memberikan kejelasan dan kemudahan dalam proses pelatihan
2.	Setelah dilaksanakan pelatihan kepada murid Perpi Harimurti buku pedoman pelatihan memperlancar <i>transfer</i> keilmuan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti
3.	Setelah dilaksanakan pelatihan kepada murid Perpi Harimurti buku pedoman pelatihan tidak mempunyai kekurangan

2) Instrumen Pengumpulan Data kepada Subjek Uji Coba Penggunaan Produk Murid Perpi Harimurti

Instrumen pengumpulan data kepada subjek uji coba penggunaan produk murid Perpi Harimurti dalam kelompok kecil maupun lapangan dilakukan dengan memberikan kuesioner atau angket tertutup dan terbuka dengan memberikan tanda *checklist* (✓) dalam kolom serta kritik dan saran untuk selanjutnya dilakukan pengolahan data serta perbaikan buku. Kuesioner dalam instrumen pengumpulan data kepada subjek uji coba penggunaan produk murid Perpi Harimurti adalah sebagai berikut:

Tabel 8. Penilaian Pelaksanaan Uji Coba oleh Murid Perpi Harimurti

NO.	INDIKATOR
1.	Setelah dilaksanakan pelatihan oleh pelatih Perpi Harimurti dengan panduan buku pedoman pelatihan murid Perpi Harimurti mendapatkan kemudahan dan kejelasan dalam pemahaman isi materi
2.	Setelah dilaksanakan pelatihan oleh pelatih Perpi Harimurti dengan panduan buku pedoman pelatihan, murid Perpi Harimurti mendapatkan kelancaran <i>transfer</i> keilmuan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti
3.	Setelah dilaksanakan pelatihan oleh pelatih Perpi Harimurti dengan panduan buku pedoman pelatihan, murid Perpi Harimurti merasakan tidak ada kekurangan dalam materi pelatihan

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah cara yang dilakukan peneliti dalam mengolah data sehingga mendapatkan hasil yang diinginkan.

1. Teknik Analisis Data kepada Subjek Uji Coba Ahli

Teknik analisis data kepada subjek uji coba ahli terdiri dari ahli materi dan ahli media. Kedua teknik analisis data tersebut adalah sebagai berikut:

a. Teknik Analisis Data kepada Ahli Materi

Teknik analisis data kepada subjek uji coba ahli materi terdiri dari ahli materi pertama dan kedua. Kedua teknik analisis data tersebut adalah sebagai berikut:

1) Teknik Analisis Data kepada Ahli Materi I

Teknik analisis data kepada ahli materi pertama terdiri dari dua yaitu dalam wawancara dan observasi kepada ahli materi. Kedua teknik analisis data tersebut adalah sebagai berikut:

a) Teknik Analisis Data dalam Wawancara kepada Ahli Materi I

Teknik analisis data dalam wawancara kepada subjek ahli materi pertama menggunakan pendekatan data kualitatif yaitu aktor utama penelitian adalah peneliti itu sendiri dan subjek penelitian. Teknik analisis data dalam wawancara dilakukan dengan pencatatan dan perangkuman data serta penggabungan data dengan data observasi ke dalam rangkuman data akhir yang akan dijadikan produk pengembangan.

b) Teknik Analisis Data Dalam Observasi kepada Ahli Materi I

Teknik analisis data dalam observasi kepada subjek ahli materi pertama menggunakan pendekatan data kualitatif. Teknik analisis data ini dilakukan dalam beberapa tahap. Pada tahap pertama dilakukan pencatatan pada setiap sesi observasi dikarenakan penelitian ini menghasilkan data deskriptif kualitatif yang didapat dari observasi tentang keilmuan tongkat

pendek Perpi Harimurti dan digali sampai menemui kejenuhan data. Tahap kedua dilakukan oleh diri peneliti sendiri dengan melakukan perangkuman data dan penggabungan dengan data hasil wawancara. Tahap ketiga dilakukan dengan cara melakukan pembukuan untuk melakukan cara pengembangan dari metode R&D (*Research and Development*) yaitu penelitian dan pengembangan.

2) Teknik Analisis Data kepada Ahli Materi II

Teknik analisis data kepada ahli materi kedua tentang aspek materi serta aspek tata letak dan tulisan dilakukan dengan cara perhitungan data yang bersifat kuantitatif dilakukan perhitungan dengan skala likert berdasarkan Suharsimi dalam Iskandar 2020 dengan modifikasi, perhitungan yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 9. Skor Kelayakan Ahli Materi II

No.	Skor	Keterangan
1.	Skor 4	Sangat Layak
2.	Skor 3	Layak
3.	Skor 2	Tidak Layak
4.	Skor 1	Sangat Tidak Layak

Angket yang telah diisi oleh ahli materi kedua, dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Perolehan persentase (hasil persentase dibulatkan)

Σx : Jumlah skor yang dipilih

N : Skor Ideal

Kriteria tingkat kelayakan yang dinilai oleh ahli materi kedua dijelaskan dalam tabel berikut ini:

Tabel 10. Kriteria Tingkat Kelayakan Ahli Materi II

No.	Tingkat Kelayakan (%)	Kualifikasi	Keterangan
1.	76%-100%	Sangat Baik	Sangat Layak
2.	56%-75%	Baik	Layak
3.	40%-55%	Kurang Baik	Kurang Layak
4.	<40%	Sangat Kurang Baik	Tidak Layak

Ketentuan:

- a) Jika mendapatkan penilaian dengan kriteria nomor 1, maka produk pengembangan tersebut sangat layak untuk dijadikan buku pedoman pelatihan.
- b) Jika mendapatkan penilaian dengan kriteria nomor 2, maka produk pengembangan tersebut layak untuk dijadikan buku pedoman pelatihan.
- c) Jika mendapatkan penilaian dengan kriteria nomor 3, maka produk pengembangan tersebut kurang layak untuk dijadikan buku pedoman pelatihan.

d) Jika mendapatkan penilaian dengan kriteria nomor 4, maka produk pengembangan tersebut tidak layak untuk dijadikan buku pedoman pelatihan.

Selain itu teknik analisis data dilakukan dengan cara pengolahan data kualitatif berupa kritik dan saran dari ahli materi kedua yang digunakan sebagai perbaikan buku.

b. Teknik Analisis Data kepada Ahli Media

Teknik analisis data kepada ahli media tentang aspek tampilan dan aspek kegunaan dilakukan dengan cara perhitungan data yang bersifat kuantitatif dilakukan perhitungan dengan skala likert berdasarkan Suharsimi dalam Iskandar 2020 dengan modifikasi, perhitungan yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 11. Skor Kelayakan Ahli Media

No.	Skor	Keterangan
1.	Skor 4	Sangat Layak
2.	Skor 3	Layak
3.	Skor 2	Tidak Layak
4.	Skor 1	Sangat Tidak Layak

Angket yang telah diisi oleh Ahli Media, dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Perolehan persentase (hasil persentase dibulatkan)

Σx : Jumlah skor yang dipilih

N : Skor Ideal

Kriteria tingkat kelayakan yang dinilai oleh ahli media dijelaskan dalam tabel berikut ini:

Tabel 12. Kriteria Tingkat Kelayakan Ahli Media

No.	Tingkat Kelayakan (%)	Kualifikasi	Keterangan
1.	76%-100%	Sangat Baik	Sangat Layak
2.	56%-75%	Baik	Layak
3.	40%-55%	Kurang Baik	Kurang Layak
4.	<40%	Sangat Kurang Baik	Tidak Layak

Ketentuan:

- 1) Jika mendapatkan penilaian dengan kriteria nomor 1, maka produk pengembangan tersebut sangat layak untuk dijadikan buku pedoman pelatihan.
- 2) Jika mendapatkan penilaian dengan kriteria nomor 2, maka produk pengembangan tersebut layak untuk dijadikan buku pedoman pelatihan.
- 3) Jika mendapatkan penilaian dengan kriteria nomor 3, maka produk pengembangan tersebut kurang layak untuk dijadikan buku pedoman pelatihan.
- 4) Jika mendapatkan penilaian dengan kriteria nomor 4, maka produk pengembangan tersebut tidak layak untuk dijadikan buku pedoman pelatihan.

Selain itu teknik analisis data dilakukan dengan cara pengolahan data kualitatif berupa kritik dan saran dari ahli media yang digunakan sebagai perbaikan buku.

2. Teknik Analisis Data kepada Subjek Uji Coba Penggunaan Produk

Teknik analisis data kepada subjek uji coba penggunaan produk kelompok kecil dan lapangan terdiri dari teknik analisis data terhadap pelatih dan murid Perpi Harimurti sebagai target uji coba untuk produk pengembangan pada penelitian ini. Kedua teknik analisis data tersebut adalah sebagai berikut:

a. Teknik Analisis Data kepada Pelatih Perpi Harimurti

Teknik analisis data kepada pelatih Perpi Harimurti tentang produk pengembangan dan pelaksanaan uji coba dilakukan dengan cara perhitungan data yang bersifat kuantitatif dilakukan perhitungan dengan Skala Likert berdasarkan Suharsimi dalam Iskandar 2020 dengan modifikasi, perhitungan yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 13. Skor Kelayakan Uji Coba Pelatih Perpi Harimurti

No.	Skor	Keterangan
1.	Skor 4	Sangat Setuju
2.	Skor 3	Setuju
3.	Skor 2	Tidak Setuju
4.	Skor 1	Sangat Tidak Setuju

Angket yang telah diisi oleh pelatih Perpi Harimurti, dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Perolehan persentase (hasil persentase dibulatkan)

$\sum x$: Jumlah skor yang dipilih

N : Skor Ideal

Kriteria tingkat kelayakan yang dinilai oleh pelatih Perpi Harimurti dijelaskan dalam tabel berikut ini:

Tabel 14. Kriteria Tingkat Kelayakan Uji Coba Pelatih Perpi Harimurti

No.	Tingkat Kelayakan (%)	Kualifikasi	Keterangan
1.	76%-100%	Sangat Baik	Sangat Layak
2.	56%-75%	Baik	Layak
3.	40%-55%	Kurang Baik	Kurang Layak
4.	<40%	Sangat Kurang Baik	Tidak Layak

Ketentuan:

- 1) Jika mendapatkan penilaian dengan kriteria nomor 1, maka produk pengembangan tersebut sangat layak untuk dijadikan buku pedoman pelatihan.
- 2) Jika mendapatkan penilaian dengan kriteria nomor 2, maka produk pengembangan tersebut layak untuk dijadikan buku pedoman pelatihan.
- 3) Jika mendapatkan penilaian dengan kriteria nomor 3, maka produk pengembangan tersebut kurang layak untuk dijadikan buku pedoman pelatihan.

- 4) Jika mendapatkan penilaian dengan kriteria nomor 4, maka produk pengembangan tersebut tidak layak untuk dijadikan buku pedoman pelatihan.

Selain itu teknik analisis data dilakukan dengan cara pengolahan data kualitatif berupa kritik dan saran dari pelatih Perpi Harimurti yang digunakan sebagai perbaikan buku.

b. Teknik analisis Data kepada Murid Perpi Harimurti

Teknik analisis data kepada murid Perpi Harimurti dilakukan dengan cara perhitungan data yang bersifat kuantitatif dilakukan perhitungan dengan Skala Likert berdasarkan Suharsimi dalam Iskandar 2020 dengan modifikasi, perhitungan yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 15. Skor Kelayakan Uji Coba Murid Perpi Harimurti

No.	Skor	Keterangan
1.	Skor 4	Sangat Setuju
2.	Skor 3	Setuju
3.	Skor 2	Tidak Setuju
4.	Skor 1	Sangat Tidak Setuju

Angket yang telah diisi oleh murid Perpi Harimurti, dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Perolehan persentase (hasil persentase dibulatkan)

Σx : Jumlah skor yang dipilih

N : Skor Ideal

Kriteria tingkat kelayakan yang dinilai oleh murid Perpi Harimurti dijelaskan dalam tabel berikut ini:

Tabel 16. Kriteria Tingkat Kelayakan Uji Coba Murid Perpi Harimurti

No.	Tingkat Kelayakan (%)	Kualifikasi	Keterangan
1.	76%-100%	Sangat Baik	Sangat Layak
2.	56%-75%	Baik	Layak
3.	40%-55%	Kurang Baik	Kurang Layak
4.	<40%	Sangat Kurang Baik	Tidak Layak

Ketentuan:

- 1) Jika mendapatkan penilaian dengan kriteria nomor 1, maka produk pengembangan tersebut sangat layak untuk dijadikan buku pedoman pelatihan.
- 2) Jika mendapatkan penilaian dengan kriteria nomor 2, maka produk pengembangan tersebut layak untuk dijadikan buku pedoman pelatihan.
- 3) Jika mendapatkan penilaian dengan kriteria nomor 3, maka produk pengembangan tersebut kurang layak untuk dijadikan buku pedoman pelatihan.

- 4) Jika mendapatkan penilaian dengan kriteria nomor 4, maka produk pengembangan tersebut tidak layak untuk dijadikan buku pedoman pelatihan.

Selain itu teknik analisis data dilakukan dengan cara pengolahan data kualitatif berupa kritik dan saran dari murid Perpi Harimurti yang digunakan sebagai perbaikan buku.

Gambar 5. Bagan Penjelasan Populasi dan Sampel Penelitian, Teknik Pengumpulan Data, Instrumen Pengumpulan Data, dan Teknik Analisis Data



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Gambar 6. Bagan Hasil Penelitian



Hasil penelitian dan pengembangan akan dijelaskan pada bagian ini yang berisi tentang perencanaan produk pengembangan dan pembuatan produk pengembangan awal. Tahap ini dilaksanakan sebelum dilakukan validasi oleh para ahli terhadap hasil produk pengembangan.

1. Perencanaan Produk

Perencanaan produk awal dilakukan dengan meminta saran dari ahli dalam bidangnya yaitu Prof. Dr. Siswantoyo, S.Pd., M.Kes. dan didapatkan saran bahwa tema yang diangkat dalam penelitian ini adalah senjata tongkat pendek Perpi Harimurti. Hal ini dikarenakan keilmuan yang paling kurang dipelajari adalah keilmuan senjata, selain itu senjata tongkat pendek merupakan senjata yang dipelajari pertama kali di dalam Perpi Harimurti yang menjadikan kedudukan keilmuan senjata tongkat pendek ini menjadi sangat penting. Selain itu senjata tongkat pendek juga dikategorikan memiliki tingkat keamanan yang tinggi apabila dipelajari, hal ini dikarenakan senjata ini merupakan senjata tumpul dan tidak berpotensi melukai diri sendiri apabila dimainkan.

Setelah didapatkan saran oleh ahli dalam bidangnya, peluang penyelesaian masalah pun dilihat oleh peneliti. Solusi yang diberikan oleh peneliti adalah dilakukan penggalian keilmuan ulang kepada pihak yang paling mengetahui akan hal tersebut pada saat ini. Hal ini juga dikarenakan adanya permasalahan lain yang terjadi dalam lingkup Perpi Harimurti. Masalah yang terjadi adalah kurang lancarnya distribusi keilmuan di dalam Perpi Harimurti. Hal ini terjadi karena berbagai macam faktor yang

mempengaruhinya yang salah satunya adalah terlalu jauhnya lintas generasi antara sesepuh dan dewan pendekar dengan kader pelatih Perpi Harimurti. Sesepuh dan dewan pendekar merupakan pihak yang paling mengetahui keilmuan di dalam Perpi Harimurti pada saat ini. Hal ini menjadikan keilmuan yang dimiliki oleh kader pelatih pada saat ini telah terkikis oleh setiap generasi. Pengikisan keilmuan ini jika tidak segera diatasi dapat menimbulkan berbagai macam masalah baru terhadap kualitas calon kader pelatih yang akan datang.

Pada tahap selanjutnya dilakukan pemastian bahwa penelitian ini perlu dan belum pernah dilakukan dengan metode survey, wawancara dan kuesioner. Survey dilakukan dengan mencari dokumentasi dan penelitian terdahulu, didapatkannya hasil pencarian dokumentasi bahwa Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti terdapat pada buku Kurikulum Terintegrasi 2020 Perpi Harimurti pada tingkat II yaitu sabuk kuning (Kader I) dan didapatkannya hasil pencarian penelitian terdahulu bahwa belum ditemukannya penelitian yang membahas mengenai Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti. Selanjutnya dilakukan wawancara kepada salah satu kader pelatih yakni Abid Aufa Amrullah dan didapatkan hasil bahwa adanya kesulitan dalam melatih murid terkait materi pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti dikarenakan kurangnya pengetahuan kader pelatih pada masa sekarang tentang hal tersebut, belum ditemukannya buku yang membahas mengenai hal tersebut, dan sangat diperlukannya pengembangan buku terkait materi pelatihan yang

membahas tentang hal tersebut. Kemudian yang terakhir dilakukan penyebaran kuesioner kepada 40 murid Perpi Harimurti dengan 5 butir pertanyaan. Hasil dari pertanyaan pertama tentang pengetahuan murid mengenai Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti, 7 murid atau 17,5% menjawab mengetahui, dan 33 murid atau 82,5% menjawab tidak mengetahui. Kemudian hasil dari pertanyaan kedua tentang pengetahuan murid mengenai Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti terdiri dari teknik dengan satu tongkat dan dua tongkat, 7 murid atau 17,5% menjawab mengetahui dan 33 murid atau 82,5% menjawab tidak mengetahui. Didapatkan hasil dari pertanyaan ketiga tentang pengalaman murid mengenai pernah atau belumnya diajarkan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti, 2 murid atau 5% menjawab pernah diajarkan dan 38 murid atau 95% menjawab belum pernah diajarkan. Didapatkan hasil dari pertanyaan keempat tentang pengalaman murid mengenai pernah atau belumnya membaca buku yang membahas tentang Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti, 0 murid atau 0% menjawab pernah membaca dan 40 murid atau 100% menjawab belum pernah membaca. Selanjutnya pertanyaan kelima tentang pendapat murid mengenai perlu atau tidaknya dilakukan penelitian dan pengembangan tentang “Pengembangan Buku Manual Pelatihan teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti”, 40 murid atau 100% menjawab perlu dan 0 murid atau 0% menjawab tidak perlu. Sehingga dari hasil kuesioner yang didapatkan dapat disimpulkan bahwa perlu dilakukan penelitian

dengan pengembangan produk “Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti” sebagai materi pelatihan yang ditujukan kepada kader pelatih untuk melatih murid Perpi Harimurti.

2. Pembuatan Produk Awal

Pembuatan produk awal dimulai dengan pengambilan data kepada ahli materi pertama sebagai sumber informasi mengenai Teknik Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti. Ahli materi pertama dalam Pengembangan Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti yaitu Sarjono Cipto Hardjono yang berkedudukan sebagai dewan pendekar Perpi Harimurti. Setelah data terkumpul dilakukan penyatuan dan perangkuman data yang didapat kemudian dilakukan penyusunan produk pengembangan berupa buku. Setelah produk pengembangan buku tersusun sebagai gambaran awal, dilakukan pengambilan, pengeditan dengan cara mengatur kecerahan, ukuran, serta penghapusan *background*, dan penyusunan foto menggunakan *software Microsoft Word 365 Education UNY Account*. Selain itu dilakukan pembuatan cover dengan menggunakan menggunakan *software Corel Draw Graphics Suite 2022*. Spesifikasi dari produk pengembangan “Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti” di-desain menggunakan ukuran A5 (21 cm X 14,8 cm), warna dasar buku yang dikembangkan adalah putih, kertas yang digunakan pada bagian *cover* buku pengembangan adalah *ivory 260 gsm* dengan disertai laminasi *doff* dengan warna dasar terang, kertas yang digunakan pada bagian isi buku

pengembangan adalah *book paper 7,2 gsm*, buku ini terdiri dari beberapa sub judul yaitu sampul depan, ucapan terimakasih, panca prasetya Perpi Harimurti, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar lampiran, bab I, bab II, bab III, bab IV, daftar pustaka, profil penulis, profil editor, lampiran dan sampul belakang.

3. Validasi Ahli

Setelah pembuatan awal produk pengembangan “Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti” selesai maka dilakukan serangkaian uji coba kepada ahli dalam materi teknik Pencak Silat yaitu Prof. Dr. Awan Hariono, S.Pd., M.Or., ahli dalam media pembelajaran yaitu Prof. Dr. Erwin Setyo Kriswanto, S.Pd., M.Kes. untuk menguji tingkat kelayakan produk pengembangan tersebut. Validasi dilakukan sebanyak dua tahap dengan hasil validasi sebagai berikut:

a. Data Hasil Validasi Produk oleh Ahli Tahap Pertama

Validasi produk oleh para ahli pada tahap pertama dilakukan setelah pembuatan produk awal telah selesai. Validasi ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan materi dan media produk pengembangan tersebut. Berikut ini hasil dari validasi produk oleh para ahli pada tahap pertama:

1) Data Hasil Validasi Produk oleh Ahli Materi II Tahap Pertama

Validasi ahli materi kedua pada tahap pertama dilakukan setelah pembuatan produk pengembangan awal telah selesai. Validasi produk pengembangan diajukan kepada Prof. Dr. Awan

Hariono, S.Pd., M.Or. sebagai ahli dalam materi teknik Pencak Silat. Produk pengembangan ini divalidasi oleh ahli materi kedua pada tahap pertama pada tanggal 12 Juni 2023. Berikut ini merupakan kolom hasil penilaian oleh ahli materi kedua pada tahap pertama:

Tabel 17. Hasil Penilaian Aspek Materi oleh Ahli Materi II Tahap Pertama

NO.	INDIKATOR	PENILAIAN			
		STL	TL	L	SL
1.	Kesesuaian materi dengan judul			√	
2.	Kesesuaian gambar dengan materi			√	
3.	Kesesuaian materi				√
4.	Keterurutan materi				√
5.	Ketepatan judul dengan materi			√	
6.	Kebermaknaan penggunaan materi				√
7.	Keruntutan gambar				√

Tabel 18. Hasil Penilaian Aspek Tata Letak dan Tulisan oleh Ahli Materi II Tahap Pertama

NO.	INDIKATOR	PENILAIAN			
		STL	TL	L	SL
1.	Ketepatan pemilihan bahasa			√	
2.	Ketepatan tata letak				√
3.	Kesesuaian tulisan			√	

Data hasil validasi ahli materi kedua pada tabel di atas dihitung menggunakan skala likert dengan 4 skala dan diperoleh hasil perhitungan kelayakan sebagai berikut:

Tabel 19. Hasil Validasi oleh Ahli Materi II Tahap Pertama

No	Aspek yang Dinilai	Skor	Skor Max	Persentase	Kategori
1.	Aspek Materi serta Tata Letak dan Tulisan	35	40	87,5%	Sangat Layak
Total Ahli Materi II		35	40	87,5%	Sangat Layak

Dari tabel hasil perhitungan validasi oleh ahli materi kedua pada tahap pertama didapatkan persentase tingkat kelayakan yaitu 87,5%. Hasil tingkat kelayakan di atas dapat digolongkan kedalam kategori “sangat layak”. Ahli materi kedua pada uji coba ini tidak memberikan saran dan komentar. Maka dari itu dapat dilakukan uji coba pada tahap berikutnya pada produk pengembangan ini.

2) Data Hasil Validasi Produk oleh Ahli Media Tahap Pertama

Validasi ahli media pada tahap pertama dilakukan setelah pembuatan produk pengembangan awal telah selesai. Validasi produk pengembangan diajukan kepada Prof. Dr. Erwin Setyo Kriswanto, S.Pd., M.Kes. sebagai ahli dalam media pembelajaran. Produk pengembangan ini divalidasi oleh ahli media pada tahap pertama pada tanggal 19 Juni 2023. Berikut ini merupakan kolom hasil penilaian oleh ahli media pada tahap pertama:

Tabel 20. Hasil Penilaian Aspek Tampilan oleh Ahli Media Tahap Pertama

NO.	INDIKATOR	PENILAIAN			
		STL	TL	L	SL
1.	Pemilihan ukuran kertas pada buku pedoman pelatihan				√
2.	Pemilihan jenis kertas pada buku pedoman pelatihan			√	
3.	Kesesuaian pembuatan gambar pada <i>cover</i> dengan isi buku pedoman pelatihan		√		
4.	Kesesuaian pembuatan <i>background</i> pada <i>cover</i> dengan gambar pada <i>cover</i> buku pedoman pelatihan		√		
5.	Pemilihan ukuran dan jenis tulisan dalam buku pedoman pelatihan				√
6.	Penyusunan tata letak gambar dalam buku pedoman pelatihan		√		
7.	Penyusunan tata letak pada penulisan dalam buku pedoman pelatihan			√	
8.	Penyusunan jumlah halaman pada buku pedoman pelatihan				√
9.	Tingkat daya ketertarikan buku pedoman pelatihan jika digunakan sebagai panduan pelatihan oleh pelatih			√	
10.	Tingkat ketepatan pemilihan penggunaan kalimat dalam buku pedoman pelatihan mudah dipahami				√

Tabel 21. Hasil Penilaian Aspek Kegunaan oleh Ahli Media Tahap Pertama

NO.	INDIKATOR	PENILAIAN			
		STL	TL	L	SL
1.	Tingkat kelayakan pembuatan gambar pada buku pedoman pelatihan bisa menjelaskan maksud dari isi tulisan				√
2.	Tingkat Kelayakan pembuatan gambar pada isi buku pedoman mudah diingat oleh pelatih				√
3.	Tingkat kejelasan dan kemudahan dipahami oleh pelatih terkait penyusunan petunjuk pelaksanaan pada buku pedoman pelatihan			√	
4.	Tingkat kelayakan jika buku pedoman pelatihan digunakan oleh pelatih sebagai panduan pelatihan			√	
5.	Tingkat kelayakan buku pedoman pelatihan jika digunakan secara mandiri oleh pelatih sebagai panduan pelatihan			√	

Data hasil validasi ahli media pada tabel di atas dihitung menggunakan skala likert dengan 4 skala dan diperoleh hasil perhitungan kelayakan sebagai berikut:

Tabel 22. Hasil Validasi oleh Ahli Media Tahap Pertama

No	Aspek yang Dinilai	Skor	Skor Max	Persentase	Kategori
1.	Aspek Tampilan dan Kegunaan	48	60	80%	Sangat Layak
Total Ahli Media		48	60	80%	Sangat Layak

Dari tabel hasil perhitungan validasi oleh ahli media pada tahap pertama didapatkan persentase tingkat kelayakan yaitu 80%. Hasil tingkat kelayakan di atas dapat digolongkan kedalam kategori “sangat layak”. Selain memberikan penilaian ahli media juga memberikan saran dan komentar untuk pembenahan produk pengembangan lebih lanjut. Saran dan komentar yang diberikan oleh ahli media pada tahap pertama adalah sebagai berikut:

- a) Untuk buku hendaknya menggunakan jenis kertas *book paper*.
- b) Gambar *cover* belum sesuai dengan judul/isi materi.
- c) Tata letak gambar ada beberapa yang tidak menyatu bahkan beda halaman.
- d) Spasi untuk buku 1 spasi.

b. Data Hasil Validasi Produk oleh Ahli Tahap Kedua

Validasi produk oleh para ahli pada tahap kedua dilakukan setelah validasi produk pada tahap pertama, dan pembenahan produk pengembangan telah dilaksanakan. Validasi produk tahap kedua hanya dilakukan terhadap saran dan komentar dari ahli media dikarenakan

pada validasi tahap pertama kepada ahli materi kedua sudah memasuki kategori “sangat layak” dan tidak disertakan saran dan komentar. Validasi ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan media produk pengembangan setelah dilaksanakan pembenahan terhadap saran dan komentar dari ahli media. Berikut ini hasil dari validasi produk oleh ahli media pada tahap kedua:

1) Data Hasil Validasi Produk oleh Ahli Media Tahap Kedua

Validasi ahli media pada tahap kedua dilakukan setelah validasi pada tahap pertama dan pembenahan produk pengembangan terhadap saran serta komentar oleh ahli media telah dilaksanakan. Produk pengembangan ini divalidasi oleh ahli media pada tahap kedua pada tanggal 10 Juli 2023. Berikut ini merupakan kolom hasil penilaian oleh ahli media pada tahap kedua:

Tabel 23. Hasil Penilaian Aspek Tampilan oleh Ahli Media Tahap Kedua

NO.	INDIKATOR	PENILAIAN			
		STL	TL	L	SL
1.	Pemilihan ukuran kertas pada buku pedoman pelatihan				√
2.	Pemilihan jenis kertas pada buku pedoman pelatihan				√
3.	Kesesuaian pembuatan gambar pada <i>cover</i> dengan isi buku pedoman pelatihan			√	
4.	Kesesuaian pembuatan <i>background</i> pada <i>cover</i> dengan gambar pada <i>cover</i> buku pedoman pelatihan			√	
5.	Pemilihan ukuran dan jenis tulisan dalam buku pedoman pelatihan				√
6.	Penyusunan tata letak gambar dalam buku pedoman pelatihan			√	
7.	Penyusunan tata letak pada penulisan dalam buku pedoman pelatihan				√
8.	Penyusunan jumlah halaman pada buku pedoman pelatihan				√
9.	Tingkat daya ketertarikan buku pedoman pelatihan jika digunakan sebagai panduan pelatihan oleh pelatih				√
10.	Tingkat ketepatan pemilihan penggunaan kalimat dalam buku pedoman pelatihan mudah dipahami				√

Tabel 24. Hasil Penilaian Aspek Kegunaan oleh Ahli Media Tahap Kedua

NO.	INDIKATOR	PENILAIAN			
		STL	TL	L	SL
1.	Tingkat kelayakan pembuatan gambar pada buku pedoman pelatihan bisa menjelaskan maksud dari isi tulisan			√	
2.	Tingkat Kelayakan pembuatan gambar pada isi buku pedoman mudah diingat oleh pelatih				√
3.	Tingkat kejelasan dan kemudahan dipahami oleh pelatih terkait penyusunan petunjuk pelaksanaan pada buku pedoman pelatihan				√
4.	Tingkat kelayakan jika buku pedoman pelatihan digunakan oleh pelatih sebagai panduan pelatihan				√
5.	Tingkat kelayakan buku pedoman pelatihan jika digunakan secara mandiri oleh pelatih sebagai panduan pelatihan				√

Data hasil validasi ahli media pada tabel di atas dihitung menggunakan skala likert dengan 4 skala dan diperoleh hasil perhitungan kelayakan sebagai berikut:

Tabel 25. Hasil Validasi oleh Ahli Media Tahap Kedua

No	Aspek yang Dinilai	Skor	Skor Max	Persentase	Kategori
1.	Aspek Tampilan dan Kegunaan	56	60	93,3%	Sangat Layak
Total Ahli Media		56	60	93,3%	Sangat Layak

Dari tabel hasil perhitungan validasi oleh ahli media pada tahap kedua didapatkan persentase tingkat kelayakan yaitu 93,3%. Hasil tingkat kelayakan di atas dapat digolongkan kedalam kategori “sangat layak”. Ahli media pada uji coba ini tidak memberikan saran dan komentar. Maka dari itu dapat dilakukan uji coba penggunaan produk pada produk pengembangan ini.

4. Revisi Validasi Ahli

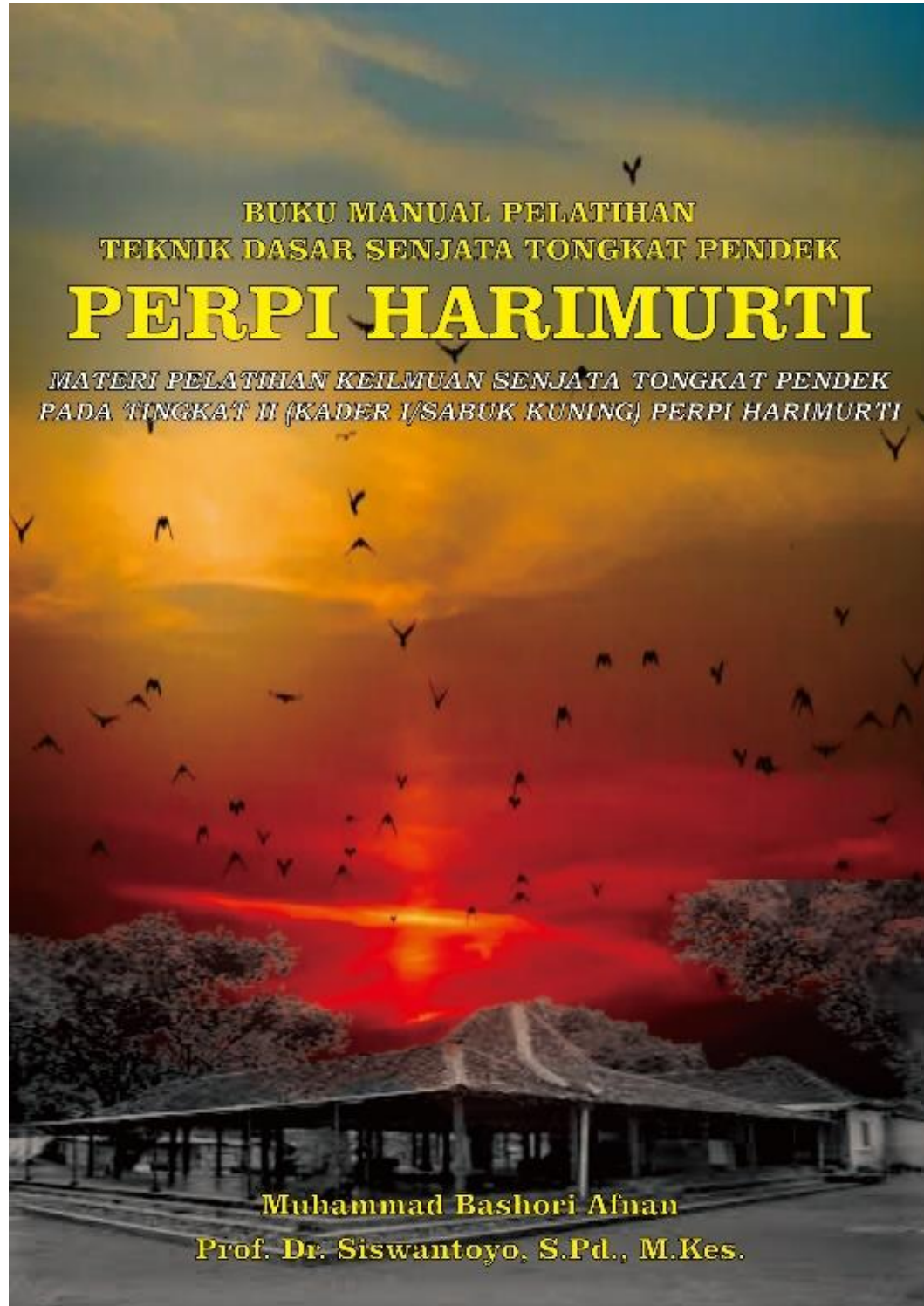
Revisi pada tahap ini dilakukan setelah dilakukan validasi kepada para ahli dalam bidangnya. Revisi dilakukan dengan cara membenahi produk pengembangan terhadap hasil penilaian, saran, dan komentar yang diberikan oleh para ahli. Revisi ini ditujukan untuk meningkatkan kualitas produk pengembangan. Di bawah ini akan diberikan gambaran desain produk pengembangan sebelum dan setelah dilakukan validasi dan revisi. Gambaran desain produk pengembangan sebelum dan setelah dilakukan validasi dan revisi adalah sebagai berikut:

a. Hasil Sebelum Revisi

Gambaran desain produk pengembangan sebelum dilakukan validasi dan revisi terhadap *cover* dan gambar dalam buku adalah sebagai berikut:

1) Cover Buku

Gambar 7. Cover Buku Sebelum Dilakukan Validasi dan Revisi



BUKU MANUAL PELATIHAN TEKNIK DASAR SENJATA TONGKAT PENDEK PERPI HARIMURTI

Pencak Silat merupakan bela diri yang berasal dari Indonesia. Bela diri ini mempunyai wadah organisasi tingkat nasional yang bernama Ikatan Pencak Silat Indonesia (IPSI). Selain itu bela diri ini juga mempunyai wadah organisasi tingkat internasional yang bernama Persekutuan Pencak Silat Antarbangsa (PERSILAT). Pencak Silat memiliki ciri khas yang beranekaragam. Keanekaragaman ciri khas tersebut berkiblat pada banyak latar belakang yang mempengaruhinya. Salah satu latar belakang keanekaragaman Pencak Silat adalah berkiblat pada kerajaan yang ada di wilayah Nusantara.

Salah satu aliran Pencak Silat yang berkiblat pada kerajaan adalah aliran Petjak Tedjokusuman yang berkiblat pada Kraton Ngayogyakarta Hadiningrat. Aliran Petjak Tedjokusuman memiliki guru besar bernama RM. Harimurti. Aliran Pentjak Tedjokusuman memiliki beberapa perguruan yang mengikuti aliran tersebut. Salah satu perguruan tersebut adalah Perpi (Perguruan Pencak Indonesia) Harimurti.

Perpi Harimurti memiliki guru besar bernama RM. Harimurti dan R. Soekowinadi yang merupakan murid dari RM. Harimurti. Keilmuan yang diajarkan dalam Perpi Harimurti sangatlah beraneka ragam. Salah satu keilmuan tersebut adalah keilmuan teknik dasar yang diajarkan dengan metode Alfabet. Keilmuan teknik dasar ini terdiri dari keilmuan teknik dasar tangan kosong dan keilmuan teknik dasar senjata.

Keilmuan teknik dasar senjata diajarkan dalam Perpi Harimurti menggunakan beranekaragam jenis senjata. Salah satu jenis senjata tersebut adalah senjata tongkat pendek yang diajarkan pada Tingkat II/Sabuk Kuning (Kader I). Materi yang diajarkan pada teknik dasar senjata tongkat pendek adalah teknik dasar senjata tongkat pendek dengan menggunakan satu tongkat dan dua tongkat.

2) Gambar dalam Buku

Gambar 8. Gambar dalam Buku Sebelum Dilakukan Validasi dan Revisi

(1) Pukulan/Tebangan dari Atas/Membelah (Cara Kedua)

Pukulan/Tebangan dari Atas (Membelah) (Cara Kedua) merupakan teknik dasar serangan senjata tongkat pendek yang dilakukan dengan cara memutar tongkat dari belakang bahu ke arah depan. Teknik Pukulan/Tebangan dari Atas (Membelah) (Cara Kedua) hampir seperti Pukulan Ujung Tongkat, akan tetapi lintasan dari teknik ini lebih tinggi. Lintasan dari teknik Pukulan/Tebangan dari Atas (Membelah) (Cara Kedua) yaitu membentuk garis setengah lingkaran yang menghadap atas dengan posisi tongkat pendek dari belakang bahu melewati atas kepala menuju ke arah depan.

(a) Persiapan



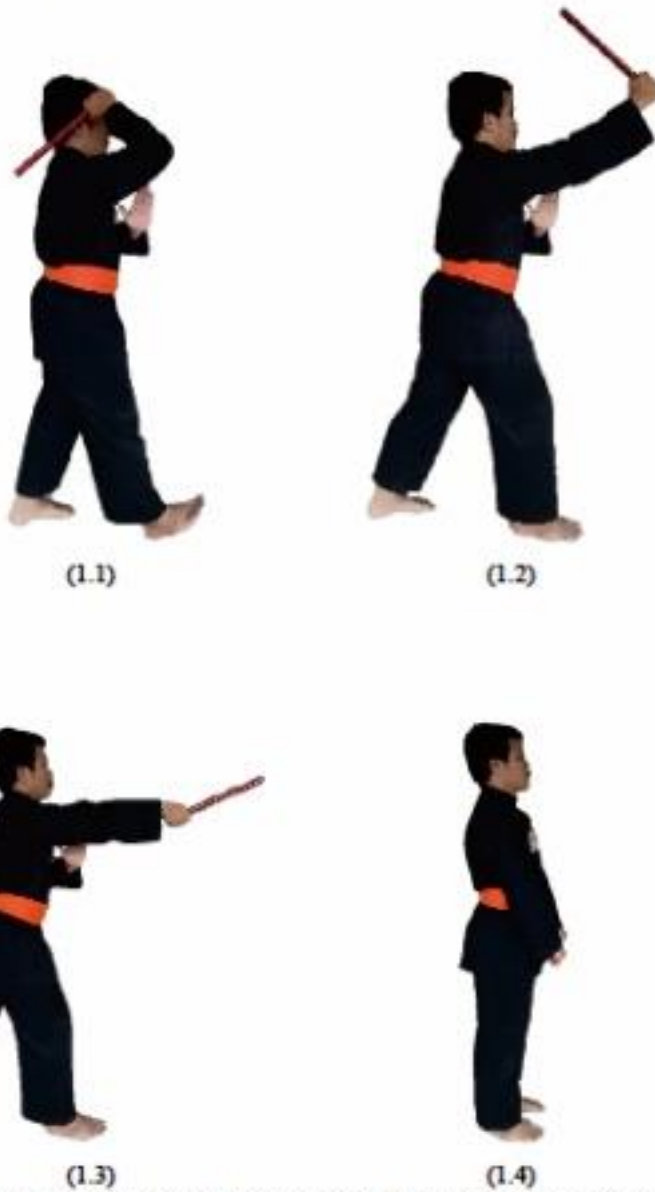
Gambar 11. Persiapan Pukulan/Tebangan dari Atas (Membelah) (Cara Kedua) dengan Satu Tongkat Tangan Kanan

Persiapan yang perlu dilakukan sebelum melakukan teknik dasar Pukulan/Tebangan dari Atas (Membelah) (Cara Kedua) dengan Satu Tongkat Tangan Kanan adalah sebagai berikut:

(1.1) Persiapan Bahan : Satu senjata tongkat pendek.

(1.2) Persiapan Teknik : Melakukan awalan sikap membawa satu tongkat.

(a) Pelaksanaan



Gambar 12. Pelaksanaan Pukulan/Tebangan dari Atas (Membelah) (Cara Kedua) dengan Satu Tongkat Tangan Kanan

1) Rangkaian Pertama (Satu Tongkat)



a)



b)





c)



d)





e)



f)





Gambar 105. Contoh Pengembangan Rangkaian Gerak Pertama dengan Satu Tongkat Sesuai Kreativitas dengan Tangan Kanan

- a) Awalan sikap membawa satu tongkat.
- b) Kaki kiri buang langkah ke arah belakang, Tepak Bawah tangan kanan, posisi badan condong ke arah belakang dan kaki kanan jinjit.
- c) Melangkah maju, Pukulan/Tebangan dari Luar (dari Samping) (Cara Kedua) dengan Slewah tangan kanan.
- d) Langkah U.
- e) Gerakan di tempat, Halang Miring dengan Mengangkat Satu Kaki tangan kanan, posisi badan tegak dan kaki kanan diangkat.
- f) Kaki kanan ditaruh ke arah samping kanan, Pukulan Tongkat Balik tangan kanan, posisi badan ales samping kanan dan kaki kiri mengegos.
- g) Akhiran sikap membawa satu tongkat.

b. Hasil Setelah Revisi

Gambaran desain produk pengembangan setelah dilakukan validasi dan revisi terhadap *cover* dan gambar dalam buku adalah sebagai berikut:

1) Cover Buku

Gambar 9. Cover Buku Setelah Dilakukan Validasi dan Revisi



2) Gambar dalam Buku

Gambar 10. Gambar dalam Buku Setelah dilakukan Validasi dan Revisi

1. Posisi pandangan menuju ke arah depan.
2. Arah serangan menuju pada bagian kepala lawan.
3. Posisi kuda-kuda tengah kanan depan tidak terlalu lebar dan tidak terlalu sempit.
4. Berat badan berada di tengah ketika melakukan kuda-kuda.
5. Posisi badan tegak ketika melakukan serangan.
6. Tangan yang tidak digunakan untuk menyerang, digunakan untuk bertahan menutup tubuh dengan posisi jari tangan rapat di depan dada.
7. Akhiran sikap membawa satu tongkat dilakukan dengan cara menarik kaki yang berada di depan ke arah belakang.
8. Teknik ini dapat dilakukan dengan satu dan dua tongkat tangan kanan serta kiri dengan cara yang sama.
9. Pada saat melakukan teknik ini dengan dua tongkat, tangan yang tidak digunakan untuk menyerang, digunakan untuk bertahan menutup tubuh dengan memegang tongkat di depan dada.

(2) Pukulan/Tebangan dari Atas/Membelah (Cara Kedua)

Pukulan/Tebangan dari Atas (Membelah) (Cara Kedua) merupakan teknik dasar serangan senjata tongkat pendek yang dilakukan dengan cara memutar tongkat dari belakang bahu ke arah depan. Teknik Pukulan/Tebangan dari Atas (Membelah) (Cara Kedua) hampir seperti Pukulan Ujung Tongkat, akan tetapi lintasan dari teknik ini lebih tinggi. Lintasan dari teknik Pukulan/Tebangan dari Atas (Membelah) (Cara Kedua) yaitu membentuk garis setengah lingkaran yang menghadap ke arah atas dengan posisi tongkat pendek dari belakang bahu melewati atas kepala menuju ke arah depan.

(a) Persiapan



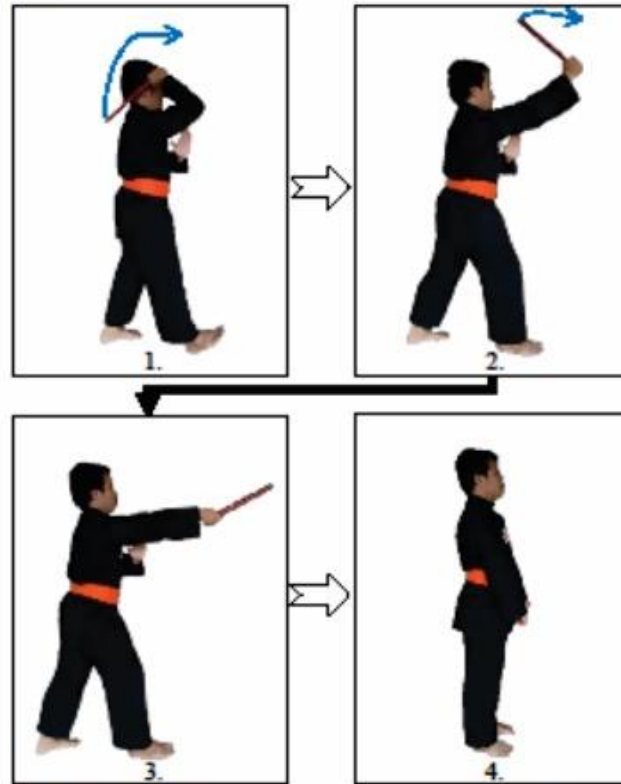
Gambar 11. Persiapan Pukulan/Tebangan dari Atas (Membelah) (Cara Kedua) dengan Satu Tongkat Tangan Kanan

Persiapan yang perlu dilakukan sebelum melakukan teknik dasar Pukulan/Tebangan dari Atas (Membelah) (Cara Kedua) dengan Satu Tongkat Tangan Kanan adalah sebagai berikut:

1. Persiapan Bahan : Satu senjata tongkat pendek.

2. **Persiapan Teknik** : Melakukan awalan sikap membawa satu tongkat.

(b) **Pelaksanaan**



Gambar 12. Pelaksanaan Pukulan/Tebangan dari Atas (Membelah) (Cara Kedua) dengan Satu Tongkat Tangan Kanan

1. Tongkat dipegang dengan tangan kanan dengan posisi tongkat di atas bahu kanan sedikit di belakang, kaki kanan maju satu langkah, tongkat diayunkan ke arah depan dengan lintasan serangan melewati atas kepala.
2. Tongkat terus diayunkan ke arah depan.
3. Ayunan tongkat berakhir dengan posisi tongkat horizontal.
4. Kembali akhiran sikap membawa satu tongkat.

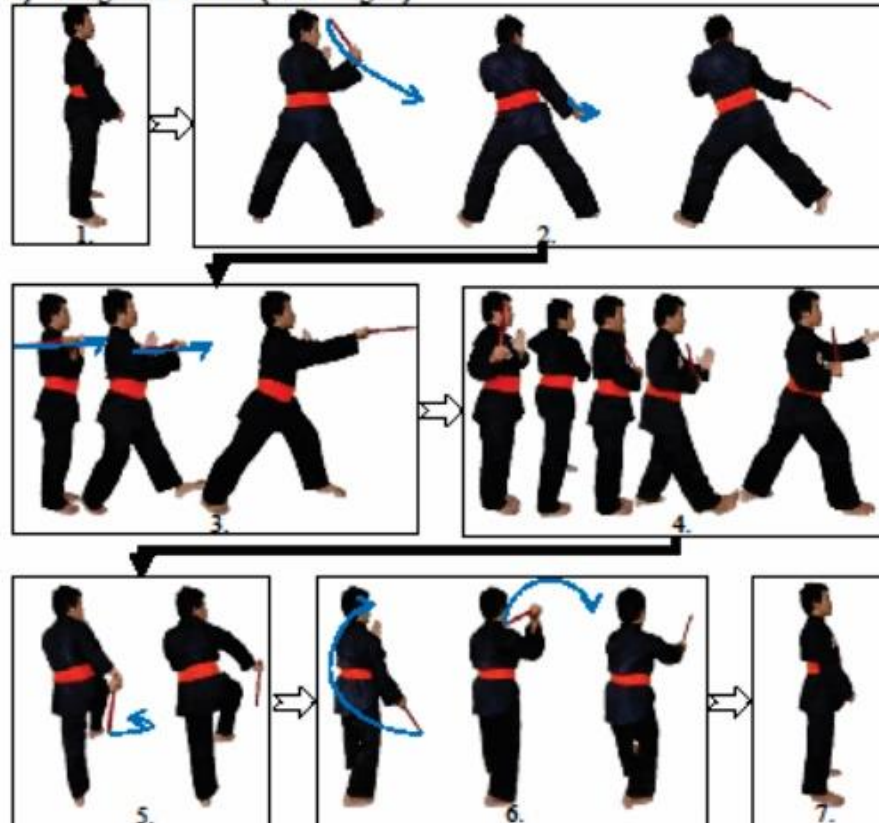
(c) **Evaluasi**

Pada saat melakukan teknik dasar Pukulan/Tebangan dari Atas (Membelah) (Cara Kedua) dengan Satu Tongkat Tangan Kanan ada beberapa hal yang perlu

dalam 3 rangkaian dengan satu tongkat, dan 3 rangkaian dengan dua tongkat (dalam 6 rangkaian dengan satu tongkat dan dua tongkat diberikan satu sikap pasang sebagai awalan dan akhiran, satu serangan balik dan pertahanan, satu teknik mengelabui musuh dan kembangan (khusus dua tongkat), satu pengembangan serangan dan pertahanan bawah, serta satu pertahanan dengan dua tongkat (khusus dua tongkat)).

Dibawah ini akan diberikan contoh rangkaian gerak dengan satu tongkat dan dua tongkat sesuai kreativitas dalam 6 rangkaian:

1) Rangkaian Pertama (Satu Tongkat)



Gambar 105. Contoh Pengembangan Rangkaian Gerak Pertama dengan Satu Tongkat Sesuai Kreativitas dengan Tangan Kanan

1. Awalan sikap membawa satu tongkat.
2. Kaki kiri buang langkah ke arah belakang, Tepak Bawah tangan kanan, posisi badan condong ke arah belakang dan kaki kanan jinjit.

148 BUKU MANUAL PELATIHAN TEKNIK DASAR SENIATA TONGKAT PENDEK PERPI HARIMURTI

Produk pengembangan dalam bentuk buku yang dikembangkan dalam penelitian ini divalidasi sebanyak 1 kali oleh ahli materi dan 2 kali

oleh ahli media. Dalam validasi oleh ahli media, produk pengembangan mengalami revisi sebanyak 1 kali terhadap penilaian, saran, dan komentar yang diberikan. Produk pengembangan dalam penelitian ini dinyatakan layak setelah dilakukan validasi. Produk pengembangan ini mendapatkan *expert judgement* oleh ahli materi kedua saat melakukan validasi tahap pertama pada tanggal 12 Juni 2023 dan ahli media saat melakukan validasi tahap kedua pada tanggal 10 Juli 2023. Setelah itu produk pengembangan ini dilakukan uji coba kelompok kecil dan lapangan untuk mengetahui tingkat kelayakan apabila diterapkan pada skala yang lebih luas yaitu pada lingkup Perpi Harimurti untuk dijadikan sebagai materi pelatihan.

5. Hasil Uji Coba Penggunaan Produk

Uji coba penggunaan produk pada tahap ini dilakukan setelah validasi dan revisi produk pengembangan yang diajukan kepada ahli materi kedua dan ahli media telah selesai dilaksanakan. Setelah validasi produk pengembangan secara materi dan media telah mendapatkan *expert judgement*, maka perlu juga dilakukan uji coba penggunaan produk supaya dapat mengukur tingkat kelayakan produk pengembangan tersebut apabila diterapkan pada skala luas sebagai materi pelatihan di dalam lingkup Perpi Harimurti. Uji coba penggunaan produk pada penelitian ini terdiri dari uji coba kelompok kecil dan lapangan. Berikut ini akan dijelaskan kedua hasil uji coba tersebut:

a. Data Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

Uji coba kelompok kecil dilakukan kepada pelatih dan murid Perpi Harimurti. Uji coba ini dilakukan untuk menguji tingkat kelayakan produk pengembangan apabila diterapkan sebagai materi pelatihan murid Perpi Harimurti. Uji coba ini dilakukan pada kelompok kecil terlebih dahulu untuk mengetahui tingkat kelayakan dari produk pengembangan tersebut. Apabila mendapatkan kategori layak maka uji coba dapat dilanjutkan pada tahap selanjutnya yaitu uji coba lapangan. Berikut ini adalah data hasil uji coba kelompok kecil kepada pelatih dan murid Perpi Harimurti:

1) Data Hasil Uji Coba Kelompok Kecil oleh Pelatih Perpi Harimurti

Uji coba kelompok kecil oleh pelatih Perpi Harimurti dilakukan untuk mendapatkan penilaian tentang tingkat kelayakan pemakaian produk pengembangan dan tingkat kelayakan pelaksanaan ketika dilaksanakannya uji coba pelatihan. Uji coba ini dilaksanakan pada tanggal 12 Juli 2023 dengan jumlah pelatih sebanyak 6 orang. Berikut ini merupakan tabel data hasil uji coba kelompok kecil oleh pelatih Perpi Harimurti:

Tabel 26. Data Hasil Uji Coba Kelompok Kecil oleh Pelatih Perpi Harimurti

No	Aspek yang Dinilai	Skor	Skor Max	Persentase	Kategori
1.	Penilaian Produk Pengembangan dan Pelaksanaan	170	192	88,5%	Sangat Layak
Total		170	192	88,5%	Sangat Layak

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa persentase kelayakan mendapatkan skor 88,5%. Maka dari itu produk pengembangan ini dapat dimasukkan ke dalam kategori “sangat layak” dan dapat dilakukan uji coba pada tahap berikutnya yaitu uji coba lapangan.

2) Data Hasil Uji Coba Kelompok Kecil oleh Murid Perpi Harimurti

Uji coba kelompok kecil oleh murid Perpi Harimurti dilakukan untuk mendapatkan penilaian tentang tingkat kelayakan pelaksanaan ketika dilaksanakannya uji coba pelatihan. Uji coba ini dilaksanakan pada tanggal 12 Juli 2023 dengan jumlah murid sebanyak 20 orang. Berikut ini merupakan tabel data hasil uji coba kelompok kecil oleh murid Perpi Harimurti:

Tabel 27. Data Hasil Uji Coba Kelompok Kecil oleh Murid Perpi Harimurti

No	Aspek yang Dinilai	Skor	Skor Max	Persentase	Kategori
1.	Penilaian Pelaksanaan	218	240	90,8%	Sangat Layak
Total		218	240	90,8%	Sangat Layak

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa persentase kelayakan mendapatkan skor 90,8%. Maka dari itu produk pengembangan ini dapat dimasukkan ke dalam kategori “sangat layak” dan dapat dilakukan uji coba pada tahap berikutnya yaitu uji coba lapangan.

b. Data Hasil Uji Coba Lapangan

Uji coba lapangan dilakukan kepada pelatih dan murid Perpi Harimurti. Uji coba ini dilakukan untuk menguji tingkat kelayakan produk pengembangan apabila diterapkan sebagai materi pelatihan murid Perpi Harimurti. Uji coba ini dilakukan setelah didapatkan kategori layak pada uji coba kelompok kecil. Apabila didapatkan kategori layak pada uji coba lapangan maka produk pengembangan ini telah siap digunakan sebagai materi pelatihan dalam lingkup Perpi Harimurti. Berikut ini adalah data hasil uji coba lapangan kepada pelatih dan murid Perpi Harimurti:

1) Data Hasil Uji Coba Lapangan oleh Pelatih Perpi Harimurti

Uji coba lapangan oleh pelatih Perpi Harimurti dilakukan untuk mendapatkan penilaian tentang tingkat kelayakan pemakaian

produk pengembangan dan tingkat kelayakan pelaksanaan ketika dilaksanakannya uji coba pelatihan. Uji coba ini dilaksanakan pada tanggal 25 September 2023 dengan jumlah pelatih sebanyak 8 orang. Berikut ini merupakan tabel data hasil uji coba lapangan oleh pelatih Perpi Harimurti:

Tabel 28. Data Hasil Uji Coba Lapangan oleh Pelatih Perpi Harimurti

No	Aspek yang Dinilai	Skor	Skor Max	Persentase	Kategori
1.	Penilaian Produk Pengembangan dan Pelaksanaan	237	256	92,6%	Sangat Layak
Total		237	256	92,6%	Sangat Layak

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa persentase kelayakan mendapatkan skor 92,6%. Maka dari itu produk pengembangan ini dapat dimasukkan ke dalam kategori “sangat layak” dan dapat digunakan sebagai materi pelatihan di dalam lingkup Perpi Harimurti.

2) Data Hasil Uji Coba Lapangan oleh Murid Perpi Harimurti

Uji coba lapangan oleh murid Perpi Harimurti dilakukan untuk mendapatkan penilaian tentang tingkat kelayakan pelaksanaan ketika dilaksanakannya uji coba pelatihan. Uji coba ini dilaksanakan pada tanggal 25 September 2023 dengan jumlah murid sebanyak 30

orang. Berikut ini merupakan tabel data hasil uji coba lapangan oleh murid Perpi Harimurti:

Tabel 29. Data Hasil Uji Coba Lapangan oleh Murid Perpi Harimurti

No	Aspek yang Dinilai	Skor	Skor Max	Persentase	Kategori
1.	Penilaian Pelaksanaan	339	360	94,2%	Sangat Layak
Total		339	360	94,2%	Sangat Layak

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa persentase kelayakan mendapatkan skor 94,2%. Maka dari itu produk pengembangan ini dapat dimasukkan ke dalam kategori “sangat layak” dan dapat digunakan sebagai materi pelatihan di dalam lingkup Perpi Harimurti.

6. Potensi, Masalah, dan Publikasi

Potensi dan masalah yang terjadi dalam buku ini adalah buku ini dapat mengatasi permasalahan yang terjadi tentang kelancaran pembelajaran Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti, setelah itu dapat dilakukan publikasi dengan produksi massal pada setiap unit latihan.

7. Analisis Data

Dari data yang didapatkan dari penelitian ini, analisis data dilakukan dengan mengolah data hasil uji coba kepada para ahli. Para ahli tersebut antara lain ahli materi kedua, dan ahli media. Selain itu dalam penelitian ini dilakukan juga dilakukan uji coba penggunaan produk. Uji coba

penggunaan produk tersebut dilakukan dalam uji coba kelompok kecil dan lapangan kepada pelatih dan murid Perpi Harimurti.

Uji coba pertama dilakukan kepada ahli materi kedua yaitu Prof. Dr. Awan Hariono, S.Pd., M.Or. dan ahli media yaitu Prof. Dr. Erwin Setyo Kriswanto, S.Pd., M.Kes.. Uji coba kepada ahli materi kedua dilakukan dalam 1 tahap dan didapatkan persentase pada penilaian aspek materi serta tata letak dan tulisan yaitu 87,5%. Dari skor persentase penilaian tersebut maka produk pengembangan masuk ke dalam kategori “sangat layak”. Produk pengembangan ini mendapatkan *expert judgement* pada tanggal 12 Juni 2023. Maka dari itu dapat dilanjutkan uji coba pada tahap berikutnya pada produk pengembangan ini. Uji coba kepada ahli media dilakukan dalam 2 tahap dan didapatkan persentase pada penilaian aspek tampilan dan kegunaan uji coba tahap 1 yaitu 80%. Dari skor persentase pada penilaian tersebut maka produk pengembangan masuk ke dalam kategori “sangat layak”. Selain itu ahli media memberikan saran dan komentar pada produk pengembangan yaitu: 1) Untuk buku hendaknya menggunakan jenis kertas *book paper*. 2) Gambar *cover* belum sesuai dengan judul/isi materi. 3) Tata letak gambar ada beberapa yang tidak menyatu bahkan beda halaman. 4) Spasi untuk buku 1 spasi. Setelah dilakukan revisi pada produk pengembangan sebanyak 1 kali didapatkan persentase pada penilaian aspek tampilan dan kegunaan uji coba tahap 2 yaitu 93,3% Dari skor persentase pada penilaian tersebut maka produk pengembangan masuk ke dalam kategori “sangat layak”. Produk pengembangan ini mendapatkan *expert*

judgement pada tanggal 10 Juli 2023. Maka dari itu dapat dilanjutkan uji coba pada tahap berikutnya pada produk pengembangan ini.

Uji coba kedua dilakukan kepada pelatih dan murid Perpi Harimurti dalam uji coba kelompok kecil dan lapangan. Uji coba kelompok kecil kepada 6 orang pelatih Perpi Harimurti pada tanggal 12 Juli 2023 mendapatkan persentase pada penilaian produk pengembangan dan pelaksanaan yaitu 88,5%. Dari skor persentase penilaian tersebut maka produk pengembangan masuk ke dalam kategori “sangat layak” dan tidak ditemukan saran serta komentar. Uji coba kelompok kecil kepada 20 orang murid Perpi Harimurti pada tanggal 12 Juli 2023 mendapatkan persentase pada penilaian pelaksanaan yaitu 90,8%. Dari skor persentase penilaian tersebut maka produk pengembangan masuk ke dalam kategori “sangat layak” dan tidak ditemukan saran serta komentar. Dari uji coba kelompok kecil kepada pelatih dan murid Perpi Harimurti keduanya mendapatkan kategori “sangat layak” dan tidak ditemukan saran serta komentar, maka dari itu dapat dilakukan uji coba lapangan pada produk pengembangan ini. Uji coba lapangan kepada 8 orang pelatih Perpi Harimurti pada tanggal 25 September 2023 mendapatkan persentase pada penilaian produk pengembangan dan pelaksanaan yaitu 92,6%. Dari skor persentase penilaian tersebut maka produk pengembangan masuk ke dalam kategori “sangat layak” dan tidak ditemukan saran serta komentar. Uji coba lapangan kepada 30 orang murid Perpi Harimurti pada tanggal 25 September 2023 mendapatkan persentase pada penilaian pelaksanaan yaitu 94,2%. Dari skor

persentase penilaian tersebut maka produk pengembangan masuk ke dalam kategori “sangat layak” dan tidak ditemukan saran serta komentar. Dari uji coba lapangan kepada pelatih dan murid Perpi Harimurti keduanya mendapatkan kategori “sangat layak” dan tidak ditemukan saran serta komentar, maka dari itu produk pengembangan dapat digunakan sebagai materi pelatihan dalam lingkup Perpi Harimurti.

Kategori dalam penelitian ini dibagi ke dalam 4 skala. Skala pertama adalah <40% yang dimasukkan ke dalam kategori “tidak layak”. Skala kedua adalah 40-55% yang dimasukkan ke dalam kategori “kurang layak”. Skala ketiga adalah 56-75% yang dimasukkan ke dalam kategori “layak”. Dan terakhir skala keempat adalah 76-100% yang dimasukkan ke dalam kategori “sangat layak”.

B. Pembahasan

Produk pengembangan “Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti” pada awal pengembangan dilakukan perancangan produk pengembangan awal dengan mengambil 3 cara awal dari Desain Model 10 Langkah Pengembangan Sugiyono dengan cara mengetahui potensi masalah yang terjadi, pengumpulan data, dan pembuatan desain awal produk pengembangan. Potensi masalah yang terjadi dalam penelitian ini adalah belum adanya panduan pelatihan berupa buku yang untuk mengatasi jauhnya rentang generasi antara sesepuh dan dewan pendekar dengan kader pelatih Perpi Harimurti pada saat ini terlebih terhadap materi teknik dasar senjata tongkat pendek, selain itu ditemukan juga adanya masalah bahwa cara

latihan teknik dasar senjata tongkat pendek Perpi Harimurti masih bersifat parsial dan belum terstruktur yang dapat mengakibatkan penurunan kualitas keilmuan murid dan calon kader pelatih di masa mendatang. Setelah diketahui potensi masalah yang terjadi maka pada tahap selanjutnya dilakukan pengumpulan data yang dilakukan kepada sesepuh dan dewan pendekar Perpi Harimurti sebagai pihak yang paling mengetahui akan keilmuan Perpi Harimurti. Pengumpulan data dilakukan kepada salah satu sesepuh dan dewan pendekar Perpi Harimurti yaitu dewan pendekar Perpi Harimurti Sardjono Tjiptohardjono sebagai Ahli Materi I dengan cara proses wawancara dan observasi yang menghasilkan data yang kemudian dapat diolah menjadi produk pengembangan. Setelah data terkumpul maka pada tahap selanjutnya dilakukan pembuatan desain produk pengembangan dan dihasilkan rancangan produk awal “Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti”.

Pengembangan produk selanjutnya dilakukan dengan pengukuran kelayakan produk pengembangan yang dilakukan dengan mengambil 2 cara dari Desain Model 10 Langkah Pengembangan Sugiyono yaitu validasi desain dan revisi desain. Validasi desain dilakukan sebanyak 2 tahap dengan tahap awal melakukan validasi desain kepada Ahli Materi II dan Ahli Media dan didapatkan hasil bahwa produk pengembangan dikategorikan “sangat layak” oleh Ahli Materi II dan Ahli Media. Pada tahap pertama validasi desain ini, produk pengembangan mendapatkan *expert judgement* oleh Ahli Materi II yang menandakan bahwa penelitian dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya, selain itu

terdapat juga saran dan komentar yang diberikan oleh Ahli Media sehingga harus dilakukan revisi desain pada produk pengembangan. Setelah dilakukan revisi desain pada produk pengembangan maka dilakukan validasi desain produk pengembangan pada tahap kedua. Pada validasi desain tahap kedua ini, produk pengembangan telah mendapatkan kategori “sangat layak” dan mendapatkan *expert judgement* oleh Ahli Media yang menandakan penelitian dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya.

Pada tahap selanjutnya produk pengembangan dilakukan pengukuran efektivitas penggunaan dengan menggunakan 3 cara dari Desain Model 10 Langkah Pengembangan Sugiyono yaitu uji coba produk pengembangan, revisi produk pengembangan, dan uji coba pemakaian produk pengembangan. Uji coba produk pengembangan dilakukan dengan cara uji coba kelompok kecil dengan cara pelatihan teknik dasar senjata tongkat pendek yang dilakukan oleh pelatih kepada murid Perpi Harimurti berdasarkan produk pengembangan yang sudah diberikan kepada pelatih dan didapatkan hasil yang dilakukan dengan pengajuan kuesioner kepada pelatih dan murid Perpi Harimurti bahwa produk pengembangan dikategorikan “sangat layak” dan dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya. Tahap berikutnya dilakukan dengan cara revisi produk pengembangan. Dikarenakan produk pengembangan sudah mendapatkan penilaian “sangat layak” oleh pelatih serta murid Perpi Harimurti dan tidak ditemukan saran dan komentar maka dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya. Tahap berikutnya dilakukan dengan cara uji coba lapangan dengan cara pelatihan teknik dasar senjata tongkat pendek yang dilakukan oleh pelatih

kepada murid Perpi Harimurti berdasarkan produk pengembangan yang sudah diberikan kepada pelatih. Uji coba ini dilakukan kepada pelatih dan murid dengan skala yang lebih besar daripada tahap sebelumnya. Pada uji coba lapangan telah didapatkannya hasil yang dilakukan dengan pengajuan kuesioner kepada pelatih dan murid Perpi Harimurti bahwa produk pengembangan dikategorikan “sangat layak” dan tidak ditemukannya saran dan komentar dari pelatih dan murid maka dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya.

Pada tahap terakhir pengembangan produk dilakukan dengan mengambil 2 cara terakhir dari Desain Model 10 Langkah Pengembangan Sugiyono yaitu mengetahui potensi dan masalah yang terjadi pada produk pengembangan, serta produk masal. Potensi dan masalah yang ditemukan pada produk pengembangan yaitu ditemukannya potensi bahwa produk pengembangan ini dapat digunakan sebagai buku panduan pelatihan, dapat dijadikan referensi oleh seluruh anggota Perpi Harimurti, dapat memperlancar kontribusi keilmuan, dan dapat meningkatkan kualitas murid dan calon kader dengan adanya produk pengembangan “Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti.” Dalam produk pengembangan ini tidak ditemukannya masalah sehingga produk pengembangan dapat digunakan sebagai materi pelatihan dalam lingkup Perpi Harimurti dengan produksi masal produk pengembangan ini.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Dari penelitian dan pengembangan yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa telah dihasilkan produk pengembangan “Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti” yang berisikan tentang materi pelatihan keilmuan senjata tongkat pendek pada tingkat II (kader I/sabuk kuning) Perpi Harimurti. Dalam uji kelayakan, produk pengembangan ini mendapatkan kategori “sangat layak”. Dalam uji efektivitas pemakaian, produk pengembangan ini mendapatkan kategori “sangat layak” yang mengartikan produk pengembangan tersebut efektif jika digunakan sebagai materi pelatihan.

B. Implikasi

Penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan dan disimpulkan di atas, memiliki implikasi antara lain:

1. Dapat digunakan sebagai materi pelatihan keilmuan senjata tongkat pendek Perpi Harimurti oleh pelatih kepada murid dalam lingkup Perpi Harimurti.
2. Dapat digunakan sebagai referensi bagi seluruh anggota Perpi Harimurti terkait keilmuan senjata tongkat pendek Perpi Harimurti.
3. Dapat memperlancar kontribusi terhadap penuntasan materi terutama materi keilmuan senjata tongkat pendek Perpi Harimurti.
4. Dapat meningkatkan kualitas murid dan calon kader pelatih Perpi Harimurti dengan cara penuntasan materi terutama materi keilmuan senjata tongkat

pendek Perpi Harimurti yang terdapat di dalam produk pengembangan dari penelitian ini.

C. Saran

Dari penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan dengan implikasi penelitian di atas dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan penelitian dan pengembangan yang membahas tentang keilmuan Perpi Harimurti lain untuk memperlengkap dan memperbanyak referensi di dalam lingkup Perpi Harimurti.
2. Perlu digencarkan penuntasan materi pada setiap murid untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas murid dan calon kader pelatih Perpi Harimurti.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanto, D. (2023). *Pengembangan sport tourism berbasis olahraga pencak silat di wisata alam kabupaten Gunungkidul*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Haryati, S. (2012). Research and Development (R&D) sebagai salah satu model penelitian dalam bidang pendidikan. *Majalah Ilmiah Dinamika*, 37(1), 15.
- Iskandar, A. (2019). *Pelatihan Teknik Dasar Perguruan Pencak Silat Perpi Harimurti*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Iskandar, A. (2020). *Pengembangan buku manual pelatihan teknik dasar Perguruan Pencak Silat Perpi Harimurti*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Kholis, M. N. (2016). Aplikasi nilai-nilai luhur pencak silat sarana membentuk moralitas bangsa. *Jurnal Sportif*, 2(2).
- Kriswanto, E. S. (2015). *Pencak Silat: Sejarah dan Perkembangan Pencak Silat Teknik-Teknik dalam Pencak Silat Pengetahuan Dasar Pertandingan Pencak Silat*. Pustakabarupress.
- Kurniawan, I. A. (2023). *Pengembangan bentuk latihan untuk meningkatkan kelincahan atlet disabilitas bulutangkis Wheelchair*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Mediyantoro, E. (2020). *Pengembangan latihan teknik servis tenis lapangan untuk pemula usia dini*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Mizanudin, M., Sugiyanto, A., & Saryanto. (2018). *Pencak silat sebagai hasil budaya Indonesia yang mendunia*. Prosiding Seminar Nasional Bahasa dan Sastra Indonesia (SENASBASA).
- Muhyi, M., & Purbojati. (2014). Penguatan olahraga pencak silat sebagai warisan budaya Nusantara. *Jurnal Budaya Nusantara*, 1(2), 141-147.

- Nor, I., Anraeni, S., & Kurniati, N. (2019). *Sistem pendukung keputusan pemilihan calon wasit dan juri kategori (seni) terbaik IPSI (Ikatan Pencak Silat Indonesia) menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW)*. Prosiding Seminar Nasional Komunikasi dan Informatika #3 Tahun 2019.
- Nugroho, E. D. (2016). *Pengembangan alat pelontar bola multifungsi*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Pamungkas, M. A. (2023). *Pengembangan instrumen tes akurasi difabel "Wheelchair" bulu tangkis*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- PP. Perpi Harimurti. (2020). *Kurikulum terintegrasi 2020 Perpi Harimurti (10 Perguruan Historis)*.
- Pratama, R. Y., & Trilaksana, A. (2018). Perkembangan Ikatan Pencak Silat Indonesia (IPSI) tahun 1948-1973. *E-Journal Pendidikan Sejarah*, 6(3), 1-10.
- Purnama, S. (2016). Metode penelitian dan pengembangan (pengenalan untuk mengembangkan produk pembelajaran bahasa Arab). *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 4(1), 19-32.
- Putra, F. W., & Siswantoyo (2018). *Legenda Tokoh Pencak Silat Indonesia Eddie Marjoeki Nalapraya Major Jenderal TNI (Purn)*. LPPM Universitas Negeri Yogyakarta.
- Santoso, N. P. (2023). *Pengembangan model permainan untuk meningkatkan gerak dasar manipulatif dan kerjasama peserta didik sekolah dasar kelas bawah*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sari, M. P. (2020). *Pengembangan samsak sebagai alat tes ketepatan tendangan pada pesilat usia dini*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Siyoto, S., & Sodik, M. A. (2015). *Dasar metodologi penelitian*. Literasi Media Publishing.

Suhardinata. (2018). *Upaya IPSI dalam menjaga, melestarikan, serta memasyarakatkan pencak silat di Indonesia dan mancanegara 1948-1997*. Universitas Diponegoro.

Sutantri, S. C. (2018). Diplomasi kebudayaan Indonesia dalam proses pengusulan pencak silat sebagai warisan budaya takbenda UNESCO. *JIPSI-Jurnal Ilmu Politik dan Komunikasi UNIKOM*, 8.

Tjiptohardjono, S. (2020). *Dasar Tongkat Pendek*.

Trizkyana, C. K. (2019). Sejarah Aliran Pencak Tedjokusuman Ngayogyakarta the history of flow of Pencak Tedjokusuman Ngayogyakarta. *E-Journal Universitas Negeri Yogyakarta*, 8(3).

Trizkyana, C. K. (2023). *Pengembangan snack bar sebagai asupan alternatif selama proses latihan atlet Pencak Silat Kota Yogyakarta kelompok usia junior dan senior*. Universitas Negeri Yogyakarta.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Bimbingan Skripsi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Jalan Colombo, Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 550826, 513092, Faksimile (0274) 513092
Laman: fik.uny.ac.id Surel: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : 207/PKO/XII/2022
Lamp. : 1 Eksemplar proposal
Hal : Bimbingan Skripsi

Kepada Yth

Bapak : Prof. Dr. Siswantoyo, M.Kes, AIFO

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

Nama : Muhamad Bashori Afnan
NIM : 19602241035

Dan telah mengajukan proposal skripsi dengan judul/topik :

PEMBUATAN BUKU MANUAL PELATIHAN TEKNIK DASAR SENJATA TONGKAT
PENDEK PERPI HARIMURTI

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

Yogyakarta, 28 Desember 2022

Ketua Jurusan PKO

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

Dr. Fauzi, M.Si
NIP. 19631228 199002 1 002

Lampiran 2. Lembar Konsultasi Skripsi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Jalan Colombo, Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 550826, 513092, Faksimile (0274) 513092
Laman: fik.uny.ac.id Surel: humas_fik@uny.ac.id

LEMBAR KONSULTASI

Nama : Muhamad Bashori Afnan
NIM : 19602241035
Pembimbing : Prof. Dr. Siswantoyo, M.Kes, AIFO

No	Hari/Tgl.	Permasalahan	Tanda tangan Pembimbing
1.	Rabu, 4-1-2023	Bimbingan Proposal	
2.	Rabu, 8-2-2023	Bimbingan BAB I	
3.	Selasa, 16-5-2023	Bimbingan BAB II	
4.	Senin, 5-6-2023	Bimbingan BAB III	
5.	Jumat, 9-6-2023	Bimbingan Rancangan Produk Awal	
6.	Rabu, 26-7-2023	Bimbingan Uji Coba Ahli	
7.	Jumat, 8-9-2023	Bimbingan Rancangan Produk Akhir	
8.	Jumat, 29-9-2023	Bimbingan Uji Coba Penggunaan Produk	
9.	Selasa, 10-10-2023	Bimbingan BAB IV dan V	
10.	Kamis, 19-10-2023	Bimbingan BAB I - V	
11.	Selasa, 24-10-2023	Bimbingan akhir kelegkapan dan ACC	

Kajur PKL

Dr. Fauzi, M.Si
NIP. 19631228 199002 1 002

*) Blangko ini kalau sudah selesai
Bimbingan dikembalikan ke Jurusan PKL

Lampiran 3. Surat Izin Penelitian

JRAT IZIN PENELITIAN

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



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAHAAN 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/1412/UN34.16/PT.01.04/2023

10 Juli 2023

Lamp. : 1 Bendel Proposal

Hal : Izin Penelitian

Yth. Perpi Harimurti
Jalan Wonosari Km. 14, Tegal Piyungan (RT. 06), Srimulyo, Piyungan, Bantul, Daerah
Istimewa Yogyakarta (55861)

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

Nama : Muhammad Bashori Afnan
NIM : 19602241035
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga - S1
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir : Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi
Harimurti
Waktu Penelitian : 10 - 17 Juli 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,

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

Tembusan :

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

Lampiran 4. Surat Validasi Instrumen

SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Prof. Dr. Siswantoyo, S.Pd., M.Kes., AIFO.

NIP : 197203101999031002

Menyatakan bahwa instrumen penelitian TA atas nama mahasiswa:

Nama : Muammad Bashori Afnan

NIM : 19602241035

Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Judul TA : Pembuatan Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata
Tongkat Pendek Perpi Harimurti

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TA tersebut dapat dinyatakan:

- ☒ Layak digunakan untuk penelitian.
☐ Layak digunakan dengan perbaikan
☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

Dengan saran catatan dan saran/perbaikan sebagaimana terlampir,
Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 9 Juni 2023

Validator,



Prof. Dr. Siswantoyo, S.Pd., M.Kes., AIFO.

NIP. 197203101999031002

Catatan:

☐ Beri tanda ✓

Lampiran 5. Kuesioner yang Diajukan kepada Murid bahwa Penelitian Ini Perlu Dilakukan

**KUESIONER DIPERLUKANNYA PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
TENTANG**

**“PENGEMBANGAN BUKU MANUAL PELATIHAN TEKNIK DASAR
SENJATA TONGKAT PENDEK PERPI HARIMURTI”**

Kuesioner ini diajukan kepada Murid Perpi Harimurti untuk keperluan Tugas Akhir Skripsi sebagai cara untuk memperkuat penelitian dan pengembangan tentang “Pengembangan Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti” bahwa penelitian ini perlu dilakukan.

Identitas Responden:

Nomor Responden : (Diisi oleh Peneliti)

Nama Responden :

Jenis Kelamin : Laki-Laki/ Perempuan (*Coret yang tidak perlu)

Petunjuk Pengisian Kuesioner:

1. Responden diharapkan memberikan *check list* (✓) pada sebagai respon atas pertanyaan yang diajukan oleh peneliti.
2. Responden diharapkan memberikan respon atas pertanyaan yang diajukan oleh peneliti sesuai kondisi yang sebenarnya.
3. Responden diharapkan mengisi seluruh pertanyaan yang diajukan oleh peneliti.

NO.	PERTANYAAN	RESPON	
		YA	TIDAK
1.	Apakah anda mengetahui tentang teknik dasar senjata tongkat pendek Perpi Harimurti?		
2.	Apakah anda mengetahui teknik dasar senjata tongkat pendek Perpi Harimurti terdiri dari teknik dengan satu tongkat dan teknik dengan dua tongkat?		

NO.	PERTANYAAN	RESPON	
		YA	TIDAK
3.	Apakah anda pernah diajarkan teknik dasar senjata tongkat pendek Perpi Harimurti?		
4.	Apakah anda pernah membaca buku tentang teknik dasar senjata tongkat pendek Perpi Harimurti?		
5.	Apakah perlu dilakukan penelitian dan pengembangan tentang “Pengembangan Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Tongkat Pendek Perpi Harimurti?		

Lampiran 6. Instrumen Penelitian Ahli Materi II Tahap I

LEMBAR VALIDASI

PENGEMBANGAN MEDIA “BUKU MANUAL PELATIHAN TEKNIK DASAR SENJATA TONGKAT PENDEK PERPI HARIMURTI”

Judul Penelitian : Pengembangan Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar
Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti

Peneliti : Muhammad Bashori Afnan

Ahli Materi : Prof. Dr. Awan Hariono, S.Pd., M.Or.

Petunjuk:

1. Lembar validasi ini dimaksud untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli materi tentang produk pengembangan “Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti”.
2. Lembar validasi ini terdiri dari aspek materi serta tata letak dan tulisan dari produk pengembangan.
3. Pendapat, kritik, saran, penilaian akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk pengembangan.
4. Sehubungan dengan hal itu dimohon Bapak/Ibu memberikan pendapatnya pada setiap pertanyaan dalam lembar validasi ini dengan memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom penilaian.

Keterangan skala:

SL : Sangat Layak (4 Point)

L : Layak (3 Point)

TL : Tidak Layak (2 Point)

STL : Sangat Tidak Layak (1 Point)

5. Komentar Bapak/Ibu dimohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terimakasih.

A. Penilaian

NO.	INDIKATOR	PENILAIAN			
		STL	TL	L	SL
ASPEK MATERI					
1.	Kesesuaian materi dengan judul			✓	
2.	Kesesuaian gambar dengan materi			✓	
3.	Kesesuaian materi				✓
4.	Keterurutan materi				✓
5.	Ketepatan judul dengan materi			✓	
6.	Kebermaknaan penggunaan materi				✓
7.	Keruntutan gambar				✓
ASPEK TATA LETAK DAN TULISAN					
1.	Ketepatan pemilihan bahasa			✓	
2.	Ketepatan tata letak				✓
3.	Kesesuaian tulisan			✓	

B. Kebenaran

1. Apabila terjadi kesalahan pada aspek-aspek yang disebutkan di atas mohon dituliskan sub kompetensi dasar atau nomor soal pada kolom (2).
2. Pada kolom (3) dituliskan jenis kesalahan.
3. Saran perbaikan dituliskan pada kolom (4).

No.	Materi	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
(1)	(2)	(3)	(4)

C. Kritik dan Saran

D. Kesimpulan

Produk pengembangan ini dinyatakan:

- ① Layak digunakan untuk uji coba lapangan tanpa revisi.
 2. Layak digunakan untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.
- (lingkari salah satu pilihan penilaian tersebut)

Yogyakarta, 12 Juni 2023

Ahli Materi



(Prof. Dr. Ayan Hariono, S.Pd., M.Or.)

NIP. 197207132002121001

Lampiran 7. Surat Keterangan *Expert Judgement* Ahli Materi II

SURAT KETERANGAN

EXPERT JUDGEMENT

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Prof. Dr. Awan Hariono, S.Pd., M.Or.

NIP : 197207132002121001

Menerangkan bahwa produk penelitian Akhir Skripsi saudara:

Nama : Muhammad Bashori Afhan

NIM : 19602241035

Jurusan/Prodi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

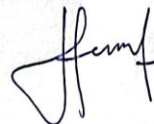
Judul TAS : Pembuatan Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat
Pendek Perpi Harimurti

Telah memenuhi syarat sebagai produk penelitian guna pengambilan data.

Yogyakarta, 12 Juni 2023

Mengetahui

Dosen Ahli



Prof. Dr. Awan Hariono, S.Pd., M.Or.

NIP. 197207132002121001

Lampiran 8. Instrumen Penelitian Ahli Media Tahap I

LEMBAR VALIDASI

PENGEMBANGAN MEDIA “BUKU MANUAL PELATIHAN TEKNIK DASAR SENJATA TONGKAT PENDEK PERPI HARIMURTI”

Judul Penelitian : Pengembangan Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar
Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti

Peneliti : Muhammad Bashori Afnan

Ahli Media : Prof. Dr. Erwin Setyo Kriswanto, S.Pd., M.Kes.

Petunjuk:

1. Lembar validasi ini dimaksud untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli media tentang produk pengembangan “Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti”.
2. Lembar validasi ini terdiri dari aspek tampilan dan kegunaan dari produk pengembangan.
3. Pendapat, kritik, saran, penilaian akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk pengembangan.
4. Sehubungan dengan hal itu dimohon Bapak/Ibu memberikan pendapatnya pada setiap pertanyaan dalam lembar validasi ini dengan memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom penilaian.

Keterangan skala:

SL : Sangat Layak (4 Point)

L : Layak (3 Point)

TL : Tidak Layak (2 Point)

STL : Sangat Tidak Layak (1 Point)

5. Komentar Bapak/Ibu dimohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terimakasih.

A. Penilaian

NO.	INDIKATOR	PENILAIAN			
		STL	TL	L	SL
ASPEK TAMPILAN					
1.	Pemilihan ukuran kertas pada buku pedoman pelatihan				✓
2.	Pemilihan jenis kertas pada buku pedoman pelatihan			✓	
3.	Kesesuaian pembuatan gambar pada <i>cover</i> dengan isi buku pedoman pelatihan		✓		
4.	Kesesuaian pembuatan <i>background</i> pada <i>cover</i> dengan gambar pada <i>cover</i> buku pedoman pelatihan		✓		
5.	Pemilihan ukuran dan jenis tulisan dalam buku pedoman pelatihan				✓
6.	Penyusunan tata letak gambar dalam buku pedoman pelatihan		✓		
7.	Penyusunan tata letak pada penulisan dalam buku pedoman pelatihan			✓	
8.	Penyusunan jumlah halaman pada buku pedoman pelatihan				✓
9.	Tingkat daya ketertarikan buku pedoman pelatihan jika digunakan sebagai panduan pelatihan oleh pelatih			✓	
10.	Tingkat ketepatan pemilihan penggunaan kalimat dalam buku pedoman pelatihan mudah dipahami				✓
ASPEK KEGUNAAN					
1.	Tingkat kelayakan pembuatan gambar pada buku pedoman pelatihan bisa menjelaskan maksud dari isi tulisan				✓
2.	Tingkat kelayakan pembuatan gambar pada isi buku pedoman mudah diingat oleh pelatih				✓
3.	Tingkat kejelasan dan kemudahan dipahami oleh pelatih terkait penyusunan petunjuk pelaksanaan pada buku pedoman pelatihan			✓	
4.	Tingkat kelayakan jika buku pedoman pelatihan digunakan oleh pelatih sebagai panduan pelatihan			✓	
5.	Tingkat kelayakan buku pedoman pelatihan jika digunakan secara mandiri oleh pelatih sebagai panduan pelatihan			✓	

B. Kebenaran

1. Apabila terjadi kesalahan pada aspek-aspek yang disebutkan di atas mohon dituliskan sub kompetensi dasar atau nomor soal pada kolom (2).
2. Pada kolom (3) dituliskan jenis kesalahan.
3. Saran perbaikan dituliskan pada kolom (4).

No. (1)	Materi (2)	Jenis Kesalahan (3)	Saran Perbaikan (4)

C. Kritik dan Saran

1. untuk buku hindangya menggunakan jenis kertas book paper
2. gambar cover belum sesuai dgn judul / isi materi
3. Tata letak gambar ada beberapa yg tidak mengah. bahkan beda halaman
4. Spesi untuk buku 1 spesi

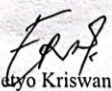
D. Kesimpulan

Produk pengembangan ini dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk uji coba lapangan tanpa revisi.
2. Layak digunakan untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.
(lingkari salah satu pilihan penilaian tersebut)

Yogyakarta, 19 Juni 2023

Ahli Media


(Prof. Dr. Erwin Sulyo Kriswanto, S.Pd., M.Kes.)
NIP. 197510182005011002

Lampiran 9. Instrumen Penelitian Ahli Media Tahap II

LEMBAR VALIDASI

PENGEMBANGAN MEDIA “BUKU MANUAL PELATIHAN TEKNIK DASAR SENJATA TONGKAT PENDEK PERPI HARIMURTI”

Judul Penelitian : Pengembangan Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar
Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti

Peneliti : Muhammad Bashori Afnan

Ahli Media : Prof. Dr. Erwin Setyo Kriswanto, S.Pd., M.Kes.

Petunjuk:

1. Lembar validasi ini dimaksud untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibuk selaku ahli media tentang produk pengembangan “Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti”.
2. Lembar validasi ini terdiri dari aspek tampilan dan kegunaan dari produk pengembangan.
3. Pendapat, kritik, saran, penilaian akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk pengembangan.
4. Sehubungan dengan hal itu dimohon Bapak/Ibu memberikan pendapatnya pada setiap pertanyaan dalam lembar validasi ini dengan memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom penilaian.

Keterangan skala:

SL : Sangat Layak (4 Point)

L : Layak (3 Point)

TL : Tidak Layak (2 Point)

STL : Sangat Tidak Layak (1 Point)

5. Komentar Bapak/Ibu dimohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terimakasih.

A. Penilaian

NO.	INDIKATOR	PENILAIAN			
		STL	TL	L	SL
ASPEK TAMPILAN					
1.	Pemilihan ukuran kertas pada buku pedoman pelatihan				✓
2.	Pemilihan jenis kertas pada buku pedoman pelatihan				✓
3.	Kesesuaian pembuatan gambar pada <i>cover</i> dengan isi buku pedoman pelatihan			✓	
4.	Kesesuaian pembuatan <i>background</i> pada <i>cover</i> dengan gambar pada <i>cover</i> buku pedoman pelatihan			✓	
5.	Pemilihan ukuran dan jenis tulisan dalam buku pedoman pelatihan				✓
6.	Penyusunan tata letak gambar dalam buku pedoman pelatihan			✓	
7.	Penyusunan tata letak pada penulisan dalam buku pedoman pelatihan				✓
8.	Penyusunan jumlah halaman pada buku pedoman pelatihan				✓
9.	Tingkat daya ketertarikan buku pedoman pelatihan jika digunakan sebagai panduan pelatihan oleh pelatih				✓
10.	Tingkat ketepatan pemilihan penggunaan kalimat dalam buku pedoman pelatihan mudah dipahami				✓
ASPEK KEGUNAAN					
1.	Tingkat kelayakan pembuatan gambar pada buku pedoman pelatihan bisa menjelaskan maksud dari isi tulisan			✓	
2.	Tingkat kelayakan pembuatan gambar pada isi buku pedoman mudah diingat oleh pelatih				✓
3.	Tingkat kejelasan dan kemudahan dipahami oleh pelatih terkait penyusunan petunjuk pelaksanaan pada buku pedoman pelatihan				✓
4.	Tingkat kelayakan jika buku pedoman pelatihan digunakan oleh pelatih sebagai panduan pelatihan				✓
5.	Tingkat kelayakan buku pedoman pelatihan jika digunakan secara mandiri oleh pelatih sebagai panduan pelatihan				✓

B. Kebenaran

1. Apabila terjadi kesalahan pada aspek-aspek yang disebutkan di atas mohon dituliskan sub kompetensi dasar atau nomor soal pada kolom (2).
2. Pada kolom (3) dituliskan jenis kesalahan.
3. Saran perbaikan dituliskan pada kolom (4).

No. (1)	Media (2)	Jenis Kesalahan (3)	Saran Perbaikan (4)

C. Kritik dan Saran

D. Kesimpulan

Produk pengembangan ini dinyatakan:

1. ☒ Layak digunakan untuk uji coba lapangan tanpa revisi.
2. Layak digunakan untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.
(lingkari salah satu pilihan penilaian tersebut)

Yogyakarta, 10 Juli 2023

Ahli Media



(Prof. Dr. Erwin Setyo Kriswanto, S.Pd., M.Kes.)

NIP. 197510182005011002

Lampiran 10. Surat Keterangan *Expert Judgement* Ahli Media

SURAT KETERANGAN

EXPERT JUDGEMENT

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Prof. Dr. Erwin Setyo Kriswanto, S.Pd., M.Kes.

NIP : 197510182005011002

Menerangkan bahwa produk penelitian Akhir Skripsi saudara:

Nama : Muhammad Bashori Afnan

NIM : 19602241035

Jurusan/Prodi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Judul TAS : Pembuatan Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat
Pendek Perpi Harimurti

Telah memenuhi syarat sebagai produk penelitian guna pengambilan data.

Yogyakarta, 10 Juli 2023

Mengetahui

Dosen Ahli



Prof. Dr. Erwin Setyo Kriswanto, S.Pd., M.Kes.

NIP. 197510182005011002

Lampiran 11. Instrumen Penelitian Uji Coba Kelompok Kecil kepada Pelatih Perpi Harimurti

INSTRUMEN PENELITIAN UNTUK PELATIH PERPI HARIMURTI

Judul Penelitian : Pengembangan Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar
Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti

Peneliti : Muhammad Bashori Afnan

Identitas Responden

Nama :

Jenis Kelamin :

Petunjuk Penilaian Instrumen:

1. Instrumen penelitian ini dimaksud untuk mengetahui pendapat anda selaku pelatih Perpi Harimurti tentang produk pengembangan “Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti”.
2. Instrumen penelitian ini terdiri dari penilaian produk pengembangan dan pelaksanaan uji coba.
3. Pendapat, kritik, saran, penilaian akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk pengembangan.
4. Sehubungan dengan hal itu dimohon pelatih Perpi Harimurti untuk memberikan pendapatnya pada setiap pertanyaan dalam instrumen penelitian ini dengan memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom penilaian.

Keterangan skala:

SS	: Sangat Setuju	(4 Point)
S	: Setuju	(3 Point)
TS	: Tidak Setuju	(2 Point)
STS	: Sangat Tidak Setuju	(1 Point)

5. Komentar dari pelatih Perpi Harimurti dimohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan. Atas kesediaan anda untuk mengisi instrumen penelitian ini saya ucapkan terimakasih.

A. Penilaian

NO.	INDIKATOR	PENILAIAN			
		STS	TS	S	SS
PENILAIAN PRODUK PENGEMBANGAN					
1.	Pembuatan gambar pada buku pedoman pelatihan sudah bisa menjelaskan maksud dari isi tulisan				
2.	Pembuatan gambar pada isi buku pedoman pelatihan mudah diingat oleh pelatih Perpi Harimurti				
3.	Penyusunan petunjuk pelaksanaan pada buku pedoman pelatihan sudah memiliki tingkat kejelasan dan kemudahan jika dipahami oleh pelatih Perpi Harimurti				
4.	Buku pedoman pelatihan sudah memiliki tingkat kelayakan jika digunakan oleh pelatih Perpi Harimurti sebagai panduan pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti				
5.	Buku pedoman pelatihan sudah dapat digunakan secara mandiri oleh pelatih Perpi Harimurti sebagai panduan pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti				
PENILAIAN PELAKSANAAN UJI COBA					
1.	Setelah dilaksanakan pelatihan kepada murid Perpi Harimurti buku pedoman pelatihan memberikan kejelasan dan kemudahan dalam proses pelatihan				
2.	Setelah dilaksanakan pelatihan kepada murid Perpi Harimurti buku pedoman pelatihan memperlancar <i>transfer</i> keilmuan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti				
3.	Setelah dilaksanakan pelatihan kepada murid Perpi Harimurti buku pedoman pelatihan tidak mempunyai kekurangan				

B. Kebenaran

1. Apabila terjadi kesalahan pada aspek-aspek yang disebutkan di atas mohon dituliskan sub kompetensi dasar atau nomor soal pada kolom (2).
2. Pada kolom (3) dituliskan jenis kesalahan.
3. Saran perbaikan dituliskan pada kolom (4).

No. (1)	Materi (2)	Jenis Kesalahan (3)	Saran Perbaikan (4)

C. Kritik dan Saran**D. Kesimpulan**

Produk pengembangan ini dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk uji coba lapangan skala besar tanpa revisi.
2. Layak digunakan untuk uji coba lapangan skala besar dengan revisi sesuai saran.

(lingkari salah satu pilihan penilaian tersebut)

Yogyakarta, Juli 2023

Responden

(.....)

Lampiran 12. Instrumen Penelitian Uji Coba Kelompok Kecil kepada Murid Perpi Harimurti

INSTRUMEN PENELITIAN UNTUK MURID PERPI HARIMURTI

Judul Penelitian : Pengembangan Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar
Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti

Peneliti : Muhammad Bashori Afnan

Identitas Responden

Nama :

Jenis Kelamin :

Petunjuk Penilaian Instrumen:

1. Instrumen penelitian ini dimaksud untuk mengetahui pendapat anda selaku murid Perpi Harimurti tentang produk pengembangan “Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti”.
2. Instrumen penelitian ini terdiri dari penilaian pelaksanaan uji coba.
3. Pendapat, kritik, saran, penilaian akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk pengembangan.
4. Sehubungan dengan hal itu dimohon murid Perpi Harimurti untuk memberikan pendapatnya pada setiap pertanyaan dalam instrumen penelitian ini dengan memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom penilaian.

Keterangan skala:

SS : Sangat Setuju (4 Point)

S : Setuju (3 Point)

TS : Tidak Setuju (2 Point)

STS : Sangat Tidak Setuju (1 Point)

5. Komentar dari murid Perpi Harimurti dimohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan. Atas kesediaan anda untuk mengisi instrumen penelitian ini saya ucapkan terimakasih.

A. Penilaian

NO.	INDIKATOR	PENILAIAN			
		STS	TS	S	SS
PENILAIAN PELAKSANAAN UJI COBA					
1.	Setelah dilaksanakan pelatihan oleh pelatih Perpi Harimurti dengan panduan buku pedoman pelatihan murid Perpi Harimurti mendapatkan kemudahan dan kejelasan dalam pemahaman isi materi				
2.	Setelah dilaksanakan pelatihan oleh pelatih Perpi Harimurti dengan panduan buku pedoman pelatihan, murid Perpi Harimurti mendapatkan kelancaran <i>transfer</i> keilmuan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti				
3.	Setelah dilaksanakan pelatihan oleh pelatih Perpi Harimurti dengan panduan buku pedoman pelatihan, murid Perpi Harimurti merasakan tidak ada kekurangan dalam materi pelatihan				

B. Kebenaran

1. Apabila terjadi kesalahan pada aspek-aspek yang disebutkan di atas mohon dituliskan sub kompetensi dasar atau nomor soal pada kolom (2).
2. Pada kolom (3) dituliskan jenis kesalahan.
3. Saran perbaikan dituliskan pada kolom (4).

No.	Materi	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
(1)	(2)	(3)	(4)

C. Kritik dan Saran

D. Kesimpulan

Produk pengembangan ini dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk uji coba lapangan skala besar tanpa revisi.
2. Layak digunakan untuk uji coba lapangan skala besar dengan revisi sesuai saran.

(lingkari salah satu pilihan penilaian tersebut)

Yogyakarta, Juli 2023

Responden

(.....)

Lampiran 13. Dokumentasi I Uji Coba Kelompok Kecil



Lampiran 14. Dokumentasi II Uji Coba Kelompok Kecil



Lampiran 15. Dokumentasi III Uji Coba Kelompok Kecil



Lampiran 16. Instrumen Penelitian Uji Coba Lapangan kepada Pelatih Perpi Harimurti

INSTRUMEN PENELITIAN UNTUK PELATIH PERPI HARIMURTI

Judul Penelitian : Pengembangan Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar
Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti

Peneliti : Muhammad Bashori Afnan

Identitas Responden

Nama :

Jenis Kelamin :

Petunjuk Penilaian Instrumen:

1. Instrumen penelitian ini dimaksud untuk mengetahui pendapat anda selaku pelatih Perpi Harimurti tentang produk pengembangan “Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti”.
2. Instrumen penelitian ini terdiri dari penilaian produk pengembangan dan pelaksanaan uji coba.
3. Pendapat, kritik, saran, penilaian akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk pengembangan.
4. Sehubungan dengan hal itu dimohon pelatih Perpi Harimurti untuk memberikan pendapatnya pada setiap pertanyaan dalam instrumen penelitian ini dengan memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom penilaian.

Keterangan skala:

SS	: Sangat Setuju	(4 Point)
S	: Setuju	(3 Point)
TS	: Tidak Setuju	(2 Point)
STS	: Sangat Tidak Setuju	(1 Point)

5. Komentar dari pelatih Perpi Harimurti dimohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan. Atas kesediaan anda untuk mengisi instrumen penelitian ini saya ucapkan terimakasih.

A. Penilaian

NO.	INDIKATOR	PENILAIAN			
		STS	TS	S	SS
PENILAIAN PRODUK PENGEMBANGAN					
1.	Pembuatan gambar pada buku pedoman pelatihan sudah bisa menjelaskan maksud dari isi tulisan				
2.	Pembuatan gambar pada isi buku pedoman pelatihan mudah diingat oleh pelatih Perpi Harimurti				
3.	Penyusunan petunjuk pelaksanaan pada buku pedoman pelatihan sudah memiliki tingkat kejelasan dan kemudahan jika dipahami oleh pelatih Perpi Harimurti				
4.	Buku pedoman pelatihan sudah memiliki tingkat kelayakan jika digunakan oleh pelatih Perpi Harimurti sebagai panduan pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti				
5.	Buku pedoman pelatihan sudah dapat digunakan secara mandiri oleh pelatih Perpi Harimurti sebagai panduan pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti				
PENILAIAN PELAKSANAAN UJI COBA					
1.	Setelah dilaksanakan pelatihan kepada murid Perpi Harimurti buku pedoman pelatihan memberikan kejelasan dan kemudahan dalam proses pelatihan				
2.	Setelah dilaksanakan pelatihan kepada murid Perpi Harimurti buku pedoman pelatihan memperlancar <i>transfer</i> keilmuan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti				
3.	Setelah dilaksanakan pelatihan kepada murid Perpi Harimurti buku pedoman pelatihan tidak mempunyai kekurangan				

B. Kebenaran

1. Apabila terjadi kesalahan pada aspek-aspek yang disebutkan di atas mohon dituliskan sub kompetensi dasar atau nomor soal pada kolom (2).
2. Pada kolom (3) dituliskan jenis kesalahan.
3. Saran perbaikan dituliskan pada kolom (4).

No. (1)	Materi (2)	Jenis Kesalahan (3)	Saran Perbaikan (4)

C. Kritik dan Saran

D. Kesimpulan

Produk pengembangan ini dinyatakan:

1. Layak digunakan sebagai materi pelatihan senjata tongkat pendek Perpi Harimurti tanpa revisi.
2. Layak digunakan sebagai materi pelatihan senjata tongkat pendek Perpi Harimurti dengan revisi sesuai saran.

(lingkari salah satu pilihan penilaian tersebut)

Yogyakarta, September 2023

Responden

(.....)

Lampiran 17. Instrumen Penelitian Uji Coba Lapangan kepada Murid Perpi Harimurti

INSTRUMEN PENELITIAN UNTUK MURID PERPI HARIMURTI

Judul Penelitian : Pengembangan Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar
Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti

Peneliti : Muhammad Bashori Afnan

Identitas Responden

Nama :

Jenis Kelamin :

Petunjuk Penilaian Instrumen:

1. Instrumen penelitian ini dimaksud untuk mengetahui pendapat anda selaku murid Perpi Harimurti tentang produk pengembangan “Buku Manual Pelatihan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti”.
2. Instrumen penelitian ini terdiri dari penilaian pelaksanaan uji coba.
3. Pendapat, kritik, saran, penilaian akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk pengembangan.
4. Sehubungan dengan hal itu dimohon murid Perpi Harimurti untuk memberikan pendapatnya pada setiap pertanyaan dalam instrumen penelitian ini dengan memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom penilaian.

Keterangan skala:

SS : Sangat Setuju (4 Point)

S : Setuju (3 Point)

TS : Tidak Setuju (2 Point)

STS : Sangat Tidak Setuju (1 Point)

5. Komentar dari murid Perpi Harimurti dimohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan. Atas kesediaan anda untuk mengisi instrumen penelitian ini saya ucapkan terimakasih.

A. Penilaian

NO.	INDIKATOR	PENILAIAN			
		STS	TS	S	SS
PENILAIAN PELAKSANAAN UJI COBA					
1.	Setelah dilaksanakan pelatihan oleh pelatih Perpi Harimurti dengan panduan buku pedoman pelatihan murid Perpi Harimurti mendapatkan kemudahan dan kejelasan dalam pemahaman isi materi				
2.	Setelah dilaksanakan pelatihan oleh pelatih Perpi Harimurti dengan panduan buku pedoman pelatihan, murid Perpi Harimurti mendapatkan kelancaran <i>transfer</i> keilmuan Teknik Dasar Senjata Tongkat Pendek Perpi Harimurti				
3.	Setelah dilaksanakan pelatihan oleh pelatih Perpi Harimurti dengan panduan buku pedoman pelatihan, murid Perpi Harimurti merasakan tidak ada kekurangan dalam materi pelatihan				

B. Kebenaran

1. Apabila terjadi kesalahan pada aspek-aspek yang disebutkan di atas mohon dituliskan sub kompetensi dasar atau nomor soal pada kolom (2).
2. Pada kolom (3) dituliskan jenis kesalahan.
3. Saran perbaikan dituliskan pada kolom (4).

No.	Materi	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
(1)	(2)	(3)	(4)

C. Kritik dan Saran

D. Kesimpulan

Produk pengembangan ini dinyatakan:

1. Layak digunakan sebagai materi pelatihan senjata tongkat pendek Perpi Harimurti tanpa revisi.
2. Layak digunakan sebagai materi pelatihan senjata tongkat pendek Perpi Harimurti dengan revisi sesuai saran.

(lingkari salah satu pilihan penilaian tersebut)

Yogyakarta, September 2023

Responden

(.....)

Lampiran 18. Dokumentasi I Uji Coba Lapangan



Lampiran 19. Dokumentasi II Uji Coba Lapangan



Lampiran 20. Dokumentasi III Uji Coba Lapangan



Lampiran 21. Dokumentasi IV Uji Coba Lapangan



Lampiran 22. Dokumentasi V Uji Coba Lapangan



Lampiran 23. Dokumentasi VI Uji Coba Lapangan



Lampiran 24. Dokumentasi VII Uji Coba Lapangan



Lampiran 25. Dokumentasi VIII Uji Coba Lapangan



Lampiran 26. Dokumentasi IX Uji Coba Lapangan



Lampiran 27. Dokumentasi X Uji Coba Lapangan



Lampiran 28. Dokumentasi XI Uji Coba Lapangan



Lampiran 29. Dokumentasi XII Uji Coba Lapangan



Lampiran 30. Dokumentasi XIII Uji Coba Lapangan



Lampiran 31. Dokumentasi XIV Uji Coba Lapangan



Lampiran 32. Dokumentasi XV Uji Coba Lapangan



Lampiran 33. Dokumentasi XVI Uji Coba Lapangan



Lampiran 34. Dokumentasi XVII Uji Coba Lapangan



Lampiran 35. Dokumentasi XVIII Uji Coba Lapangan



Lampiran 36. Dokumentasi XIX Uji Coba Lapangan



Lampiran 37. Dokumentasi XX Uji Coba Lapangan



Lampiran 38. Dokumentasi XXI Uji Coba Lapangan



Lampiran 39. Dokumentasi XXII Uji Coba Lapangan



Lampiran 40. Dokumentasi XXIII Uji Coba Lapangan



Lampiran 41. Dokumentasi XXIV Uji Coba Lapangan



Lampiran 42. Dokumentasi XXV Uji Coba Lapangan



Lampiran 43. Dokumentasi XXVI Uji Coba Lapangan



Lampiran 44. Dokumentasi XXVII Uji Coba Lapangan



Lampiran 45. Dokumentasi XXVIII Uji Coba Lapangan



Lampiran 46. Dokumentasi XXIX Uji Coba Lapangan



Lampiran 47. Dokumentasi XXX Uji Coba Lapangan



Lampiran 48. Dokumentasi XXXI Uji Coba Lapangan



Lampiran 49. Dokumentasi XXXII Uji Coba Lapangan



Lampiran 50. Dokumentasi XXXIII Uji Coba Lapangan



Lampiran 51. Dokumentasi XXXIV Uji Coba Lapangan



Lampiran 52. Dokumentasi XXXV Uji Coba Lapangan



Lampiran 53. Dokumentasi XXXVI Uji Coba Lapangan



Lampiran 54. Dokumentasi XXXVII Uji Coba Lapangan



Lampiran 55. Dokumentasi XXXVIII Uji Coba Lapangan



Lampiran 56. Dokumentasi XXXIX Uji Coba Lapangan



Lampiran 57. Dokumentasi XXXX Uji Coba Lapangan

