

**KEOLAHRAGAAN**

**LAPORAN PENELITIAN UNGGULAN UNY  
TAHUN ANGGARAN 2015**

**JUDUL PENELITIAN:  
PENYUSUNAN ASSESSMENT PERFORMA TENDANGAN  
PENCAK SILAT KATEGORI TANDING**



Oleh :  
Dr. Putut Marhaento, M.Or.  
Dr. Widiyanto, M.Kes.  
Awan Hariono, M.Or.

**Dibiayai oleh DIPA BLU Universitas Negeri Yogyakarta dengan Surat Perjanjian  
Penugasan dalam Rangka Pelaksanaan Program Penelitian Unggulan  
Tahun Anggaran 2015 Nomor: 311a/LT-UNG/UN34.21/2015**

**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
OKTOBER 2015**

**HALAMAN PENGESAHAN  
LAPORAN AKHIR PENELITIAN UNGGULAN UNY**

1. Judul Penelitian : Penyusunan *Assessment* Performa Tendangan Pencak Silat Kategori Tanding

2. Ketua Penelitian :

- a. Nama Lengkap : Dr. Putut Marhaento, M.Or
- b. Jenis Kelaamin : Laki-laki
- c. NIP : 19600501 198502 1 001
- d. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
- e. Jabatan Struktural : -
- f. Bidang Keahlian : Biomekanika Olahraga
- g. Fakultas/Jurusan : FIK/PKL
- h. Perguruan Tinggi : UNY
- i. Telepon rumah/kantor/HP : 081227497510

3. Tim Peneliti

No	Nama dan Gelar	NIP	Bidang Keahlian
1.	Dr. Widiyanto, M.Kes	19820605 200501 1 002	Biomekanika Olahraga
2.	Awan Hariono, M.Or	19720713 200212 1 001	Biomekanika Olahraga

4. Mahasiswa yang terlibat:

No	Nama	N I M	Prodi
1.	Kartini	11602241011	PKO
2.	Allam Muzhafar H	11602241075	PKO

5. Pendanaan dan jangka waktu penelitian

- a. Jangka waktu penelitian yang diusulkan : 6 bulan
- b. Biaya total yang diusulkan : Rp. 20.000.000,-
- c. Biaya yang disetujui tahun : Rp. 20.000.000,-

Mengetahui:  
Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan

Yogyakarta, 30 Oktober 2015  
Ketua tim Peneliti,

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

(Dr. Putut Marhaento, M.Or.)  
NIP. 19600501 198502 1 001

Mengetahui,  
Ketua LPPM UNY,

Prof. Dr. Anik Ghufroon, M.Pd.  
NIP. 19621111 198803 1 001

## **PENYUSUNAN ASSESSMENT PERFORMA TENDANGAN PENCAK SILAT KATEGORI TANDING**

Oleh:

Putut Marhaento, Widiyanto, Awan Hariono  
(Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY)

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menyusun *assessment* performa tendangan pencak silat kategori tanding di DIY berdasarkan tinjauan biomekanika olahraga yang sah (valid), handal (reliabel), dan objektif. Produk yang dihasilkan adalah *assessment* performa tendangan pencak silat kategori tanding di DIY.

Metode penelitian menggunakan research and development yang mencakup tiga tahapan yaitu: (1) validasi kualitas model oleh pakar, (2) uji coba skala kecil, dan (3) uji coba skala besar. Subjek coba dibedakan menurut desain uji coba, yaitu: 6 pesilat pada uji coba awal, 14 pesilat pada uji coba skala kecil, dan 53 pesilat pada uji coba skala besar. Jumlah *judge* yang terlibat sebanyak 3 orang. Untuk mengetahui tingkat validitas menggunakan *content validity*, reliabilitas menggunakan korelasi *Product Moment*, dan tingkat objektivitas menggunakan teknik analisis *interrater* (*koefisien Alpha*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Telah tersusun *assessment* performa tendangan pencak silat kategori tanding, yang terdiri dari: tendangan depan, tendangan sabit, tendangan samping, dan tendangan belakang. (2) Perhitungan validitas tendangan depan sebesar 0,968, tendangan sabit sebesar 0,860, tendangan samping (T) sebesar 0,893, dan tendangan belakang sebesar 0,817; (3) Perhitungan reliabilitas tendangan depan  $r_0 = 0.911$ , tendangan sabit  $r_0 = 0.740$ , tendangan samping (T)  $r_0 = 0.858$ , dan tendangan belakang  $r = 0.814$ ; dan (4) Perhitungan objektivitas diperoleh hasil sebagai berikut: (a) Tendangan depan: sikap awal: 0,709, sesaat menjelang *take off*: 0,739, *foreward*: 0,780, *impact*: 0,854, *backward*: 0,604, dan sikap akhir: 0,704; (b) Tendangan sabit: sikap awal: 0,709, sesaat menjelang *take off*: 0,597, *foreward*: 0,621, *impact*: 0,736, *backward*: 0,542, dan sikap akhir: 0,716; (c) Tendangan samping (T): sikap awal: 0,704, sesaat menjelang *take off*: 0,555, *foreward*: 0,689, *impact*: 0,612, dan sikap akhir: 0,642; dan (d) Tendangan belakang: sikap awal: 0,712, sesaat menjelang *take off*: 0,578, *foreward*: 0,649, *impact*: 0,692, dan sikap akhir: 0,705.

**Kata kunci:** penyusunan, *assessment*, performa tendangan, pencak silat

## SUMMARY

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyusun *assessment* performa tendangan pencak silat kategori tanding di Daerah Istimewa Yogyakarta berdasarkan pada tinjauan biomekanika olahraga. Adapun performa *assessment* yang disusun adalah sebagai berikut: (1) sikap pasang, yang meliputi pandangan mata, sikap togok, posisi lengan, pandangan mata, dan posisi kuda-kuda (kaki tumpu); (2) Pelaksanaan, yang meliputi posisi kaki tumpu sesaat menjelang *take off*, *foreward*, dan perkenaan pada sasaran (*impact*); dan (3) sikap akhir, yang meliputi pandangan mata, sikap togok, posisi lengan, dan posisi kuda-kuda (kaki tumpu).

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan mengikuti langkah-langkah model R & D dari Borg dan Gall, yaitu: (1) analisis awal, melalui penelitian dan pengumpulan informasi; (2) pengembangan tes, melalui perencanaan sampai dengan pengujian; (3) pembuatan manual tes; dan (4) desimilasi dan implementasi.

Subjek coba dalam penelitian dibedakan menurut desain ujicoba, yaitu: menggunakan 6 pesilat pada ujicoba awal, menggunakan 14 pesilat pada ujicoba skala kecil menggunakan, dan menggunakan 53 pesilat pada ujicoba skala besar. Ujicoba model *assessment* performa tendangan pencak silat dilakukan sebanyak tiga kali. Ujicoba pertama dilakukan pada beberapa pesilat dengan tujuan untuk memastikan bahwa tes yang dikembangkan dapat dilakukan oleh testi. Ujicoba kedua dilakukan dalam skala kecil dengan tujuan untuk menemukan reliabilitas dan validitas tes. Sedangkan ujicoba ketiga dilakukan dalam besar/luas dan terhadap beberapa kelompok berjenjang dengan tujuan menentukan norma. Adapun desain *assessment* performa tendangan pencak silat yang akan diujicobakan memiliki prosedur pelaksanaan yang meliputi tempat dan petunjuk pelaksanaan.

Jenis data yang diperoleh dalam penelitian ini dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu data kuantitatif dan kualitatif. Data kualitatif diperoleh melalui Focus Group Discussion (FGD), sedangkan data kuantitatif diperoleh melalui performa pesilat pada saat melakukan tendangan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Analisis data kualitatif, yaitu hasil penilaian para ahli terhadap kualitas gerak teknik subjek coba dalam tahap ujicoba di lapangan baik dalam skala kecil ataupun skala luas. Adapun analisis dilakukan dengan cara sebagai berikut: (1) Untuk membuktikan tingkat validitas dalam penelitian ini menggunakan validitas isi yaitu pendapat dari para ahli (*expert*) yang memiliki kompetensi pada cabang olahraga pencak silat dan keilmuan biomekanika olahraga; (2) Untuk membuktikan tingkat reliabilitas tes pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kesepakatan dari para ahli (*expert*) yang memiliki kompetensi pada cabang olahraga pencak silat dengan menggunakan Kappa; dan (3) Untuk membuktikan tingkat objektivitas dalam penelitian ini, dianalisis dengan menggunakan teknik analisis *interrater* (*koefisien Alpha*).

Hasil penelitian tentang penyusunan *assessment* performa tendangan pencak silat kategori tanding dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: (1) Telah tersusun *assessment* performa tendangan pencak silat kategori tanding, yang terdiri dari: (a) tendangan depan, (b) tendangan sabit, (c) tendangan samping (T), dan (d) tendangan belakang; (2) Berdasarkan hasil perhitungan validitas dengan menggunakan *content validity* menunjukkan bahwa tendangan depan, tendangan sabit, tendangan samping (T), dan tendangan belakang memiliki tingkat validitas yang tinggi; (3) Hasil

perhitungan dengan menggunakan korelasi *Product Moment* menunjukkan bahwa *assessment* performa tendangan pencak silat kategori tanding memiliki tingkat reliabel yang tinggi; dan (4) Berdasarkan hasil analisis *interrater* (*koefisien Alpha*) menunjukkan bahwa semua indikator *assessment* performa tendangan pencak silat kategori tanding memiliki nilai objektivitas.

## **PRAKATA**

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayahNya, sehingga penelitian dengan judul: “Penyusunan *Assessment* Performa Tendangan Pencak Silat Kategori Tanding” ini dapat terselesaikan. Untuk itu, pada kesempatan ini tim peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk melakukan penelitian ini.
2. LPPM Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk melakukan penelitian ini.
3. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk melakukan penelitian ini.
4. Pengda IPSI DIY yang telah memberikan ijin untuk pengambilan data untuk menunjang keberhasilan penelitian ini.
5. Pengkab dan Pengkot IPSI di DIY, yang telah memberikan ijin untuk pengambilan data untuk menunjang keberhasilan penelitian ini.
6. Seluruh atlet pencak silat Puslatda, PelatKab dan PelatKot di DIY yang telah bersedia menjadi subjek dalam penelitian ini.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebut satu persatu, yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini.

Mudah-mudahan hasil penelitian ini dapat berguna bagi peningkatan kualitas pembinaan prestasi pencak silat Daerah Istimewa Yogyakarta, khususnya pada kategori tanding.

Yogyakarta, 30 Oktober 2015

Tim Peneliti

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
ABSTRAK .....	
PRAKATA .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	v
DAFTAR LAMPIRAN .....	vi
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Urgensi/Keutamaan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	6
A. Pencak Silat .....	6
B. Macam-Macam Teknik Tendangan .....	7
C. Penerapan Prinsip-Prinsip Biomekanika Pada Teknik Tendangan ....	11
D. Hakikat Tes, Pengukuran, dan Evaluasi .....	17
E. Kerangka Berpikir .....	18
BAB III. METODE PENELITIAN .....	19
A. Model Pengembangan .....	19
B. Prosedur Pengembangan .....	19
C. Ujicoba Produk .....	20
1. Desain Ujicoba .....	20
2. Subjek Coba .....	22
3. Jenis Data .....	22
4. Teknik Analisis Data .....	22
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	
A. Data Uji Coba .....	23
B. Analisis Data .....	27
C. Kajian Produk Akhir .....	36
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	49
A. Kesimpulan .....	49
B. Saran .....	50
DAFTAR PUSTAKA .....	51
LAMPIRAN .....	53

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Perbandingan Prosedur Pengembangan Awal .....	20
Tabel 2. Kisi-Kisi Lembar Analisa Teknik Tendangan .....	20
Tabel 3. Data Rekapitulasi Hasil Penilaian Para Ahli terhadap Draft Produk Awal .....	27
Tabel 4. Revisi Draf Produk Awal .....	33
Tabel 5. Ringkasan Hasil Catatan Skor Teknik Tendangan Depan .....	36
Tabel 6. Ringkasan Hasil Catatan Skor Teknik Tendangan Sabit .....	36
Tabel 7. Ringkasan Hasil Catatan Skor Teknik Tendangan Samping (T) .....	36
Tabel 8. Ringkasan Hasil Catatan Skor Teknik Tendangan Belakang .....	37
Tabel 9. Tingkat Validitas Hasil Tes Performa Tendangan Atlet Pencak Silat Kategori Tanding DIY .....	38
Tabel 10. Hasil Objektivitas Tendangan Depan .....	40
Tabel 11. Hasil Objektivitas Tendangan Sabit .....	41
Tabel 12. Hasil Objektivitas Tendangan Samping (T) .....	42
Tabel 13. Hasil Objektivitas Tendangan Belakang .....	43
Tabel 14. Penentuan Kategori dan Rentangan Skor .....	45
Tabel 15. Konversi Nilai dan Kategori Skor Teknik Tendangan Depan Kanan ...	45
Tabel 16. Konversi Nilai dan Kategori Skor Teknik Tendangan Depan Kiri .....	45
Tabel 17. Konversi Nilai dan Kategori Skor Teknik Tendangan Sabit Kanan .....	46
Tabel 18. Konversi Nilai dan Kategori Skor Teknik Tendangan Sabit Kiri .....	46
Tabel 19. Konversi Nilai dan Kategori Skor Teknik Tendangan Samping (T) Kanan .....	47
Tabel 20. Konversi Nilai dan Kategori Skor Teknik Tendangan Samping (T) Kiri .....	47
Tabel 21. Konversi Nilai dan Kategori Skor Teknik Tendangan Belakang Kanan .....	47
Tabel 22. Konversi Nilai dan Kategori Skor Teknik Tendangan Belakang Kiri .....	48

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Rangkaian Gerak Tendangan Depan (doc. Peneliti, 2011) .....	10
Gambar 2. Rangkaian Gerak Tendangan Samping (T) (doc. Peneliti, 2011) ....	10
Gambar 3. Rangkaian Gerak Tendangan Sabit (doc. Pribadi, 2011) .....	11
Gambar 4. Sikap Pasang Satu (Foto Peneliti, 2015) .....	12

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Perjanjian Internal .....	53
Lampiran 2. Berita Acara Seminar Awal Proposal Penelitian .....	56
Lampiran 3. Lembar Penilaian Seminar Awal Proposal Penelitian dan Daftar Hadir Seminar Awal Proposal Penelitian .....	59
Lampiran 4. Berita Acara Seminar Hasil Penelitian .....	62
Lampiran 5. Daftar Hadir Seminar Akhir Penelitian .....	63
Lampiran 6. Personalia Tenaga Peneliti .....	65
Lampiran 7. Surat Permohonan Validator .....	66
Lampiran 8. Lembar Validasi .....	67
Lampiran 9. Hasil Pengujian Uji Validitas dengan SPSS .....	68
Lampiran 10. Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas dengan SPSS .....	70

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Prinsip dasar pencak silat kategori tanding adalah mendapatkan *point* dengan melakukan serangan dan bela. Dalam mendapatkan *point* sedapat mungkin masuk dalam bidang sasaran dan tidak terhalang oleh tangkisan lawan. Untuk dapat melakukan serangan dan bela tersebut, penguasaan keterampilan gerak teknik-teknik dasar pencak silat yang baik dan benar sangat diperlukan. Adapun teknik dasar dalam pencak silat meliputi: (1) kuda-kuda; (2) sikap pasang; (3) pola langkah; (4) teknik bela (tangkisan dan hindaran); (5) teknik serangan (pukulan, sikuan dan tendangan); (6) teknik bantingan/jatuhan (Kotot, 2003). Teknik-teknik dasar tersebut yang dapat digunakan untuk memperoleh *point* adalah teknik pukulan, teknik tendangan, teknik jatuhan atau bantingan.

Dari ke tiga teknik dasar yang dapat digunakan untuk memperoleh *point* tersebut di atas kira-kira 47% yang paling dominan digunakan dalam pertandingan adalah teknik tendangan (Agung Nugroho, 2005). Bagi pesilat pemula ketiga teknik tersebut tidak mungkin diajarkan secara bersamaan, akan tetapi diajarkan berurutan berdasarkan skala prioritas kegunaan setiap teknik. Oleh karena tendangan merupakan teknik yang dominan digunakan selama dalam pertandingan, maka teknik tersebut menjadi perhatian khusus pada saat proses latihan. Adapun teknik tendangan yang dominan digunakan pada pencak silat kategori tanding, di antaranya: tendangan depan, tendangan sabit, tendangan samping (T), dan tendangan belakang.

Pencak silat kategori tanding merupakan olahraga *body contact* sehingga memerlukan kemampuan biomotor yang baik. Pesilat yang mempunyai kemampuan biomotor yang baik akan lebih mudah dalam melakukan gerakan secara efektif dan efisien. Setiap gerakan yang dilakukan secara efektif dan efisien mampu memberikan hasil optimal dalam pertandingan. Untuk itu kebenaran dalam melakukan gerak teknik dasar merupakan penentu keberhasilan pesilat dalam setiap pertandingan yang dilakukan. Menurut Sukadiyanto (2005) teknik yang benar dari awal selain akan menghemat tenaga untuk bergerak

sehingga mampu bergerak lebih lama dan berhasil baik juga merupakan landasan dasar menuju prestasi yang lebih tinggi. Untuk itu dalam mempelajari teknik khususnya teknik tendangan harus ditekankan pada gerak teknik yang benar, sehingga menghasilkan penguasaan gerak teknik yang benar.

Selama dalam pertandingan, efektivitas dan efisiensi teknik tendangan dapat dilihat dari perkenaan terhadap sasaran (*impact*) dan efek yang ditimbulkan dari hasil *impact*. Artinya, teknik tendangan yang dapat menghasilkan *point* pada pertandingan adalah teknik tendangan yang masuk dalam bidang sasaran tanpa terhalang tangkisan dengan menggunakan power (menimbulkan bunyi keras) dan tendangan yang dapat merubah posisi lawan. Untuk itu, selain diperlukan kemampuan biomotor yang baik juga diperlukan kemampuan melakukan gerak teknik yang baik dan benar.

Proses mempelajari teknik tendangan perlu diperhatikan secara teliti dalam pelaksanaannya. Pelatih memiliki peran penting dalam memberikan gerak teknik yang benar kepada anak latih. Agar mendapatkan hasil belajar yang efektif dan efisien, maka perlu disertai dengan bimbingan dan evaluasi terhadap kesalahan yang dilakukan serta diberitahukan cara-cara melakukan gerakan yang benar. Dengan demikian anak selalu dalam keadaan terkontrol, sehingga anak latih memiliki gambaran mengenai teknik tendangan sabit yang akan dilakukan. Kenyataannya, jarang seorang pelatih melakukan pembenaran teknik pada saat proses latihan. Pelatih memberikan materi melalui demonstrasi atau sekedar memberikan contoh, sehingga banyak anak latih yang tidak menguasai teknik dengan baik dan benar. Akibatnya banyak anak latih yang dilatih sejak usia dini hingga menjadi atlet memiliki gerak teknik yang tidak sempurna. Hal tersebut dikarenakan obsesi pelatih yang memaksakan anak latih untuk mengikuti pertandingan meskipun penguasaan gerak tekniknya belum sempurna. Dilihat dari kondisi seperti itu banyak pesilat melakukan gerakan teknik dalam pertandingan tidak efektif dan efisien, sehingga menghambat dalam pencapaian prestasi.

Pada saat melakukan teknik tendangan, ada beberapa tahap gerakan yang harus dilakukan yaitu dimulai dari sikap pasang, pelaksanaan (*take off, forward, dan impact*), dan sikap akhir (*backward* dan sikap siap). Melihat kekomplekan gerakan yang harus dilakukan pada saat melakukan teknik tendangan, maka

diperlukan stándar pelaksanaannya sehingga dapat mempermudah dan mempercepat anak latih untuk menguasai teknik tendangan. Untuk itu, pada proses pembentukan teknik tendangan tidak hanya mengandalkan pengamatan secara sepintas tetapi membutuhkan dukungan dari ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena gerakan-gerakan dalam pencak silat khususnya teknik tendangan dilakukan dengan irama gerak yang eksplosif, sehingga tidak tampak secara jelas kesalahan-kesalahan saat melakukan teknik tendangan.

Dari hasil pengamatan, kesalahan yang sering terjadi pada saat melakukan teknik tendangan dalam pencak silat adalah pada posisi tolok, pinggul, lutut dan kaki tumpu. Hal tersebut terjadi karena pelatih belum memiliki stándar yang jelas terhadap pelaksanaan gerak teknik tendangan dari sikap awal sampai dengan sikap akhir. Artinya, penilaian terhadap hasil teknik tendangan hanya didasarkan pada efektifitas gerak yang dilakukan selama dalam pertandingan sehingga mengabaikan nilai-nilai efisiensi gerak.

Selama ini penilaian terhadap tingkat kemampuan gerak teknik tendangan pesilat hanya didasarkan pada pengamatan pelatih pada saat proses berlatih melatih berlangsung. Sebagai akibatnya, unsur subjektifitas dalam penilaian masih sangat dominan. Untuk itu, perlu disusun suatu alat ukur yang dapat digunakan untuk mengevaluasi tingkat kemampuan teknik tendangan pesilat. Dengan demikian tujuan akhir dari setiap program latihan dapat dievaluasi tingkat keberhasilannya, sehingga dapat memberikan manfaat bagi pembinaan selanjutnya.

Penilaian merupakan suatu yang penting dalam proses pembelajaran dan pelatihan. Melalui penilaian guru dan pelatih dapat informasi yang tepat secara menyeluruh mengenai kemajuan belajar dan latihan atlet, sehingga dapat diketahui keberhasilan dan kegagalan belajar dan latihan teknik tendangan dalam pencak silat. Untuk membuat sebuah penilaian diperlukan adanya tes, pengukuran, dan evaluasi yang dilakukan secara baik dan benar. Pengukuran kualitas teknik tendangan dalam pencak silat harus dibutuhkan suatu tes yang valid dan reliabel. Adapun tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan gerak teknik tendangan atlet pencak silat yang valid dan reliabel belum ada di Indonesia.

Berdasarkan hasil pengamatan dan observasi, sampai saat ini belum ada instrumen atau alat ukur yang digunakan untuk mengukur kemampuan gerak teknik tendangan dalam pencak silat. Artinya, penilaian untuk keberhasilan dari setiap tendangan yang dilakukan oleh pesilat masih tergantung dari hasil pengamatan pelatih. Sebagai akibatnya standar untuk menentukan evaluasi terhadap gerak teknik tendangan masih bersifat subjektif. Untuk itu perlu adanya instrumen yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penilaian. Instrumen merupakan alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan informasi baik secara kuantitatif maupun kualitatif tentang variasi karakteristik variabel penilaian secara objektif.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan batasan masalah, maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: “Bagaimana Penyusunan *Assessment* Performa Tendangan Pencak Silat Kategori Tanding?”

## **C. Urgensi / Keutamaan Penelitian**

Suatu bentuk model penyusunan *assessment* performa tendangan pencak silat. Penyusunan *assessment* performa tendangan pencak silat berisi tentang serangkaian unsur-unsur teknik dasar tendangan yang dominan digunakan dalam pencak silat kategori tanding. *Assessment* performa tendangan pencak silat disusun berdasarkan pada tinjauan biomekanika olahraga, sehingga kemampuan teknik dasar tendangan pencak silat dikuasai dengan baik dan benar. Penyusunan *assessment* performa tendangan pencak silat ditujukan untuk mengukur tingkat kemampuan pesilat dalam melakukan gerak teknik tendangan. Adapun performa *assessment* yang disusun adalah sebagai berikut: (1) sikap pasang, yang meliputi pandangan mata, sikap togok, posisi lengan, pandangan mata, dan posisi kuda-kuda (kaki tumpu); (2) Pelaksanaan, yang meliputi posisi kaki tumpu sesaat menjelang *take off*, *foreward*, dan perkenaan pada sasaran (*impact*); dan (3) sikap akhir, yang meliputi pandangan mata, sikap togok, posisi lengan, dan posisi kuda-kuda (kaki tumpu).

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penyusunan performa *assessment* tendangan pencak silat ini penting untuk mengetahui tingkat kecakapan tendangan yang telah diajarkan pada pesilat. Dengan demikian penilaian terhadap tingkat kemampuan gerak teknik tendangan pencak silat bagi pesilat benar-benar dapat dilakukan secara objektif. Selain itu, penyusunan performa *assessment* tendangan pencak silat ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan masukan dan referensi bagi para pelatih pencak silat untuk dapat lebih kreatif dalam memilih tes dan mengembangkan gerak teknik tendangan dalam pencak silat.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Pencak Silat**

Pencak silat mulai berkembang di Indonesia sejak didirikannya organisasi Ikatan Pencak Silat seluruh Indonesia (IPSI) pada tanggal 18 Mei 1948, di bawah pimpinan Mr. Wongsonegoro. Adapun terbentuknya organisasi IPSI pada awalnya memiliki tujuan untuk menggalang kembali semangat masyarakat dalam pembangunan bangsa Indonesia. Salah satu upaya IPSI dalam pembangunan adalah ikut berperan aktif dalam setiap kegiatan yang terkait dengan kepentingan bangsa Indonesia. Sebagai wujud nyata adalah berperan aktif dalam mendirikan Komite Olahraga Nasional Indonesia. Selain itu, merintis pencak silat agar dapat dipertandingkan pada Pekan Olahraga Nasional merupakan salah satu upaya IPSI dalam mengangkat nama baik bangsa Indonesia. Oleh karena untuk mengembangkan pencak silat ke luar negeri memerlukan legalitas dari organisasi pemerintah. Dengan diterima sebagai olahraga resmi yang dipertandingkan, pencak silat mengalami perkembangan yang pesat. Sebagai indikasi dari perkembangan pencak silat adalah terbentuknya Persekutuan Pencak Silat Antar Bangsa (PERSILAT) pada tanggal 7-11 Maret 1980 di Jakarta yang diprakarsai oleh empat negara yaitu: Indonesia, Malaysia, Singapura, dan Brunai Darussalam.

Terbentuknya organisasi PERSILAT, semakin memberikan harapan besar terhadap perkembangan pencak silat. Untuk ini, berbagai upaya dilakukan agar pencak silat dapat diterima di dunia internasional salah satu hasil nyata upaya mengembangkan pencak silat adalah diikutsertakannya pencak silat sebagai cabang olahraga resmi pada setiap penyelenggaraan Sea Games. Bahkan pada Asian Games di Busan Korea Selatan pada tahun 2002, pencak silat ditampilkan sebagai *Sport Cultural Event*. Hal tersebut tentunya akan membawa nama baik bangsa Indonesia ditingkat internasional.

Pencak silat merupakan cabang olahraga beladiri yang dipertandingkan secara resmi di beberapa multi event baik ditingkat nasional maupun Asia Tenggara (*Sea Games*). Adapun pertandingan pencak silat dilaksanakan dalam empat kategori, yaitu kategori tanding, kategori tunggal, kategori ganda, dan

kategori regu. Berdasarkan umur dan jenis kelamin untuk semua kategori, pertandingan pencak silat dapat dibedakan dalam 5 golongan yaitu: 1) Pertandingan golongan usia dini/ anak-anak/ tunas harapan untuk putra dan putri (berumur 10 tahun s/d 12 tahun); 2) Pertandingan golongan pra remaja untuk putra dan putri (berumur di atas 12 tahun s/d 14 tahun); (3) Pertandingan golongan remaja untuk putra dan putri (berumur di atas 14 tahun s/d 17 tahun); 4) Pertandingan golongan dewasa untuk putra dan putri (berumur di atas 17 tahun s/d 35 tahun); dan 5) Pertandingan golongan master/ pendekar untuk putra dan putri (berumur di atas 35 tahun) (Persilat, 2012: 2).

Pencak silat kategori tanding adalah kategori yang menampilkan 2 (dua) orang pesilat dari sudut yang berbeda, keduanya saling berhadapan menggunakan teknik pembelaan dan serangan, seperti: pukulan, tendangan, tangkisan, elakan, tangkapan dan jatuhan terhadap lawan; menggunakan teknik dan taktik bertanding, ketahanan stamina dan semangat juang yang tinggi, menggunakan kaidah dengan memanfaatkan kekayaan teknik dan jurus (Persilat, 2012: 1). Definisi tersebut menunjukkan bahwa pencak silat kategori tanding merupakan olahraga *body contact*, sehingga diperlukan kemampuan biomotor yang baik agar pesilat dapat tampil dengan maksimal dan dapat menghindari kemungkinan terjadinya cedera selama proses latihan maupun pertandingan.

Kelas dalam pencak silat kategori tanding ditentukan berdasarkan berat badan pesilat. Pesilat diwajibkan untuk melakukan timbang berat badan setiap 15 menit sebelum pertandingan berlangsung. Untuk itu pesilat harus memiliki kedisiplinan yang tinggi dalam menjaga berat badan dan kondisi tubuh agar tetap bisa tampil optimal dalam pertandingan. Setelah melakukan penimbangan berat badan dan dinyatakan sah oleh petugas penimbangan, maka pesilat bersiap untuk bertanding dalam gelanggang, dengan ukuran 10 m x 10 m dengan ketebalan matras 3 cm sampai 5 cm.

## **B. Macam-macam Teknik Tendangan**

Teknik serangan dalam pencak silat dapat dilakukan dengan menggunakan pukulan, tendangan, maupun bantingan. Hasil penelitian Agung Nugroho (2005: 17), menunjukkan bahwa persentase jenis-jenis teknik yang digunakan pesilat

selama pertandingan (3 babak) secara berurutan adalah sebagai berikut: (1) teknik tendangan sebesar 44%, (2) teknik pukulan sebesar 33%, (3) teknik jatuhan dengan tangkapan sebesar 14%, (4) teknik jatuhan sebesar 5%, (5) teknik tendangan dengan belaan sebesar 3%, dan (6) teknik pukulan dengan belaan sebesar 1%. Dengan demikian tendangan merupakan teknik pencak silat yang dominan digunakan selama dalam pertandingan.

Teknik tendangan adalah suatu upaya atau proses yang dilakukan dengan menggunakan tungkai baik bertahan maupun menyerang untuk memperoleh nilai sebanyak-banyaknya selama dalam pertandingan. Notosoejitno (1997: 71) mengatakan bahwa tendangan merupakan serangan yang dilaksanakan dengan menggunakan tungkai dan kaki sebagai komponen penyerang. Pada pencak silat kategori tanding, teknik tendangan sering dijadikan senjata yang utama untuk menyerang maupun bertahan untuk mendapatkan nilai. Adapun nilai yang diperoleh melalui teknik tendangan adalah 2 atau 1+2. Nilai 2 diperoleh apabila pesilat dapat melakukan tendangan dan masuk pada sasaran yang telah ditentukan dengan menggunakan power. Sedangkan nilai 1+2 diperoleh apabila pesilat dapat melakukan hindaran, elakan, atau tangkisan selanjutnya dapat melakukan *counter* (balasan) dengan menggunakan teknik tendangan dan masuk pada sasaran yang diinginkan dengan menggunakan power (Persilat, 2012: 20). Selain itu, teknik tendangan juga dapat memperoleh nilai 3 apabila pesilat dapat melakukan teknik tendangan yang masuk pada sasaran sehingga mengakibatkan lawan terjatuh dalam arena pertandingan.

Pada pencak silat kategori tanding, pesilat yang memiliki teknik tendangan yang baik akan memiliki banyak keuntungan pada saat bertanding. Meskipun teknik tendangan sama pentingnya dengan teknik pukulan, akan tetapi tendangan mempunyai kekuatan yang lebih besar dibanding dengan kekuatan pukulan. Selain itu, tungkai memiliki jangkauan yang lebih panjang dibandingkan dengan lengan sehingga akan lebih menguntungkan apabila digunakan untuk melakukan serangan. Mengingat besarnya manfaat selama dalam pertandingan, maka teknik tendangan sangat penting untuk diajarkan pada pesilat kategori tanding. Untuk itu, agar teknik tendangan dapat dilakukan dengan efektif dan efisien, maka pelatih dan

pesilat harus mengetahui dan memahami setiap karakteristik teknik tendangan yang akan dipelajari dan diajarkan.

Johansyah (2004: 26) mengklasifikasikan teknik tendangan dalam beberapa jenis, di antaranya: tendangan lurus, tendangan tusuk, tendangan kepret, tendangan jejag, tendangan gajul, tendangan T, tendangan celorong, tendangan belakang, tendangan kuda, tendangan taji, tendangan sabit, tendangan baling, tendangan bawah, dan tendangan ge jig. Sedangkan Agung Nugroho (2001: 17) membagi tendangan menjadi 4 jenis berdasarkan perkenaan kaki dengan sasaran, yaitu: 1) Tendangan depan, adalah tendangan yang menggunakan punggung, telapak, ujung telapak, dan tumit kaki; 2) Tendangan samping (T), adalah tendangan yang menggunakan sisi kaki, telapak kaki dan tumit; 3) Tendangan belakang, adalah tendangan yang menggunakan telapak kaki dan tumit kaki; dan 4) Tendangan busur (sabit), adalah tendangan yang menggunakan punggung, ujung telapak kaki busur belakang menggunakan tumit kaki.

#### 1. Tendangan Depan

Tendangan depan adalah teknik tendangan yang dilakukan dengan menggunakan sebelah kaki dan tungkai dengan lintasan ke arah depan sehingga posisi badan menghadap ke arah sasaran. Menurut R. Kotot Slamet Hariyadi (2003: 74), tendangan depan merupakan tendangan yang paling mudah pelaksanaannya sehingga banyak perguruan-perguruan yang memperkenalkan teknik tendangan depan terlebih dahulu kepada anak latihnya. Pelaksanaan tendangan depan diawali dengan mengangkat lutut ke depan terlebih dahulu ke arah depan dan meluruskan ke arah depan. Tendangan depan sangat cocok digunakan untuk pertarungan jarak jauh maupun pendek karena tidak memerlukan rangkaian gerak yang kompleks. Bagi pesilat yang memiliki tungkai panjang sangat efektif untuk pertarungan jarak jauh karena memiliki keuntungan dalam hal jangkauan, sebaliknya bagi pesilat yang memiliki tungkai relatif pendek akan lebih menguntungkan untuk pertarungan jarak dekat. Kelemahan dari tendangan ini adalah jika gerak balikan tidak cepat maka sangat mudah untuk ditangkap. Berikut adalah gambar rangkaian gerak tendangan depan:



Gambar 1. Rangkaian Gerak Tendangan Depan (doc Pribadi 2011)

## 2. Tendangan Samping (T)

Tendangan (T) disebut juga dengan tendangan samping karena arah gerakan tendangan menyamping terhadap badan. Terdapat berbagai macam variasi tendangan samping. Semua variasi khususnya dalam pertandingan dapat menggunakan awalan yang berbeda tetapi bentuk akhirnya sama yaitu seperti huruf T. Pada dasarnya tendangan samping (T) memakai tumit sebagai alat serang atau menggunakan sisi luar telapak kaki atau ada yang menyebut sebagai pisau kaki. Tendangan samping (T) mempunyai beberapa kelebihan dan kekurangan. Beberapa kelebihan tendangan samping (T) antara lain: 1) jangkauan lebih panjang, 2) jarak kepala dengan lawan lebih jauh, maka lebih aman, 3) eksplorasi tenaga bisa maksimum. Adapun kelemahan tendangan samping (T), yaitu: 1) sulit digunakan untuk pertarungan jarak pendek, 2) lebih mudah dijatuhkan baik dengan permainan bawah maupun dengan tangkapan (semakin rebah sikap badan semakin mudah dijatuhkan dengan tangkapan), dan 3) kurang menghadap lawan sehingga bisa kehilangan pandangan. Berikut adalah rangkaian gerak tendangan samping (T):



Gambar 2. Rangkaian Gerak Tendangan Samping (T) (doc. Pribadi 2011)

## 3. Tendangan Sabit

Tendangan sabit merupakan tendangan yang lintasannya menyerupai sabit atau setengah lingkaran dengan arah ke dalam. Perkenaan pada saat melakukan tendangan adalah pada bagian punggung kaki atau ujung pangkal jari kaki. Berikut adalah rangkaian gerak tendangan sabit:



Gambar 3. Rangkaian Gerak Tendangan Sabit (doc. Pribadi 2011)

### C. Penerapan Prinsip-Prinsip Biomekanika Pada Teknik Tendangan

Pada pencak silat kategori tanding, keberhasilan dalam melakukan tendangan sangat ditentukan kemampuan pesilat dalam melakukan serangkaian gerakan secara simultan. Untuk itu, pelatih dan pesilat harus memiliki kemampuan dalam mengidentifikasi dan menganalisis setiap tahapan gerak teknik tendangan yang akan dilaksanakan. Adapun tahapan rangkaian gerak teknik tendangan, yaitu: sikap awal (sikap pasang), pelaksanaan (*implementation*), dan sikap akhir.

#### 1. Sikap Awal

Sikap awal dalam olahraga pencak silat sering disebut sebagai sikap pasang. Sikap awal (pasang) merupakan sikap dasar untuk melakukan setiap gerak teknik dalam pencak silat. Agung Nugroho (2001: 38), mendefinisikan sikap pasang sebagai sikap siaga untuk melakukan pembelaan atau serangan yang berpola dan dilakukan pada awal serta akhir dari rangkaian gerak. Selain itu, sikap pasang juga dapat diartikan sebagai sikap taktik untuk menghadapi lawan yang berpola menyerang atau menyambut (Johansyah, 2004: 10).

Pada pencak silat, ada berbagai macam sikap pasang yang sering digunakan baik dalam latihan maupun pertandingan. Untuk menyamakan persepsi terhadap sikap pasang, PB IPSI membakukan gerak sikap pasang menjadi: 1) sikap pasang satu; 2) sikap pasang dua; 3) sikap pasang tiga; 4) sikap pasang empat; 5) sikap pasang lima; 6) sikap pasang enam; 7) sikap pasang tujuh; dan 8) sikap pasang delapan. Berdasarkan tinjauan biomekanika olahraga, kedelapan sikap pasang tersebut memiliki fungsi yang berbeda untuk setiap gerak teknik tendangan yang dilakukan oleh pesilat. Sebagai contoh, sikap pasang yang paling efisien untuk melakukan tendangan depan adalah sikap pasang satu. Oleh karena sikap pasang satu memiliki jarak lintasan yang lebih pendek dan letak kaki tumpu berada dalam

satu garis lurus, maka akan lebih efisien apabila diterapkan untuk melakukan teknik tendangan depan.



Gambar 4. Sikap Pasang Satu (Foto Peneliti, 2015)

## 2. Pelaksanaan (*Implementation*)

Dilihat dari proses gerakan yang dilakukan, tahap pelaksanaan dapat dibagi dalam 3 rangkaian gerak yaitu: sesaat menjelang *take-off*, *forward*, dan perkenaan terhadap sasaran (*impact*). Keberhasilan tendangan pada pencak silat kategori tanding sangat ditentukan pada tahap pelaksanaan. Untuk itu, tahap pelaksanaan harus dilakukan dengan baik dan benar sehingga efisiensi gerak dapat diperoleh. Adapun faktor yang mempengaruhi efisiensi gerak pada tahap pelaksanaan, di antaranya: 1) predominasi kinerja otot tungkai, 2) lintasan tendangan, 3) pergerakan pinggul, 4) posisi togok dan kepala, 5) posisi lengan, dan 6) *impact* (perkenaan kaki dengan sasaran).

## 3. Sikap Akhir

Sikap akhir pada gerak teknik tendangan terbagi dalam dua rangkaian gerak, yaitu *backward* dan sikap siap. Pada gerak teknik tendangan, tidak ada gerak lanjut (*follow through*) karena terjadi kontraksi otot secara konsentrik dan eksentrik. Selain itu, gerakan tendangan pada proses latihan bersifat siklik sehingga sering terjadi pengulangan-pengulangan gerakan yang sama. Pada sikap akhir gerak teknik tendangan, analisis lebih diutamakan pada penempatan posisi kaki tumpu dan titik berat badan. Titik berat badan sangat mempengaruhi keseimbangan pesilat setelah melakukan tendangan, dikarenakan adanya pengaruh dari luar yang dapat mengakibatkan titik berat badan pesilat berada diluar tubuh. Apabila setelah melakukan tendangan pesilat tidak dapat mempertahankan tingkat keseimbangan, maka akan

mengakibatkan pesilat mengalami kesulitan dalam melakukan gerakan berikutnya. Imam Hidayat (1999: 17) menyatakan bahwa suatu benda atau seseorang dalam kesetimbangan labil, jika benda atau orang tersebut mendapat pengaruh dari luar (pengaruh yang kecil) kesetimbangannya akan hilang atau jatuh.

Melihat kinerja gerak teknik tendangan dari sikap awal sampai dengan sikap akhir, menunjukkan bahwa setiap tahapan gerak dipengaruhi oleh gaya internal maupun gaya eksternal yang bekerja pada tubuh pesilat. Artinya, prinsip-prinsip mekanika sangat mempengaruhi kinerja pesilat pada saat melakukan gerak teknik tendangan. Adapun prinsip-prinsip mekanika yang dapat mempengaruhi kinerja teknik tendangan dalam pencak silat, di antaranya: percepatan, keseimbangan, pengungkit, gaya, dan momentum.

#### 1. Percepatan

Penerapan percepatan pada saat melakukan tendangan ditentukan oleh: 1) percepatan awal sesaat setelah *take-off*, 2) kekuatan yang digunakan untuk menendang, 3) waktu dimana kekuatan dihasilkan, dan 4) panjang tungkai. Percepatan adalah perubahan kecepatan per satu kesatuan waktu tertentu (Putut Marhaento, 1998). Percepatan pada teknik tendangan terjadi saat kaki tumpu mulai *take-off* sampai dengan sesaat sebelum *impact*. Percepatan dilakukan untuk mendapatkan penambahan gaya sehingga dapat meningkatkan besarnya momentum saat terjadi *impact* dengan sasaran.

#### 2. Letak Pusat Gaya Berat dan Keseimbangan

Pada saat melakukan tendangan samping, letak pusat gaya berat tubuh akan berubah dalam setiap tahap pelaksanaannya sesuai dengan sikap dan akan berpengaruh terhadap gerak teknik yang dilakukan. Semakin rendah letak pusat gaya berat tubuh maka semakin seimbang dan stabil namun akan memerlukan gaya yang lebih besar untuk memulai gerakan. Tendangan pada penelitian ini adalah teknik tendangan yang digunakan untuk menyerang sehingga memerlukan kecepatan yang tinggi agar sulit dihindari oleh lawan. Selain itu pelaksanaan teknik gerakan tendangan memerlukan serangkaian

gerakan yang harus dilakukan secara simultan, yaitu dari gerakan melangkah sampai dengan melecutkan kaki pada sasaran serta kemabali ke sikap pasang. Untuk itu, tingkat keseimbangan yang diperlukan pesilat pada saat melakukan gerak teknik tendangan adalah setimbang labil.

Gerakan langkah dan ayunan tungkai pada pelaksanaan teknik tendangan sangat menentukan hasil dari teknik tendangan. Semakin cepat langkah yang dilakukan akan semakin mempermudah pesilat dalam melakukan gerakan tendangan. Untuk itu, penekanan terhadap bidang tumpu menjadi salah satu kunci keberhasilan dalam pelaksanaan tendangan. Dengan demikian diperlukan kemampuan keseimbangan yang baik bagi pesilat agar dapat mempertahankan posisi tubuh dan tidak mengalami kesulitan untuk melakukan gerakan selanjutnya.

Tingkat kesimbangan pada pelaksanaan gerak teknik tendangan sangat ditentukan kuda-kuda yang dilakukan oleh pesilat. Untuk itu besarnya flexi lutut kaki tumpu pada tahap pelaksanaan akan memberikan pengaruh terhadap tingkat keseimbangan pesilat pada setiap tahap pelaksanaan gerak.

### 3. Pengungkit

Pengungkit digunakan untuk mendapatkan keuntungan mekanis, dimana gaya kecil yang diterapkan akan diubah untuk mengatasi dan mengangkat beban yang cukup besar. Semakin panjang lengan ayunnya maka makin cepat percepatannya (Putut Marhaento, 1998). Penerapan pengungkit pada teknik tendangan ketika pesilat melakukan *take off* dan *impact* pada sasaran. Penempatan kaki tumpu dan kaki ayun sebagai pengungkit memiliki pengaruh yang besar terhadap hasil tendangan yang dilakukan oleh pesilat.

### 4. Gaya

Gaya adalah besaran yang mempunyai arah maka tergolong dalam besaran vector (Putut Marhaento, 1998). Hukum Newton I berbunyi “Bila resultan gaya yang bekerja pada benda nol maka benda tersebut diam atau akan bergerak lurus beraturan”. Pada teknik pelaksanaan tendangan, pesilat dengan postur tubuh tinggi dan besar akan memberikan gaya yang besar pula

terhadap sasaran pada saat *impact*. Dengan postur tubuh yang besar maka gaya yang dihasilkan tubuh akan semakin besar. Selain itu besarnya gaya juga dipengaruhi oleh kecepatan yang digunakan. Semakin tinggi kecepatannya, maka semakin besar gaya yang diterapkan pada saat melakukan gerakan.

#### 5. Momentum

Momentum adalah hasil kali massa dengan kecepatan. Besarnya momentum akan mempengaruhi 2 benda yang saling bertumbukan (Putut Marhaento, 1998). Pada pelaksanaan gerak teknik tendangan, gaya dilakukan searah dengan geraknya sehingga massa tubuh dan kecepatan gerak saat melakukan teknik akan menentukan besarnya momentum pada pelaksanaan tendangan.

### **D. Hakikat Tes, Pengukuran, dan Evaluasi**

Tes adalah sejumlah pertanyaan yang disampaikan pada seseorang atau sejumlah orang untuk mengungkapkan keadaan atau tingkat perkembangan salah satu atau beberapa aspek psikologis di dalam dirinya (Hadari Nawawi, 1995). Aspek-aspek psikologis itu dapat berupa minat, bakat, sikap, kecerdasan, reaksi motorik, dan berbagai aspek kepribadian lainnya. Adapun Kirkendall (1982) menyatakan tes adalah sebuah alat yang digunakan untuk memperoleh informasi tentang individu atau objek. Instrumen ini dapat dalam bentuk pertanyaan yang diajukan dalam bentuk angket, wawancara, pengamatan kinerja atau pengamatan perilaku, dan *checklist*.

Tes, pengukuran, dan evaluasi merupakan tiga istilah yang memiliki arti berbeda namun memiliki hubungan yang erat. Tes adalah alat yang bersifat khusus dari pengukuran. Pengukuran adalah suatu proses untuk mengetahui keadaan sesuatu sebagaimana adanya yang dari pengukuran tersebut dapat diperoleh data kuantitatif yang dapat dicatat dalam angka. Evaluasi adalah proses pengambilan keputusan dengan cara membandingkan skor pengukuran dengan suatu patokan yang telah ditentukan sebelumnya. Penilaian atau evaluasi kinerja dalam latihan jasmani adalah menggunakan suatu tes dengan respon non verbal, berarti respon

terhadap stimulus dalam bentuk perbuatan yang berupa wujud kerja atau kecakapan. Aspek penting dalam penilaian kinerja adalah pengamatan dan perbuatan. Pengamatan adalah kegiatan penilai (testor), sedangkan perbuatan adalah kegiatan yang dinilai. Menurut Djemari Mardapi (1996) ciri khas dari penilaian kinerja adalah pengamatan terhadap “proses” dan “hasil”.

### **1. Konsep Kesahihan Tes**

Kesahihan lebih populer disebut dengan istilah validitas adalah tingkat kemampuan instrumen penelitian untuk mengungkapkan data sesuai dengan masalah yang hendak diungkapkan. Validitas instrumen dapat juga diartikan derajat ketepatan pengukuran yang besarnya ditentukan oleh statistik korelasi antara skor prediktor dengan skor kriterior.

Strand (1993) mendefinisikan validitas sebagai derajat ketepatan pengukuran dari sebuah tes tentang apa yang diukur. Selain itu, validitas dapat didefinisikan sebagai sejauhmana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya (Saifudin Azwar, 1997). Suatu tes atau instrumen pengukur dapat dikatakan mempunyai validitas yang tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukurnya atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut.

Arma Abdoellah (1988) menyatakan bahwa ada dua aspek dalam kesahihan yang harus dipertimbangkan yakni relevansi dan keterandalan. Relevansi dapat dikatakan sebagai kesesuaian yang dekat sekali dengan apa yang akan diukur tes dan fungsi yang dimaksud akan diukur. Keterandalan mengacu pada ketelitian dan ketepatan ukuran. Ada dua pendekatan untuk mengetahui sarat validitas suatu alat ukur yaitu: (a) Pendekatan berdasarkan pertimbangan rasional, pendekatan ini dilakukan terhadap semua aspek yang terintegrasi dalam suatu masalah yang diukur dan (b) Pendekatan *empiric statistic*, pendekatan ini dilakukan untuk mengetahui hubungan yang ada antara alat ukur (*predictor*) yang sedang dipelajari dengan pengukuran atau kenyataan-kenyataan lain yang sudah dibakukan dengan adanya bukti-bukti statistik (kriterium).

## 2. Konsep Reliabilitas Tes

Reliabilitas tes lebih dikenal dengan istilah keterandalan. Permasalahan pokok reliabilitas pengukuran berkisar pada persoalan stabilitas skor, kemantapan atau kejegan hasil pengukuran. Saefudin Azwar (1997) menyatakan bahwa ide pokok yang terkandung dalam reliabilitas adalah sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Hasil ukur dapat dipercaya apabila dalam beberapa hal pengukuran terhadap kelompok subjek yang sama diperoleh hasil yang relatif sama". Selain itu reliabilitas juga dapat diartikan sebagai tingkat kemampuan instrumen penelitian untuk mengumpulkan data secara tetap dari sekelompok individu (Hadari Nawawi, 1995). Adapun Gronlund (1995) menjelaskan bahwa arti reliabilitas sebagai mana yang digunakan dalam tes dan penelitian adalah sebagai berikut:

*“(1) Reliability refers to the results obtained with an assessment instrument and not to the instrument if self, (2) An estimate of reliability always refer to a particular type of consistency, (3) Reliability is necessary but not siffient condition for validity, and (4) Reliability is primarilly statistic”.*

## 3. Konsep Objektivitas Tes

Objektivitas merupakan salah satu sifat yang sangat penting dari sebuah tes atau instrumen pengukuran. Pengertian objektivitas suatu tes pada dasarnya hampir sama dengan reliabilitas, kedua-duanya berorientasi pada usaha untuk mendapatkan hasil pengukuran yang sama atau hampir sama.

Menurut Strand (1993) tingkat objektivitas tergantung pada: bagaimana petunjuk tes itu diberikan dengan jelas dan serinci mungkin, serta bagaimana seluruh prosedur tes tersebut diikuti. Berkaitan dengan objektivitas, Phillips (1979: 111) menyatakan bahwa tingkat objektivitas suatu alat ukur diperoleh apabila: (1) Petunjuk pengukuran disusun sejelas mungkin dan serinci mungkin, (2) Petunjuk pengukuran dibuat sederhana, (3) Bilamana mungkin menggunakan peralatan mekanik (film, video, dsb), (4) Memasukkan hasil tes ke dalam skor matematika (berupa angka-angka), (5) Memiliki testor yang benar-benar terlatih dan ahli dibidangnya, (6) Testor selalu mempertahankan sikap profesional dan sikap ilmiah, (7) Pemantauan terus menerus prosedur

pelaksanaan pengukuran terhadap administrator tes, dan (8) Menggunakan dengan setepat-tepatnya standar prosedur penskoran.

#### **E. Kerangka Berpikir**

Validitas suatu tes berkaitan dengan kemampuan suatu tes dalam mengungkap gejala atau bagian gejala yang diukur dan seberapa jauh tes dapat menunjukkan dengan sebenarnya status keadaan gejala atau bagian dari gejala yang diukur. Ketepatan tes adalah kebenaran, ketelitian, keseksamaan atau kecermatan pengukuran. Begitu juga, alat pengukuran yang dapat memberikan hasil yang teliti dan dapat menunjukkan hasil sesuai dengan besar kecilnya gejala atau bagian gejala yang diukur adalah alat ukur yang valid. Apabila ingin mengetahui performa assessment tendangan pencak silat, maka tes yang sah untuk mengukur adalah melakukan gerakan tendangan pencak silat. Oleh karena seorang pesilat yang memiliki kemampuan teknik tendangan bagus tidak banyak melakukan kesalahan selama melakukan gerakan tersebut. Dengan demikian setiap tugas yang diberikan terhadap pemain akan lebih mudah diselesaikan dengan cepat dan cermat.

Reliabilitas atau keterandalan tes merupakan sejauh mana pengukuran itu dilakukan berulang-ulang dengan menggunakan alat yang sama, subjek yang sama, dalam situasi dan kondisi yang sama, akan menghasilkan skor yang sama atau relatif sama. Adapun keajegan atau konsistensi merupakan syarat mutlak yang harus dipenuhi dalam teknik tendangan untuk dapat memperoleh point dalam pertandingan. Pengalaman menunjukkan bahwa kebanyakan pesilat gagal melakukan tendangan dengan baik dan benar dikarenakan tidak memiliki konsistensi, sehingga banyak melakukan kesalahan sendiri (*unforced error*).

Berdasarkan kerangka berpikir di atas, maka penyusunan performa assessment tendangan pencak silat sangat diperlukan. Dengan adanya performa assessment tendangan pencak silat akan lebih memudahkan pelatih dalam memantau keberhasilan dalam menerapkan program latihan yang terkait dengan kemampuan pelaksanaan gerak teknik pencak silat.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Model Pengembangan**

Penelitian ini bertujuan untuk menyusun *assessment* performa tendangan pencak silat kategori tanding. Penelitian ini dapat digolongkan dalam penelitian pengembangan, yaitu suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk atau menyempurnakan produk. Produk yang dimaksud dalam penelitian ini adalah berupa performa *assessment* tendangan pencak silat yang diharapkan dapat digunakan untuk mengestimasi kebenaran gerak teknik yang dilakukan oleh pesilat. Adapun model pengembangan dalam penelitian ini mengikuti langkah-langkah model R & D dari Borg dan Gall (1983) yang dibedakan dalam empat tahap, yaitu: (1) analisis awal, melalui penelitian dan pengumpulan informasi; (2) pengembangan tes, melalui perencanaan sampai dengan pengujian; (3) pembuatan manual tes; dan (4) desimilasi dan implementasi.

#### **B. Prosedur Pengembangan**

Langkah-langkah pengembangan tes selain mengacu pada langkah kedua (*planning*) sampai sembilan (*final product revision*) Borg dan Gall (1983), juga mengikuti 11 langkah penyusunan tes keterampilan olahraga dari Morrow, Jackson, Disch, dan Mood (2005), yaitu: (1) meninjau ulang tentang kriteria tes yang baik; (2) analisis olahraga menjadi keterampilan yang dapat diukur; (3) menelaah literatur; (4) menentukan item tes; (5) menetapkan prosedur; (6) menentukan reviewer teman sejawat; (7) mengadakan ujicoba; (8) menentukan validitas, reliabilitas, dan objektifitas; (9) menyusun norma dan standar tes; (10) menyusun petunjuk tes; dan (11) melakukan evaluasi ulang mengikuti perkembangan waktu. Selanjutnya pada tahap pengembangan dibagi dalam dua bagian, yaitu: pengembangan awal dan pengembangan akhir. Adapun langkah pengembangan awal dari model Borg dan Gall, Morrow, Jackson, Disch, dan Mood serta prosedur dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Perbandingan Prosedur Pengembangan Awal

<b>Borg dan Gall</b>	<b>Morrow, Jackson, Disch, dan Mood</b>	<b>Langkah Penyusunan</b>
Planning	Meninjau ulang tentang kriteria tes yang baik	Menentukan spesifikasi tes
	Analisis olahraga menjadi keterampilan yang dapat diukur	Definisi keterampilan yang diukur
		Analisis keterampilan yang diukur
	Menelaah literatur	Analisis literatur
Menentukan item tes	Menentukan item	
Develop & preliminary form of product	Menetapkan prosedur	Rancangan produk awal

### C. Uji Coba Produk

#### 1. Desain Uji Coba

Ujicoba model *assessment* performa tendangan pencak silat dilakukan sebanyak tiga kali. Ujicoba pertama dilakukan pada beberapa pesilat dengan tujuan untuk memastikan bahwa tes yang dikembangkan dapat dilakukan oleh testi. Ujicoba kedua dilakukan dalam skala kecil dengan tujuan untuk menemukan reliabilitas dan validitas tes. Sedangkan ujicoba ketiga dilakukan dalam skala besar/luas terhadap beberapa kelompok berjenjang dengan tujuan menentukan norma. Adapun desain *assessment* performa tendangan pencak silat yang akan diujicobakan memiliki prosedur pelaksanaan yang meliputi tempat dan petunjuk pelaksanaan.

Adapun deskripsi teknik tendangan yang akan di*assessment*, dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Kisi-Kisi Lembar Analisa Teknik Tendangan

<b>Teknik</b>	<b>Tahap Pelaksanaan Gerak</b>	<b>Unsur yang dinilai</b>
<b>Tendangan Depan</b>	<b>1. Sikap Awal</b> a. Sikap Siap	a. Posisi Kepala b. Posisi Lengan c. Posisi Togok d. Kuda-kuda (Kaki Tumpu)
	<b>2. Pelaksanaan (<i>Implementation</i>)</b> a. Sesaat Menjelang <i>Take Off</i> b. <i>Forward</i> c. <i>Impact</i>	a. Posisi Kepala b. Posisi Lengan c. Posisi Togok d. Kuda-kuda (kaki tumpu) e. Posisi Kaki Serang

	<b>3. Sikap Akhir</b> a. <i>Backward</i> b. Sikap Siap	a. Posisi kaki serang b. Posisi kepala c. Posisi lengan d. Posisi togok e. Kuda-kuda (kaki tumpu)
<b>Tendangan Sabit</b>	<b>1. Sikap Awal</b> a. Sikap Siap	a. Posisi kepala b. Posisi lengan c. Posisi togok d. Kuda-kuda (kaki tumpu)
	<b>2. Pelaksanaan (<i>Implementation</i>)</b> a. Sesaat Menjelang <i>Take Off</i> b. <i>Forward</i> c. <i>Impact</i>	a. Posisi kepala b. Posisi lengan c. Posisi togok d. Kuda-kuda (kaki tumpu) e. Posisi kaki serang
	<b>3. Sikap Akhir</b> a. <i>Backward</i> b. Sikap Siap	a. Posisi kaki serang b. Posisi kepala c. Posisi lengan d. Posisi togok e. Kuda-kuda (kaki kumpu)
<b>Tendangan Samping (T)</b>	<b>1. Sikap Awal</b> a. Sikap Siap	a. Posisi kepala b. Posisi lengan c. Posisi togok d. Kuda-kuda (kaki tumpu)
	<b>2. Pelaksanaan (<i>Implementation</i>)</b> a. Sesaat Menjelang <i>Take Off</i> b. <i>Forward</i> c. <i>Impact</i>	a. Posisi kepala b. Posisi lengan c. Posisi togok d. Kuda-kuda (kaki tumpu) e. Posisi kaki serang
	<b>3. Sikap Akhir</b> a. <i>Backward</i> b. Sikap Siap	a. Posisi kaki serang b. Posisi kepala c. Posisi lengan d. Posisi togok e. Kuda-kuda (kaki kumpu)
<b>Tendangan Belakang</b>	<b>1. Sikap Awal</b> a. Sikap Siap	a. Posisi kepala b. Posisi lengan c. Posisi togok d. Kuda-kuda (kaki tumpu)
	<b>2. Pelaksanaan (<i>Implementation</i>)</b> a. Sesaat Menjelang <i>Take Off</i> b. <i>Forward</i> c. <i>Impact</i>	a. Posisi kepala b. Posisi lengan c. Posisi togok d. Kuda-kuda (kaki tumpu) e. Posisi kaki serang
	<b>3. Sikap Akhir</b> a. <i>Backward</i> b. Sikap Siap	a. Posisi kaki serang b. Posisi kepala c. Posisi lengan d. Posisi togok e. Kuda-kuda (kaki kumpu)

## 2. Subjek Coba

Subjek coba dalam penelitian dibedakan menurut desain ujicoba, yaitu ujicoba awal, ujicoba skala kecil, dan ujicoba skala besar. Pada ujicoba awal, menggunakan 6 pesilat, pada ujicoba skala kecil menggunakan atlet pelatda DIY sebanyak 14 pesilat, dan pada ujicoba skala besar menggunakan atlet dari beberapa pelatkab kabupaten/kota di provinsi DIY sebanyak 53 pesilat.

## 3. Jenis Data

Jenis data yang diperoleh dalam penelitian ini dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu data kuantitatif dan kualitatif. Data kualitatif diperoleh melalui Focus Group Discussion (FGD), sedangkan data kuantitatif diperoleh melalui performa pesilat pada saat melakukan tendangan.

## 4. Teknik Analisis Data

Tenik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Analisis data kualitatif, yaitu hasil penilaian para ahli terhadap kualitas gerak teknik subjek coba dalam tahap ujicoba di lapangan baik dalam skala kecil ataupun skala luas. Adapun untuk analisis deskriptif kuantitatif dapat dijelaskan sebagai berikut:

### a. Bukti Validitas

Untuk membuktikan tingkat validitas dalam penelitian ini menggunakan validitas isi yaitu pendapat dari para ahli (*expert*) yang memiliki kompetensi pada cabang olahraga pencak silat dan keilmuan biomekanika olahraga.

### b. Bukti Reliabilitas

Untuk membuktikan tingkat reliabilitas tes pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kesepakatan dari para ahli (*expert*) yang memiliki kompetensi pada cabang olahraga pencak silat dengan menggunakan Kappa.

### c. Bukti Objektivitas

Untuk membuktikan tingkat objektivitas dalam penelitian ini, dianalisis dengan menggunakan teknik analisis *interrater* (*koefisien Alpha*).

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Data Uji Coba**

##### **1. Pendahuluan**

Data uji coba merupakan data yang digunakan sebelum pengambilan data sebenarnya. Data tersebut diperoleh dari penilaian para ahli yang terkait dengan pengambilan data sebenarnya yang diharapkan dapat menghasilkan produk dari penelitian yaitu *assessment* performa tendangan pencak silat kategori tanding Daerah Istimewa Yogyakarta. Adapun produk yang dihasilkan diharapkan dapat digunakan sebagai: (1) alat ukur kemampuan teknik tendangan atlet pencak silat kategori tanding di DIY, (2) Mengetahui validitas, reliabilitas, dan objektivitas *assesment* performa tendangan atlet pencak silat kategori tanding di DIY, dan (3) Sumbangan pengetahuan terhadap pelatih, dan pembina dalam merancang program latihan yang tepat terhadap proses latihan tendangan bagi atlet pencak silat kategori tanding di DIY.

##### **2. Diskripsi Draft Awal**

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah *assessment* performa tendangan untuk atlet pencak silat kategori tanding DIY. Diskripsi teknik yang digunakan sebagai draft produk awal diambil dan dianalisa berdasarkan teori-teori tertentu dan beberapa dokumen tendangan yang telah dikonsultasikan dengan ahli. Selanjutnya melakukan penyusunan menggunakan draft awal produk melalui langkah-langkah berikut:

###### **a. Sikap Awal**

Sikap awal dalam olahraga pencak silat sering disebut sebagai sikap pasang. Sikap awal (pasang) merupakan sikap dasar untuk melakukan setiap gerak teknik dalam pencak silat. Agung Nugroho (2001: 38), mendefinisikan sikap pasang sebagai sikap siaga untuk melakukan pembelaan atau serangan yang berpola dan dilakukan pada awal serta akhir dari rangkaian gerak. Selain itu, sikap pasang juga dapat diartikan

sebagai sikap taktik untuk menghadapi lawan yang berpola menyerang atau menyambut (Johansyah, 2004: 10). Pada pencak silat, ada berbagai macam sikap pasang yang sering digunakan baik dalam latihan maupun pertandingan. Untuk menyamakan persepsi terhadap sikap pasang, PB IPSI membakukan gerak sikap pasang menjadi: 1) sikap pasang satu; 2) sikap pasang dua; 3) sikap pasang tiga; 4) sikap pasang empat; 5) sikap pasang lima; 6) sikap pasang enam; 7) sikap pasang tujuh; dan 8) sikap pasang delapan.

Berdasarkan tinjauan biomekanika olahraga, kedelapan sikap pasang tersebut memiliki fungsi yang berbeda untuk setiap gerak teknik tendangan yang dilakukan oleh pesilat. Sebagai contoh, sikap pasang yang paling efisien untuk melakukan tendangan depan adalah sikap pasang satu. Oleh karena sikap pasang satu memiliki jarak lintasan yang lebih pendek dan letak kaki tumpu berada dalam satu garis lurus, maka akan lebih efisien apabila diterapkan untuk melakukan teknik tendangan depan. Sementara itu, untuk tendangan sabit lebih efisien dengan menggunakan sikap pasang tiga karena memiliki arah lintasan yang mudah dan posisi kaki tidak berada pada satu garis lurus sehingga tendangan dapat dilakukan lebih cepat. Adapun untuk tendangan samping (T) dan tendangan belakang lebih efektif menggunakan sikap pasang enam, karena posisi kaki pada sikap pasang enam berada pada satu garis sejajar sehingga lintasan tendangan lebih mudah.

Pada saat melakukan sikap pasang, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan. Secara biomekanika, sikap pasang yang efisien sangat ditentukan oleh sikap (posisi) anggota tubuh, diantaranya: posisi kepala, posisi tolok, dan posisi kaki tumpu. Adapun pelaksanaan sikap pasang dapat dilihat pada gambar berikut ini.

#### b. Tahap Pelaksanaan

Keberhasilan tendangan pada pencak silat kategori tanding sangat ditentukan pada tahap pelaksanaan. Untuk itu, tahap pelaksanaan harus dilakukan dengan baik dan benar sehingga efisiensi gerak dapat

diperoleh. Berdasarkan kajian biomekanika olahraga, faktor yang mempengaruhi efisiensi gerak pada tahap pelaksanaan, di antaranya: 1) Sesaat menjelang *take off*, (2) *Foreward* (ayunan ke depan), dan (3) *Impact* (perkenaan dengan sasaran). Tahap sesaat menjelang *take off* memiliki peran yang sangat penting dalam proses pelaksanaan tendangan, karena sebagai landasan dari tolakan sebelum kaki diayunkan ke arah sasaran. Selain itu, tahap sesaat menjelang *take off* akan menentukan keberhasilan dari ayunan ke depan (*foreward*).

*Foreward* merupakan gerakan ayunan ke depan sebelum terjadinya *impact*. Keberhasilan pada tahap *foreward* ditentukan oleh beberapa faktor, di antaranya: tinggi lutut, flexi lutut, posisi togok dan kepala serta posisi lengan. Kesalahan dalam melakukan tahap *foreward* akan menyebabkan lintasan tendangan menjadi tidak terarah sehingga menyebabkan *impact* dengan sasaran menjadi tidak tepat.

Pada gerak teknik tendangan pencak silat, *impact* dapat diartikan sebagai pertemuan antara kaki dengan sasaran. *Impact* pada teknik tendangan sangat dipengaruhi oleh jenis tendangan yang dilakukan. Pada gerak teknik tendangan depan, *impact* dapat dilakukan menggunakan seluruh bagian punggung telapak kaki atau pada pangkal jari kaki. Bagi pesilat pemula, perkenaan dengan menggunakan punggung telapak kaki lebih diutamakan dengan tujuan untuk menghindari terjadinya kontraksi statis pada otot tungkai sehingga tidak menghambat *angular velocity* pada tahap *foreward*. Untuk tendangan sabit lintasan berbentuk sabit yang menyerupai gerak setengah rotasi, dengan merubah posisi kaki tumpu menghadap keluar tidak lebih dari sudut  $90^{\circ}$ . Adapun tendangan samping (T) dan tendangan belakang, perkenaan dengan sasaran dengan menggunakan seluruh bagian telapak kaki.

c. Sikap Akhir

Sikap akhir pada gerak teknik tendangan terbagi dalam dua rangkaian gerak, yaitu *backward* dan sikap siap. Pada gerak teknik tendangan, tidak ada gerak lanjut (*follow through*) karena terjadi

kontraksi otot secara konsentrik dan eksentrik. Selain itu, gerakan tendangan pada proses latihan bersifat siklik sehingga sering terjadi pengulangan-pengulangan gerakan yang sama. Pada sikap akhir gerak teknik tendangan, analisis lebih diutamakan pada penempatan posisi kaki tumpu dan titik berat badan. Titik berat badan sangat mempengaruhi keseimbangan pesilat setelah melakukan tendangan, dikarenakan adanya pengaruh dari luar yang dapat mengakibatkan titik berat badan pesilat berada diluar tubuh. Apabila setelah melakukan tendangan pesilat tidak dapat mempertahankan tingkat keseimbangan, maka akan mengakibatkan pesilat mengalami kesulitan dalam melakukan gerakan berikutnya. Oleh karena suatu benda atau seseorang dalam kesetimbangan labil, jika benda atau orang tersebut mendapat pengaruh dari luar (pengaruh yang kecil) kesetimbangannya akan hilang atau jatuh.

Sikap akhir dipengaruhi oleh gerak yang dilakukan sebelumnya. Jika gerak yang dilakukan sebelumnya tidak sesuai, akan menghasilkan sikap akhir yang berbeda. Sikap akhir juga akan menentukan pelaksanaan gerak selanjutnya. Untuk itu sikap akhir penting untuk dijadikan sebagai tolok ukur dalam penyusunan *assesment* performa tendangan atlet pencak silat kategori tanding di DIY.

### **3. Validasi Ahli**

Validasi ahli merupakan proses untuk menilai apakah draft produk awal layak untuk diujicobakan atau tidak pada skala kecil maupun skala besar. Untuk itu produk awal penyusunan *assesment* performa tendangan atlet pencak silat kategori tanding di DIY perlu divalidasikan terlebih dahulu kepada para ahli sebelum diujicobakan dalam skala kecil. Validasi draft awal dilakukan oleh para ahli yang terkait dengan penelitian ini, yaitu ahli dalam bidang teknik dan kepelatihan pencak silat, praktisi pencak silat, dan ahli biomekanika olahraga. Para ahli tersebut berjumlah 3 orang, yaitu lain: (1) Drs. Slamet Latanggang sebagai ahli dalam bidang praktisi pencak silat, (2) Drs. Agung Nugroho A.M, M.Si sebagai ahli dalam bidang teknik dan kepelatihan pencak silat, dan (3) Dr. Ria Lumintuarso, M.Si sebagai ahli dalam bidang biomekanika olahraga.

Dalam hal ini draft produk awal yang berlandaskan teori tertentu dikonsultasikan kepada para ahli dengan cara menyampaikan draft produk awal penyusunan *assesment* performa tendangan atlet pencak silat kategori tanding DIY secara tertulis, disertai dengan lembar evaluasi untuk ketiga ahli tersebut. Lembar evaluasi yang disampaikan berisi kualitas isi dan konstruksi instrumen serta saran dan komentar dari ahli terhadap draft produk awal yang telah dibuat.

## B. Analisis Data

Hasil dari validasi ahli draft produk awal penyusunan *assesment* performa tendangan atlet pencak silat kategori tanding DIY dijadikan pedoman untuk menyatakan apakah draft produk awal layak (disetujui) untuk diujicobakan di lapangan dalam skala kecil dan skala luas. Adapun hasil penilaian para ahli terhadap draft yang ditawarkan adalah sebagai berikut ini:

Tabel 3. Data Rekapitulasi Hasil Penilaian Para Ahli terhadap Draft Produk Awal

No	Pelaksanaan Gerak	Skor			Skor Penilaian Ahli	
		1	2	3	S	TS
<b>A. TENDANGAN DEPAN</b>						
<b>1. Sikap Awal</b>						
	a. Sikap pasang satu, kaki depan dan kaki belakang berada pada satu garis lurus				2	1
	b. Letak pusat gaya berat berada pada kaki tumpu (kaki kiri) dengan flexi lutut antara $125^{\circ}$ s.d. $135^{\circ}$ , sedangkan kaki serang (kaki kanan) mendekati lurus				3	
	c. Tinggi kedua siku sejajar dengan dada dengan flexi siku antara $80^{\circ}$ s.d. $110^{\circ}$				3	
	d. Togok tegak dan pandangan ke arah sasaran.				3	
<b>2. Pelaksanaan</b>						
<b>a. Sesaat Menjelang <i>Take Off</i></b>						
	1) Pinggul diputar ke arah kiri sehingga posisi kedua bahu menghadap ke arah sasaran				2	1
	2) Kaki tumpu menghadap ke arah depan dengan flexi lutut antara $110^{\circ}$ s.d. $125^{\circ}$ , sedangkan kaki serang bertumpu pada pangkal jari kaki (jinjit) dan menghadap ke arah depan (searah dengan kaki tumpu) dengan flexi lutut antara $160^{\circ}$ s.d. $175^{\circ}$				3	
	3) Lengan kanan berada di depan atas sehingga posisi lengan atas sejajar dengan bahu, sedangkan lengan kiri berada di samping kiri badan				3	
	4) Togok dipertahankan tegak dan pandangan ke arah sasaran				3	

	<b>b. Foreward</b>					
	1) Lutut kaki serang diangkat setinggi pinggang dengan flexi antara $45^{\circ}$ s.d. $60^{\circ}$ dan telapak kaki menghadap ke bawah				3	
	2) Flexi lutut kaki tumpu antara $105^{\circ}$ s.d. $120^{\circ}$ dan telapak kaki menghadap ke depan				3	
	3) Lengan kanan berada disamping kanan badan, sedangkan lengan kiri berada samping kiri badan dengan flexi siku antara $70^{\circ}$ s.d. $85^{\circ}$				2	1
	4) Togok dipertahankan tegak dan pandangan ke arah sasaran				3	
	<b>c. Impact</b>					
	1) Kaki serang (kaki kanan) dilecutkan secara maksimal dengan axis pada lutut hingga mendekati lurus				3	
	2) Perkenaan dengan sasaran menggunakan punggung telapak kaki				2	1
	3) Flexi lutut kaki tumpu antara $160^{\circ}$ s.d. $170^{\circ}$				3	
	4) Togok dipertahankan tegak dan pandangan ke arah sasaran				3	
	<b>3. Sikap Akhir</b>					
	<b>a. Backward</b>					
	1) Kaki serang ditarik dengan menggunakan axis pada lutut hingga tinggi lutut sejajar pinggang, flexi lutut antara $45^{\circ}$ s.d. $60^{\circ}$				3	
	2) Flexi lutut kaki tumpu antara $160^{\circ}$ s.d. $175^{\circ}$				3	
	3) Kedua lengan berada di samping badan dengan flexi siku antara $70^{\circ}$ s.d. $85^{\circ}$				3	
	4) Togok dipertahankan tegak dan pandangan ke arah sasaran				3	
	<b>b. Sikap Siap (Ready Potition)</b>					
	1) Kembali pada sikap awal, kaki depan dan belakang berada pada satu garis lurus				3	
	2) Letak pusat gaya berat berada pada kaki tumpu (kaki kiri) dengan flexi lutut antara $125^{\circ}$ s.d. $135^{\circ}$ , sedangkan kaki serang (kaki kanan mendekati lurus)				2	1
	3) Tinggi kedua siku sejajar dengan dada, flexi siku antara $80^{\circ}$ s.d. $110^{\circ}$				3	
	4) Togok tegak dan pandangan ke arah sasaran.				3	
	<b>B. TENDANGAN SABIT</b>					
	<b>1. Sikap Awal</b>					
	a. Sikap pasang 3 (kaki depan dan belakang tidak pada satu garis lurus), telapak kaki kiri menghadap ke arah depan dan telapak kaki kanan menghadap ke arah sisi luar				2	1
	b. Letak pusat gaya berat berada pada kaki tumpu (kaki kiri) dengan flexi lutut antara $125^{\circ}$ s.d. $145^{\circ}$ , sedangkan kaki serang (kaki kanan) mendekati lurus				3	
	c. Lengan kiri berada di depan dan tinggi siku sejajar dengan dada (flexi siku antara $80^{\circ}$ s.d. $110^{\circ}$ ), sedangkan lengan kanan berada di depan dada dan tinggi siku sejajar dengan dada (flexi siku antara $60^{\circ}$ s.d. $90^{\circ}$ )				3	
	d. Togok pada posisi tegak dan pandangan ke arah sasaran.				3	

<b>2. Pelaksanaan</b>					
<b>a. Sesaat Menjelang Take Off</b>					
	1) Pinggul diputar ke arah kiri sehingga posisi kedua bahu menghadap ke arah sasaran			2	1
	2) Kaki tumpu diputar ke arah kiri luar dengan flexi lutut antara $110^{\circ}$ s.d. $125^{\circ}$ , sedangkan kaki serang bertumpu pada pangkal jari kaki (jinjit) dan menghadap ke arah depan (searah dengan kaki tumpu) dengan flexi lutut antara $160^{\circ}$ s.d. $175^{\circ}$			3	
	3) Lengan kanan berada di depan atas sehingga posisi lengan atas sejajar dengan bahu, sedangkan lengan kiri berada di samping kiri badan			3	
	4) Togok dipertahankan tegak dan pandangan ke arah sasaran			3	
<b>b. Foreward</b>					
	1) Lutut kaki serang diangkat setinggi pinggang pada lintasan melingkar terhadap garis tubuh dengan flexi lutut antara $45^{\circ}$ s.d. $60^{\circ}$ dan telapak kaki menghadap ke bawah			3	1
	2) Flexi kaki tumpu antara $105^{\circ}$ s.d. $120^{\circ}$ dan telapak kaki menghadap ke depan			3	
	3) Lengan kanan berada disamping kanan badan, sedangkan lengan kiri berada samping kiri badan dengan flexi siku antara $70^{\circ}$ s.d. $90^{\circ}$			2	
	4) Togok dipertahankan tegak & pandangan ke arah sasaran			3	
<b>c. Impact</b>					
	1) Kaki serang dilecutkan secara maksimal dengan axis pada lutut hingga tungkai kaki serang mendekati lurus			3	1
	2) Perkenaan dengan sasaran menggunakan punggung telapak kaki			2	
	3) Kaki tumpu ditekuk hingga membentuk sudut antara $160^{\circ}$ s.d. $175^{\circ}$			3	
	4) Togok dipertahankan tegak & pandangan ke arah sasaran			3	
<b>3. Sikap Akhir</b>					
<b>a. Backward</b>				3	
	1) Kaki serang ditarik dengan menggunakan axis pada lutut hingga tinggi lutut sejajar pinggang, flexi lutut antara $45^{\circ}$ s.d. $60^{\circ}$			3	1
	2) Flexi lutut kaki tumpu antara $165^{\circ}$ s.d. $175^{\circ}$			3	
	3) Kedua lengan berada di samping badan dengan flexi siku antara $70^{\circ}$ s.d. $85^{\circ}$			3	
	4) Togok tegak dan pandangan ke arah sasaran			3	
<b>b. Sikap Siap (Ready Position)</b>					
	1) Kembali pada sikap awal, kaki depan dan belakang berada pada satu garis lurus			3	1
	2) Letak pusat gaya berat berada pada kaki tumpu (kaki kiri) dengan flexi lutut antara $125^{\circ}$ s.d. $135^{\circ}$ , sedangkan kaki serang (kaki kanan mendekati lurus			2	
	3) Lengan kiri berada di depan dan tinggi siku sejajar dengan dada (flexi siku antara $80^{\circ}$ s.d. $110^{\circ}$ ), sedangkan lengan kanan berada di depan dada dan tinggi siku sejajar dengan dada (flexi siku antara $60^{\circ}$ s.d. $90^{\circ}$ )			3	
	4) Togok tegak dan pandangan ke arah sasaran.			3	

<b>C. TENDANGAN SAMPING (T)</b>				
<b>1. Sikap Awal</b>				
a. Posisi badan menyamping terhadap sasaran dengan kaki kanan berada di depan (bagi yang tidak kidal), kaki kanan dan kaki kiri berada pada satu garis lurus			2	1
b. Letak pusat gaya berat berada pada kaki tumpu (kaki kiri) dengan flexi lutut antara $135^{\circ}$ s.d $145^{\circ}$ , sedangkan tungkai kanan mendekati lurus			3	
c. Posisi lengan kanan berada di depan dengan flexi siku antara $90^{\circ}$ s.d $120^{\circ}$ , sedangkan lengan kiri berada di depan dada dengan flexi siku antara $60^{\circ}$ s.d $90^{\circ}$			3	
d. Togok dan kepala tegak, pandangan ke arah sasaran			3	
<b>2. Pelaksanaan</b>				
<b>a. Sesaat Menjelang Take Off</b>				
1) Kaki tumpu melangkah menyilang di belakang kaki serang dan bertumpu pada ujung telapak kaki (jinjit) dengan flexi lutut antara $130^{\circ}$ s.d $140^{\circ}$ , sedangkan kaki serang mendekati lurus			3	
2) Posisi kaki serang dan kaki tumpu berada pada satu garis lurus			3	
3) Lengan kanan berada di depan dengan tinggi telapak tangan sejajar dengan pinggang, sedangkan lengan kiri berada di belakang atas hingga sejajar dengan bahu dan flexi siku antara $30^{\circ}$ s.d $60^{\circ}$			3	
4) Togok dipertahankan tegak dan pandangan ke arah sasaran.			3	
<b>b. Forward</b>				
1) Kaki serang diangkat menyamping hingga tinggi lutut sejajar dengan pinggang dan flexi lutut antara $50^{\circ}$ s.d $70^{\circ}$			3	
2) Kaki tumpu mendekati lurus dengan flexi lutut antara $165^{\circ}$ s.d $175^{\circ}$ , telapak kaki membentuk sudut $90^{\circ}$ terhadap sasaran			2	1
3) Lengan kanan mendekati lurus dan berada di depan badan sejajar dengan kaki tumpu, sedangkan lengan kiri didepan dada dengan fleksi siku antara $60^{\circ}$ s.d $80^{\circ}$			3	
4) Togok condong ke belakang sebagai reaksi dari aksi yang dilakukan kaki serang dan membentuk sudut antara $165^{\circ}$ s.d $175^{\circ}$ terhadap kaki tumpu, pandangan ke arah sasaran			3	
<b>c. Impact</b>				
1) Kaki serang di hentakan pada sasaran hingga lurus (tidak ada flexi lutut pada kaki serang) dan kaki tumpu mendekati lurus			3	
2) <i>Impact</i> dengan sasaran pada seluruh bagian telapak kaki			2	1
3) Lengan kanan mendekati lurus dan berada di depan badan sejajar dengan kaki tumpu, sedangkan lengan kiri didepan dada dengan fleksi siku antara $60^{\circ}$ s.d $90^{\circ}$			3	
4) Togok condong ke belakang sebagai reaksi dari aksi yang dilakukan kaki serang dan membentuk sudut antara $150^{\circ}$ s.d $165^{\circ}$ terhadap kaki tumpu, pandangan ke arah sasaran			2	1

	<b>3. Sikap Akhir</b>					
	a. Kaki serang diletakkan di depan kaki tumpu, kedua kaki berada pada satu garis lurus				3	
	b. Letak pusat gaya berat berada diantara kedua kaki tumpu (kuda-kuda tengah), flexi kedua lutut antara .... <sup>0</sup> s.d .... <sup>0</sup>				2	1
	c. Lengan kanan berada di depan dengan flexi siku antara 80 <sup>0</sup> s.d 110 <sup>0</sup> , sedangkan lengan kiri berada di depan dada dengan flexi siku antara 60 <sup>0</sup> s.d 90 <sup>0</sup>				3	
	d. Togok tegak dan pandangan ke arah sasaran				3	
<b>D. TENDANGAN BELAKANG</b>						
	<b>1. Sikap Awal</b>					
	a. Posisi badan menyamping terhadap sasaran dengan kaki kiri berada di depan (bagi yang tidak kidal), kaki kanan dan kaki kiri berada pada satu garis lurus				3	
	b. Letak pusat gaya berat berada pada kaki tumpu (kaki kiri) dengan flexi lutut antara 135 <sup>0</sup> s.d 145 <sup>0</sup> , sedangkan tungkai kanan mendekati lurus				3	
	c. Lengan kanan berada di depan dengan flexi siku antara 80 <sup>0</sup> s.d 110 <sup>0</sup> , sedangkan lengan kiri berada di depan dada dengan flexi siku antara 60 <sup>0</sup> s.d 90 <sup>0</sup>				3	
	d. Togok dan kepala tegak, pandangan ke arah sasaran				3	
	<b>2. Pelaksanaan</b>					
	<b>a. Sesaat Menjelang <i>Take Off</i></b>					
	1) Badan di putar ke arah kanan dengan cara memutar posisi bidang tumpu sebesar 180 <sup>0</sup> , sedangkan kaki kiri bertumpu pada pangkal jari kaki (jinjit) dan kaki serang (kaki kanan) bertumpu pada seluruh bagian telapak kaki				2	1
	2) Pusat gaya berat bergeser pada kaki serang (kaki kanan), sehingga sudut flexi lutut kaki kanan antara .... <sup>0</sup> s.d .... <sup>0</sup> dan flexi lutut kaki kiri antara .... <sup>0</sup> s.d .... <sup>0</sup>				3	
	3) Lengan kanan berada pada satu garis lurus dengan kaki tumpu (kaki kanan), sedangkan posisi lengan kiri berada di depan dada dengan flexi siku antara .... <sup>0</sup> s.d .... <sup>0</sup>				3	
	4) Kepala dipertahankan tegak dan pandangan ke arah sasaran				3	
	<b>b. <i>Forward</i></b>					
	1) Bersamaan dengan pemindahan pusat gaya berat ke arah kaki tumpu (kaki kiri), kaki serang (kaki kanan) diangkat ke arah depan sehingga tinggi lutut kaki serang sejajar dengan pinggang dan flexi lutut antara 50 <sup>0</sup> s.d 70 <sup>0</sup>				3	
	2) Kaki tumpu mendekati lurus dengan flexi lutut antara 165 <sup>0</sup> s.d 175 <sup>0</sup> , posisi telapak kaki membentuk sudut 90 <sup>0</sup> terhadap sasaran				3	
	3) Lengan kanan mendekati lurus dan berada di depan badan sejajar dengan kaki tumpu, sedangkan lengan kiri didepan dada dengan fleksi siku antara 60 <sup>0</sup> s.d 90 <sup>0</sup>				3	
	4) Togok condong ke belakang sebagai reaksi dari aksi yang dilakukan kaki serang dan membentuk sudut antara 165 <sup>0</sup> s.d 175 <sup>0</sup> terhadap kaki tumpu, pandangan ke arah sasaran				2	1

	<b>c. Impact</b>					
	1) Kaki serang di hentakan ke arah sasaran hingga lurus (tidak ada flexi lutut pada kaki serang) dan kaki tumpu mendekati lurus				3	
	2) <i>Impact</i> dengan sasaran pada seluruh bagian telapak kaki				2	1
	3) Lengan kanan mendekati lurus dan berada di depan badan sejajar dengan kaki tumpu, sedangkan lengan kiri didepan dada dengan fleksi siku antara 60 <sup>0</sup> s.d. 90 <sup>0</sup>				3	
	4) Togok condong ke belakang sebagai reaksi dari aksi yang dilakukan kaki serang sehingga membentuk sudut antara 150 <sup>0</sup> s.d 165 <sup>0</sup> terhadap kaki tumpu, pandangan ke arah sasaran				2	1
	<b>3. Sikap Akhir</b>					
	a. Kaki serang (kaki kanan) diletakkan di depan kaki tumpu, kedua kaki berada pada satu garis lurus				3	
	b. Letak pusat gaya berat berada diantara kedua kaki tumpu (kuda-kuda tengah), flexi kedua lutut antara .... <sup>0</sup> s.d .... <sup>0</sup>				2	1
	c. Lengan kanan berada di depan dengan flexi siku antara 80 <sup>0</sup> s.d 110 <sup>0</sup> , sedangkan lengan kiri berada di depan dada dengan flexi siku antara 60 <sup>0</sup> s.d 90 <sup>0</sup>				3	
	d. Togok tegak dan pandangan ke arah sasaran				3	
	<b>Jumlah</b>				<b>244</b>	<b>20</b>

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan persentase menunjukkan bahwa 91,80% ahli menyatakan setuju, dan 8,20% ahli menyatakan tidak setuju. Hal ini menunjukkan bahwa draft produk awal yang diajukan dinyatakan layak untuk diujicobakan dalam skala kecil karena persentase ahli yang menyatakan setuju lebih besar dibandingkan persentase ahli yang menyatakan tidak setuju. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa draft penyusunan *assesment* performa tendangan atlet pencak silat kategori tanding DIY telah memenuhi validitas isi yang diketahui melalui *expert judgement*, sehingga memenuhi persyaratan untuk diujicobakan dalam skala kecil.

Selain itu, dari penilaian ahli mengenai draft produk awal ada beberapa masukan dan saran untuk diperbaiki sebelum diujicobakan, diantaranya adalah: (1) indikator penilaian lebih di sederhanakan dengan membagi 3 tahap yaitu sikap awal, pelaksanaan, dan sikap akhir, (2) pada posisi awal di sesuaikan dengan sikap pasang yang sesuai, (3) untuk tendangan sabit menyertakan besarnya sudut perputaran kaki tumpu, (4) perkenaan dengan sasaran (*impact*) harus mempertimbangkan perbedaan perguruan, (5) pelaksanaan tendangan depan dan tendangan sabit ada perubahan kata dilecutkan menjadi di hentakkan, dan (6) rentang skor lebih diperlebar.

## 1. Revisi Draft Produk Awal Sebelum Uji Coba Skala Kecil

Berdasarkan saran dan masukan dari ahli dalam perbaikan draf produk awal, maka dilakukan revisi produk sebagai bahan untuk diujicobakan dalam kelompok kecil. Dari semua saran dan masukan yang disampaikan, tidak semua diterima melainkan ada yang didiskusikan berdasarkan argumen peneliti. Adapun draft produk yang telah direvisi adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Revisi Draft Produk Awal

No	Indikator	Pelaksanaan Gerak
<b>1.</b>	<b>Tendangan depan</b>	
	<b>a. Sikap awal</b>	1) Sikap pasang satu, kaki depan dan kaki belakang berada pada satu garis lurus
	<b>b. Pelaksanaan</b>	
	1) Sesaat Menjelang <i>Take Off</i>	a) Pinggul diputar ke arah kiri sehingga posisi kedua bahu menghadap ke arah sasaran
	2) <i>Foreward</i>	a) Lengan kanan berada disamping kanan badan, sedangkan lengan kiri berada samping kiri badan dengan flexi siku antara $70^0$ s.d. $85^0$
	3) <i>Impact</i>	a) Kaki serang (kaki kanan) dilecutkan secara maksimal dengan axis pada lutut hingga mendekati lurus b) Perkenaan dengan sasaran menggunakan punggung telapak kaki
	<b>c. Sikap akhir</b>	
	1) <i>Bacward</i>	a) Kaki serang ditarik dengan menggunakan axis pada lutut hingga tinggi lutut sejajar pinggang, flexi lutut antara $45^0$ s.d. $60^0$
	2) Sikap Siap	a) Letak pusat gaya berat berada pada kaki tumpu (kaki kiri) dengan flexi lutut antara $125^0$ s.d. $135^0$ , sedangkan kaki serang (kaki kanan) mendekati lurus)
<b>2.</b>	<b>Tendangan sabit</b>	
	<b>a. Sikap Awal</b>	1) Sikap pasang 3 (kaki depan dan belakang tidak pada satu garis lurus), telapak kaki kiri menghadap ke arah depan dan telapak kaki kanan menghadap ke arah sisi luar
	<b>b. Pelaksanaan</b>	
	1) Sesaat Menjelang <i>Take Off</i>	a) Pinggul diputar ke arah kiri sehingga posisi kedua bahu menghadap ke arah sasaran
	2) <i>Foreward</i>	a) Lutut kaki serang diangkat setinggi pinggang pada lintasan melingkar terhadap garis tubuh dengan flexi lutut antara $45^0$ s.d. $60^0$ dan telapak kaki menghadap ke bawah b) Lengan kanan berada disamping kanan badan, sedangkan lengan kiri berada samping kiri badan dengan flexi siku antara $70^0$ s.d. $90^0$
	3) <i>Impact</i>	a) Kaki serang dilecutkan secara maksimal dengan axis pada lutut hingga kaki serang mendekati lurus b) Perkenaan dengan sasaran menggunakan punggung telapak kaki

	<b>c. Sikap Akhir</b>	
	1) <i>Bacward</i>	a) Kaki serang ditarik dengan menggunakan axis pada lutut hingga tinggi lutut sejajar pinggang, flexi lutut antara $45^0$ s.d. $60^0$
	2) Sikap Siap	a) Letak pusat gaya berat berada pada kaki tumpu (kaki kiri) dengan flexi lutut antara $125^0$ s.d. $135^0$ , sedangkan kaki serang (kaki kanan mendekati lurus
<b>3.</b>	<b>Tendangan samping</b>	
	<b>a. Sikap Awal</b>	1) Posisi badan menyamping terhadap sasaran dengan kaki kanan berada di depan (bagi yang tidak kidal), kaki kanan dan kaki kiri berada pada satu garis lurus
	<b>b. Pelaksanaan</b>	
	1) Sesaat Menjelang <i>Take Off</i>	a) Kaki tumpu melangkah menyilang di belakang kaki serang dan bertumpu pada ujung telapak kaki (jinjit) dengan flexi lutut antara $130^0$ s.d. $140^0$ , sedangkan kaki serang mendekati lurus
	2) Foreward	a) Kaki tumpu mendekati lurus dengan flexi lutut antara $165^0$ s.d. $175^0$ , posisi telapak kaki membentuk sudut $90^0$ terhadap sasaran
	3) <i>Impact</i>	a) <i>Impact</i> dengan sasaran pada seluruh bagian telapak kaki b) Togok condong ke belakang sebagai reaksi dari aksi yang dilakukan kaki serang dan membentuk sudut antara $150^0$ s.d. $165^0$ terhadap kaki tumpu, pandangan ke arah sasaran
	<b>c. Sikap Akhir</b>	1) Letak pusat gaya berat berada diantara kedua kaki tumpu (kuda-kuda tengah), flexi kedua lutut antara $....0$ s.d. $....0$
<b>4.</b>	<b>Tendangan belakang</b>	
	<b>a. Sikap Awal</b>	1) Posisi badan menyamping terhadap sasaran dengan kaki kiri berada di depan (bagi yang tidak kidal), kaki kanan dan kaki kiri berada pada satu garis lurus
	<b>b. Pelaksanaan</b>	
	1) Sesaat Menjelang <i>Take Off</i>	a) Badan di putar ke arah kanan dengan cara memutar posisi bidang tumpu sebesar $180^0$ , sedangkan kaki kiri bertumpu pada pangkal jari kaki (jinjit) dan kaki serang (kaki kanan) bertumpu pada seluruh bagian telapak kaki
	2) Foreward	a) Togok condong ke belakang sebagai reaksi dari aksi yang dilakukan kaki serang dan membentuk sudut antara $165^0$ s.d. $175^0$ terhadap kaki tumpu, pandangan ke arah sasaran
	3) <i>Impact</i>	a) <i>Impact</i> dengan sasaran pada seluruh bagian telapak kaki b) Togok condong ke belakang sebagai reaksi dari aksi yang dilakukan kaki serang sehingga membentuk sudut antara $150^0$ s.d. $165^0$ terhadap kaki tumpu, pandangan ke arah sasaran
	<b>c. Sikap Akhir</b>	1) Letak pusat gaya berat berada diantara kedua kaki tumpu (kuda-kuda tengah), flexi kedua lutut antara $140^0$ s.d. $155^0$

Dengan demikian draft produk penyusunan *assesment* performa tendangan atlet pencak silat kategori tanding DIY dapat langsung diujicobakan pada kelompok kecil.

## 2. Data Uji Coba Skala Kecil

Uji coba kelompok kecil berfungsi untuk melihat sejauh mana produk awal dapat digunakan. Untuk mengaplikasikan produk awal tersebut peneliti melibatkan atlet Pelatda Daerah Istimewa Yogyakarta yang berjumlah 14 orang yang dilaksanakan di Hall Beladiri Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta pada tanggal 6 Juli 2015. Peneliti melibatkan atlet Pelatda Daerah Istimewa Yogyakarta dengan harapan skor teknik atlet pelatda yang didominasi atlet tingkat nasional akan mempengaruhi hasil uji coba, dengan demikian pengambilan kelompok ini dapat mewakili atlet pencak silat kategori tanding Daerah Istimewa Yogyakarta.

Pelaksanaan uji coba draft produk awal dilakukan dengan cara merekam gerak teknik yang dilakukan subjek, yaitu melakukan gerakan teknik tendangan depan, sabit, samping (T) dan belakang. Selanjutnya para ahli melakukan observasi melalui video rekaman untuk melihat kualitas gerak teknik yang dilakukan oleh subjek. Hasil observasi para ahli berupa skor teknik dengan rentang nilai 1 sampai dengan 5. Adapun hasil penilaian oleh para ahli terhadap 14 subjek yang digunakan dalam uji coba kelompok kecil adalah sebagai berikut: (1) *Jugde* I dengan nilai rerata sebesar 3,9; (2) *Jugde* II dengan nilai rerata sebesar 3,9; dan (3) *Jugde* III dengan nilai rerata sebesar 4,5. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa produk awal dapat memenuhi kriteria item karena hasil rerata dari ketiga *jugde* mempunyai nilai yang hampir sama.

Setelah peneliti mengadakan uji objektivitas terhadap penilaian dari ketiga orang rater menggunakan *Alpha Cronbach* diperoleh harga sebesar 0,934 pada taraf signifikansi : 0,05. Dengan demikian, hasil uji coba penyusunan *assesment* performa tendangan atlet pencak silat kategori tanding DIY dapat dikatakan objektif dan memenuhi syarat untuk diuji cobakan pada skala besar.

## C. Kajian Produk Akhir

### 1. Data Uji Coba Skala Besar

Uji coba skala besar dapat dilakukan setelah uji coba produk skala kecil telah terpenuhi. Uji coba skala besar diterapkan pada atlet Pelatkab/Pelatkot pencak silat kategori tanding di DIY yang mengikuti Porprov dengan jumlah subjek sebanyak 53 atlet. Uji coba skala besar dilakukan di Hall Beladiri FIK UNY pada tanggal 7 September 2015.

Pada uji coba skala besar, setiap subjek melakukan gerak teknik tendangan depan, sabit, samping (T) dan belakang dan selanjutnya di skor oleh ahli. Untuk skor teknik diambil dari nilai rata-rata skor yang diberikan oleh ahli. Dari uji coba skala besar tersebut, didapatkan data hasil skor teknik pelaksanaan tes. Adapun data hasil tes tendangan yang dilakukan pada skala besar dapat disajikan berikut ini:

#### a. Tendangan Depan

Tabel 5. Ringkasan Hasil Catatan Skor Teknik Tendangan Depan

	Tendangan	
	Kaki Kanan	Kaki Kiri
N	53	53
Jumlah Skor Terkecil	294	282
Jumlah Skor Terbesar	412	394
Rerata	351,94	344,44

#### b. Tendangan Sabit

Tabel 6. Ringkasan Hasil Catatan Skor Teknik Tendangan Sabit

	Tendangan	
	Kaki Kanan	Kaki Kiri
N	53	53
Jumlah Skor Terkecil	267	264
Jumlah Skor Terbesar	398	386
Rerata	354,63	343,81

#### c. Tendangan Samping (T)

Tabel 7. Ringkasan Hasil Catatan Skor Teknik Tendangan Samping (T)

	Tendangan	
	Kaki Kanan	Kaki Kiri
N	53	53
Jumlah Skor Terkecil	255	214
Jumlah Skor Terbesar	378	323
Rerata	312,67	270,13

d. Tendangan Belakang

Tabel 8. Ringkasan Hasil Catatan Skor Teknik Tendangan Belakang

	Tendangan	
	Kaki Kanan	Kaki Kiri
N	21	21
Jumlah Skor Terkecil	212	234
Jumlah Skor Terbesar	346	328
Rerata	284,40	276,02

Untuk membuktikan bahwa pengembangan tes kecepatan tendangan tepat serta layak diterapkan untuk atlet pencak silat Daerah Istimewa Yogyakarta, perlu dilakukan uji normalitas, validitas, reliabilitas, dan objektifitas. Adapun hasil analisis data dapat disajikan berturut-turut sebagai berikut:

a. **Bukti Normalitas**

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel penelitian berasal dari populasi berdistribusi normal. Untuk itu, bukti normalitas pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *Kolmogorof Smirnov*. Berdasarkan analisis data yang dilakukan, diperoleh hasil sebagai berikut: (1) Tendangan Depan diperoleh Asymp Sig sebesar  $r_0 = 0,719$ ; (2) Tendangan Sabit diperoleh hasil Asymp Sig sebesar  $r_0 = 0,768$ ; (3) Tendangan Samping (T) diperoleh Asymp Sig sebesar  $r_0 = 0,814$ ; dan (4) Tendangan Belakang diperoleh Asymp Sig sebesar  $r_0 = 0,794$ . Hasil analisis di atas menunjukkan bahwa keseluruhan data variabel penelitian berdistribusi normal. Dengan demikian Oleh karena itu pengembangan tes kecepatan tendangan atlet pencak silat DIY, memenuhi syarat untuk dianalisis.

b. **Bukti Validitas**

Validitas instrumen diketahui melalui analisis faktor dengan cara mengkorelasikan jumlah skor item dari pengamatan dengan skor total. Berdasarkan hasil penghitungan koefisien korelasi antar rater, diketahui bahwa untuk tendangan depan hubungan antara skor bagian dengan skor total memiliki derajat hubungan positif yang tinggi yaitu 0,968. Untuk tendangan sabit diperoleh hasil dari hubungan skor bagian dengan skor

total sebesar 0,860. Untuk tendangan samping (T) diperoleh hasil dari hubungan skor bagian dengan skor total sebesar 0,893. Adapun untuk tendangan belakang diperoleh hasil dari hubungan skor bagian dengan skor total sebesar 0,817. Hasil analisis dapat ditunjukkan pada:

Tabel 9. Tingkat Validitas Hasil Tes Performa Tendangan Atlet Pencak Silat Kategori Tanding DIY

No	Perbandingan skor	Koef. Korelasi	r Kritis	Keterangan
1.	Tendangan Depan	0,968	0,30	Valid
2.	Tendangan Sabit	0,860	0,30	Valid
3.	Tendangan Samping (T)	0,893	0,30	Valid
4.	Tendangan Belakang	0,817	0,30	Valid

Dengan rata-rata korelasi yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa tes yang digunakan untuk penyusunan *assesment* performa tendangan atlet pencak silat kategori tanding DIY memiliki tingkat validitas yang kuat. Dengan demikian *assesment* performa tendangan atlet pencak silat kategori tanding DIY telah memenuhi syarat untuk mengukur kualitas teknik tendangan atlet pencak silat kategori tanding DIY.

### c. Bukti Reliabilitas

Reliabilitas pada penelitian ini menggunakan tes ulang (tes-retes). Sedangkan untuk perhitungan analisis statistik dengan menggunakan korelasi *Product Moment* dibantu menggunakan program SPSS. Data yang dikorelasikan untuk membuktikan reliabilitas tes dilakukan dengan cara mengkorelasikan skor tes performa tendangan yang pertama dengan skor tes performa tendangan yang kedua. Dari analisis yang dilakukan, untuk tendangan depan diperoleh hasil  $r = 0.911$ , untuk tendangan sabit diperoleh hasil  $r = 0.740$ , untuk tendangan T diperoleh  $r = 0.858$ , dan untuk tendangan belakang diperoleh  $r = 0.814$ . Dari hasil keempat tes tersebut dapat dinyatakan reliabel. Dengan demikian penyusunan *assesment* performa tendangan atlet pencak silat kategori tanding DIY memenuhi syarat untuk mengukur kualitas teknik tendangan atlet pencak silat kategori tanding DIY.

#### **d. Bukti Objektivitas**

Uji objektivitas tes dilakukan dengan menggunakan tiga orang ahli, yang terdiri dari: satu ahli dibidang praktisi, satu ahli dibidang kepelatihan, dan satu ahli dibidang biomekanika olahraga. Selanjutnya para ahli diminta untuk memberikan penilaian terhadap pelaksanaan gerak teknik tendangan yang dilakukan oleh 53 subjek penelitian.

Data dari ketiga ahli tersebut kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis uji koefisien korelasi antar kelas (*Intraclass Correlation Coefficients*, ICC) dengan bantuan program SPSS. Adapun hasil perhitungan tingkat objektivitas tes adalah sebagai berikut:

##### **1) Tendangan Depan**

- a) Pada tahap sikap awal, diperoleh nilai rata-rata konsistensi dari ketiga orang rater sebesar 0,709. Dengan demikian penilaian dari ketiga rater terhadap sikap awal memiliki tingkat objektivitas yang cukup tinggi.
- b) Pada tahap sesaat menjelang *take off*, diperoleh nilai rata-rata konsistensi dari ketiga orang rater sebesar 0,739. Dengan demikian penilaian dari ketiga rater terhadap tahap sesaat menjelang *take off* memiliki tingkat objektivitas yang cukup tinggi.
- c) Pada tahap *foreward*, diperoleh nilai rata-rata konsistensi dari ketiga orang rater sebesar 0,780. Dengan demikian penilaian dari ketiga rater terhadap tahap *foreward* memiliki tingkat objektivitas yang cukup tinggi.
- d) Pada tahap *impact*, diperoleh nilai rata-rata konsistensi dari ketiga orang rater sebesar 0,854. Dengan demikian penilaian dari ketiga rater terhadap tahap *impact* memiliki tingkat objektivitas yang cukup tinggi.
- e) Pada tahap *backward*, diperoleh nilai rata-rata konsistensi dari ketiga orang rater sebesar 0,604. Dengan demikian penilaian dari ketiga rater terhadap tahap *backward* memiliki tingkat objektivitas yang cukup tinggi.

- f) Pada tahap sikap siap (*ready position*), diperoleh nilai rata-rata konsistensi dari ketiga orang rater sebesar 0,704. Dengan demikian penilaian dari ketiga rater terhadap sikap siap (*ready position*) memiliki tingkat objektivitas yang cukup tinggi

Tabel 10. Hasil Objektivitas Tendangan Depan

No	Indikator	Koef. korelasi	r Kritis	Keterangan
1	Sikap Awal	0,709	0,266	Objektif
2	Sesaat Menjelang <i>Take Off</i>	0,739	0,266	Objektif
3	<i>Foreward</i>	0,780	0,266	Objektif
4	<i>Impact</i>	0,854	0,266	Objektif
5	<i>Backward</i>	0,604	0,266	Objektif
6	Sikap Siap ( <i>Ready Position</i> )	0,704	0,266	Objektif

## 2) Tendangan Sabit

- a) Pada tahap sikap awal, diperoleh nilai rata-rata konsistensi dari ketiga orang rater sebesar 0,709. Dengan demikian penilaian dari ketiga rater terhadap tahap sikap awal memiliki tingkat objektivitas yang cukup tinggi.
- b) Pada tahap sesaat menjelang *take off*, diperoleh nilai rata-rata konsistensi dari ketiga orang rater sebesar 0,597. Dengan demikian penilaian dari ketiga rater terhadap tahap sesaat menjelang *take off* memiliki tingkat objektivitas yang cukup tinggi.
- c) Pada tahap *foreward*, diperoleh nilai rata-rata konsistensi dari ketiga orang rater sebesar 0,621. Dengan demikian penilaian dari ketiga rater terhadap tahap *foreward* memiliki tingkat objektivitas yang cukup tinggi.
- d) Pada tahap *impact*, diperoleh nilai rata-rata konsistensi dari ketiga orang rater sebesar 0,736. Dengan demikian penilaian dari ketiga rater terhadap tahap *impact* memiliki tingkat objektivitas yang cukup tinggi.
- e) Pada tahap *backward*, diperoleh nilai rata-rata konsistensi dari ketiga orang rater sebesar 0,542. Dengan demikian penilaian dari

ketiga rater terhadap tahap *backward* memiliki tingkat objektivitas yang cukup tinggi.

- f) Pada tahap sikap siap (*ready position*), diperoleh nilai rata-rata konsistensi dari ketiga orang rater sebesar 0,716. Dengan demikian penilaian dari ketiga rater terhadap tahap sikap siap (*ready position*) memiliki tingkat objektivitas yang cukup tinggi.

Tabel 11. Hasil Objektivitas Tendangan Sabit

No	Indikator	Koef. korelasi	r Kritis	Keterangan
1	Sikap Awal	0,709	0,266	Objektif
2	Sesaat Menjelang <i>Take Off</i>	0,597	0,266	Objektif
3	<i>Foreward</i>	0,621	0,266	Objektif
4	<i>Impact</i>	0,736	0,266	Objektif
5	<i>Backward</i>	0,542	0,266	Objektif
6	Sikap Siap ( <i>Ready Position</i> )	0,716	0,266	Objektif

### 3) Tendangan Samping (T)

- a) Pada tahap sikap awal diperoleh nilai rata-rata konsistensi dari ketiga orang rater sebesar 0,704. Dengan demikian penilaian dari ketiga rater terhadap tahap sikap awal memiliki tingkat objektivitas yang cukup tinggi.
- b) Pada tahap sesaat menjelang *take off*, diperoleh nilai rata-rata konsistensi dari ketiga orang rater sebesar 0,555. Dengan demikian penilaian dari ketiga rater terhadap sikap siap (*ready position*) memiliki tingkat objektivitas yang cukup tinggi.
- c) Pada tahap *foreward* diperoleh nilai rata-rata konsistensi dari ketiga orang rater sebesar 0,689. Dengan demikian penilaian dari ketiga rater terhadap tahap *foreward* memiliki tingkat objektivitas yang cukup tinggi.
- d) Pada tahap *impact* diperoleh nilai rata-rata konsistensi dari ketiga orang rater sebesar 0,612. Dengan demikian penilaian dari ketiga rater terhadap tahap *impact* memiliki tingkat objektivitas yang cukup tinggi.

- e) Pada tahap sikap akhir, diperoleh nilai rata-rata konsistensi dari ketiga orang rater sebesar 0,642. Dengan demikian penilaian dari ketiga rater terhadap sikap akhir memiliki tingkat objektivitas yang cukup tinggi.

Tabel 12. Hasil Objektivitas Tendangan Samping (T)

No	Indikator	Koef. korelasi	r Kritis	Keterangan
1	Sikap Awal	0,704	0,266	Objektif
2	Sesaat Menjelang <i>Take Off</i>	0,555	0,266	Objektif
3	<i>Foreward</i>	0,689	0,266	Objektif
4	<i>Impact</i>	0,612	0,266	Objektif
5	Sikap Akhir	0,642	0,266	Objektif

#### 4) Tendangan Belakang

- a) Pada tahap sikap awal, diperoleh nilai rata-rata konsistensi dari ketiga orang rater sebesar 0,712. Dengan demikian penilaian dari ketiga rater terhadap tahap sikap awal memiliki tingkat objektivitas yang cukup tinggi.
- b) Pada tahap sesaat menjelang *take off*, diperoleh nilai rata-rata konsistensi dari ketiga orang rater sebesar 0,578. Dengan demikian penilaian dari ketiga rater terhadap tahap sesaat menjelang *take off* memiliki tingkat objektivitas yang cukup tinggi.
- c) Pada tahap *foreward*, diperoleh nilai rata-rata konsistensi dari ketiga orang rater sebesar 0,649. Dengan demikian penilaian dari ketiga rater terhadap tahap *foreward* memiliki tingkat objektivitas yang cukup tinggi.
- d) Pada tahap *impact*, diperoleh nilai rata-rata konsistensi dari ketiga orang rater sebesar 0,692. Dengan demikian penilaian dari ketiga rater terhadap tahap *impact* memiliki tingkat objektivitas yang cukup tinggi.
- e) Pada tahap sikap akhir, diperoleh nilai rata-rata konsistensi dari ketiga orang rater sebesar 0,705. Dengan demikian penilaian dari ketiga rater terhadap tahap sikap akhir memiliki tingkat objektivitas yang cukup tinggi.

Tabel 13. Hasil Objektivitas Tendangan Belakang

No	Indikator	Koef. korelasi	r Kritis	Keterangan
1	Sikap Awal	0,712	0,266	Objektif
2	Sesaat Menjelang <i>Take Off</i>	0,578	0,266	Objektif
3	<i>Foreward</i>	0,649	0,266	Objektif
4	<i>Impact</i>	0,692	0,266	Objektif
5	Sikap Akhir	0,705	0,266	Objektif

## 2. Produk Akhir

Revisi produk penyusunan *assesment* performa tendangan atlet pencak silat kategori tanding DIY, dilakukan melalui beberapa tahap. Revisi dilakukan sebelum produk diujicobakan dalam skala kecil, sesudah uji skala kecil, dan sesudah uji coba skala besar. Konstruksi model tidak mengalami perubahan sampai dengan ujicoba skala besar dan menunjukkan adanya tingkat validitas, reliabilitas, dan objektivitas yang tinggi. Produk yang telah diujicobakan dalam uji skala besar, perlu dilakukan revisi untuk penyempurnaan produk. Berikut ini adalah hasil akhir penyusunan *assesment* performa tendangan atlet pencak silat kategori tanding DIY.

### a. Tujuan

Mengukur kualitas tendangan atlet pencak silat kategori tanding (tendangan depan, tendangan sabit, tendangan samping (T) dan tendangan belakang) berdasarkan kajian biomekanika olahraga yang dilakukan dengan melihat sikap awal, pelaksanaan (sesaat menjelang *take off*, *foreward*, dan *impact*), dan sikap akhir (*backward* dan sikap siap).

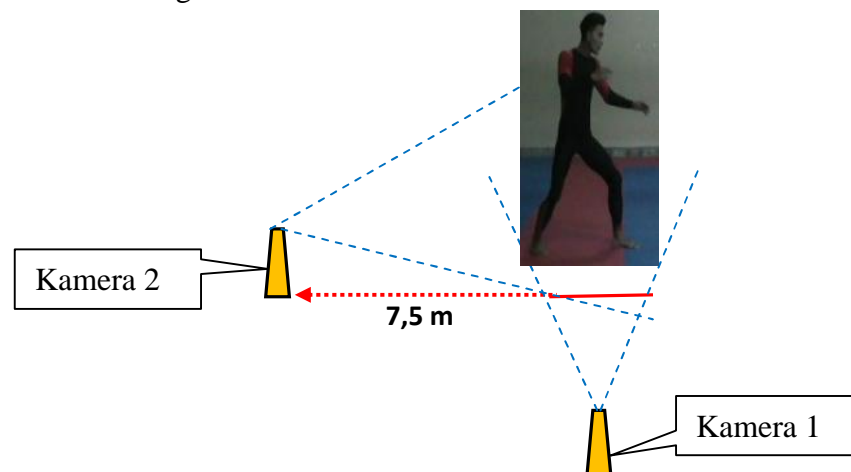
### b. Alat yang digunakan

- 1) Handycam sebanyak 2 buah (jenis JVC model no. G2-MG 750AAG, Kunica Lens f=2.2-85,8 mm 1:18)
- 2) Tripod sebanyak 2 buah untuk handycam
- 3) Pakaian jenis lagging (pakaian ketat)
- 4) Satu set kalibrasi
- 5) Balance device untuk menentukan kesimbangan alat kalibrasi
- 6) Matras /lantai yang datar

c. Pelaksanaan Pengambilan Data

- 1) Handycam dipasang pada tripod, selanjutnya diletakkan disisi kanan dan belakang testi dengan jarak maksimal 10 meter (menyesuaikan tinggi badan testi).
- 2) Pada matras diberikan garis sepanjang satu meter untuk dijadikan sebagai kalibrasi ukuran jarak.
- 3) Testi berdiri di atas matras dengan menggunakan pakaian sejenis lagging.
- 4) Posisi testi berada ditengah-tengah (berdasarkan sudut pandang dari handycam).
- 5) Testi melakukan gerakan tendangan depan, sabit, samping (T), dan belakang setelah ada aba-aba dari testor

d. Skematik Pengambilan Data / Gambar



Gambar 1. Skematik Pengambilan Data di Lapangan

e. Skala Penilaian:

Performa tendangan atlet pencak silat kategori tanding DIY dikategorikan menjadi 5 bagian yaitu sangat baik, baik, sedang, dan kurang, sangat kurang. Pengkategorian data tersebut menggunakan acuan norma sebagai berikut:

Tabel 14. Penentuan Kategori dan Rentangan Skor

<b>Kategori</b>	<b>Kategori Rentang Skor</b>
Sangat baik	Mean + 1.5 SD ke atas
Baik	Mean + 0.5 SD sampai Mean +1.5 SD
Sedang	Mean - 0.5 SD sampai Mean skor + 0.5 SD
Kurang	Mean - 0.5 SD sampai Mean skor -1.5 SD
Sangat kurang	Mean - 1.5 SD ke bawah

Sumber: Anas Sudijono (2010: 174-175)

Berdasarkan pengkategorian dari Anas Sudijono (2010), penilaian performa teknik tendangan pada pencak silat kategori tanding DIY diperoleh hasil sebagai berikut:

1) Tendangan Depan

Untuk penilaian performa teknik tendangan depan diperoleh hasil sebagai berikut:

	Tendangan Depan	
	Kanan	Kiri
Mean	351,94	344,44
SD	36,72	35,62

Adapun rentangan skor penilaian performa teknik tendangan depan atlet pencak silat kategori tanding Derah Istimewa Yogyakarta adalah sebagai berikut:

Tabel 15. Konversi Nilai dan Kategori Skor Teknik Tendangan Depan Kanan

<b>Kriteria</b>	<b>Interval</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
Sangat Baik	407	2	3,78
Baik	371 – 406	20	37,74
Sedang	334 – 370	14	26,41
Kurang	297 – 333	13	24,53
Sangat Kurang	≤ 296	4	7,55

Tabel 16. Konversi Nilai dan Kategori Skor Teknik Tendangan Depan Kiri

<b>Kriteria</b>	<b>Interval</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
Sangat Baik	398	2	3,78
Baik	363 – 397	21	39,62
Sedang	327 – 362	12	22,65
Kurang	292 – 326	15	28,30
Sangat Kurang	≤ 291	3	5,65

## 2) Tendangan Sabit

Untuk penilaian performa teknik tendangan sabit diperoleh hasil sebagai berikut:

	Tendangan Sabit	
	Kanan	Kiri
Mean	354,63	343,81
SD	31,88	33,73

Adapun rentangan skor penilaian performa teknik tendangan sabit atlet pencak silat kategori tanding Derah Istimewa Yogyakarta adalah sebagai berikut:

Tabel 17. Konversi Nilai dan Kategori Skor Teknik Tendangan Sabit Kanan

Kriteria	Interval	Frekuensi	Persentase
Sangat Baik	403	1	1,88
Baik	371 – 402	20	37,74
Sedang	339 – 370	20	37,74
Kurang	307 – 338	5	9,43
Sangat Kurang	≤ 306	7	13,21

Tabel 18. Konversi Nilai dan Kategori Skor Teknik Tendangan Sabit Kiri

Kriteria	Interval	Frekuensi	Persentase
Sangat Baik	395	1	1,88
Baik	361 – 394	20	37,74
Sedang	327 – 360	15	28,30
Kurang	294 – 326	13	24,53
Sangat Kurang	≤ 293	4	7,55

## 3) Tendangan Samping (T)

Untuk penilaian performa teknik tendangan depan diperoleh hasil sebagai berikut:

	Tendangan Samping (T)	
	Kanan	Kiri
Mean	312,67	270,13
SD	28,58	26,99

Adapun rentangan skor penilaian performa teknik tendangan samping (T) atlet pencak silat kategori tanding Derah Istimewa Yogyakarta adalah sebagai berikut:

Tabel 19. Konversi Nilai dan Kategori Skor Teknik Tendangan Samping (T) Kanan

<b>Kriteria</b>	<b>Interval</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
Sangat Baik	356	5	9,43
Baik	327 – 355	10	18,87
Sedang	299 – 326	18	33,96
Kurang	270 – 298	16	30,19
Sangat Kurang	≤ 269	4	7,55

Tabel 20. Konversi Nilai dan Kategori Skor Teknik Tendangan Samping (T) Kiri

<b>Kriteria</b>	<b>Interval</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
Sangat Baik	311	3	5,65
Baik	284 – 310	17	32,08
Sedang	257 – 283	17	32,08
Kurang	230 – 256	11	20,76
Sangat Kurang	≤ 229	5	9,43

#### 4) Tendangan Belakang

Untuk penilaian performa teknik tendangan belakang diperoleh hasil sebagai berikut:

	Tendangan Belakang	
	Kanan	Kiri
Mean	284,40	276,02
SD	27,60	23,50

Adapun rentangan skor penilaian performa teknik tendangan belakang atlet pencak silat kategori tanding Derah Istimewa Yogyakarta adalah sebagai berikut:

Tabel 21. Konversi Nilai dan Kategori Skor Teknik Tendangan Belakang Kanan

<b>Kriteria</b>	<b>Interval</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
Sangat Baik	326	3	5,65
Baik	299 – 325	13	24,53
Sedang	271 – 298	20	37,74
Kurang	244 – 270	13	24,53
Sangat Kurang	≤ 243	4	7,55

Tabel 22. Konversi Nilai dan Kategori Skor Teknik Tendangan Belakang Kiri

<b>Kriteria</b>	<b>Interval</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
Sangat Baik	312	5	9,43
Baik	288 – 311	13	24,53
Sedang	265 – 287	18	33,96
Kurang	241 – 264	13	24,53
Sangat Kurang	$\leq 240$	4	7,55

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Telah tersusun *assessment* performa tendangan pencak silat kategori tanding, yang terdiri dari: (1) tendangan depan, (2) tendangan sabit, (3) tendangan samping (T), dan (4) tendangan belakang.
2. Hasil analisis data tentang tingkat kesahihan, kehandalan, dan objektivitas *assessment* performa tendangan pencak silat kategori tanding dapat dijelaskan sebagai berikut:
  - a. Perhitungan validitas tendangan depan sebesar 0,968, tendangan sabit sebesar 0,860, tendangan samping (T) sebesar 0,893, dan tendangan belakang sebesar 0,817.
  - b. Perhitungan reliabilitas untuk tendangan depan diperoleh hasil  $r_0 = 0.911$ , tendangan sabit diperoleh hasil  $r_0 = 0.740$ , tendangan samping (T) diperoleh  $r_0 = 0.858$ , dan tendangan belakang  $r = 0.814$ .
  - c. Perhitungan objektivitas sebagai berikut:
    - 1) Pada tendangan depan diperoleh hasil: tahap sikap awal sebesar 0,709, tahap sesaat menjelang *take off* sebesar 0,739, tahap *forward* sebesar 0,780, tahap *impact* sebesar 0,854, tahap *backward* sebesar 0,604, dan tahap sikap siap (*ready position*) sebesar 0,704.
    - 2) Pada tendangan sabit diperoleh hasil: tahap sikap awal sebesar 0,709, tahap sesaat menjelang *take off* sebesar 0,597, tahap *forward* sebesar 0,621, tahap *impact* sebesar 0,736, tahap *backward* sebesar 0,542, dan tahap sikap siap (*ready position*), sebesar 0,716.
    - 3) Pada tendangan samping (T) diperoleh hasil: tahap sikap awal diperoleh sebesar 0,704, tahap sesaat menjelang *take off* sebesar 0,555, tahap *forward* sebesar 0,689, tahap *impact* sebesar 0,612, dan tahap sikap akhir sebesar 0,642.
    - 4) Pada tendangan belakang diperoleh hasil: tahap sikap awal sebesar 0,712, tahap sesaat menjelang *take off* sebesar 0,578, tahap *forward*

sebesar 0,649, tahap *impact* sebesar 0,692, dan tahap sikap akhir sebesar 0,705.

## **B. SARAN PEMANFAATAN**

Adapun saran pemanfaatan dan pengembangan produk hasil penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut: (1) Hasil penyusunan *assessment* performa tendangan pencak silat kategori tanding dapat digunakan untuk mengukur kemampuan teknik atlet pencak silat dewasa di DIY karena telah dinyatakan sebagai alat ukur yang valid, reliabel, dan objektif; (2) Perlu uji coba dalam skala yang lebih besar untuk menentukan diadakan penelitian lanjutan untuk menentukan standar penilaian dan keefektifan produk, dan (3) Perlu dibuat software yang dapat menganalisis secara langsung pada setiap performa tendangan yang dilakukan oleh atlet pencak silat sehingga semua pelatih dapat melakukan tes secara individual.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agung Nugroho. (2001). *Diktat pedoman latihan pencak silat*. Yogyakarta: FIK-UNY.
- \_\_\_\_\_. 2005. *Laporan Penelitian Identifikasi Skor Prestasi Teknik Pencak Silat Pada Kategori Tanding*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Arma Abdoellah. (1985). *Evaluasi hasil belajar dalam pendidikan olahraga*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.
- Baumgartner, T.A. & Jackson, A.S. (1982). *Measurement for evaluation in physical education*. Georgia: Wm.C. Brown Company Publishers.
- Borg, W.R. & Gall, M.D. (1983). *Educational research (an introduction)*. 4<sup>th</sup> Edition. New York: Longman.
- Djemari Mardapi. (1996). *Penilaian unjuk kerja sebagai usaha meningkatkan kemampuan sumber daya manusia*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.
- Gronlund, Norman E. (1976). *Measurement and evaluation in teaching (third edition)*. New York: Macmillan Publishing Co. Inc.
- Hadari Nawawi dan Martini Hadari. (1995). *Instrumen penelitian bidang sosial*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Imam Hidayat. (1999). *Biomekanika*. Bandung: FPOK IKIP Bandung.
- Johansyah Lubis. (2004). *Pencak silat panduan praktis*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Kirkendall, Don R., Gruber, Joseph J., and Johnson, Robert E. (1982). *Measurement and evaluation for physical educators. second edition*. Illinois: Human Kinetics Publishers.
- Kotot Slamet H. (2003). *Teknik dasar pencak silat tanding*. Jakarta: PT. Dian Rakyat.
- Lidor, R., Côté, J., and Hackfort, D. (2009). *The use of physical skill tests in talent detection and in early phases of sport development*. IJSEP, 2009, 7, 131-146. Diambil pada tanggal 2 Februari 2015, dari <http://www.skhs.queensu.ca/SportPsych/cotepubl/Lidor%20et%20al%202009.pdf>.
- Persilat, (2012). *Peraturan Pertandingan Pencak Silat*. Jakarta: Persekutuan Pencak Silat Antar Bangsa.
- Philip, D. Allen and Hornak, James E. (1979). *Measurement and evaluation in physical education*. USA: John Wiley & Sons. Inc.

- Putut Marhaento. (1998). *Dasar-dasar biomekanika olahraga*. Yogyakarta. FIK. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Saefudin Azwar. (1997). *Reliabilitas dan validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Safrit, Margaret J. (1986) *Introduction to measurement in physical education and exercise science*. St. Louis: Times Mirror/Mosby College Publishing.
- Strand, Bradford. N., Wilson Rolayne. (1993). *Assesing sport skills*. United State of America: Human Kinethics Publishers.
- Sukadiyanto. (2005). *Pengantar teori metodologi melatih fisik*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Olahraga. Universitas Negeri Yogyakarta.

Lampiran 1



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta 55281 Telp. (0274) 550839; (0274) 586168 ext. 359; 262  
Website: www.lppm.uny.ac.id; e-mail: lppm@uny.ac.id

---

SURAT PERJANJIAN INTERNAL  
NOMOR : 02/UNG- UNY-DIPA/UN.34.21/2015

Pada hari ini Kamis tanggal dua puluh delapan bulan Mei tahun dua ribu lima belas kami yang bertanda tangan di bawah ini :

1. Dr. Widarto, M.Pd. : Sekretaris Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Yogyakarta yang berkedudukan di Yogyakarta dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama UNY; selanjutnya disebut PIHAK PERTAMA.
2. Drs. Putut Marhaento, M.Or. : Ketua Tim Peneliti dari PENELITIAN UNGGULAN, yang beralamat di FIK Universitas Negeri Yogyakarta, selanjutnya disebut PIHAK KEDUA.

Surat Perjanjian Internal ini berdasarkan :

1. Surat Keputusan Ketua LPPM UNY Nomor : **025a Tahun 2015, tanggal 2 April 2015** tentang Penetapan Pemenang Penelitian Dana DIPA UNY Tahun 2015 Jenis: Penelitian Unggulan LPPM – UNY.
2. Surat Perjanjian Penugasan dalam Rangka Pelaksanaan Program Penelitian Tahun Anggaran 2015. No. : 311a/LT-UNG/UN34.21/2015
3. DIPA UNY No. : SP DIPA-042.04.2.400058/2015 tanggal 15 April 2015. Revisi ke-1 No.: SP DIPA-042.04.2.400058/2015 tanggal 29 April 2015.

PIHAK PERTAMA dan PIHAK KEDUA secara bersama-sama bersepakat mengikatkan diri dalam suatu Perjanjian Pelaksanaan Penelitian dengan ketentuan dan syarat-syarat sebagai berikut:

**Pasal 1**

PIHAK PERTAMA memberi tugas kepada PIHAK KEDUA, dan PIHAK KEDUA menerima tugas tersebut sebagai penanggung jawab dan mengkoordinasikan pelaksanaan Penelitian dengan judul dan nama Ketua/Anggota Peneliti sebagai berikut :

- Judul : Penyusunan Assesment Performa Tendangan Pencak Silat Kategori Tanding  
Ketua Peneliti : Drs. Putut Marhaento, M.Or.  
Anggota : 1. Awan Hariono, M.Or.  
                  2. Dr. Widiyanto, M.Kes.  
                  3. -

## Lanjutan lampiran 1

### Pasal 2

1. PIHAK PERTAMA memberikan dana Penelitian yang tersebut pada Pasal 1 sebesar Rp 20.000.000 (Dua Puluh Juta Rupiah) yang dibebankan kepada Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran DIPA UNY No. : SP DIPA-042.04.2.400058/2015 tanggal 15 April 2015. Revisi ke-1 No.: SP DIPA-042.04.2.400058/2015 tanggal 29 April 2015.
2. PIHAK KEDUA berhak menerima dana tersebut pada ayat (1) dan berkewajiban menggunakan sepenuhnya untuk pelaksanaan penelitian sebagaimana pasal 1 sampai selesai sesuai ketentuan pembelanjaan keuangan negara

### Pasal 3

Pembayaran dana Penelitian ini akan dilaksanakan melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat UNY dan dibayarkan secara bertahap dengan ketentuan sebagai berikut :

- (1) Tahap Pertama 70% sebesar Rp. 14.000.000(Empat Belas Juta Rupiah) setelah Surat Perjanjian ini ditandatangani oleh kedua belah pihak.
- (2) Tahap Kedua 30% sebesar Rp. 6.000.000 (Enam Juta Rupiah) setelah PIHAK KEDUA menyerahkan Laporan Akhir Hasil Pelaksanaan Penelitian kepada PIHAK PERTAMA dalam bentuk hardcopy sebanyak 6 (enam) eksemplar disertai softcopy (CD dalam format "pdf") paling lambat tanggal **31 Oktober 2015**.
- (3) PIHAK KEDUA wajib membuat Laporan Kemajuan Pelaksanaan Penelitian dan Laporan Penggunaan Keuangan sejumlah termin I sebesar 70%, dan diserahkan kepada PIHAK PERTAMA dalam bentuk hardcopy masing-masing 2 (dua) eksemplar paling lambat tanggal **11 September 2015**.
- (4) PIHAK KEDUA berkewajiban mempertanggungjawabkan pembelanjaan dana yang telah diterima dari PIHAK PERTAMA dan menyimpan bukti-bukti pengeluaran yang telah disesuaikan dengan ketentuan pembelanjaan keuangan Negara.
- (5) PIHAK KEDUA berkewajiban mengembalikan sisa dana yang tidak dibelanjakan kepada PIHAK PERTAMA untuk selanjutnya disetorkan ke Kas Negara.

### Pasal 4

PIHAK KEDUA berkewajiban untuk:

- (1) Mempresentasikan hasil penelitiannya pada seminar yang akan dilaksanakan oleh LPPM-UNY
- (2) Mendaftarkan hasil penelitiannya untuk memperoleh HKI;
- (3) Memanfaatkan hasil penelitian untuk proses bahan mengajar;
- (4) Mempublikasikan hasil penelitiannya pada jurnal yang terakreditasi.
- (5) Membayar PPh pasal 21, PPh pasal 22, PPh pasal 23 dan PPh sesuai ketentuan yang berlaku
- (6) Mengikuti Seminar dari Awal sampai dengan selesai

### Pasal 5

- (1) Jangka waktu pelaksanaan penelitian yang dimaksud Pasal 1 ini selama 213 (dua ratus tiga belas) hari terhitung mulai **2 April 2015 sampai dengan 31 Oktober 2015 (213 hari kalender)**, dan PIHAK KEDUA harus menyelesaikan Penelitian yang dimaksud dalam Pasal 1 selambat-lambatnya **31 Oktober 2015**.

## Lanjutan lampiran 1

- (2) PIHAK KEDUA harus menyerahkan kepada PIHAK PERTAMA berupa :
  - a. Laporan Akhir Hasil Penelitian dalam bentuk hardcopy sebanyak 6 (enam) eksemplar, dan dalam bentuk soft copy (CD dalam format **“.pdf“**) sebanyak 1 (satu) keping.
  - b. Artikel Ilmiah untuk dimasukkan ke Jurnal di melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat UNY, yang terpisah dari laporan sebanyak 2 (dua) eksemplar
- (3) Laporan hasil penelitian dalam bentuk hard copy harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :
  - a. Bentuk/ukuran kertas kuarto
  - b. Warna cover Kuning Kunyit
  - c. Di bagian bawah cover ditulis :  
**Dibiayai oleh DIPA BLU Universitas Negeri Yogyakarta dengan Surat Perjanjian Penugasan dalam rangka Pelaksanaan Program Penelitian Unggulan Tahun Anggaran 2015 Nomor: 311a/LT-UNG/UN34.21/2015**
- (4) Selanjutnya laporan tersebut akan disampaikan ke :
  - a. Subag. Data dan Informasi LPPM-UNY sebanyak 1 (satu) eks.
  - b. Perpustakaan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat UNY sebanyak 3 (tiga) eks.
- (5) Apabila batas waktu habisnya masa penelitian ini PIHAK KEDUA belum menyerahkan Laporan Akhir Hasil Penelitian kepada PIHAK PERTAMA, maka PIHAK KEDUA dikenakan denda sebesar 1‰ (satu permil) setiap hari keterlambatan sampai dengan setinggi-tingginya 5% (lima persen) dari nilai surat Perjanjian Pelaksanaan Penelitian, terhitung dari tanggal jatuh tempo yang telah ditetapkan sampai dengan berakhirnya pembayaran dana Penelitian oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Yogyakarta.

### Pasal 6

- (1) Apabila ketua peneliti sebagaimana dimaksud pasal 1 tidak dapat menyelesaikan pelaksanaan penelitian ini, maka PIHAK KEDUA wajib menunjuk pengganti ketua pelaksana sesuai dengan bidang ilmu yang diteliti dan merupakan salah satu anggota tim;
- (2) Bagi Peneliti yang tidak dapat menyelesaikan kewajibannya dalam Tahun Anggaran yang sedang berjalan dan waktu proses pencairan biayanya telah berakhir, maka seluruh dana yang belum sempat dicairkan dinyatakan hangus dan kembali ke Kas Negara.
- (3) Apabila PIHAK KEDUA tidak dapat melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud pada pasal 1 maka harus mengembalikan seluruh dana yang telah diterimanya kepada PIHAK PERTAMA, untuk selanjutnya disetor ke Kas Negara.
- (4) Apabila dikemudian hari terbukti bahwa judul-judul penelitian sebagaimana dimaksud pada Pasal 1 dijumpai adanya indikasi duplikasi dengan penelitian lain dan/atau diperoleh indikasi ketidakjujuran dan itikad kurang baik yang tidak sesuai dengan kaidah ilmiah, maka penelitian tersebut dinyatakan batal dan PIHAK KEDUA wajib mengembalikan seluruh dana penelitian yang telah diterimanya kepada PIHAK PERTAMA untuk selanjutnya disetor ke Kas Negara.

### Pasal 7

Hak Kekayaan Intelektual yang dihasilkan dari pelaksanaan penelitian tersebut diatur dan dikelola sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

### Pasal 8

## Lanjutan lampiran 1

Hasil penelitian berupa peralatan dan / atau alat yang dibeli dari kegiatan penelitian ini adalah milik negara yang dapat dihibahkan kepada Universitas Negeri Yogyakarta atau Lembaga Pemerintah lain melalui Surat Keterangan Hibah.

### Pasal 9

PIHAK PERTAMA maupun PIHAK KEDUA tidak bertanggung jawab atas keterlambatan atau tidak terlaksananya kewajiban seperti tercantum dalam kontrak sebagai akibat *Force Majeure* yang secara langsung mempengaruhi terlaksananya kontrak, antara lain : perang. Perang saudara, blockade ekonomi, revolusi, pembontakan, kekacauan, huru-hara, kerusuhan, mobilisasi, keadaan darurat, pemogokan, epidemis, kebakaran,kebanjiran,gempa bumi, angin ribut,gangguan nafigasi, tidakan pemerintah dibidang moneter.*Force Majeure* di atas harus disahkan kebenarannya oleh Pejabat yang berwenang.

### Pasal 10

Surat Perjanjian Internal Pelaksanaan Penelitian ini dibuat rangkap 2 (dua), dan dibubuhi meterai sesuai dengan ketentuan yang berlaku, dan biaya meterainya dibebankan kepada PIHAK KEDUA.

### Pasal 11

Hal-hal yang belum diatur dalam perjanjian ini akan ditentukan kemudian oleh kedua belah pihak secara musyawarah.

PIHAK KEDUA

Ketua Peneliti,





Drs. Putut Mahaento, M.Or.

PIHAK PERTAMA  
Sekretaris LPPM  
Universitas Negeri Yogyakarta



Dr. Widano, M.Pd.  
NIP. 19631230 198812 1001

Lampiran 2

	LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA		
	<b>BERITA ACARA</b> SEMINAR AWAL PROPOSAL PENELITIAN DANA DIPA UNY		
No. FRWLPPM-PNL/323	Revisi : 00	Tgl. 1 September 2014	Hal 1 dari 1 hal

Nama Peneliti : Dr. Pihit Marhaento, M. Sc, dkk.  
 Jurusan/Prodi/Fakultas : EIK  
 Jenis Penelitian/SKIM : Inisiatif  
 Judul Penelitian : Penelitian Asesmen Berporma  
terhadap kinerja silat kategori  
Tanjungs  
 Pelaksanaan : Hari Jumat Tanggal 10/9 Pukul 13.00 s.d. selesai  
 Tempat : Gedung LPPM UNY Lt. 2  
 Dipimpin oleh : Ketua : Dr. Pamuji Suloco, M. Pd.  
 Sekretaris : Dr. Emi Zubaidah  
 Peserta yang hadir : a. Konsultan : ..... Orang  
 b. Narasumber : ..... Orang  
 c. BPP : ..... Orang  
 d. Peserta lain : 16 Orang  
 Jumlah : 19 Orang

**KOMENTAR/SARAN:**

1. bagaimana skema hasil yang saja, namun perlu  
prosesnya / saran kerahitannya bagaimana?  
 2.

**HASIL SEMINAR:**

Setelah mempertimbangkan penyajian, penjelasan, argumentasi peneliti pada seminar serta sistematika dan tata tulis proposal, seminar berkesimpulan bahwa proposal penelitian di atas :

- A. Diterima tanpa revisi.
- B. Diterima dengan revisi.
- C. Dibenahi untuk diseminarkan ulang.

Mengetahui,  
Badan Pertimbangan Penelitian

NIP. \_\_\_\_\_

Berita acara seminar awal proposal penelitian dana dipa uny 2013  
09/2014 9:17 AM (70)

Ketua Sidang,



Dr. Pamuji Suloco  
NIP. \_\_\_\_\_

196208061988031001

Sekretaris Sidang,

Dr. Emi Zubaidah  
NIP. \_\_\_\_\_

Lanjutan lampiran 2

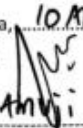
	LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA	
	<b>LEMBAR PENILAIAN</b> SEMINAR AWAL PROPOSAL PENELITIAN DANA DIPA UNY	
No. FR/MLP/PM-PNL/323	Revisi : 00	Tgl. 1 September 2014
		Hal 1 dari 1 hal
		Certificate No. QSC 01299

Nama Peneliti : DRS. PUTUT MAHARANTO, M. Sc.  
 Jurusan/Prodi/Fakultas : FIK  
 Jenis Penelitian/SKIM : UNGGULAN  
 Judul Penelitian : PENYURUNAN KESESMENT PERFORMA  
TENDANGAN PENCUKIL KATEGORI  
TANDING



NO.	KRITERIA	KOMENTAR/SARAN
1	Langkah-langkah pelaksanaan penelitian: Kejelasan dan kelengkapan.	Sangat jelas
2	Prototipe produk penelitian: Kejelasan, keunikan, dan kabruan.	Jelas dan menarik
3	Instrumen penelitian yang digunakan: Kelengkapan	lengkap
4	Persiapan memasuki lapangan penelitian.	siap
5	Kelayakan: Biaya, peralatan dan waktu.	layak
6	Kemungkinan penelitian ini dapat diselesaikan.	cepat selesai
7	Kesungguhan/keseriusan peneliti dalam penyiapan penelitian	antusias serius

SARAN-SARAN KESELURUHAN DARI REVIEWER:  
 perbaikan analisis data fish bone  
 nilai OR

  
 Divalidasi dan disahkan oleh  
 Ketua LPPM,  
 Prof. Dr. Anif Ghufroh  
 NIP. 19621111 198803 1 001

Yogyakarta, 10 April 2015  
 Reviewer,  
  
 Dr. Panji Sutopo, M.Pd.  
 NIP.

Lampiran 3

	LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA		
	<b>LEMBAR PENILAIAN</b> SEMINAR AWAL PROPOSAL PENELITIAN DANA DIPA UNY		
No. FRMLPPM-PNL/323	Revisi : 00	Tgl. 1 September 2014	Hal 1 dari 1 hal


Nama Peneliti : Purwati Mardiana  
 Jurusan/Prodi/Fakultas : .....  
 Jenis Penelitian/SKIM : .....  
 Judul Penelitian : .....  
 .....  
 .....

NO.	KRITERIA	KOMENTAR/SARAN
1	Langkah-langkah pelaksanaan penelitian: Kejelasan dan kelengkapan.	ok.
2	Prototipe produk penelitian: Kejelasan, keunikan, dan kabruan.	tes asumsi
3	Instrumen penelitian yang digunakan: Kelengkapan	ok.
4	Persiapan memasuki lapangan penelitian.	
5	Kelayakan: Biaya, peralatan dan waktu.	ok.
6	Kemungkinan penelitian ini dapat diselesaikan.	ok.
7	Kesungguhan/keseriusan peneliti dalam menyiapkan penelitian	ok.














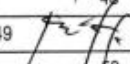






**SARAN-SARAN KESELURUHAN DARI REVIEWER:**

*apakah benar ada salurannya yg kreatif  
 ini?  
 asumsi asumsi!  
 & asumsi*











  
 Divalidasi dan disahkan oleh  
 Ketua LPPM,  
  
 Prof. Dr. Anik Ghufron  
 NIP. 19621111 198803 1 001

Yogyakarta, 20/4/2015  
 Reviewer,  
  
 NIP.

Lanjutan lampiran 3

NO.	NAMA	FAK	JABATAN	TANDA TANGAN
26			Anggota	26
27	Drs. Nurhadi., M.M.	FE	Ketua Peneliti	27 
28			Anggota	28 
29	Kiromim Baroroh, M.Pd.	FE	Pengabdi	29 
30			Anggota	30 
31	Ahmad Rithaudin, M.Or.	FIK	Ketua Peneliti	31 
32			Anggota	32
33	Drs. Putut Marhaento, M.Or.	FIK	Ketua Peneliti	33
34			Anggota	34
35	Eka Novita Indra, S.Or., M.Kes.	FIK	Ketua Peneliti	35 
36			Anggota	36 
37	Ermawan Susanto, M.Pd.	FIK	Ketua Peneliti	37 
38			Anggota	38
39	Nur Rohmah Muktiani, M. Pd.	FIK	Ketua Peneliti	39 
40			Anggota	40
41	Rumpis Agus Sudarko, M.S.	FIK	Ketua Peneliti	41 
42			Anggota	42
43	Sujarwo, M.Or.	FIK	Ketua Peneliti	43 
44			Anggota	44
45	Aprilia Tina Lidyasari, M.Pd	FIP	Ketua Peneliti	45 
46			Anggota	46
47	Dr. Budi Astuti, M.Si	FIP	Ketua Peneliti	47 
48			Anggota	48
49	Dr. Rita Eka Izzaty, M.Si	FIP	Pengabdi	49 
50			Anggota	50
51	Ikhlasul Ardi Nugroho M.Pd.	FIP	Pengabdi	51 
52			Anggota	52
53	Rina Wulandari, M.Pd	FIP	Ketua Peneliti	53 
54			Anggota	54 
55	Woro Sri Hastuti, M.Pd.	FIP	Ketua Peneliti	55 
56			Anggota	56 
57	Dr. Marzuki, M.Ag.	FIS	Ketua Peneliti	57 

Lanjutan lampiran 3

NO.	NAMA	FAK	JABATAN	TANDA TANGAN
122			Anggota	122
123	Maria Lies Endarwati Se., M.Si	FE	Pengabdi	123 
124			Anggota	124
125	Moh. Khairudin, M.T, Phd	FT	Pengabdi	125 
126			Anggota	126
127	Noto Widodo, M.Pd	FT	Pengabdi	127 
128	Bambang Sulistyono, S.P., M.Pd.		Anggota	128 
129	Paryanto, M.Pd.	FT	Pengabdi	129 
130			Anggota	130
131	Prof. Dr. Sudji Munadi, M.Pd	FT	Pengabdi	131 
132			Anggota	132
133	Rizqie Auliana, M.Kes	FT	Pengabdi	133 
134			Anggota	134
135	Soeharto, Msoe, Ed.D	FT	Ketua Peneliti	135
136			Anggota	136
137	Sutarto, M. Sc., Ph. D.	FT	Ketua Peneliti	137 
138			Anggota	138
139	Sutopo, M.T.	FT	Pengabdi	139 
140			Anggota	140
141	Syukri Fathudin A. Widodo, S.Ag., M.Pd.	FT	Ketua Peneliti	141 
142			Anggota	142

Ketua LPPM,  
  
 Prof. Dr. Agus Ghufron  
 NIP-19621111 198803 1 001

Lampiran 4

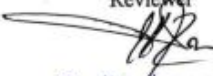
	<b>LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>BERITA ACARA SEMINAR HASIL PENELITIAN</b>		
No. FRM/LPPM-PNL/314	Revisi : 00	Tgl 1 September 2014	Hal 1 dari 1

1. Nama Peneliti : Drs. Putut Marhaento, M.Or
2. Jurusan/Prodi : .....
3. Fakultas : FIK
4. Skim Penelitian : Penelitian Unggulan
5. Judul Penelitian : Penyusunan Assesment Performa Tendangan Pencak silat Kategori Tandung
6. Pelaksanaan : Tanggal 27 Oktober 2015 J a m ..... - Selesai
7. Tempat : Ruang Sidang LPPM, Universitas Negeri Yogyakarta
8. Dipimpin oleh : Ketua Prof. Dr. Herminarto Sofyan, M.Pd.  
Sekretaris Nur. Bahmah, M. ....
9. Peserta yang hadir : a. Konsultan : ..... orang  
b. Nara sumber : ..... orang  
c. BPP : ..... orang  
d. Peserta lain : ..... orang
- Jumlah : ..... orang

SARAN-SARAN
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Validasi benar-benar ke ahli assesmentnya belum ada.</li> <li>- metodologis B2G diadopsi = diambil. → langkah/prosedur.</li> <li>- validasi untuk mengambil kelayakan.</li> <li>- Dengan empat gerakan assesmentnya menggunakan perangkat apa?</li> <li>- manfaat dari penelitian ini (praktis?).</li> <li>- Dari hasil ini ada kelemahannya sefortkan</li> <li>- Program memanfaatkan inbox dan menganalisis qcmkan bisamembantu pengambilan data.</li> <li>- Pemanfaatan hasil penelitian.</li> </ul>


10. Hasil Seminar;
- Setelah mempertimbangkan penyajian, penjelasan, argumentasi serta sistematika dan tata tulis, seminar berkesimpulan: hasil penelitian tersebut di atas:
- Diterima, tanpa revisi/pembenahan usulan/instrumen/hasil
  - Diterima, dengan revisi/pembenahan
  - Dibenahi untuk diseminarkan ulang

Ketua Sidang  
  
 Prof. Dr. Herminarto Sofyan M.Pd.  
 NIP: .....

Mengetahui  
 Reviewer  
  
 Dr. Haru Kuswanto  
 NIP: .....

Sekretaris Sidang  
  
 Nur. Bahmah M.  
 NIP: .....


Lampiran 5







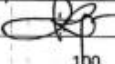
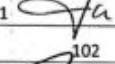
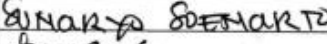
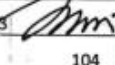
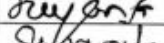

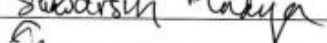


	<b>LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>DAFTAR HADIR SEMINAR AKHIR PENELITIAN PROGRAM DIPA UNY TAHUN ANGGARAN 2015</b>		
	No. FRM/LPPM-PPM/416	Revisi : 00	Tgl 1 September 2014

Hari, Tgl Seminar: Selasa, 27 Oktober 2015  
 Tempat : Ruang Sidang LPPM UNY  
 Waktu : 08.00 Wib - Selesai

No.	Nama	Jabatan/Alamat	Tanda Tangan
1.	Prof. Dr. Anik Ghufron	Ketua LPPM	1
2.	Dr. Widarto, M.Pd	Sekretaris LPPM	2
3.	Dr. Heru Kuswanto, M.Si.	Pembahas	3
4.	Prof. Dr. Herminarto Sofyan, M.Pd.	Pembahas	4
5.	Prof. Sukirno, M.Si., Ph.D.	Pembahas	5
6.	Dr. Putu Sudira, MP.	Pembahas	6
7.	Dr. Mukminan	Pembahas	7
8.	Prof. Dr. Suparno	Pembahas	8
9.	Prof. Dr. Trie Hartiti Retnowati, M.Pd.	Pembahas	9
10.	Prof. AK. Prodjosantoso, M.Sc., Ph.D.	Pembahas	10
11.	Anna Rakhmawati, M.Si	Ketua	11
12.		Anggota	12
13.	Drs. Putut Marhaento, M.Or.	Ketua	13
14.		Anggota	14
15.	Prof. Dr. Mundilarto, M. Pd	Ketua	15
16.		Anggota	16
17.	Dr. Ariswan, M.Si	Ketua	17
18.		Anggota	18
19.	Sujarwo, M.Or.	Ketua	19
20.		Anggota	20
21.	Dr. Sudiyatno, ME	Ketua	21
22.		Anggota	22
23.	Dr. Yosaphat Sumardi	Ketua	23
24.	<i>Deny Darmawan</i>	Anggota	24
25.	Sutarto, M. Sc., Ph. D.	Ketua	25

Lanjutan lampiran 5

	<b>LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>DAFTAR HADIR SEMINAR AKHIR PENELITIAN PROGRAM DIPA UNY TAHUN ANGGARAN 2015</b>		
	No. FRM/LPPM-PPM/416	Revisi : 00	Tgl 1 September 2014

84.		Anggota	84
85.	Dr. Enny Zubaidah, M.PD	Ketua	85 
86.		Anggota	86
87.	Dr. Kokom Komariah, M.Pd	Ketua	87 
88.		Anggota	88
89.	Dr. Edi Istiyono, M.Si	Ketua	89
90.		Anggota	90
91.	Musaroh, M.Si	Ketua	91 
92.		Anggota	92
93.	Awan Hariono, M.Or	Ketua	93
94.		Anggota	94 
95.	Dr. Tadkiroatun Musfiroh	Ketua	95 
96.		Anggota	96
97.	Prof. Dr. Sudji Munadi	Ketua	97 
98.		Anggota	98
99.	Dr. Arif Rohman, M.Si	Ketua	99 
100.		Anggota	100
101.	Siti Mulyani, M.Hum	Ketua	101 
102.		Anggota	102
103.	 Ketua	Ketua	103 
104.	 Ketua	Ketua	104 
105.	 Ketua	Ketua	105 
106.			

Yogyakarta, .....  
Ketua LPPM,

  
NIP. 1962.1111.1980.010



## Lampiran 6

### PERSONALIA TENAGA PENELITI

1. Ketua Peneliti:
  - Nama Lengkap : Dr. Putut Marhaento, M.Or
  - NIP/NIDN : 19600501 198502 1 001 / 0001056011
  - Pangkat/Golongan : Pembina Tk. I / IV-B
  - Jabatan : Lektor Kepala
  - Prodi/Jurusan/Fak : PKO/PKL/FIK
  - Bidang Keahlian : Biomekanika Olahraga
  - E-mail : [pmarhaento@yahoo.com](mailto:pmarhaento@yahoo.com)
  
2. Anggota Peneliti 1:
  - Nama Lengkap : Dr. Widiyanto, M.Kes.
  - NIP : 19820605 200501 1 002 / 0005068202
  - Pangkat/Golongan : Penata / III-c
  - Jabatan : Lektor
  - Prodi/Jurusan/Fak : IKORA/PKR/ FIK
  - Bidang Keahlian : Biomekanika Olahraga
  - E-mail : [widiyanto\\_uny@yahoo.com](mailto:widiyanto_uny@yahoo.com)
  
3. Anggota Peneliti 2:
  - Nama Lengkap : Awan Hariono, M.Or
  - NIP : 19720713 200212 1 001 / 0013077204
  - Pangkat/Golongan : Penata Tk.I/III-d
  - Jabatan : Lektor Kepala
  - Prodi/Jurusan/Fak : PKO/PKL/ FIK
  - Bidang Keahlian : Biomekanika Olahraga
  - E-mail : [harionoawan@yahoo.com](mailto:harionoawan@yahoo.com)
  
4. Mahasiswa yang dilibatkan
  - a. Mahasiswa 1 :
    - Nama : Kartini
    - NIM : 11602241011
    - Prodi/Jurusan : PKO/PKL
    - Kecabangan : Pencak Silat
  
  - b. Mahasiswa 2 :
    - Nama : Allam Muzhafar H
    - NIM : 11602241075
    - Prodi/Jurusan : PKO/PKL

Lampiran 7

## SURAT PERMOHONAN

Lamp : 1 Bendel Penyusunan Tes

Hal : Permohonan Sebagai Validator

Kepada

Yth. \_\_\_\_\_

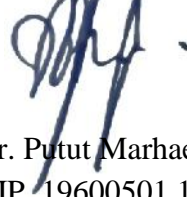
Di Tempat

Dengan Hormat,

Sehubungan dalam menyelesaikan penelitian dengan judul “Penyusunan *Assessment* Performa Tendangan Pencak Silat Kategori Tanding”, kami membutuhkan validasi dari ahli dalam pembuatan instrumen tersebut. Untuk itu, kami mohon dengan hormat kesediaan Bapak untuk menjadi validator, sehingga hasil penelitian kami layak untuk dijadikan acuan sebagai *assessment* performa tendangan pencak silat kategori tanding.

Demikian surat permohonan ini saya sampaikan, atas kesediaanya saya ucapkan terimakasih.

Hormat kami,



Dr. Putut Marhaento, M.Or  
NIP. 19600501 198502 1 001

Lampiran 8


**LEMBAR VALIDASI**

Penelitian dengan judul “Penyusunan *Assessment* Performa Tendangan Pencak Silat Kategori Tanding” oleh Dr. Putut Marhaento, M.Or., dkk dengan menggunakan rubrik dapat digunakan untuk mengolah data dengan mengacu pada indikator yang dinyatakan valid

Telah divalidasi

Yogyakarta, ..... 2015

**Validator:**

<b>No.</b>	<b>Nama Validator</b>	<b>Tanggal</b>	<b>Tanda Tangan</b>
1.	Dr. Ria Lumintuarso, M.Si	.....	 .....
2.	Agung Nugroho, A.M., M.Si	.....	.....
3.	Drs. Slamet Latanggang	.....	.....

Lampiran 9

**HASIL PENGUJIAN UJI VALIDITAS DENGAN SPSS**

**1. Tendangan Depan**

**Correlations**

		skor_TD	skor_total
skor_TD	Pearson Correlation	1	.968**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	53	53
skor_total	Pearson Correlation	.968**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	53	53

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**2. Tendangan Samping (T)**

**Correlations**

		skor_TT	skor_total
skor_TT	Pearson Correlation	1	.893**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	53	53
skor_total	Pearson Correlation	.893**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	53	53

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**3. Tendangan Sabit**

**Correlations**

		skor_TS	skor_total
skor_TS	Pearson Correlation	1	.860**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	53	53
skor_total	Pearson Correlation	.860**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	53	53

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lanjutan lampiran 9

#### 4. Tendangan Belakang

##### Correlations

		skor_TB	skor_total
skor_TS	Pearson Correlation	1	.860**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	53	53
skor_total	Pearson Correlation	.860**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	53	53

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 10

**HASIL PERHITUNGAN UJI RELIABILITAS DENGAN SPSS**

**1. Tendangan Depan**

**Correlations**

		skor.tendangan_tes.I_pengembangan.performa.tendangan	skor.tendangan_tes.II_pengembangan.performa.tendangan
skor.tendangan_tes.I_pengembangan.performa.tendangan	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1 21	.911** .000 21
skor.tendangan_tes.II_pengembangan.performa.tendangan	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.911** .000 53	1 531

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**2. Tendangan Sabit**

**Correlations**

		skor.tendangan_tes.I_pengembangan.performa.tendangan	skor.tendangan_tes.II_pengembangan.performa.tendangan
skor.tendangan_tes.I_pengembangan.performa.tendangan	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1 21	.740** .000 21
skor.tendangan_tes.II_pengembangan.performa.tendangan	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.740** .000 21	1 21

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**3. Tendangan Samping (T)**

**Correlations**

		skor.tendangan_tes.I_pengembangan.performa.tendangan	skor.tendangan_tes.II_pengembangan.performa.tendangan
skor.tendangan_tes.I_pengembangan.performa.tendangan	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1 21	.858** .000 21
skor.tendangan_tes.II_pengembangan.performa.tendangan	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.858** .000 21	1 21

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lanjutan lampiran 10

#### 4. Tendangan Belakang

		Correlations	
		skor.tendangan_tes.I_pengembangan.performa.tendangan	skor.tendangan_tes.II_pengembangan.performa.tendangan
skor.tendangan_tes.I_pengembangan.performa.tendangan	Pearson Correlation	1	.814**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	21	21
skor.tendangan_tes.II_pengembangan.performa.tendangan	Pearson Correlation	.814**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	21	21

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).