

BIDANG ILMU
KEOLAHRAGAAN

LAPORAN PENELITIAN BIDANG ILMU UNY
TAHUN ANGGARAN 2017

PENGEMBANGAN TES KETERAMPILAN BERMAIN TENIS LAPANGAN BERBASIS
PENDEKATAN TEKNIK (*TECHNICAL APPROACH*) DAN PENDEKATAN TAKTIK
(*TACTICAL APPROACH*) TENIS BAGI MAHASISWA FIK UNY



Oleh:

Drs. Ngatman, M.Pd.
Dr. Abdul Alim, M. Or.
Yudanto, S. Pd. Jas., M. Pd.

(Ketua)
(Anggota)
(Anggota)

DIBIAYAI OLEH DIPA UNY RKPT LPPM UNY TAHUN 2017

FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
OKTOBER 2017

BIDANG ILMU
KEOLAHRAGAAN

**LAPORAN PENELITIAN BIDANG ILMU UNY
TAHUN ANGGARAN 2017**

**PENGEMBANGAN TES KETERAMPILAN BERMAIN TENIS LAPANGAN BERBASIS
PENDEKATAN TEKNIK (*TECHNICAL APPROACH*) DAN PENDEKATAN TAKTIK
(*TACTICAL APPROACH*) TENIS BAGI MAHASISWA FIK UNY**



Oleh:

Drs. Ngatman, M.Pd.

Dr. Abdul Alim, M. Or.

Yudanto, S. Pd. Jas., M. Pd.

(Ketua)
(Anggota)
(Anggota)

DIBIAYAI OLEH DIPA UNY RKPT LPPM UNY TAHUN 2017

**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
OKTOBER 2017**

**HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN AKHIR PENELITIAN BIDANG ILMU UNY**

1. Judul Penelitian : Pengembangan Tes Keterampilan Bermain Tenis Lapangan Berbasis Pendekatan Teknik (*Technical Approach*) dan Pendekatan Taktik (*Tactical Approach*) Bagi Mahasiswa FIK UNY

2. Ketua Peneliti
a. Nama : Drs. Ngatman, M. Pd.
b. Jenis Kelamin : Laki-laki
c. NIP : 196706051994031001
d. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala 550
e. Jabatan Struktural : Pembina Tingkat I/IV b
f. Bidang keahlian : Tes dan Pengukuran Penjas
g. Fakultas/Jurusan : FIK/Pendidikan Olahraga (POR)
h. Perguruan Tinggi : UNY, Jalan Colombo No. 1 Yogyakarta
i. Telepon rumah/Hp : (0274) 623445/081392116301
j. Fax : (0274) 513092
k. e-mail : ngatman@uny.ac.id

3. Tim Peneliti

No.	Nama	NIP	Bidang Keahlian
1.	Dr. Abdul Alim, M. Or.	19821129200604 1 001	Kepelatihan Tenis Lapangan
2.	Yudanto, S. Pd. Jas., M. Pd.	19810702200501 1 001	Parkembangan Motorik

4. Mahasiswa yang terlibat

No.	Nama	NIM	Prodi
1.	Zharfan Zu Taris	15601244004	PJKR
2.	Pambudi Elsa Wiguna	15601244003	PJKR

5. Pendanaan dan Jangka Waktu Penelitian: Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) UNY

- a. Jangka waktu penelitian yang diusulkan : 7 bulan
- b. Biaya total yang diusulkan : Rp. 20.000.000
- c. Biaya yang disetujui tahun I : Rp. 20.000.000



Yogyakarta, 20 Oktober 2017
Ketua Tim Peneliti

(Drs. Ngatman, M. Pd.)
NIP. 19670605 199403 1 001



**PENGEMBANGAN TES KETERAMPILAN BERMAIN TENIS LAPANGAN
BERBASIS PENDEKATAN TEKNIK (*TECHNICAL APPROACH*) DAN
PENDEKATAN TAKTIK (*TACTICAL APPROACH*) BAGI MAHASISWA FIK UNY**

Drs. Ngatman, M. Pd.

Dr. Abdul Alim, M. Or.

Yudanto, S. Pd. Jas., M. Pd.

Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta

Abstrak

Kondisi pada saat ini FIK UNY memiliki beberapa permasalahan yang dihadapi oleh dosen pengampu Mata Kuliah Tenis Lapangan, di antaranya: FIK belum memiliki instrumen penilaian standar/baku untuk menilai tingkat keterampilan bermain tenis mahasiswa, instrumen penilaian yang dipergunakan selama ini masih mengadopsi tes-tes buatan luar negeri dan belum tentu sesuai dengan karakteristik mahasiswa, selama ini instrumen penilaian yang dipergunakan dosen masih menggunakan *subjektif rating* dimana tingkat akurasi penilaiannya sukar dipertanggung jawabkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan tes keterampilan bermain tenis lapangan berbasis pendekatan teknik dan taktik yang sesuai/relevan dengan tingkat keterampilan mahasiswa FIK UNY. Dengan demikian tes yang dikembangkan memenuhi persyaratan sebagai instrumen penilaian yang baik.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*research and development*). Subjek penelitian berjumlah 26 mahasiswa yang sudah menempuh mata kuliah tenis lapangan diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengujian validitas isi (*content validity*) pengembangan tes keterampilan bermain tenis lapangan berbasis pendekatan taktik (*tactical approach*) dilakukan melalui penilaian para pakar tenis lapangan (*subjective rating expert judgement*) dan dianalisis dengan menggunakan rumus *CVR (Content Validity Ratio)*. Reliabilitas tes menggunakan metode tes dan tes ulang (*test-retest*) dan dianalisis dengan menggunakan *Korelasi Pearson Product Moment*. Pengujian reliabilitas pengembangan tes keterampilan tenis lapangan berbasis pendekatan teknik menggunakan rumus *Consistency Alpha Cronbach*. Untuk mengetahui reliabilitas antar rater (*inter-tester reliability*) menggunakan *Anava-General Multifacet Model*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) telah berhasil dikembangkan tes keterampilan bermain tenis bagi mahasiswa FIK UNY berbasis pendekatan teknik melalui *sport skill test* dengan koefisien reliabilitas tes *forehand groundstroke* = 0,908, *backhand groundstroke* = 0,925, *voli forehand* = 0,933, *voli backhand* = 0,909, servis kanan = 0,900, servis kiri = 0,892, (2) telah dikembangkan validitas isi (*content validity*) melalui *expert judgement* tes keterampilan tenis berbasis pendekatan taktik (*tactical approach*) berisikan 4 faktor, indikator, serta deskriptor terpenting dalam permainan tenis yang terdiri dari: (a) mental bertanding/psikologi, (b) proses pelaksanaan pukulan/decision, (c) hasil pelaksanaan pukulan/execution, (d) sikap dan perilaku petenis. Berdasarkan hasil dari pengembangan tes tenis tersebut ternyata memiliki nilai koefisien reliabilitas tinggi dan nilai validitas isi yang tinggi maka tes ini dapat dipergunakan sebagai instrumen untuk menilai tingkat keterampilan tenis mahasiswa FIK UNY.

Kata kunci: Pengembangan Tes Tenis, Pendekatan Teknik, Pendekatan Taktik

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan ke hadirat Allah SWT, atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga Penelitian Bidang Ilmu Keolahragaan ini dapat terlaksana dengan baik. Penelitian Bidang Ilmu Keolahragaan ini dibiayai dengan dana DIPA Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2017, berdasarkan SK Ketua LPPM UNY Nomor: 031 tahun 2017 tentang Penetapan Pemenang Penelitian DIPA UNY Tahun 2017 Jenis Penelitian Bidang Ilmu LPPM-UNY.

Kegiatan ini dapat terlaksana dan selesai dengan baik berkat bantuan dan uluran tangan dari berbagai pihak. Oleh karena itu Tim Peneliti menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM), Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Para mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Yogyakarta dari Program Studi: PJKR, PKO, IKORA, dan PGSD Penjas yang berkenan menjadi sampel penelitian.
3. Semua pihak yang telah membantu kegiatan Penelitian ini, yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Tim Peneliti menyadari dengan sepenuhnya, bahwa laporan penelitian ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun akan diterima dengan senang hati dan ikhlas untuk perbaikan lebih lanjut. Semoga hasil penelitian ini dapat memperkaya referensi di bidang tes dan pengukuran dalam cabang olahraga tenis lapangan di FIK UNY dan dapat digunakan sebagai acuan penelitian selanjutnya.

Yogyakarta, 20 Oktober 2017

Tim Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	4
1. Hakikat Pengembangan	4
2. Karakteristik atau Kriteria Instrumen Penilaian (Tes)	8
3. Langkah-Langkah Dalam Menyusun Tes PJOK	11
4. Hakikat Validitas Instrumen Penilaian	15
5. Hakikat Reliabilitas Instrumen Penilaian	17
6. Hakikat Permainan Tenis Lapangan	18
7. Hakikat <i>Action Method</i>	20
8. Karakteristik Mahasiswa FIK UNY	27
BAB III. METODE PENELITIAN	28
A. Desain Penelitian	28
B. Populasi dan Sampel Penelitian	29
C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	29
D. Teknik Analisis Data	30
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	31
A. Deskripsi Tempat dan Subjek Penelitian	31
B. Deskripsi Data Penelitian	31
C. Pembahasan Hasil Penelitian	39
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	42
A. Kesimpulan	42
B. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	45

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1: Faktor dan Indikator Permainan Tenis Lapangan	32
Tabel 2. Kriteria Penilaian Akhir Keterampilan Petenis	35
Tabel 3. Data Hasil Penilaian Ahli (<i>Rating Expert Judgement</i>)	36
Tabel 4. Hasil Perhitungan CVR Validitas Isi	37
Tabel 5. Koefisien Reliabilitas Faktor-Faktor Pengembangan Tes Keterampilan Bermain Tenis Berbasis Pendekatan Taktik	39

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran (1 -6). Data Penelitian Tes Keterampilan Bermain Tenis Berbasis Pendekatan Teknik	46
Lampiran 7. Hasil Pertandingan Tenis ½ Kompetisi	52
Lampiran 8. Instrumen Penelitian Test Keterampilan Bermain Tenis Berbasis Pendekatan Teknik (<i>Sport Skill Test</i>)	53
Lampiran 9. Instrumen Penelitian Test Keterampilan Bermain Tenis Berbasis Pendekatan Taktik	63
Lampiran 10. CV Tim Peneliti	74
Lampiran 11. Berita Acara dan Daftar Hadir Seminar Awal Proposal Penelitian	80
Lampiran 12. Berita Acara dan Daftar Hadir Seminar Hasil Penelitian.....	84
Lampiran 13. Foto-Foto Pengambilan Data Penelitian	86

BAB I PENDAHULUAN

Cabang olahraga tenis lapangan semakin banyak digemari oleh masyarakat, khususnya di kalangan anak-anak, pelajar, dan mahasiswa. Kepopuleran cabang olahraga tenis lapangan tidak hanya terjadi di lingkungan masyarakat umum saja, namun di Universitas Negeri Yogyakarta khususnya di Fakultas Ilmu Keolahragaan tingkat popularitas cabang olahraga ini dari tahun ke tahun meningkat cukup pesat. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan penulis melalui data yang dihimpun dari Bagian Pendidikan dan Pengajaran FIK UNY menunjukkan bahwa animo mahasiswa dari ke 4 program studi (PJKR, PKO, IKOR, dan PGSD Penjias) untuk belajar tenis lapangan melalui Mata Kuliah Tenis Lapangan mengalami peningkatan yang sangat signifikan.

Dalam proses pembelajaran mata kuliah teori maupun praktik di FIK UNY termasuk pada Mata Kuliah Tenis Lapangan pada setiap akhir semester selalu melakukan penilaian/evaluasi. Tujuan diadakannya penilaian ini adalah untuk melihat sejauh mana rancangan pembelajaran yang telah disusun dapat tercapai. Dengan adanya penilaian terhadap unjuk kerja (*performance*) mahasiswa ini diharapkan akan menjadi umpan balik (*feedback*) bagi dosen untuk melihat sejauh mana kualitas proses perkuliahan yang dikemas dapat dipahami dan dikuasai oleh mahasiswa baik secara teoritik maupun praktik. Dengan demikian nilai yang diberikan oleh dosen terhadap mahasiswanya menjadi lebih objektif.

Dari paparan tersebut dapat ditarik makna bahwa untuk keperluan mengadakan penilaian mata kuliah tenis lapangan dibutuhkan suatu informasi atau data yang akurat. Untuk mendapatkan data yang akurat maka harus melakukan proses pengukuran. Dalam proses pengukuran pada dasarnya terdiri dari dua hal utama, yaitu: (a) menentukan apa yang semestinya akan di ukur, (b) memilih alat penilaian atau instrumen yang tepat untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Namun jika pada kenyataannya belum terdapat instrumen penilaian yang dipergunakan untuk mengukur apa yang seharusnya di ukur, maka dosen dituntut untuk dapat menyusun dan mengembangkan instrumen penilaian yang sesuai dengan karakteristik dan tingkat keterampilan mahasiswanya.

Beberapa penilaian (*assessment*) untuk mengukur tingkat keterampilan bermain tenis lapangan secara protokoler memang telah dirancang dan dikembangkan oleh para ahli

beberapa tahun yang lalu. Dari beberapa tes keterampilan tenis yang dibuat para ahli tersebut pada prinsipnya memiliki sasaran pengukuran yang hampir sama, yaitu mengukur keterampilan *serve*, *forehand groundstroke*, *backhand groundstroke*, dan *volley* (Strand, 1993: 88). Namun yang perlu dicermati dari beberapa tes tersebut tidak selamanya tes-tes tenis lapangan yang telah dirancang oleh beberapa ahli itu memiliki tingkat validitas, reliabilitas, objektivitas, dan masih relevan untuk mengukur tingkat keterampilan bermain tenis bagi mahasiswa. Di samping itu tingkat keterampilan petenis yang dijadikan sampel penelitian pada saat tes itu disusun belum tentu sama dengan kondisi dan *trend* permainan tenis yang berkembang begitu pesat pada saat ini.

Pendapat senada juga dikemukakan oleh Miller (2002: 14) yang mengatakan bahwa salah satu instrumen penilaian/tes agar memiliki tingkat akurasi penilaiannya tetap bisa dipercaya dan diandalkan maka harus ditinjau ulang tes tersebut untuk melihat apakah masih relevan, tepat, dan sesuai dengan *trend* perkembangan permainan tenis lapangan pada saat ini. Dengan mengkaji instrumen penilaian secara terus-menerus maka akan menghindarkan instrumen penilaian yang tidak akurat/tepat dan ketinggalan jaman (*out of date*). Atas dasar kajian permasalahan sebagaimana diuraikan di atas maka perlu upaya untuk menciptakan dan mengembangkan instrumen penilaian yang akurat agar dapat dipergunakan untuk mengukur tingkat keterampilan bermain tenis lapangan bagi mahasiswa sesuai dengan *trend* permainan tenis lapangan yang berkembang pada saat ini.

Kondisi pada saat ini FIK UNY memiliki beberapa permasalahan yang dihadapi oleh dosen pengampu Mata Kuliah Tenis Lapangan, di antaranya: (a) Keterbatasan pengetahuan dan pemahaman tentang penyusunan dan pengembangan instrumen penilaian mata kuliah tenis lapangan, (b) FIK belum memiliki instrumen penilaian standar/baku beserta norma penilaian untuk menilai tingkat keterampilan bermain tenis mahasiswa FIK UNY berbasis pendekatan teknik dan taktik, (c) Instrumen penilaian yang dipergunakan selama ini masih mengadopsi tes-tes buatan luar negeri dan belum tentu sesuai dengan karakteristik mahasiswa FIK UNY, (d) Selama ini instrumen penilaian yang dipergunakan dosen masih menggunakan *subjektif rating* dimana tingkat akurasi dan objektivitas penilaiannya sukar dipertanggung jawabkan.

Mendalami permasalahan tersebut di atas penulis melanjutkan dengan melakukan analisis kebutuhan melalui instrumen kuisioner dan wawancara terhadap dosen pengampu

mata kuliah olahraga tenis lapangan dan mahasiswa yang telah menempuh mata kuliah tenis lapangan. Hasil dari kuisioner dan wawancara tersebut menunjukkan bahwa FIK sangat memerlukan memiliki instrumen penilaian (tes) yang baku untuk mengukur tingkat keterampilan bermain tenis lapangan berbasis pendekatan teknik dan taktik sesuai dengan karakteristik mahasiswa FIK UNY

Berdasarkan uraian analisis kebutuhan di atas inilah yang menginspirasi penulis memiliki ide dasar penelitian sebagai solusi untuk memecahkan permasalahan di atas. Sebagai jawaban dari permasalahan di atas penulis membuat konsep untuk mengembangkan model tes/instrumen penilaian cabang olahraga tenis lapangan yang tepat dan relevan untuk mengukur tingkat keterampilan bermain tenis bagi mahasiswa FIK UNY berbasis pendekatan teknik (*technical approach*) dan pendekatan taktik (*tactical approach*).

A. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah sebagaimana diuraikan di atas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:” Bagaimana mengembangkan model tes keterampilan bermain tenis lapangan berbasis pendekatan teknik dan taktik yang relevan dengan tingkat keterampilan mahasiswa FIK UNY”.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu: untuk mengembangkan model tes keterampilan bermain tenis lapangan berbasis pendekatan teknik dan taktik yang relevan dengan tingkat keterampilan mahasiswa FIK UNY sehingga memenuhi persyaratan sebagai instrumen penilaian yang baik.

C. Manfaat Penelitian

1. Menambah referensi penelitian mengenai tes keterampilan bermain tenis lapangan.
2. Mendapatkan tes baku/standar yang relevan yang dapat dipergunakan untuk mengukur tingkat keterampilan bermain tenis lapangan mahasiswa FIK UNY.
3. Dapat dipergunakan oleh dosen pengampu mata kuliah tenis lapangan sebagai instrumen penilaian yang baku/standar untuk menilaian tingkat keterampilan bermain tenis lapangan.
4. Hasil penelitian dapat dijadikan wawasan dalam mengembangkan tes keterampilan bermain tenis lapangan untuk tingkat lanjut (*advance*).

BAB II KAJIAN PUSTAKA

1. Hakikat Pengembangan

Menurut Endang Mulyatiningsih (2012: 161), penelitian dan pengembangan bertujuan untuk menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan. Kegiatan penelitian ini memerlukan beberapa metode dalam proses pengembangan produk, antara lain jenis penelitian survei dengan eksperimen atau *action research* dan evaluasi. Dalam penelitian pengembangan terdapat bermacam model pengembangan di mana masing-masing model memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Namun di antara berbagai macam model penelitian pengembangan tersebut memiliki tujuan yang sama yaitu menghasilkan suatu produk yang merupakan bentuk dari hasil, ataupun perubahan dari produk lama dengan tinjauan lebih baik dari hasil produk yang terdahulu. Dalam beberapa kajian pustaka terdapat model-model penelitian dan pengembangan sistem pembelajaran, di antaranya :

a. Model 4D

Model 4D merupakan singkatan dari *Define, Design, Development, and Dissemination* yang dikembangkan oleh Thiagarajan (1974) dalam Endang Mulyatiningsih (2012: 195).

Adapun tahapan pengembangan dari model ini, antara lain:

1). *Define* (Pendefinisian)

Pada tahap ini dilakukan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan. Secara umum, pendefinisian ini dilakukan untuk analisis kebutuhan pengembangan, syarat-syarat pengembangan produk yang sesuai dengan kebutuhan pengembangan, dan model pengembangan yang cocok digunakan.

2). *Design* (perancangan)

Tahap ini peneliti sudah mendesain produk awal atau rancangan produk berupa tes keterampilan tenis lapangan. Pada konteks pengembangan tes keterampilan bermain tenis lapangan, tahap ini dilakukan untuk menyusun item tes yang sesuai materi pembelajaran yang tertuang dalam RPS mata kuliah tenis lapangan.

3). *Development* (pengembangan)

Pada tahap ini terdapat dua kegiatan, yaitu: memvalidasi atau menilai kelayakan rancangan produk yang akan dikembangkan dan kegiatan uji coba rancangan produk pada sasaran subjek yang sesungguhnya. Pada saat uji coba ini

dicari data respon, reaksi, atau komentar dari sasaran pengguna model. Hasil uji coba digunakan untuk memperbaiki produk, setelah produk diperbaiki kemudian diujikan kembali sampai memperoleh hasil yang efektif.

4). *Disseminate* (penyebarluasan)

Pada tahap ini terdapat tiga kegiatan, yaitu: *validation testing*, *packaging*, *diffusion and adoption*. Setelah dilakukan *validation testing* pada tahap pengembangan dan menunjukkan hasil yang efektif, selanjutnya dilakukan *packaging* (pengemasan) dan *diffusion and adoption*.

b. Model ADDIE

Model ADDIE (*Analysis, Design, Development or Implementation, and Evaluation*) dikembangkan oleh Dick and Carry (1996) dalam Endang Mulyatiningsih (2012: 200).

Adapun tahapan dari model ADDIE, yaitu :

1). *Analysis*

Kegiatan utama adalah menganalisis perlunya pengembangan produk baru dan menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan produk baru.

2). *Design*

Kegiatan ini merupakan proses sistematis yang dimulai dari menetapkan tujuan belajar, merancang skenario atau kegiatan belajar-mengajar (perkuliahan), merancang perangkat pembelajaran, merancang materi pembelajaran dan alat penilaian hasil belajar.

3). *Development*

Pada tahap ini telah disusun kerangka konseptual penerapan produk baru. Dalam tahap *development* ini, kerangka yang masih konseptual tersebut direalisasikan menjadi produk yang siap diimplementasikan.

4). *Implementation*

Pada tahap ini diimplementasikan rancangan dan metode yang telah dikembangkan pada situasi nyata yaitu di kelas/lapangan. Selama implementasi produk yang telah dikembangkan diterapkan pada kondisi yang sebenarnya. Setelah penerapan model dilakukan kemudian dilakukan evaluasi awal untuk memberi umpan balik pada produk berikutnya.

5). *Evaluation*

Hasil evaluasi pada tahap ini digunakan untuk memberi umpan balik kepada pihak pengguna produk. Selanjutnya dilakukan revisi sesuai dengan hasil evaluasi atau kebutuhan yang belum dapat dipenuhi oleh produk baru tersebut.

c). *Model Torok, Borsi, Telcs*

Model model *Torok, Borsi, Telcs* adalah pengembangan di bidang kesehatan salah satunya di dalam pembuatan obat di mana proses tahapan proses penelitiannya terdiri dari beberapa tahapan (1). Tahap I pengujian obat pada kelompok kecil dengan subjek 20-80 subjek dengan tujuan untuk menentukan dosis, proses yang terjadi di dalam tubuh serta efek samping. (2). Tahap II diberikan perlakuan kepada 100-300 subjek ditujukan pada subjek yang mengidap penyakit sehingga dapat diketahui hasil dan efek sampingnya, (3). Tahap III diberikan kepada 1000-3000 subjek orang yang mengidap penyakit kemudian dilihat efektifitas dan efek sampingnya (4). Tahap IV Setelah dinyatakan efektif dapat menyembuhkan penyakit maka produk tersebut diajukan kepada pemerintah untuk mendapatkan persetujuan agar dapat dipasarkan (Putra N., 2015: 96-98).

d). *Model Eksekusi (Execution Model)*

Model pengembangan ini biasanya dilakukan pada bidang teknologi. Salah satunya adalah pengembangan teknologi nuklir. Penelitian pengembangan ini terdiri dari tiga tahapan yaitu (1). Tahapan pra *R&D*, yaitu tahap perancangan produk. Di mana desain *prototype* dibuat dengan mempertimbangkan berbagai hal (2). Tahap penelitian dan pengembangan *R&D* yaitu ketika desain produk telah dibuat maka dilanjutkan dengan proses penelitian. Pada tahap ini produk mulai dikembangkan dengan berbagai macam uji coba hingga menjadi produk yang nyata.(3) Tahap *post R&D* yaitu ketika produk telah jadi maka produk mulai diuji pada tataran operasional di lapangan untuk dikaji dan dievaluasi dari hasil kinerjanya baik kelebihan, kekurangan serta kelayakannya.

(e). Model Pemrosesan Informasi

Model ini sering digunakan di dalam dunia pendidikan yang merupakan bagian dari model pembelajaran di sekolah. Di mana model ini menjelaskan respon individu dengan lingkungannya kemudian mengorganisasikan data, konsep serta memformulasikan masalah yang ada kemudian membangun konsep sebagai solusi dari permasalahan yang ada. Model ini bertujuan membimbing siswa di dalam memecahkan suatu permasalahan dengan cara memfokuskan perhatian siswa untuk membina keterampilan dalam pembelajaran.

f). Model Pengembangan ASSURE

Model ini merupakan model yang merupakan bagian dari rumpun pembelajaran di mana model ini menitikberatkan pada keaktifan peserta didik untuk berinteraksi dengan lingkungannya. Dengan peserta didik berinteraksi dengan lingkungannya akan membuat peserta didik lebih mudah di dalam proses pembelajaran. Model ini merupakan inovasi pembelajaran karena telah dikemas dengan interaksi perkembangan teknologi seperti IT dan media. Tahapan dari proses model ASSURE yaitu:

- (1). *Analyze learner*: yaitu menganalisis kebutuhan siswa dengan cara menganalisis kekurangan, gaya belajar serta kebutuhan yang diinginkan siswa dalam belajar
- (2) *Status Objective*: yaitu tujuan dari proses pembelajaran haruslah di berdasarkan kemampuan kondisi siswa
- (3). *Select Method* yaitu melakukan seleksi terhadap media dan metode pembelajaran yang akan digunakan tentunya sesuai dengan karakteristik siswa
- (4) *Utilize Media and Materials*: yaitu Bahan- bahan yang digunakan dalam proses pembelajaran diusahakan menggunakan media yang telah ada dilingkungan sekitar, serta mempertimbangkan karakteristik siswa
- (5) *Require learner participation*. Yaitu proses di mana siswa dilibatkan dalam proses pembelajaran
- (6). *Evaluate and revise* yaitu proses evaluasi dari proses pembelajaran yang dilakukan terkait dengan perencanaan, hasil belajar, pemilihan metode dan media pembelajaran

f). Model Prosedural dari Borg and Gall

Pengembangan penelitian yang biasanya digunakan pada bidang pendidikan dengan menggunakan aturan proses beberapa tahapan di dalam proses penelitian tersebut di

antaranya menggunakan beberapa langkah: (a). Pengumpulan dan informasi dari suatu permasalahan yang dapat diambil dari observasi, kajian pustaka ataupun wawancara (b). Perencanaan meliputi mendefinisikan tujuan, untuk menentukan tujuan dari penelitian, (c). Mengembangkan bentuk awal dari produk yaitu meliputi persiapan bahan-bahan seperti perangkat pembelajaran, buku panduan dan rubrik penilaian, (d). Uji lapangan awal dilakukan dengan wawancara, observasi, kuisioner data dikumpulkan dan kemudian dianalisis, (e). Revisi produk utama yang dilakukan berdasarkan saran ataupun masukan dari hasil uji coba lapangan awal, (f). Uji coba lapangan utama. Diperoleh data kuantitatif dari subjek kemudian dikumpulkan dengan tes awal dan tes akhir hasilnya kemudian dievaluasi, (g). Revisi produk operasional adalah revisi yang sesuai dengan saran dari uji coba lapangan utama, (h). Uji coba lapangan operasional dengan wawancara, observasi, dan kuisioner (i). Revisi produk akhir yaitu adalah revisi seperti yang disarankan oleh hasil uji lapangan operasional (j). Desiminasi dan Implementasi produk (Borg, dkk., 1983: 775).

2. Karakteristik atau Kriteria Instrumen Penilaian (Tes)

Pemilihan dan penyusunan tes dalam pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan merupakan salah satu tahap yang penting dalam proses penilaian. Kualitas informasi yang diperoleh tergantung pada kualitas tes yang akan dipakai. Oleh karena itu perlu memahami apa kriteria yang dapat dipakai untuk memilih tes yang telah tersedia atau untuk menyusun tes baru untuk kepentingan pengajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan. Instrumen penilaian dikatakan baik apabila memenuhi beberapa kriteria: (1) relevan dalam pengumpulan data sesuai dengan tujuan penilaian, (2) ada keseimbangan proporsi pengukuran secara multidimensional, (3) dapat dipergunakan secara efisien, (4) ada keobjektifan gambaran kejujuran penilaian, (5) memperlihatkan konsistensi pengukuran, (6) menggambarkan kejujuran penilaian (tidak bias), (7) secara spesifik mengukur aspek yang dipelajari, (8) menggambarkan tingkat kesulitan yang ditunjukkan oleh keterampilan, pengetahuan, dan kemampuan individu yang dinilai, (9) dapat membedakan level kemampuan individu, (10) tidak mengukur kecepatan (Payne, 2003: 20-30).

Para pakar pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan telah banyak menciptakan bermacam-macam instrumen penilaian yang dapat dipergunakan untuk mengukur sejauh mana tujuan pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan telah dicapai. Agar proses penilaian itu baik, maka semua instrumen penilaian yang dipergunakan untuk mengumpulkan data

tentang kemampuan peserta didik harus memiliki kriteria atau karakteristik dari tes yang baik. Dalam kaitannya dalam penyusunan tes penjasorkes, Abdoellah (1985: 6) menandakan bahwa “tes dalam pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan yang disusun harus mengukur kemampuan-kemampuan penting, menyerupai permainan yang sesungguhnya, harus mendorong testi melakukan dengan gaya yang baik, harus dilakukan oleh hanya satu orang, harus menarik, harus cukup sukar, harus dilengkapi cara menskor yang teliti, harus mempunyai cukup jumlah percobaan, harus dipertimbangkan dengan bukti-bukti statistik (valid, realibel, dan objektif), serta harus dapat membedakan tingkat kemampuan yang dites”.

Menurut Strand (1993: 9-22) kriteria itu mencakup validitas, reliabilitas, objektivitas, ekonomis, kesesuaian umur dan jenis kelamin, nilai pendidikan, memiliki norma, serta memiliki petunjuk pelaksanaan tes.

1. Valid

Instrumen evaluasi dikatakan valid atau sahih apabila ia mengukur secermat-cermatnya apa yang seharusnya diukur. Apabila ingin mengetahui kecakapan seseorang bermain tenis lapangan, maka tes yang sahih adalah tes keterampilan bermain tenis dan bukan tes lain.

2. Reliabel

Sebuah tes dikatakan reliabel atau terandal apabila tes itu diberikan dua kali berturut-turut kepada kelompok yang sama dalam kondisi yang sama menghasilkan skor yang sama atau hampir sama. Sebuah tes memiliki keterandalan yang sempurna apabila skor yang diperoleh oleh masing-masing anggota kelompok sama untuk tes pertama dan tes ulangnya.

3. Objektif

Sebuah tes dikatakan objektif apabila dua orang testor atau lebih memberi skor atau angka yang sama kepada testi untuk satu tes. Dalam pendidikan jasmani/olahraga tidak semua unjuk kerja dapat diukur secara objektif, seperti unjuk kerja pada senam dan loncat indah. Untuk memperoleh objektivitas dalam memberikan skor perlu disepakati terlebih dahulu kriteria untuk mempertimbangkan kualitas unjuk kerja. Selanjutnya jumlah orang yang memberikan skor disarankan ganjil. 3, 5, atau 7 orang.

4. Memiliki petunjuk pelaksanaan yang dibakukan

Apabila petunjuk pelaksanaan dari tes telah dibakukan, maka siapapun yang melaksanakannya, pelaksanaannya akan sama. Petunjuk pelaksanaan tes harus dinyatakan secara eksplisit dalam tata kalimat yang mudah dipahami.

5. Praktis dan ekonomis

Apakah tes itu ekonomis dalam waktu, tenaga, biaya, alat, dan pelaksanaan ? walaupun instrumen itu sah, terandal, dan objektif, tetapi tidak praktis dan ekonomis hampir tidak ada gunanya bagi pendidikan jasmani, karena tidak akan dapat dipergunakan. Apalagi apabila instrumen itu memerlukan peralatan yang banyak dan mahal harganya serta membutuhkan tenaga yang banyak dan khusus pula. Walaupun sebuah instrumen hanya memerlukan satu alat saja, tetapi dengan alat itu satu demi satu dapat diukur, instrumen itu juga tidak praktis ditinjau dari sudut waktu.

6. Kesesuaian umur dan jenis kelamin,

Tes kecakapan/keterampilan dalam pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan harus disesuaikan dengan umur, jenis kelamin, tingkat kecakapan, kekuatan dan variabel lain dari siswa. Tes harus mempertimbangkan perbedaan siswa laki-laki dan siswa perempuan sehingga tidak ada bias antara satu dengan yang lainnya.

7. Nilai Pendidikan

Tes dalam pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan sebagai alat penilaian yang semata-mata berfungsi hanya sekedar untuk formalitas pengujian hendaknya dihindari. Tes harus relevan dengan unit-unit materi yang diajarkan, tujuan guru/siswa, dan pengalaman pembelajaran yang diharapkan sesuai dengan tujuan pendidikan tersebut. Tes dalam pengajaran pendidikan jasmani harus menyentuh aspek-aspek yang berkaitan dengan ranah afektif, seperti: perkembangan kejujuran, sportivitas, *self esteem*, integritas dan keadilan.

8. Menarik

Untuk memperoleh data yang cermat dan sesungguhnya dari unjuk kerja peserta didik, tes harus menarik dan memberikan tantangan. Apabila tes membosankan atau terlalu sulit, perhatian siswa mungkin akan hilang dan ia tidak memperhatikan kemampuan yang sesungguhnya, padahal yang ingin diukur dari diselenggarakannya tes adalah kemampuan sesungguhnya dari testi.

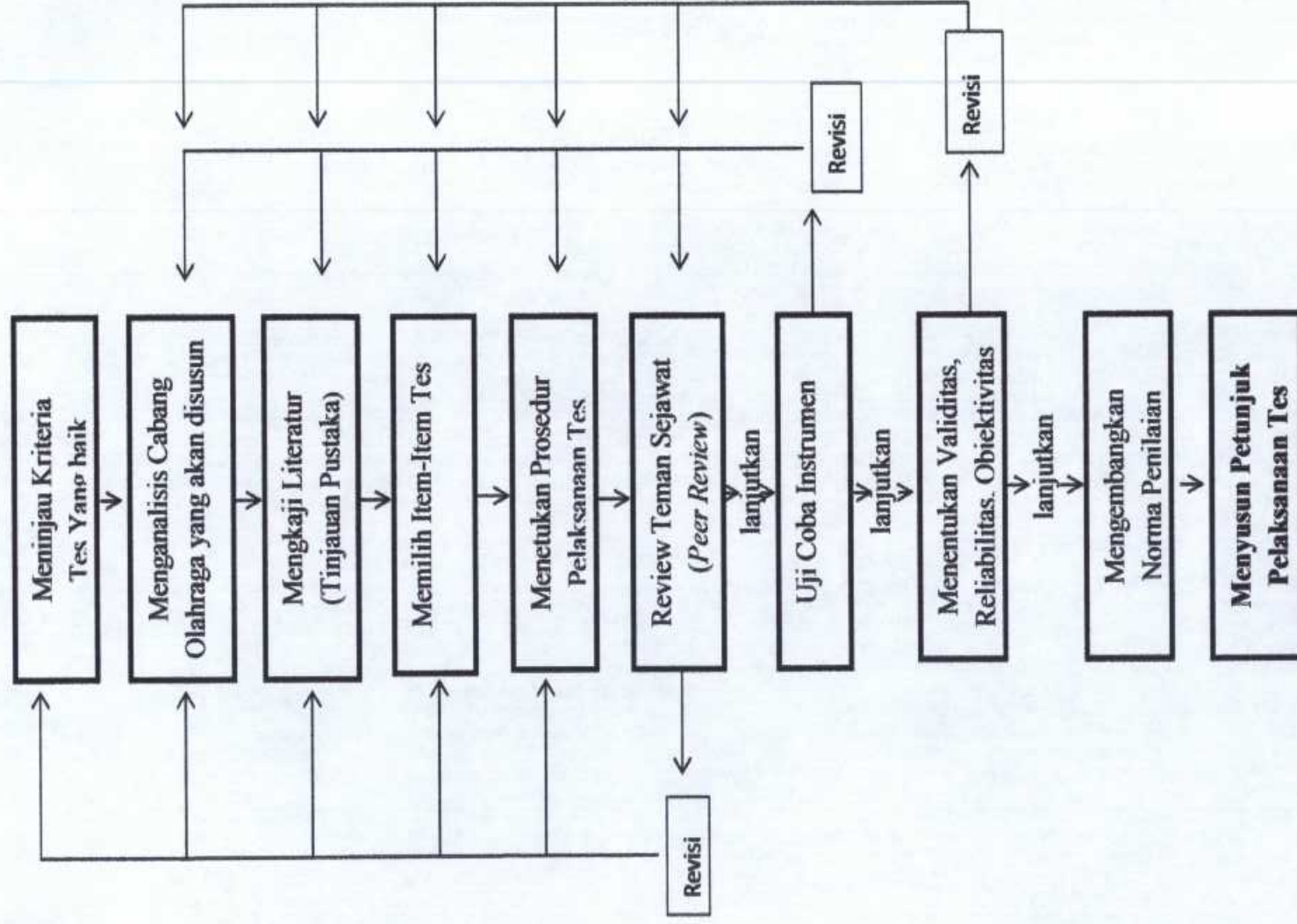
9. Norma penilaian

Apabila sebuah tes yang dibuat disertai dengan norma penilaian, kegunaannya akan bertambah. Norma penilaian adalah suatu skala yang memungkinkan konversi dari skor mentah ke skor yang dapat dipergunakan untuk keperluan membandingkan interpretasi (Barrow dkk., 1971). Dengan adanya norma penilaian, guru pendidikan jasmani dapat membandingkan hasil tes dari murid-muridnya dengan populasi yang lebih besar. Faktor umur, tinggi badan, berat badan, dan jenis kelamin perlu dipakai sebagai bahan perbandingan membuat norma penilaian.

Dari berbagai pendapat seperti dikemukakan di atas dapat ditarik suatu makna bahwa apabila akan menyusun tes dalam pengajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan harus mengetahui unsur-unsur teknik yang sangat esensial dari bidang atau cabang olahraga yang akan disusun tesnya. Sisi lain yang perlu diperhatikan adalah mengetahui beberapa kaidah dalam penyusunan tes agar tes yang disusun dapat memenuhi kriteria tes yang sah, handal, objektif, serta dapat diaplikasikan dalam proses pendidikan.

3. Langkah-Langkah Dalam Menyusun Tes Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK)

Agar tes yang disusun memenuhi kriteria sebagai salah satu instrumen penilaian yang baik, maka terdapat 10 langkah yang harus ditempuh dalam menyusun tes sebagaimana terdapat pada bagan berikut.



Gambar 1: Langkah-Langkah Dalam Menyusun Tes Penjasorkes (Strand, 1993: 9-22)

a. Meninjau ulang tentang kriteria-kriteria tes yang baik

Tes keterampilan seperti apa yang dikatakan cocok atau sesuai dengan bahan atau materi yang akan diteskan agar tujuan yang diinginkan dapat tercapai. Apakah tes yang disusun sudah memenuhi 7 (tujuh) kriteria persyaratan yang dianggap baik. Ketujuh kriteria yang dimaksud terdiri atas: (a) valid, (b) reliabel, (c) objektif, (d) memiliki petunjuk pelaksanaan yang dibakukan, (e) praktis dan ekonomis, (f) menarik, (g) memiliki norma penilaian.

b. Menganalisis cabang olahraga yang akan disusun tesnya

Analisis terhadap cabang olahraga ini ditempuh agar materi tes yang disusun tidak menyimpang dari unsur-unsur penting yang terdapat pada cabang olahraga yang disusun tesnya. Misalnya, menyusun tes keterampilan bermain bola tenis lapangan, maka unsur-unsur yang penting dan paling dominan dalam permainan bola tenis lapangan seperti: kemampuan *forehand groundstroke*, kemampuan *backhand groundstroke*, kemampuan voli *forehand*, kemampuan voli *backhand*, kemampuan servis harus menjadi item-item tes dalam permainan tenis lapangan tersebut.

c. Menelaah literatur

Telaah literatur ini dilakukan khususnya buku-buku yang berkaitan dengan tes dan pengukuran serta cabang olahraga yang akan disusun tesnya. Manfaat dari telaah literatur ini adalah untuk mengetahui apa yang pernah dilakukan oleh para ahli sehubungan dengan apa yang akan dikerjakan. Bahan yang dapat dihimpun dari literatur akan sangat membantu dalam menentukan langkah berikutnya.

d. Menyusun item tes

Gambarkan atau tentukan bentuk tes itu. Misalnya, tes melakukan pukulan servis dalam permainan tenis lapangan. Terlebih dahulu harus ditentukan mengenai bagaimana jalannya bola setelah dipukul, apakah sekedar masuk kotak servis atau bolanya masuk kotak servis dan menetik tajam. Menurut Strand (1993) ada tiga hal yang perlu diperhatikan dalam penyusunan item tes, yaitu: (a) item tes harus memiliki kemampuan tes yang nyata, seperti servis dalam permainan tenis lapangan merupakan salah satu dari jenis keterampilan tertutup atau *close skill*, sedangkan tes *groundstroke forehand* dalam permainan tenis lapangan termasuk dalam jenis keterampilan terbuka atau *open skill*, (b) item tes harus mudah dipahami dan relatif mudah dilaksanakan, (c) demi praktisnya, item

tes tidak harus mahal, mudah untuk dicatat, mudah untuk disiapkan, dan menggunakan lingkungan yang baik untuk melaksanakan pengujian/tes.

e. Menetapkan prosedur

Setelah item tes dipilih langkah selanjutnya adalah membuat atau menetapkan rencana tes, zona penilaian, petunjuk pelaksanaan, dan prosedur pencatatan. Kesederhanaan pada setiap aspek akan mengurangi waktu persiapan, waktu pencatatan, waktu latihan, dan membuat para siswa memahami tes lebih baik.

f. Menyusun review teman sejawat

Langkah ini ditempuh untuk memperoleh masukan berkenaan dengan tes yang disusun. Masukan yang diharapkan berasal dari teman sejawat, orang yang ahli dalam bidangnya, dan siswanya. Dengan adanya kritik membangun yang bersifat objektif ini diharapkan tes yang disusun menjadi lebih baik

g. Melaksanakan studi awal atau mengadakan uji coba

Manfaat dilaksanakan studi awal atau uji coba adalah guna melihat kemungkinan masih ada kelemahan dari tes yang disusun, sehingga dapat diusahakan perbaikan sebelum dilaksanakan pada kelompok yang sebenarnya. Studi awal atau uji coba (*try out*) ini juga sangat bermanfaat untuk mengetahui tingkat *readability* dari tes yang disusun dan alokasi waktu yang diperlukan untuk pelaksanaan tes.

h. Menentukan validitas, reabilitas, dan objektivitas tes

Maksudnya adalah mencari bukti-bukti statistik mengenai derajat ketepatan pengukuran, derajat ketetapan pengukuran, dan derajat konsistensi testor dalam memberikan penilaian kepada testi. Sangatlah penting diingat bahwa tes dengan validitas tinggi selalu reliabel, akan tetapi satu tes yang reliable tidak selalu valid. Hal ini karena reliabilitas menunjukkan derajat sejauh mana alat mengukur dengan konsisten apa yang semestinya diukur. Namun sebaliknya, sesungguhnya suatu alat ukur dianggap reliabel, namun alat ukur tersebut mungkin tidak mengukur apa yang mestinya diukur (Strand, 1993: 10).

i. Mengembangkan dan menyusun norma

Ketika suatu tes telah dicapai tingkat validitas, reliabilitas, dan objektivitas, adalah wajar untuk menyusun norma atau standar yang dapat digunakan secara lokal, regional,

maupun nasional. Norma harus disusun bagi anak laki-laki maupun anak perempuan dan untuk tingkat umur yang berbeda.

j. Menyusun test manual

Test manual adalah buku pedoman yang memuat petunjuk teknis tentang pelaksanaan tes, sehingga akan membantu memudahkan bagi siapa saja yang akan menggunakan tes tersebut. Dengan adanya *test manual* atau SOP dari tes maka dimanapun tes tersebut dilaksanakan akan memiliki tingkat keseragaman baik dari urutan tes, sistem penskoran, pelaksanaan tes, maupun hasil analisisnya.

Kondisi ideal tahapan-tahapan sebagaimana di uraikan di atas, belum sepenuhnya dapat dilaksanakan oleh sebagian dosen dalam menyusun tes keterampilan cabang olahraga termasuk menyusun tes keterampilan bermain tenis lapangan. Dari kondisi aktual di lapangan ternyata masih banyak dijumpai di antara dosen di FIK UNY belum melaksanakan penilaian secara maksimal karena terbentur pada ketiadaan instrumen penilaian/tes pengukuran cabang-cabang olahraga yang benar-benar dapat dipercaya. Hal ini disebabkan oleh banyak faktor, di antaranya adalah keterbatasan waktu yang dimiliki dosen, kurangnya keterampilan mengevaluasi mahasiswa, kurangnya bekal pengetahuan dan pemahaman dosen tentang langkah-langkah penyusunan dan pengembangan tes keterampilan olahraga yang baik.

4. Hakikat Validitas Instrumen Penilaian

Untuk menjadi penyusun tes yang profesional dalam pendidikan jasmani, seorang penyusun tes (dosen) pendidikan jasmani harus memiliki bekal pengetahuan dan pemahaman tentang tes, pengukuran, dan evaluasi secara baik. Hal itu meliputi prinsip-prinsip penyusunan kisi-kisi (*blue print*), penulisan butir soal, penyusunan format yang tepat, prosedur penskoran, pemahaman akan ciri-ciri tes yang baik, dan penguasaan analisis butir soal.

Bekal pengetahuan dan pemahaman tentang penyusunan tes dan evaluasi saja tidaklah cukup untuk menghasilkan tes yang baik. Ternyata masih diperlukan praktik menyusun tes serta menganalisisnya secara berulang-ulang untuk memperoleh alat evaluasi/tes yang benar-benar dapat dipercaya. Dosen pendidikan jasmani yang berpengalaman dalam menyusun tes, baik tes teori maupun tes praktik, tentu akan terbiasa menghadapi liku-liku permasalahan tes, yang pada akhirnya mengantarkannya pada keberhasilan penyusunan tes pendidikan jasmani.

Salah satu permasalahan yang sangat penting untuk diketahui dan dipahami oleh dosen pendidikan jasmani baik secara teoretik maupun praktik dalam menyusun tes adalah masalah pemahaman akan konsep validitas instrument penilaian. Ketepatan suatu tes dalam mengukur gejala atau bagian gejala sering disebut pula dengan istilah validitas atau kesahihan. Dengan kata lain, validitas suatu tes dapat diartikan derajat ketepatan pengukuran yang besarnya ditentukan oleh statistik korelasi antara skor prediktor dan skor kriterium. Jensen dan Hirst (1980: 22) mengatakan bahwa validitas tes adalah derajat kebenaran sebuah tes mengukur apa sebenarnya yang ingin diukur.

Berbicara masalah validitas tes, ada dua aspek yang harus dipertimbangkan, yaitu: (1) relevansi, dan (2) keterandalan. Relevansi adalah tingkat seberapa jauh alat ukur/tes tersebut memiliki kesesuaian dengan apa yang akan diukur dan fungsi yang dimaksud akan diukur oleh tes tersebut. Di sisi lain keterandalan mengacu pada tingkat ketelitian dan ketetapan dari suatu alat ukur (Ngatman, 2002: 8).

Menurut Barrow dan Mc. Gee (1979: 71), dalam pendidikan jasmani ada beberapa macam kriteria yang biasa dipergunakan oleh para ahli penyusun tes, di antaranya adalah: (1) penilaian yang dilakukan oleh ahli dalam bidangnya/*rating expert judgement*, (2) tes yang sama yang telah diketahui validitasnya, tetapi tes tersebut tidak ekonomis, (3) kedudukan dalam sebuah turnamen, (4) skor gabungan (*composite score*), dan (5) pertimbangan empiris.

Banyak faktor yang mempengaruhi tingkat validitas tes dalam pendidikan jasmani. Seorang guru pendidikan jasmani harus mengetahui faktor-faktor ini dan memperhatikannya dalam memilih dan membuat tes. Setiap tes hanya valid untuk kelompok tertentu. Sebuah tes yang dirancang untuk mengukur tingkat keterampilan bermain bola voli untuk mahasiswa, mungkin tidak akan valid untuk mengukur tingkat keterampilan bermain bola voli anak-anak usia sekolah dasar. Sebuah tes keterampilan valid apabila dipergunakan untuk pemula dan mungkin tidak bermilai apabila dipergunakan untuk kelompok yang lebih tinggi unjuk kerjanya (*performance*). Jadi, tingkat validitas instrumen evaluasi sifatnya tidak umum, namun bersifat spesifik. Secara ekstrim Kirkendall (1980: 78) berpendapat bahwa kebudayaan dan sifat khusus suatu kelompok sering merupakan faktor yang menentukan validitas suatu tes keterampilan.

Jadi, dapat ditarik suatu makna bahwa permasalahan yang utama validitas suatu instrumen evaluasi/tes pendidikan jasmani ada dua hal, yaitu: (1) Tingkat kejituan, ketepatan, atau keakuratan pengukuran. Suatu alat evaluasi dikatakan jitu apabila alat evaluasi tersebut dengan tepat mengenai sasarannya. Alat evaluasi yang dapat mengerjakan dengan tepat fungsi

yang diserahkan kepadanya, fungsi untuk mempersiapkan alat pengukur itu, adalah alat evaluasi yang valid; (2) Tingkat ketelitian, kesaksamaan atau kecermatan pengukuran. Suatu alat evaluasi dikatakan teliti apabila alat evaluasi tersebut mempunyai kemampuan dengan cermat menunjukkan ukuran besar kecilnya gejala atau bagian gejala yang diukur. Alat evaluasi yang demikian adalah alat evaluasi yang valid.

Menurut Sugiyono (2009: 45) uji validitas suatu instrumen penilaian (tes) adalah suatu langkah pengujian yang dilakukan terhadap isi (*content*) dari suatu instrumen. Tujuan uji validitas adalah untuk mengetahui sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu tes dapat mengukur sesuai fungsi ukurnya. Meskipun koefisien statistika dan korelasi psikometris tidak dapat digunakan untuk menilai validitas isi, beberapa pendekatan telah diusulkan oleh para ahli untuk membantu mengukur validitas isi, misalnya pendekatan yang dikembangkan oleh Lawshe. Lawshe mengusulkan rasio validitas isi (*content validity ratio/CVR*) untuk dapat mengetahui apakah secara isi, validitas instrumen memenuhi syarat atau tidak. Untuk menguji validitas isi masing-masing butir memenuhi syarat atau tidak menggunakan rumus Schult dan Whitney, sedangkan untuk melihat validitas isi secara keseluruhan menggunakan rumus Gregory (Tomoliyus dkk., 2015: 318)

5. Hakikat Reliabilitas Instrumen Penilaian

Reliabilitas merupakan terjemahan dari kata *reliability* yang mempunyai asal kata *rely* dan *ability*. Pengukuran yang memiliki reliabilitas tinggi disebut sebagai pengukuran yang reliabel. Walaupun reliabilitas mempunyai berbagai nama lain seperti kepercayaan, keterandalan, keajegan, kestabilan, dan konsistensi, namun ide pokok yang terkandung dalam konsep reliabilitas adalah seberapa jauh hasil suatu pengukuran dapat dipercaya.

Berkenaan dengan konsep reliabilitas ini, Strand (1993: 10) menyatakan bahwa reliabilitas adalah tingkat ketetapan pengukuran oleh sebuah tes dalam mengukur kualitas yang sama dalam setiap pelaksanaan tes tersebut. Selanjutnya, reliabilitas diartikan sebagai ketetapan pengukuran berarti, bahwa semua orang yang menggunakan prosedur ini mendapatkan hasil yang sama secara ajeg. Linn dan Gronlund (1995 : 70) menjelaskan, “(1) *reliability refers to the results obtained with an assessment instrument and not to instrument it self.* (2) *an estimate of reliability always refer to particular type of consistency,* (3) *reliability is a necessary but not sufficient condition for validity, and (4) reliability is primarily statistical.*”

Dari pendapat di atas dapat ditarik suatu makna bahwa reliabilitas sebuah tes menunjuk pada tingkat kejelasan atau konsistensi skor-skor yang "relatif" bebas dari kesalahan-kesalahan. Kecenderungan ini mengarah pada ketetapan yang ditunjukkan dengan memberikan ulangan prestasi dari sebuah perilaku pada setiap siswa. Gejala atau unsur-unsur dalam gejala yang diungkapkan dalam pengukuran pertama, ternyata tidak berubah atau sama pada pengukuran kedua dan seterusnya apabila pengukuran dilakukan dengan menggunakan instrumen yang sama. Reliabilitas suatu hasil penilaian tidak menjamin validitas hasil penilaian. Hanya saja reliabilitas meningkatkan kepercayaan dalam menentukan keputusan akhir hasil-hasil penilaian.

Uji reliabilitas adalah proses pengukuran terhadap ketetapan (konsisten) dari suatu instrumen penilaian (Husaini, 2003: 64). Pengujian ini dimaksudkan untuk menjamin instrumen yang digunakan merupakan sebuah instrumen yang konsisten skor-skor yang diberikan oleh *rater* satu dengan yang lain, sehingga apabila digunakan berkali-kali dapat menghasilkan data yang sama. Uji reliabilitas interter ada 2 macam, yaitu: (1) uji korelasi kesepakatan antar *rater* dari Kappa dan uji korelasi antarkelas (*Intraclass Correlation Coefficient/ICC*). Uji korelasi kesepakatan antar *rater* dari Kappa digunakan apabila jumlah raternya 2 orang. Uji korelasi antarkelas (*Intraclass Correlation Coefficient/ICC*) digunakan apabila raternya lebih dari 2 orang.

6. Hakikat Permainan Tenis Lapangan

Prinsip dasar dari permainan tenis adalah memukul bola melewati atas net dan jatuh ke dalam bidang permainan lawan. Di dalam melakukan pukulan sebaiknya bola diarahkan sejauh mungkin dari jangkauan lawan, sehingga akan mempersulit dalam pengembalian bola. Untuk itu, diperlukan penguasaan keterampilan gerak teknik yang baik pada saat memukul bola. Dengan kata lain, pada saat memukul bola menurut Handono Murti (2002: 88-90), seorang petenis harus: (a) mencurahkan perhatian dengan seksama terhadap bola yang dipukul, (b) mempunyai gerak kaki (*foot work*) yang rapi, teratur, dan efektif, (c) memiliki tingkat keseimbangan yang baik, (d) mempunyai kemampuan mengontrol ayunan pukulan raket, (e) mempunyai kemampuan mengontrol permukaan raket, dan (f) memiliki kemampuan untuk selalu berkonsentrasi

Douglas (1992 : 28-29) mengatakan bahwa teknik pukulan dalam permainan tenis pada dasarnya dapat dibagi menjadi 3 macam gerakan yang sangat mendasar. *Groundstrokes*

volley backhand adalah gerakan memblok (*block or punch*), sehingga tidak membutuhkan ayunan ke belakang.

7. Hakikat Action Method (*Tactical Approach*)

Menurut *Tennis Canada Coaching Certification System* (1988:7) metode yang cocok untuk pengajaran tenis sekarang ini adalah metode tindakan (*action methods*) melalui proses *open training*. Metode tindakan melalui *open training* adalah pembelajaran di dalam tenis lapangan yang mengutamakan pendekatan taktik (*tactical approach*) dimana dalam proses pembelajarannya mendorong pemain untuk beradaptasi dan mengambil keputusan secara cepat terhadap kondisi lingkungan yang selalu berubah-ubah dan sulit diprediksi sebelumnya melalui tahapan *perception, decision, execution, dan feed back*. Kondisi lingkungan yang dimaksud antara lain : arah angin, sinar matahari, keadaan di sekitar tempat, ketinggian tempat, cuaca, permukaan tempat atau lapangan, suara dan lawan bermain. Oleh karena itu metode tindakan melalui proses *open training* lebih menekankan pada siswa dan sistem pengajarannya lebih menekankan pada taktik (*tactical approach*).

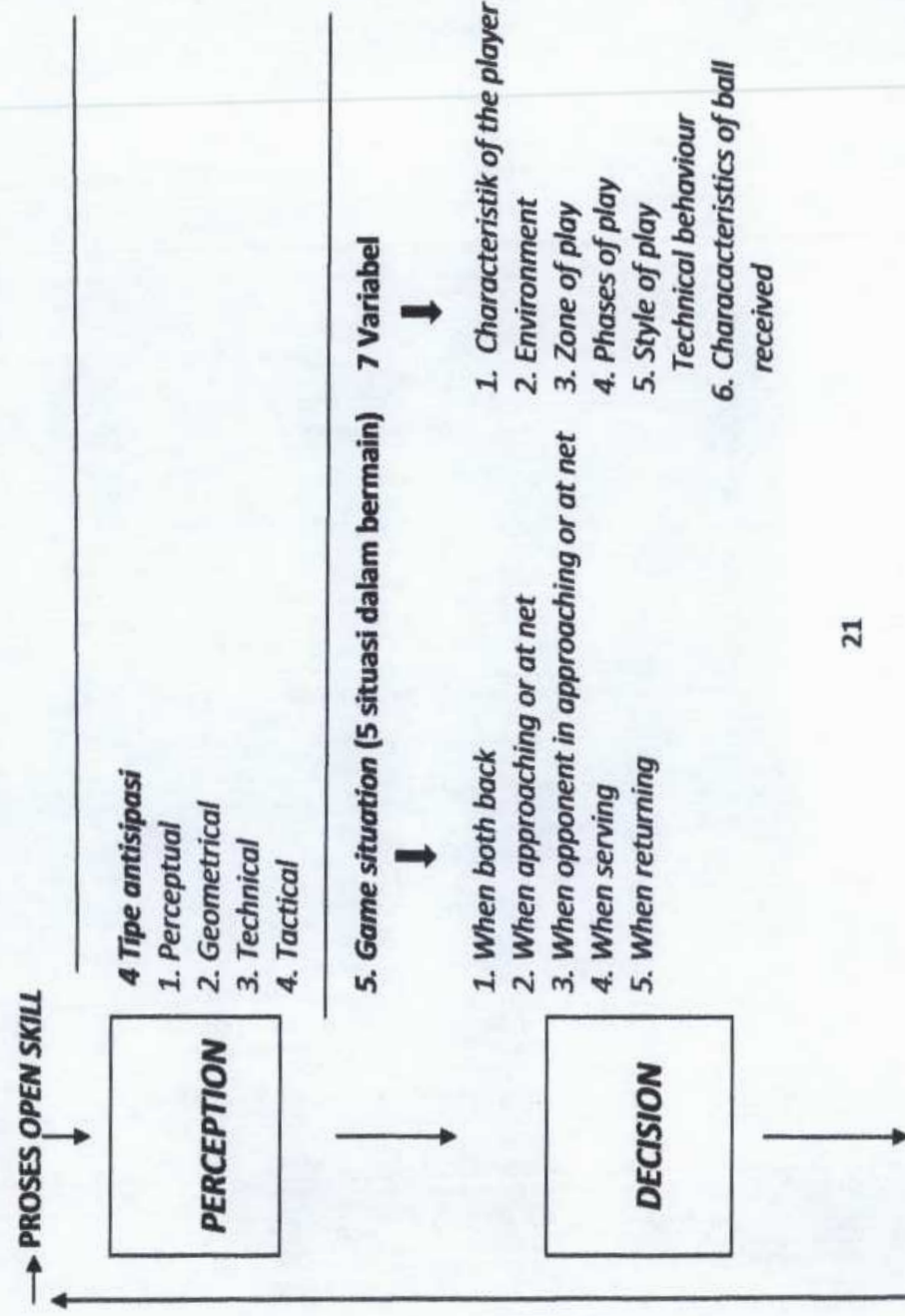
Sedangkan metode *close training* adalah metode pengajaran dalam tenis lapangan yang menggunakan pendekatan teknik (*technical approach*) dimana dalam proses pembelajarannya menggunakan tahapan-tahapan. Adapun tahapan-tahapan yang dimaksud adalah : (1) posisi siap, (2) raket ditarik ke belakang, (3) kemudian raket didorong ke depan sampai samping badan, (4) setelah itu raket diayun ke depan sampai berada di samping kiri kepala. Gerakan tersebut biasanya dilakukan melalui gerakan *shadow* atau melakukan pukulan tanpa menggunakan bola. Oleh karena itu metode tindakan melalui *close training* lebih menekankan pada taktik (*tactical approach*).

Tenis merupakan olahraga permainan yang masuk ke dalam kategori jenis keterampilan motorik terbuka (*open skill*). Menurut Sukadiyanto (1999 : 99) dalam permainan tenis, kedatangan bola sangat sulit diperkirakan sebelumnya karena kedatangannya dipengaruhi oleh lima hal, yaitu : (a) tinggi-rendah, (b) jauh-dekat jarak, (c) arah, (d) kecepatan, dan (e) jenis putaran bola. Kelima hal tersebut sangat berpengaruh terhadap posisi bola yang akan dipukul. Selain itu, cuaca, angin, dan matahari merupakan faktor eksternal yang dapat mengganggu konsentrasi bermain. Oleh karena tenis termasuk jenis keterampilan terbuka, maka sistem pengajarannya pun juga harus selalu berbentuk latihan yang terbuka pula.

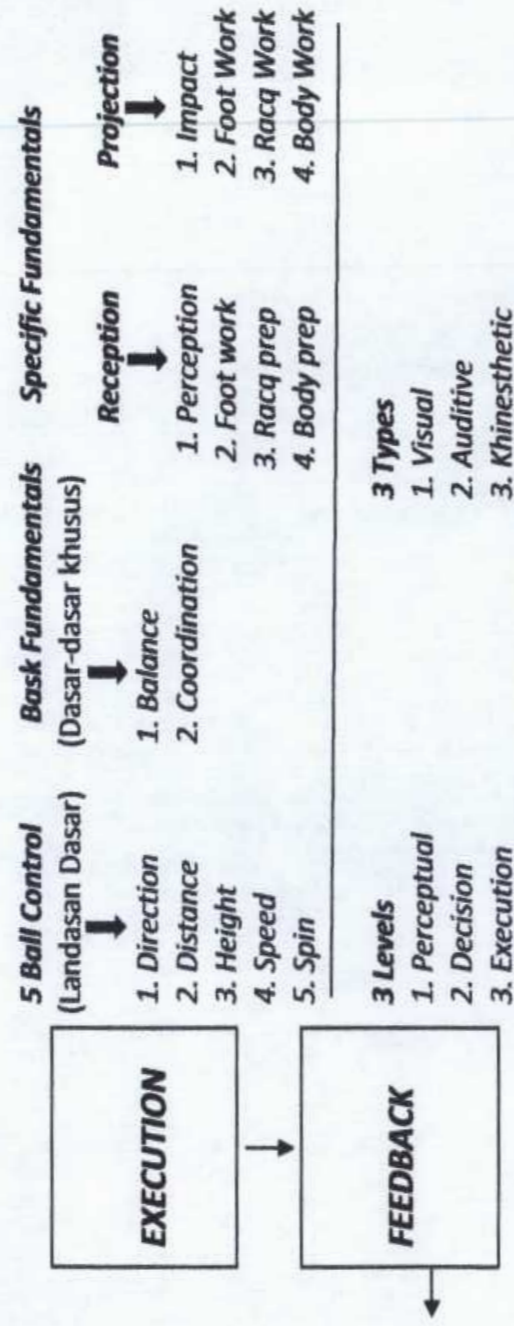
Dalam proses pembelajaran, persepsi anak selalu diaktifkan untuk mengantisipasi setiap gerak yang diajarkan. Jadi dalam setiap aktivitas keterampilan terbuka (*open skill*) diperlukan proses berfikir cepat untuk memecahkan masalah (*problem solving*) dan melakukan gerak antisipatif yang tepat pula. Salah satu metode pembelajaran tenis yang dapat memenuhi ketentuan tersebut adalah metode tindakan (*action method*). *Actions method* merupakan salah satu metode yang berpusat pada anak didik (*learner centered*) untuk dapat memecahkan permasalahan-permasalahan (*problem solving*) yang dijumpai anak didik dalam permainan tenis. *Actions method* memberikan sebuah kerangka kerja untuk mengintegrasikan dan mengembangkan tahap-tahap proses *open skill*. Tahap-tahap proses *open skill* terdiri dari : *perception, decision, execution, dan feedback*.

Lima situasi yang terdapat dalam permainan tenis yang pasti dijumpai anak didik dalam permainan tenis menurut Cayer (1998 : 24) terdiri dari : dari *serve, return serve, rally-rally, approach shot, dan attack/passing shot*. Untuk dapat menguasai kelima situasi yang terdapat dalam permainan tenis tersebut, setiap pemain harus memiliki bekal kemampuan teknik yang memadai, karena setiap gerakan tekniknya melibatkan keterampilan motorik yang kompleks.

Adapun skema *Actions Method* melalui proses "open skill", terlihat pada gambar di bawah ini :



7. Characteristics of ball send



Gambar 2: Skema proses "Open Skill" dalam Permainan Tennis (Cayer, 1988 : 26)

Empat fase proses *open skill* ini terdiri dari : (1) *Perception*, (2) *Decision*, (3) *Execution*, dan (4) *Feedback*.

a. Perception

Perception adalah kemampuan untuk mengidentifikasi, memahami karakteristik terhadap bola yang datang melalui kecepatan melakukan reaksi atau antisipasi. *Decision* adalah kemampuan untuk mengambil keputusan secepat mungkin sebelum pelaksanaan pukulan. *Execution* adalah fase bola itu dipukul (fase pelaksanaan pukulan). *Feedback* adalah umpan balik terhadap hasil pukulan yang dilakukan. *Feedback* ini dapat berasal dari pemain sendiri maupun berasal dari seorang guru atau pelatih.

Di dalam pelaksanaan ke empat langkah proses *open skill* ini dapat dikembangkan sendiri oleh setiap pemain, namun setiap langkah proses *open skill* ini setiap pemain dituntut untuk memiliki tingkat penguasaan keterampilan bermain tenis yang memadai agar setiap pelaksanaannya dapat dilakukan secara otomatis.

Untuk dapat melakukan reaksi secara cepat atau melakukan antisipasi dibutuhkan pengalaman bermain yang cukup memadai dan harus dibekali oleh tingkat ketajaman indera. Antisipasi dalam permainan tenis lapangan menurut Cayer (1988 : 26) terdiri dari 4 macam, yaitu : *perceptual anticipation*, *geometrical anticipation*, *technical anticipation*, dan *tactical anticipation*.

b. *Decision*

Tahap kedua dari proses *open skill* adalah *Decision*. *Decision* adalah kemampuan untuk mengambil keputusan secepat mungkin sebelum pelaksanaan pukulan tentang apa yang semestinya harus dikerjakan. *Decision* dapat dilakukan dengan mempertimbangkan lima situasi dalam permainan tenis (5 games situation) dengan 7 variabel di dalamnya (*The Seven Tactical Variables*). Adapun 5 *games situation* dalam permainan tenis menurut Dave Miley (1998 : 19) terdiri dari : (a) dimana seorang pemain melakukan servis, (b) dimana seorang pemain melakukan pengembalian servis, (c) jika seorang pemain dan lawannya sama-sama melakukan *rally* di lapangan belakang (*backcourt*), (d) jika seorang melakukan *approach shot* ke net, dan (e) jika lawan justru yang melakukan *approach shot* ke net.

Sedangkan 7 variabel (*the seven tactical variables*) yang terdapat dalam permainan tenis lapangan menurut Cayer (1988 : 10) terdiri dari : (a) karakteristik pemain (*characteristic of the player*), (b) lingkungan (*environment*), (c) daerah bermain (*zone of play*), (d) fase-fase bermain (*phase of play*), (e) gaya bermain (*style of play*), (f) karakteristik bola yang diterima dan (g) karakteristik bola yang dikirim/diberikan.

1) **Karakteristik Pemain (*characteristics of the player*)**

Karakteristik dari pemain akan menentukan tujuan yang ingin dicapai oleh pemain dan pelatih. Program yang disusun harus sesuai dengan kebutuhan dan bersifat individual. Aspek-aspek yang perlu dipertimbangkan diantaranya adalah : (1) tingkat kemampuan pemain (*level of play*) : tingkat pemula, tingkat menengah, atau tingkat mahir, (2) aspek fisiologi; umur, tinggi badan, morfologi, (3) aspek psikologi : tujuan, motivasi, temperamen, (4) aspek-aspek yang lain seperti : berapa kali frekuensi latihannya dalam satu minggu, siapakah pelatihnya, seberapa berat intensitas latihannya, dan sebagainya.

2) **Lingkungan (*environment*)**

Dengan perbedaan aspek-aspek lingkungan menuntut guru dan pelatih untuk kreatif menciptakan keterbatasan yang ada pada saat proses berlatih-melatih. Anak latih memerlukan pengetahuan cara menghadapi situasi yang bervariasi yang harus dihadapi pada waktu bermain, termasuk di dalamnya : (1) jenis permukaan lapangan : lapangan keras, lapangan rumput, lapangan *gravel*, lapangan *rebound ace* (2) arah

datangnya angin : dari samping, dari belakang, dari depan, (3) matahari, (4) ketinggian tempat (*high altitude*), (5) temperatur : dingin, panas, lembab, (6) suara : berisik, gaduh, (7) lawan : apakah pegangan dengan tangan kiri, bagaimana tipe pemain, bagaimana posisi lawan, kelebihan dan kelemahan lawan. (8) pasangan bermain : pada waktu bermain ganda.

3) Daerah Bermain (*zone of play*)

Posisi seorang pemain di lapangan akan berpengaruh terhadap pelaksanaan teknik pukulan (*technical actions*), yang selanjutnya mempengaruhi keputusan taktik yang diambil (*tactical decisions*). Adapun daerah bermain (*zone of play*) dalam tenis lapangan dibagi menjadi 4, yaitu : (1) lapangan belakang (*back court*), (2) $\frac{3}{4}$ lapangan ($\frac{3}{4}$ court), (3) lapangan tengah (*mid court*), (4) lapangan di depan (*net court*).

4) Fase-fase Bermain (*phases of play*)

Fase-fase dalam bermain tenis lapangan meliputi : (1) menyerang (*attack*), (2) mengandalkan kekerasan pukulan (*force*), (3) reli (*rally*), (4) bertahan (*deffence*), dan (5) serangan balik (*counter-attack*).

5) Gaya bermain (*style of play or tehcnical behaviour*)

Gaya bermain seorang petenis akan mempengaruhi pelaksanaan teknik ataupun taktik. Secara umum gaya seorang pemain dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu : (1) pemain yang tidak berani mengambil resiko (*those who play without taking risk*). Pemain dengan tipe demikian biasanya dalam bermain selalu mengandalkan konsistensi, bersikap hati-hati, serta hanya berusaha sekedar mengembalikan bola ke lapangan lawan. (2) Pemain yang berani mengambil resiko (*those who play by taking risk*). Pemain dengan tipe demikian biasanya dalam memukul bola selalu menggunakan power, selalu bermain dengan tingkat akuransi atau presisi yang tinggi, bermain dengan mengutamakan kecepatan pukulan (*quicker, on the rise*).

6) Karakteristik Bola yang Diterima (*characteristics of ball received*)

Karakteristik bola yang diterima akan mempengaruhi pemain untuk membuat adaptasi atau penyesuaian teknik yang dipergunakan dan kadang-kadang modifikasi taktik yang dipergunakan pun juga berbeda. Adapun tipe-tipe karakteristik bola yang diterima meliputi : (1) perbedaan ketinggian (*different heights*), (2) perbedaan

kedalaman (*different depths*), (3) perbedaan kecepatan (*different speeds*), (4) perbedaan arah (*different directions*), (5) perbedaan putaran (*different spins*).

7) Karakteristik Bola yang Dikirim / Diberikan (*characteristics of ball sent*)

Suatu pukulan akan sukses dengan lintasan bola yang spesifik dan ke arah sasaran yang dikehendaki, apabila di dalam pelaksanaannya selalu mengontrol beberapa aspek, diantaranya adalah : (1) ketinggian bola (*height*) (2) arah bola (*direction*), (3) kecepatan bola (*speed*), (4) putaran bola (*spin*), dan (5) jarak (*distance*). Hubungan diantara aspek-aspek di atas akan dapat dikembangkan ke dalam suatu kerangka latihan melalui proses *open training*. Melalui proses latihan dengan metode *open training* ini, nantinya akan semakin memperkaya pukulan-pukulan (*stroke*) pemain.

c. Execution

Tahap ketiga dari proses *open skill* adalah *execution* yaitu fase pelaksanaan pukulan. Untuk dapat melaksanakan *execution* seorang pemain dituntut untuk memiliki bekal penguasaan teknik dasar bermain tenis yang baik, memiliki control bola yang cukup memadai, sehingga setiap gerak dan pelaksanaan pukulannya dapat dilakukan secara nyaman dan efektif. Menurut Cayer (1988 : 8) seorang pemain yang memiliki penguasaan teknik bagus, memiliki beberapa keuntungan, diantaranya adalah : (a) memiliki kenyamanan saat memukul (*conformity*). Dengan kenyamanan dan penguasaan teknik yang efektif, maka akan menghindarkan kerja yang berlebihan (*effortless*), memperkecil kemungkinan terjadinya cedera, merupakan dasar yang kuat yang diperlukan untuk pengembangan teknik lebih lanjut. (b) Memiliki kecakapan melakukan berbagai macam tugas secara ajeg atau konsisten.

d. Feedback

Tahap keempat dari proses *open skill* adalah umpan balik (*feedback*). *Feedback* adalah umpan balik terhadap hasil pukulan yang dilakukan. Suatu evaluasi yang tepat melalui umpan balik ini, seorang pemain akan mengetahui dan menyadari tentang pukulan yang dilakukan terhadap kemampuan lawan serta sebagai media untuk melakukan koreksi terhadap kinerja yang dilakuka oleh pemain itu sendiri (introspeksi). *Feedback* dibedakan menjadi tiga tipe, yaitu *visual*, *auditive*, dan *kinesthetic*.

Untuk memperjelas sistematis *action method* dalam pembelajaran tenis lapangan melalui proses *open training*, berikut disajikan tahap, faktor, dan karakteristik-karakteristiknya.

Fase	Faktor	Sifat-sifat (karakteristik)
1. Perception	Keterampilan menerima/menangkap	<ul style="list-style-type: none"> - Persepsi memerlukan kemampuan menyesuaikan datangnya bola secepatnya. - Mengantisipasi dimana dan kapan bola mendarat - Bergerak untuk meraih bola secepat mungkin tanpa mengorbankan keseimbangan
2. Decision	Kemampuan atau keterampilan membuat keputusan	<ul style="list-style-type: none"> - Memutuskan apa yang harus dilakukan terhadap bola - Menggunakan informasi pada fase penerimaan dan pengalaman pemain dalam waktu secepat mungkin untuk memberikan jawaban
3. Action/ Execution	Keterampilan melakukan gerakan / tindakan	<ul style="list-style-type: none"> - Pelaksanaan memukul bola - Ketepatan waktu, posisi, dan arah - Mengembangkan teknik pukulan dasar
4. Feedback	Keterampilan melakukan analisis	Proses untuk mengevaluasi terhadap gerak yang dilakukan

(Ngatman, 2001 : 52)

Jadi dalam pengajaran tenis metode yang sering digunakan agar efektif dan efisien yaitu metode *open training* dan *close training*. Metode *open training* adalah pembelajaran dalam tenis lapangan pembelajarannya mendorong pemain untuk beradaptasi dan mengambil keputusan terhadap kondisi lingkungan yang berubah-ubah, sedangkan *close training* proses pembelajarannya menggunakan tahapan-tahapan sesuai dengan elemen teknik dasar tenis lapangan.

8. Karakteristik Mahasiswa FIK UNY

Universitas Negeri Yogyakarta merupakan salah satu LPTK yang ada di Indonesia memiliki 7 fakultas dan 42 program studi. Salah satu fakultas yang terdapat di UNY adalah Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK). Fakultas Ilmu Keolahragaan memiliki 4 program studi, di antaranya: (1) Program studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (PJKR), (2) Program Studi Pendidikan Guru SD Pendidikan Jasmani, (3) Program Studi Pendidikan Keolahragaan, dan (4) Program Studi Ilmu Kesehatan Olahraga.

Mahasiswa FIK UNY merupakan sebagian kecil masyarakat yang menempuh pendidikan formal tingkat perguruan tinggi pada Fakultas Ilmu Keolahragaan. Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 1999 tentang perguruan tinggi disebutkan bahwa mahasiswa merupakan peserta didik yang terdaftar pada perguruan tinggi. Yahya Ganda (1987: 10) menyatakan bahwa mahasiswa diartikan sebagai pelajar yang menimba pengetahuan tinggi, dimana pada tingkatan ini mereka dianggap memiliki kematangan fisik dan perkembangan yang luas, sehingga dengan nilai yang lebih tersebut mereka dapat memiliki kesadaran untuk menentukan sikap dirinya serta mampu bertanggungjawab terhadap sikap dan tingkah lakunya dalam wacana ilmiah.

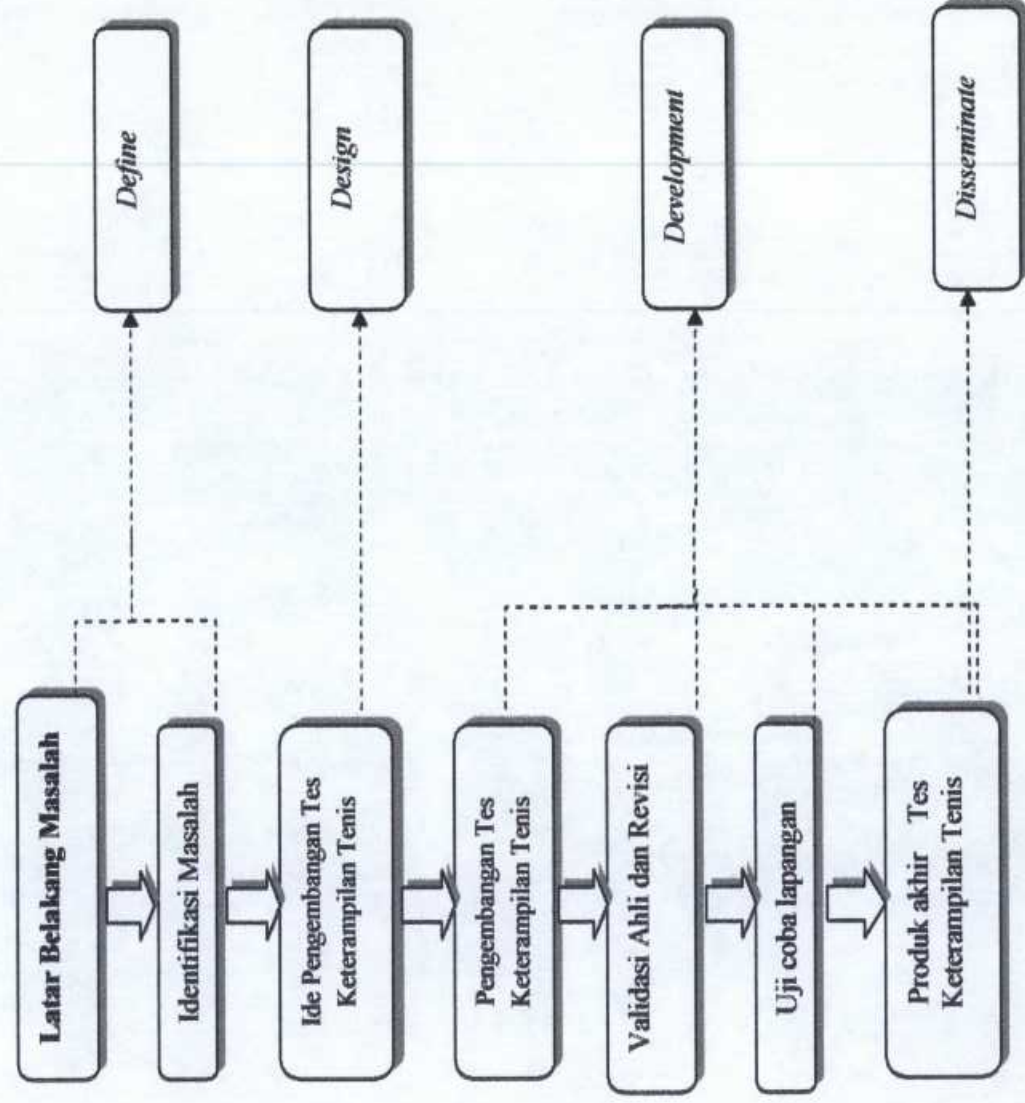
Mahasiswa Program Studi PJKR, PGSD Penjas, PKO, dan IKORA dalam proses perkuliahan menggunakan Kurikulum 2009 maupun Kurikulum 2014. Kedua kurikulum tersebut (2009 dan 2014) merupakan kurikulum yang telah dikembangkan dengan sistem *Common Ground*. Mahasiswa harus menyelesaikan 144 SKS guna mendapatkan gelar sarjana pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan.

Mahasiswa FIK UNY merupakan mahasiswa yang disiapkan untuk menjadi seorang tenaga kependidikan di bidang pendidikan jasmani kesehatan dan olahraga (guru, dosen) mulai dari jenjang SD sampai perguruan tinggi maupun tenaga nonkependidikan (instruktur, pelatih, tutor) di pusat-pusat lembaga/klub olahraga atau pelatihan olahraga. Dengan demikian mahasiswa yang menempuh kuliah di FIK UNY hendaknya FIK UNY dipakai sebagai kawah candradimuka untuk menempa calon tenaga kependidikan maupun non kependidikan yang memiliki kemampuan profesional di bidang pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan.

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian pengembangan tes keterampilan bermain tenis ini mengadopsi model penelitian pengembangan dari Sugiyono (2012: 298) dengan langkah-langkah penelitian sebagai tertuang pada skema di bawah ini.



Gambar 3. Alur Prosedur Penelitian dengan modifikasi (Sugiyono 2009: 409)

B. Subjek Penelitian

Subjek untuk mengembangkan tes keterampilan bermain tenis lapangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa dari Program Studi PJKR, PKO, IKORA, dan PGSD Penjaskes FIK Universitas Negeri Yogyakarta yang sudah menempuh Mata Kuliah Tenis Lapangan.

C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik tes dan pengukuran. Pengukuran terhadap tingkat keterampilan dasar bermain tenis lapangan berbasis pendekatan teknik dilakukan dengan menggunakan *sport skill test*. Sedangkan pengukuran terhadap keterampilan dasar bermain tenis berbasis pendekatan taktik dilakukan dengan pertandingan ½ kompetisi yang dinilai oleh 5 orang ahli tenis lapangan (*rating expert judgement*) melalui lembar observasi. Tes keterampilan bermain tenis lapangan akan dilaksanakan di Lapangan Tenis FIK UNY, Jalan Colombo No. 1 Yogyakarta. Penelitian dilakukan dari 9 Mei 2017 sampai dengan 29 September 2017.

2. Instrumen Pengumpulan data

Instrumen pengumpulan data penelitian berbasis pendekatan teknik dilakukan dengan menggunakan *sport skill test* tenis lapangan yang telah dikembangkan yang terdiri dari tes servis dari sebelah kanan (*duece court*) 5 kali dan dari sebelah kiri (*advantage court*) 5 kali, tes *forehand groundstroke* 6 kali, tes *backhand groundstroke* 6 kali, tes voli *forehand* 5 kali, dan tes voli *backhand* 5 kali. Untuk instrumen pengumpulan data penelitian berbasis pendekatan taktik (*authentic performance*) tenis lapangan menggunakan pertandingan ½ kompetisi yang dinilai/diamati oleh 5 orang ahli tenis lapangan (*subjective rating expert judgement*).

D. Teknik Analisis Data

Analisis data yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk pengembangan tes keterampilan bermain tenis lapangan berbasis pendekatan teknik (*technical approach*) dilakukan dengan menggunakan metode *test-retest*. Data penelitian dari hasil *test-retest* kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis Korelasi

Pearson Product Moment. Adapun rumus Korelasi *Pearson Product Moment* adalah sebagai berikut:

$$r_{XY} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

2. Untuk pengujian validitas isi (*content validity*) pengembangan tes keterampilan bermain tenis lapangan berbasis pendekatan taktik (*tactical approach*) dilakukan melalui penilaian para pakar tenis lapangan (*subjective rating expert judgement*) dan dianalisis dengan menggunakan rumus *CVR* (*Content Validity Ratio*):

$$CVR = \left\{ \left(ne - \frac{N}{2} \right) \sqrt{\frac{N}{2}} \right\}$$

3. Pengujian reliabilitas pengembangan tes keterampilan tenis lapangan berbasis pendekatan teknik menggunakan rumus *Consistency Alpha Cronbach*.
4. Untuk mengetahui reliabilitas antar rater (*inter-tester reliability*) menggunakan *Anova-General Multifacet Model*.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Tempat dan Subjek Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lapangan tenis *out door* FIK Universitas Negeri Yogyakarta, Jl. Colombo No. 1 Yogyakarta. Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan setiap hari Selasa dan Jumat pukul 15.30.00 WIB (Jadwal latihan UKM Tenis UNY) sampai dengan selesai mulai tanggal 9 Mei 2017 sampai dengan 29 September 2017.

2. Subjek Penelitian

Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa FIK UNY (Prodi PJKR, PKO, IKORA, dan PGSD Penjasa) berjumlah 26 mahasiswa yang telah memiliki kemampuan bermain tenis (sudah pernah menempuh mata kuliah olahraga tenis lapangan).

B. Deskripsi Data Penelitian

Setelah melalui tahapan **4 D** (*Define, Design, Development, dan Disseminate*) beserta langkah-langkah pengembangan secara mendalam maka hasil penelitiannya adalah telah berhasil **dikembangkan atau dihasilkan produk** tes keterampilan bermain tenis lapangan berbasis pendekatan teknik dan berbasis pendekatan taktik yang relevan yang dapat dipakai sebagai instrumen penilaian (tes) untuk mengukur tingkat keterampilan bermain tenis bagi mahasiswa FIK UNY.

1. Pengembangan tes keterampilan bermain tenis berbasis pendekatan teknik dilakukan dengan menggunakan sport skill test. Item-item tesnya terdiri dari teknik-teknik pukulan yang paling dominan dipergunakan dalam bermain tenis yang terdiri dari: tes *forehand groundstroke*, tes *backhand groundstroke*, tes voli *forehand*, tes voli *backhand*, tes servis kanan, dan tes servis kiri. Setelah melalui tahapan validasi ahli, uji coba (*try out*) instrumen, revisi instrumen, pengambilan data, serta analisis data penelitian akhirnya berhasil dikembangkan tes keterampilan tenis lapangan berbasis pendekatan teknik (*technical approach*). Subjek untuk pengambilan data penelitian pengembangan tes keterampilan bermain tenis berjumlah 26 mahasiswa. Pengambilan data dilakukan

dengan menggunakan metode tes dan tes ukang. Data kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik Korelasi *Pearson Product Moment*.

Adapun besarnya koefisien reliabilitas tes keterampilan berbasis pendekatan teknik adalah sebagai berikut: tes *forehand groundstroke* = 0,908, tes *backhand groundstroke* = 0,924, tes *voli forehand* = 0,933, tes *voli backhand* = 0,909, tes servis kanan = 0,900, dan tes servis kiri = 0,892. Melihat nilai koefisien reliabilitas masing-masing item tes yang telah dikembangkan maka tes keterampilan bermain tenis tersebut memiliki derajat keterandalan/reliabilitas yang baik untuk mengukur tingkat keterampilan bermain tenis bagi mahasiswa FIK UNY.

2. Tes keterampilan tenis lapangan berbasis pendekatan taktik (*tactical approach*)

Setelah melalui tahapan *Define, Design, Development*, dan *Desseminate* beserta langkah-langkah pengembangan secara mendalam maka telah berhasil dikembangkan telah faktor, indikator, serta deskriptor rubrik penilaian yang dipergunakan untuk menilai *performance* petenis pada waktu bermain. Rubrik yang telah dikembangkan tersebut dipergunakan sebagai pedoman expert untuk menilai keterampilan petenis pada saat bertanding (pertandingan 1/2 kompetisi). Adapun rubrik penilaian yang telah dihasilkan berisi: (1) faktor, indikator, dan deskriptor permainan tenis lapangan yang dapat dipergunakan sebagai pedoman pengamatan/observasi oleh *expert* tenis untuk menilai *performance* petenis pada saat bermain/bertanding tenis,(2) tugas bermain tenis lapangan (pertandingan 1/2 kompetisi), (3) petunjuk dan pengisian lembar observasi penilaian tenis dari ke empat faktor dan indikator permainan tenis lapangan, serta (4) lembar penskoran untuk penilaian akhir keterampilan bermain tenis lapangan.

1. Pedoman observasi (faktor dan indikator) untuk menilai *performance* petenis pada saat bermain.

Tabel 1: Faktor dan indikator Permainan Tenis Lapangan

Cabang Olahraga	Faktor	Indikator
Tenis Lapangan	Mental Bertanding (Psikologi)	Pengambilan keputusan (<i>decision making</i>) setiap akan melaksanakan pukulan (percaya diri dan tidak ragu-ragu)
	Proses	Proses pelaksanaan teknik pukulan

	Pelaksanaan Pukulan (decision)	(keterampilan dalam mengeksekusi) yang efisien dari proses <i>ready position, backswing, point of contact</i> dan <i>follow through</i> .
	Hasil Pelaksanaan Pukulan (execution)	Hasil pelaksanaan pukulan (<i>execution</i>) yang dilakukan efektif (memperoleh skor atau mempersulit pengembalian lawan).
	Sikap dan Perilaku Petenis	Setelah memukul bola kembali ke posisi awal (<i>centre mark</i>) dan selalu menunjukkan semangat (<i>fighting spirit</i>) yang tinggi.

2. Tugas

Mahasiswa yang dipergunakan sebagai sampel penelitian diberi tugas untuk melakukan pertandingan tenis dengan sistem $\frac{1}{2}$ kompetisi dengan menggunakan *super tie break*.

3. Petunjuk dan Pedoman Pengisian Lembar observasi Bermain Tenis

a. Petunjuk Pengisian dan Lembar Pengamatan Pengambilan Keputusan (Faktor Mental/Psikologi)

Tanda atau Skor	Deskripsi
“ + “ (plus) dan skor 3	Jika pengambilan keputusan selama bermain tenis selalu muncul, pengambilan keputusan tepat antara 90 – 100%.
“ v “ (centang) dan skor 2	Jika pengambilan keputusan selama bermain tenis muncul cukup banyak, pengambilan keputusan tepat antara 66% - 89%.
“ - “ (minus) dan skor 1	Jika pengambilan keputusan selama bermain tenis muncul sedikit, pengambilan keputusan tepat antara 0 - 65%.

b. Petunjuk Pengisian dan Lembar Pengamatan Faktor Proses Pelaksanaan Teknik Pukulan (*Decision*)

Tanda atau Skor	Deskripsi
3 “ + “ (plus) dan skor	Jika proses pelaksanaan teknik pukulan (keterampilan dalam mengeksekusi) selalu muncul dan dilakukan efisien antara 90 – 100% mulai dari proses <i>ready position</i> , <i>backswing</i> , <i>point of contact</i> dan <i>follow through</i> .
“ v “ (centang) dan skor 2	Jika proses pelaksanaan teknik pukulan (keterampilan dalam mengeksekusi) muncul cukup banyak dan dilakukan efisien antara 66% – 89% mulai dari proses <i>ready position</i> , <i>backswing</i> , <i>point of contact</i> dan <i>follow through</i> .
“ – “ (minus) dan skor 1	Jika proses pelaksanaan teknik pukulan (keterampilan dalam mengeksekusi) muncul sedikit dan dilakukan efisien antara 0 – 65% mulai dari proses <i>ready position</i> , <i>backswing</i> , <i>point of contact</i> dan <i>follow through</i> .

c. Petunjuk Pengisian dan Lembar Pengamatan Faktor Hasil Pelaksanaan Teknik Pukulan (*Execution*)

Tanda atau Skor	Deskripsi
“ + “ (plus) dan skor 3	Jika hasil pelaksanaan pukulan (<i>execution</i>) yang dilakukan efektif (memperoleh skor atau mempersulit pengembalian lawan selalu muncul antara 90% - 100%.
“ v “ (centang) dan skor 2	Jika hasil pelaksanaan pukulan (<i>execution</i>) yang dilakukan efektif (memperoleh skor atau mempersulit pengembalian lawan muncul cukup banyak antara 66% - 89%.
“ – “ (minus) dan skor 1	Jika hasil pelaksanaan pukulan (<i>execution</i>) yang

	dilakukan efektif (memperoleh skor atau mempersulit pengembalian lawan sedikit muncul antara 0 – 65%.
--	---

d. Petunjuk Pengisian dan Lembar Pengamatan Faktor Sikap dan Perilaku Petenis

Tanda atau Skor	Deskripsi
“ + “ (plus) dan skor 3	Jika setelah memukul bola kembali ke posisi awal (<i>centre mark</i>) dan selalu menunjukkan semangat (<i>fighting spirit</i>) yang tinggi selalu muncul antara 90% - 100%.
“ v “ (centang) dan skor 2	Jika setelah memukul bola kembali ke posisi awal (<i>centre mark</i>) dan selalu menunjukkan semangat (<i>fighting spirit</i>) yang tinggi muncul cukup banyak antara 66% - 89%.
“ - “ (minus) dan skor 1	Jika setelah memukul bola kembali ke posisi awal (<i>centre mark</i>) dan selalu menunjukkan semangat (<i>fighting spirit</i>) yang tinggi sedikit muncul antara 0 – 65%.

4. Kriteria penilaian tingkat keterampilan petenis

Disamping mendapatkan pedoman pengisian dan lembar pengamatan/observasi untuk menilai keterampilan petenis berbasis pendekatan taktik juga telah dikembangkan lembar penskoran untuk penilaian keterampilan (*performance*) petenis. Untuk keperluan tersebut, peneliti menggunakan kriteria sebagai berikut:

Tabel 2: Kriteria penilaian akhir keterampilan petenis

Interval skor rata-ata	Kategori
$2,25 < \text{skor} \leq 3,00$	Baik
$1,50 < \text{skor} \leq 2,25$	Sedang
$1,00 < \text{skor} \leq 1,50$	Kurang

(Tomoliyus dkk., 2015: 322-323)

5. Lembar Observasi Pengembangan Model Tes Keterampilan Tenis Berbasis Pendekatan Taktik

No.	Nama	Faktor					Skor total ⁴	Kategori
		Mental Bertanding (Psikologi)	Proses Pelaksanaan Pukulan (<i>decision</i>)	Hasil Pelaksanaan Pukulan (<i>execution</i>)	Sikap dan Perilaku Petenis			
1.	AIM	3	3	2	3	2,75	Baik	
2.	PEW	2	3	2	3	2,50	Baik	
3.	BDA	2	3	2	2	2,25	Cukup	
4.	ZZT	1	1	2	1	1,25	Kurang	
5.	FRB	2	2	1	3	2,00	Cukup	
6.	Dst.							

6. Hasil Validasi Isi

Data hasil dari 5 penilaian ahli terhadap faktor dan indikator pengembangan tes keterampilan tenis berbasis pendekatan taktik dengan memilih 3 pilihan jawaban yang terdiri dari: **penting, sesuai tidak penting, dan tidak berguna**. Adapun hasil validasi ahli terhadap faktor dan indikator dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3: Data hasil penilaian ahli

Penilai	Penilaian Faktor			
	Mental Bertanding (Psikologi) (1)	Proses Pelaksanaan Pukulan (<i>decision</i>) (2)	Hasil Pelaksanaan Pukulan (<i>execution</i>) (3)	Sikap dan Perilaku Petenis (4)
BPA	Penting	Penting	Penting	Penting
ABA	Penting	Penting	Penting	Penting
HYL	Penting	Penting	Penting	Penting

NGT		Penting	Sesuai tidak penting	Penting	Penting
YDT		Penting	Penting	Penting	Sesuai tidak penting

Berdasarkan rekapitulasi hasil penilaian ahli pada tabel 3 di atas maka dapat disimpulkan bahwa dari 5 orang penilai ahli, faktor 1 (mental bertanding) menyatakan faktor tersebut penting dalam pertandingan tenis. Faktor 2 (proses pelaksanaan pukulan) dari 5 orang penilai ahli 4 penilai menyatakan bahwa proses pengambilan decision penting dan 1 penilai menyatakan sesuai tidak penting. Faktor 3 (hasil pelaksanaan pukulan) dari 5 orang penilai ahli menyatakan penting. Sedangkan faktor 4 (sikap dan perilaku petenis) dari 5 orang penilai ahli 4 penilai menyatakan penting dan 1 penilai menyatakan sesuai tidak penting. Dari data tersebut kemudian dapat dianalisis dengan *Content Validity Ratio (CVR)* dengan rumus Lawshe's sebagai berikut:

$$CVR = \left\{ \left(ne - \frac{N}{2} \right) / \frac{N}{2} \right\}$$

Keterangan:

CVR = Content Validity Ratio

Ne = Jumlah expert judgement yang menjawab penting

N = Jumlah total panelis

Hasil perhitungan CVR disajikan pada tabel 4 sebagai berikut.

Tabel 4: Hasil penghitungan CVR validitas isi pengembangan tes keterampilan tenis berbasis pendekatan taktik

Faktor-Faktor Keterampilan Bermain Tenis Berbasis Pendekatan Taktik (tactical approach)	Koefisien Validitas Isi CVR
Mental Bertanding (Psikologi)	1,00
Proses Pelaksanaan Pukulan (<i>decision</i>)	0,60
Hasil Pelaksanaan Pukulan (<i>execution</i>)	1,00
Sikap dan Perilaku Petenis	0,60

Berdasarkan tabel 4 tersebut di atas maka dapat disimpulkan bahwa faktor mental bertanding, proses pelaksanaan pukulan, hasil pelaksanaan pukulan, serta sikap dan perilaku petenis pada saat bermain tenis memiliki koefisien validitas isi (*content validity*) sangat baik. Hal ini dikarenakan nilai koefisien CVR semua faktor dan indikator pengembangan tes keterampilan bermain tenis di atas 0,50. Dengan demikian faktor-faktor tersebut dapat dipergunakan sebagai model pengembangan tes keterampilan bermain tenis berbasis pendekatan taktik. Hal ini sesuai dengan pendapat Nitko dan Brookhart (2011: 38) yang mengatakan bahwa tingkat ketepatan (*validitas*) suatu instrumen (*tes*) yang bersangkutan mampu mengukur apa yang seharusnya diukur.

7. Pengujian Reliabilitas Pengembangan Tes Keterampilan Bermain Tenis Berbasis Pendekatan Taktik

Berdasarkan data uji coba pengembangan tes keterampilan berbasis taktik pada faktor mental bertanding diketahui bahwa nilai reliabilitas jika diestimasi dengan menggunakan *consistency alpha cronbach* menunjukkan nilai koefisien reliabilitas yang tinggi ($r = 0,931$). Analisis menggunakan *Anava-General Multifacet Model* nilai koefisien korelasi *interclass* menunjukkan koefisien reliabilitas antar *rater* yang tinggi ($r = 0,912$).

Berdasarkan data uji coba pengembangan tes keterampilan berbasis taktik pada faktor Proses Pelaksanaan Pukulan (*Decision*) diketahui bahwa nilai reliabilitas jika diestimasi dengan menggunakan *consistency alpha cronbach* menunjukkan nilai koefisien reliabilitas yang tinggi ($r = 0,911$). Analisis menggunakan *Anava-General Multifacet Model* nilai koefisien korelasi *interclass* menunjukkan koefisien reliabilitas antar *rater* yang tinggi ($r = 0,882$).

Berdasarkan data uji coba pengembangan tes keterampilan berbasis taktik pada faktor Hasil Pelaksanaan Pukulan (*Execution*) diketahui bahwa nilai reliabilitas jika diestimasi dengan menggunakan *consistency alpha cronbach* menunjukkan nilai koefisien reliabilitas yang tinggi ($r = 0,926$). Analisis menggunakan *Anava-General Multifacet Model* nilai koefisien korelasi *interclass* menunjukkan koefisien reliabilitas antar *rater* yang tinggi ($r = 0,897$).

Berdasarkan data uji coba pengembangan tes keterampilan berbasis taktik pada faktor Sikap dan Perilaku Petenis diketahui bahwa nilai reliabilitas jika diestimasi dengan menggunakan *consistency alpha cronbach* menunjukkan nilai koefisien reliabilitas

yang tinggi ($r = 0,907$). Analisis menggunakan *Anava-General Multifacet Model* nilai koefisien korelasi *interclass* menunjukkan koefisien reliabilitas antar *rater* yang tinggi ($r = 0,851$).

Berikut ini disajikan tabel 5 koefisien reliabilitas uji coba masing-masing faktor pengembangan tes keterampilan bermain tenis lapangan berbasis pendekatan taktik sebagai berikut.

Tabel 5: Koefisien reliabilitas faktor-faktor pengembangan tes keterampilan bermain tenis berbasis pendekatan taktik.

Faktor	Consistency <i>Alpha Cronbach</i>	Anava-General <i>Multifacet Model</i>	Status
Mental Bertanding	0,931	0,912	Reliabel
Proses Pelaksanaan Pukulan (<i>Decision</i>)	0,911	0,882	Reliabel
Hasil Pelaksanaan Pukulan (<i>Execution</i>)	0,926	0,897	Reliabel
Sikap dan Perilaku Petenis	0,907	0,851	Reliabel

Berdasarkan tabel 5 di atas, maka dapat disimpulkan bahwa faktor mental bertanding, proses pelaksanaan pukulan (*decision*), hasil pelaksanaan pukulan (*execution*), serta sikap dan perilaku petenis diketahui mempunyai koefisien reliabilitas antar *rater* yang tinggi sehingga merupakan faktor yang sangat fundamental untuk dikembangkan sebagai tes keterampilan bermain tenis berbasis pendekatan taktik. Hal ini selaras dengan pendapat Sukadji (2000: 34) yang mengatakan bahwa suatu tes dikatakan memenuhi persyaratan sebaga tes/instrumen penilaian yang baik jika tes tersebut bermakna “seberapa besar derajat tes mengukur secara konsisten sasaran yang diukur”.

C. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian menunjukkan bahwa pengembangan tes keterampilan bermain tenis berbasis pendekatan teknik dengan menggunakan *sport skill test* yang butir-butir tesnya terdiri dari enam item (*forehand groundstroke*, *backhand groundstroke*, *voli forehand*, *voli backhand*, servis kanan, dan servis kiri) diperoleh hasil

koefisien reliabilitas tes yang tinggi ($r = 0,892 - 0,933$). Hasil ini mengindikasikan bahwa item tes tersebut dapat dipakai sebagai instrumen penilaian untuk mengukur tingkat keterampilan bermain tenis bagi mahasiswa FIK UNY karena memiliki tingkat konsistensi/keajegan yang tinggi. Strand (1993: 11) mengatakan bahwa apabila tes-tes keterampilan olahraga (*sport skill tes*) memiliki koefisien reliabilitas $\geq 0,80$ maka tes tersebut sangat bagus digunakan sebagai instrumen untuk mengukur keterampilan olahraga termasuk olahraga tenis lapangan.

Dalam bermain tenis selain bekal penguasaan teknik dasar bermain tenis yang benar, juga sangat dibutuhkan tingkat konsistensi/keajegan dalam melakukan teknik pukulan. Hal ini didasarkan fakta bahwa skor/angka dalam bermain tenis 78% disebabkan oleh kesalahan dalam melakukan pukulan (*unforce error*). Kesalahan pukulan disebabkan oleh tingkat konsistensi/keajegan teknik memukul bola yang rendah. Dengan demikian petenis yang memiliki tingkat konsistensi yang tinggi dalam memukul bola akan dapat memenangkan pertandingan. Dari uraian tersebut terkandung makna bahwa untuk mengukur tingkat konsistensi pukulan dibutuhkan instrumen penilaian (tes) yang tepat untuk keterampilan bermain tenis.

Melalui uji validasi isi (*content validity*) beberapa pakar tenis, pengembangan tes keterampilan bermain tenis berbasis pendekatan taktik dihasilkan 4 faktor utama (mental bertanding, proses pelaksanaan pukulan (*decision*), hasil pelaksanaan pukulan (*execution*), serta sikap dan perilaku petenis pada saat melakukan pertandingan $\frac{1}{2}$ kompetisi) dapat dipergunakan sebagai instrumen untuk menilai keterampilan bermain tenis. Hasil uji validitas isi dari keempat faktor tersebut sangat baik dikarenakan nilai koefisien *Content Validity Ratio* (CVR) semua faktor dan indikator pengembangan tes keterampilan bermain tenis di atas 0,50. Hal ini sesuai dengan pendapat Nitko dan Brookhart (2011: 38) yang mengatakan bahwa tingkat ketepatan (validitas) suatu instrumen (tes) yang bersangkutan mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Dengan demikian faktor-faktor tersebut dapat dipergunakan sebagai model pengembangan tes keterampilan bermain tenis berbasis pendekatan taktik.

Dalam bermain tenis untuk memenangkan suatu pertandingan tidak semata-mata hanya ditentukan oleh penguasaan teknik pukulan. Namun ada beberapa variabel yang sangat berpengaruh terhadap hasil pertandingan, di antaranya faktor psikologi/mental bertanding,

proses pengambilan keputusan sebelum memukul bola, ketepatan memukul bola (melakukan *execution*), serta semangat bertanding (*fighting spirit*). Cabang olahraga tenis termasuk ke dalam kategori jenis keterampilan terbuka (*open skill*) karena arah, kecepatan, putaran, ketinggian, dan kedalaman bola sukar diprediksi sebelumnya (Cayer, 1988: 26). Melalui pertandingan ½ kompetisi dapat diamati dengan seksama bagaimana mental, proses pengambilan keputusan, ketepatan memukul bola, dan semangat bertanding seorang petenis dalam mengimplementasikan keempat faktor tersebut ke dalam permainan. Melalui pertandingan inilah petenis akan merasakan nuansa bermain tenis sebenarnya yang nantinya akan selalu dijumpai pada saat pertandingan (*the real game*).

Pengujian reliabilitas tes dan reliabilitas pengujian reliabilitas antar rater berdasarkan analisis data yang dilakukan diperoleh hasil bahwa pengembangan tes keterampilan bermain tenis berbasis pendekatan taktik faktor mental bertanding, proses pelaksanaan pukulan (*decision*), hasil pelaksanaan pukulan (*execution*), serta sikap dan perilaku petenis diketahui mempunyai koefisien reliabilitas antar rater yang tinggi sehingga merupakan faktor yang sangat fundamental untuk dikembangkan sebagai tes keterampilan bermain tenis. Hal ini selaras dengan pendapat Sukadji (2000: 34) yang mengatakan bahwa suatu tes dikatakan memenuhi persyaratan sebaga tes/instrumen penilaian yang baik jika tes tersebut bermakna “seberapa besar derajat tes mengukur secara konsisten sasaran yang diukur”. Dengan kata lain, pengembangan tes keterampilan bermain tenis berbasis pendekatan taktik tersebut memiliki derajat ketetapan pengukuran.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. SIMPULAN

1. Pengembangan tes keterampilan bermain tenis berbasis pendekatan teknik dengan menggunakan *sport skill test* terhadap teknik *forehand groundstroke*, *backhand groundstroke*, voli *forehand*, voli *backhand*, servis kanan, dan servis kiri memiliki koefisien reliabilitas yang tinggi. Dengan demikian tes-tes tersebut dapat dipergunakan sebagai instrumen untuk menilai tingkat keterampilan bermain tenis bagi mahasiswa FIK UNY.

2. Faktor-faktor mental bertanding, proses pelaksanaan pukulan (*decision*), hasil pelaksanaan pukulan (*execution*), serta sikap dan perilaku petenis merupakan faktor yang sangat fundamental dalam pengembangan tes keterampilan bermain tenis berbasis pendekatan taktik.

3. Pengembangan tes keterampilan bermain tenis berbasis pendekatan taktik yang faktor-faktornya terdiri dari: mental bertanding, proses pelaksanaan pukulan (*decision*), hasil pelaksanaan pukulan (*execution*), serta sikap dan perilaku petenis memiliki koefisien validitas isi tinggi dan koefisien reliabilitas yang tinggi.

B. SARAN

1. Dosen pengampu mata kuliah tenis lapangan dapat menggunakan tes keterampilan tenis ini untuk menilai tingkat keterampilan bermain tenis bagi mahasiswa FIK UNY>
2. Penelitian pengembangan ini belum menganalisis besarnya koefisien korelasi keterampilan bermain antara pendekatan teknik dan pendekatan taktik.
3. Subjek penelitian perlu diperbanyak agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan ke populasi.
4. Perlu melakukan penelitian pengembangan sejenis untuk subjek penelitian dengan tingkat keterampilan bermain tenis tingkat *advanced (tournament player)*

DAFTAR PUSTAKA

- Borrow Harold M. dan Rosemary, Mc. Gee. (1979). *A Practical Approach to Measurement in Physical Education*. Philadelphia: Lia & Febiger.
- Cayer, Louis. (1988). *Mini Tennis/Novice Tennis Instructor*. Canada: National Coaching Certification System.
- Hohm, Jindrich; Klavora, Peter. (1987). *Tennis, Technique and Tactics: Play to win The Czech Way*. Toronto, Canada: Sport Book Publishers.
- Husaini Usman dan R. Purnomo Setiadi Akbar. (2003). *Pengantar Statistik*. Jakarta: Bumi Aksara
- International Tennis Federation. (1998). *Coach Manual*. Bank Lane, Roehampton, London: International Tennis Federation.
- Jensen Clayne R. dan Hirst, Cynthia C. (1980). *Measurement in Physical Education And Athletics*. New York: Mac Millan Publishing Co. Inc.
- Kirkendall, E. G. dan Johnson, R. (1987). *Measurement and Evaluation for Physical Education*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Linn, R. L. dan Grondlund, N. E. (1995). *Measurement and Assesment in Teaching (edisi ke-7)*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Miley, Dave. Dan Miguel Crespo, (1998). *Advanced Coaches Manual*. Bank Lane, Roehampton, London: International Tennis Federation.
- Miller, David K. (2002). *Measurement by The Physical Educator (Why and How)*. New York: The Mc. Graw-Hill Companies, Inc.
- Morrow, James R. (2000). *Measurement and Evaluation in Human Performance (Second Edition)*. United States of America: Champaign, Human Kinetics.
- Mulyatiningsih, Endang. (2012). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Ngatman. (1999). *Tes Keterampilan Bermain Tenis Lapangan Bagi Mahasiswa*. Yogyakarta: Program Pascasarjana IKIP Yogyakarta.
- _____. (2001). *Action Methods Dalam Tenis Lapangan (Tabloit Tennis)*. Jakarta: Pengurus Besar (PB) PELTI.
- Nitko, A.J., Brookhart, S. M. (2011). *Educational Assesment of Student (Sixth Ed)*. Boston: Pearson Education, Inc.

- Strand, Bradford N., Wilson, Rolayne. (1993). *Assesing Sport Skills*. United State of America: Human Kinetics Publishers.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif & RnD*. Bandung: Alfabeta.
- Sukadji, Sutarlinah. (2000). *Menyusun dan Mengevaluasi Laporan Penelitian*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Tennis Canada Coaching Certification System. (1988). *Coach 1 ("Assistant Coach")*. Canada: Coaching Assosiation of Canada.
- Tomoliyus dan Sukoco, Pamuji. (2015). *Pengembangan Model Penilaian Berbasis Kinerja Hasil Belajar Penjasorkes Materi Permainan Net Bagi Siswa Sekolah Dasar (Seminar Nasional Teknologi Olahraga)*. Malang: Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- Universitas Negeri Yogyakarta. (2014). *Peraturan Akademik 2014*. Yogyakarta: UNY Press.

LAMPIRAN

Lampiran 1

Tes Keterampilan Bermain Tenis Bagi Mahasiswa FIK UNY 2017

Item Tes : *Forehand Groundstroke*

Nomor Subjek Penelitian	I						Jml. Skor	II						Jml. Skor
	1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6	
	1.	1	1	5	3	4		1	15	2	1	3	2	
2.	4	2	4	4	3	2	19	1	4	3	2	4	4	18
3.	1	5	1	5	2	2	16	2	5	4	2	0	2	15
4.	2	5	1	0	0	4	12	0	4	1	4	0	3	12
5.	2	2	4	2	4	0	14	2	3	1	4	0	5	15
6.	2	3	3	4	4	4	20	3	2	3	3	4	5	20
7.	4	2	3	5	4	2	20	1	4	3	2	3	3	16
8.	2	3	2	4	4	4	19	4	4	1	4	3	3	19
9.	2	3	3	0	1	1	10	1	0	2	1	1	3	8
10.	4	1	0	2	2	4	13	2	0	4	3	0	5	14
11.	2	3	4	4	4	4	21	3	2	3	5	4	3	20
12.	3	0	2	1	2	2	10	0	3	0	3	0	2	8
13.	1	4	1	2	0	1	9	3	1	3	3	0	1	11
14.	1	0	3	3	1	4	12	3	2	4	0	0	1	11
15.	2	0	0	2	2	0	6	0	3	1	2	0	0	6
16.	2	0	1	0	1	2	6	1	0	2	1	1	2	7
17.	4	0	2	2	1	0	9	2	4	3	0	0	1	10
18.	4	0	1	0	4	0	9	2	0	3	1	3	2	11
19.	3	0	3	0	3	0	9	0	2	1	1	4	0	8
20.	3	3	0	1	1	4	12	2	3	0	3	0	3	11
21.	1	2	2	4	3	2	14	1	4	1	1	2	3	12
22.	3	2	3	2	0	2	12	4	0	1	3	2	1	11
23.	0	1	1	1	0	1	4	1	2	1	2	0	0	6
24.	4	5	0	1	1	0	11	2	0	4	3	2	2	13
25.	3	0	2	4	3	2	14	1	2	2	1	4	3	13
26.	2	3	2	3	1	2	13	3	0	4	1	2	0	10

Lampiran 2

Tes Keterampilan Bermain Tenis Bagi Mahasiswa FIK UNY 2017

Item Tes : Backhand Groundstroke

Nomor Subjek Penelitian	I						Jml. Skor	II						Jml. Skor
	1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6	
1.	1	2	3	2	3	0	11	0	2	3	2	3	2	12
2.	0	4	5	2	1	2	14	3	4	1	2	3	2	15
3.	2	3	2	3	1	3	14	1	2	4	4	2	1	14
4.	2	3	0	1	2	4	12	1	0	3	5	2	3	14
5.	1	2	1	3	2	4	13	2	1	1	4	1	3	12
6.	3	4	2	2	4	3	18	2	4	2	3	2	3	16
7.	3	2	4	0	4	0	13	2	1	2	3	2	3	13
8.	4	2	1	0	3	3	13	1	2	2	3	4	2	14
9.	0	0	4	4	0	1	9	2	0	0	2	2	1	7
10.	4	0	4	0	0	3	11	0	2	4	5	1	0	12
11.	2	3	3	5	4	3	20	2	3	3	4	3	4	19
12.	0	5	3	3	0	0	11	3	0	3	1	1	4	12
13.	0	4	2	1	1	1	9	0	1	1	3	0	0	5
14.	2	2	1	3	2	2	12	2	1	3	1	3	1	11
15.	3	0	0	0	1	3	7	1	0	0	3	3	0	7
16.	1	2	0	3	1	0	7	3	0	0	2	1	0	6
17.	2	0	0	2	0	1	5	1	0	2	0	1	2	6
18.	0	1	1	2	1	1	6	1	0	2	1	1	0	5
19.	4	2	3	1	1	0	11	4	3	1	1	1	1	11
20.	3	0	1	2	2	1	9	4	0	0	1	1	2	8
21.	1	1	3	4	1	0	10	3	0	0	4	1	1	9
22.	1	3	2	1	1	2	10	1	2	2	3	1	0	9
23.	2	0	2	3	1	0	8	1	3	0	4	1	2	11
24.	3	2	2	4	0	1	12	2	3	2	2	1	4	14
25.	4	0	2	2	1	3	12	4	0	0	4	3	2	13
26.	1	3	4	2	4	1	15	1	2	4	3	0	4	14

Lampiran 3

Tes Keterampilan Bermain Tennis Bagi Mahasiswa FIK UNY 2017

Item Tes : *Volley Forchand*

Nomor Subjek Penelitian	I					Jml. Skor	II					Jml. Skor
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	
1.	3	4	1	1	1	10	2	1	5	1	2	11
2.	2	4	3	3	4	16	4	2	2	4	2	14
3.	5	0	3	4	4	16	3	3	3	3	2	14
4.	3	2	0	2	2	9	1	3	2	4	0	10
5.	3	4	2	2	4	15	1	2	3	5	2	13
6.	4	3	3	4	3	17	1	3	3	5	4	16
7.	5	1	4	3	2	15	0	4	3	2	3	12
8.	4	4	0	1	1	10	2	3	4	2	1	12
9.	2	3	2	0	3	10	4	2	0	4	2	12
10.	1	4	2	2	1	10	2	4	4	0	1	11
11.	5	1	5	5	5	21	5	2	4	5	3	19
12.	2	2	2	0	1	7	0	4	2	1	1	8
13.	1	0	0	1	2	4	0	1	1	1	2	5
14.	0	5	1	0	3	9	3	4	3	1	0	11
15.	0	1	2	2	1	6	1	1	2	2	1	7
16.	4	1	1	1	2	8	2	0	1	1	3	7
17.	1	2	2	0	3	9	3	2	0	2	2	9
18.	0	2	1	2	1	5	1	2	2	1	0	6
19.	1	4	2	2	0	9	1	1	1	4	1	8
20.	1	2	1	2	1	7	1	3	4	1	0	9
21.	3	0	2	2	3	10	1	2	3	2	2	10
22.	1	1	4	2	0	8	2	0	2	5	0	9
23.	1	0	3	2	1	7	1	0	1	1	4	7
24.	1	2	3	1	2	9	2	0	2	2	1	7
25.	2	3	2	0	3	10	1	3	3	2	2	11
26.	1	4	1	2	2	10	0	2	1	2	5	10

Lampiran 4

Tes Keterampilan Bermain Tenis Bagi Mahasiswa FIK UNY 2017

Item Tes : *Volley Backhand*

Nomor Subjek Penelitian	I					Jml. Skor	II					Jml. Skor
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	
	1.	2	3	3	1		2	11	1	2	3	
2.	4	1	1	4	3	13	3	3	2	2	4	14
3.	0	3	2	5	2	12	3	3	0	1	3	10
4.	2	3	3	2	3	13	4	4	2	4	0	14
5.	2	3	3	1	3	12	1	4	3	3	2	13
6.	3	3	5	4	4	19	3	2	3	5	4	17
7.	0	4	2	3	5	14	4	3	2	2	1	12
8.	4	0	2	2	4	12	2	3	2	1	1	9
9.	2	0	3	1	3	9	5	0	0	3	2	10
10.	0	1	2	5	0	8	0	0	2	5	2	9
11.	5	1	5	5	4	20	4	4	3	1	5	17
12.	0	3	0	2	3	8	1	0	4	0	2	7
13.	2	0	1	2	0	5	1	0	1	4	1	7
14.	2	0	2	2	3	9	3	2	2	2	1	10
15.	2	0	1	0	1	4	0	2	1	0	2	5
16.	2	2	1	2	0	7	1	3	2	1	0	7
17.	0	2	1	3	1	7	1	1	0	1	2	5
18.	2	0	1	1	1	5	1	0	2	2	1	6
19.	2	0	2	1	2	7	0	2	1	0	2	5
20.	2	0	2	2	1	7	1	0	1	4	2	8
21.	2	3	3	1	1	10	2	2	0	4	2	10
22.	0	2	4	0	4	10	1	1	4	3	0	9
23.	2	1	3	2	0	8	1	2	1	2	1	7
24.	1	2	2	3	0	8	2	3	1	1	2	9
25.	3	4	4	1	0	12	1	0	4	2	4	11
26.	3	3	2	2	1	11	2	2	4	3	2	13

Lampiran 5

Tes Keterampilan Bermain Tenis Bagi Mahasiswa FIK UNY 2017

Item Tes : *Serve Kanan*

Nomor Subjek Penelitian	KANANI I					Jml Skor	KANANI II					Jml Skor
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	
1.	1	2	0	4	1	8	0	3	3	1	0	7
2.	3	2	2	4	3	14	2	2	1	4	3	12
3.	0	2	2	1	2	7	0	3	1	1	1	6
4.	0	3	3	2	1	9	1	1	2	3	1	8
5.	2	2	1	2	1	8	2	1	2	2	2	9
6.	1	4	1	2	3	11	0	2	3	3	2	10
7.	1	3	2	1	2	9	2	1	1	2	2	8
8.	1	2	2	3	2	10	2	0	1	4	0	7
9.	2	1	0	2	1	6	1	0	1	0	4	6
10.	2	1	2	0	1	6	4	1	1	0	1	7
11.	1	2	5	3	4	15	1	3	2	4	2	12
12.	2	1	0	1	1	5	1	1	1	0	1	4
13.	1	0	0	1	3	5	1	1	0	1	3	6
14.	0	0	1	0	4	5	0	2	1	1	2	6
15.	0	2	0	1	0	3	1	0	1	0	1	3
16.	2	0	1	2	1	6	1	0	3	1	1	6
17.	1	1	1	0	1	4	2	0	1	1	1	5
18.	0	2	0	1	1	5	1	2	0	0	1	4
19.	0	1	2	2	0	5	1	2	0	2	0	5
20.	3	0	1	1	0	5	0	1	1	1	1	4
21.	2	1	0	2	2	7	2	0	2	3	1	8
22.	1	2	1	1	1	6	1	1	0	2	1	5
23.	2	1	1	1	0	5	1	0	1	1	2	5
24.	1	0	1	2	2	6	1	2	0	1	2	6
25.	1	0	1	1	4	7	2	3	2	1	0	8
26.	4	1	0	1	1	7	2	0	1	4	0	7

Lampiran 6

Tes Keterampilan Bermain Tenis Bagi Mahasiswa FIK UNY 2017

Item Tes : Serve Kiri

Nomor Subjek Penelitian	KIRI I					Jml. Skor	KIRI II					Jml. Skor
	1	2	3	4	5		1	2	13	4	5	
	1.	1	1	3	2		2	9	0	2	3	
2.	2	3	2	2	5	14	2	1	3	5	2	13
3.	4	1	1	1	2	9	1	2	1	2	2	8
4.	2	1	3	0	3	9	3	1	0	3	1	8
5.	3	4	1	1	2	11	2	2	0	2	2	8
6.	2	2	3	4	3	14	3	2	3	4	1	13
7.	1	4	1	3	2	11	0	3	0	5	2	10
8.	2	3	2	2	2	11	1	2	1	2	2	8
9.	1	2	2	1	1	7	2	1	1	1	0	5
10.	1	4	0	2	1	8	1	0	1	3	1	6
11.	1	5	5	5	2	18	2	4	5	1	4	16
12.	1	1	2	0	1	5	1	1	1	1	0	4
13.	1	1	1	0	1	4	1	2	0	1	1	5
14.	2	1	1	1	2	7	1	2	1	1	1	6
15.	0	0	3	0	1	4	1	0	1	1	0	3
16.	2	0	0	2	1	5	1	0	2	2	1	6
17.	2	2	1	0	1	6	1	1	0	1	1	4
18.	2	0	0	2	1	5	1	0	1	1	1	4
19.	2	1	0	0	2	5	2	1	0	1	3	7
20.	1	0	0	0	3	4	1	1	0	2	0	4
21.	2	1	1	2	1	7	1	2	4	0	1	8
22.	2	1	1	2	1	7	0	1	2	1	2	6
23.	2	0	1	0	2	5	1	0	3	1	0	5
24.	2	1	0	1	2	6	0	4	0	1	1	6
25.	2	2	3	1	1	9	1	0	2	3	5	11
26.	2	2	1	2	2	9	1	2	2	2	1	8

HASIL PERTANDINGAN SETENGAH KOMPETISI SAMPEL PENELITIAN TENIS 2017

No Subjek Penelitian	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0
2	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0
3	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0
4	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0
5	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0
6	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0
7	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0
8	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0
9	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0
10	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0
11	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0
12	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0
13	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0
14	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0
15	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0
16	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0
17	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0
18	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0
19	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0
20	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0
21	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0
22	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0
23	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0
24	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0
25	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0
26	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0	7:0

Lampiran 8

TES KETERAMPILAN BERMAIN TENIS LAPANGAN BERBASIS PENDEKATAN TEKNIK (TECHNICAL APPROACH) BAGI MAHASISWA FIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Tes keterampilan tenis lapangan ini pertama kali didesain oleh Ngatman pada tahun 1999. Kemudian dimodifikasi ulang oleh Ngatman tahun 2017. Tujuan tes ini adalah untuk mengukur tingkat keterampilan tenis mahasiswa yang terdiri dari lima item tes, yaitu: (1) tes servis, (2) tes *forehand groundstroke*, (3) tes *backhand groundstroke*, (4) tes voli *forehand*, dan (5) tes voli *backhand*.

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) UNY. Sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sample* dengan karakteristik mahasiswa yang telah menempuh mata kuliah tenis lapangan maupun mahasiswa yang sudah dapat bermain tenis dari Prodi PJKR, Prodi PKO, Prodi ,maupun Prodi PGSD Penjas. Metode penelitian yang dipergunakan menggunakan metode survei dengan menggunakan teknik analisis statistik Korelasi *Rank Spearman (Rank Order Correlation)*.

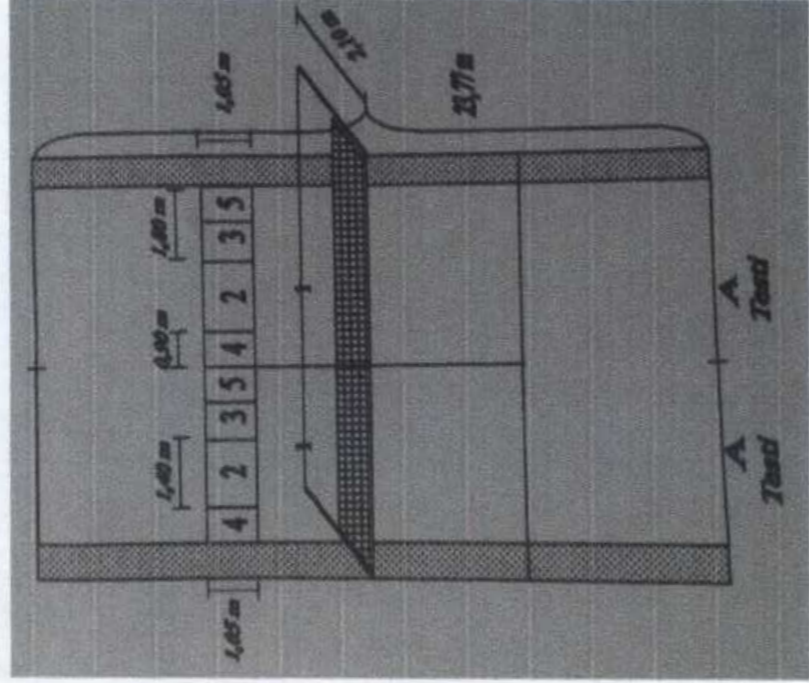
Validitas tes dicari dengan mengkorelasikan antara skor masing-masing item tes ($X_1 =$ tes servis, $X_2 =$ tes *forehand groundstroke*, $X_3 =$ tes *backhand groundstroke*, $X_4 =$ tes voli *forehand*, dan $X_5 =$ voli *backhand*) dengan hasil pertandingan% kompetisi (*Skor Kriteria*) dan *subjective rating expert judgement*. Reliabilitas tes dicari dengan mengkorelasikan hasil tes pertama dengan hasil tes kedua (*test-retest*) dengan teknik analisis Korelasi *Rank Spearman*. Objektivitas tes dengan menggunakan *subjective rating expert judgement* dan data dianalisis menggunakan *anova* satu jalur.

PETUNJUK PELAKSANAAN TES KETERAMPILAN BERMAIN TENIS LAPANG BAGI MAHASISWA

1. Tes serve

- Tujuan : Untuk mengukur tingkat keterampilan mahasiswa dalam melakukan *serve* yang diarahkan pada sasaran tertentu yang dapat menyulitkan lawan dalam permainan tenis
- Alat : Raket tenis, 30 buah bola tenis, net, tali, dua buah tiang setinggi 2,25 meter, pensil, dan blangko untuk mencatat skor tes.
- Testor : Seorang pencatat skor tes dan seorang pengawas jatuhnya bola ke sasaran
- Arena tes : Sebuah lapangan tenis, tepat di atas net direntangkan tali yang sejajar dengan net berjarak 2,10 meter dari lantai. Daerah *serve* untuk setiap sisi (seblah kanan dan kiri) dibagi menjadi % daerah sasaran yang bernilai 1, 2, 3, 4, dan 5 sebagaimana terlihat dalam gambar 6.

Arena tes servedapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 6: Arena tes serve

Pelaksanaan : Testi berdiri di belakang garis belakang (*base line*) siap untuk melakukan tes.

Sebelum tes dimulai testi diberikan kesempatan melakukan pemanasan secukupnya. Enam kali percobaan latihan diijinkan bagi testi sebelum tes sebenarnya dilakukan (sebaiknya tiga kali dari sebelah kanan dan tiga kali dari sebelah kiri). Untuk memulai pelaksanaan tes serve, testi berdiri di belakang *base line*, melakukan pukulan serve 10 kali kesempatan (5 kali dari sebelah kanan dan 5 kali dari sebelah kiri) diarahkan ke daerah sasaran di dalam petak servis. Usahakan bola lewat antara net dan tali di atasnya yang berjarak 2,10 meter dari lantai. Lambungan bola yang tidak enak boleh tidak dipukul. Pukulan yang tidak mengenai bola atau bola membentur net dihitung sebagai satu pukulan serve.

Pensekoran : setiap pukulan *serve* bola lewat di antara net dan tali dan bola tersebut jatuh di daerah sasaran, memperoleh skor sebesar nilai daerah sasaran. Apabila bola lewat di atas tali dan jatuh di daerah sasaran memperoleh skor separoh nilai daerah sasaran. Jika bola jatuh pada garis batas antara dua daerah sasaran diberi skor sebesar nilai daerah sasaran yang besar. Skor akhir tes adalah jumlah nilai dari 10 kali pukulan *serve* (5 kali dari sebelah kanan dan 5 kali dari sebelah kiri)

Validitas *serve* kanan : 0,918, *serve* kiri = 0,961.

Reliabilitas *serve* kanan: 0,901, *serve* kiri: 0,892.

2. Tes *Forehand Groundstroke*

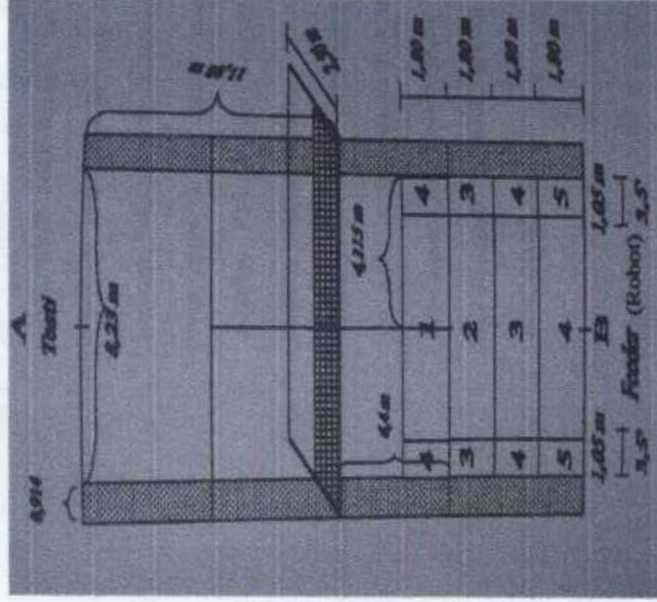
Tujuan : Untuk mengukur tingkat keterampilan mahasiswa dalam melakukan *forehand groundstroke* yang diarahkan pada sasaran tertentu sehingga dapat menyulitkan lawan dalam permainan

Alat : Raket tenis, 30 buah bola tenis, net, tali, dua buah tiang setinggi 2,25 meter, pensil, dan blangko untuk mencatat skor tes.

Testor : Seorang pencatat skor tes, seorang pengawas jatuhnya bola ke sasaran, dan seorang penguaman bola

Arena tes : Sebuah lapangan tenis, tepat diatas net direntangkan tali sejajar dengan net dan berjarak 2,50 meter dari lantai. Di dalam lapangan tenis dibuat empat buah garis belakang (*baseline*), jarak diantara dua buah garis yang berdekatan adalah 1,80 meter. Selain itu dua garis di buat dengan jarak masing-masing 1,05 meter dari garis permainan tunggal sebelah kanan (*right single side line*) dan berjarak 1,05 meter dari garis permainan tunggal sebelah kiri (*left single side line*). Garis-garis tersebut berpotongan membentuk bidang daerah sasaran yang bernilai 1, 2, 3, 4, dan 5 seperti pada gambar 7.

Arena tes forehand groundstroke dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 7 : Arena tes Forehand Groundstroke

Pelaksanaan tes : tes dimulai dengan testi berdiri di tengah-tengah base line (*center mark*) menghadap ke arah daerah sasaran yang berada diseberang net siap untuk melakukan tes. Sebelum tes dimulai testi diberi kesempatan mencoba melakukan *forehand groundstroke* terhadap bola yang diumpankan dari garis belakang seberang net sebanyak 5 kali. Dalam pelaksanaan tes, testi melakukan *forehand groundstroke* sebanyak 6 kali terhadap bola yang diumpankan oleh seorang pengumpan dari garis belakang seberang net dan diusahakan bola yang diumpankan jatuh sedikit dibelakang garis *service*. Bola yang diumpankan apabila tidak enak, boleh tidak dipukul. Bola yang dipukul diusahakan lewat diantara net dan jatuh didaerah sasaran. Pukulan yang tidak kena, bola menyangkut net atau bola jatuh didaerah sasaran dihitung sebagai satu pukulan. Apabila bola menyentuh net dan jatuh didaerah sasaran pukulan diulang.

Pensekoran : Setiap *forehand groundstroke* bola lewat diantara net dan tali dan bola tersebut jatuh didaerah sasaran, memperoleh skor sebesar nilai daerah sasaran. Apabila bola lewat di atas tali dan jatuh di daerah sasaran, memperoleh skor separuh nilai daerah sasaran. Jika bola jatuh pada garis batas dua daerah sasaran memperoleh skor sebesar nilai daerah sasaran yang besar. Skor akhir tes adalah jumlah skor dari 6 kali *forehand groundstroke*.

Validitastes *forehand groundstroke*: 0,907.

Reliabilitastes *forehand groundstroke* : 0,908.

3. Tes *Backhand Groundstroke*

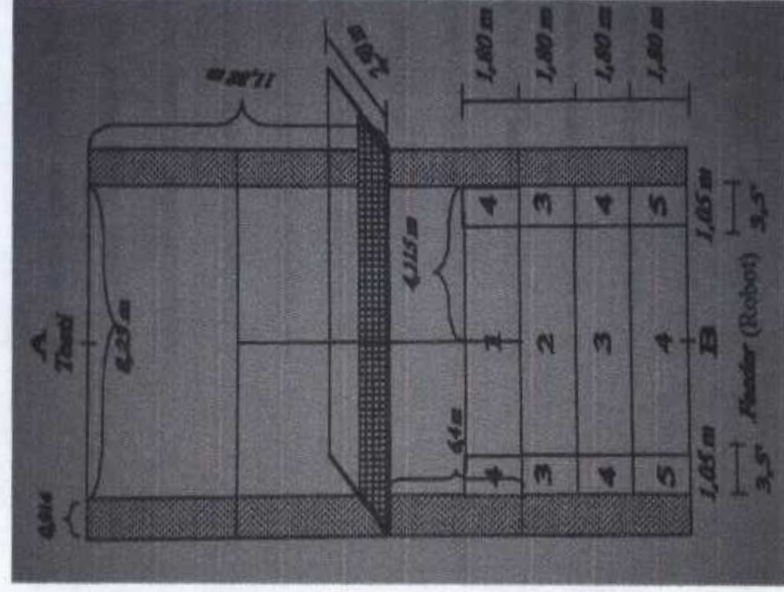
Tujuan : Untuk mengukur tingkat keterampilan mahasiswa daam melakukan *backhand groundstroke* yang diarahkan pada sasaran tertentu sehingga dapat menyulitkan lawan dalam permainan tenis.

Alat : Raket tenis, 30 buah bola tenis, net, tali, dua buah tiang setinggi 2,25 meter, pensil dan biangko untuk mencatat skor tes.

Testor : Seorang pencatat skor tes, seorang pengawas jatuhnya bola kesasaran, dan seorang pengumpan bola (*feeder*).

Arena tes : sebuah lapangan tenis, tepat diatas net direntangkan tali sejajar dengan net dan berjarak 2,50 meter dari lantai. Didalam lapangan tenis dibuat empat buah garis sejajar dengan garis belakang (*base line*), jarak diantara dua buah garis yang berdekatan adalah 1,80 meter. Selain itu dua garis yang juga dibuat dengan jarak masing masing 1,05 meter dari garis permainan tunggal sebelah kanan (*right single side line*) dan berjarak 1,05 meter dari garis permainan tunggal sebelah kiri (*left single side line*). Garis – garis tersebut berpotongan membentuk bidang daerah sasaran yang bernilai 1, 2, 3, 4, dan 5 seperti pada gambar 8.

Arena tes *backhand groundstrokes* dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 7 : Arena tes *Forehand Groundstroke*

Pelaksanaan Tes: Tes dimulai dengan testi berdiri di tengah-tengah *base line (center mark)* menghadap kearah daerah sasaran yang berada di seberang net siap untuk melakukan tes. Sebelum tes dimulai testi diberi kesempatan mencoba melakukan *backhand groundstroke* terhadap bola yang diumpankan dari garis belakang seberang net sebanyak 5 kali. Dalam pelaksanaan tes, testi melakukan *backhand groundstroke* sebanyak 6 kali terhadap bola yang diumpankan oleh seorang pengumpan (*feeder*) dari garis belakang seberang net dan diusahakan bola yang diumpankan itu jatuh sedikit dibelakang garis *service*. Bola yang diumpankan apabila tidak enak, boleh tidak dipukul. Bola yang dipukul diusahakan lewat diantara net dan tali dan jatuh di dalam daerah sasaran dihitung sebagai satu pukulan. Apabila bola menyentuh net dan jatuh didaerah sasaran pukulan diulang.

Pensekoran : Setiap *backhand groundstroke* bola lewat diantara net dan tali dan bola tersebut jatuh di daerah sasaran, memperoleh skor sebesar nilai daerah sasaran, memperoleh skor sebesar nilai daerah sasaran. Apabila bola lewat di atas tali dan jatuh didaerah sasaran, memperoleh skor separuh nilai daerah sasaran. Jika bola jatuh pada garis batas dua daerah sasaran memperoleh skor sebesar nilai daerah sasaran yang besar. Skor akhir tes adalah jumlah skor dari 6 kali *backhand groundstroke*.

Validitas *backhand groundstroke*: 0,895.

Reliabilitas *backhand groundstroke* : 0,925.

4. Tes *Volley Forehand*

Tujuan : Untuk mengukur tingkat keterampilan mahasiswa dalam melakukan *volley forehand* yang diarahkan pada sasaran tertentu sehingga dapat menyulitkan lawan dalam permainan tenis.

Alat : Raket tenis, 30 buah bola tenis, net, tali, dua buah tiang setinggi 2,25 meter, pensil dan biangko untuk mencatat skor tes.

Testor : Seorang pencatat skor tes, seorang pengawas jatuhnya bola ke sasaran, dan seorang pengumpan bola.

Arena tes : Sebuah lapangan tenis, tepat diatas net direntangkan tali sejajar dengan net dan berjarak 2,50 meter dari lantai. Di dalam lapangan tenis dibuat empat buah garis belakang (*baseline*), jarak diantara dua buah garis yang berdekatan adalah 1,80 meter. Selain itu dua garis di buat dengan jarak masing-masing 1,05 meter dari garis permainan tunggal sebelah kanan (*right single side line*) dan berjarak 1,05 meter dari garis permainan tunggal sebelah kiri (*left single side line*). Garis-garis tersebut berpotongan membentuk bidang daerah sasaran yang bernilai 1, 2, 3, 4, dan 5 seperti pada gambar 9.

5. Tes Volley Backhand

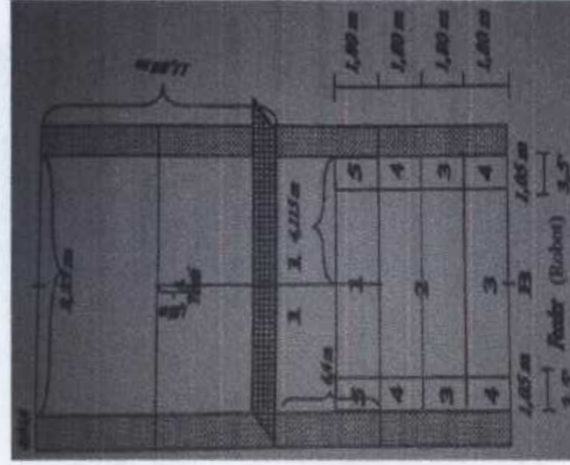
Tujuan: Untuk mengukur tingkat keterampilan mahasiswa dalam melakukan *volley Backhand* yang diarahkan pada sasaran tertentu sehingga dapat menyulitkan lawan dalam permainan tenis.

Alat: Raket tenis, 30 buah bola tenis, net, tali, dua buah tiang setinggi 2,25 meter, pensil dan blangko untuk mencatat skor tes.

Testor :Seorang pencatat skor tes, seorang pengawas jatuhnya bola ke sasaran, dan seorang pengumpan bola

Arena tes : Sebuah lapangan tenis, tepat diatas net direntangkan tali sejajar dengan net dan berjarak 2,50 meter dari lantai. Di dalam lapangan tenis dibuat empat buah garis belakang (*baseline*), jarak diantara dua buah garis yang berdekatan adalah 1,80 meter. Selain itu dua garijuang di buat dengan jarak masing-masing 1,05 meter dari garis permainan tunggal sebelah kanan (*right single side line*) dan berjarak 1,05 meter dari garis permainan tunggal sebelah kiri (*left singleside line*). Garis-garis tersebut berpotongan membentuk bidang daerah sasaran yang bernilai 1, 2, 3, 4, dan 5 seperti pada gambar 10.

Arena tes *Volley Backhand* dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 10. Arena Tes *Volley Backhand*

Pelaksanaan: Testi berdiri setimbang labil didepan garis servis (*service line*) diaas titik pada garis tengah pada daerah servis (*center service line*) yang berjarak 1,05 meter menghadap

daerah sasaran diseberang net dan siap untuk melaksanakan tes. Sebelum tes dimulai, testi diberi kesempatan mencoba melakukan pukulan *volley backhand* terhadap bola yang diumpankan dari garis belakang seberang net sebanyak 3 kali. Dalam pelaksanaan tes yang sesungguhnya, testi melakukan *volley backhand* sebanyak 5 kali terhadap bola yang diumpankan dari garis belakang diseberang net. Diusahakan bola umpan diarkan ke testi sehingga mudah untuk divoli dengan pukulan *forehand*. Bola umpan yang tidak enak boleh tidak dipukul. Bola yang di *volley* mengenai net tetapi memantul kesasaran, percobaan diulang.

Pensekoran: Setiap bola divoli dengan pukulan *backhand* jatuh didalam daerah sasaran memperoleh skor sebesar nilai daerah sasaran. Apabila bola jatuh pada garis batas daerah sasaran memperoleh skor sebesar nilai daerah sasaran yang besar. Jika bola menyangkut di net atau bola jatuh di luar lapangan diberi skor nol. Skor akhir tes adalah jumlah skor dari 5 kali pukulan *volley backhand*.

Validitastes voli backhand: 0,934.

Reliabilitastes voli backhand: 0,909.

Lampiran 9

**FORM RUBRIK PENILAIAN
TEKNIK DASAR FOREHAND GROUNDSTROKE
TENIS LAPANGAN**

Nama Pemain :

Nama Pelatih :

Tanggal Checklist Keseluruhan :

Petunjuk pengisian rubrik penilaian teknik *forehand groundstroke*:

1. Berikan penilaian saudara secara jujur dan cermat sesuai dengan gerakan yang ditampilkan oleh petenis.
2. Berikan tanda centang (v) pada nilai pada indikator-indikator dari elemen gerak dasar yang tertuang pada rubrik penilaian berdasarkan pengamatan yang telah saudara lakukan terhadap penampilan petenis.

Elemen Gerak Dasar	Indikator-indikatornya	Nilai								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
A. Persiapan (Preparation)	1. Persiapan keseluruhan									
	2. Raket dalam hubungan dengan bola (tinggi atau rendah)									
	3. Jarak raket dari badan									
	4. Menarik nafas, memusatkan perhatian (konsentrasi), menyesuaikan bola									
	5. Langkah kaki									
	6. Jumlah (banyaknya) putaran bahu									
	7. Kecepatan putaran bahu									
	8. Panjang, kecepatan, ban bentuk ayunan									
	9. Antisipasi (teknik dan taktik)									
B. Keseimbangan (balance)	1. Membuka langkah (<i>split-step</i>)									
	2. Langkah kaki (langkah pertama, langkah ke samping, geseran/seretan kaki, karioka, penggunaan lengan									
	3. Persiapan bagian-bagian									
	4. Selalu merendah/tetap turun sebelum kontak poin									
	5. Jumlah/banyaknya tekukan lutut									
	6. Melangkah saat memukul									
	7. Keseimbangan pada saat kontak dengan bola									
	8. Keseimbangan keseluruhan pada saat memukul									

	9. Melakukan regangan dan memutar pinggang																			
C. Kontak Poin (Point of Contact)	1. Dalam hubungannya dengan badan																			
	2. Posisi kepala																			
	3. Perkenaan bola pada titik tertinggi																			
	4. Pemindahan berat badan																			
	5. Perkenaan bola pada saat naik																			
	6. Langkah kaki: (penempatan kaki)																			
D. Ayunan (swing)	1. Sebagai sebuah senjata potensial																			
	2. Banyaknya kecepatan raket																			
	3. Variasi pukulan-pukulan																			
	4. Banyaknya <i>topspin/backspin</i>																			
	5. Banyaknya kedalaman bola/ <i>power</i>																			
	6. Ritme dan garis edar raket (ritme dan bentuk ayunan raket)																			
	7. Memukul keseluruhan bola (ayunan memukul bola tidak patah)																			
	8. Putaran bahu																			
	9. <i>Momentum (angular/linear)</i>																			
	10. Posisi badan pada saat berdiri (<i>open, medium, close</i>)																			
	11. Panjang gerak ikutan																			
	12. Rangkaian penggunaan bagian badan dan penggunaan pijakan ke lantai/ <i>Gound Reaction Force (GFR)</i>																			
	13. Langkah kaki: pada waktu melakukan <i>recovery</i>																			
	14. Perubahan pegangan (<i>grip</i>) pada saat memukul <i>forehand</i> atau <i>backhand</i>																			
Catatan:																				

Yogyakarta, Mei 2017
 Expert/Penilai,

()

FORM RUBRIK PENILAIAN
TEKNIK DASAR BACKHAND GROUNDSTROKE
TENIS LAPANGAN

Nama Pemain :
Nama Pelatih :

Tanggal Checklist Keseluruhan :

Petunjuk pengisian rubrik penilaian teknik *backhand groundstroke*:

- Berikan penilaian saudara secara jujur dan cermat sesuai dengan gerakan yang ditampilkan oleh petenis.
- Berikan tanda centang (v) pada nilai pada indikator-indikator dari elemen gerak dasar yang tertuang pada rubrik penilaian berdasarkan pengamatan yang telah saudara lakukan terhadap penampilan petenis.

Elemen	Indikator-indikatornya	Nilai								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
A. Persiapan (Preparation)	1. Persiapan keseluruhan									
	2. Raket dalam hubungan dengan bola (tinggi atau rendah)									
	3. Jarak raket dari badan									
	4. Menarik nafas, memusatkan perhatian (konsentrasi), menyesuaikan bola									
	5. Langkah kaki									
	6. Jumlah (banyaknya) putaran bahu									
	7. Kecepatan putaran bahu									
	8. Panjang, kecepatan, dan bentuk ayunan									
	9. Antisipasi (teknik dan taktik)									
B. Keseimbangan (balance)	1. Membuka langkah (<i>split-step</i>)									
	2. Langkah kaki (langkah pertama, langkah ke samping, geseran/seretan kaki, karioka, penggunaan lengan)									
	3. Persiapan bagian-bagian									
	4. Selalu merendah/tetap turun sebelum kontak poin									
	5. Jumlah/banyaknya tekukan lutut									
	6. Melangkah saat memukul									
	7. Keseimbangan pada saat kontak dengan bola									
	8. Keseimbangan keseluruhan pada saat memukul									
	9. Melakukan regangan dan memutar pinggang									

FORM RUBRIK PENILAIAN
TEKNIK DASAR SERVIS TENIS LAPANGAN

- Nama Pemain :
 Nama Pelatih :
 Tanggal Checklist Keseluruhan :
 Petunjuk pengisian rubrik penilaian teknik dasar servis:
 1. Berikan penilaian saudara secara jujur dan cermat sesuai dengan gerakan yang ditampilkan oleh petenis.
 2. Berikan tanda centang (v) pada nilai pada indikator-indikator dari elemen gerak dasar yang tertuang pada rubrik penilaian berdasarkan pengamatan yang telah saudara lakukan terhadap penampilan petenis.

Elemen Gerak Dasar	Indikator-indikatornya	Nilai								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
A. Persiapan (Preparation)	1. Selalu melakukan <i>ritual</i> (menarik nafas, memantul-memantulkan bola, dan gerakan lainnya) sebelum servis secara konsisten									
	2. Mengambil waktu sebelum melakukan servis									
	3. Tujuan untuk servis jelas									
B. Keseimbangan (balance)	1. Pada saat memulai gerakan									
	2. Pada saat kontak dengan bola									
	3. Selama melakukan gerak lanjutan									
C. Ayunan (swing)	1. Gerakan dilakukan tanpa terputus									
	2. Gerakan lengan (gerakan melempar)									
	3. Kecepatan gerakan lengan									
	4. Percepatan raket									
	5. Pemindahan berat badan									
	6. Menggunakan seluruh badan untuk menghasilkan power									
	7. Putaran bahu									
	8. Tekukan lutut									
	9. Kepala menengadah/menghadap ke atas pada saat kontak dengan bola									
	10. Pronasi pergelangan tangan									
	11. Memukul bola dengan raihan maksimal									

**FORM RUBRIK PENILAIAN
TEKNIK VOLI FOREHAND
TENIS LAPANGAN**

- Nama Pemain :
 Nama Pelatih :
 Tanggal Checklist Keseluruhan :
 Petunjuk pengisian rubrik penilaian teknik voli forehand:
 1. Berikan penilaian saudara secara jujur dan cermat sesuai dengan gerakan yang ditampilkan oleh petenis.
 2. Berikan tanda centang (v) pada nilai pada indikator-indikator dari elemen gerak dasar yang tertuang pada rubrik penilaian berdasarkan pengamatan yang telah saudara lakukan terhadap penampilan petenis.

Elemen Gerak Dasar	Indikator-indikatornya	Nilai								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
A. Persiapan (Preparation)	1. Posisi setelah melakukan voli pertama									
	2. Tarik nafas pada saat jempuit bola lebih awal									
	3. Putaran bahu									
	4. Menggunakan kaki untuk bergerak mendekati ke bola									
	5. Bergerak diagonal (menyikang) ke arah bola									
B. Keseimbangan (balance)	1. Mempertahankan keseimbangan keseluruhan									
	2. Posisi tubuh bagian atas pada saat kontak poin									
C. Kontak Poin (Point of Contact)	1. Perkenaannya di depan badan									
	2. Jarak dari samping badan (dekat atau jauh dari badan)									
	3. Kekokohan/kesolidan pergelangan tangan									
D. Ayunan (swing)	1. Sentuhan (touch) dan perasaan (feel)									
	2. Posisi permukaan raket									
	3. Posisi kepala raket									
	4. Kedalaman									
	5. Sudut									
	6. Ukuran ayunan									

	7. Hubungan posisi badan dengan tipe voli yang dilakukan																		
	8. Perubahan pegangan (<i>grip</i>) untuk voli <i>forehand</i> atau voli <i>backhand</i>																		
Catatan:																			

Yogyakarta, Mei 2017
 Expert/Penilai,

()

**FORM RUBRIK PENILAIAN
TEKNIK VOLI BACKHAND
TENIS LAPANGAN**

Nama Pemain :
 Nama Pelatih :
 Tanggal Checklist Keseluruhan :

Petunjuk pengisian rubrik penilaian teknik voli *backhand*:

1. Berikan penilaian saudara secara jujur dan cermat sesuai dengan gerakan yang ditampilkan oleh petenis.
2. Berikan tanda centang (v) pada nilai pada indikator-indikator dari elemen gerak dasar yang tertuang pada rubrik penilaian berdasarkan pengamatan yang telah saudara lakukan terhadap penampilan petenis.

Elemen Gerak Dasar	Indikator-indikatornya	Nilai								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
A. Persiapan (Preparation)	1. Posisi setelah melakukan voli pertama									
	2. Tarik nafas pada saat jempuit bola lebih awal									
	3. Putaran bahu									
	4. Menggunakan kaki untuk bergerak mendekati ke bola									
	5. Bergerak diagonal (menyikang) ke arah bola									
B. Keseimbangan (balance)	1. Mempertahankan keseimbangan keseluruhan									
	2. Posisi tubuh bagian atas pada saat kontak poin									
C. Kontak Poin (Point of Contact)	1. Perkenaan di depan badan									
	2. Jarak dari samping badan (dekat atau jauh dari badan)									
	3. Kekokohan/kesolidan pergelangan tangan									
D. Ayunan (swing)	1. Sentuhan (<i>touch</i>) dan perasaan (<i>feel</i>)									
	2. Posisi permukaan raket									
	3. Posisi kepala raket									
	4. Kedalaman									
	5. Sudut									

	6. Ukuran ayunan														
	7. Hubungan posisi badan dengan tipe voli yang dilakukan														
	8. Perubahan pegangan (<i>grip</i>) untuk voli <i>forehand</i> atau voli <i>backhand</i>														
Catatan:															

Yogyakarta, Mei 2017
 Expert/Penilai,

()

**FORM RUBRIK PENILAIAN
GERAK DASAR (BASIC MOVEMENT)
TENIS LAPANGAN**

Nama Pemain :
 Nama Pelatih :
 Tanggal Checklist Keseluruhan :

Petunjuk pengisian rubrik penilaian teknik voli *backhand*:

1. Berikan penilaian saudara secara jujur dan cermat sesuai dengan gerakan yang ditampilkan oleh petenis.
2. Berikan tanda centang (v) pada nilai pada indikator-indikator dari elemen gerak dasar yang tertuang pada rubrik penilaian berdasarkan pengamatan yang telah saudara lakukan terhadap penampilan petenis.

Aspek	Indikator-indikatonya	Nilai								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
A. Persiapan (Preparation)	1. Kecepatan <i>Eksplosive</i>									
	2. Memilih mengarahkan bola yang paling efektif									
	3. Mendekati bola secepat/sesegera mungkin									
	4. Usaha: mencoba untuk semua bola									
B. Keseimbangan (balance)	1. <i>Recovery</i>									
	2. Keseimbangan (<i>balance</i>)									
	3. Membuka langkah (<i>split-step</i>)									
	4. Postur tubuh bagian atas (<i>upper body posture</i>)									
	5. Postur tubuh bagian bawah (<i>lower body posture</i>)									
Catatan:										

* Rubrik Penilaian untuk menilai taktik bermain (*tactical approach*) pada saat pertandingan ½ kompetisi disadur dari *Advances Coaches Manual. International Tennis Federation (ITF), 1998. hal 101 – 104, Bank Lane, Roehampton, London.*

Yogyakarta, Mei 2017
 Expert/Penilai,

()

Lampiran 10**CURRICULUM VITAE KETUA PENELITIAN**

Nama : Drs. Ngatman, M. Pd.
Tempat dan Tanggal Lahir : Blora, 5 Juni 1967
Jenis Kelamin : Laki-laki
Status Perkawinan : Kawin
Agama : Islam
Golongan / Pangkat : IV b/Pembina Tingkat I
Jabatan : Lektor Kepala
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta
Alamat : Jl. Kolombo No 1 Yogyakarta
Telp./Faks. : (0274) 513092 Psw. 282, 299
Alamat Rumah : Puri Alam Tirta No. 1, Kutu, Patran, Sinduadi
 Mlati, Kab. Sleman, DIY.
Telp./Hp. : (0274) 623446 / 081392116301
Alamat e-mail : ngatman@uny.ac.id

A. PENGALAMAN MENGAJAR

Mata Kuliah	Program Pendidikan	Institusi/Jurusan/ Program Studi	Semester/ Tahun Akademik
Tes dan Pengukuran Pendidikan Jasmani	Sarjana	FIK UNY/POR/PJKR	IV/1994-2016
Evaluasi Pendidikan Jasmani	Sarjana	FIK UNY/POR/PJKR	VII/1994-2017
Statistika	Sarjana	FIK UNY/PGSD Penjas	IV/1994-2017
Metodologi Penelitian	Sarjana	FIK UNY/PGSD Penjas	IV/2000-2016
Tes dan Pengukuran Pendidikan Jasmani	Sarjana	FIK UNY/POR/PJKR	IV/1994-2016
Evaluasi Pendidikan Jasmani	Sarjana	FIK UNY/POR/PJKR	VII/1994-2017
Statistika	Sarjana	FIK UNY/POR/PJKR	IV/1994-2017
Tenis Lapangan	Sarjana	FIK UNY/POR/PJKR	IV/1994-2017
Evaluasi Pendidikan Jasmani	Sarjana	FIK UNY/POR/PJKR	VII/1994-2017
Statistika	Sarjana	FIK UNY/PGSD	IV/1994-2017
Statistika	Sarjana	FIK UNY/POR/PJKR	IV/1994-2017

B. PENGALAMAN PENELITIAN

Tahun	Judul Penelitian	Mandiri/Ketua/ Anggota Tim	Sumber Dana
2000	Tes Keterampilan Tenis Mahasiswa	Ketua	Swadana
2004	Perbedaan Pengaruh Metode <i>Close Training</i> dan <i>Open Training</i> Terhadap tingkat Keterampilan Mahasiswa FIK UNY	Ketua	DIPA FIK
2014	Evaluasi Pelaksanaan PPL Mahasiswa UNY Tahun 2014	Ketua	Swadana LPPMP
2015	Evaluasi Pelaksanaan PPL Mahasiswa UNY Tahun 2015	Ketua	Swadana LPPMP
2016	Uji Validitas, Reliabilitas, dan Relevansi “ <i>Kemp-Vincent Rally Tennis Test</i> ” Terhadap Tingkat Keterampilan Bermain Tenis bagi Mahasiswa FIK UNY	Ketua	DIPA UNY

C. KARYA ILMIAH

Tahun	Judul	Jurnal/Proceeding
2013	Evaluasi Standar Kompetensi PPL mahasiswa PPKHB Kabupaten Magelang	Majalah Ilmiah Olahraga FIK UNY
2014	Alat Evaluasi Nontes Dalam Pendidikan Jasmani	Majalah Ilmiah IKOR FIK UNY
2014	Pengaruh Metode <i>Circuit Training</i> terhadap Tingkat Kebugaran Jasmani Kelas VII SMP Negeri 1 Jepon, Kabupaten Blora	<i>Proceeding Seminar Olahraga Nasional Universitas Negeri Malang</i>
2015	<i>Assesing Physical Fitness For Tennis Player</i>	<i>Proceeding Seminar Internasional Itpekor Kempenora, RI</i>
2016	Permainan Tenis (<i>Badminton dan Tennis</i>) Sebagai Wahana Pengenalan Olahraga Tenis Anak Usia Dini	<i>Proceeding Seminar Olahraga Nasional Universitas Negeri Yogyakarta</i>
2017	<i>Alternative Assesment Dalam Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan</i>	Seminar Olahraga Nasional LPTK Cup, UNY

Saya menyatakan bahwa semua keterangan dalam *Curriculum Vitae* ini adalah benar dan apabila terdapat kesalahan, saya bersedia mempertanggungjawabkannya.

Yogyakarta, 20 Maret 2017
Yang menyatakan,

Drs. Ngatman, M. Pd.
NIP.19670605 199403 1 001

CURRICULUM VITAE ANGGOTA PENELITIAN

A. IDENTITAS DIRI			
Nama Lengkap	: Dr. Abdul Alim, M.Or		
NIP/NIK	: 198211292006041001		
Tempat Tanggal Lahir	: Klaten, 29 November 1982		
Jenis Kelamin	: Laki-Laki		
Status Perkawinan	: Kawin		
Agama	: Islam		
Golongan/Pangkat	: III/d, Penata		
Jabatan Akademik	: Lektor Kepala (400)		
Perguruan Tinggi	: Universitas Negeri Yogyakarta		
Alamat Kantor	: FIK UNY		
Telp/Faks.	: Jl. Colombo 1 Yogyakarta 55281 :0274-513092		
Alamat Rumah	: Perum Mapan Sejahtera UNY No. C-4 Gondanglegi, Wedomartani, Ngemplak, Sleman, DIY Hp. 08122955527		
Alamat e-mail	: abdulalim@uny.ac.id		
Nama Istri	: Cerika Rismayanthi, M.Or		
Nama Anak	: Ghaziyya Mahira		
B. PENGALAMAN MENGAJAR			
Mata Kuliah	Program Pendidikan	Jurusan	Tahun Akademik
Keterampilan Dasar Tenis Lapangan	PKL	PKO	2006-2013
Keterampilan Lanjut Tenis Lapangan	PKL	PKO	2007-2013
Keterampilan Lanjutan Tenis Lapangan	PKL	PKO	2012-2013
Perwasitan Tenis Lapangan	PKL	PKO	2009-2013
Metode Melatih Teknik dan Taktik Tenis Lapangan	PKL	PKO	2007-2013
Metode Melatih Fisik Tenis Lapangan	PKL	PKO	2007-2013
Pengajaran Mikro Tenis Lapangan	PKL	PKO	2011-2013

Percanaan Program Tenis Lapangan	PKL	PKO	2007-2013
Metode Latihan Mental Tenis Lapangan	PKL	PKO	2007-2013
Magang Tenis lapangan	PKL	PKO	2012-2013
Orpil Tenis Lapangan	PKL POR	PKO PJKR	2006-2013

Saya menyatakan bahwa semua keterangan dalam *Curriculum Vitae* ini adalah benar dan apabila terdapat kesalahan, saya bersedia mempertanggungjawabkannya.

Yogyakarta, 20 Maret 2017
Yang menyatakan,

Dr. Abdul Alim, M.Or
NIP. 19821129 200604 1 001

CURRICULUM VITAE ANGGOTA PENELITI

A. Identitas

- 1. Nama dan Gelar : Yudanto, M.Pd.
- 2. NIP : 19810702 200501 1 001
- 3. Tempat/Tgl. Lahir : Klaten, 2 Juli 1981
- 4. Jabatan Fungsional/TMT : Lektor Kepala 520 /
1 Agustus 2013
- 5. Pangkat/Golongan/TMT : Pembina / IVa /
1 Oktober 2015
- 6. Bidang Ilmu/Mata Kuliah : Perkembangan Motorik
- 7. Program Studi/Jurusan : Pendidikan Jasmani
Kesehatan dan Rekreasi
(PJKR)/Pendidikan Olahraga
(POR)
- 8. Fakultas : Ilmu Keolahragaan
- 9. Alamat Rumah/Tlp. Fax. : Kalibajing RT 28/RW 16,
Pakahan, Jogonalan, Klaten
- 10. Alamat Kantor/Telepon/HP/Fax. : Jl. Kolombo No 1. Yogyakarta/
(0274) 513092/081578843327
- 11. Email : yudanto@uny.ac.id

B. Karya Ilmiah dalam Jabatan/Pangkat Terakhir, yang Relevan dengan Bidang Ilmu

1. Penelitian

No	Judul	Sumber Dana	Keterangan/ Tahun
1.	Pengembangan Model Pemanasan dalam Bentuk Bermain pada Pembelajaran Sepakbola bagi Siswa Sekolah Dasar	DIPA UNY	Ketua Tahun 2011
2.	Pengembangan Model Aktivitas Jasmani dalam Bentuk Bermain untuk Mengembangkan Perseptual Motorik bagi Siswa Sekolah Dasar	DIPA UNY	Anggota Tahun 2011
3.	Pengembangan Model Permainan Tanpa Alat Untuk Mengembangkan Kemampuan Gerak Dasar Lokomotor Bagi Siswa Sekolah Dasar Kelas Bawah	DIPA UNY	Ketua Tahun 2012
4.	Tingkat Pengetahuan Guru Tentang Perkembangan Motorik Siswa Taman Kanak-Kanak (Tk) Di Kecamatan Jogonalan	DIPA UNY	Ketua Tahun 2013

Kabupaten Klaten			
5.	Tingkat Kemampuan Bermain Sepakbola melalui Pendekatan Taktik pada Mahasiswa Prodi PJKR FIK UNY	DIPA UNY	Ketua Tahun 2014
6.	Kreativitas Guru Taman Kanak-Kanak (TK) di Kecamatan Jogonalan Kabupaten Klaten dalam Pembelajaran Jasmani Olahraga dan Kesehatan	DIPA UNY	Ketua Tahun 2015
7.	Pengembangan Tes Perseptual Motorik Untuk Anak Taman Kanak-Kanak (TK)	DIPA UNY	Ketua 2016

Saya menyatakan bahwa semua keterangan dalam *Curriculum Vitae* ini adalah benar dan apabila terdapat kesalahan, saya bersedia mempertanggungjawabkannya.

Yogyakarta, 20 Maret 2017
Yang menyatakan,

Yudanto, M.Pd.
NIP. 19810702 200501 1 001



BERITA ACARA PELAKSANAAN SEMINAR PROPOSAL DAN
INSTRUMEN PENELITIAN

No. FRM/LPPM-PNL/309 Revisi : 01 Tgl 1 September 2016 Hal 1 dari 1

- 1. Nama Peneliti : Ngatman, dkk.
- 2. Jurusan/Prodi : FIK
- 3. Fakultas : FIK
- 4. Skim Penelitian : Pengembangan Tes Kemampuan Bermain Tennis Lapangan
- 5. Judul Penelitian : Bisnis Pendidikan Teknik (Technical Approach) dan Pendidikan Taktik (Tactical Approach) bag Mahasiswa FIK UNX
- 6. Pelaksanaan : Tanggal 19-5-17 Jam 14-00 - Selesai
- 7. Tempat : Ruang Sidang LPPM UNY
- 8. Dipimpin oleh : Ketua Dr. Suyanta, M.G.
- Sekretaris : Ella Wulanbri
- 9. Peserta yang hadir :orang

SARAN-SARAN

- 1. Bagaimana leadro pengembangan pendidikan diakademik?
- 2. Instrumen validasi diakademik?

10. Hasil Seminar;

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

- a. Diterima, tanpa revisi/pembenahan usulan/instrumen/hasil
- b. Diterima, dengan revisi/pembenahan
- c. Dibenahi untuk diseminarkan ulang



Sekretaris Sidang

Reviewer

Ella Wulanbri

Ella Wulanbri

NIP: 196605081992031002

NIP: 198305182006042001

NIP:

Format Penilaian Kesiapan Pelaksanaan Penelitian

LEMBAR PENILAIAN
KESIAPAN PELAKSANAAN PENELITIAN

Dis. Nyatman, Mpa.

1. Nama Peneliti : ~~Dr. Endang Hendarsono~~
 2. Jurusan/Prodi/Fakultas : ~~Psikologi~~ PDR/PJKR/Flk.
 3. Skim penelitian : BIDANG ILMU

No.	Kriteria	Komentar/Saran-saran
1	Langkah-langkah pelaksanaan penelitian : Kejelasan dan kelengkapan	<p style="text-align: center; font-size: 2em;">}</p> <p style="text-align: center;">juga worth, possible, but</p>
2	Prototipe produk penelitian : kejelasan, keunikan dan kebaruan	
3	Instrumen penelitian yang digunakan : Kelengkapan	
4	Persiapan memasuki lapangan penelitian	
5	Kelayakan : Biaya, peralatan dan waktu	
6	Kemungkinan penelitian ini dapat diselesaikan	
7	Kesungguhan/keseriusan peneliti dalam penyiapan penelitian	

Diverifikasi dan disahkan oleh

Ketua APPM



Dr. Suyanta, M.Si






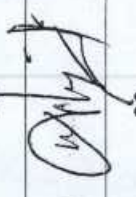
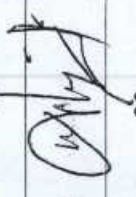
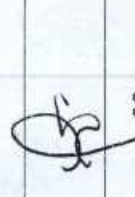
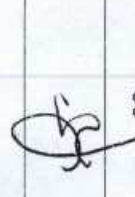




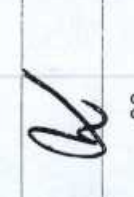
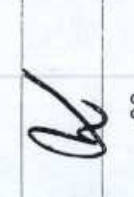
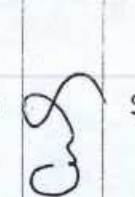
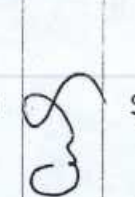
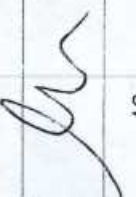
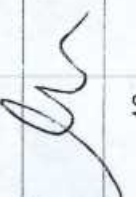




NIP. 19660508 199203 1 002

Yogyakarta,.....
Reviewer,

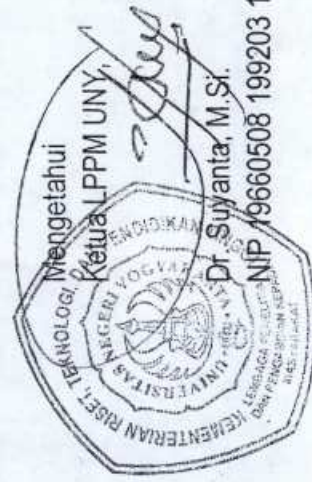
.....
NIP

SARAN-SARAN DARI REVIEWER SECARA KESELURUHAN:

- * Loba mawad lebih agutk.
- possible terkait technical app di bahas.
- mnta de di pfejan maw v/ teal app & maw v fact. app.

NO.	NAMA KETUA	FAKULTAS	JUR./PRODI.	TANDA TANGAN
22	Anggota			22 
23	Tejo Nurseto, S.Pd., M.Pd.	FE	PEND. EKONOMI	23 
24	Anggota			24 
25	Dr. Dra. Endang Mulyani, M.Si.	FE	PEND. EKONOMI	25 
26	Anggota			26 
27	Drs. Margono, M.Pd.	FIK	ILMU KEOLAHRAGAAN	27 
28	Anggota			28 
29	Dr. Sigit Nugroho, S.Or., M.Or	FIK	ILMU KEOLAHRAGAAN	29 
30	Anggota			30 
31	Eka Novita Indra, S.Or., M.Kes.	FIK	ILMU KEOLAHRAGAAN	31 
32	Anggota			32 
33	Dr. Widiyanto, S.Or., M.Kes	FIK	ILMU KEOLAHRAGAAN	33 
34	Anggota			34 
35	Sulistiyono, S.Pd., M.Pd.	FIK	ILMU KEOLAHRAGAAN	35 
36	Anggota			36 
37	Prof. Dr. Hari Amirullah Rachman, M.Pd.	FIK	PEND. JASMANI KESEHATAN DAN	37 
38	Anggota			38 
39	Caly Setiawan, S.Pd., M.S., Ph.D.	FIK	PEND. JASMANI KESEHATAN DAN	39 
40	Anggota			40 
41	Herka Maya Jatmika, S.Pd.Jas. .M.Pd.	FIK	PEND. JASMANI KESEHATAN DAN	41 
42	Anggota			42 
43	Drs. Ngatman, M.Pd	FIK	PEND. JASMANI KESEHATAN DAN	43 
44	Anggota			44 

NO.	NAMA KETUA	FAKULTAS	JUR./PRODI.	TANDA TANGAN
183	Dr. Drs. Sudiyatno, M.E.	FT	PEND. TEKNIK MESIN	183
184	Anggota			184
185	Drs. Sudiyanto, M.Pd.	FT	PEND. TEKNIK OTOMOTIF	185
186	Anggota			186
187	Drs. Sukaswanto, M.Pd.	FT	PEND. TEKNIK OTOMOTIF	187
188	Anggota			188
189	Bambang Sulistyono, S.Pd., M.Eng.	FT	PEND. TEKNIK OTOMOTIF	189
190	Anggota			190
191	Prof. Dr. Husaini Usman, M.Pd.	FT	PEND. TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN	191
192	Anggota			192
193	Drs. Suparman, M.Pd.	FT	PEND. TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN	193
194	Anggota			194





LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

BERITA ACARA SEMINAR HASIL PENELITIAN

No. FRM/LPPM-PNL/314 Revisi : 01 Tgl 1 September 2016 Hal 1 dari 1

1. Nama Peneliti : *Drs. NGATMAN, M. Pd*
2. Jurusan/Prodi : *PKR*
3. Fakultas : *FIK UNY*
4. Skim Penelitian : *BIJANG ILMU*
5. Judul Penelitian : *PENGEMBANGAN TES KETERAMPILAN BERMAIN TENIS LAPANGAN BERBASIS PENDEKATAN TERBUK DAN TAKTIK BAGI MAS RPLS OCT-2017*
6. Pelaksanaan : *Tanggal 13 Okt 2017 Jam 13.30 WIB - Selesai*
7. Tempat : *Ruang Sidang LPPM, Universitas Negeri Yogyakarta*
8. Peserta yang hadir : *15*..... orang

SARAN-SARAN

Sebelum ditambah/dilampirkan instrumen untuk kepentingan HAKI.

10. Hasil Seminar:

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

Ketua LPPM

Reviewer










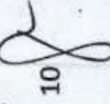
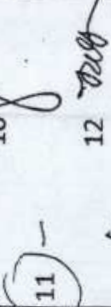
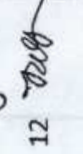

Sekretaris/Moderator

[Signature]
Dr. Suyanta, M.S.
NIP: 196605081992031002

[Signature]
Dr. Suhadi Purandara, MS
NIP: 1974112919936011001

[Signature]
NIP: 1974112919936011001

Daftar Hadir Ruang 2
Seminar Hasil Penelitian dan PPM
Jumat, 13 Oktober 2017

No	Nama Ketua	Skim	Tanda Tangan
1	Dr. Fatchul Arifin, M.T.	Bidang ilmu	1 
2	Tejo Nurseto, S.Pd., M.Pd.	Bidang ilmu	2 
3	Prof. Drs. K.H. Sugijarto, M.Sc., Ph.D.	Bidang ilmu	3 
4	Dr. Drs. Hartono, M.Hum.	Bidang ilmu	4 
5	Grendi Hendrastomo, S.Sos. M.M., M.A	Bidang ilmu	5 
6	Prof. Dr. C. Asri Budiningsih	Bidang ilmu	6 
7	Dr. Dra. Endang Mulyani, M.Si.	Bidang ilmu	7 
8	Dr. Else Liliani, S.S., M.Hum.	Bidang ilmu	8 
9	Drs. Ngatman, M.Pd.	Bidang ilmu	9 
10	Ella Wulandari, S.Pd., M.A.	Bidang ilmu	10 
11	Dr. Ali Mahmudi, M.Pd.	Bidang ilmu	11 
12	Sigit Sanyata, M.Pd.	Bidang ilmu	12 
13	Christina Fajar Sri Wahyuniati, S.Pd., M.Or.	Bidang ilmu	13 

Ketua LPPM



Dr. Suyanta

NIP. 19660508 199203 1 002

Lampiran 13: Dokumentasi Penelitian

