

LAPORAN  
PENELITIAN INSTITUSIONAL



JUDUL PENELITIAN

**PENGEMBANGAN “APLIKASI SOFTWARE UNTUK SELEKSI PROGRAM  
PEMBINAAN MINAT DAN BAKAT ISTIMEWA OLAHRAGA” BERBASIS IT**

**KETUA/ANGGOTA TIM**

Fajar Sri Wahyuniati, M.Or  
Subagyo Irianto, M.Pd  
Sb. Pranatahadi, M.Kes  
Prof. Dr. Siswantoyo, M.Kes

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
TAHUN 2016**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pengembangan “Aplikasi Software Untuk Seleksi Program Pembinaan Minat Dan Bakat Istimewa Olahraga” Berbasis IT

Kode>Nama Rumpun Ilmu :764/Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Nama Lengkap : Fajar Sri Wahyuniati,M.Or

NIDN :

Jabatan Fungsional : Lektor Kepala

Program studi : PKL

Nomor Hp : 0878 3955 0220

Alamat surel (e-mail) : fajar@uny.ac.id

Anggota Peneliti

- |                             |           |                  |
|-----------------------------|-----------|------------------|
| 1 Subagyo Irianto,M.Pd      | Prodi PKO | Anggota Peneliti |
| 2 Sb. Pranatahadi,M.Kes     | Prodi PKO | Anggota Peneliti |
| 3 Prof.Dr. Siswantoyo,M.Kes | Prodi PKO | Anggota Peneliti |

Biaya Keseluruhan : Rp. 12.000.000,-



Prof. Dr. Wawan S.Suherman,M.Ed  
NIP. 196407071988121001

Yogyakarta, 13 November 2016

Ketua Peneliti

CH.Fajar Sri Wahyuniati,M.Or  
NIP. 197112292000032001

## **Pengembangan “Aplikasi Software Untuk Seleksi Program Pembinaan Minat Dan Bakat Istimewa Olahraga” Berbasis IT**

Fajar S.W., Subagyo I., Sb. Pranatahadi., Siswantoyo\*  
Prodi PKO FIK Universitas Negeri Yogyakarta  
fajar@uny.ac.id

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan pengembangan “aplikasi software untuk seleksi program pembinaan minat dan bakat istimewa olahraga” berbasis it. Penelitian ini termasuk dalam penelitian pengembangan (Borg and Gall). Sampel yang digunakan untuk ujicoba kelompok kecil dan besar menggunakan siswa sekolah dasar di wilayah DIY yang telah lulus pemantauan tim PPMBI tingkat Kabupaten dan kota se DIY. Penelitian ini merupakan lanjutan dari produk instrumen seleksi program minat dan bakat istimewa olahraga yang berupa manual book. Dari manual book yang dihasilkan oleh tim PPMBI DIY merupakan sebuah kemudahan untuk melakukan skreening karena panduan sudah ada. Namun setelah dilakukan tes ditemukan kesulitan untuk mengentri data yang cukup banyak dan selanjutnya untuk dianalisis. Sehingga diperlukan wwaktu yang cukup panjang untuk menyelesaikan hal tersebut. Berawal dari permasalahan tersebut, maka tim peneliti bermaksud untuk mengembangkan aplikasi sotfware untuk seleksi PPMBI olahraga dengan berbasis IT. Apabila hal tersebut telah dapat diselesaikan, maka akan sangat memberikan kontribusi untuk mempercepat penyelesaian entry data, mempermudah dalam analisis data dan lebih akurat, mengurangi tenaga entry, dan lebih efektif dan efisien.

**Kata kunci: pengembangan, aplikasi software, seleksi, bakat istimewa, olahraga.**

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Judul .....</b>	<b>i</b>
<b>Halaman Pengesahan .....</b>	<b>ii</b>
<b>Abstrak .....</b>	<b>iii</b>
<b>Daftar Isi .....</b>	<b>iv</b>

### **BAB I. Pendahuluan**

A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	2
C. Tujuan Pengembangan.....	2
D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan.....	2
E. Hasil yang Ditargetkan dan pentingnya Pengembangan.....	3
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	3
G. Definisi Istilah.....	3

### **BAB II. Tinjauan Pustaka**

A. Analisis Teori Yang Relevan.....	4
B. Sasaran Pemanduan Bakat.....	4
C. Prinsip-prinsip Pemanduan Bakat.....	5
D. Pembinaan Paramida dalam pemanduan bakat.....	6
E. Prioritas Program Periodisasi.....	7
F. Pemahaman Cerdas dan Berbakat Istimewa Olahraga.....	12
G. Dasar Hukum Pembinaan Bakat Istimewa Olahraga.....	13
H. Maksud, Tujuan, Sasaran, dan Ruang lingkup pembinaan PPMBI Olahraga.....	14
I. Perancangan.....	15
J. Hasil penelitian yang relevan.....	17
K. Kerangka Fikir.....	18
L. Roadmap Penelitian .....	18

### **BAB III. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

A. Tujuan dan manfaat .....	20
B. Manfaat penelitian.....	20

### **BAB IV METODE PENELITIAN**

A. Desain Penelitian .....	22
B. Definisi Operasional.....	22
C. Prosedur Pengembangan .....	22
D. Lokasi penelitian.....	24
E. Subyek Penelitian.....	24
F. Instrumen Pengumpulan Data.....	24

G. Validitas instrumen.....	25
H. Analisis Data.....	25
<b>BAB V.HASIL PENELITIAN PENGEMBANGAN</b>	
A. Hasil Penelitian.....	26
B. Simpulan Dan Saran.....	30
<b>Daftar Pustaka .....</b>	<b>31</b>

## **BAB. I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Pendidikan mempunyai peran yang strategis dan amat menentukan, tidak hanya untuk perkembangan dan perwujudan diri individu tetapi juga bagi pembangunan suatu bangsa dan negara.

UUD 1945 pasal 31 menyebutkan bahwa “setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan”. Amanat yang terkandung dalam pasal tersebut adalah mendapatkan pendidikan merupakan hak setiap individu tanpa memandang latar belakang maupun kondisi yang ada pada mereka. Pendidikan yang bermutu harus mencakup dua dimensi yaitu orientasi keterampilan hidup yang esensial. Berorientasi akademik berarti menjanjikan prestasi akademik peserta didik sebagai tolak ukurnya, sedangkan yang berorientasi keterampilan hidup (lifeskill) yang esensial adalah pendidikan yang dapat membuat peserta didik dapat bertahan (survive) di kehidupan nyata.

Disisi lain, UU No. 20/2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 5 ayat 4 menyebutkan bahwa warga negara yang memiliki kecerdasan dan bakat istimewa berhak memperoleh pendidikan khusus. Perlunya perhatian khusus pada peserta didik yang memiliki bakat istimewa melalui sekolah-sekolah sejalan dengan fungsi utama pendidikan, yaitu mengembangkan potensi peserta didik secara utuh dan optimal. Sampai saat ini belum ada data yang riil seberapa banyak peserta didik di lingkungan pendidikan DIY yang memiliki kecerdasan dan berbakat istimewa khususnya di bidang olahraga. Seberapa banyak yang telah mendapatkan layanan pendidikan keberbakatan sampai saat ini juga belum menunjukkan data yang akurat. Sejalan dengan kebijakan nasional, maka Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Propinsi DIY melakukan inovasi program untuk melayani peserta didik yang memiliki kecerdasan dan berbakat istimewa di bidang sains/penelitian, seni dan olahraga. Melalui penyelenggaraan pembinaan minat dan bakat istimewa olahraga ini, diharapkan potensi-potensi peserta didik yang selama ini belum dikembangkan secara optimal, akan tumbuh dan menunjukkan kemajuan dan kinerja yang baik. Kondisi ini pada gilirannya akan dapat memberikan kontribusi terhadap kehormatan dan nama baik Propinsi DIY diantara propinsi-propinsi lainnya di Indonesia.

Untuk berprestasi diperlukan sebuah instrumen untuk seleksi minat dan bakat istimewa olahraga yang memenuhi kaidah keberbakatan. Tim pengembang PPMBI Olahraga DIY telah menyusun sebuah instrumen untuk panduan seleksi siswa yang memiliki minat dan bakat olahraga, namun masih bersifat manual. Untuk mengentry data yang banyak diperlukan waktu yang cukup panjang. Berawal dari hal tersebut, maka diperlukan pengembangan dari instrumen yang sudah ada yang masih bersifat manual untuk dikembangkan yang berbasis IT dengan bentuk aplikasi software. Pengembangan ini diharapkan akan mampu membantu penyelesaian masalah terkait dengan entry dan analisis data hasil seleksi PPMBI Olahraga khususnya di tingkat SD se DIY.

#### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: Bagaimanakah Pengembangan “aplikasi software” untuk seleksi program pembinaan minat dan bakat istimewa olahraga” berbasis IT?

#### **C. Tujuan Pengembangan**

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menghasilkan sebuah produk “aplikasi software” untuk seleksi program pembinaan minat dan bakat istimewa olahraga” berbasis IT, agar dapat digunakan untuk mengatasi berbagai permasalahan dalam seleksi keberbakatan olahraga di DIY.

#### **D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan**

Dalam penelitian ini akan diselesaikan pengembangan “aplikasi software” untuk seleksi program pembinaan minat dan bakat istimewa olahraga” berbasis IT yang memiliki spesifikasi antara lain:

- 1) Berbasis IT
- 2) Bentuk yang sederhana dan mudah diaplikasikan dan dioperasikan oleh siapapun
- 3) Mengaplikasikan formula penilaian keberbakatan dengan pendekatan iptek dan riset terkini
- 4) Dapat di install ke berbagai komputer dengan mudah dan cepat.
- 5) Berkapasitas memori yang relatif cukup kecil
- 6) Luaran hasil analisis dapat dalam bentuk excel, pdf, word.

## **E. Hasil yang Ditargetkan dan pentingnya Pengembangan.**

1. “aplikasi software untuk seleksi program pembinaan minat dan bakat istimewa olahraga” berbasis IT ini dikembangkan agar dapat memenuhi kebutuhan pasar dalam perkembangan pemanduan bakat istimewa olahraga..

### **2. HAKI**

Tari pencak silat nusantara yang dikembangkan dalam penelitian ini akan didaftarkan disempurnakan agar dapat didaftarkan di HAKI / PATEN.

## **F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

berbagai macam jenis instrumen keberbakatan yang telah berkembang saat ini jumlahnya sudah cukup banyak, namun inovasi berbasis aplikasi software yang menggabungkan unsur manual dan IT untuk seleksi minat dan bakat istimewa olahraga sampai saat ini masih belum ditemukan dipasaran. Berawal dari hal tersebut, **maka perlu dilakukan pengembangan “aplikasi software untuk seleksi program pembinaan minat dan bakat istimewa olahraga” berbasis IT** yang sangat diperlukan tersebut. Namun untuk menyelesaikan pembuatan produk berupa “aplikasi software untuk seleksi program pembinaan minat dan bakat istimewa olahraga” berbasis IT perlu segera dilakukan. Meskipun dalam bentuk aplikasi yang sederhana, hal ini dikarenakan adanya berbagai keterbatasan dalam penelitian ini, baik dari sisi waktu, biaya dan padatnya kegiatan expert.

## **G. Definisi Istilah**

PPMBI Olahraga adalah merupakan pusat pembinaan minat dan bakat istimewa olahraga, yang dilakukan pada setiap jenjang sekolah Dasar, SMP, SMA atau sederajat. Program ini merupakan program terobosan yang dilakukan Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Propinsi DIY, sebagai wujud kepedulian untuk memberikan layanan keberbakatan yang dimiliki oleh siswa.



## BAB. II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### **Analisis Teori Yang Relevan**

##### **A. Definisi Pemanduan Bakat**

Pemanduan bakat olahraga merupakan upaya untuk mencari bibit olahragawan yang diperkirakan dapat berprestasi tinggi di kemudian hari. Dengan demikian proses pemanduan bakat harus berkesinambungan dari tahap identifikasi, pemilihan cabang olahraga, pembinaan ketrampilan dasar olahraga dan pembinaan olahraga prestasi (Yuanita Nasution,2000)

Pemanduan bakat dapat didefinisikan sebagai proses partisipasi anak di cabang olahraga untuk meraih prestasi optimal yang didasarkan kepada hasil-hasil tes dari parameter-parameter terpilih. “BAKAT”: menggambarkan ketangkasan khusus dari seseorang yang dapat dikembangkan lebih lanjut.

Tujuan dilakukan pemanduan bakat adalah untuk mengidentifikasi dan menyeleksi anak yang memiliki talenta potensial dibidang olahraga untuk dikembangkan menjadi atlet yang mumpuni dan berprestasi maksimal.

Kenapa pemanduan bakat perlu dilakukan:

- Proses pemanduan bakat menjadi bagian yang sangat penting dalam pembinaan olahraga untuk mengantar pencapaian prestasi puncak.
- Olahraga adalah seni, sehingga menemukan individu berbakat, memilih sejak usia dini, memonitor terus-menerus dan membantu untuk mencapai tingkat mastery.

##### **B. Sasaran Pemanduan Bakat**

Sasaran yang ingin dicapai melalui pemanduan bakat usia dini:

1. secara umum untuk membantu terwujudnya pembangunan watak dan karakter bangsa dalam pembangunan nasional Indonesia seutuhnya.
2. Mendapatkan bibit olahragawan sejak usia dini
3. Untuk mengoptimalkan potensi sampai meraih prestasi maksimal di tingkat daerah, nasional dan internasional.
4. melalui olahraga dapat membantu dalam merangsang tumbuh kembang organ.
5. Memotivasi anak usia dini lebih gemar berolahraga (Koni Pusat, 2000)

Konsep Pemanduan Bakat ini sebenarnya bukanlah hal yang baru dalam olahraga. Pada tahun 1960 Eropa Timur telah mulai pemanduan bakat. Hasil yang diperoleh antara lain keluar sebagai peraih medali olimpiade 1972, 1976, 1980, dan 1984 (Jerman Timur). Didamping itu pada tahun 1970-1976 Rumania memulai dengan pembinaan bakat usia dini pada cabang olahraga dayung. Hasil yang diraih antara lain 5 emas & 1 perak olimpiade Los-Angeles, 9 medali olimpiade Seoul 1988 (Arnot RB & Gaines CL, 1986)

### **C. Prinsip-prinsip pemanduan bakat olahraga**

Dalam pemanduan bakat olahraga terdapat beberapa prinsip telah dikembangkan oleh Reigner, Salmela dan Russel (1993) sebagai berikut:

1. Pemanduan bakat olahraga harus dilihat sebagai sebuah proses, dalam konteks pengembangan bakat secara luas.
2. pemanduan bakat olahraga merupakan prediksi jangka panjang terhadap prestasi olahraga seorang anak.
3. pemanduan bakat olahraga harus mempertimbangkan tuntutan spesifik setiap cabang olahraga.
4. pemanduan bakat olahraga berdasarkan pendekatan berbagai disiplin ilmu, disebabkan penampilan olahraga dipengaruhi banyak aspek.
5. pemanduan bakat olahraga harus dapat menentukan aspek penentu prestasi olahraga, yang dipengaruhi oleh hereditas atau bawaan.
6. pemanduan bakat olahraga harus mempertimbangkan aspek dinamis dari penampilan olahraga, karena adanya faktor usia, pertumbuhan dan latihan.

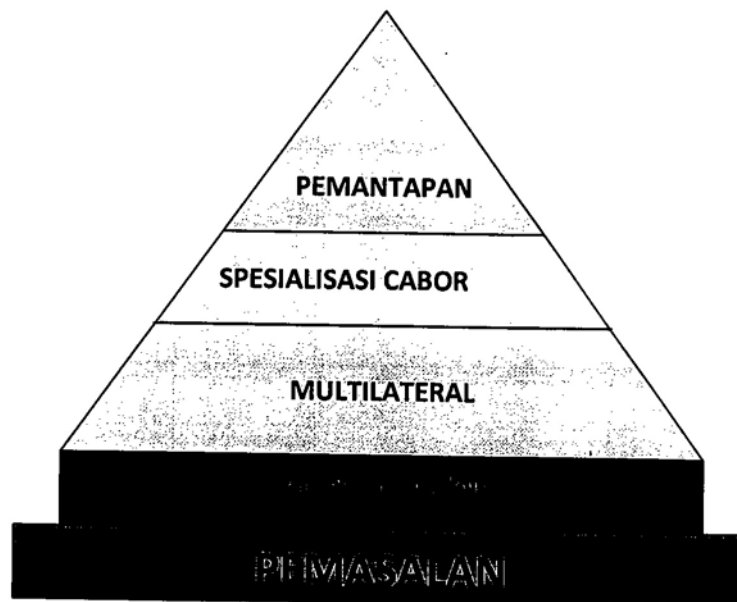
Dasar tahapan pemanduan bakat istimewa dikelompokkan menjadi tiga tahapan besar yaitu tahap primary, secondary dan finaly phase. Adapun penjelasan masing-masing tahapan diuraikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 4. Fase dalam Pengidentifikasian Bakat (Bompa, 1994)

<i>FASE IDENTIFIKASI BAKAT</i>	<i>FASE IDENTIFIKASI BAKAT</i>	<i>FASE IDENTIFIKASI BAKAT</i>
<b>pre-puberty (3-10 thn)</b>	perempuan = 10-15 thn. laki-laki = 10-17 thn	national team candidate
<b>3 main concept:</b> <i>biometric level of physical development genetic dominan; height</i>	<i>- biometric techniques physiological parameter psychological</i>	<i>- periodical medical healty - psychological &amp; training test - physiological adapt training &amp; stress</i>

#### D. Pembinaan Piramida dalam Pemanduan Bakat

Piramida pembinaan olahraga merupakan salah satu mata tangga yang selalu dilalui untuk mencapai prestasi yang tinggi. Piramida ini diawali dari pemasalan, selanjutnya dilakukan talent scouting, dilanjutkan pembinaan multilateral, spesialisasi cabang olahraga yang ditekuni dan tahap pementapan prestasi. Lebih jelas dapat dilihat dibawah ini.



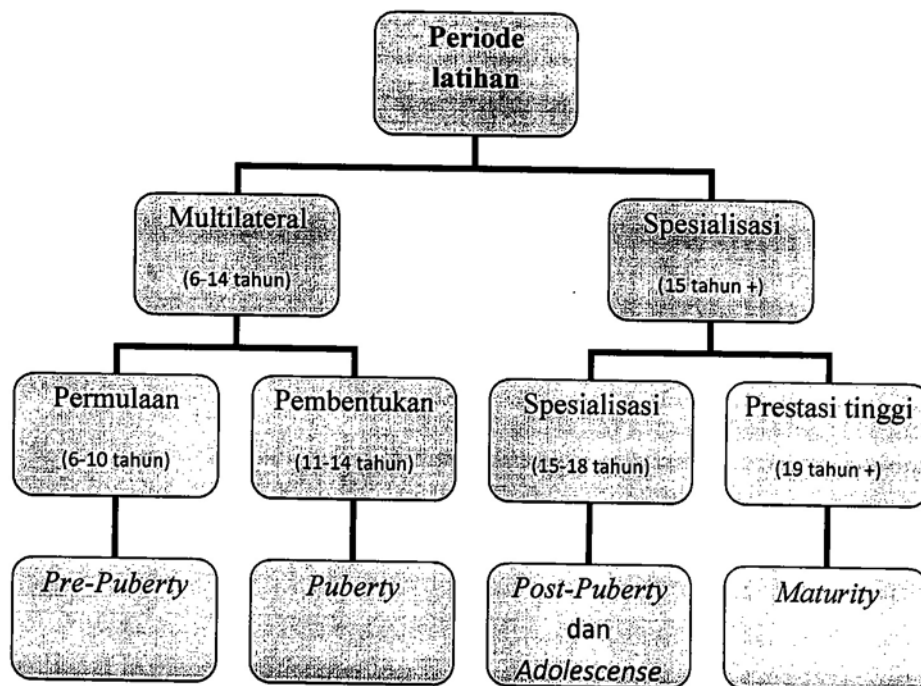
Gambar: Piramida Pembinaan Olahraga Prestasi

Dalam tahapan pencapaian prestasi puncak perlu dilakukan latihan yang teratur, terstruktur, terukur dan terprogram. Tahapan latihan dibedakan menjadi jangka pendek, menengah dan jangka panjang. Anak usia dini kurang lebih dimulai dari usia 8-10 tahun

ini sangat perlu diberikan latihan yang kontinyu, meningkat dan berkesinambungan dari tahapan pemanduan bakat/pembibitan, pembentukan, spesialisasi cabang olahraga dan peningkatan prestasi. Rentang waktu setiap tahapan latihan dapat dilihat pada uraian berikut ini.

### 1. Periodisasi Latihan

Secara umum, periodisasi latihan dapat dibagi ke dalam multilateral (usia 6-14 tahun) dan spesialisasi (usia 15 tahun ke atas). Periode latihan multilateral dapat diklasifikasikan lagi ke dalam dua kelompok, yaitu periode permulaan berkisar antara usia 6-10 tahun dan periode pembentukan berkisar antara usia 11-14 tahun. Sementara itu, periodisasi latihan spesialisasi dapat diklasifikasikan ke dalam periode spesialisasi (usia 15-18 tahun) dan prestasi tinggi (usia 19 tahun ke atas). Apabila ke empat periode latihan (dua periode latihan multilateral dan dua periode latihan spesialisasi) tersebut di atas dikaitkan dengan karakteristik peserta didik pada usia tersebut, maka keempat periode latihan tersebut dapat dikategorikan ke dalam periode *pre-puberty*, *puberty*, *pos-puberty* dan *adolescence*, serta *maturity*. Agar lebih jelas, lihat gambar berikut ini.



Gambar: 4. Periodisasi Latihan

### E. Prioritas Program Periodisasi

#### 1. Prioritas Program Periodisasi

##### a. Periodisasi latihan permulaan (usia 6-14 tahun)

Penekanan program latihan pada program latihan periode permulaan antara lain adalah sebagai berikut:

- 1) Menekankan pada pengembangan multi lateral
- 2) Memfasilitasi semua peserta didik berlatih keterampilan sesuai dengan tingkat perkembangannya dengan jumlah waktu yang memadai
- 3) Memberi penguatan (*reinforcement*) siswa yang memiliki komitmen dan disiplin kuat dalam berlatih
- 4) Mendorong anak didik mengembangkan fleksibilitas, koordinasi, kecepatan dan keseimbangan.
- 5) Mendorong peserta didik mengembangkan variasi kemampuan gerak melalui latihan dengan intensitas yang disesuaikan dengan tahapan program latihan
- 6) Membantu memilih bentuk latihan keterampilan/skill dan mendorong peserta didik melakukan teknik secara benar
- 7) Memodifikasi peralatan dan lingkungan agar sesuai dengan tingkat kemampuannya
- 8) Merencanakan bentuk latihan, permainan, dan aktivitas fisik lainnya dengan baik untuk meningkatkan partisipasi peserta didik dalam olahraga secara optimal
- 9) Mempromosikan peserta didik belajar melalui eksperimen dengan cara memberi kesempatan seluas-luasnya untuk mendesain sendiri bentuk-bentuk latihan
- 10) Memodifikasi dan menyederhanakan aturan agar siswa memahami permainan
- 11) Memperkenalkan modifikasi permainan untuk memperkenalkan taktis dan strategi dasar suatu permainan
- 12) Mendorong peserta didik untuk berpartisipasi dalam latihan yang dapat mendorong pada periode pembentukan

**b. Periodisasi latihan pembentukan (usia 11-14 tahun)**

Penekanan program latihan pada program latihan periode pembentukan antara lain adalah sebagai berikut:

- 1) Mendorong anak didik berpartisipasi pada aneka ragam latihan yang dapat membantu mereka meningkatkan kemampuan multilateral dan mempersiapkan mereka berpartisipasi dalam kompetisi olahraga tertentu
- 2) Membuat latihan yang dapat menggiring peserta didik memahami taktik dan strategi dasar

- 3) Membantu peserta didik memperbaiki dan memperoleh tingkatan otomatis dalam keterampilan yang dipelajarinya
- 4) Membantu melanjutkan berlatih kapasitas erobiknya
- 5) Memperkenalkan siswa pada latihan anaerobik dengan intensitas moderat
- 6) Menghindari kompetisi yang terlalu banyak melibatkan stress terhadap anatomi tubuh (intensitas keterlibatan anatomis dan fisiologis terlalu tinggi/tidak sesuai perkembangan fisiologis anak yang dapat menyebabkan cedera)
- 7) Meningkatkan konsentrasi dengan memperkenalkan latihan yang lebih kompleks
- 8) Memperkenalkan peserta didik pada situasi kompetisi yang menyenangkan yang menyebabkan mereka menerapkan teknik dan taktik secara bervariasi
- 9) Menyediakan cukup waktu untuk bermain dan bersosial bersama temannya

**c. Periodisasi latihan spesialisasi (usia 15-18 tahun)**

Penekanan program latihan pada program latihan periode spesialisasi antara lain adalah sebagai berikut:

- 1) Memantau perkembangan peserta didik pada periode ini secara teliti dan berkelanjutan
- 2) Memonitoring perkembangan peningkatan kemampuan gerak dominan yang diperlukan dalam olahraga yang digelutinya seperti: power, kapasitas anaerob, koordinasi, dan fleksibilitas dinamis
- 3) Meningkatkan volume latihan untuk meningkatkan performa secara optimal
- 4) Meningkatkan intensitas latihan lebih cepat daripada volumenya, meskipun masih tetap harus meningkatkan volume latihannya secara progresif
- 5) Melibatkan peserta didik dalam pembuatan keputusan kapanpun apabila sempat
- 6) Melanjutkan meningkatkan latihan multilateral, khususnya selama sebelum musim berlatih
- 7) Memotivasi anak didik agar menjadi lebih mengenal aspek teoretis dari latihan (training)
- 8) Menekankan pada latihan otot yang banyak digunakan dalam menampilkan teknik cabor yang ditekuninya
- 9) Memprioritaskan pengembangan kapasitas erobik pada semua peserta didik, khususnya bagi mereka yang terlibat pada olahraga dominan daya tahan
- 10) Meningkatkan volume dan intensitas latihan anaerobik secara bertahap/progresif
- 11) Meningkatkan dan menyempurnakan teknik

- 12) Meningkatkan taktik individu dan kelompok
- 13) Meningkatkan jumlah kompetisi secara bertahap, sehingga pada akhir tahapan ini, anak didik memperoleh frekuensi kompetisi sesering atlet senior
- 14) Memberikan latihan mental.

#### d. Periode prestasi puncak/tinggi

Periode prestasi tinggi merupakan periode memetik hasil. Penekanan program latihan pada program latihan periode ini pada dasarnya diarahkan untuk pemeliharaan prestasi, yang program latihan relatif sama dengan program latihan periode spesialisasi dengan penekanan pada pemeliharaan kontinuitas kompetisi. Kekecualian hasil penampilan yang atlet raih pada tahapan permulaan, pembentukan, dan spesialisasi tidak ada hubungannya dengan baik buruknya penampilan pada saat menjadi atlet senior. Sebagian besar atlet berhasil setelah mereka meraih kematangan sebagaimana tertera dalam tabel berikut ini.

Tabel 5. Rata-Rata Usia Atlet pada *Olympic Games* antara Tahun 1968 hingga 1992

No	Olahraga	Usia rata-rata
1	Atletik	24,1
2	Baseball	24,7
3	Tinju	22,7
4	Canoing	24,2
5	Sepeda	23,4
6	Anggar	24,1
7	Hoki Laki-laki	25,4
8	Senam Wanita	17,2
9	Senam Laki-laki	22,6
10	Judo	24,0
11	Rowing	24,2
12	Layar	30,3
13	Menembak	33,2
14	Sepakbola	24,1
15	Renang wanita	18,9
16	Renang laki-laki	21,6

No	Olahraga	Usia rata-rata
17	Bola voli laki-laki	25,2
18	Polo air	25,3
19	Gulat	24,8

Untuk memprediksi bakat cabang olahraga anak usia dini yang sesuai dengan potensi yang dimilikinya dapat dipergunakan metode "**SPORT SEARCH**" yang diterbitkan oleh *AUSIC (Australia Sport Commision)* dan merupakan salah satu acuan yang diadopsi oleh KONI PUSAT.

Metode ini dapat digunakan untuk mengukur kemampuan/potensi anak usia dini dengan menggunakan 10 macam item tes sebagai berikut:

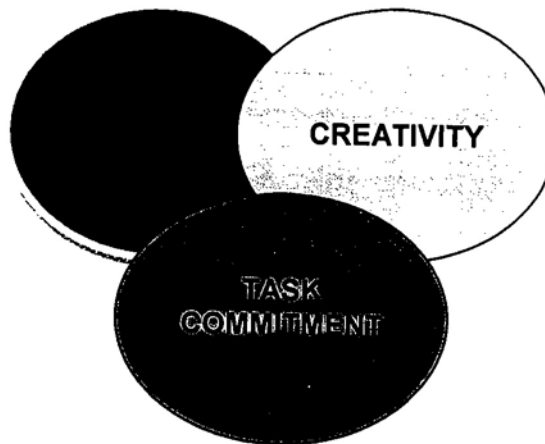
- 1) Tinggi badan
- 2) Tinggi (posisi) duduk/tinggi togok
- 3) Berat badan
- 4) Lebar rentang lengan
- 5) Kemampuan melempar dan menangkap bola tenis
- 6) Kemampuan berapa jauh melempar bola basket
- 7) Tinggi loncat vertikal
- 8) Kelincahan lari
- 9) Lari cepat 40 meter (m)
- 10) *Multistage fitness test* untuk memprediksi kapasitas Vo2Max.

Dari hasil pengukuran yang telah dilakukan selanjutnya dimasukkan dalam software (piranti lunak) dalam perangkat komputer yang telah diprogram. Dari hasil analisa komputer tersebut akan didapatkan arah potensi cabang olahraga apasaja yang potensial dikembangkan oleh anak tersebut. Dari 10 item diatas, apabila dilapangan ditemukan adanya kesulitan sarana prasarana, maka minimal yang dapat dilakukan antara lain tes:

- 1) tinggi badan
- 2) kelincahan lari
- 3) kecepatan lari 40 m
- 4) tinggi lompatan vertikal dan
- 5) daya tahan dengan menggunakan *multistage fitness test*.

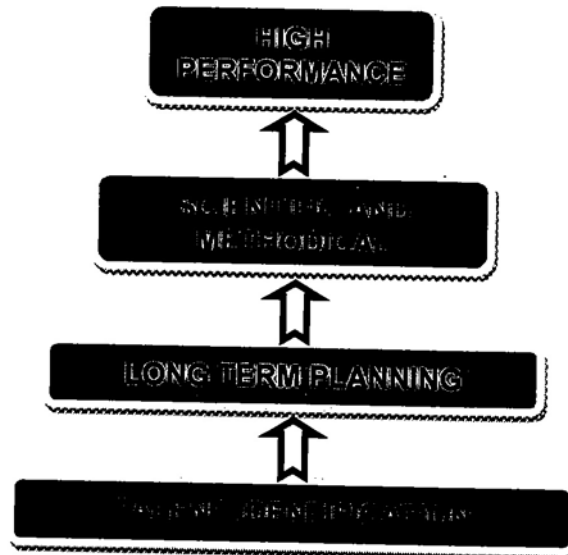


## E. Pemahaman Cerdas dan Berbakat Istimewa Olahraga



Gambar 1. *Identifying gifted and Talented Student* (Renzulli, 2008)

Untuk mencapai prestasi maksimal diperlukan pemanduan bakat secara maksimal. Adapun langkah yang penting untuk mencapai prestasi tinggi digambarkan sebagai berikut.



Gambar 2. Langkah Penting untuk Meraih Prestasi Puncak dari Bompa (1999)

Dalam proses pemanduan bakat istimewa olahraga menuju prestasi puncak di kelompokkan dalam tiga tahapan yaitu tahap inisiasi, tahap development, dan tahap perfection.

## **F. Dasar Hukum Pembinaan Bakat Istimewa Olahraga**

1. UU No. 20/2003 tentang Sisdiknas : Pasal 5 ayat 4, “warga negara yang memiliki potensi kecerdasan dan bakat istimewa berhak mendapatkan pendidikan khusus.
2. UU No. 3/2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional.
3. Pasal 18 ayat (6) Undang-undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
4. Undang-Undang Nomor 3 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah Istimewa Jogjakarta (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 1950 Nomor 3), sebagaimana telah diubah, terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 1955 tentang Perubahan Undang-Undang Nomor 3 jo. Nomor 19 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah Istimewa Jogjakarta (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1955 Nomor 43, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 827);
5. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301);
6. Undang-undang Nomor 13 Tahun 2012 tentang Keistimewaan Daerah Istimewa Yogyakarta (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 170, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5339);
7. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587), sebagaimana telah di ubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5679);
8. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 1950 tentang Berlakunya Undang-Undang Nomor 3, 10, dan 11 Tahun 1950 (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 1950 Nomor 58);
9. Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 23, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5105) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2010

- tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 66, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5157);
10. Peraturan Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 5 Tahun 2011 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan Berbasis Budaya (Lembaran Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2011 Nomor 5);

#### **H. Maksud, Tujuan, Sasaran, dan Ruang Lingkup Pembinaan PPMBI Olahraga**

Sesuai dengan Pergub No. /sept/2015, Pasal 2 sebagai berikut:

- (1) Maksud pengembangan minat dan bakat istimewa adalah untuk meningkatkan kinerja bidang pendidikan di Daerah melalui peningkatan prestasi peserta didik pada skala nasional dan internasional.
- (2) Tujuan pengembangan minat dan bakat istimewa adalah untuk :
  - a. meningkatkan prestasi peserta didik di bidang sains/penelitian, seni, dan olahraga dalam berbagai even kejuaraan nasional maupun internasional;
  - b. menjamin keberlangsungan belajar bagi peserta didik yang berprestasi sesuai minat dan bakatnya; dan menunjang tercapainya visi pembangunan pendidikan Daerah.

Pembinaan yang dilakukan dalam pengembangan minat dan bakat istimewa olahraga Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta ini menggunakan sistem pembinaan yang berjenjang berkelanjutan. Pembinaan diawali dari tingkat pendidikan sekolah dasar, sekolah menengah, dan sekolah menengah atas. Prinsip pembinaan yang dianut dengan prinsip pembinaan piramida.

Ruang lingkup pengembangan minat dan bakat istimewa Olahragameliputi:Berbagai cabang olahraga yang dipertandingkan di **event O2SN dan POPNAS**, berbagai cabang olahraga yang menjadi unggulan daerah.

Sasaran pengembangan minat dan bakat istimewa meliputi :Peserta didik tingkat SD, SMP, SMA dan SMK serta satuan pendidikan, Yang sederajat.

Mekanisme pembinaan menjadi salah satu hal yang penting untuk dilalui bersama dalam rangka mewujudkan tujuan yang diinginkan. Merujuk pada Peraturan Gubernur No....Tahun 2015 tentang Pusat Pengembangan Minat dan Bakat Istimewa dijelaskan dengan mekanisme berjenjang dari tingkat sekolah Dasar sampai dapat melanjutkan ke perguruan tinggi dan atauberkerja sejalan dnegan prestasi minat/bakatnya. Adapun alur mekanisme pembinaan dapat dijelaskan pada bagan alir sebagai berikut dibawah ini.



### I. Perancangan

Jenis perancangan produk menurut Krutz (2000 : 5) diklasifikasikan :

1. Asli, yaitu merupakan desain penemuan yang benar-benar didasarkan pada penemuan belum pernah ada sebelumnya.

2. Pengembang (modifikasi), yaitu merupakan pengembangan produk yang sudah ada dalam rangka peningkatan efisiensi, efektivitas, penampilan, atau daya saing untuk memenuhi tuntutan pasar atau perkembangan zaman.

Menurut Espisito dan Thower (2001 : 6) perlu menjawab pertanyaan dibawah ini :

- a. Apakah produk memenuhi kebutuhan manusia (kebutuhan pasar)?
- b. Apakah produk mampu bersaing dengan rivalnya?
- c. Apakah produk mudah dipelihara?
- d. Apakah produk ekonomis untuk diproduksi atau menguntungkan?

Selanjutnya, Beam (1999 : 30) mengatakan bahwa produk yang dirancang harus dipertimbangkan dari sisi pemakai, pembuat, dan perancang.

Pertimbangan dari sisi pemakai adalah penampilan, kecepatan, kemudahan digunakan, ukuran, berat, manfaat, keandalan, kemudahan digunakan, kemudahan dipelihara, biaya pengoperasian tidak mahal, harga beli, keamanan, kenyamanan, dan ergonomi, serta value dari produk yang dibuat. Pertimbangan dari sisi perancang dan pembuat adalah biaya pembuatan, harga jual, kemudahan diuji, umur, kemutakhiran, kemudahan dirancang, daya saing, kemudahan dibuat, kesederhanaan, tuntutan pasar, dan penampungan dan pembuangan limbah.

Salah satu macam perancangan adalah pengembangan produk yang telah ada, dimana untuk mewujudkan itu perlu modifikasi (Hurst. K, 2006 : 30). Tujuan Modifikasi antara lain adalah :

- a. Adanya tuntutan pasar/tuntutan zaman.
- b. Adanya kemajuan/pengembangan IPTEKS.
- c. Perlu keunggulan produk (daya saing persaingan pasar)
- d. Perlunya penyesuaian dengan melihat kemampuan alat/peralatan/mesin/sumber daya/bahan yang dimiliki untuk prose pembuatan komponen yang sudah ada.
- e. Adanya keinginan agar dapat dibuat lebih murah
- f. Agar produk yang bersangkutan dapat dimanfaatkan lagi
- g. Kelangkaan suku cadang
- h. Agar pemeliharaannya lebih mudah dan murah

Lebih dalam lagi, modifikasi harus memberikan perbedaan, yang merupakan adanya perubahan dari alat yang lama. Ma'asud dan Mahmud (2004 : 35) modifikasi adalah memberikan tampilan beda dengan barang yang sudah ada sebelumnya.

Suatau perbedaan dapat dikembangkan kalau memenuhi syarat-syarat sebagai berikut: penting, jelas, unggul, komunikatif, mendahului, terjangkau dan menguntungkan, artinya perbedaan ini memberikan banyak manfaat bagi cukup banyak pelanggan perbedaan itu tidak/belum dimiliki orang lain, perbedaan itu lebih baik dari cara lain mendapatkan manfaat yang sama, perbedaan itu dapat dimengerti oleh pemakai/pembeli, perbedaan itu tidak mudah ditiru pesaing, pembeli dapat menjangkau selisih harga, dan perbedaan itu secara financial menguntungkan dan secara utuh langka penrancangan menurut Gupta dan Muthy (Tth: 27).

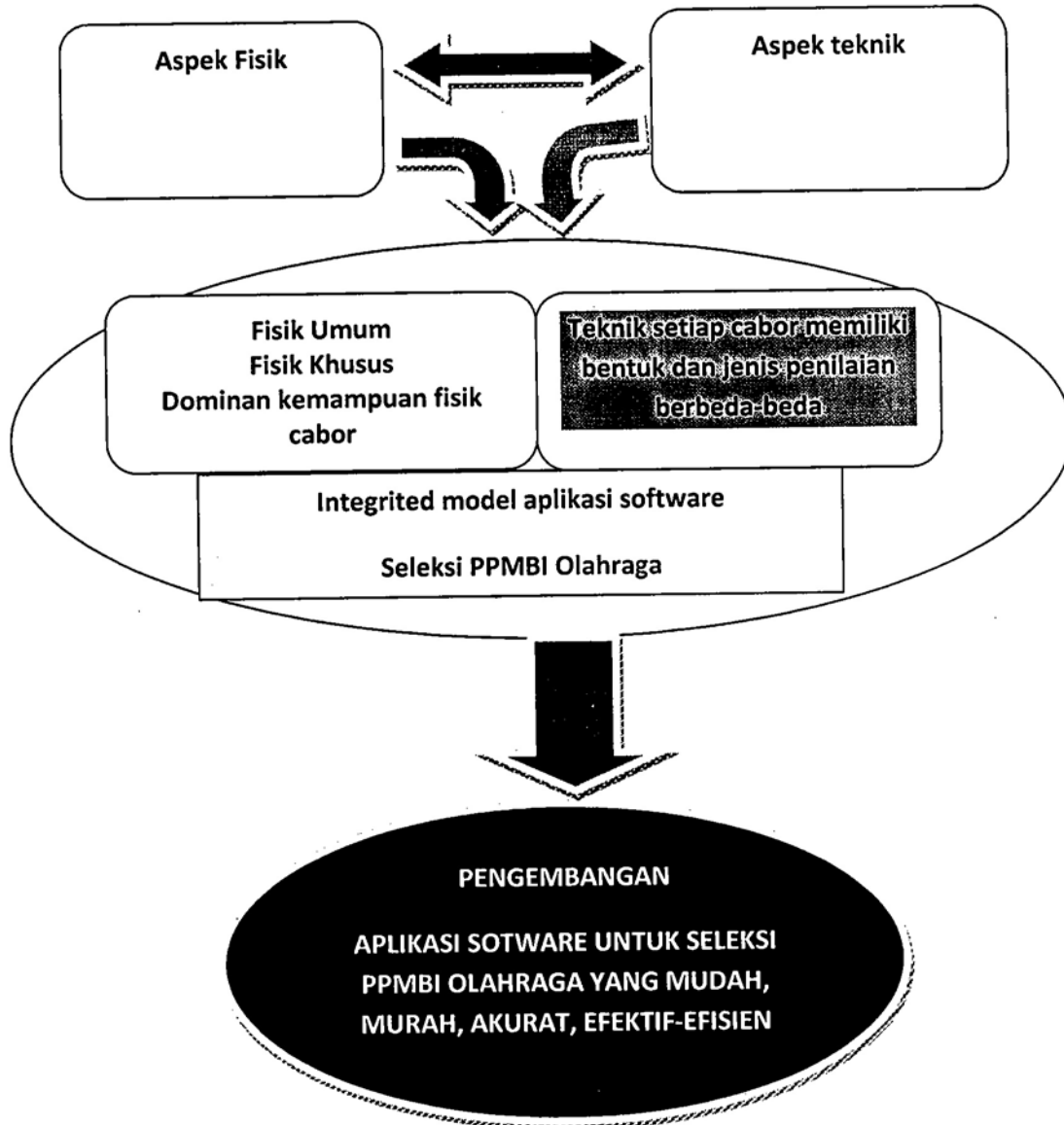
#### J. Hasil Penelitian Yang Relevan

APORI (2014) Kajian Empirik Keberbakatan Istimewa Olahraga. Direktorat Pembinaan PKLK. Jakarta.

Siswantoyo, dkk (2015) Panduan Seleksi Minat dan Bakat Istimewa Olahraga Tingkat Sekolah Dasar Cabang olahraga Atletik, Tenis Meja, Bulutangkis. Yogyakarta.

## K. Kerangka Pikir

Yang mendasari munculnya ide pengembangan tari pencak silat dapat diuraikan dalam alur kerangka pikir sebagai berikut.



Gambar: kerangka berpikir penelitian

## L. Roadmap Penelitian

Pada penelitian ini akan diselesaikan dalam 1 tahun. Tanpa mengurangi maksud dan tujuan penelitian yang dirancang akan diuraikan dalam roadmap penelitian sebagai berikut:

**Tabel 1. Roadmap Penelitian**

Penelitian terkait yang sudah dilakukan	Permasalahan yang ada	Yang akan dilakukan	
		Penelitian ini	Lanjutan
<p>Berbagai penelitian dalam Keberbakatan sudah banyak dilakukan.</p> <p>Hasil penelitian terdahulu antara lain:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Model AUSIC Sport</li> <li>2. Pengembangan model pemanduan bakat koni pusat</li> <li>3. Dan lainnya....</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Model yang telah dikembangkan masih bersifat general</li> <li>2. Belum spesifik mengarah sesuai tahapan talent scouting yaitu tahap awal-tahap kedua dan tahap final/akhir</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengkaji hasil model yang telah dikembangkan Siswantoyo dkk tentang instrumen seleksi PPMBI Olahraga yang bersifat manual</li> <li>2. Mengembangkan model aplikasi software yang sederhana</li> <li>3. Ujicoba lapangan dan uji kelayakan</li> <li>4. Penyempurnaan model aplikasi software yang efektif efisien</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penyusunan standarisasi instrumen yang dikembangkan dengan sampel se DIY.</li> <li>2. Publikasi ke jurnal bereputasi nasional dan atau internasional</li> <li>3. PPM Hasil penelitian kepada pengelola, pelatih yang menyelenggarakan PPMBI Olahraga di seluruh DIY</li> </ol>



## BAB. III

### TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

#### A. TUJUAN DAN MANFAAT

Penelitian ini memiliki beberapa tujuan baik tujuan umum maupun tujuan khusus. Untuk itu penelitian ini bertujuan untuk Pengembangan “aplikasi software” untuk seleksi program pembinaan minat dan bakat istimewa olahraga” berbasis IT. Disamping itu, secara khusus penelitian ini juga bertujuan untuk mewujudkan pengembangan aplikasi software yang mudah digunakan dan untuk dapat memperoleh HAKI.

#### B. MANFAAT PENELITIAN

Dari penelitian yang telah dilakukan akan dihasilkan berupa satu produk Pengembangan “aplikasi software” untuk seleksi program pembinaan minat dan bakat istimewa olahraga” berbasis IT yang memiliki manfaat yang cukup tinggi dan dapat digunakan oleh banyak pihak antara lain:

1. **Bagi pengembangan IPTEK**, merupakan karya inovatif untuk dimanfaatkan dalam pengembangan iptek olahraga yang lebih maju, berkembang dan memiliki manfaat dan nilai jual yang tinggi.
2. **Bagi Perguruan Tinggi**, hasil penelitian ini merupakan karya inovasi dan kreativitas dalam memodifikasi sistem seleksi yang terbaru yang dapat di banggakan dan di kembangkan sekaligus akan mengangkat nama Perguruan Tinggi yang bersangkutan, dan yang terpenting juga merupakan dorongan dan rangsangan untuk berkarya lebih lanjut bagi Fakultas Ilmu Keolahragaan dalam bidang rekayasa prototipe dan pengembangan industri olahraga. Dan lebih dari itu, karya ini merupakan contoh yang dapat mendorong berbagai pihak untuk lebih banyak membuat jejaring kerjasama lintas bidang dalam pembuatan produk.
3. **Bagi industri**, merupakan peluang baru kerjasama industri dan Perguruan Tinggi di bidang Industri Olahraga, sekaligus merupakan peluang dan tantangan bagi pihak industri untuk berkreasi dan berinovasi lebih lanjut pada sistem aplikasi yang lain untuk mewujudkan tujuan dengan modifikasi maupun adopsi sistem.

4. **Bagi mahasiswa**, keterlibatan dalam kegiatan perancangan, pembuatan, pengujian, promosi, dan perolehan HAKI merupakan kebanggaan dan pengalaman nyata dalam bekerja mandiri maupun bekerja sama dalam rangka pengembangan diri untuk meraih sukses.
5. **Bagi KEMDIKNAS**, hasil penelitian ini merupakan prestasi karya yang dapat di patenkan dan di pasarkan, disosialisasikan sebagai aset perkembangan kreativitas SDM olahraga.

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

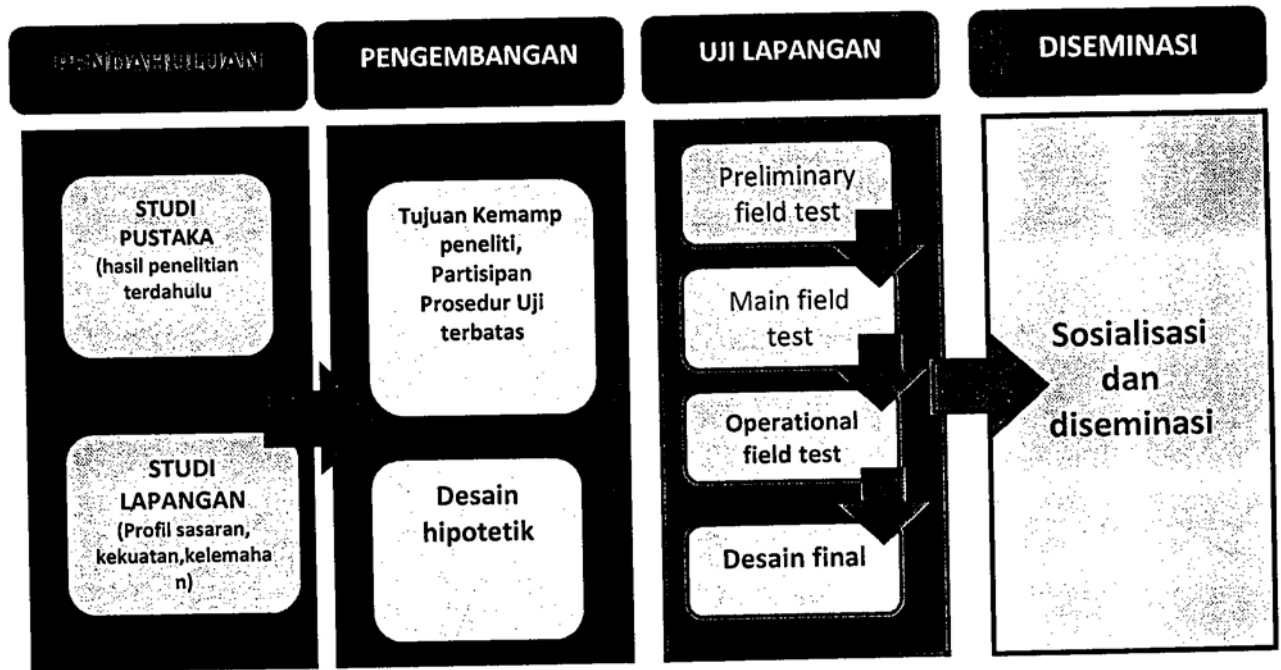
Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Rancangan penelitian yang digunakan dengan pendekatan Borg and Gall. Metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2011: 297). Penelitian dan pengembangan merupakan jenis penelitian yang berorientasi pada produk. Produk yang dihasilkan adalah berupa Pengembangan “aplikasi software” untuk seleksi program pembinaan minat dan bakat istimewa olahraga” berbasis IT

#### **B. DEFINISI OPERASIONAL**

Definisi operasional dengan Pengembangan “aplikasi software” untuk seleksi program pembinaan minat dan bakat istimewa olahraga” berbasis IT merupakan pengembangan dengan memadukan antara iptek keberbakatan olahraga dengan teknologi IT. Pengembangan ini merupakan ide kreatif yang dirancang direncanakan secara seksama dalam mengembangkan, memproduksi dan memvalidasi suatu produk.

#### **C. PROSEDUR PENGEMBANGAN**

Borg dan Gall 1983, (dalam Nana Syaodih Sukmadinata, 2006:163) menyatakan bahwa prosedur penelitian pengembangan pada dasarnya terdiri dari dua tujuan utama, yaitu: (1) mengembangkan produk, dan (2) menguji keefektifan produk dalam mencapai tujuan. Tujuan pertama disebut fungsi pengembangan, sedangkan tujuan kedua disebut sebagai validasi. Dengan demikian konsep penelitian pengembangan lebih tepat diartikan sebagai upaya pengembangan yang disertai dengan upaya memvalidasi. Borg dan Gall 1983, melakukan penelitian pengembangan, yaitu:



Langkah-langkah yang telah dikemukakan di atas akan dilakukan dalam penelitian pengembangan ini dan juga akan disesuaikan dengan keterbatasan waktu penelitian dan hal lainnya.

Tabel. 2. Alur Penelitian

Tahapan	Tahap Awal	Tahap pengembangan	Tahap akhir penelitian
<b>Kinerja</b>	1. Mengkaji hasil pengembangan model instrumen seleksi PPMBI Olahraga yang masih manual	1. Penyusunan draf konsep aplikasi software 2. Pengembangan desain dan model aplikasi software dengan kaidah yang ada 3. Uji lapangan. 4. Analisis hasil uji lapangan	1. Penyempurnaan produk aplikasi software 2. Penyusunan laporan penelitian dan artikel
<b>Luaran</b>	1. Telah terciptanya produk <b>aplikasi software</b> berupa prototipe 2. Terpublikasikannya hasil penelitian ke seminar internasional dan atau jurnal nasional/internasional		
<b>Indikator Ketercapaian</b>	1) Berhasil dirakitnya produk Pengembangan “aplikasi software” untuk seleksi program pembinaan minat dan bakat istimewa olahraga” berbasis IT 2) Hasil penelitian Didaftarkan HAKI		

#### **D. Lokasi Penelitian**

Perancangan, pembuatan dan penelitian ini dilaksanakan di laboratorium Lab Olahraga FIK UNY. yang selanjutnya uji lapangan akan dilakukan pada siswa PPMBI Olahraga.

#### **E. SUBYEK PENELITIAN**

Penelitian pengembangan ini menggolongkan subyek uji coba menjadi dua, yaitu subyek untuk uji coba ahli materi dan media.

##### **1. Subyek uji coba ahli**

###### **a. Ahli materi**

Ahli materi yang dimaksud adalah pakar pemanduan bakat istimewa olahraga yang berperan untuk menentukan apakah materi pada aplikasi software tersebut sudah sesuai atau belum dengan kaidah yang sesungguhnya.

###### **b. Ahli media**

Ahli media yang dimaksud adalah pakar yang biasa menangani dalam hal estetika dari tampilan dan keamanan dari alat yang dibuat untuk tes keberbakatan tersebut. Dalam hal ini adalah pakar media.

##### **2. Subyek uji coba kelompok kecil dan lapangan**

Subyek uji coba dalam penelitian pengembangan ini akan diambil sesuai dengan kaidah penentuan subyek. Teknik penentuan subyek uji coba dalam penelitian pengembangan ini adalah dengan metode *simple random sampling*. Menurut Sugiyono (2011:218) *simple random sampling* adalah teknik pengambilan sampel atau subyek yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel atau subyek. Dan ujicoba lapangan dengan jumlah yang lebih banyak. Subyek yang akan digunakan adalah siswa sekolah yang menyelenggarakan pembinaan PPMBI Olahraga.

#### **F. Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen untuk mengumpulkan data dalam penelitian pengembangan ini adalah dengan menggunakan angket (kuesioner). Angket atau kuesioner merupakan teknik

pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2011:142).

Pengumpulan data dalam penelitian pengembangan ini menggunakan angket terbuka dan angket tertutup, dimana pada halaman berikutnya disertai dengan kolom saran.

### **G. Validitas Instrumen**

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan /kesahihan suatu instrumen. Validasi instrumen untuk ahli materi dan ahli media dilakukan melalui konsultasi dan meminta penilaian kepada para ahli tentang materi yang akan diuji dan kriteria produk yang akan dihasilkan.

### **H. Teknik analisis Data**

Setelah data terkumpul, maka data tersebut diklasifikasikan menjadi dua kelompok data, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data yang bersifat kualitatif diperoleh melalui kegiatan validasi ahli dan kegiatan uji coba yang berupa masukan, tanggapan serta kritik dan saran. Data yang bersifat kuantitatif yang berupa penilaian, dihimpun melalui angket atau kuesioner uji coba produk pada saat kegiatan uji coba, dianalisis dengan analisis statistik deskriptif, yang berupa pernyataan LAYAK dan TIDAK LAYAK yang diubah menjadi data kuantitatif dengan skala penskoran 0 dan 1. Selanjutnya hasil dari ujicoba produk tersebut dipersentase. Dikatakan layak apabila hasil menunjukkan hasil diatas 75%.

## BAB V

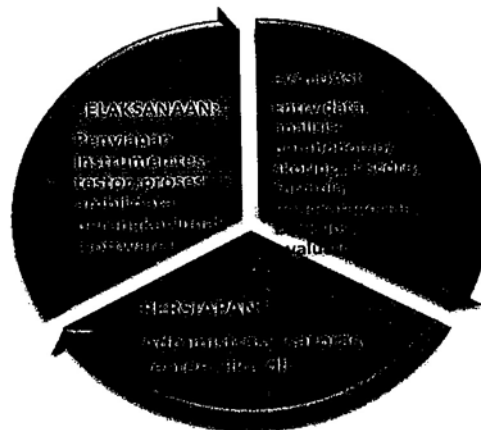
### HASIL PENELITIAN PENGEMBANGAN

#### A. Hasil Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menghasilkan sebuah produk software aplikasi untuk memudahkan dalam menganalisis data hasil tes keberbakatan olahraga. Adapun langkah yang dilakukan dalam pembuatan produk tersebut dijelaskan sebagai berikut. Tahap Awal Mengkaji hasil pengembangan model instrumen seleksi PPMBI Olahraga yang masih manual, Tahap pengembangan Penyusunan draf konsep aplikasi software Pengembangan desain dan model aplikasi software dengan kaidah yang ada. Hasil kajian untuk penilaian keberbakatan dikelompokkan dalam tiga aspek yang terdiri dari aspek antropometri, aspek biomotor, dan aspek skill/ keterampilan cabang olahraga. cabang olahraga yang digunakan dalam kajian penelitian ini ada tiga yaitu cabang atletik, bulutangkis dan tenis meja untuk tingkat sekolah dasar. Adapun alur, pembobotan dan pengkategorian dari tiga aspek tersebut dijelaskan sebagai berikut.

##### a. ALUR PENILAIAN

Alur identifikasi minat dan bakat istimewa olahraga dari awal hingga akhir ditemukan kategori tingkat keberbakatannya secara singkat dijelaskan sebagai berikut.



Gambar 4.2: Alur pelaksanaan dan Analisis Data

### **a. TAHAP PERSIAPAN**

Pada tahap persiapan ini yang perlu dilakukan adalah mempersiapkan data base, administrasi, sarana prasarana , testee dan testor, serta perijinan dan hal lain yang mendukung keberhasilan pelaksanaan kegiatan.

### **b. TAHAP PELAKSANAAN**

Pada tahap pelaksanaan ini terdapat berbagai hal yang perlu dipersiapkan. Adapun hal-hal yang perlu dipersiapkan antara lain seperti penyiapan instrumen,. Penyiapan format blangko yang sesuai, sinkronisasi persepsi testor, layout lokasi tes, proses pengambilan data sesuai dengan prosedur yang berlaku, serta penyiapan software atau formula yang sesuai, agar tahapan entry data dan analisis dapat berjalan lebih efektif dan efisien tanpa mengurangi tujuan yang diinginkan.

### **c. TAHAP EVALUASI**

Pada tahap evaluasi ini yang sangat perlu diperhatikan adalah proses entry data, analisis: pembobotan/ skoring , T score, formula, dan pengkategorian, Deskripsi, evaluasi. Dan pada akhirnya diperoleh siswa yang memiliki minat dan bakat istimewa olahraga untuk dibina dalam jangka menengah dan panjang sampai mencapai prestasi maksimal.

## **2. PEMBOBOTAN HASIL TES**

Alur analisis data keberbakatan ini merupakan urutan pentahapan dalam rangka mencari bakat istimewa olahraga. Dari hasil analisis tersebut , selanjutnya dilakukan pengkategorian dengan formula seperti yang dijelaskan pada setiap cabang olahraga pada bab selanjutnya.



Tabel 1: Skor Pembobotan Unsur Antropometri, Biomotor Dan Skill

NO	URUTAN TES	ATLETIK		BULUTANGKIS (%/ITEM)		TENISMEJA (%/ITEM)	
		(%/ITEM)	%TOTAL	(%/ITEM)	%TOTAL	(%/ITEM)	%TOTAL
<b>A</b>	<b>ANTROPOMETRI</b>						
1	Tinggi Badan	10	20	5	20	10	20
2	Berat Badan	5		5		5	
3	Tinggi Duduk	5		5		5	
<b>B</b>	<b>BIOMOTOR</b>						
1	Kekuatan	7	40	4	40	4	40
2	Kecepatan	7		4		5	
3	Power Tungkai	5		5		5	
4	Kelincahan	3		10		6	
5	Koordinasi	5		4		7	
6	Kelentukan	5		3		5	
7	Daya Tahan	8		10		8	
<b>C</b>	<b>TES KETERAMPILAN</b>	40	40	40	40	40	40
	<b>SKOR TOTAL</b>	100	100	100	100	100	100

Dari hasil analisis data dan pembobotan per unsur penilaian, selanjutnya diperoleh satu nilai akhir. Dari nilai akhir yang diperoleh oleh setiap siswa dimasukkan dalam kategori keberbakatan dengan formula sebagai berikut.

Tabel : Kategori Minat dan Bakat Istimewa Olahraga

NO	KATEGORI	FORMULA
1	SANGAT BERBAKAT	Diatas $M + (1,5 \times SD) > KEATAS$
2	BERBAKAT	Diatas $M + (0,5 \times SD) \text{ S/D } M + (1,5 \times SD)$
3	CUKUP BERBAKAT	Diatas $M - (0,5 \times SD) \text{ S/D } M - (0,5 \times SD)$
4	KURANG BERBAKAT	Diatas $M - (1,5 \times SD) \text{ S/D } M - (0,5 \times SD)$
5	TIDAK BERBAKAT	Kebawah $< M - (1,5 \times SD)$
Keterangan : M = Mean SD = Standart Deviasi, S/D= Sampai dengan..		

Dari formula diatas, selanjutnya di kembangkan dalam aplikasi komputer. Aplikasi ini memiliki format luaran berupa skor nilai akhir dari ketiga aspek tersebut diatas. Dalam tampilan komputer dapat di[i]lih hasil berupa tampilan hasil semua data,

tampilan berdasarkan nilai dari yang tertinggi sampai terendah, tampilan hasil percabang olahraga, dan tampilan klasifikasi keberbakatan dari masing-masing atlit.

Model yang dikembangkan ini memiliki beberapa keunggulan antara lain: memberikan kemudahan manajemen untuk lebih cepat dalam mengentry data, tidak perlu lagi menghitung dengan formula rumus yang panjang, dengan cepat memperoleh hasil sampai ke nilai keberbakatan dari masing-masing atlit lebih cepat dalam mengklasifikasikan tingkat keberbakatan dan hasil dapat dicetak dengan cepat.

## **B. SIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penelitian ini telah menghasilkan produk sebuah pengembangan software aplikasi pemanduan minat dan bakat olahraga yang memiliki keunggulan lebih cepat dalam entri data dan memperoleh hasil klasifikasi keberbakatan.

### **5.2 Saran**

untuk lebih menyempurnakan hasil penelitian ini, disarankan untuk penelitian lanjutan perlu dibuat standart atau norma dari masing-masing item tes yang ada.

## DAFTAR PUSTAKA

- APORI (2014) Kajian Empirik Keberbakatan Istimewa Olahraga. Direktorat Pembinaan PKLK. Jakarta.
- Arnot, R. B. dan Gaines C. L. (1986) Sports Talent. New York: Penguin Books.
- Beam.W.R. (1999). System Engineering Architecture and Design. New York; Mc. GrawHill,Inc.
- Bompa, Tudor O. 1994. *Theory and Methodology of Training*. The Key to Athletic Performance, 3<sup>rd</sup>. Dubuque. Iowa: Kendal/Hunt Publishing Company.
- Bompa, T.O, 2004. Periodization of Training. Illinois, Human Kinetic.
- Borg dan Gall 1983. Research and Development Methods.
- Direktorat PKLK, 2009. Pedoman Penyelenggaraan Bakat Istimewa Olahraga. Jakarta
- Espito and Thrower.R.J. (2001). Machine Design. New York; Delmar Publisher, Inc. Gupta,V, and Murthy,P.N.(tanpatahun). An Introduction to Engineering Design Method. New Delhi; Tata Mc. Graw Hill Publishing Company Ltd.
- Hurst. K. (2006). Prinsip – prinsipPerancanganTeknik. Jakarta; Erlangga.
- KONI (2000). Pemanduan dan Pembinaan Bakat Usia Dini, Jakarta: KONI.
- Krutz. (2000). Design of Agricultural Machinery. New York; John Willey and Sons.
- Mas'ud.M. danMahmud.M, (2004). Kewirausahaan. Yogyakarta; AMP YKPN.
- Peraturan Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 5 Tahun 2011 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan Berbasis Budaya (Lembaran Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2011 Nomor 5)
- Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010
- Renzulli, 2008. Giftes and Talented Student. USA.
- Siswantoyo, dkk (2015) Panduan Seleksi Minat dan Bakat Istimewa Olahraga Tingkat Sekolah Dasar Cabang olahraga Atletik, Tenis Meja, Bulutangkis. Yogyakarta.
- UU No. 20/2003 tentang Sisdiknas
- Kemenpora RI. Undang-Undang Sistem Keolahragaan RI No.3 tahun 2005. Jakarta
- Undang-Undang Nomor 3 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah Istimewa Jogjakarta (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 1950 Nomor 3
- Yuanita Nasution. (2000). Aspek Psikologis dalam pemanduan bakat olahraga, dalam Garuda Emas



PERJANJIAN PELAKSANAAN PENELITIAN DOSEN  
ANTARA  
WAKIL DEKAN I SELAKU PENANGGUNG JAWAB KEGIATAN  
DENGAN  
DOSEN PENELITI  
NOMOR: 599.5 /UN34.16/PL/2016

Pada hari ini, Kamis tanggal dua bulan Juni Tahun dua ribu enam belas, yang bertanda tangan di bawah ini :

1. Dr. Or. Mansur, MS : Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta ( FIK UNY ) selaku Penanggung Jawab Kegiatan, selanjutnya disebut PIHAK PERTAMA
2. Ch. Fajar Sriwahyuniati, M.Or : Dosen Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta selaku Ketua Pelaksana Kegiatan Penelitian Institusional Prodi, Selanjutnya disebut PIHAK KEDUA

Kedua belah pihak secara bersama-sama telah sepakat mengadakan Perjanjian Pelaksanaan Penelitian Institusional Prodi. FIK UNY Tahun 2016 sebagaimana dalam Surat Keputusan Dekan No. 180 Tahun 2016, Tanggal, 3 Juni 2016 dengan ketentuan sebagai berikut:

PIHAK PERTAMA memberikan tugas kepada PIHAK KEDUA , dan PIHAK KEDUA menerima tugas dari PIHAK PERTAMA untuk melaksanakan kegiatan Penelitian Institusional Prodi, FIK UNY Tahun 2016 dengan judul:

“Pengembangan Aplikasi Software untuk Seleksi Program Pembinaan Minat dan Bakat Istimewa Olahraga Berbasis IT ”

Dengan personil peneliti:

1. Ch. Fajar Sriwahyuniati, M.Or	19711229 200003 2 001	IVa
2. Subagyo Irianto, M.Pd	19621010 198812 1 002	IIIc
3. Sb. Pranatahadi, M.Kes	19591103 198502 1 001	IVb
4. Prof. Dr. Siswantoyo, M.Kes	19720310 199903 1 002	IVb

Pasal 1

Tujuan

Kegiatan Penelitian Institusional Prodi, FIK UNY Tahun 2016 bertujuan setiap dosen bisa menghasilkan Karya Ilmiah untuk menunjang kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi

Pasal 2

Lingkup Kegiatan

(1) PIHAK PERTAMA menyerahkan kepada PIHAK KEDUA, dan PIHAK KEDUA menerima dari PIHAK PERTAMA, untuk melaksanakan kegiatan Penelitian Institusional Prodi, FIK UNY Tahun 2016.

(5) PIHAK KEDUA berkewajiban melaksanakan seluruh kegiatan Penelitian Institusional Prodi, FIK UNY Tahun 2016 dan menyerahkan laporan kepada PIHAK PERTAMA.

Pasal 3

Pembiayaan

Kegiatan Penelitian Institusional Prodi, FIK UNY Tahun 2016 dibiayai dari Dana DIPA Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2016, Nomor: DIPA.042.01.2.400904/2016 tanggal 7 Desember 2015.

(1) Biaya pelaksanaan Penelitian Institusional Prodi, FIK UNY sebesar Rp 12.000.000.00 (Dua belas juta rupiah). Jumlah biaya tersebut akan dibayarkan PIHAK PERTAMA kepada PIHAK KEDUA dengan ketentuan sebagai berikut:

- (a) Tahap Pertama sebesar  $70\% \times \text{Rp. } 12.000.000,00 = \text{Rp. } 8.400.000,00$  dibayarkan setelah penandatanganan kontrak oleh kedua belah pihak.
  - (b) Tahap Kedua sebesar  $30\% \times \text{Rp. } 12.000.000,00 = \text{Rp. } 3.600.000,00$  dibayarkan setelah Pihak Kedua menyerahkan laporan kepada Pihak Pertama
  - (c) Pembayaran biaya tahap pertama dan kedua potong PPh Pasal 21 dari jumlah biaya manajemen.
- (2) Rincian Penggunaan dana sebagai berikut:
- (a) Biaya Operasional : 60%
  - (b) Biaya Pelaporan : 15%
  - (c) Biaya Manajemen : 25%
  - Jumlah : 100%

Pasal 4  
Jangka Waktu Pelaksanaan

Jangka waktu Pelaksanaan Penelitian Institusional Prodi FIK UNY Tahun 2016 selama 5 (lima) bulan, sejak tanggal 2 Juni 2016 sampai dengan tanggal 18 Nopember 2016.

Pasal 5  
Penyerahan Laporan

Pihak Kedua harus menyerahkan laporan kegiatan sebanyak 4 ekp selambat-lambatnya tanggal 18 Nopember 2016 dengan format cover sebagai berikut:

PENELITIAN DIBIYAI DENGAN ANGGARAN DIPA UNY TAHUN 2016  
SK. DEKAN NOMOR: 180 TAHUN 2016, TANGGAL 3 JUNI 2016  
NOMOR PERJANJIAN: 599.5 /UN34.16/PL/2016, TANGGAL 2 JUNI 2016

Pasal 6  
Bea Materai

Bea materai yang diperlukan untuk surat perjanjian ini menjadi tanggung jawab PIHAK KEDUA

Pasal 7  
Sanksi

PIHAK KEDUA bertanggung jawab atas selesainya pelaksanaan kegiatan Penelitian Institusional Prodi Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY Tahun 2016 dalam jangka waktu 5 (lima) bulan dan apabila melampaui batas tersebut dikenakan denda keterlambatan sebesar  $1\text{‰}$  (satu permil) setiap hari keterlambatan dengan denda maksimal sebesar 5% (lima persen) dari nilai kontrak.

Pasal 8  
Lain-lain

Segala sesuatu yang belum diatur dalam Surat Perjanjian atau perubahan-perubahan yang dipandang perlu oleh kedua belah pihak, akan diatur lebih lanjut dalam Surat Perjanjian Tambahan (Addendum) dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Surat Perjanjian.

Pasal 9  
Penutup

- (a) Surat perjanjian ini disusun dalam rangkap 4 (empat) bermaterai cukup dan masing-masing rangkap mempunyai kekuatan hukum yang sama
- (c) Hal-hal yang belum diatur dalam Surat Perjanjian ini ditentukan oleh kedua belah pihak secara musyawarah

PIHAK KEDUA  
Dosen Peneliti



Ch. Fajar Sriwahyuniati, M.Or  
NIP. 19711229 200003 2 001

PIHAK PERTAMA  
Wakil Dekan I  
Selaku Penanggung Jawab Kegiatan



Dr. Or Mansur, M.S

NIP. 19570519 198502 1 001



**BERITA ACARA SEMINAR AWAL PENELITIAN**

1. Nama Peneliti : CH. Pajar Srwahyunah, M.Or
2. Jurusan : PKL
3. Fakultas : FIK UNY
4. Status Penelitian : Institusional
5. Judul Penelitian : Pengembangan " Aplikasi software untuk  
 seleksi program pembinaan minat dan  
 Bakat Istimewa Olahraga" Berbasis IT.
6. Pelaksanaan : .....
7. Tempat : @PLA FIK UNY
8. Dipimpin oleh : Ketua : Saryono, M.Or  
 Sekretaris : .....
9. Peserta yang hadir : a. Konsultan : ..... orang  
 b. Nara Sumber : .....orang  
 c. BPP : 1 .....orang  
 d. Peserta lain : 17 .....orang  
 Jumlah : 18 ..... orang
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  
 b. Diterima, dengan revisi/pembenahan  
 c. Dibenahi untuk diseminarkan
11. Catatan :  
 .....  
 .....

Sekretaris Sidang

Hedi Ardiyanto H, M.Or

Ketua Sidang

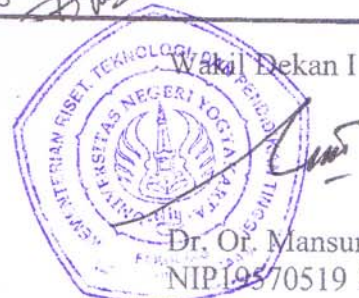
Saryono, M.Or

Mengetahui  
 BP Penelitian FIK UNY

NIP. ....


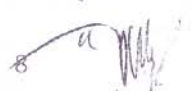


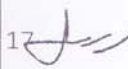

DAFTAR HADIR SEMINAR PROPOSAL PENELITIAN KELOMPOK KEAHLIAN TAHUN 2016  
KAMIS, 2 JUNI 2016

No.	Nama	Tanda Tangan	
1	dr. Muhammad Ikhwan Zein, Sp.K.O	1	
2	Drs. Rumpis Agus Sudarko, MS.	2	
3	Abdul Alim, S.Pd. Kor.M.Or	3	
4	Ahmad Nasrulloh, S.Or.,M.Or	4	
5	Sigit Nugroho, S.Or., M.Or	5	
6	Awan Hariono, S.Pd.,M.Or.	6	
7	Komarudin, S.Pd., M.A.	7	
8	Agus Supriyanto, S.Pd.,M.Si.	8	
9	Ali Satia Graha, S.Pd., M.Kes.	9	
10	Cerika Rismayanthi, M.Or	10	
11	Dra. Endang Rini Sukamti, MS.	11	
12	Drs. Sridadi, M.Pd.	12	
13	Drs. Agung Nugroho AM., M.Si.	13	
14	Eka Swasta Budayati, M.S	14	
15	Ratna Budiarti, S.Pd.Kor.,M.Or.	15	
16	Drs. Sriawan, M.Kes.	16	
17	Yudanto, S.Pd. Jas.,M.Pd.	17	
18	Drs. Agus Sumhendartin Suryobroto, M.Pd.	18	
19	Dra. A. Erlina Listyarini, M.Pd.	19	
20	Drs. Sudardiyono, M.Pd.	20	
21	Tri Hadi Karyono, S.Pd., M.Or.	21	
22	Dra. Farida Mulyaningsih, M.Kes.	22	
23	Fathan Nurcahyo, S.Pd.Jas, M.Or.	23	
24	Fatkurahman Arjuna, S.Or., M.Or.	24	
25	Drs. Suryanto, M.Kes.	25	
26	Drs. Suhadi, M.Pd.	26	
27	Indah Prasetyawati Tri Purnama Sari, S.Or., M.Or.	27	
28	Dra. Bernadeta Suhartini, M.Kes.	28	
29	Nur Rohmah Muktiani, S.Pd., M.Pd.	29	
30	Tri Ani Hastuti, S.Pd.,M.Pd.	30	
31	Hedi Ardiyanto Hermawan, S.Pd., M.Or.	31	
32	Drs. Margono, M.Pd.	32	
33	Yuyun Ari Wibowo, S.Pd.Jas. M.Or.	33	
34	Drs. Joko Purwanto, M.Pd.	34	
35	Nur Indah Pangastuti, S.Pd, M.Or.	35	

Wakil Dekan I  
  
 Dr. Or. Mansur, M.S.  
 NIP.19570519 198502 1 001



DAFTAR HADIR SEMINAR PROPOSAL PENELITIAN PENGEMBANGAN WILAYAH,  
 BIDANG I, II, III, KEPRODIAN DAN KERJASAMA.  
 Kamis, 30 Juni 2016

No.	Nama	Tanda tangan	
1	Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed	1	
2	Dr. Or. Mansur		2
3	R. Sunardiyanto, .Kes	3	
4	Amat Komari, M.Si		4
5	Faidillah Kurniawan, M.Or	5	
6	Nur Hadi Santoso, M.Or		6
7	Sismadiyanto, M.Pd	7	
8	dr. Prijo Sudibjo, M.Kes, Sp.S		8
9	Ch. Fajar Sriwahyuniati, M.Or	9	
10	Dr. Guntur, M.Pd		10
11	Erwin Setyo Kriswanto, M.Kes	11	
12	Dapan, M.Kes		12
13	Sismadiyanto, M.Pd	13	
14	F. Suharjana, M.Pd		14
15	Dr. dr. BM. Wara Kushartanti	15	
16	Sb. Pranata Hadi, M.Kes		16
17	Saryono, M.Or	17	
18	Fitria Awi A., M.Or.		18
19		19	
20		20	

Wakil Dekan I  
  
 Dr. Or. Mansur, M.S.  
 NIP.19570519 198502 1 001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
 UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**  
 Alamat: Jalan Kolombo No.1 Yogyakarta Telp. 513092

**BERITA ACARA SEMINAR HASIL PENELITIAN**

- 1. Nama Peneliti : C.H. Fajar Sriwahyuniati, M.Or
- 2. Jurusan : P.K.I
- 3. Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
- 4. Jenis Penelitian : Institusional
- 5. Judul Penelitian : Pengembangan Aplikasi Software untuk  
 Seleksi Program Penilaian Unnat dan  
 Bakat Khusus Olahraga Berbasis IT
- 6. Pelaksanaan : Kamis 13-10-2016
- 7. Tempat : R. Rapat Pmp G.P.I
- 8. Dipimpin oleh : Ketua : Dr. Gum M. P  
 Sekretaris : Saaryeno
- 9. Peserta yang hadir : a. Konsultan : ..... orang  
 b. Nara Sumber : ..... orang  
 c. BPP : ..... orang  
 d. Peserta lain : 16 ..... orang  
 Jumlah : 17 ..... orang

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

11. Catatan :  
 ..... Bagaimana aplikasinya .....  
 .....

Sekretaris,

Saaryeno M.Or.  
 NIP. 198410212006041001

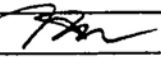
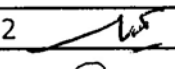


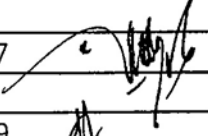
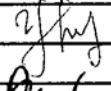

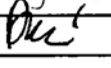

Ketua Sidang,

Dr. Gum M.P  
 NIP 198109262006041

Mengetahui  
 BP. Penelitian FIK - UNY

Dr. dr. BM. Wana, K  
 NIP. 195005161984032001

DAFTAR HADIR SEMINAR HASIL PENELITIAN PENGEMBANGAN WILAYAH,  
 BIDANG I, II, III, KEPRODIAN DAN KERJASAMA.  
 HARI/TANGGAL : ...~~Senin~~... 13-10-16

NO	NAMA	TANDA TANGAN
1	Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed	1 
2	Dr. Or. Mansur	2 
3	R. Sunardiyanto, M.Kes	3 
4	Amat Komari, M.Si	4 
5	Faidilah Kurniawan, M.Or	5
6	Nur Hadi Santoso, M.Or	6
7	dr. Prijo Sudibjo, M.Kes, Sp.S	7 
8	Ch. Fajar Sriwahyuniati, M.Or	8 
9	Dr. Guntur, M.Pd	9 
10	Erwin Setyo Kriswanto, M.Kes	10 
11	Dapan, M.Kes	11
12	F. Suharjana, M.Pd	12
13	Dr. dr. BM. Wara Kushartanti	13
14	Sb. Pranata Hadi, M.Kes	14
15	Saryono, M.Or	15 
16	Fitria Dwi A, M.Or	16

Wakil Dekan I



Dr. Or. Mansur, M.S  
 NIP. 19570519 1985021 1 001