



**KONTRAK PELAKSANAAN PENELITIAN PRODUK TERAPAN  
TAHUN ANGGARAN 2023**

**NOMOR: 0185/UN33.8/PPKM/PPT/2023**

Pada hari ini, Selasa tanggal Dua Puluh Delapan bulan Maret tahun Dua Ribu Dua Puluh Tiga, kami yang bertandatangan di bawah ini :

1. Prof. Dr. Baharuddin, ST, M.Pd. : Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Medan, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Universitas Negeri Medan, yang berkedudukan di Jalan Willem Iskandar Pasar V – Kotak Pos No. 1589 - Medan 20221, berdasarkan SK Ketua LPPM Universitas Negeri Medan Nomor: 0137/UN33.8/KPT/PPT/2023, untuk selanjutnya disebut **Pihak Pertama**.
2. Dr. Suprayitno, S.Pd., M.Pd. : Dosen Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Medan, dalam hal ini bertindak sebagai Ketua **Penelitian Produk Terapan** Tahun Anggaran 2023, untuk selanjutnya disebut **Pihak Kedua**.

**Pihak Pertama** dan **Pihak Kedua** secara bersama-sama sepakat mengikatkan diri dalam suatu Kontrak **Penelitian Produk Terapan** Tahun Anggaran 2023 dengan ketentuan dan syarat-syarat sebagai berikut:

**Pasal 1  
Ruang Lingkup Kontrak**

**Pihak Pertama** memberi pekerjaan kepada **Pihak Kedua** dan **Pihak Kedua** menerima dan melaksanakan pekerjaan **Penelitian Produk Terapan** Tahun Anggaran 2023 dengan judul “**Pengembangan Model Tes dan Pengolahan Data Evaluasi Kondisi Fisik Atlet Renang Berbasis Aplikasi**”.

**Pasal 2  
Dana Penelitian**

- (1) Dana penelitian sebagaimana dimaksud pada Pasal 1 dibebankan pada dana internal PNBPN Universitas Negeri Medan Tahun Anggaran 2023.
- (2) Besarnya dana untuk melaksanakan pekerjaan penelitian sebagaimana dimaksud pada Pasal 1 adalah sebesar **Rp. 40.000.000,- (Empat Puluh Juta Rupiah)**.

**Pasal 3**  
**Tata Cara Pembayaran Dana Penelitian**

- (1) **Pihak Pertama** akan membayarkan dana penelitian kepada **Pihak Kedua** secara bertahap sebagai berikut:
- a. Pembayaran **Tahap I** (70%) sebesar **Rp. 28.000.000,-** (*Dua Puluh Delapan Juta Rupiah*);
  - b. Pembayaran **Tahap II** (30%) sebesar **Rp. 12.000.000,-** (*Dua Belas Juta Rupiah*);
  - c. Pembayaran Tahap II dibayarkan setelah **Pihak Kedua** mengunggah Laporan Kemajuan dan progress luaran ke \_\_\_\_\_ serta menyampaikan *hardcopy* Laporan Kemajuan selambat-lambatnya tanggal 19 Agustus 2023.
- (2) Dana Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) akan disalurkan oleh **Pihak Pertama** kepada **Pihak Kedua** ke rekening sebagai berikut:

Nama : **Dr. Suprayitno, S.Pd., M.Pd.**  
Nomor Rekening : **352542170**  
Nama Bank : **PT BNI (Persero) Tbk**

- (3) **Pihak Pertama** tidak bertanggung jawab atas keterlambatan dan/atau tidak terbayarnya dana penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (2) disebabkan kesalahan **Pihak Kedua** dalam menyampaikan data peneliti, nama bank, nomor rekening, dan persyaratan lainnya yang tidak sesuai dengan ketentuan.

**Pasal 4**  
**Jangka Waktu**

Jangka waktu pelaksanaan penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 dimulai sejak tanggal 28 Maret 2023 sampai dengan 30 November 2023.

**Pasal 5**  
**Luaran**

- (1) **Pihak Kedua** berkewajiban untuk mencapai target **luaran wajib** penelitian yaitu:
- a. Laporan Akhir;
  - b. Publikasi pada Jurnal Internasional Bereputasi Scopus/WoS atau Jurnal Nasional terakreditasi Sinta 1/2 (Accepted/Terbit);
  - c. Hak Cipta Laporan Penelitian/Proposal Penelitian (sertifikat).
  - d. KI Produk Penelitian (Hak Cipta atau Paten).
- (2) **Pihak Kedua** diharapkan dapat mencapai target **luaran tambahan** penelitian berupa:
- a. Pemakalah dalam pertemuan ilmiah Internasional;
  - b. Buku ber-ISBN;
  - c. Publikasi Internasional pada prosiding terindeks (Accepted/Terbit);
  - d. Visiting Lecturer Internasional;
  - e. Kerjasama (MoU/MoA).
- (3) Penilaian luaran penelitian dilakukan oleh Tim Penilai/Reviewer luaran sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan.

**Pasal 6**  
**Hak dan Kewajiban**

- (1) **Pihak Pertama** berkewajiban untuk memberikan dana penelitian kepada **Pihak Kedua**;
- (2) **Pihak Pertama** berhak untuk mendapatkan dari **Pihak Kedua** luaran penelitian;

- (3) **Pihak Kedua** berkewajiban mengunggah laporan kemajuan, laporan akhir, dan luaran wajib serta luaran tambahan di laman
- (4) **Pihak Kedua** berkewajiban menyerahkan kepada **Pihak Pertama** *hardcopy* laporan kemajuan, laporan akhir, laporan penggunaan dana yang tersusun secara sistematis sesuai pedoman yang ditentukan.

#### **Pasal 7**

#### **Laporan Pelaksanaan Penelitian**

- (1) **Pihak Kedua** berkewajiban mengunggah laporan kemajuan dan progres luaran di laman serta menyerahkan *hardcopy* Laporan Kemajuan dan Laporan Keuangan tahap I (70%) kepada **Pihak Pertama** paling lambat 19 Agustus 2023 sebanyak **1 (satu)** eksemplar sebagai persyaratan pembayaran dana tahap II (30%).
- (2) **Pihak Kedua** berkewajiban mengunggah laporan akhir, luaran wajib dan tambahan di laman serta menyerahkan *hardcopy* laporan akhir, laporan keuangan II (30%), dan luaran penelitian paling lambat tanggal 30 November 2023.
- (3) Laporan akhir penelitian sebagaimana tersebut pada ayat (2) harus mengikuti ketentuan sebagai berikut:
  - a. Bentuk/ukuran kertas **A4**
  - b. Ditulis dengan format font **Times New Roman**, ukuran **12** dan spasi **1½**
  - c. Sistematika laporan akhir penelitian harus sesuai dengan yang tercantum di Buku Panduan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Tahun 2023.
  - d. Dibawah bagian sampul ditulis:

Dibiayai oleh:  
Dana PNBPN Universitas Negeri Medan Tahun Anggaran 2023  
sesuai dengan Surat Keputusan Ketua LPPM UNIMED  
Nomor: 0137/UN33.8/KPT/PPT/2023

#### **Pasal 8**

#### **Monitoring dan Evaluasi**

**Pihak Pertama** dalam rangka pengawasan akan melakukan Monitoring dan Evaluasi pada tanggal 01 s.d 15 September 2023 terhadap Kemajuan Pelaksanaan Penelitian Tahun Anggaran 2023.

#### **Pasal 9**

#### **Perubahan Tim Peneliti**

Perubahan terhadap susunan Tim Peneliti dan substansi pelaksanaan penelitian ini dapat dibenarkan apabila telah mendapat persetujuan tertulis dari Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Medan.

#### **Pasal 10**

#### **Penggantian Ketua Peneliti**

- (1) Apabila **Pihak Kedua**, selaku Ketua Peneliti tidak dapat melaksanakan penelitian ini dikarenakan mendapatkan status tugas belajar selama proses penelitian dilaksanakan, maka **Pihak Kedua** wajib mengusulkan kepada **Pihak Pertama** pengganti Ketua Peneliti yang berasal dari salah satu anggota tim **Pihak Kedua**.

- (2) Apabila **Pihak Kedua**, selaku Ketua Peneliti tidak dapat melaksanakan penelitian ini dikarenakan meninggal dunia selama proses penelitian dilaksanakan, maka anggota tim **Pihak Kedua** wajib mengusulkan kepada **Pihak Pertama** pengganti Ketua Peneliti yang berasal dari salah satu anggota tim **Pihak Kedua**.
- (3) Apabila **Pihak Kedua** tidak dapat melaksanakan tugas dan tidak memiliki pengganti Ketua Peneliti sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan (2), maka **Pihak Kedua** harus mengembalikan dana penelitian kepada **Pihak Pertama** yang selanjutnya akan disetor ke Kas Negara.
- (4) Bukti setor sebagaimana dimaksud pada ayat (3) disimpan oleh **Pihak Pertama**.

#### **Pasal 11** **Sanksi**

- (1) Apabila sampai batas waktu pelaksanaan penelitian ini berakhir, namun **Pihak Kedua** belum menyelesaikan tugasnya atau terlambat mengunggah dan mengirim Laporan Kemajuan, maka dikenakan sanksi berupa penundaan pembayaran tahap II (30%) dan tidak dapat mengikuti pelaksanaan monitoring dan evaluasi;
- (2) Apabila **Pihak Kedua** terlambat mengunggah dan mengirim Laporan Akhir, maka dikenakan sanksi tidak dapat mengikuti seminar hasil dan mengajukan proposal penelitian pada tahun berikutnya;
- (3) Apabila **Pihak Kedua** tidak dapat mencapai target luaran wajib sampai batas waktu yang telah ditetapkan, maka akan dicatat sebagai hutang dan apabila tidak dapat dilunasi oleh **Pihak Kedua**, maka tidak dapat mengusulkan penelitian atau hibah lainnya yang dikelola oleh **Pihak Pertama** ditahun berikutnya;

#### **Pasal 12** **Kekayaan Intelektual**

- (1) Kekayaan intelektual yang dihasilkan dari pelaksanaan penelitian diatur dan dikelola sesuai dengan peraturan perundang-undangan di Pusat Inovasi Publikasi dan Sentra HKI LPPM Universitas Negeri Medan.
- (2) Setiap publikasi, makalah, dan/atau ekspos dalam bentuk apapun yang berkaitan dengan hasil penelitian wajib mencantumkan **PIHAK PERTAMA** sebagai pemberi dana.
- (3) Hasil penelitian adalah milik negara dan dihibahkan kepada **PIHAK KEDUA** melalui Berita Acara Serah Terima (BAST) untuk keberlanjutan pengembangan penelitian.

#### **Pasal 13** **Pembatalan Perjanjian**

- (1) Apabila dikemudian hari terhadap judul penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 ditemukan adanya duplikasi dengan penelitian lain dan/atau ditemukan adanya ketidakjujuran, i'tikad tidak baik, dan/atau perbuatan yang tidak sesuai dengan kaidah ilmiah dari atau dilakukan oleh **Pihak Kedua**, maka Kontrak Penelitian ini dinyatakan batal dan **Pihak Kedua** wajib mengembalikan dana penelitian yang telah diterima kepada **Pihak Pertama** yang selanjutnya akan disetor ke Kas Negara.
- (2) Bukti setor sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disimpan oleh **Pihak Pertama**.

**Pasal 14**  
**Pajak-Pajak**

Hal-hal dan/atau segala sesuatu yang berkenaan dengan kewajiban pajak berupa PPn dan/atau PPh menjadi tanggungjawab **Pihak Kedua** dan harus dibayarkan oleh **Pihak Kedua** ke kantor pelayanan pajak setempat sesuai ketentuan yang berlaku.

**Pasal 15**  
**Penyelesaian Sengketa**

Apabila terjadi perselisihan antara **Pihak Pertama** dan **Pihak Kedua** dalam pelaksanaan perjanjian ini akan dilakukan penyelesaian secara musyawarah dan mufakat dan apabila tidak tercapai penyelesaian secara musyawarah dan mufakat maka penyelesaian dilakukan melalui proses hukum.

**Pasal 16**  
**Lain-lain**

- (1) **Pihak Kedua** menjamin bahwa penelitian dengan judul tersebut di atas belum pernah dibiayai dan/atau diikutsertakan pada pendanaan penelitian lainnya yang diselenggarakan oleh instansi, lembaga, perusahaan atau yayasan di dalam maupun di luar negeri.
- (2) Segala sesuatu yang belum cukup diatur dalam Kontrak ini dan dipandang perlu untuk diatur lebih lanjut, maka akan dilakukan perubahan-perubahan oleh kedua pihak;
- (3) Perubahan-perubahan yang akan diatur kemudian merupakan satu kesatuan dari Kontrak ini.

Perjanjian ini dibuat dan ditandatangani oleh kedua pihak dan dibuat dalam **rangkap 3 (tiga)** serta bermeterai cukup sesuai dengan ketentuan yang berlaku yang masing-masing mempunyai kekuatan hukum yang sama.



**Prof. Dr. Baharuddin, ST, M.Pd.**  
**NIP. 196612311992031020**

**Pihak Kedua,**

**Dr. Suprayitno, S.Pd., M.Pd.**  
**NIP. 197707212005011001**

**Bidang Fokus Penelitian : Sosial Humaniora Seni Budaya Pendidikan**  
**Tema Penelitian : Pendidikan**

## **PROPOSAL PENELITIAN TERAPAN**



### **PENGEMBANGAN MODEL TES DAN PENGOLAHAN DATA EVALUASI KONDISI FISIK ATLET RENANG BERBASIS APLIKASI**

**Ketua:**

**Dr. Suprayitno, M. Pd. (Ketua) NIDN : 0021077704**

**Anggota:**

**Prof. Dr. Agung Sunarno, M .Pd. (Anggota) NIDN : 0015016608**

**Hardodi Sihombing, M.Pd. (Anggota) NIK : 124199004232020013002**

**PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN  
JANUARI 2023**

## HALAMAN PENGESAHAN PENELITIAN PRODUK TERAPAN

1. Judul Penelitian	: PENGEMBANGAN MODEL TES DAN PENGOLAHAN DATA EVALUASI KONDISI FISIK ATLET RENANG BERBASIS APLIKASI
2. Bidang Ilmu	: Olahraga
3. Ketua Peneliti	: Dr. Suprayitno, S.Pd., M.Pd.
a. Nama Lengkap	: Dr. Suprayitno, S.Pd., M.Pd.
b. Jenis Kelamin	: Laki-laki
c. NIP/ NIDN	: 197707212005011001
d. Disiplin Ilmu	: Pendidikan Olahraga
e. Pangkat/ Golongan	: 3D
f. Jabatan	: Lektor
g. Fakultas/ Jurusan	: Ilmu Keolahragaan
h. Alamat	: Jln. Willem Iskandar Psr. V Medan Estate Medan Sumatera Utara
i. Telpn/ Faks/ E-mail	: 081212265822/ 08122749267
j. Alamat Rumah	: Jln. Taduan Gg. Olo No. 04 LK VII Sidoreo Medan Tembung Medan
k. Telpn/ Faks/ E-mail	: 081212265822/ 08122749267
4. Jumlah Anggota Peneliti	: 2
Nama Anggota Peneliti dan NIDN	: 1. Prof. Dr. Agung Sunarno, M.Pd. — 196601151992031003 : 2. Hardodi Sihombing, S.Pd., M.Pd. — 124199004232020013002 : 3. —
Nama dan NIM Mhs yang teribat	: 1. 6223111036 : 2. 6193111023 : 3. 6193311059 : 4. 6193311057 : 5. 6212111012
5. Lokasi Penelitian	: Medan
Jumlah Biaya Penelitian	: Rp. 50.000.000



Medan, 13-01-2023  
Ketua Peneliti

Dr. Suprayitno, S.Pd., M.Pd.  
197707212005011001

## Ringkasan

Sukses di arena apa pun biasanya merupakan hasil dari perencanaan, kerja keras, komitmen, dan tidak terkecuali melalui pelatihan fisik. Semua atlet yang sukses adalah individu terlatih yang unggul dalam aktivitas fisik tertentu dan biasanya telah mengikuti program pelatihan jangka panjang yang dirancang dengan baik selama beberapa tahun. Dalam olahraga, pelatihan adalah proses melaksanakan latihan progresif berulang atau kerja yang meningkatkan potensi untuk mencapai kinerja optimal. Untuk atlet, hal ini berarti program pelatihan jangka panjang yang mengkondisikan tubuh dan pikiran untuk kompetisi yang spesifik dan mengarah pada keunggulan dalam kinerja. Evaluasi kondisi fisik yang akurat sangat dibutuhkan dalam proses pembinaan, karena tanpa ada rekam kondisi fisik atlet sangat sulit untuk memprediksi kemajuan atlet dalam proses latihan fisik. Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah membuat satu formula penyajian data kondisi fisik atlet dalam bentuk *soft ware* aplikasi. Target yang akan dicapai adalah dihasilkan berupa standar model aplikasi penyajian data kondisi fisik yang mudah di gunakan, manual prosedur model dan instruksi kerja dapat dijadikan sebagai sasaran atau acuan setiap variabel pembinaan olahraga renang bagi seluruh *stakeholder* keolahragaan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Depelovment* (Borg and Gall: 1989) atau penelitian pengembangan yang dikelompokkan pada 3 tahapan, yaitu (1) Tahap pra Pengembangan meliputi; analisis kebutuhan dan penyusunan dokumen model, (2) Tahap Pengembangan meliputi, pengembangan model aplikasi tes kondisi fisik berbasis aplikasi melalui FGD, dilanjutkan dengan ujicoba sampel kecil, ujicoba kelompok besar dan (3) tahap penerapan meliputi; pelaksanaan model aplikasi tes kondisi fisik cabang olahraga renang berbasis aplikasi ke objek penelitian yaitu mahasiswa dan perkumpulan cabang olahraga renang binaan. Luaran penelitian ini berupa *soft ware* aplikasi olah data tes kondisi fisik, *manual book*, jurnal internasional, seminar nasional dan HKI.

Hasil penelitian yang diperoleh dari hasil validasi uji ahli dan uji ahli lapangan (atlet perkumpulan renang Sumatera Utara dan mahasiswa FIK) menunjukkan bahwa software aplikasi tes kondisi fisik cabang olahraga renang memenuhi kriteria akseptabilitas yang sesuai dengan aspek kegunaan, kelayakan, ketepatan dan kepatutan.

*Kata Kunci: Tes, Kondisi Fisik, Data, Renang, Aplikasi*

## DAFTAR ISI

<b>Sampul</b> .....	i
<b>Pengesahan</b> .....	ii
<b>Ringkasan</b> .....	iii
<b>Daftar Isi</b> .....	iv
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan, Luaran dan Kontribusi Penelitian.....	4
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	3
2.1. Kondisi Fisik Cabang Olahraga.....	3
2.2. Tes dan Pengukuran .....	4
2.3. Olahraga Renang .....	5
2.4. Aplikasi Berbasis Web.....	6
2.5. Hakikat Pelatih .....	6
2.6. Latihan .....	6
2.7. Langkah-langkah Pengembangan Model .....	7
2.8. Penelitian Relevan .....	8
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	9
3.1. Road Map Penelitian .....	9
3.2. Sasaran Produk Pengguna.....	9
3.3. Metode Penelitian .....	9
3.4. Prosedur Penelitian .....	10
3.5. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data serta Pengembangan, Populasi dan Sampel, Lokasi Penelitian .....	11
<b>BAB IV BIAYA DAN JADWAL PELAKSANAAN</b> .....	12
4.1. Biaya .....	12
4.2. Jadwal Penelitian .....	12
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	13
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b> .....	15

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Sukses di arena apa pun biasanya merupakan hasil dari perencanaan, kerja keras, komitmen, dan tidak terkecuali melalui pelatihan fisik. Semua atlet yang sukses adalah individu terlatih yang unggul dalam aktivitas fisik tertentu dan biasanya telah mengikuti program pelatihan jangka panjang yang dirancang dengan baik selama beberapa tahun. Dalam olahraga, pelatihan adalah proses melaksanakan latihan progresif berulang atau kerja yang meningkatkan potensi untuk mencapai kinerja optimal. Untuk atlet, hal ini berarti program pelatihan jangka panjang yang mengkondisikan tubuh dan pikiran untuk kompetisi yang spesifik dan mengarah pada keunggulan dalam kinerja. Meskipun banyak pelatih dan instruktur yang kompeten dalam merancang program pelatihan, penting untuk melihat pendekatan jangka pendek dan merencanakan pengembangan jangka panjang atlet. Pelatihan fisik dapat dimulai pada masa kanak-kanak sehingga atlet dapat secara progresif dan sistematis mengembangkan tubuh dan pikiran untuk mencapai keunggulan jangka panjang daripada keberhasilan sesaat tetapi menghasilkan kelelahan. Latihan olahraga dewasa ini bukan sekedar latihan, tetapi merupakan suatu proses yang sangat canggih. Pengembangan penampilan olahraga dipengaruhi oleh berbagai faktor yang memerlukan banyak pengetahuan dari pelatih (coach). Oleh karena itu, aspek-aspek latihan sekarang harus lebih mengarah pada teknologi yang memudahkan proses latihan. Aktivitas-aktivitas di dalam olahraga ditentukan dan dipandu oleh pelatih di satu sisi dan ilmu-ilmu olahraga di pihak lain. Orang tidak selalu dapat mengamati suatu kerjasama dan interaksi yang berhasil di antara praktek dan teori olahraga.

Teori latihan, dalam berbagai hal, mencoba mengintegrasikan dan menerapkan pertalian diantara pengalaman praktis dan ilmu olahraga yang mempengaruhi proses latihan dalam efisiensi. Namun demikian, sumbangan-sumbangan dari pelatih-pelatih yang berhasil terutama yang bersifat subyektif, hakekat pribadi yang berdasarkan pada pengalaman. Pada waktu-waktu terakhir ini kecenderungan-kecenderungan sudah terlihat bahwa penelitian-penelitian ilmiah dilaksanakan untuk mengeneralisasikan dan membuktikan penemuan-penemuan dan pengalaman-pengalaman pelatih dapat mempengaruhi dan mendukung praktek latihan dan tujuan akhir dari tujuan latihan itu sendiri ( Prestasi ). Namun pengalaman saja tidaklah dapat mendukung sepenuhnya dalam

suatu capaian prestasi. Pencapaian prestasi harus dibarengi dengan penerapan keilmuan kemudian dikombinasikan dengan pengalaman yang ada. Penerapan keilmuan merupakan peran utama dalam membangun kerangka sebuah team yang lebih baik. Kerangka itu dibangun berdasarkan atas kebutuhan dan ketersediaan sumber daya manusia yang ada.

Realita yang ada dilapangan masih rendahnya penggunaan teknologi dalam membantu proses latihan. Masih banyak pelatih yang bekerja secara konvensional belum memanfaatkan teknologi. Sehingga masih banyak pelatih yang belum dapat menerapkan standar tes kondisi fisik pada sebuah cabang olahraga. Tidak sedikit pelatih yang belum memahami tentang bagaimana pengolahan data dalam Tes Kondisi Fisik renang serta kurang memahami standar kondisi fisik atlet yang akan dibina untuk mendapatkan prestasi. Berdasarkan hal tersebut dapat diidentifikasi salah satu permasalahan yaitu rendahnya mutu pelatih dan ketercapaian atlet yang potensi dalam pencapaian prestasi.

### **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan fokus penelitian, maka dapat dirumuskan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah Pengembangan Model Pengolahan Data Tes Kondisi Fisik Atlet Renang Berbasis Aplikasi untuk Pembinaan Jangka Panjang memberikan pengaruh terhadap peningkatan prestasi ?
2. Apakah Pengembangan Model Pengolahan Data Tes Kondisi Fisik Atlet Renang Berbasis Aplikasi dapat memberikan kemudahan dalam pengolahan data bagi pelatih dalam pemilihan atlet jangka berprestasi ?
3. Apakah Pengembangan Model Pengolahan Data Tes Kondisi Fisik Atlet Renang Berbasis Aplikasi lebih efektif dan efisien digunakan pelatih ?
4. Apakah pelatih renang dapat mengaplikasi software berbasis aplikasi dalam tes keterampilan renang ?

### **1.3. Tujuan, Luaran dan Kontribusi Penelitian**

#### **a. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengidentifikasi dan menganalisis masalah yang dihadapi guru PJOK dan pelatih renang evaluasi kondisi fisikcabang olahraga renang yang lebih baik dalam pembinaan jangka panjang

2. Memberikan kemudahan bagi pelatih dalam penerapan tes evaluasi kondisi fisik cabang olahraga renang yang berbasis web
3. Menjadikan fungsi pelatih lebih dalam tugas keseharian dalam analisis evaluasi kondisi fisik atlet renang lebih efektif dan efisien
4. Menghasilkan software aplikasi tes evaluasi kondisi fisik cabang olahraga renang yang berbasis web

#### **b. Luaran Penelitian**

##### **Luaran Wajib**

1. Menerbitkan jurnal terakreditasi Internasional (Scopus Q3),
2. Laporan akhir/ proposal penelitian didaftarkan di Hak Cipta
3. Menciptakan instrumen tes dan software aplikasi tes evaluasi kondisi fisik cabang olahraga renang yang berbasis aplikasi

##### **Luaran Tambahan**

1. Buku panduan pelaksanaan tes evaluasi kondisi fisik cabang olahraga renang yang ber-ISBN,
2. Publikasi pada prosiding Internasional terindeks scopus.7

#### **c. Kontribusi Penelitian**

Kontribusi penelitian ini adalah :

1. Dapat mengidentifikasi dan menganalisis masalah yang dihadapi pelatih dalam evaluasi kondisi fisik cabang olahraga renang,
2. Dapat memberikan kemudahan dalam pengolahan data untuk mengetahui kondisi fisik cabang olahraga renang yang lebih kompeten,
3. Menjadikan panduan bagi para pelatih dan organisasi PRSI/ perkumpulan renang dalam evaluasi kondisi fisik cabang olahraga renang,
4. Mempermudah bagi pelatih dalam mengkaji dan menganalisis hasil kondisi fisik cabang olahraga renang

## **BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1. Kondisi Fisik Cabang Olahraga**

Pemanduan bakat dapat dilakukan dengan melalui; a. Seleksi khusus dari cabang olahraga yang bersangkutan, b. Kompetisi khusus, c. Pekan olahraga. Sedangkan untuk menentukan seorang atlet dalam suatu cabang atau nomor tertentu dapat dilakukan secara;

1) Analisis yang lengkap tentang fisik dan mental sesuai dengan karakteristik dari cabang olahraga yang bersangkutan, 2) Seleksi secara evaluasi yang bersifat umum dan khusus dengan menggunakan instrumen yang spesifik dari cabang olahraga yang bersangkutan, 3) Seleksi harus berdasarkan pada; karakteristik antropometri, kemampuan fisik, dan karakteristik kejiwaan yang semuanya harus disesuaikan dengan tahapan dari perkembangan fisik anak, 4) Evaluasi dan seleksi harus berdasarkan data yang komprehensif, sehingga dibutuhkan data dari; sikap anak terhadap olahraga disekolah dan luar sekolah, partisipasi olahraga disekolah dan luar sekolah, dan keunggulan atau ciri-ciri prestasi yang unik dilingkungan sekolah. Pelaksanaan seleksi dapat berupa tes sebagai berikut; (a) pengukuran tinggi dan berat badan, (b) pengukuran kecepatan, (c) pengukuran gerak, (d) koordinasi gerak, (e) keterampilan dalam permainan, (f) informasi tentang aktivitas latihan, intensitas latihan dan lainnya, (g) tes fisik, tes keterampilan, dan tes psikis (Menpora, 1999).

#### **a) Beberapa Sistem Utama Dalam Fisiologi Olahraga**

1. Sistem Muskoskeletal, Sistem muskoskeletal merupakan gabungan antara sistem muscular atau otot dengan sistem skeletal atau rangka tubuh.
2. Sistem Kardiovaskuler, Jantung, darah dan pembuluh darah merupakan bagian tubuh yang saling bekerjasama dalam sistem kardiovaskuler. Secara umum sistem kardiovaskuler bekerja di bawah perintah saraf tidak sadar.
3. Sistem Respirasi, Paru-paru menjadi organ utama dalam sistem respirasi. Sistem respirasi bertugas untuk mengatur pertukaran gas oksigen dan karbondioksida. Oksigen dibutuhkan tubuh untuk proses pembentukan energi melalui jalur sistem aerobik (menggunakan oksigen), sedangkan karbondioksida yang merupakan sampah atau gas sisa hasil metabolisme energi yang harus dikeluarkan dari tubuh untuk digantikan oleh oksigen kembali.

#### **b) Dampak Latihan Olahraga terhadap Organ Tubuh**

Dengan pelatihan olahraga yang tepat akan membawa dampak positif secara fisiologis pada tubuh antara lain; sistem muskoskeletal, sistem kardiovaskuler dan sistem respirasi.

### **2.2. Tes dan Pengukuran**

Pengertian tes secara umum adalah suatu alat pengumpulan data dan sebagai dasar penilaian dalam proses pendidikan, dalam bentuk tugas yang harus dikerjakan oleh anak

didik sehingga menghasilkan nilai tentang tingkah laku. Dalam pelaksanaan pendidikan tes dan pengukuran perlu ditempatkan ditempat yang wajar, artinya memerlukan suatu perhatian yang khusus sehingga keberhasilan dalam pendidikan dapat dicapai. Melalui tes pendidikan mendapatkan informasi yang dapat mengenai keadaan anak didiknya, apabila ia berada pada kemampuan yang rendah, sedang atau tinggi.

Suatu tes adalah alat atau instrument yang digunakan untuk memperoleh informasi tentang seseorang atau objek. Dengan suatu tes pendidikan dapat memperoleh data-data yang tepat, misalnya mengenai tingkat kebugaran jasmani, keterampilan dalam gerakan beladiri dan juga keterampilan keterampilan bermain bola sehingga dapat mendiagnosis kesalahan-kesalahan dan kelebihan-kelebihan apa saja yang dimiliki oleh siswa, baik secara klasikal ataupun individual. Disamping dapat membantu mendiagnosa kelebihan dan kekurangan yang dilakukan para atlet, juga akan memudahkan proses berlatih yang memberikan. Karena sudah diketahui kelemahan-kelemahan dan kelebihan-kelebihan dari setiap atlet, sehingga memudahkan mengevaluasinya dan akan memperlancar jalannya program selanjutnya. Dengan kata lain, tes dan pengukuran berevolusi selama beberapa masa dan menjadi sebuah investigasi ilmiah yang terus menerus.

### **2.3. Olahraga Renang**

Akuatik adalah sebutan untuk olahraga air yang dikoordinasi oleh FINA (*Fédération Internationale de Natation*). Secara garis besar olahraga akuatik dapat dibagi menjadi beberapa kelompok yaitu renang, selam, loncat indah, renang indah, renang perairan terbuka dan polo air. Namun dari semuanya hanya renang, renang indah, loncat indah dan polo air yang dipertandingkan di Olimpiade. Renang (akuatik) merupakan sebuah kegiatan fisik (tubuh) yang sudah dilakukan oleh manusia jauh berabad-abad yang silam, sebelum manusia mengenal dan mempergunakan kolam renang seperti sekarang ini sebagai tempat untuk mengembangkan kemampuan manusia dalam berolahraga. Renang merupakan suatu pendidikan yang sangat baik bagi seseorang dalam mempertahankan diri pada saat di dalam air dan dapat menjadikan aktivitas ini suatu hal yang penting terutama untuk beraktivitas dalam mengisi waktu luang, sedangkan Donlan dan P. Cox (1999) menyebutkan alasan seseorang melakukan aktivitas renang adalah bermacam-macam, seperti; *survival/* keselamatan (bertahan agar tidak tenggelam), rekreasi, terapi dan untuk kompetisi (bertanding).

## **2.4. Aplikasi Berbasis Web**

Aplikasi berbasis web adalah aplikasi yang dikembangkan menggunakan bahasa HTML, PHP, CSS, JS yang membutuhkan web server dan browser untuk menjalankannya seperti Chrome, Firefox atau Opera. Aplikasi Web dapat berjalan pada jaringan internet maupun intranet (Jaringan LAN), Data terpusat dan kemudahan dalam akses adalah ciri utama yang membuat Aplikasi Web lebih banyak diminati dan lebih mudah diimplementasikan pada berbagai bidang kehidupan.

## **2.5. Hakikat Pelatih**

Menjadi seorang olahragawan berprestasi tinggi, dirasakan menjadi sebuah keharusan untuk memenuhi berbagai persyaratan dalam latihan. Latihan mutlak dilakukan dengan berbagai prinsip dan kebutuhan sesuai dengan cabang olahraganya. Fisik merupakan faktor dasar untuk mengembangkan variabel latihan lainnya. Latihan-latihan yang dilakukan pada periode tertentu tanpa memikirkan kualitas terkesan sia-sia. Penerapan teori dan metodologi latihan dalam proses pelatihan akan sangat membantu pelatih mengembangkan potensi olahragawan mencapai performa tertinggi pada suatu kompetisi tertentu.

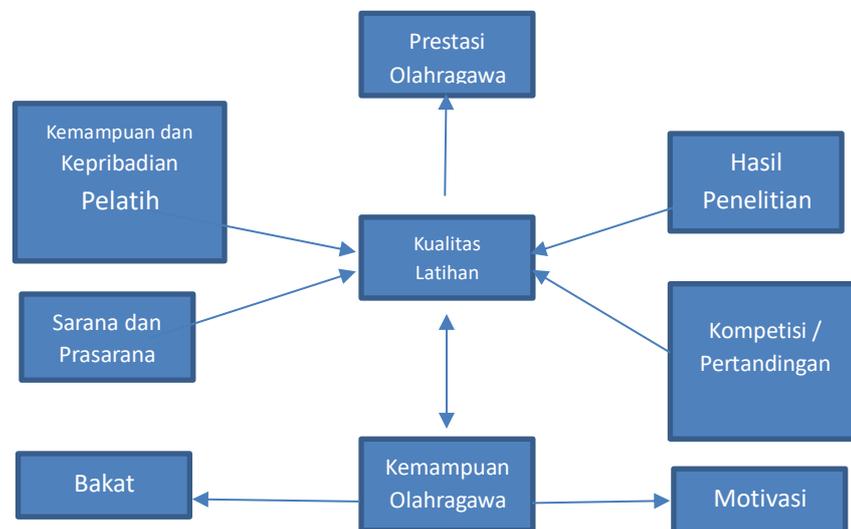
Perkembangan ilmu kepelatihan yang diperoleh melalui penelitian terus berubah dan pelatih harus berani melakukan eksperimen dengan pendekatan ilmiah untuk mendapatkan pengetahuan baru dalam mengembangkan karirnya sebagai pelatih. Tidak hanya itu saja, pelatih harus menguasai secara mendalam tentang berbagai pengetahuan dalam melatih. Pelatih yang berilmu menjadi sebuah keharusan untuk dapat bersaing dengan pelatih-pelatih lainnya agar selalu menjadi yang terbaik dalam membantu olahragawan mencapai sukses.

## **2.6. Latihan**

Lebih lanjut membahas tentang teori latihan ini dapat mengandung beberapa makna dalam bahasa Inggris yaitu *practise*, *exercise*, dan *training*. Dalam istilah bahasa Indonesia kata-kata tersebut mempunyai arti yang sama yaitu latihan dan setelah di aplikasikan dilapangan memang nampak sama kegiatannya yaitu aktivitas fisik. Pengertian latihan berasal dari kata :1) *Practise* : aktivitas untuk meningkatkan keterampilan (kemahiran) berolahraga dengan menggunakan berbagai peralatan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan cabang olahraganya, 2) *Exercise* : Perangkat utama dalam proses latihan harian untuk meningkatkan kualitas fungsi sistem organ tubuh manusia,

sehingga mempermudah olahragawan dalam penyempurnaan gerakanya, 3) *Training* : suatu proses penyempurnaan berolahraga yang berisikan materi teori dan praktek, metode, dan aturan pelaksanaan sesuai dengan pendekatan ilmiah memakai prinsip pendidikan yang terencana dan teratur sehingga tujuan dan sasaran latihan dapat tercapai tepat pada waktunya, 4) Latihan : Proses berlatih yang dilakukan secara teratur, terencana berulang-ulang dan semakin lama semakin bertambah bebannya, serta dimulai dari yang sederhana ke yang lebih kompleks (sistematis dan metodis) (Sukadianto;2009).

Berkaitan dengan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kualitas latihan dijelaskan sebagai berikut :



**Gambar 1. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kualitas Latihan**

## 2.7. Langkah-langkah Pengembangan Model

Langkah-langkah yang digunakan dalam riset pengembangan sesuai dengan yang disarankan oleh Borg dan Gall (1983) ada 10 langkah sebagai berikut: 1) Meneliti dan mengumpulkan informasi, 2) Perencanaan, 3) Penyiapan produk awal, 4) Uji lapangan pendahuluan, 5) Revisi produk utama, 6) Uji skala kecil, 7) Revisi produk operasional, 8) Uji skala luas, 9) Revisi produk akhir, 10) Desiminasi dan implementasi produk.

Indikator pengukuran yang akan dikembangkan adalah antropometri dan fisik yang diperlukan dalam cabang olahraga renang adalah sebagai berikut: 1) Tinggi Badan, 2) Berat Badan, 3) Rentang Lengan, 4) Panjang Tungkai, 5) kelentukan (bahu, kaki dan pinggang), 6) *Max Swimming Sprint* : 20m, 7) *Flying Start Acceleration Swim* : 10 m

*Push Start* 8) *Push up* (1 menit), 9) *Sit up* (1 menit), 10) *Pull Up* (1 menit), 11) *Aerobic Swim (VO<sub>2</sub>max)* : 12 menit swim.

Langkah ini, menurut Nana Syaodih Sukmadinata (2005) dapat dimodifikasi dan telah dikembangkan oleh Sukmadinata menjadi tiga tahap yaitu: 1) Studi pendahuluan, 2) Pengembangan Model, dan ke 3) Uji Model. Mengacu pada modifikasi Sukmadinata maka langkah yang digunakan pada pengembangan model ini sebagai berikut; 1) Studi pendahuluan dengan melakukan studi pustaka, survei dan observasi pada pelaksanaan pembinaan olahraga renang di sekolah/ perkumpulan renang dan melakukan diskusi dengan guru, pelatih dan beberapa ahli dalam *Focus Group Discussion* untuk menghasilkan produk awal yaitu draft aplikasi evaluasi kondisi fisik cabang olahraga renang berbasis aplikasi. 2) Uji coba terbatas, yaitu dengan menggunakan 4 sekolah dengan masing-masing satu kelas yaitu kelas 4. Untuk itu diperlukan diskusi dan penjelasan kepada guru tentang materi dalam model yang akan disajikan untuk pembelajaran. 3) Melakukan revisi produk dengan mengacu pada hasil uji coba terbatas untuk diuji pada subjek yang lebih luas. 4) Uji coba yang lebih luas, yaitu dengan menggunakan 12 sekolah masing-masing satu kelas yaitu kelas 4. Sekolah yang diambil pada uji coba yang lebih luas ini berbeda dengan uji coba terbatas. 5) Melakukan finalisasi model dari masukan-masukan guru dan observasi peneliti sebagai produk akhir “Model tes dan pengolahan data evaluasi kondisi fisik cabang olahraga renang berbasis aplikasi”

Hasil akhir dari model pembelajaran ini kemudian digunakan dalam penelitian pada tahap kedua yaitu implementasi model untuk menguji efektivitas model dalam pembelajaran dan latihan olahraga akuatik pada siswa/ atlet muda dalam aspek kesegaran jasmani dan kemampuan motorik dasar gerak olahraga akuatik.

## **2.8. Penelitian Relevan**

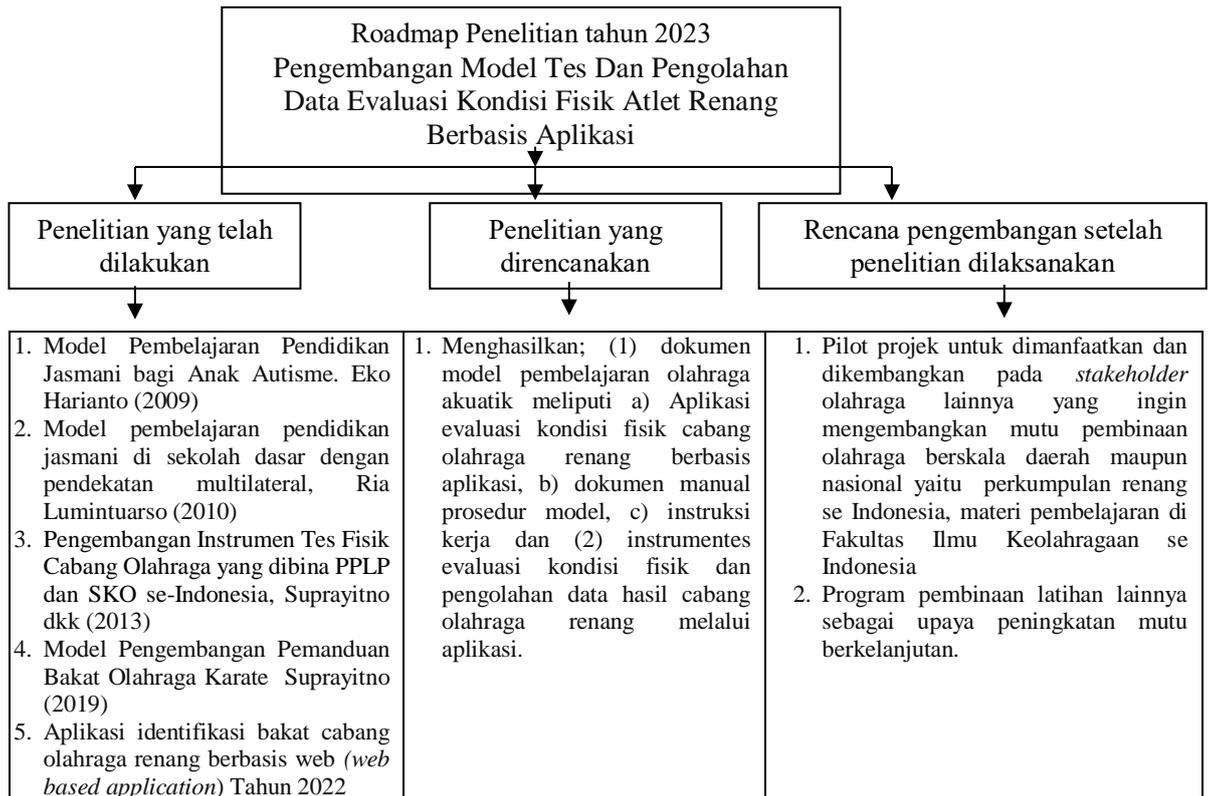
Adhi Purnomo (2014), judul disertasi; “Model Pengembangan Pemanduan Bakat Olahraga Panahan”. Penelitian menyimpulkan bahwa, variabel terpenting dalam pemanduan bakat olahraga panahan adalah komponen tinggi badan, berat badan, tinggi duduk, rentang lengan, lempar-tangkap bola tenis, keseimbangan, persepsi kinestetik, sit up, daya tahan kekuatan otot lengan, VO<sub>2</sub>Max (balke).

Selanjutnya Suprayitno dkk (2013) melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Instrumen Tes Fisik Cabang Olahraga yang dibina PPLP dan SKO se-Indonesia” salah satu kesimpulan penelitian adalah tersusunnya buku standar tes fisik

atlet PPLP dan SKO Ragunan. Hal ini disebabkan karena selama ini belum adanya standar tes yang baku untuk mengevaluasi kondisi fisik atlet PPLP se Indonesia dan SKO Ragunan.

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Roadmap Penelitian



Gambar 2. Roadmap Penelitian

#### 3.2. Sasaran produk (Pegguna)

Sasaran produk atau pengguna yang menjadi sasaran dalam penelitian pengembangan model ini adalah Pada penelitian tahap pertama, subjek dalam penelitian pengembangan ini adalah atlet muda yang tergabung di perkumpulan renang se-Sumater Utara.

#### 3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *research and Depelovment* (Borg and Gall: 1989) atau penelitian pengembangan yang dikelompokkan pada 3 tahapan, yaitu (1) Tahap pra Pengembangan meliputi; analisis kebutuhan dan penyusunan dokumen model, (2) Tahap Pengembangan meliputi, pengembangan instrumen tes dan pengolahan data

evaluasi kondisi fisik cabang olahraga renang berbasis aplikasi dan instrumen evaluasinya melalui FGD, dilanjutkan dengan ujicoba sampel kecil, ujicoba kelompok besar dan (3) tahap penerapan meliputi; pelaksanaan model evaluasi kondisi fisik cabang olahraga renang berbasis web ke objek penelitian yaitu sekolah atau perkumpulan cabang olahraga renang binaan.

### 3.4. Prosedur Penelitian

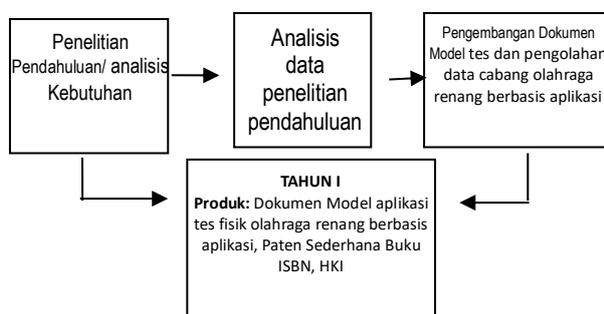
Penelitian ini dilakukan untuk menghasilkan produk (1) dokumen model pembelajaran olahraga akuatik meliputi a) Instrumen tes dan pengolahan data evaluasi kondisi fisik cabang olahraga renang berbasis aplikasi, b) dokumen manual prosedur model, c) instruksi kerja dan (2) instrumen tes kondisi fisik cabang olahraga renang. Kegiatan penelitian dilakukan melalui tahapan-tahapan. Pada tahap pertama dilakukan analisis kebutuhan dengan melakukan pengumpulan data awal berkenaan dengan seberapa pentingnya produk yang akan dihasilkan. Tahap kedua berdasarkan hasil analisis kebutuhan dilanjutkan dengan penyusunan dan penetapan Aplikasi evaluasi kondisi fisik cabang olahraga renang berbasis aplikasi dengan teknik FGD oleh para akademisi, praktisi dan pakar dalam bidang olahraga akuatik yang menghasilkan inventriasi data dan produk dokumen instrumen tes kondisi fisik dan pengolahan data cabang olahraga renang berbasis aplikasi dalam bentuk buku yang dijadikan sebagai dasar pengembangan pembelajaran akuatik. Tahap ketiga, hasil FGD merupakan draf instrumen yang siap untuk diujicobakan tahap awal pada kelompok kecil Ujicoba (tahap I). Hasil ujicoba tahap I dianalisis dan dilakukan penyempurnaan oleh para pakar. Setelah selesai disempurnakan dilakukan ujicoba tahap 2 pada kelompok lebih besar. Hasil ujicoba tahap 2 dianalisis dan dilakukan penyempurnaan oleh pakar. Pada tahap ini menghasilkan produk buku Model tes evaluasi kondisi fisik dan pengolahan data cabang olahraga renang berbasis aplikasi. Secara umum gambaran tentang prosedur penelitian dijabarkan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 1. Rincian Kegiatan dan Indikator Capaian Penelitian

Kegiatan	Teknik Pelaksanaan	Indikator Capaian
<b>1. Tahap Pra Pengembangan</b>  Analisis Kebutuhan	1.1. Analisis situasi awal pada objek penelitian, hasil latihan, kendala latihan selama ini 1.2. Penyusunan instrumen analisis kebutuhan	1.1. Kondisi awal yang telah dianalisis 1.2. Instrumen analisis kebutuhan 1.3. Diperolehnya tingkat kebutuhan akan pentingnya produk

	1.3. Analisis kebutuhan dari stakeholder 1.4. Analisis data hasil survey awal 1.5. Analisis kebutuhan terhadap standar Aplikasi evaluasi kondisi fisikcabang olahraga renang berbasis aplikasi 1.6. Sharing dengan pakar (akademisi, praktisi, pengurus cabang olahraga) 1.7. Uji coba skal kecil dan skala luas 1.8. Penyusunan dokumen Aplikasi evaluasi kondisi fisik cabang olahraga renang berbasis aplikasi 1.9. Seminar dokumen Aplikasi evaluasi kondisi fisikcabang olahraga renang berbasis aplikasi	1.4. Kasimpulan dan rekomendasi hasil survei 1.10. Rumusan standar Aplikasi evaluasi kondisi fisik cabang olahraga renang berbasis aplikasi 1.11. Benchmarking standar Aplikasi evaluasi kondisi fisikcabang olahraga renang berbasis aplikasi dari para pakar 1.12. Draf dokumen Aplikasi evaluasi kondisi fisikcabang olahraga renang berbasis aplikasi 1.13. Dokumen Aplikasi evaluasi kondisi fisik cabang olahraga renang berbasis aplikasi 1.14. Model evaluasi kondisi fisik, manual prosedur dan Instruksi kerja
<b>LUARAN</b>	<b>DOKUMEN INSTRUMEN TES DAN PENGOLAHAN DATA EVALUASI KONDISI FISIK CABANG OLAHRAGA RENANG BERBASIS APLIKASI (buku manual prosedur, buku instrumen tes dan pengolahan data evaluasi kondisi fisik cabang olahraga renang berbasis aplikasi, web dan buku instruksi kerja),</b>	

Secara umum alur fikir penelitian pengembangan model aplikasi evaluasi kondisi fisikolahraga renang berbasis web yang dilakukan sesuai pada gambar di bawah ini:



**Gambar 3. Alur Fikir Penelitian**

### **3.5. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data serta Pengembangan, Populasi dan Sampel, Lokasi Penelitian**

Data penelitian ini dikumpulkan melalui observasi, wawancara dan studi dokumen. Dokumentasi dilakukan untuk merekam objek di lapangan yang sulit dinarasikan. Sedangkan studi dokumen dilakukan untuk mengumpulkan data-data yang termuat dalam dokumen relevan sebagai bahan penyusunan dokumen instrumen tes dan pengolahan data evaluasi kondisi fisik cabang olahraga renang berbasis aplikasi. Analisis kebutuhan dilakukan melalui teknik sampel terhadap 12 guru PJOK dan 20 pelatih renang di Kabupaten Deli Serdang dan Kota Medan yang dibagi menjadi 3 wilayah; wilayah I

di Medan, Binjai, Deli serdang dan Labuhan Batu. Perumusan dokumen mutu dilakukan melalui FGD oleh pakar yang meliputi; akademisi, praktisi olahraga, dan pakar dibidang olahraga akuatik .

## BAB IV BIAYA DAN JADWAL PELAKSANAAN

### 4.1. Biaya

Adapun biaya yang diajukan pada program ini adalah sebesar Rp. 50.000.000,- dengan rincian sebagai berikut :

Tabel. Rekapitulasi Anggaran Biaya Program Penelitian PNB

No	Komponen	Biaya Yang diusulkan (Rp)
1	Honorarium untuk pelaksana, petugas laboratorium, pengumpul data, penganalisis data, honor operator, dan honor pembuat sistem (maksimun 30% dan dibayarkan sesuai ketentuan	Rp 15.726.000
2	Pembelian bahan habis pakai untuk Atk, Fotocopy, surat menyurat, penyusunan laporan, cetak, penjilidan laporan, publikasi, pulsa, internet, bahan laboratorium, langganan jurnal (maksimun 60%)	Rp 20.354.000
3	Perjalanan untuk biaya survey/ sampling data, seminar, workshop, DN-LN, biaya akomodasi-konsumsi, perdiem/lumpsum, transport 9maksimun 40%)	Rp 12.000.000
4	Sewa untuk peralatan/mesin/ruang laboratorium, kendaraan, kebun percobaan dan peralatan penunjang penelitian lainnya (maksimun 40 %)	Rp 1.920.000
<b>Jumlah (Rp)</b>		<b>Rp. 50.000.000,-</b>

### 4.2. Jadwal Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama tiga tahun dengan tahapan kegiatan seperti dinyatakan pada *bar chart* di bawah ini:

No	Jenis Kegiatan	Jadwal Pelaksanaan Kegiatan 2022											
		Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agt	Sept	Okt	Nov	Des	
<b>I</b>	<b>PERSIAPAN</b>												
1	Persiapan, koordinasi tim peneliti												
2	Pembagian tugas kerja berdasarkan persentase kegiatan												

	untuk ketua, anggota											
3	Penyusunan proposal penelitian											
4	Mengirim proposal penelitian											
<b>II</b>	<b>Pelaksanaan</b>											
1	Penyusunan Instrumen penelitian											
2	FGD draf instrumen											
3	Uji coba kelompok kecil draf instrumen											
4	Pengolahan data uji coba kelompok kecil											
5	Uji coba kelompok besar											
<b>III</b>	<b>PEMBUATAN LAPORAN AKHIR</b>											
1	Penyusunan laporan hasil penelitian											
2	Penulisan laporan dalam bentuk kartikel ilmiah, buku yang akan di jurnalkan											
4	Penggandaan laporan											
5	Pengiriman laporan											

## DAFTAR PUSTAKA

- Adhi Purnomo (2014), Disertasi, *Model Pengembangan Pemanduan Bakat Olahraga Panahan*. Jakarta: PPs UNJ.
- Bompa, T.O., (1994). *Theory and Methodology of Training*, Third edition, Toronto, Ontario Canada: Kendall/ Hunt Publishing Company.
- Bompa, T.O. (2000). *Total Training For Young Champions*. USA: Human Kinetics.
- Bompa, T.O. (1999). *Periodization Theory and Methodology of Training*. USA: Human Kinetics, 1999.
- Borg W.R and Gall M.D (1983). *Educational Research: An Introduction*. New York: London. Longman.

- Carl Gabbard, Elizabeth LeBlanc, dan Susan Lowy (1987). *Physical Education for Children, Building the Foundation*. USA: Prentice Hall New jersey.
- Donlan, A and Mrs. P.Cox. (1999), *Swimming (Royal Navy, The Royal Marines)*. London: Education and Youth Limited.
- Eko Harianto (2009). Disertasi, *Model Pembelajaran Pendidikan Jasmani bagi Anak Autisme*. Jakarta: PPs UNJ.
- Glee Johnson (2006), *California State Board of Educataion. Physical Education Model Content Standards for California Public Schools*. USA. CaliforniaDepartment of Education.
- Husein Argasasmita (2005). *Proses Pembinaan Olahraga Prestasi di Indonesia Tinjauan dari Kacamata Sosiologi Olahraga*. Semarang. Universitas Negeri Semarang.
- Hans Peter Tuhm (2004). *Talent Identification, The Papua Model*. German-Indonesia Sport Project. Jakarta. Ditjora.
- Jurgen Weineck (2008), *Optimales Training*, Deutshland: Spitta Verlag GmbH & Co. KG, Balingen.
- Kogan Sheila (2004). *Step by step A Complete Movement Education Curriculum*. USA. Human Kinetics.
- Malina et all (2004). *Growth Maturation, and Physical Activity*. USA. Human Kinethics.
- Nana Syaodih Sukmadinata (2005). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung, PT Remaja Rosdakarya.
- Ria Lumintuarso (2010) Disertasi, *Model Pembelajaran Pendidikan Jasmani di Sekolah Dasar Dengan Pendekatan Multilateral*. Jakarta: PPs UNJ.
- Sharkey BJ. (1986). *Coaches Guide to Sport Physiology*. USA: Human Kinetics.
- Suprayitno dkk (2013) Penelitian: *Pengembangan Instrumen Tes Fisik Cabang Olahraga yang dibina PPLP dan SKO se-Indonesia*, Jakarta; Kemenpora Hibah Kemenpora.

## LAMPIRAN-LAMPIRAN

### Lampiran 1. Justifikasi Anggaran Penelitian

<b>1. Honor</b>					
Honor	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas		Harga Satuan (Rp)	Honor Per Penelitian Rp
		Orang	Hari		
Pembantu Peneliti	Untuk membantu penelitian	6	30	Rp 50.000	Rp 9.000.000
Pengolah data Penelitian	Untuk pengelolaan data penelitian	2	3	Rp 1.121.000	Rp 6.726.000
Rp15.726.000					Rp 15.726.000
<b>2. Bahan Habis Pakai Peralatan Penunjang, Publikasi dan Pelaporan</b>					
Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas		Harga Satuan (Rp)	Harga Peralatan Penunjang (Rp)
ATK Penelitian	Pembelian ATK untuk penelitian	1	Paket	Rp 965.000	Rp 965.000
Jilid Proposal Penelitian	Jilid proposal penelitian untuk dikirim ke lembaga penelitian	9	eksplamper	Rp 60.000	Rp 540.000
Instrumen tes	Penggandaan instrumen untuk validasi	30	Set	Rp 6.000	Rp 180.000
Instrumen tes	Penggandaan instrumen untuk penelitian	32	Set	Rp 10.000	Rp 320.000
ATK	Kegiatan workshop penyusunan panduan instrumen tes dan pengolahan data evaluasi kondisi fisik cabang olahraga renang berbasis aplikasi	1	paket	Rp 5.640.000	Rp 5.640.000
Cetak panduan	Hasil Seminar Penetapan Panduan instrumen tes dan pengolahan data evaluasi kondisi fisik cabang olahraga renang berbasis aplikasi	20	paket	Rp 85.000	Rp 1.700.000
Eksternal Hardisk	Penyimpanan data	1	Pcs	Rp 509.000	Rp 509.000
HKI	Publikasi Ilmiah	2	paket	Rp 1.000.000	Rp 2.000.000
Seminar Nasional/ Internasional	Publikasi Ilmiah	1	paket	Rp 2.000.000	Rp 2.000.000
Jurnal Internasional	Publikasi Ilmiah	1	paket	Rp 5.000.000	Rp 5.000.000
<b>Sub Total</b>					Rp 18.854.000

<b>3. Perjalanan dan akomodasi-konsumsi</b>					
<b>Material</b>	<b>Justifikasi Perjalanan</b>	<b>Kuantitas</b>		<b>Harga Satuan (Rp)</b>	<b>Honor Per Penelitian Rp</b>
Transportasi petugas di lapangan pada saat peneliti	Perjalanan untuk petugas di lapangan pada saat peneliti	15	Orang	Rp 600.000	Rp 9.000.000
Transportasi peserta work shop	Work shop instrumen penelitian	20	pcs	Rp 50.000	Rp 1.000.000
Konsumsi dan snack	Penyusunan instrumen penelitian	20	pcs	Rp 25.000	Rp 500.000
Konsumsi dan snack	Work shop instrumen penelitian	20	pcs	Rp 25.000	Rp 500.000
Konsumsi dan snack	Pertemuan dan pembagian tugas penelitian	20	pcs	Rp 25.000	Rp 500.000
Konsumsi dan snack	Pengambilan Data	80	pcs	Rp 25.000	Rp 2.000.000
<b>Sub Total</b>					<b>Rp 13.500.000</b>
<b>4. Lain-Lain</b>					
<b>Kegiatan</b>	<b>Justifikasi Pemakaian</b>	<b>Kuantitas</b>		<b>Harga Satuan Rp</b>	<b>Honor Per Penelitian Rp</b>
Jilid laporan	Penjilidan laporan kegiatan	9	eksplamper	Rp 90.000	Rp 810.000
Jilid artikel	Penjilidan Artikel untuk laporan	9	eksplamper	Rp 50.000	Rp 450.000
Sewa peralatan olahraga	Pengiriman artikel / jurnal untuk publikasi hasil kegiatan	1	paket	Rp 500.000	Rp 500.000
Burning DVD	Buat laporan akhir dalam DVD	8	Buah	Rp 20.000	Rp 160.000
<b>Sub Total</b>					<b>Rp 1.920.000</b>
<b>Total Biaya</b>					<b>Rp 50.000.000</b>

## Lampiran 2. Susunan Organisasi Tim Peneliti dan Pembagian Tugas

No	Nama dan Gelar Akademik	NIDN/ NIK	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu	Uraian Tugas
1	Dr. Suprayitno, M. Pd.	0021077704	Renang dan Pendidikan Jasmani	30 Jam	Menyusun proposal dan menyusun instrumen penelitian
2	Prof. Dr. Agung Sunarno, M. Pd.	0015016608	Tes Pengukuran dan Metologi Penelitian	30 Jam	Menyusun proposal, melakukan pengambilan sampel dan pengolah data
3	Hardodi Sihombing, M. Pd.	1241990042320 20013002	Belajar Gerak, Pertumbuhan dan Perkembangan Gerak	30 Jam	Menyusun proposal, melakukan pengambilan sampel

### Lampiran 3. Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul.

#### **BIODATA KETUA TIM PENELITI**



#### **A. Identitas Diri**

Nama Lengkap (dengan gelar)	Dr. Suprayitno, M. Pd.
Jenis Kelamin	Laki-laki
Jabatan Fungsional	Lektor Kepala, III/d
NIP/NIK/Identitas lainnya	19770721 200501 1 001
NIDN	0021077704
Tempat dan Tanggal Lahir	Gunungkidul, 21 Juli 1977
E-mail	supra.yt@gmail.com
Nomor Telepon/HP	08122749267
Alamat Kantor	FIK Universitas Negeri Medan Jl. Williem Iskandar Psr V, Medan Estate, Medan
Nomor Telepon/Faks	(061) 6625972
Lulusan yang Telah Dihasilkan	S-1 = 7 orang; S-2 = - orang; S-3 = - orang
Mata Kuliah yang Diampu	1. Masase Dasar
	2. Masase Lanjutan
	3. Renang Dasar
	4. Renang Lanjutan
	5. Penjas Adaptif
	6. Metodologi Penelitian
	7. Sosiologi Olahraga
	8. Sistem Organisasi Pertandingan Olahraga

## B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	UNY - Yogyakarta	UNJ - Jakarta	UNJ - Jakarta
Bidang Ilmu	Pendidikan Olahraga	Pendidikan Olahraga	Pendidikan Olahraga
Tahun Masuk-Lulus	1996 - 2001	2007 - 2009	2010 - 2014
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Persepsi Guru Penjaskes Sekolah Dasar Kabupaten Bantul terhadap Faktor-faktor Penyebab Kecelakaan di Sekolah Ditinjau dari Latar Belakang Pendidikan dan Pangkat/Golongan Ruang	KETERAMPILAN RENANG GAYA BEBAS Studi Eksperimen Tentang Gaya Mengajar dan Motivasi Berprestasi Terhadap Mahasiswa Jurusan PJKR FIK UNIMED Tahun 2009	Pengaruh Gaya Mengajar, Kekuatan dan Kelentukan terhadap Keterampilan Renang Gaya Kupu-Kupu
Nama Pembimbing/Promotor	1. Drs. Y. Sukarmin, MS., 2. Drs. Bambang Priyonoadi, M. Kes.	1. Dr. Mulyana, M.Pd. 2. Dr. Firmansyah Dlis, M.Pd.	1. Prof. Dr. Moch. Asmawi, M.Pd. 2. Prof. Dr. Abdulkadir Ateng.

## C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2013 - 2014	Pengembangan Instrumen Tes Fisik Cabang Olahraga yang dibina PPLP dan SKO se-Indonesia	Asdep Sentra Keolahragaan Kemenpora	Rp. 200.000.000,-
2	2017	Pengaruh Metode Mengajar Dan Motor Educability Terhadap Keterampilan Pukulan Atas Lob Dalam Permainan Bulutangkis	Penelitian Kompetisi Tingkat Fakultas (KDBK) Unimed	Rp. 15.000.000,-
3	2018	Pengembangan Model Penilaian Gerak Dasar Dominan (Lokomotor, Non Lokomotor, Manipulatif) Anak Tuna Grahita	Dana BOPTN Unimed	Rp. 20.000.000,-
4	2019	Model Pembelajaran	Penelitian	Rp. 27.000.000,-

		Olahraga Akuatik Melalui Pendekatan Multilateral	Kompetisi Tingkat Fakultas (KDBK) Unimed	
5	2020	Pengembangan Model Pengolahan Data Tes Kondisi Fisik Atlet Karate Berbasis Aplikasi	Dana DIPA Universitas Negeri Medan Tahun Anggaran 2020 Sesuai dengan Surat Keputusan Rektor UNIMED No. 0444/UN33/KEP/PPL/2020 Tanggal 30 Juni 2020	Rp. 41.000.000,-
6	2021	Model Pelayanan Jasa Masase Olahraga Pada Atlet Dan Masyarakat Yang Berbasis Industri Olahraga	Dana DIPA Universitas Negeri Medan Tahun Anggaran 2021 Sesuai dengan Surat Keputusan Rektor UNIMED	Rp. 27.000.000,-
7	2022	Pengembangan Aplikasi Evaluasi Kondisi Fisikcabang Olahraga Renang Berbasis Web ( <i>Web Based Application</i> )	Dana DIPA Universitas Negeri Medan Tahun Anggaran 2022 Sesuai dengan Surat Keputusan Rektor UNIMED	Rp. 50.000.000,-

#### D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2018	Pkm Ibu Rumah Tangga Bidang Masase Kebugaran Di Desa Laut Dendang, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deliserdang Provinsi Sumatera Utara	Simlimtabmas	Rp. 40.000.000,-
2	2019	Pkm Guru-Guru Pjok Bidang Pendampingan Pemanduan Bakat Olahraga Pada Ikatan Sarjana Olahraga Indonesia (Isori) Kabupaten Deli Serdang provinsi Sumatera Utara	BOPTN	Rp. 15.000.000,-
3	2020	PKM Guru-Guru Pjok Bidang Pendampingan Masase Cedera Olahraga Pada Persatuan Guru-Guru Olahraga (PSGO) Kabupaten Serdang Bedagai Provinsi Sumatera Utara	BOPTN	Rp. 21.000.000,-
4	2021	Pkm Guru-Guru Pjok Bidang Pendampingan Masase Cedera Olahraga Pada Kelompok Kerja Guru	BOPTN	Rp. 25..000.000,-

		Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Sekolah Dasar (KKG PJOK SD) Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara		
--	--	---	--	--

#### E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal alam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/ Nomor/Tahun
1	Pengaruh gaya mengajar, renang gaya bebas dan kelentukan terhadap renang gaya kupu-kupu	Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia	ISSN 0216-1699/2015
2	<i>Professionalism of physical education teachers: From the leadership of school principals, school culture to teacher work motivation</i>	Jurnal SPORTIF : Jurnal Penelitian Pembelajaran <a href="http://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/pjk">http://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/pjk</a>	Volume 5 Nomor 2 Tahun 2019
3	<i>Potensial of The Red Dragon Fruit (Hylocereus polyrhizus) as Antioxidant to Increase Catalase Giving High-Intensity Physical Activity</i>	<i>Proceeding of the 5th International Seminar of Public Health and Education, ISPHE 2020, 22 July 2020, Universitas Negeri Semarang</i> Web : <a href="https://eudl.eu/pdf/10.4108/eai.22-7-2020.2300301">https://eudl.eu/pdf/10.4108/eai.22-7-2020.2300301</a> Doi: <a href="https://eudl.eu/doi/10.4108/eai.22-7-2020.2300301">https://eudl.eu/doi/10.4108/eai.22-7-2020.2300301</a> <b>Terindeks DOAJ</b>	ISBN/ ISSN : 978-1-63190-262-8 & 2593-7650
4	<i>The Effect of Red Dragon Fruit Juice Towards Cholesterol Level and Maximum Aerobic Capacity (VO<sub>2</sub>max) on Sport Science Students Treated with Heavy Physical Exercise</i>	Journal of Physics: Conf. Series 1462 (2020) 012030 IOP Publishing DOI:10.1088/1742-6596/1462/1/012030 <b>Terindeks Scopus</b>	Proceeding International J. Phys.: Conf. Ser. 1462 012030 Tahun 2020
5	<i>Potensial of The Red Dragon Fruit (Hylocereus polyrhizus) as an Antioxidant in Strenuous Exercise</i>	Bio Technology DOI <a href="https://scialert.net/abstract/?doi=biotech.2020.18.22">https://scialert.net/abstract/?doi=biotech.2020.18.22</a> Web jurnal: <a href="https://docsdrive.com/pdfs/ansinet/biotech/2020/18-22.pdf">https://docsdrive.com/pdfs/ansinet/biotech/2020/18-22.pdf</a> <b>Scopus Q3</b>	ISSN : 1682-296x-p, 1682-2978-e Vol. 19, No. 1 2020
6	<i>The Effect of Physical</i>	Scientific Foundation	eISSN: 1857-9655

	<i>Activity and Red Dragon Fruit (Hylocereus polyrhizus) in Red Blood Cell and Hemoglobin in Trained People</i>	SPIROSKI, Skopje, Republic of Macedonia Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences. 2021 Jan 10; 9(A):42-46. <a href="https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.5590">https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.5590</a> <b>Scopus Q3</b>	DOI: <a href="https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.5590">https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.5590</a> Vol. 9 No. A (2021): A – Basic Sciences Tahun 2021
7	<i>Development of Dominant Basic Motion Assessment Model (Locomotor, Non Locomotor, Manipulative) Children Tuna Grahita</i>	Palarch's Journal Of Archaeology Of Egypt/Egyptology <b>Scopus Q3</b> <a href="https://archives.palarch.nl/index.php/jae/issue/view/119">https://archives.palarch.nl/index.php/jae/issue/view/119</a>  <a href="https://archives.palarch.nl/index.php/jae/article/view/3729">https://archives.palarch.nl/index.php/jae/article/view/3729</a>	VOL. 17 NO. 9 (2020)
8	<i>Data Processing Physical Condition Test of Karate Athletes Based on Aplikasi</i>	Turkish Journal of Computer and Mathematics Education <b>Scopus Q3</b> <a href="https://turcomat.org/index.php/turkbilmat/article/view/1641/1388">https://turcomat.org/index.php/turkbilmat/article/view/1641/1388</a>	ISSN: 1309-4653
9	<i>Development Of Polarization Of Data Processing Talent Scouting Test Of Aplikasi-Based Volleyball Sports</i>	Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation; 32(3) <b>Scopus Q3</b> <a href="https://turkjphysiotherrehabil.org/pub/pdf/321/32-1-276.pdf">https://turkjphysiotherrehabil.org/pub/pdf/321/32-1-276.pdf</a>	ISSN 2651-4451   e-ISSN 2651-446X
10	<i>Model of Sport Massage Services on Athlets and Communities Based on Sports Industry</i>	Proceedings of the 6th Annual International Seminar on Transformative Education and Educational Leadership (AISTEEL 2021)	<a href="https://dx.doi.org/10.2991/assehr.k.211110.190">https://dx.doi.org/10.2991/assehr.k.211110.190</a> ISBN : 978-94-6239-453-7 ISSN : 2352-5398

#### F. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Seminar Nasional <i>Sport Medicine</i> Pencapaian Prestasi Atlet Elit PON XVII	Masase dan Pengaruhnya terhadap Kebugaran Tubuh	Medan, 26 Juni 2007 UNIMED
2	Seminar Internasional; <i>Physical Education and Choaching Clinic</i>	Kunci Sukses Atlet Olahraga; Kerja Keras, Determinasi dan Pengorbanan. (Tinjauan	Medan 24 Februari 2010 FIK Unimed dan ISORI Sumut.

		dari filsafat Pendidikan Berdasarkan Pemikiran Para ahli).	
3	Seminar Keolahragaan Nasional Kemenpora dan KONI Buleleng Bali	Isu-isu Tentang Pendidikan Jasmani dan Olahraga; “Diskusi tentang O2SN SD sebagai pembonsaian olahragawan dan olahragawati”.	Hotel Singaraja Indah 19 - 20 Januari 2011, KONI Buleleng Singaraja Bali
4	<i>Workshop</i> Nasional Keolahragaan Cabang Olahraga, Kemenpora dan KONI Buleleng Bali	Dikdaktik dan Metodik Renang <i>Training of Trainer</i> Cabor Renang	21 - 23 Januari 2011, KONI Buleleng Singaraja Bali
5	Seminar Nasional dan <i>Workshop</i> Keolahragaan Kemenpora, UNJ dan YAPOOR JAYA.	Etika dan Masalah-masalah dalam Pendidikan Jasmani dan Olahraga Saat Ini.	24 – 25 September 2011 Batam Kepulauan Riau
6	<i>International Seminar Sport and Exercise Science (ISSES) 2014 “Sport and Exercise Science for Sport Performance and Health Enhancement”</i> FIK – UNESA	<i>Effect Of Teaching Style, Crawl Stroke And Flexibility Of The Butterfly Stroke</i>	21 – 22 Oktober 2014 Singgasana Hotel Surabaya Jawa Timur
7	<i>Proceedings of The 5th Annual International Seminar on Trends in Science and Science Education, AISTSSE 2018,</i>	<i>The Development of Karate Talent Scouting Identification Instrument</i>	18-19 October 2018, Medan, Indonesia
8	<i>Unimed International Conference on Sport Science (UnICoSS), which took place in Medan, Indonesia on 28 November 2019</i>	<i>Development of Test Speed Hand and Leg Reaction Tests in Branch Sports Branches Tarung Derajat</i>	<i>Medan, Indonesia on 28 November 2019</i>
9	<i>Unimed International Conference on Sport Science (UnICoSS), which took place in Medan, Indonesia on 28 November 2019</i>	<i>Aquatic Sport Learning Through Multilateral Approaches</i>	<i>Medan, Indonesia on 28 November 2019</i>
10	<i>The 4th International Conference on Community Research and Service Engagements (IC2RSE) 2020</i>	<i>Abstract : Development Of Aplikasi Based Test Data Processing Model For The Physical Condition Of Karate Athletes</i>	2 – 6 November 2020

		<b>Ketua</b>	
11	<i>3rd International Conference on Innovation in Education, Science and Culture (ICIESC) 2021</i> <a href="https://iciesc.unimed.ac.id/2021/">https://iciesc.unimed.ac.id/2021/</a>	<i>Model of Sport Massage Services on Athlets and Communities Based on Sports Industry</i> Ketua	31 Agustus 2021

#### G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1	Latihan Kekuatan Untuk Atlet Remaja	2011	50	KONI Pusat
2	Buku Panduan Penggunaan Aplikasi Voli	2020	Buku	EC00202054684, 1 Desember 2020
3	Buku Panduan Penggunaan Aplikasi Tes Dan Evaluasi Kondisi Fisik Cabang Olahraga Karate	2020	Buku	EC00202060229, 16 Desember 2020

#### H. Perolehan HKI dalam 5–10 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Buku / HKI
1	2020	Buku : Pedoman Pemanduan dan Pengembangan Bakat Olahraga Cabang Olahraga Bola Voli
2	2020	Buku : Buku Petunjuk Pelaksanaan Tes dan Evaluasi Kondisi Fisik Cabor Karate
3	2020	HKI: Nomor dan tanggal permohonan : EC00202060229, 16 Desember 2020, Ketua
4	2020	HKI: Nomor Tanggal Pemohon EC00202056108, 4 Desember 2020, Anggota
5	2021	HKI: Nomor Tanggal Pemohon EC00202164030, 12 November 2021, Ketua
6	2021	HKI: Nomor Tanggal Pemohon C00202164241, 12 November 2021, Ketua
7	2022	HKI: Nomor Tanggal Pemohon EC00202286384, 9 November 2022, No. 000402128
8	2022	HKI: Nomor Tanggal Pemohon EC00202286386, 9 November 2022, No. 000402130

**I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 5 Tahun Terakhir**

No.	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat
1	Uji Publik Kurikulum 2013	2012	Banjarmasin Kalimantan selatan	- Banyak sekali masukan tentang penerapan K 13
2	Peraturan Menteri Negara Pemuda Dan Olahraga Republik Indonesia Tentang Pembinaan Dan Pengembangan Sentra Keolahragaan	2011	Yogyakarta	- Masukan dari para pakar Olahraga, Hukum dan Pemerintahan

**J. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)**

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Penghargaan wisudawan terbaik dengan Yudisium <i>Cumlaude</i> Program Doktor PPs Prodi POR UNJ	Rektor UNJ	2014
2			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan penelitian produk terapan.

Medan, Januari 2023  
Ketua Penelitian



Dr. Suprayitno, M. Pd.  
NIP: 19770721 200501 1 001

## BIODATA ANGGOTA TIM PENELITIAN



### I. Identitas Pribadi :

- |  |   |
|--|---|
| 1. Nama Lengkap                              | : Prof. Dr. Agung Sunarno, M.Pd.  |
| 2. Tempat, Tanggal Lahir                     | : Surakarta, 15 Januari 1966  |
| 3. NIP                                       | : 19660115 199203 1 003   |
| 4. Pangkat / Golongan                        | : Pembina Utama /IV e   |
| 5. Jabatan                                   | : Guru Besar  |
| 6. Jabatan Pokok                             | : Dosen FIK UNIMED  |
| 7. Jenis Kelamin                             | : Laki-laki   |
| 8. Agama                                     | : Islam   |
| 9. Status Perkawinan                         | : Kawin   |
| 10. Persatuan/Jawatan/Dinas Perguruan Tinggi | : DEPDIBUD - FIK UNIMED   |
| 11. Alamat Rumah / Telepon                   | : Jl.Usman Siddik, Gg. Aman, No. 189.B Bandar Khalifah, Percut Sei Tuan Medan. Tlp. (061) 77821219/Hp. 081376903266, e-mail: <a href="mailto:agungsunarno66@gmail.com">agungsunarno66@gmail.com</a> |
| 12. Alamat Kantor / Telepon                  | :Jln. Willem Iskandar Psr. V Medan/(061 6625972)  |

### II. RIWAYAT PENDIDIKAN

No	Jenis Pendidikan	Tempat	Tamat Tahun	Ijazah	Bidang Pendidikan
1.	SD	R.Prapat	1980	Ijazah	
2.	SMP	R.Prapat	1983	Ijazah	
3.	SPG	R.Prapat	1986	Ijazah	Jur. Pend. Mat/IPS
4.	FPOK - IKIP	Medan	1991	S – 1	Pend. Olahraga
5.	PPs IKIP Jakarta	Jakarta	1997	S – 2	Pend. Olahraga
6.	PPs UNJ Jakarta	Jakarta	2001	S – 3	Pend. Olahraga

### III. PENGALAMAN PEKERJAAN

1. Guru Pendidikan Olahraga di SD, SMP Taman Pendidikan Islam Janji Rantauprapat Sumatera Utara (1983-1986)
2. Dosen di Fakultas Ilmu Keolahragaan (1992 s/d Sekarang)

3. Sekretaris Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (PJKR) 2005-2009
4. Pembantu Dekan III Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Medan priode 2007-2011
5. Assesor sertifikasi guru dan dosen di Indonesia hingga sekarang.

#### IV. PENGHARGAAN

No	Jenis Penghargaan	Intansi Pemberi	Tahun
1	Satya Lencana Karya Satya 20 Tahun	Presiden RI	2012
2	Ilmuan Berprestasi Keolahragaan	Gubernur Sumatera Utara	2012

#### V. PENELITIAN YANG PERNAH DILAKUKAN

No	Judul	Sumber Dana	Tahun
1	Kondisi Fisik Atlet pembinaan Intensif KONI Sumatera Utara, Medan	Koni Sumut	2005
2	Profil lulusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi FIK Unimed	Mandiri	2006
3	Kondisi Riil Pendidikan Jasmani Indonesia di Kecamatan Medan Tembung, Medan Sunggal dan Medan Denai	Asdep Ordik Deputi Pemb. Olahraga Menpora	2006
4	Model Aktivitas untuk meningkatkan Kesegaran Jasmani bagi Warga Belajar PKBM Cendana Kec. Pantai Labu, Kab. Deli Serdang Sumatera Utara	Asdep Ordik Deputi Pemb. Olahraga Menpora	2007
5	Sekolah Menengah Kejuaraan SMK Olahraga dan Rekreasi	Asdep Ordik Deputi Pemb. Olahraga Menpora	2008
6	Kondisi Kesehatan, Kondisi Fisik dan Kondisi Psikologis atlet Program Pembinaan Intensif KONI Sumatera Utara Tahun 2009	Asdep Olahraga Prestasi Deputi IPTEK Olahraga Menpora	2009
7	Potensi Keolahragaan di Labuhan Batu	DRD Lab. Batu	2013
8	Evaluasi Porgam Pembinaan intensif KONI Sumut	Koni Sumut	2014
9	Hubungan latar belakang sosial budaya dengan prestasi olahraga di Sumatera Utara	Koni Sumut	2016
10	Akuntabilitas Fakultas Ilmu Keolahragaan dalam proses penyiapan guru pendidikan jasmani dan olahraga	Unimed	2016

11	Evaluasi Program Pembinaan Intensif Koni Sumatera Utara tahun 2013-2016	Koni Sumut	2017
----	---	------------	------

#### VI. PERTEMUAN ILMIAH YANG PERNAH DILAKSANAKAN

No	Kegiatan	Penyelenggara	Peranan dalam kegiatan	Tahun
1	Menyajikan Makalah "Pembinaan Kelembagaan Olahraga di Kabupaten/Kota di Sumatera Utara" yang diselenggarakan oleh Disporasu, 21-23 Desember 2005.	Dispora Sumut	Nara Sumber	2005
2	Menyajikan Makalah pada seminar dan "Workshop Internasional, dilaksanakan pada tanggal 8-9 Desember 2006 di Unimed, berjudul: "Standar Kompetensi Lulusan Program Studi Pendidikan Jasmani Sekolah, Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Medan.	UPPL Unimed	Nara Sumber	2006
3	Pemakalah pada penataran Guru Pendidikan Jasmani Penyandang Cacat se-Sumatera. tanggal 11-13 Nopember 2006 di Tuktuk Samosir, Provinsi Sumatera Utara. Dengan Judul: "Psikologi Olahraga Bagi Penyandang Ketunaan".(Seminar Nasional)	Asdep Pemberdayaan Olahraga Menpora	Nara Sumber	2006
4	Pemakalah pada kegiatan Pelatihan Pelatih Olahraga Prestasi. Tanggal 14-18 Nopember 2006 bertempat di Toba Room Hotel Danau Toba Internasional dengan judul: 1. <i>Psi-kologi Olahraga, dan 2. Belajar gerak, pertumbuhan dan perkembangan.</i>	Dispora Medan	Nara Sumber	2006
5	Menyajikan Makalah pada Pelatih Cabang Olahraga Persiapan Pra-PON XVII Kalimantan Timur dilaksanakan KONI Sumatera Utara, pada tanggal: 9-11 Desember 2006 dengan judul: "Prinsip-prinsip Latihan Dalam Olahraga".	Koni Sumut	Nara Sumber	2006
6	Menyajikan Makalah pada Seminar Sosialisasi UUSKN tahun 2006 di Provinsi Sumut, tanggal 23 Desember 2006 berjudul: "Peranan IPTEK dalam pengembangan Olahraga Nasional".	Dispora Sumut	Nara Sumber	2006
7	Menyajikan Makalah dalam Seminar	Menpora	Nara	2008

	“ Sosialisasi UU RI No.3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional, dengan Makalah” <i>Peranan Peguruan Tinggi Dalam Pembangunan Olaharga Nasional</i> ” Tanggal 6 Mart 2008 di Medan (Seminar Nasional)		Sumber	
8	Menyajikan makalah ”Penanaman Pendidikan Karakter Melalui Olahraga” 2011 di Medan Tanggal 6 Juni 2011 (Seminar Nasional)	Lembaga Ilmiah Olahraga	Nara Sumber	2011
9	Eksistensi KONI Sumatera Utara dalam Meningkatkan Prestasi Olahraga Daerah Menuju Tingkat Nasional Disajikan pada rapar Kordinasi Disporasu dengan dispora Kab. Kota se Sumatera Utara, 28 Agustus 2012, di Hotel Kanaya	Dispora Sumut	Nara Sumber	2012
10	Menyajikan Makalah” Karakter Building” dalam Sosialisasi Penghargaan OLahraga di PT di Sanur Bali tanggal 11-12 Februari 2012 (Seminar Nasional)	Menpora	Nara Sumber	2012
11	Menyajikan Makalah “Penanaman Karakter Melalui Olahraga” di STOK Medan, tanggal 21 November 2012	STOK Binaguna	Nara Sumber	2012
12	Peningkatan Prestasi Olahraga di Sumatera Utara, Hotel Griya 27-28 Maret 2013	Dispora Sumut	Nara Sumber	2013
13	OLahraga Unggulan di Sumatera Utara, Seminar Nasional dalam Rangka Pemberdayaan Pemuda dan Olahraga di Hotel Tiara Medan 23 April 2014,	Dispora Sumut	Nara Sumber	2014
14	Peningkatan Prestasi Olahraga dan Hambatannya Di Sumatera Utara, Hotel Soche 28-30 April 2014	Dispora Sumut	Nara Sumber	2014
15	Pembelajaran Pendidikan Jasmani dengan Media Kids Atletik bagi Pengungsi Sinabung 2015 (Seminar Nasional)	Komnas Penjasor	Nara Sumber	2015
16	The relationship sosio cultural background with sport acivement athlete north Sumatera, 17-18 Nov. 2016 (Seminary International)	ICSSHP E, Bandung	Presented	2016
17	Skala prioritas Pembinaan OLahraga di Sumatera Utara, 7-8 Desember 2016	Koni Asahan	Nara Sumber	2016
18	Perolehan Prestasi Atlet Sumatera Utara yang Berkaitan dengan Tenaga Gizi, 18 Februari 2017 (Seminar Nasional)	Poltikes Medan	Nara Sumber	2017

19	Pembangunan Olahraga Nasional, Akselerasi Pembangunan Olahraga Prestasi guna Meningkatkan Persatuan dan Kesatuan Bangsa dalam Rangka Ketahanan Nasional, 22 Februari 2017 (Seminar Nasional).	Lemhans	Peserta	2017
20	Penelitian Bidang Olahraga serta Implementasi profesi Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan, 6-7 April 2017 (Seminar Nasional)	STOK Bina Guna Medan	Nara Sumber	2017
21	Peranan dan Strategi KONI Sumatera Utara dalam Rangka Pembinaan dan Peningkatan Prestasi Olahraga Pelajar Menuju PON tahun 2020, 29-30 Maret 2017	Rapat Koordinasi Dispora Sumut	Nara Sumber	2017
22	Ilmu Kepelatihan dan Penyusunan Program Latihan Karate, 28-30 April 2017	Pengda Khesin Kan	Nara Sumber	2017
23	Manajemen Organisasi dan Peningkatan Kapasitas Pelatih Fisik cabang olahraga koni kabupaten/kota Aceh menuju Asian Games XVIII/2018, 10-12 Mei 2017	Koni Pusat	Nara Sumber	2017
24	Manajemen Organisasi dan Peningkatan Kapasitas Pelatih Fisik cabang olahraga koni kabupaten/kota Sumatera Utara menuju Asian Games XVIII/2018, 24-26 Mei 2017	Koni Pusat	Nara Sumber	2017

## VII. PUBLIKASI ILMIAH YANG PERNAH DILAKUKAN

No	Judul	Penerbit	Tahun
1	Model Rekrutmen Atlet PPLP Sumatera Utara, Vol. 7 Nomor. 3 Tahun 2005	Jurnal Iptekor Menpora	2005
2	Evaluasi Pelaksanaan Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar di Sumatera Utara, Vol. 7 Nomor. 3 Tahun 2005	Jurnal Iptekor Menpora	2005
3	Motode Peningkatan Kekuatan dalam Pembinaan Fisik, Vol. 3 No. 2 Tahun 2005	Jurnal Ilmu Keolahragaan FIK Unimed	2005
4	Pengembangan Instrumen Penilaian Matakuliah Atletik di Program Studi Pendidikan Jasmani Sekolah, Fakultas Ilmu Keolahragaan UNIMED, Vol. 12 Nomor 2 tahun 2006	Jurnal Ilmu Pendidikan Lemlit Unimed	2006

5	Efektivitas Garis-garis Besar Program Ekstrakurikuler dalam meningkatkan Keterampilan Bermain Voli Siswa SLTP, Vol. 4 No. 1 tahun 2006.	Jurnal Ilmu Keolahragaan FIK Unimed	2006
6	Gaya Kepemimpinan Pelatih Cabang Olahraga, Vol. 4 No. 2 tahun 2006	Jurnal Ilmu Keolahragaan FIK Unimed	2006
7	Faktor-faktor yang Perlu di Pertimbangkan dalam memilih Atlet dan Cabang Olahraga, Vol.11 No.2 tahun 2006	Majalah Ilmiah Inovasi PPs UNJ Jakara	2006
8	Mekanika Gerak dalam Renang Gaya Dada, Vol 1 No. 4, Tahun 2006	Majalah Ilmiah Ukuwah, UNIVA	2006
9	Metode Mengajar Gerak Dalam Olahraga, Vol.11 No.3 Tahun 2006	Majalah Ilmiah Inovasi PPs UNJ Jakara	2006
10	Penerapan Metode <i>Sport Search</i> untuk Mengevaluasi kondisi fisik Olahraga, Vol. 12 No. 45 tahun 2006	Jurnal LPM Unimed	2006
11	Kondisi Fisik Atlet Program Pembinaan Intensif KONI Sumatera Utara, Vol.2 No.2 Tahun 2006	Jurnal Olahraga Prestasi UNY	2006
12	Profil Lulusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Tahun 2006, Vol. 5 No. 1 Tahun 2007	Jurnal Ilmu Keolahragaan FIK Unimed	2007
13	SMK Olahraga dan Rekreasi, Vol.7 no. 1 Tahun 2008	Jurnal Ilmu Keolahragaan FIK Unimed	2009
14	Model aktivitas untuk meningkatkan kesegaran jasmani warga belajar paket A, B dan C., PKBM Cendana Kec. Pantai Labu, Kab. Deli Serdang Sumatera Utara, Vol. 8 No. 1 Tahun 2010.	Jurnal Ilmu Keolahragaan FIK Unimed	2010
15	Penipuan dalam Olahraga, vol 1. No.15 tahun 2015	Jurnal Ilmu Keolahragaan FIK Unimed	2014
16.	Pengaruh Penggunaan Media Audio dan Gambar terhadap Hasil Chest Pass, April 2015	Undiksa Bali	2015
17	Evaluasi Program Pembinaan Intensif (PPI) KONI Sumatera Utara tahun 2008-2012 Vol. 1 no. 16 Tahun 2016	Jurnal Ilmu Keolahragaan	2016
18	Taman Rekreasi Kesegaran Jasmani dan Olahraga Vol,2 No. 2 Tahun 2016	Jurnal Ilmu Keolahragaan	2016
19	Accountability Faculty of Sport Science, State University Of Medan in Process of Preparation of	International Journal of Science	2017

	Physical Education Teachers, Vol.6 Issue 2 Frebruary 2017	and Research (IJSR) ISSN (Online):2319- 7064 Index: Copernicus Value (2015)	
20	The Relationship between Socio Cultural Backgraound and Sport Achivement, <a href="http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/180/1/012158">http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/180/1/012158</a>	Journal IOP Confrence Series: Materials Science Engineering doi:10.1088/ 1757-899X /180/1/012158, Index: Scopus	2017
21	Intensive Training Program Evaluation of the Indoensian National Sport Committee of North Sumatera Vol.6 Issue: 4 April 2017	International Journal of Science and Research (IJSR) ISSN (Online):2319- 7064 Index: Copernicus Value (2015)	2017
22.	Intervention program for physical education teacher in natural disaster region using kids athletics media Volume, 6 issue 10,october 2017	International Journal of Science and Research (IJSR) ISSN (Online):2319- 7064 Index: Copernicus, Value (2015)	2017
23	Inhibiting Factors of Facing Students Complete Studies in the Faculty of Sport Science Unimed	International Journal of Science and Research (IJSR) ISSN (Online):2319- 7064 Index: Copernicus, Value (2016)	2018
24	The Improvement Maximum Speed Phase of 100 Meters Sprint,	In2nd ICSSHPE, ISBN 978-989- 758-317-9, index: Thomson	2018

		Reuters, DBLP, Ei Copendex, Scopus Smantic Schooler.	
25	Achievements, Ability and Conditions of Psychological PPLP Coach of North Sumatera Province in 2018, Volume 8, issue 2 Febreuari 2019	International Journal of Science and Research (IJSR) ISSN (Online):2319-7064 Index: Copernicus, Value (2015)	2019
26	Student Engagement dalam Penerapan e-learning dalam Pembelajaran Psikologi Olahraga di PJKR FIK Universitas Negeri Medan	Jurnal Ilmu Keolahragan ISSN:1693-1475, e-ISSN:2549-9777, Vol. 18 (2) Juli-Desember 2019	2019
27	The Effect of Red Dragon Fruit Juice towards Colesterol Level and Maximum Aerobic Capacity (VO2Max) on Sport Sciences With Heavy Physical Exercise	Journal of Physics Series Volume 1262. Published 1 February 2020 • Published under licence by IOP Publishing Ltd	2020

#### VIII. PENERBITAN BUKU

No	Judul Buku	Penerbit	ISBN	Tahun
1	Metode Penelitian Keolahragaan	Yuma Pustaka-Solo	978-979-1533-12-6	2011
2	Ilmu Kesehatan Mental	Larispamedan	978-602-18010-7-9	2012,2013, 2017
3	Filsafat Olahraga	Larispamedan	978-602-71584-8-1	2015

#### IX. PENGABDIAN MASYARAKAT YANG PERNAH DILAKUKAN

No	JABATAN DAN KEGIATAN
1	Wakil Ketua Bidang Pembinaan dan Prestasi KONI Sumut 2003-2007
2	Tim Perumus Rancangan Peraturan Pemerintah (RPP) tentang Standarisasi dan Sertifikasi pada Undang Undang No. 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional, (Menpora) tahun 2006
3	Ketua Bidang Penelitian dan Pengembangan PASI Sumut 2007-2011
4	Wakil Ketua Umum II KONI Sumatera Utara 2007-2011, dan 2011-2016
5	Ketua Satuan Tugas Pemusatan Latihan Daerah PON Ke- XVII Kalimantan Timur 2008
6	Ketua Satuan Tugas Pemusatan Latihan Daerah PON Ke- XVIII Pekanbaru Riau 2012
7	Ketua Satuan Tugas Pemusatan Latihan Daerah PON Ke- XIX Jabar 2016
8	Ketua Program Sumut Emas Koni Sumatera Utara tahun 2017
9	Wakil Ketua Bidang Litbang PB PASI 2014-2016
10	Anggota Komisi Nasional Pendidikan Jasmani dan Olahraga Republik Indonesia 2014-2016
11	Ketua Lembaga Kajian Pendidikan, Olahraga dan Seni (LKPOS) di Sumatera Utara
12	Ketua Lembaga Assist Institut 'Education, Sport and Outbound Adventure' di Sumatera Utara.
13	International Advisory Board, ICSSHPE, Bandung 16-17 November 2016
14	Wakil Ketua Umum I KONI Sumatera Utara Priode 2017-2021
15	Tenaga Ahli Kepelatihan pada Pusat Pembinaan Olahraga Pelajar Sumatera Utara. 2017-sekarang
16	Assesor Sertifikasi guru dan dosen di Indonesia Tahun 2007-Sekarang
17	Tim Panitia Seleksi dosen honor Universitas Negeri Medan
18	Tim Panitia Seleksi Direktur BUMD Sumatera Utara tahun 2019-2020

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan penelitian produk terapan.

Medan, Januari 2023

Prof. Dr. Agung Sunarno, M.Pd  
NIP : 19660115 199203 1 003

## BIODATA ANGGOTA TIM PENELITIAN

### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Hardodi Sihombing S.Pd, M.Pd
2	Jenis Kelamin	Laki - Laki
3	Tempat dan Tanggal lahir	Meulaboh 23 April 1990
4	Pangkat/Golongan	-
5	Jabatan Fungsional	-
6	NIP/NIK	124199004232020013002
7	NIDN	
8	Bidang Keahlian	Atletik
9	Jurusan/Program Studi	Pjkr
10	Fakultas/Universitas	Universitas Negeri Medan
11	Alamat Kantor	Jl. Willem Iskandar, Pasar V Medan Estate, Medan, 20221.
12	Alamat Rumah	
13	E-mail	hardodisihombing@gmail.com
14	Nomor Telepon/HP	082385514767
15	Nomor Telepon/Faks	-
16	Mata Kuliah yang diampu	Atletik Tes Pengukuran Kepemimpinan Biomekanika

### B. Riwayat Pendidikan

	<b>S1</b>	<b>S2</b>
Nama Perguruan Tinggi	UNIMED	UNJ
Bidang Ilmu	PJKR	Pendidikan Olahraga
Tahun Masuk-Lulus	Tahun 2008 - 2012	Tahun 2012 - 2015
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi		
Nama Pembimbing/Promotor	Drs. M. Yusuf	Prof. Dr. Moch. Asmawi M.Pd

### C. Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah
1	2021	Development of Learning Media for Volleyball Subject Refereeing	UNIMED	Rp. 40.000.000

		Subjects Based on Satellite E-Learning		
2	2022	PENGARUH HIGH INTENSITY INTERVAL TRAINING TERHADAP PENINGKATAN VO2MAX ATLET LARI JARAK JAUH	STOK BINAGUNA	
3	2022	PENGARUH LATIHAN BERPASANGAN TERHADAP KEMAMPUAN MENGGIRING SEPAK BOLA PADA SSB POSTAB DELI SERDANG KONDISI COVID-19 “STAY AT HOME”	STOK BINAGUNA	

#### D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah
1				

#### E. Publikasi Artikel Ilmiah dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun
1	Effect of playing methods on the Dribble Ability of the Football Game	Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani (Sinta 3)	Volume 4 No. 2 2020 <a href="https://ejournal.unib.ac.id/kinestetik/issue/view/935">https://ejournal.unib.ac.id/kinestetik/issue/view/935</a>
2	Efektivitas Pembelajaran Penjas Melalui Daring Dimasa Pandemi Covid-19	Jurnal Dunia Pendidikan,	Vol. 2(No. 2), 51-56. <a href="https://doi.org/10.55081/jurdip.v2i2.633">https://doi.org/10.55081/jurdip.v2i2.633</a>
3	PENGARUH HIGH INTENSITY INTERVAL TRAINING TERHADAP PENINGKATAN VO2MAX ATLET LARI JARAK JAUH	Jurnal Ilmiah STOK Bina Guna Medan,	10 (2), 44-49. <a href="https://doi.org/10.55081/jsbg.v10i2.674">https://doi.org/10.55081/jsbg.v10i2.674</a>

4	Development of Learning Media for Volleyball Subject Refereeing Subjects Based on Satellite E-Learning	Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)	Volume 4, No. 1, February 2021, Page: 887-895 e-ISSN: 2615-3076 (Online), p-ISSN: 2615-1715 (Print) www.bircu-journal.com/index.php/birci email: birci.journal@gmail.com
5	Pengadaan Senam Jantung Sehat Virtual Melalui Zoom Meeting Pada Lansia Pensiun Telkom Medan	Jurnal Bina Pengabdian Kepada Masyarakat ,	1(2), 55-61. <a href="https://doi.org/10.55081/jbpkm.v1i2.261">https://doi.org/10.55081/jbpkm.v1i2.261</a>

**F. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation) dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1			

**G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1				

**H. Pelatihan dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Judul Kegiatan	Peran	Tempat dan Waktu	Pelaksanaan
1				
2				

**I. Penghargaan dalam 10 Tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)**

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Atlet Berprestasi Tapanuli Selatan	Pemkab Tapanuli Selatan	2015
2	Pelatih Berprestasi	Provinsi Sumatera Utara	2022

**J. Kegiatan Penunjang**

No	Jenis Kegiatan	Institusi yang memberi Tugas	Tahun
----	----------------	------------------------------	-------

1	Pelatihan Pelatih Level I Atletik	PB PASI	2018
2	Pelatihan Level II World Atletik	ADC Asia - Pasific	2019
3			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan penelitian produk terapan.

Medan, Januari 2023

Anggota Peneliti,



Hardodi Sihombing S.Pd, M.Pd.

## Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Peneliti



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN  
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
Jalan Willem Iskandar Psr.V - Kotak Pos No.1589 - Medan 20221  
Telepon (061) 6613365, 6613276, 6618754 Fax (061) 6614002 – 6613319  
Laman : [www.unimed.ac.id](http://www.unimed.ac.id)

### SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Dr. Suprayitno, S.Pd., M.Pd.  
NIP/NIDN : 197707212005011001/ 0021077704  
Pangkat/Golongan : Penata/ III/d  
Jabatan Fungsional : Lektor  
Alamat : Perumahan Mutiara Biru Blok R 10 Desa Kolam

Dengan ini menyatakan bahwa proposal saya dengan judul :

**“Pengembangan Model Tes Dan Pengolahan Data Evaluasi Kondisi Fisik Atlet Renang Berbasis Aplikasi”** yang diusulkan dalam skim Penelitian **“Produk Terapan”** untuk tahun anggaran 2023 bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh Lembaga/Sumber dana lain.

Bila mana kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke Kas Negara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Medan, 13 Januari 2023

Yang menyatakan,



Prof. Dr. Baharuddin, S.T., M.Pd.  
NIP. 196612311992031020



Dr. Suprayitno, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 197707212005011001