



REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

# SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202230094, 18 Mei 2022

## Pencipta

Nama : **Mesnan, Amir Supriadi dkk**  
Alamat : Jalan Pelaksanaan Dusun IV, Kel. Bandar Setia, Kec. Percut Sei ,  
Deli Serdang, SUMATERA UTARA, 20371  
Kewarganegaraan : Indonesia

## Pemegang Hak Cipta

Nama : **LPPM Universitas Negeri Medan**  
Alamat : Jl. Willem Iskandar / Pasar V, Medan, Sumatera Utara, Indonesia,  
Kotak Pos 1589, Kode Pos 20221, Telp. (061) 6613365, Fax. (061)  
6614002 / 6613319, Medan, SUMATERA UTARA, 20221

Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Laporan Penelitian**

Judul Ciptaan : **PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES SHOULDER & WRIST  
BERBASIS DIGITAL**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 18 Mei 2022, di Medan

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.

Nomor pencatatan : 000345667

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.  
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia  
Direktur Jenderal Kekayaan Intelektual  
u.b.  
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Anggoro Dasananto  
NIP.196412081991031002

Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.

**LAMPIRAN PENCIPTA**

No	Nama	Alamat
1	Mesnan	Jalan Pelaksanaan Dusun IV, Kel. Bandar Setia, Kec. Percut Sei
2	Amir Supriadi	Jl. Willem Iskandar / Pasar V, Medan, Sumatera Utara, Indonesia, Kotak Pos 1589, Kode Pos 20221, Telp. (061) 6613365, Fax. (061) 6614002 / 6613319
3	Miranda Agustia	Jl. Willem Iskandar / Pasar V, Medan, Sumatera Utara, Indonesia, Kotak Pos 1589, Kode Pos 20221, Telp. (061) 6613365, Fax. (061) 6614002 / 6613319
4	Fajar Nugroho Aminullah	Jl. Willem Iskandar / Pasar V, Medan, Sumatera Utara, Indonesia, Kotak Pos 1589, Kode Pos 20221, Telp. (061) 6613365, Fax. (061) 6614002 / 6613319



**Tema Payung Penelitian : Penelitian dan Hasil Pembelajaran**  
**Sub Tema : Perangkat Pembelajaran**

## **USULAN PENELITIAN**



### **PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES *SHOULDER & WRIST* BERBASIS DIGITAL**

**Dr. Mesnan, M.Kes.**

**NIDN. 0002066604**

**Dr. Amir Supriadi, M.Pd.**

**NIDN. 0012037204**

**Miranda Agustia**

**NIM. 6203121053**

**Fajar Nugroho Aminullah**

**NIM. 6201121019**

**JURUSAN ILMU KEOLAHRAGAAN  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN  
JANUARI 2022**

## HALAMAN PENGESAHAN PENELITIAN PRODUK TERAPAN

1. Judul Penelitian : Pengembangan Instrumen Tes Shoulder & Wrist Berbasis Digital
2. Bidang Ilmu : KEOLAHRAGAAN
3. Ketua Peneliti
- a. Nama Lengkap : Drs. Mesnan, M.Kes.
  - b. Jenis Kelamin : Laki-laki
  - c. NIP/ NIDN : 196606021993031002
  - d. Disiplin Ilmu : KEOLAHRAGAAN
  - e. Pangkat/ Golongan : 4B
  - f. Jabatan : Lektor Kepala
  - g. Fakultas/ Jurusan : Ilmu Keolahragaan
  - h. Alamat : Jl. Willem Iskandar Psr. V Medan Estate
  - i. Telpun/ Faks/ E-mail : 082163666050/mesnanmed@gmail.com
  - j. Alamat Rumah : Jln. Surya Haji
  - k. Telpun/ Faks/ E-mail : 082163666050/mesnanmed@gmail.com
4. Jumlah Anggota Peneliti : 1
- Nama Anggota Peneliti dan NIDN : 1. Dr. Amir Supriadi, S.Pd., M.Pd. — 197203122001121001
- : 2. —
- : 3. —
- Nama dan NIM Mhs yang terlibat : 1. Padia Indah Cahya/6203121053
- : 2. Marcus Sihar Anugrah Sornim/6201121019
- : 3. —
5. Lokasi Penelitian : FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
- Jumlah Biaya Penelitian : Rp. 50.000.000.



Medan, 04-02-2022  
Ketua Peneliti

Drs. Mesnan, M.Kes.  
196606021993031002

## ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan baterai tes kelentukan bahu (*shoulder & wrist*) yang akan dipergunakan mengukur hasil kelentukan bahu (*shoulder & wrist*) mahasiswa pada matakuliah tes dan pengukuran olahraga. Produk yang dihasilkan berupa instrumen tes (*shoulder & wrist*) berbasis digital dan buku panduan penggunaan alat. Prosedur penelitian ini menggunakan langkah-langkah penelitian dan pengembangan Borg & Gall yang disederhanakan dengan mengubah menjadi lima langkah utama: (1) pengumpulan informasi (2) Desain produk yang dikembangkan (3) validasi ahli dan revisi (4) ujicoba lapangan skala kecil dan revisi (5) ujicoba lapangan skala kecil dan revisi produk akhir. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini melalui dua cara yakni kuantitatif dan kualitatif.

*Kata kunci : Instrumen Tes, Shoulder & Wrist, Berbasis Digital.*

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
COVER .....	<i>i</i>
LEMBAR PENGESAHAN .....	<i>ii</i>
ABSTRAK .....	<i>iii</i>
DAFTAR ISI .....	<i>iv</i>
DAFTAR TABEL .....	<i>v</i>
DAFTAR GAMBAR .....	<i>vi</i>
DAFTAR LAMPIRAN .....	<i>vii</i>
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1.....	Latar
Belakang .....	1
1.2.....	Peru
musan Masalah .....	3
1.3.....	Tujua
n, Luaran dan Kontribusi Penelitian .....	3
a) Tujuan Penelitian .....	3
b) Luaran Penelitian .....	3
c) Kontribusi Penelitian .....	4
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1. Konsep Pengembangan .....	5
2.2. Pengertian Tes dan Pengukuran Olahraga .....	6
2.3. Defenisi Kelenturan .....	7
a) Macam-Macam Kelenturan .....	8
2.4. Instrumen Tes .....	9
2.5. Alat Yang Sering Digunakan .....	11
<b>BAB III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>12</b>
3.1.....	Meto
de Penelitian .....	12
3.2.....	<i>Road</i>
<i>map</i> Penelitian .....	13
3.3.....	Lokas
i Penelitian .....	14
3.4.....	Subje
k Penelitian .....	14
3.5.....	Tekni
k Pengumpulan Data, Analisis dan Pengembangan .....	14

<b>BAB IV. BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN .....</b>	<b>15</b>
4.1.....	Ranca
ngan Biaya Penelitian .....	15
4.2.....	Jadwa
l Penelitian .....	15
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>18</b>

#### DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1. Prosedur Penelitian .....	12
Tabel 2. Rincian Kegiatan dan Indikator Capaian Penelitian .....	12
Tabel 3. Rincian Anggaran Penelitian .....	15
Tabel 4. Jadwal Pelaksanaan Penelitian .....	15

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Tes <i>Shoulder and Wrist</i> .....	11
Gambar 2. <i>Roadmap</i> Penelitian .....	13



## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Justifikasi Anggaran Penelitian .....	19
Lampiran 2. Susunan Organisasi Tim Peneliti dan Pembagian Tugas .....	22
Lampiran 3. Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul .....	23
Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Peneliti .....	36

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1.Latar Belakang Masalah

Prestasi olahraga merupakan gejala yang majemuk, karena banyak faktor-faktor yang mempengaruhinya. Salah satu faktor yang mempengaruhi adalah perkembangan teknologi olahraga. Di era modern saat ini perkembangan teknologi dalam olahraga sangat pesat. Terbukti dengan banyaknya perubahan dari mulai sarana prasarana olahraga, metode pembelajaran olahraga dan lain-lain. Perkembangan teknologi olahraga dinilai sangat penting untuk memajukan prestasi olahraga khususnya di Indonesia.

Dewasa ini perkembangan IPTEK (ilmu pengetahuan dan teknologi) sangatlah pesat. Seiring perkembangan IPTEK yang semakin pesat, terdapat banyak inovasi dari berbagai penelitian semakin berkembang pesat pula. Berbagai aktivitas manusia dalam kehidupan sehari-hari juga telah banyak terbantu oleh kemajuan IPTEK, termasuk dalam bidang olahraga telah terbantu dalam proses latihan maupun pertandingan. Dukungan dari IPTEK turut banyak mengambil bagian dalam membantu atlet-atlet menjadi berprestasi sehingga dimulai dari pencarian bakat, latihan, tes dan pengukuran, hingga pertandingan pun atlet dan pelatih terbantu. Pengembangan IPTEKS dalam meningkatkan kemampuan atlet dalam melakukan tendangan sangat diperlukan karena diharapkan ketika IPTEKS ikut mengambil peran dalam dunia olahraga khususnya dalam hal tes dan pengukuran akan membuat alat tes lebih efektif dan efisien.

Di era *modern* saat ini, teknologi dan pengetahuan sangat berkembang pesat untuk menunjang kehidupan manusia ke arah yang maju dan perlu adanya suatu terobosan baru untuk pengembangan alat-alat digital dibidang olahraga agar dapat dengan mudah mencapai sesuatu yang selama ini diharapkan dengan berkembangnya alat-alat olahraga yang lebih maju dan modern. Sarana dan prasarana sangat penting untuk perkembangan dan capaian olahraga. (Esegine Diejomaoh et al., 2015).

Kemajuan terbaru dalam inovasi teknologi dibidang olahraga sangat dibutuhkan untuk sarana serta prasarana dalam bidang olahraga. Inovasi teknologi dalam bidang olahraga diharapkan dapat meningkatkan keefektifan, keefesienan, dan keakuratan sehingga dapat membantu dalam hal tes dan pengukuran yang lebih valid. Teknologi baru dalam studi ini adalah teknologi tes dan pengukuran *Shoulder Wist* berbasis digital yang berfungsi untuk mengukur kelentukan bahu dengan menggunakan teknologi digital. Pentingnya penelitian ini

dilakukan karena untuk membantu para Pembina olahraga serta pendidik dalam melatih para atlet muda untuk mengembangkan kemampuan dalam melihat kemampuan kelenturan otot bahu yang diperlukan oleh beberapa cabang olahraga. Selain itu defenisi secara menyeluruh penelitian ini adalah merubah alat tes dan pengukuran yang manual kearah pemanfaatan teknologi sehingga diharapkan mampu menambah tingkat ke absahan dari alat tes tersebut. Salah satu alat tes yang akan dikembangkan oleh peneliti adalah alat tes *shoulder wist*. Alat tersebut dikembangkan menggunakan teknologi dalam pencatatan hasil kelenturan bahu.

Menurut Ismaryati (2008:101) Kelenturan sebagai salah satu komponen kesegaran jasmani, merupakan kemampuan menggerakkan tubuh atau bagianbagiannya seluas mungkin tanpa terjadi ketegangan sendi dalam cedera otot. Menurut Davis dalam ismaryati (2008:101) “kelenturan seseorang dipengaruhi oleh : tipe persendian, panjang istirahat otot, panjang istirahat ligament dak kapsul sendi, bentuk tubuh temperatur otot, jenis kelamin, usia, ketahanan kulit dan bentuk tulang. Kravits (2001:7) juga menambahkan definisi kelenturan adalah daerah gerak otot-otot persendian tubuh. Kelenturan sangat erat hubungannya dengan kemampuan otot-otot kerangka tubuh secara alamiah dan yang telah dimantapkan kondisinya diregang melampaui panjangnya yang normal waktu istirahat. Meningkatkan kelenturan akan memperbaiki penampilan tubuh dan mengurangi kemungkinan cedera.

Menurut Syafruddin (2013:113) kelenturan adalah salah satu elemen kondisi fisik yang menentukan dalam mempelajari keterampilan-keterampilan gerakan, mencegah cedera, mengembangkan kemampuan kekuatan, kecepatan, daya tahan, kelincahan, dan koordinasi. Istilah lain dari kelenturan yang sering ditemukan adalah keluwesan, kelenturan, dan fleksibilitas. Menurut Widiastuti (2011:153)” kelenturan yang merupakan batas rentang gerak maksimal yang mungkin pada suatu sendi”. Kelenturan berguna untuk efesiensi gerak dalam melakukan aktifitas gerak dan mencegah kemungkinan terjadinya cedera. Kemampuan ini diperlukan oleh semua pemain, kemampuan berbagai sendi dalam tubuh untuk bergerak seluas-luasnya. Atau dapat pula diartikan bahwa kelenturan adalah luas gerakan dari suatu sendi, dan dapat pula diartikan bahwa kelenturan adalah kapasitas untuk bergerak dalam ruang gerak sendi. Berdasarkan uraian di atas dapat pula dijelaskan bahwa kelenturan adalah kemampuan persendian, ligament dan tendon sekitar persendian, melaksanakan gerak seluas-luasnya. Kelenturan juga termasuk salah satu komponen kesegaran jasmani yang sangat penting dikuasai oleh setiap siswa, dengan krakteristik gerak serba cepat, kuat, luwes namun bertenaga, pembinaan kelenturan tubuh harus mendapat perhatian khusus. Kelenturan juga menunjukkan besarnya pergerakan sendi secara maksimal sesuai dengan kemungkinan gerakan. orang yang memiliki kelenturan yang baik adalah orang yang memiliki ruang gerak yang luas dalam sendi-

sendinya dan mempunyai otot yang elastis. Dengan demikian jelas bahwa kelenturan memegang peranan yang sangat besar dalam pembelajaran keterampilan gerakan dan dalam mengoptimalkan kemampuan fisik yang lain. Berdasarkan pengaruh kelenturan terhadap keterampilan-keterampilan gerakan juga terlihat pada cabang bolavoli, senam, basket, sepak bola, sepak takraw dan lain sebagainya. Hampir semua cabang olahraga yang memerlukan tingkat koordinasi gerakan yang tinggi dan rumit memerlukan kelenturan atau fleksibilitas persendian tubuh sesuai dengan tingkat kebutuhan olahraganya karena tiap cabang olahraga membutuhkan tingkat kelenturan yang berbeda.

Kelenturan tubuh sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari. Tubuh yang lentur dan terlatih akan membuat resiko cedera dalam melakukan sebuah gerakan akan semakin sedikit. Hal tersebut akan berguna dalam menguasai beberapa keterampilan fisik yang ingin dipelajari. Kelenturan sangat berpengaruh bagi cabang olahraga yang memerlukan kelenturan. Hal tersebut justru menjadi sebuah anomali di tengah kecanggihan teknologi (IPTEKS) yang semakin pesat, tentunya perlu di rancang alat tes dan pengukuran kelenturan bahu (*shoulder wist*) berbasis digital dengan pemanfaatan teknologi dibidang olahraga. Alat tes kelenturan bahu (*shoulder wist*) dirancang untuk dapat mengukur kemampuan atlet dalam melakukan tes kelenturan bahu, alat yang dirancang berbasis digital, artinya pada saat *tester* melakukan tes hasil dari kelenturan akan langsung keluar melalui andorid yang di sandingkan dengan alat tes.

## **1.2.Perumusan Masalah**

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimanakah pengembangan instrument tes *shoulder & wirst* berbasis digital, buku panduan instrumen tes *shoulder & wirst* berbasis digital?

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

### **a) Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka penelitian ini bertujuan untuk: mengembangkan instrument tes *shoulder & wirst* berbasis digital. Produk yang dihasilkan adalah instrument tes, buku panduan instrument tes *shoulder & wirst* berbasis digital yang dapat digunakan bagi mahasiswa dan dosen pemangku mata kuliah tes dan pengukuran olahraga. Dengan melakukan tahapan: (1) pengumpulan informasi (2) Desain produk yang dikembangkan (3) validasi ahli dan revisi (4) ujicoba lapangan skala kecil dan revisi (5) ujicoba lapangan skala kecil dan revisi produk akhir.

### **b) Luaran Penelitian**

1. Instrumen tes, buku panduan *shoulder & wirst* berbasis digital
2. Publikasi jurnal internasional bereputasi Scopus

3. KI produk
4. HKI laporan akhir

**c) Kontribusi Penelitian**

Hasil dari penelitian ini dapat digunakan untuk mengukur kelentukan *shoulder & wrist* berbasis digital. Produk yang dihasilkan adalah instrument tes *shoulder & wrist* berbasis digital. Produk yang dihasilkan ini dapat dipergunakan oleh dosen pengampu matakuliah tes dan pengukuran olahraga di Fakultas Ilmu Keolahragaan sebagai instrument tes untuk mengukur kelentukan *shoulder & wrist*. Selanjutnya produk ini bisa digunakan oleh mahasiswa sebagai panduan untuk mengukur kemampuan mereka dalam melakukan tes dan pengukuran kelentukan *shoulder & wrist* serta dalam penelitian penyelesaian tugas akhir.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Konsep Pengembangan**

Penelitian dan pengembangan merupakan konsep yang relative masih baru di bidang pendidikan. Ilmu pengetahuan dapat dianggap sebagai strategi mencari pengetahuan yang kurang lebih bersifat abstrak yang dinamakan teori. Sedangkan pengembangan adalah penerapan pengetahuan yang terorganisasi untuk membantu memecahkan masalah dalam masyarakat termasuk di bidang pendidikan. Sebuah pertanyaan menarik yang muncul bagi para peneliti, mengingat saat ini penelitian pengembangan menjadi suatu metode penelitian yang cukup populer dan banyak dipilih sebagai metode penelitian dalam segala bidang kajian, termasuk dalam dunia pendidikan.

Penelitian merupakan kegiatan pengumpulan, pengolahan, analisis, dan penyajian data yang dilakukan secara sistematis dan objektif untuk memecahkan suatu persoalan atau ingin menguji suatu hipotesis untuk mengembangkan prinsip-prinsip umum, sedangkan pengembangan adalah proses atau cara yang dilakukan untuk mengembangkan sesuatu menjadi baik atau sempurna. Kalau arti penelitian dan arti pengembangan dikaitkan menjadi satu kata utuh yaitu penelitian dan pengembangan, maka dapat diartikan sebagai “kegiatan pengumpulan, pengolahan, analisis, dan penyajian data yang dilakukan secara sistematis dan objektif yang disertai dengan kegiatan mengembangkan sebuah produk untuk memecahkan suatu persoalan yang dihadapi. Penelitian dan pengembangan bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada yang dapat dipertanggung jawabkan. Produk yang dihasilkan tidak harus berbentuk benda perangkat keras (*hardware*) namun juga dapat berupa benda yang tidak kasat mata atau perangkat lunak (*software*). Jika penelitian dan pengembangan bertujuan menghasilkan produk maka sangat jelas produk ini adalah objek yang diteliti pada proses awal penelitian sampai akhir, sedangkan jika dilakukan uji coba dalam kelas peserta didik, maka peserta didik adalah subjek penelitian (pelaku). Jadi titik fokus penelitian ini sebenarnya ada pada objek penelitian (produk), sehingga dalam mengambil keputusan tidak mengarah kemana-mana yaitu tetap pada produk yang dikembangkan (objek penelitian). Menurut UUD (2002:18), Pengembangan adalah kegiatan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bertujuan memanfaatkan kaidah dan teori ilmu pengetahuan yang telah terbukti kebenarannya untuk meningkatkan fungsi, manfaat, dan aplikasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah ada atau menghasilkan teknologi baru. Pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk

mengembangkan dan memvalidasi suatu produk penelitian. Penelitian ini mengikuti suatu langkah-langkah secara siklus. Langkah penelitian atau proses pengembangan ini terdiri atas kajian tentang temuan penelitian produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan-temuan tersebut, melakukan uji coba lapangan sesuai dengan latar di mana produk tersebut akan dipakai, dan melakukan revisi terhadap hasil uji lapangan (Punaji Setyosari, 2013: 222-223).

Pada hakikatnya pengembangan adalah upaya pendidikan baik formal maupun non formal yang dilaksanakan secara sadar, berencana, terarah, teratur, dan bertanggung jawab dalam rangka memperkenalkan, menumbuhkan, membimbing, mengembangkan suatu dasar kepribadian yang seimbang, utuh, selaras, pengetahuan, keterampilan sesuai dengan bakat, keinginan serta kemampuan kemampuan sebagai bekal atas prakarsa sendiri untuk menambah, meningkatkan, mengembangkan diri ke arah tercapainya martabat, mutu dan kemampuan manusiawi yang optimal dan pribadi mandiri (Iskandar Wiryokusumo dalam Afrilianasari ; 2014). Pengembangan adalah suatu sistem pembelajaran yang bertujuan untuk membantu proses belajar peserta didik, yang berisi serangkaian peristiwa yang dirancang untuk mempengaruhi dan mendukung terjadinya proses belajar yang bersifat internal atau segala upaya untuk menciptakan kondisi dengan sengaja agar tujuan pembelajaran dapat tercapai (Gagne dan Brings dalam Warsita, 2003: 266). Dari beberapa pendapat para ahli yang ada ditarik kesimpulan bahwa pengembangan merupakan suatu usaha yang dilakukan secara sadar, terencana dan terarah untuk membuat atau memperbaiki, sehingga menjadi produk yang semakin bermanfaat untuk meningkatkan dan mendukung serta meningkatkan kualitas sebagai upaya menciptakan mutu yang lebih baik.

## **2.2.Pengertian Tes dan Pengukuran Olahraga**

Tes, pengukuran, dan evaluasi (penilaian) merupakan istilah yang umum dijumpai dalam kegiatan evaluasi pembelajaran termasuk dalam pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan. Dalam kehidupan sehari-hari, baik di sekolah dan dalam dunia pendidikan umumnya, ketiga istilah tersebut sering dicampuradukkan. Berikut ini akan dibahas mengenai ketiga istilah tersebut.

Adapun pengertian Tes menurut Kirkendall (1980) menyatakan bahwa tes adalah suatu instrument yang digunakan untuk memperoleh informasi mengenai individu-individu atau objek-objek dari instrumen tersebut dapat dalam bentuk form pertanyaan pada kertas atau wawancara; atau berupa observasi dari penampilan fisik dan perilaku berupa checklist atau catatan anekdot. Selanjutnya, tes juga dapat diartikan sebagai instrumen atau alat yang

digunakan untuk melakukan pengukuran tertentu dan dapat dilakukan secara tertulis, oral, fisiologis, psikologis, atau dapat berupa peralatan mekanik seperti treadmill (Morrow, 2005: 4-5). Phillips (1979) mendefinisikan pengertian tes sebagai suatu alat atau instrument pengukuran yang digunakan untuk memperoleh data mengenai ciri atau karakteristik spesifik dari individu atau kelompok. Widiastuti, (2011:141) menjelaskan tes adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur beberapa performa dan mengumpulkan data sehingga sebuah tes tersebut haruslah valid, terpercaya, yang berarti dapat diulang berkali-kali.

Dari beberapa pendapat tersebut dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa tes merupakan suatu instrumen pengukuran yang dapat digunakan untuk memperoleh informasi mengenai karakteristik individu atau kelompok; yang diantaranya dapat dilakukan dengan cara: (1) tertulis dalam bentuk form pertanyaan, (2) oral (wawancara), (3) observasi menggunakan checklist atau catatan anekdot, dan (4) unjuk kerja dengan bantuan penggunaan peralatan mekanik seperti *treadmill*, lembing, bola, dan sebagainya.

Selanjutnya Baumgartner (2007:3) pengukuran adalah pengumpulan informasi sebagai dasar pengambilan keputusan tetapi tidak semua pengukuran harus dilakukan dalam bentuk tes, ada juga pengukuran melalui non tes. Dalam pendidikan jasmani, pengukuran dalam bentuk tes dapat dilakukan melalui tes tertulis dan tes unjuk kerja; sedangkan pengukuran secara non tes dapat dilakukan melalui pengamatan, wawancara, angket, portofolio atau bentuk penilaian alternatif yang lain.

Berdasarkan pengertian-pengertian yang telah dibahas sebelumnya, dengan demikian, dapat dikatakan bahwa tes merupakan salah satu bagian dari pengukuran, sedangkan pengukuran merupakan bagian dari evaluasi. Jadi evaluasi mempunyai pengertian yang lebih luas dibandingkan pengukuran maupun tes.

### **2.3.Defenisi Kelenturan**

Menurut Ismaryati (2008:101) Kelenturan sebagai salah satu komponen kesegaran jasmani, merupakan kemampuan menggerakkan tubuh atau bagianbagiannya seluas mungkin tanpa terjadi ketegangan sendi dalam cedera otot. Menurut Ismaryati (2008:101) “kelenturan seseorang dipengaruhi oleh : tipe persendian, panjang istirahat otot, panjang istirahat ligament dak kapsul sendi, bentuk tubuh temperatur otot, jenis kelamin, usia, ketahanan kulit dan bentuk tulang. Kravits (2001:7) juga menambahkan definisi kelenturan adalah daerah gerak otot-otot persendian tubuh. Kelenturan sangat erat hubungannya dengan kemampuan otot-otot kerangka tubuh secara alamiah dan yang telah dimantapkan kondisinya diregang melampaui panjangnya yang normal waktu istirahat.



Meningkatkan kelenturan akan memperbaiki penampilan tubuh dan mengurangi kemungkinan cedera. Kelenturan tubuh sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari. Tubuh yang lentur dan terlatih akan membuat resiko cedera dalam melakukan sebuah gerakan akan semakin sedikit. Hal tersebut akan berguna dalam menguasai beberapa keterampilan fisik yang ingin dipelajari. Menurut Syafruddin (2013:113) kelenturan adalah salah satu elemen kondisi fisik yang menentukan dalam mempelajari keterampilan-keterampilan gerakan, mencegah cedera, mengembangkan kemampuan kekuatan, kecepatan, daya tahan, kelincahan, dan koordinasi. Istilah lain dari kelenturan yang sering ditemukan adalah keluwesan, kelenturan, dan fleksibilitas. Menurut Widiastuti (2011:153) "kelenturan yang merupakan batas rentang gerak maksimal yang mungkin pada suatu sendi". Kelenturan berguna untuk efisiensi gerak dalam melakukan aktifitas gerak dan mencegah kemungkinan terjadinya cedera. Kemampuan ini diperlukan oleh semua pemain, kemampuan berbagai sendi dalam tubuh untuk bergerak seluas-luasnya. Atau dapat pula diartikan bahwa kelenturan adalah luas gerakan dari suatu sendi, dan dapat pula diartikan bahwa kelenturan adalah kapasitas untuk bergerak dalam ruang gerak sendi. Berdasarkan uraian di atas dapat pula dijelaskan bahwa kelenturan adalah kemampuan persendian, ligament dan tendon sekitar persendian, melaksanakan gerak seluas-luasnya.

Kelenturan juga termasuk salah satu komponen kebugaran jasmani yang sangat penting dikuasai oleh setiap siswa, dengan karakteristik gerak serba cepat, kuat, luwes namun bertenaga, pembinaan kelenturan tubuh harus mendapat perhatian khusus. Kelenturan juga menunjukkan besarnya pergerakan sendi secara maksimal sesuai dengan kemungkinan gerakan. Orang yang memiliki kelenturan yang baik adalah orang yang memiliki ruang gerak yang luas dalam sendi-sendinya dan mempunyai otot yang elastis. Dengan demikian jelas bahwa kelenturan memegang peranan yang sangat besar dalam pembelajaran keterampilan gerakan dan dalam mengoptimalkan kemampuan fisik yang lain. Berdasarkan pengaruh kelenturan terhadap keterampilan-keterampilan gerakan juga terlihat pada cabang bolavoli, senam, basket, sepak bola, sepak takraw dan lain sebagainya. Hampir semua cabang olahraga yang memerlukan tingkat koordinasi gerakan yang tinggi dan rumit memerlukan kelenturan atau fleksibilitas persendian tubuh sesuai dengan tingkat kebutuhan olahraganya karena tiap cabang olahraga membutuhkan tingkat kelenturan yang berbeda.

#### **a) Macam-Macam Kelenturan**

Pada dasarnya kelenturan dapat dilihat dari beberapa sudut pandang. Jika dilihat dari sudut kebutuhan suatu cabang olahraga maka kelenturan dapat dibedakan atas kelenturan

umum dan khusus. Apabila dilihat dari bentuk pelaksanaan maka kelenturan dapat dikelompokkan menjadi kelenturan aktif dan kelenturan pasif serta kelenturan dinamis dan statis. Menurut Syafruddin (2013:115-116) adapun macam-macam kelenturan yaitu :kelenturan umum adalah kemampuan semua persendian/ secara optimal sesuai dengan kapasitas fungsi persendian yang digerakan. Jenis kelenturan ini dibutuhkan oleh olahraga-olahraga yang menuntut sebagai bentuk aktifitas gerakan persendian seperti: sepak bola, bolavoli, basket dan lain sebagainya.

Selanjutnya Kelenturan khusus adalah kemampuan kelenturan yang dominan dibutuhkan dalam satu cabang olahraga. Misalnya, kelenturan pergelangan tangan dan bahu dalam permainan bolavoli .kelenturan khusus lebih terkait dengan kebutuhan olahraganya. Sedangkan Kelenturan aktif adalah kelenturan dimana gerakangerakannya dilakukan sendiri tanpa bantuan orang lain, baik menggunakan alat bantu maupun tanpa alat bantu seperti senam kalistenik atau gerakangerakan senam persendian yang bisa dilakukan dalam pemanasan. Kelenturan pasif adalah kelenturan dimana gerakan-gerakan dilakukan dengan bantuan orang lain atau pasangan latihan seperti melakukan gerakan senam atau gerakan peregangan (*stretching*). Kelenturan dinamis adalah kelenturan dengan menggerakkan-gerakan persendian sesuai fungsi secara berulang ulang kali. Kelenturan statis adalah latihan kelenturan dengan tidak melakukan pengulangan gerakan dalam waktu dan hitungan tertentu, misalnya latihan perenganan (*stretching*) pada waktu melakukan pemanasan.

Lebih lanjut pada buku yang sama Ismaryati (2008 : 101) menjelaskan terdapat dua macam kelentukan, yaitu kelentukan dinamis (aktif) dan kelentukan statis (pasif). Kelentukan dinamis adalah kemampuan menggunakan persendian dan otot secara terus-menerus dalam ruang gerak yang penuh dengan cepat dan tanpa tahanan gerakan. Contoh bentuk latihan kelentukan dinamis adalah sebagai berikut: a. Duduk dengan tungkai lurus, kemudian badan digerak-gerakan kedepan agar jari tangan dapat menyentuh jari kaki. b. Berdiri tegak dengan kaki terbuka, lengan di atas kepala. Kemudian badan digerakkan membungkuk dan menegak berkali-kali. c. Sikap seperti di atas, kemudian putarkan tubuh kesamping kiri dan kanan dengan pinggang sebagai poros.

#### **2.4.Instrumen Tes**

Instrumen tes adalah suatu alat yang pergunaan untuk mengumpulkan data penelitian tentang hasil belajar atau prestasi belajar. Kata tes dalam bahasa Inggris dengan testum ini dikenal dengan nama test yang kemudian diterjemahkan dalam bahasa Indonesia yang berarti tes, percobaan atau ujian. Menurut Dejamri (2008:67), tes merupakan salah satu cara untuk

menaksirkan besarnya kemampuan seseorang secara tidak langsung, yaitu melalui respons seseorang terhadap stimulus atau pertanyaan. Menurut Sukmadinata (2015: 47), instrumen adalah suatu alat yang memenuhi persyaratan akademis sebagai alat untuk mengukur suatu obyek ukur atau mengumpulkan data mengenai suatu variabel.

Selanjut Sukmadinata (2004 : 47) menyatakan bahwa Instrumen dibagi menjadi dua macam, yakni tes dan non-tes. Instrumen kelompok tes, misalnya tes prestasi belajar, tes inteligensi, tes bakat, tes keterampilan; sedangkan non-tes misalnya pedoman wawancara, angket atau kuesioner, pedoman observasi, daftar cocok (*check list*), dan skala penilaian. Sementara Sugiyono (2007: 138), menyatakan bahwa tes sebagai instrumen pengumpulan data adalah serangkaian latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau motorik. Widiastuti (2015 : 39) menyatakan bahwa tes-tes yang dilaksanakan dalam memberikan nilai keterampilan akan banyak membantu para pendidik dalam menganalisis gerakan yang benar dan salah, dengan memasukkan unsur tes dan pengukuran pada tempat yang seharusnya ditempatkan untuk memungkinkan kemajuan kemampuan yang dimiliki oleh siswa dapat lebih efisien.

Pelaksanaan tes itu sendiri melibatkan berbagai unsur yang terlibat didalam pelaksanaannya. Tester merupakan orang yang melakukan tes, pembuat tes atau eksperimentor yakni orang yang melakukan percobaan dengan menggunakan tes, sedangkan testee merupakan orang yang dikenai tes atau yang sedang dikenai percobaan (Dimiyati dan Mudjiono,1999:209). Instrumen tes yang baik adalah instrument yang memiliki tingkat validitas, reliabilitas yang baik serta mengandung objektifitas dan memiliki norma tes. Validitas atau valid yang berarti bahwa suatu instrumen itu harus dapat dipergunakan untuk mengukur apa saja yang seharusnya akan diukur. Realibilitas atau reliabel berarti bahwa instrumen tersebut bila digunakan beberapa kali dalam mengukur suatu obyek yang sama, akan menghasilkan data yang relative sama. Hal tersebut dinyatakan oleh Azwar (2016: 7), meskipun istilah reliabilitas identik dengan banyak istilah lain seperti konsistensi reiliabilitas, kepercayaan, stabilitas, dll., ide sentral yang terkandung dalam konsep reliabilitas adalah sejauh mana proses pengukuran dapat dipercaya. Objektivitas adalah tes dilakukan kepada siapapun diberlakukan sama tidak ada perbedaan. Sedangkan norma tes adalah performa yang dilakukan oleh kelompok yang telah ditentukan pada jenis tes tertentu. Pada suatu tes, norma didasarkan pada distribusi skor yang diperoleh dari beberapa sampel individu yang telah ditentukan sebelumnya. Berdasarkan uraian dari para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa instrumen tes adalah alat sebagai pengumpul data dari suatu proses pembelajaran atau hasil latihan yang dilakukan oleh siswa, mahasiswa atau atlet. Instrumen tes yang dipergunakan

untuk mengukur harus dapat mengukur apa yang akan diukur, sehingga hasilnya akan menggambarkan keadaan yang sebenarnya.

### **2.5. Alat Yang Sering Digunakan**

Kelentukan bahu dan pergelangan tangan dalam penelitian ini menggunakan Static Flexibility Test- Shoulder and Wrist. 1) Tujuannya untuk mengukur kelentukan seseorang. 2) Cara pelaksanaannya, posisi testi tiarap di atas lantai dengan lengan lurus memegang tongkat, angkat tongkat setinggi mungkin, usahakan hidung tetap menempel. Satu petugas pengamat hasil mengukur jarak vertical kenaikan tongkat dari lantai hingga jarak terdekat. Kemudian melaporkan kepada pencatat hasil. Tes dilakukan secara bergantian sampai selesai. Ulangi selama 3x, dicatat jarak terbaik (Mackanzei, 2005: 85).



**Gambar 1. Tes *Shoulder and Wrist***

**BAB III**  
**METODOLOGI PENELITIAN**

**3.1. Metode Penelitian**

Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan Borg and Gall yang di sederhanakan menjadi 5 langkah. Hal ini dilakukan karena keterbatasan waktu dan biaya. Hal ini mengacu kepada pernyataan yang dikemukakan oleh Sukmadinata (2015: 56) yang menyatakan bahwa penelitian pengembangan dapat dihentikan sampai dihasilkan draft final, tanpa pengujian hasil. Adapun ke 5 langkah dijelaskan sebagai berikut : : (1) pengumpulan informasi (2) Desain produk yang dikembangkan (3) validasi ahli dan revisi (4) ujicoba lapangan skala kecil dan revisi (5) ujicoba lapangan skala besar dan revisi produk akhir.

Adapun prosedur dalam penelitian ini dapat disajikan pada tabel 1 berikut ini:

**Tabel 1. Prosedur Penelitian**

No	Tahapan	Pelaksanaan
1	Pengumpulan informasi	Studi literatur dan Observasi
2	Desain produk yang dikembangkan	Perencanaan instrumen tes <i>shoulder &amp; wrist</i>
3	Validasi ahli dan revisi	Melakukan uji validasi dengan beberapa ahli yang berhubungan dengan instrumen tes <i>shoulder &amp; wrist</i> (sesuai kebutuhan)
4	Ujicoba lapangan skala kecil dan revisi	Melakukan uji coba kelompok kecil dan evaluasi ahli
5	Ujicoba lapangan skala besar dan revisi produk akhir	Melakukan uji coba kelompok besar dan evaluasi ahli dan produk akhir

Adapun rincian kegiatan dan indikator capaian penelitian dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini :

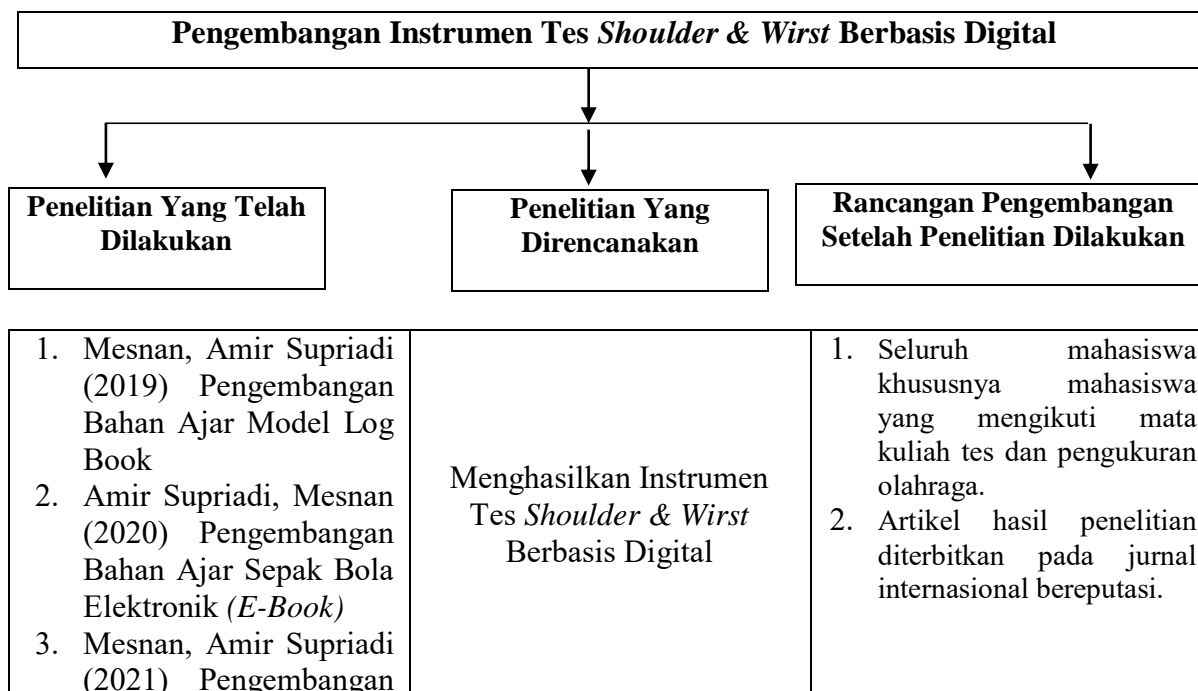
**Tabel 2. Rincian Kegiatan dan Indikator Capaian Penelitian**

Kegiatan	Teknik Pelaksanaan	Indikator Capaian
1. Pendefinisian	1.1. Analisis kebutuhan dan hasil wawancara dari atlet, mahasiswa dan dosen mata kuliah tes dan pengukuran. 1.2. Analisis kebutuhan dari pakar 1.3. Sharing dengan dosen dari perguruan tinggi lain.	1.1. Tuntutan hasil kebutuhan terhadap instrumen tes <i>shoulder &amp; wrist</i> berbasis digital. 1.2. Rumusan rancangan instrumen tes <i>shoulder &amp; wrist</i> berbasis digital.

	1.4. Menganalisis masalah mendasar yang dihadapi bersama seluruh dosen terkait instrumen tes <i>shoulder &amp; wrist</i> .	1.3. <i>Benchmarking</i> instrumen tes <i>shoulder &amp; wrist</i> berbasis digital. 1.4. Hasil analisis permasalahan
2. Perancangan pengembangan implementasi dan evaluasi	2.1. Mengidentifikasi dan menganalisis instrumen tes <i>shoulder &amp; wrist</i> berbasis digital. 2.2. Merancang draft produk 2.3. Memvalidasi rancangan produk 2.4. Melakukan uji coba kelompok kecil 2.5. Melakukan uji coba kelompok besar 2.6. Mengevaluasi dampak produk 2.7. Seminar Internasional. 2.8. Aplikasi menggunakan android untuk menilai tes kelentukan bahu. 2.9. Buku panduan penggunaan aplikasi tes kelentukan bahu.	2.1. Rancangan instrumen tes <i>shoulder &amp; wrist</i> berbasis digital. 2.2. Hasil validasi draft produk 2.3. Hasil uji coba kelompok kecil 2.4. Hasil uji coba kelompok 2.5. Hasil evaluasi produk 2.6. Terlaksananya seminar 2.7. Aplikasi menggunakan android untuk menilai keterampilan gerak dasar. 2.8. Aplikasi menggunakan android untuk menilai tes kelentukan bahu. 2.9. Buku panduan penggunaan aplikasi tes kelentukan bahu.
Luaran I	1. Instrumen tes <i>shoulder &amp; wrist</i> berbasis digital. 2. Buku panduan penggunaan aplikasi instrumen tes <i>shoulder &amp; wrist</i> berbasis digital.	

### 3.2. Roadmap Penelitian

Roadmap penelitian yang digambarkan berdasarkan penelitian-penelitian yang telah peneliti lakukan selama 3 tahun terakhir. Adapun *roadmap* penelitian yang telah peneliti lakukan dapat dilihat pada gambar 2 di bawah ini.



Instrumen Keterampilan Sepak Menggunakan Bergerak.	Tes <i>Shooting</i> Bola Bola	3. Penelitian pengembangan instrumen tes <i>shoulder &amp; wrist</i> berbasis digital.
---	--	---

**Gambar 2. Roadmap Penelitian**

### 3.3.Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian akan dilaksanakan Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Medan program studi Pendidikan Keperawatan Olahraga dan Ilmu Keolahragaan.

### 3.4.Subjek Penelitian

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah mahasiswa jurusan Pendidikan Keperawatan Olahraga dan Ilmu Keolahragaan FIK Unimed. Untuk uji coba kelompok kecil terdiri dari 20 orang mahasiswa. Uji coba kelompok besar sebanyak 30 orang mahasiswa. Uji coba dilakukan untuk mengetahui tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan instrument tes *shoulder & wrist* yang dikembangkan.

### 3.5.Teknik Pengumpulan Data, Analisis dan Pengembangan

Data penelitian ini dikumpulkan melalui data deskripti kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa wawancara tertulis masukan, saran, serta tanggapan dari validator para ahli, dosen, praktisi/pelatih sepak bola, observer dan mahasiswa. Jenis data kuantitatif diperoleh dari skor penilaian yang diberikan oleh validator, dosen, praktisi/pelatih, observer, dan mahasiswa melalui kegiatan validasi dan uji coba lapangan. Data yang diperoleh dideskripsikan secara rinci untuk mengetahui tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan instrument tes *shoulder & wrist* dalam rangka mengembangkan instrument tes *shoulder & wrist*, buku panduan instrument tes *shoulder & wrist* berbasis digital.

**BAB IV**  
**BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN**

**4.1.Rancangan Biaya Penelitian**

Penelitian ini direncanakan selama sebelas bulan dengan total anggaran Rp. 49.999.000, - (Empat Pulu Sembilan Juta Sembilan Ratus Sembilan Ribu Rupiah) dengan rincian sebagai berikut:

**Tabel 3. Rincian Anggaran Penelitian**

No	Aktivitas	Rincian Anggaran (Rp)
1	Honorarium	Rp. 8.199.000.
2	Bahan Habis Pakai dan Peralatan	Rp. 20.000.000.
3	Perjalanan	Rp. 14.800.000.
4	Pertemuan Seminar	Rp. 7.000.000.
<b>JUMLAH</b>		<b>Rp. 49.999.000.</b>

**4.2.Jadwal Penelitian**

Jadwal penelitian dalam penelitian ini di rencanakan mulai dari bulan Januari-Desember 2022. Adapun tabel jadwal pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut:

**Tabel 4. Jadwal Pelaksanaan Penelitian**

Tahapan	Bulan Pelaksanaan Penelitian Tahun 2022											
	Jan	Feb	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nov	Des	
Persiapan Penelitian												
Pelaksanaan Penelitian												
Pengumpulan Data												
Analisis Data												
Penyusunan Laporan												
Seminar Hasil Penelitian												
Monev Penelitian Dan												



Kelayakan Lanjutan								[Redacted]		
Publikasi Ilmiah										[Redacted]

## DAFTAR PUSTAKA

- Azwar, Saifuddin. 2016. Metode Penelitian. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bambang Warsita, Teknologi Pembelajaran Landasan & Aplikasinya, Jakarta: Rineka Cipta, 2008.
- Baumgartner, L.M. (2003). Self-directed learning: A goal, process, and personal attribute. In L. Baumgartner (Ed.), *Adult Learning Theory: A Primer* (23-- 28). A Comprehensive Guide.
- Crosby, Philip B. (1979), *Quality is free : The Art of Making Quality Certain*, New York : New American Library.
- Dimiyati dan Mudjiono. 1999. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Esegine Diejomaoh, S. O., Akarah, E., & Tayire, F. O. (2015). *Availability of Facilities and Equipment for Sports Administration at the Local Government Areas of Delta State, Nigeria*. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*. <https://doi.org/10.5901/ajis.2015.v4n2p307> .
- Iskandar Wiryokusumo dalam Afrilianasari, 2014. Teori Pengembangan, Surabaya
- Ismaryati. 2008. Peningkatan kelincahan atlet melalui penggunaan metode latihan sirkuit-plyometrik dan berat badan. *Paedagogia*, 11 (1), 74-89.
- Kirkendal, Don R, Joseph J, Guber, & Robert E, Johnso. 1980. *Measurement and Evaluation for Physical Educations*. Dubugua. Lowa: Wm.C. Brown Company.
- Len Kravitz. (2001). *Panduan Lengkap Bugar Total*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- MacKenzie, Brian. 2005. "101 Performance Evaluation Tests". London : Electric Word plc.
- Mardapi, D., 2008, *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Non Tes*. Yogyakarta : Mitra Cendikia Offset.
- Morrow, P. C., et al (2005). The role of leader-member exchange in high turnover work environments. *Journal of Managerial Psychology*.
- Punaji Setyosari.2013. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta:Kencana Prenadamedia Group.
- Syafruddin. 2013. *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Padang : UNP Press.

Sugiyono. 2007. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D. Bandung : Alfabeta.

Sukmadinata, Nana Syaodih. 2015. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung : Remaja Rosdakarya.

Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.

Widiastuti. 2011. Tes dan Pengukuran Olahraga. Jakarta : PT BumiTimur Jaya.

## Lampiran 1. Justifikasi Anggaran Penelitian

### Rancangan Anggaran Biaya

#### Pengembangan Instrumen Tes *Shoulder & Wrist* Berbasis Digital

No.	Aktivitas	Volume	Satuan	Biaya Satuan	Subtotal	
<b>PERSIAPAN</b>						
1	ATK	Persiapan, pelaksanaan dan seminar penelitian	1	pkt	1.070.000	1.070.000
2	Snack	Rapat persiapan penelitian	5	ktk	15.000	75.000
3	Snack	Pengumpulan Data Analisis kebutuhan instrumen tes <i>Shoulder &amp; Wrist</i>	5	ktk	15.000	75.000
4	Snack	Pengolahan data hasil kebutuhan instrumen tes <i>Shoulder &amp; Wrist</i>	5	ktk	15.000	75.000
5	Snack	Penganalisan data kebutuhan instrumen tes <i>Shoulder &amp; Wrist</i>	5	ktk	15.000	75.000
6	Snack	FGD penyusunan instrumen tes <i>Shoulder &amp; Wrist</i>	30	ktk	15.000	250.000
7	Snack	FGD penyusunan instrumen tes <i>Shoulder &amp; Wrist</i> secara digital	30	ktk	15.000	250.000
8	Snack	Penyusunan scenario digital instrumen tes <i>Shoulder &amp; Wrist</i>	5	ktk	15.000	75.000
9	Konsumsi	Rapat persiapan penelitian	5	ktk	25.000	125.000
10	Konsumsi	Pengumpulan data analisis kebutuhan	5	ktk	25.000	125.000
11	Konsumsi	Pengolahan data hasil kebutuhan instrumen tes <i>Shoulder &amp; Wrist</i>	5	ktk	25.000	60.000
12	Konsumsi	Penganalisan data kebutuhan instrumen tes <i>Shoulder &amp; Wrist</i>	5	ktk	25.000	60.000
13	Konsumsi	FGD penyusunan instrumen tes <i>Shoulder &amp; Wrist</i>	30	ktk	25.000	750.000
14	Konsumsi	FGD penyusunan instrumen tes <i>Shoulder &amp; Wrist</i> secara digital	30	ktk	25.000	750.000

15	Konsumsi	Penyusunan scenario digital instrumen tes Shoulder & Wrist	5	ktk	25.000	125.000
16	Transportasi	Pengumpulan Data Analisis kebutuhan instrumen tes Shoulder & Wrist	5	OK	150.000	900.000
17	Transportasi	Pengolahan data hasil kebutuhan instrumen tes Shoulder & Wrist	5	OK	150.000	900.000
18	Transportasi	Penganalisan data kebutuhan instrumen tes Shoulder & Wrist	5	OK	150.000	900.000
19	Transportasi	Pembuatan instrumen tes Shoulder & Wrist secara digital	5	OK	150.000	900.000
20	Honorarium	Pengumpulan Data Analisis kebutuhan instrumen tes Shoulder & Wrist	5	OJ	150.000	750.000
<b>Sub Total</b>						<b>8.290.000</b>
<b>Pelaksanaan</b>						
21	Snack	Uji coba kelompok kecil	20	ktk	15.000	300.000
22	Snack	uji coba kelompok besar	35	ktk	15.000	525.000
23	Snack	Seminar hasil produk	30	ktk	15.000	450.000
24	Konsumsi	Uji coba kelompok kecil	20	ktk	25.000	500.000
25	Konsumsi	uji coba kelompok besar	35	ktk	25.000	875.000
26	Konsumsi	Seminar hasil produk	30	ktk	25.000	750.000
27	Transpsortasi	menganalisis draft produk	5	pkt	150.000	750.000
28	Transpsortasi	merevisi produk yang di validasi oleh ahli	4	OK	150.000	600.000
27	Transpsortasi	penyusunan kisi-kisi soal	4	OK	150.000	600.000
28	Transpsortasi	Uji coba kelompok kecil	20	Ok	150.000	3.000.000
29	Transpsortasi	Uji coba kelompok besar	35	Ok	150.000	5.250.000
30	Transpsortasi	Seminar produk	30	Ok	150.000	4.500.000
31	Honorarium	Pengolahan data hasil kebutuhan instrumen tes Shoulder & Wrist	5	OJ	250.000	1.250.000
32	Honorarium	Menganalisis data setelah diolah	5	OJ	150.000	750.000

33	Honorarium	Pembuatan instrumen tes Shoulder & Wrist secara digital	5	OK	500.000	2.500.000
35	Honorarium	Menganalisis draft produk	5	oK	250.000	1.250.000
36	Honorarium	Merevisi produk yang divalidasi oleh ahli	5	OK	250.000	1.250.000
37		Kekayaan Intelektual ( HKI ) Laporan Akhir	1	OK	400.000	400.000
38		Jurnal internasional	1	OK	12.000.000	12000000
39		Kekayaan Intelektual ( HKI ) Produk	1	Paket	3.000.000	3.000.000
<b>Sub total</b>						<b>40.500.000</b>
<b>Pelaporan</b>						
40	Snack	Penyusunan laporan akhir	5	ktk	15.000	60.000
41	Konsumsi	Penyusunan laporan akhir	5	ktk	25.000	125.000
42	Penggandaan	Buku panduan instrumen tes Shoulder & Wrist secara digital	12	eks	55.000	660.000
43	Penggandaan	Laporan	7	eks	53.000	371.000
<b>Sub total</b>						<b>1.210.000</b>
<b>Jumlah total</b>						<b>49.999.000</b>
<b>Terbilang: Empat Puluh Sembilan Puluh Sembilan Ribu Rupiah</b>						

Medan, 27 Januari 2022

Ketua Tim Penelitian

Dr. Mesnan, M.Kes.

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

**Tabel 4. Personalia Penelitian**

No	Nama lengkap	Jabatan Fungsional	Program Studi	Alokasi Waktu (Jam/Minggu)	Pembagian Tugas
1.	Dr.Mesnan, M.Kes.	Lektor Kepala	IKOR	20	Membuat draft dan desain penelitian, membuat laporan kemajuan, laporan akhir dan publikasi ilmiah
2	Dr. Amir Supriadi, M.Pd.	Lektor	PKO	12	Memvalidasi instrumen penelitian kepada validator ahli
3	Padia Indah Cahya	Mahasiswa	PKO	5	Membantu dalam melakukan uji coba skala kecil dan besar
4	Marcus Sihar Anugrah Sornim	Mahasiswa	PKO	5	Membantu dalam melakukan uji coba skala kecil dan besar

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

#### A. Ketua Pengusul

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Dr. Mesnan, M.Kes
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Jabatan Fungsional	Lektor Kepala
4	NIP/NIK/Identitas lainnya	196606021993031002
5	NIDN	0002066604
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Balimbingan/ 02 Juni 1966
7	E-mail	<a href="mailto:mesnanmed@gmail.com">mesnanmed@gmail.com</a>
8	Nomor Telepon/HP	082163666050
9	Alamat Kantor	Jl. Willem Iskandar Psr. V Medan Estate
10	Jabatan Struktural	Wakil Dekan III
11	Lulusan yang Telah Dihasilkan	S-1 = 500 orang
12	Mata Kuliah yg Diampun	

#### 2. Riwayat Pendidikan

	S1	S2
Nama Perguruan Tinggi	IKIP Medan	UNPAD Bandung
Bidang Ilmu	Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi	Ilmu Kedokteran Dasar/ Ilmu Faal dan Kesehatan Olahraga
Tahun Masuk-Lulus	1991	2000
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Perbedaan Fundamental Motor Skill dari Berbagai Status Gizi	Perbedaan Pengaruh Sprint Training dengan Lari Akselerasi terhadap Lari 100 M dan Keluhan Latihan
Nama Pembimbing/Promotor	Drs. Paidin	Prof. DR.dr. Wahyu Atmojo

#### 3. Riwayat Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jlh (Juta Rp)
1	2016	Pengaruh Gaya Mengajar dan Motor Educability Terhadap Hasil Belajar Keterampilan Bermain Bola Basket	BOPTN DIPA Lemlit Unimed	15
2	2017	Tinjauan Olahraga Gateball Terhadap Aspek-Aspek Afektif Pembelajaran Pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan	BOPTN DIPA Lemlit Unimed	25



3	2018	Analisis Keberbakatan Olahraga Pada Siswa-Siswa Smp Se Kota Medan	Mandiri	-
4	2019	Pengembangan Bahan Ajar Sepak bola	BOPTN Unied	33
5	2020	Pengembangan Buku Ajar Elektronik (e book) Sepak bola	BOPTN Unimed	41

#### 4. Riwayat Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jlh (Juta Rp)
1	2013	IbM Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) di Kecamatan Percut Sei Tuan	DP2M Dikti	37.500
2	2016	Pengabdian sekolah sepak bola (ssb) di Kecamatan Medan Johor	BOPTN	15

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

No	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/ Nomor/Tahun
	2017	The Effect of Teaching Method and the Motor Educability towards Learning Result Skill to Play Basketball	www.IJSR.Net	Volume 6 Issue 4, April 2017
	2019	Gateball Sport and Forming of Student'Characters	International Journal of Sport and Physical Education	Volume 5, Issue 1, 2019, Page No : 19-25
	2019	Pengembangan Log Book Pembelajaran Sepak bola Dengan Pendekatan Taktis	Jurnal Prestasi PKO	Jilid 3, Terbitan 6 hal. 6-72
	2019	The Regulation of Throwing Ball	Procedinngs of the 1 <sup>st</sup> Unimed International Conference on Sport Science (UNICCOS 2019)	
	2019	Log Book Development in Football Learning With TacticalApproaches	Procedinngs of the 1 <sup>st</sup> Unimed International Conference on Sport Science (UNICCOS 2019)	

	2020	Pengembangan Buku Ajar Elektronik (e-book) Sepa bola	Proseding IEC2R Unimed	
--	------	--	------------------------	--

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

No	Tahun	Nama Temu ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	2017	The Effect of Teaching Method and the Motor Educability towards Learning Result Skills to Play Basketball	International Journal of Science and Research (IJSR) ISSN (Online): 2319-7064	Volume 6 Issue 4, April 2017
2	2019	Gateball Sports and the Forming of Students' Characters	International Journal of Sports and Physical Education (IJSPE) ISSN 2454-6380	Volume 5, Issue 1, 2019, PP 19-25
3	2019	Log Book Development in Football Learning With Tactical Approaches	The 1 <sup>st</sup> Unimed International Conference on Sport Science (UNICCOS 2019)	Medan, 2019

Semua data yang dicantumkan dalam curriculum vitae ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Demikian curriculum vitae ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu syarat penelitian.

Medan, 10 Maret 2021

Drs. Mesnan, M.Kes  
NIP. 196606021993031002

## B. Anggota Peneliti

### 1. Deskripsi Diri

1.	Nama Lengkap dengan Gelar	:	Dr. Amir Supriadi, S.Pd., M.Pd.
2.	Jenis Kelamin	:	Laki-Laki
3.	Jabatan Fungsional	:	Lektor
4.	NIP	:	197203122001121001
5.	NIDN	:	12037204
6.	Tempat dan tanggal Lahir	:	Deli Serdang, Klumpang, 12 Maret 1972
7.	E-mail	:	<a href="mailto:amirsupriadi@unimed.ac.id">amirsupriadi@unimed.ac.id</a> / <a href="mailto:amircdr@gmail.com">amircdr@gmail.com</a>
8.	No. Hp	:	08126453526
9.	Alamat Rumah	:	Jl. Klambir Lima Pasar 5 Gg. Saudara No. 275 Klambir Lima Kampung Kec. Hamparan Perak, Deli Serdang Sumut, 20374
10.	Alamat Kantor	:	Jl. Willem Iskandar Psr. 5 Medan Estate Sumut
11.	Nama Jabatan Tugas Tambahkan saat pengisian CV	:	-

### 2. Riwayat Pendidikan Akademik

Identitas	S-1	S-2	S3
Nama Perguruan Tinggi	IKIP Medan	PPs UNJ	PPs UNJ
Bidang Ilmu	Pend. Kepelatihan	Pend. Olahraga	Pend. Olahraga
Tahun Lulus	1992 – 1998	2005 – 2007	2008 – 2011
Judul Skripsi/ Thesis/ Disertasi	Hubungan Kekuatan, Koordinasi Gerak, Kelincahan terhadap Keterampilan Bermain Sepak bola	Efektivitas Latihan Teknik Pendekatan Taktis dengan Drill dan Motivasi Berprestasi Terhadap Peningkatan Keterampilan Passing Sepak bola	Menggiring Bola Pada Permainan Sepak bola
Nama Pembimbing	1. Prof. Remy Mughtar Drs. HadySuyono, M.Pd	1. Prof. Dr. B.E. Rahantoknam Prof. Much. Asmawi, M.Pd.	1.Prof. Dr. dr. James Tangkudung, M.Pd. Prof. Dr. B.E. Rahantoknam

Catatan: Jika ada S1 S2 S3 kedua dst, silakan menambahkan kolom

### 3. Riwayat Pendidikan Profesi

No	Lembaga/Organisasi Penyelenggara Pendidikan Profesi	Bidang Keahlian	Tahun Perolehan	Gelar Resmi Profesi dan Singkatannya
1	Sertifikat Pendidik	Pendidikan Kepelatihan Olahraga	2011	Dosen Profesional
2				
3				

dst				
-----	--	--	--	--

#### 4. Riwayat Pangkat CPNS/PNS

No.	TMT	Pangkat/ Golongan	No SK
1	1 Desember 2001	III/a (CPNS)	110/J39.II/KP.01.01/2002
2	1 Februari 2003	III/a	862/J39.II.KEP/KP.01.02/2003
3	1 Oktober 2006	III/b	741/J39.II.KEP/KP.02.03/2006
4	1 Oktober 2009	III/c	1080/H33.II.KEP/KP/2009
5	1 April 2014	III/d	126874/A4.3/KP/2014

#### 5. Riwayat Jabatan Fungsional CPNS/PNS

No.	TMT	Jabatan Fungsional	No SK
1	1 Agustus 2003	Ass. Ahli	910/J39.KEP/KP.02.07/2003
2	1 April 2009	Lektor	538/H33.KEP/KP/2009
3			
4			
dst			

#### 6. Daftar Mata Kuliah Yang Pernah Diajarkan (Diurut dari Jenjang S3, S2, S1 dan Profesi)

No	Nama Mata Kuliah*	Prodi	Rentang Tahun
<b>A</b>	<b>Program Doktor (S3)</b>		
1			
2			
3			
dst			
<b>B</b>	<b>Program Magister (S2)</b>		
1	Motor Kontrol Dalam Pendidikan Jasmani Olahraga	S2 POR PPs	2016 - 2021
2	Manajemen dan Model2 Pembelajaran PJOK	S2 POR PPs	2016 - 2021
3	Manajemen Organisasi Olahraga	S2 IKOR PPs	2017 -2021
4	Metode Penelitian	S2 IKOR PPs	2018-2021
<b>C</b>	<b>Program Sarjana (S1)</b>		
1	Keterampilan Dasar Sepak Bola	PKO	2002 - 2021
2	Pengembangan Keterampilan Sepak Bola,	PKO	2016 -2021
3	Tes Pengukuran dan evaluasi Olahraga	PKO	2011 -2021
4	Pertumbuhan dan Perkembangan Belajar Gerak	PKO	2011- 2021
5	Metode Melatih Teknik Taktik, dan Fisik Sepak Bola	PKO	2016 - 2021
<b>D</b>	<b>Pendidikan Profesi .....</b>		
1	PPG Dalam Jabatan	Pendidikan Jasmani Kesehatan Rekreasi	2021
2			
3			
dst			

Catatan: MK yang diurut dari yang paling diminati dan telah didukung dengan Riset dan Jurnal Dosen ybs, sebaiknya tidak lebih dari 5 mata kuliah pada masing-masing jenjang.

## 7. Riwayat Penelitian

No	Tahun	Judul Penelitian	Skim Penelitian
1	2021	Pengembangan Alat Pelontar Sepak Bola	BOPTN Unimed
2	2021	Pengembangan Tes Keterampilan Shooting Sepak Bola Pada Mata Kuliah Pengembangan Keterampilan Sepak Bola	BOPTN Unimed
3	2020	Pengembangan Bahan Ajar Sepak Bola E-Book	BOPTN Unimed
4	2019	Pengembangan Instrument Tes Dengan Speed Light Infra Red	DRPM
5	2019	<a href="#">Pengembangan Log Book Pembelajaran Sepak Bola Dengan Pendekatan Taktis</a>	BOPTN Unimed
6	2018	Pengembangan Alat Bantu Latihan SAQ Dengan Speed Ligth Infra Red	DRPM
7	2017	<a href="#">Pengembangan Lembar Kerja Mahasiswa Berbasis KKNI Pada Mata Kuliah Pertumbuhan, Perkembangan Gerak</a>	BOPTN Unimed
8	2016	Pengembangan Bahan Ajar Sepak Bola	BOPTN Unimed

## 8. Riwayat Pengabdian

No	Tahun	Judul Pengabdian	Sumber Dana Pengabdian
1	2020	Pelayanan masyarakat Di Bidang Peralatan Olahraga Anak Untuk Kelompok Kerja Guru Pendidikan Fisik Guru SD Di Kota Tebing Tinggi Tahun 2020	BOPTN Unimed
2	2020	Pedampingan Penyusunan Bahan Ajar PJOK Berbasis Online Bagi KKG Penjas Kecamatan Hampan Perak.2020	BOPTN Unimed
3	2019	PKM Bagi KKG SD Pengembangan Media Pembelajaran Kota Medan 2019	BOPTN Unimed
4	2018	PKM Bagi Kelompok Kerja Guru (KKG) SD PJOK Bidang Peralatan Permainan Olahrag Ramah Anak Berbasis Kearifan Lokal Di kabupaten Karo.2019	DRPM Kemristekdikti
5	2018	Panitia ASEAN Games XIX 2018 CABOR Wushu	CABOR Wushu INASGOC
6	2016	2016 Panitia PON Jabar Cabor Wushu 2016	PB. PON
7	2015	Panitia Kejuaraan Wushu Dunia di Jakarta	PB. Wushu

No	Tahun	Judul Pengabdian	Sumber Dana Pengabdian
8	2015	Pendampingan Olahraga Prima Pratama Wushu Sumut	KEMENPORA

### 9. Riwayat Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal

No	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal dan Edisi	Alamat Situs/Web
1	2019	<a href="#">Pengembangan Log Book Pembelajaran Sepak Bola Dengan Pendekatan Taktis</a>	Jurnal Prestasi 3 (6), 68-72	
2	2019	<a href="#">Pengembangan Lembar Kerja Mahasiswa Berbasis KKNI Pada Mata Kuliah Pertumbuhan, Perkembangan Gerak</a>	Indonesia Sport Journal 2 (1), 28-36	
3	2019	The Differences of The Influence of Teaching Method and Self-Reliance on The Students' Learning Outcomes of Long Jump Ortodock Style at SMA Negeri 1 Stabat in the Academic	4th Annual International Seminar on Transformative Education and Educational	
4	2019	<a href="#">Super Jabber Game Development in Increasing Learning Interest in Kindergarten Students in Medan</a>	4th Annual International Seminar on Transformative Education and Educational	
5	2019	<a href="#">The Development of Under the Volley Passing Material Learning Models in Elementary School Students in Medan City</a>	4th Annual International Seminar on Transformative Education and Educational	
6	2019	<a href="#">Efforts to Improve Rhythmic Gymnastics Learning Outcomes Through The Audio Visual Media</a>	4th Annual International Seminar on Transformative Education and Educational	
7	2019	<a href="#">Android Based Speed Light Implementation of Saq (Speed, Agility and Quickness) Improvements on Futsal Athlete U-16 League AAFI Regional Medan</a>	4th Annual International Seminar on Transformative Education and Educational	

No	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal dan Edisi	Alamat Situs/Web
8	2020	<a href="#">Pengaruh Metode Latihan Part Method, Whole Method Dan Daya Tahan Cardiovascular Terhadap Hasil Latihan Seni Baku Tunggal</a>	Jurnal Pedagogik Olahraga 6 (1), 11-18	
9	2020	<a href="#">Pengaruh Gaya Mengajar dan Percaya diri terhadap Hasil Belajar Shooting (Studi Eksperimen: The Self Check Style dan The Guided Discovery Style)</a>	Jurnal Pedagogik Olahraga 6 (1), 6-10	
10	2020	<a href="#">Log Book Development in Football Learning with Tactical Approaches</a>	1st Unimed International Conference on Sport Science (UnICoSS 2019), 208-212	
11	2020	<a href="#">Development of Volleyball Smash Aids Media in FIK Students of Medan State University in 2019</a>	1st Unimed International Conference on Sport Science (UnICoSS 2019), 175-177	
12	2020	<a href="#">Patterns for Extracurricular Sports Branch Athletic Level of High Schools Padangsidempuan</a>	1st Unimed International Conference on Sport Science (UnICoSS 2019), 171-174	
13	2020	<a href="#">Development of Attitude Instrument Assessment in Physical Education Learning for Tanjung Balai, Islamic School</a>	1st Unimed International Conference on Sport Science (UnICoSS 2019), 182-184	
14	2020	<a href="#">Development of Detector Tools for Validation of Take Off Fall Away Based on Sensors</a>	1st Unimed International Conference on Sport Science (UnICoSS 2019), 95-96	
15	2020	<a href="#">Development of Study Assessment Instruments Large Ball Games on Basketball Materials in Lessons PJOK in Junior High School Students</a>	1st Unimed International Conference on Sport Science (UnICoSS 2019), 14-16	
16	2020	<a href="#">Development of Movement Activities Based on Play Approach in Order to</a>	1st Unimed International Conference on Sport Science (UnICoSS 2019), 117-121	

No	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal dan Edisi	Alamat Situs/Web
		<a href="#">Develop Skills Children's Basic Movement</a>		
17	2020	<a href="#">The Analysis of the Management and Coaching Basketball Sports Extracurricular Activities in High School of Karo Regency in the Year 2019</a>	1st Unimed International Conference on Sport Science (UnICoSS 2019), 45-47	
18	2021	<a href="#">Development of Sport Learning Based on E-Learning Website</a>	LINGUISTICA ANTVERPIENSIA, 1665-1672	
19	2021	<a href="#">The Effect of SAQ Training for 6 Weeks on the Speed of Reaction of Arms and Legs in Young Boxer Athletes</a>	LINGUISTICA ANTVERPIENSIA, 1700-1706	
20	2021	<a href="#">The Development of Electronic Football Teaching Materials (E-Book)</a>	Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal )	
21	2021	<a href="#">Design of Digital Based Volley Ball Basic Techniques Test Instrument</a>	Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal	
22	2021	<a href="#">Development of Volleyball Smash Training Aid Media for FIK UNIMED Students</a>	Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal	
dst				

#### 10. Riwayat Sebagai Pemakalah/Narasumber/Kegiatan Ilmiah lainnya (spt juri dll)

No	Seminar Nasional/Internasional/Pelatihan/ Lokakarya/Bimtek, dll	Penyelenggara	Tempat dan Waktu
1	Seminar Olahraga Jambi	UNJA	Jambi, 2014
2	Kelas Olahraga Dirjen SMP	Dirjen Pendidikan Dasar Kemendikbud	Yogyakarta, 2014
3	Kelas Olahraga Dirjen SMP	Dirjen Pendidikan Dasar Kemendikbud	Jakarta, 2014
4	Pembinaan Olahraga disekolah (Disporasu – Kemenpora)	Disporasu-Kemenpora	Medan, 2015
5	Kelas Olahraga Dirjen SMP	Dirjen Pendidikan	Surabaya, 2016



No	Seminar Nasional/Internasional/Pelatihan/Lokakarya/Bimtek, dll	Penyelenggara	Tempat dan Waktu
		Dasar Kemendikbud	
6	Seminar Nasional Hilirisasi Unimed	Lemlit Unimed	Medan, 2016
7	Kelas Olahraga Ditjen SMP	Dirjen Pendidikan Dasar Kemendikbud	Surakarta, 2017
8	Pendidikan Pelatih/ Wasit Cabang Olahraga Tenis Lapangan dan Renang Kota Medan	Dispora Medan	Medan, 2017
9	Penataran/Kursus Pelatih Cabang Olahraga	KONI Kab. Langkat	Langkat, 2017
10	Pembinaan Kebaruan Jasmani Bagi Petugas Kesehatan Haji Sumut	Kemenag Sumut	Medan, 2017
11	Pelatihan Pelatih Fisik Level I Nasional	Prodi S2 IKOR	Medan, 2017
12	Pelatihan Pelatih Fisik Level I Nasional	Prodi S2 IKOR	Medan, 2018
13	Kelas Olahraga Ditjen SMP	Dirjen Pendidikan Dasar Kemendikbud	Jakarta, 2018
14	Pelatihan Pelatih Dasar Renang	Pengcab PRSI Deli Serdang	Deli Serdang, 2018
15	Bimtek Kelas Olahraga	Dirjen Pendidikan Dasar Kemendikbud	Jakarta, 2019
16	Pelatihan Pelatih Renang Nasional	PRSI sumut	Medan, 2019
17	Pelatihan Pelatih Taekwondo Nasional	Pengprov. PTI Sumut	Medan, 2019
18	Seminar Internasional Unicoss Unimed	FIK Unimed	Medan, 2019
19	Seminar Internasional IC2RSE	LP2M	Medan, 2020
20	Pelatihan Penjasorkes Madrasah Ibtidaiyah (MI)	Kemenag Sumut	Medan, 2021
21	Pelatihan Manajemen Olahraga	FORMI Medan	Medan, 2021
22	Workshop Program Organisasi Penggerak (sekolah Penggerak) Kemendikbud	Perguruan Perrsatuan Amal Bhakti	Medan, 2021
23	Pelatihaan Fisik Tingkat Dasar	Dispora Kota Binjai	Binjai, 2021
24	INTERNATIONAL CONFERENCE ON EDUCATION AND SPORTS SCIENCE (INCESS) 2021	Universitas Bina Darma	Sumsel, 2021
dst			

## 11. Pengalaman Menulis Buku

No	Judul Buku	Tahun Terbit	Jumlah Halaman	Penerbit (ISBN)
1	Modul Diklat PKB Guru PJOK SMA Grat 8	2015	110	P4TK Pusat
2	Buku Panduan Ekskul Futsal SMP	2020	70	Dirjen. Pendidikan Dasar dan Menengah Kemendikbud

No	Judul Buku	Tahun Terbit	Jumlah Halaman	Penerbit (ISBN)
3	Pembinaan Ektrakurikuler Sepak Bola Jenjang SMP	2021	114	Dirjen. Pendidikan Dasar dan Menengah Kemendikbud
dst				

**12. Karya HKI meliputi Paten, Hak Cipta, Desain Produk Industri, Karya Teknologi Tepat Guna, dan Karya Monumental lainnya.**

No	Lembaga Penerbit Sertifikat HKI	Judul Ciptaan	No Publikasi	Tanggal Publikasi
1	KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA	Buku Pengembangan Model Latihan Shoot The Ball After Dribble	000166788	8 Oktober 2019, di Medan
2	KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA	EFEKTIVITAS METODE LATIHAN TEKNIK PENDEKATAN DRILL DENGAN PENDEKATAN TAKTIS DAN MOTIVASI BERPRESTASI TERHADAP PENINGKATAN KETERAMPILAN TEKNIK DASAR SEPAKBOLA TAHUN 2007	000191530	10 Agustus 2007, di Jakarta
3	KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA	PENGEMBANGAN ALAT PELONTAR BOLA SEBAGAI ALAT BANTU LATIHAN SEPAK BOLA	000281203	18 Oktober 2021, di Medan
4	KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA	PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES KETERAMPILAN SHOOTING SEPAK BOLA PADA MATA KULIAH PENGEMBANGAN KETERAMPILAN SEPAK BOLA	000280712	16 Oktober 2021, di Medan
dst				

**13. Riwayat Jabatan Tambahan (Dalam dan Luar Kampus)**

No	Periode	Instansi/Perusahaan, Organisasi, Lokasi Tempat Kegiatan	Posisi/Jabatan
1	2017-2021	Program Studi S2 Ilmu Keolahragaan PPs Unimed	Sekretaris Program Studi
2			
3			
dst			

**14. Pengalaman Profesional dan Konsultan**

Periode	Instansi/Perusahaan, Organisasi, dll	Nama Proyek/ Program	Posisi, Jabatan	Level (√)		
				Intr	Nas	Lok


Demikian curriculum vitae ini saya buat dengan sebenarnya, Terima Kasih.

Medan, 27 Januari 2022



Dr. Amir Supriadi, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 197203122001121001

## 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 KETUA PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: Dr. Mesnan, M.Kes.
NIP/ NIDN	: 196606021993031002 / 0002066604
Pangkat / Golongan	: Pembina TK 1/IV-R
Jabatan Fungsional	: Lektor Kepala
Alamat	: Jl. Bandar Setia, Kec. Percut Sei Tuan, Kab. Deli Serdang Prov. Sumatera Utara.

Dengan ini menyatakan, bahwa proposal saya yang berjudul "**Pengembangan Instrumen Tes Shoulder & Wrist Berbasis Digital**" yang diusulkan dalam skim Penelitian Dasar untuk tahun anggaran 2022 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 yang berlaku dan mengembalikan seluruh diterima ke kas negara

Medan, 27 Januari 2022

Yang menyatakan,  
Ketua peneliti,

Mengesahui  
  
Prof. Dr. Baharudin, ST., M.Pd  
NIP. 196612311992031020



Dr. Mesnan, M.Kes.  
NIP. 196606021993031002