

Volume 2 (2) 2021

E-ISSN 2722-1954

SPORT Science & Education Journal



**Department of Sport Education
Faculty of Arts and Education**

Universitas Teknokrat Indonesia

Jln. Zainal Abidin Pagar Alam No. 9-11, Kedaton, Bandar Lampung

Sport Science and Education Journal

Sport Science and Education Journal terbit 2 kali dalam setahun pada bulan Januari dan Juli. Jurnal ini menerbitkan artikel tentang Pendidikan Olahraga, *Sport Science*, Biomekanika Olahraga, Psikologi Olahraga, Olahraga Rekreasi, *Sport Medicine*, *Sport Nutrition*. Kami mengundang para penulis untuk menerbitkan artikel yang belum pernah diterbitkan sebelumnya.

Chief Editor

Imam Mahfud, M. Pd

Editorial Team

Aditya Gumantan, M. Pd

Eko Bagus Fahrizqi, M. Pd

Reza Adhi Nugroho, M. Pd

Irpan Abdurrahman, M. Pd

Reviewers

Dr. Sandey Tantra Paramitha, S. Si., M. Pd, Universitas Pendidikan Indonesia

Dr. Nofi Marlina Siregar, M. Pd, Universitas Negeri Jakarta

Dr. Ahmad Muchlisin Natas Pasaribu, M. Pd, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

Dr. Heru Sulistianta, M. Or, Universitas Lampung

Dr. Muhtar Asshagab, M. Pd, Universitas Halu Oleo

Dr. Raffly Henjilito, M.Pd., Universitas Islam Riau

Dr. Rahmat Hermawan, M.Kes., Universitas Lampung

Soleh Solahuddin, M.Pd, Universitas Sriwijaya

Rizki Yuliandra, M.Pd., Universitas Teknokrat Indonesia

Vega Soniawan, M.Pd., Universitas Negeri Padang

Alamat Editor: **Sport Science and Education Journal**, Fakultas Sastra dan Ilmu Pendidikan, Universitas Teknokrat Indonesia. Jl Zainal Abidin Pagaralam No. 9-11, Kedaton, Bandar Lampung. Telepon. (0721)702022, 784945. Email. sport@Teknokrat.ac.id

Sport Science and Education Journal

Daftar Isi

HUBUNGAN ANTARA KELENTUKAN PERSENDIAN PINGGUL DAN PANJANG TUNGKAI DENGAN RENANG GAYA BEBAS SISWA SMK NEGERI 4 BANDAR LAMPUNG.....	1
<i>Herlin Armisesna, Novi Sefriana</i>	
PENGARUH MODEL LATIHAN DAN MOTIVASI BEROLAHRAGA TERHADAP KETERAMPILAN MENYUNDUL BOLA (<i>HEADING</i>).....	15
<i>Muhamad Rudianto</i>	
PENDIDIKAN JASMANI ADAPTIF DI SEKOLAH INKLUSIF BAGI ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS.....	28
<i>Wahyu Eko Widiyanto, Eko Galuh Panca Putra</i>	
KONDISI FISIK KLUB OLAHRAGA PRESTASI CABOR ATLETIK PURBOLINGGO.....	36
<i>Bagus Aryatama</i>	
MODEL APLIKASI SISTEM ORGANISASI PERTANDINGAN SEPAKBOLA LIGA KOTA METRO BERBASIS <i>MICROSOFT EXEL</i>	47
<i>Muna Aprilianto, Prahastara</i>	



Published by:
Fakultas Sastra dan Ilmu Pendidikan
UNIVERSITAS TEKNOKRAT INDONESIA
Bandar Lampung

Sport Science and Education Journal	Volume 2	Number 2	Page 1 - 61	Juli 2021
-------------------------------------	----------	----------	-------------	-----------



HUBUNGAN ANTARA KELENTUKAN PERSENDIAN PINGGUL DAN PANJANG TUNGKAI DENGAN RENANG GAYA BEBAS SISWA SMK NEGERI 4 BANDAR LAMPUNG

Herlin Armisesna¹⁾, Novi Sefriana²⁾

^{1,2)} Pendidikan Olahraga, STKIP Rosalia Lampung, Jl. Soekarno Hatta Mulyojati 16C Kota Metro, 34125.

herlinarmisesna100@gmail.com¹⁾, ajonovi0@gmail.com²⁾

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengetahui data secara empiris mengenai Hubungan Antara Kelentukan Persendian Pinggul dan Panjang Tungkai Dengan Renang Gaya Bebas Siswa Putra yang Mengikuti Ekstrakurikuler Renang di SMK Negeri 4 Bandar Lampung. Metode yang digunakan adalah metode korelasional. Sampel siswa mengikuti ekstrakurikuler renang berjumlah 15 siswa putra. Instrumen penelitian tes kelentukan persendian pinggul yaitu dengan *The Modified Sit and Reach Test*, tes panjang tungkai menggunakan alat ukur *Anthropometer*, dan tes hasil renang gaya bebas digunakan tes dengan sprint gaya bebas berjarak 25 meter. Analisis data yang digunakan adalah teknik korelasi *carl pearson* dan korelasi ganda. Hasil penelitian menunjukkan: (1) diperoleh koefisien korelasi sebesar 0,644 artinya ada hubungan yang signifikan antara kelentukan persendian pinggul dengan renang gaya bebas (2) diperoleh koefisien korelasi 0,673 sehingga ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dengan renang gaya bebas (3) diperoleh koefisien korelasi ganda sebesar 0,843 sehingga ada hubungan yang signifikan antara kelentukan persendian pinggul dan panjang tungkai terhadap renang gaya bebas.

Kata Kunci: Kelentukan, Persendian Pinggul dan Panjang Tungkai, Renang Gaya Bebas

Abstract

*This study aims to determine empirical data regarding the relationship between hip joint flexibility and leg length with freestyle swimming for male students who take swimming extracurricular activities at SMK Negeri 4 Bandar Lampung. The method used is the correlation method. The sample of students participating in swimming extracurricular was 15 male students. The research instrument for the hip joint flexibility test is *The Modified Sit and Reach Test*, the leg length test uses an measuring instrument *Anthropometer*, and the freestyle swimming test uses a test with a freestyle sprint of 25 meters. Data analysis used is correlation technique *Carl Pearson* and multiple correlation. The results showed: (1) a correlation coefficient of 0.644 was obtained, meaning that there was a significant relationship between hip joint flexibility and freestyle swimming. (2) obtained a correlation coefficient of 0.673 so that there is a significant relationship between leg length and freestyle swimming (3) a double correlation coefficient of 0.843 is obtained so that there is a significant relationship between hip joint flexibility and leg length in freestyle swimming.*

Keywords: *Flexibility, Hip Joints and Leg Length, Freestyle Swimming*



PENDAHULUAN

Perkembangan di dunia mempengaruhi dengan segala aspek di kehidupan manusia. Cabang olahraga renang pun ikut berkembang sejalan dengan perkembangan di dunia ini. Karena renang ialah salah satu cabang olahraga yang dapat di ajarkan pada anak-anak dan orang dewasa, bahkan bayi yang beberapa bulan saja sudah dapat mulai di ajarkan renang. Karena kemudahan itu cabang olahraga renang sangat populer di kalangan masyarakat termasuk Indonesia (Hidayat and Ibrahim, 2021).

Olahraga tumbuh dan berkembang dengan berbagai bentuk dan cara pelaksanaan, pengorganisasian dan tujuan yang berbeda-beda sesuai dengan penekanannya masing-masing. Olahraga merupakan bagian integral dari bentuk waktu luang individu, yang merupakan kesempatan untuk aktivitas yang kompetitif dan dalam batasan perkembangan yang juga bagian yang berkelanjutan dari budaya masyarakat (Sekot, 2017)

Merujuk kepada pendidikan di Indonesia baik formal maupun non formal mengarah kepada tujuan pendidikan nasional, tentang sistem keolahragaan nasional seperti tercantum dalam pasal 4 UU No 3/2005, bahwa dasar, kapasitas dan target keolahragaan diarahkan untuk menjaga dan mengembangkan kesejahteraan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan moral dan akhlak baik, sportivitas memperkuat dan mendorong solidaritas, memperkuat ketahanan nasional, serta mengangkat harkat, martabat, dan kehormatan bangsa timbul tentang pengembangan kependidikan Jasmani. Dalam proses pembelajaran Pendidikan Jasmani, guru diharapkan mengajarkan berbagai keterampilan gerak dasar, teknik dan strategi permainan dan olahraga, internalisasi nilai-nilai serta pembiasaan pola hidup sehat.

Olahraga renang adalah salah satu dari sekian banyak olahraga yang sudah memasyarakat dan cukup pesat perkembangannya. Persaingan antara atlet yang berprestasi sangatlah ketat, baik di tingkat daerah hingga dunia. Atlet renang di Indonesia cukup banyak dan berpotensi untuk bisa bersaing dengan atlet – atlet di tingkat asia maupun dunia, tinggal bagaimana cara meningkatkan potensi tersebut sehingga dapat mewujudkan tujuan yang ingin dicapai (Rasyid, Setyakarnawijaya and Marani, 2017)

Salah satu perkembangan olahraga yang merupakan bagian dari upaya peningkatan kualitas manusia yang ditujukan pada peningkatan kesehatan jasmani dan rohani seluruh masyarakat adalah renang. Renang merupakan situasi dimana perenang harus mengapung pada air (Azizi, 2011). Olahraga renang adalah olahraga yang dilakukan di air, cabang olahraga ini memiliki empat gaya yaitu gaya bebas (*crawl*),



gaya dada, gaya punggung, gaya kupu-kupu (Kurniawan, 2010). Aktivitas renang bermanfaat pada anak, terutama sebagai aktivitas sosial pada anak yang dapat bersosialisasi dengan rasa aman dan percaya diri di dalam air, meskipun banyak orang yang lebih tua yang juga menekankan konteks yang memungkinkan secara sosial pada aktivitas akuatik (Evans and Sleep, 2013)

Kondisi fisik merupakan salah satu unsur penting dalam pencapaian prestasi maksimal, termasuk pada olahraga renang. Oleh karena itu, setiap atlet harus memiliki kondisi fisik yang prima dalam menghadapi suatu perlombaan atau kejuaraan. Kondisi adalah salah satu prasyarat yang sangat diperlukan dalam setiap usaha peningkatan prestasi seorang, bahkan dapat dikatakan sebagai dasar landasan titik tolak suatu awalan olahraga". Dalam upaya untuk mencapai prestasi yang maksimal harus mendapatkan latihan fisik yang benar dan sistematis (Mahfud, Gumantan and Fahrizqi, 2020).

Panjang tungkai yang dimiliki seseorang dapat memberikan sumbangan terhadap prestasi dalam olahraga renang. Tungkai kaki berfungsi mengayuh kaki dan memberikan dorongan pada saat berenang. Tungkai yang panjang memberikan tenaga/kekuatan yang lebih besar dalam kayuhan. Selanjutnya kelenturan merupakan kemampuan persendian untuk melakukan gerakan melalui jangkauan yang luas, keadaan kelenturan individu ditentukan oleh lebar ruang sendi. Kelenturan merupakan keluasaan gerak suatu persendian agar dalam melakukan gerak atau aktifitas tubuh lebih efisien

Renang gaya bebas adalah gaya berenang yang dapat membuat tubuh lebih cepat bergerak di dalam air. Berbeda dengan gaya punggung, gaya dada, dan kupu-kupu. Federasi Renang Internasional (FINA) tidak mengontrol metode yang digunakan dalam acara renang bentuk bebas. Syarat untuk melakukan teknik renang gaya bebas adalah peserta didik harus memiliki teknik dasar gerakan kaki dan lengan serta teknik dasar pernapasan renang gaya bebas. Kesemua teknik dasar tersebut akan dapat dikuasai jika ditunjang dengan unsur kondisi fisik yang baik. Renang memerlukan unsur kondisi fisik tersendiri sehingga membutuhkan pembinaan fisik yang lebih tepat. Unsur kondisi fisik yang diperlukan pada renang antara lain: kekuatan otot, kelenturan, kelincahan, keseimbangan, koordinasi, kebugaran kardiovaskular (Zaina *et al.*, 2015)

Penulis menyimpulkan bahwa adanya kontribusi yang akan diberikan faktor kondisi fisik kelenturan terutama pada bagian sendi panggul. Faktor lain yang dibutuhkan sebagai penentu keberhasilan renang gaya bebas selain faktor dominan di atas, ialah postur tubuh, berat badan ideal, atau panjang tungkai. Perenang harus mampu berenang dengan cepat dan efisien. Gerakan kaki yang merupakan tenaga

pendorong/penggerak dan terutama sebagai pengatur keseimbangan tubuh merupakan modal yang baik untuk keberhasilan renang gaya bebas.

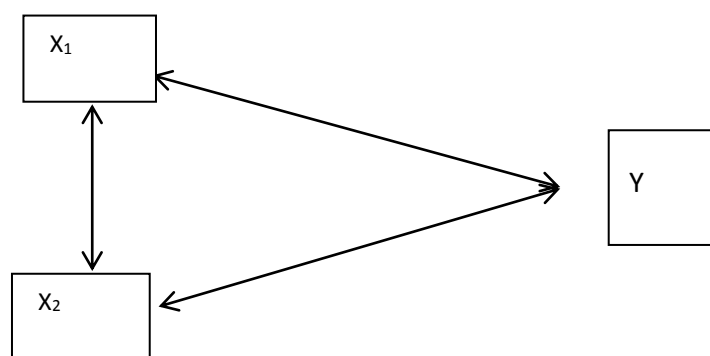
Bertitik tolak dari uraian di atas maka penulis bermaksud mengadakan penelitian tentang "Hubungan Antara Kelentukan Persendian Pinggul dan Panjang Tungkai Dengan Renang Gaya Bebas Siswa Putra yang Mengikuti Ekstrakurikuler Renang di SMK Negeri 4 Bandar Lampung.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kualitatif dengan rancangan analisis korelasional, yaitu penelitian untuk mengumpulkan data yang didapat dengan mengukur dan mencatat hasil dari pengukuran terdiri dari kelentukan sendi pinggul, panjang tungkai, renang gaya bebas

Penelitian korelasional adalah suatu penelitian yang menghubungkan satu atau lebih variabel bebas dengan satu variabel terikat tanpa ada upaya mempengaruhi variabel tersebut. Bentuk sederhana dari penelitian korelasi adalah hubungan antara variabel. Tujuan penelitian korelasional ialah menemukan ada atau tidaknya hubungan, jika ada, seberapa besar hubungan dan berarti atau tidaknya hubungan tersebut (Irawan and Nidomuddin, 2017)

Berdasarkan pendapat di atas dapat penulis simpulkan bahwa penelitian korelasional adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh hubungan variabel bebas juga variabel terikat. Dalam penelitian ini akan dicari hubungan antara dua variabel bebas yaitu kelentukan persendian panggul (X_1) dan panjang tungkai (X_2) dengan variabel terikat yaitu renang gaya bebas pada siswa putra yang mengikuti ekstrakurikuler renang di SMK Negeri 4 Bandar Lampung, dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar1. Desain Penelitian (Hermawan and Tarsono, 2017)



Keterangan :

X_1 : Kelentukan sendi pinggul

X_2 : Panjang tungkai

Y : Renang gaya bebas

A. Populasi

Populasi dalam penelitian ini siswa SMK negeri 4 Bandar Lampung yang mengikuti ekstrakurikuler renang berjumlah 15 siswa Tahun Ajaran 2019/2020.

B. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah dengan teknik tes dan pengukuran, sehingga didapat data pengukuran kelentukan sendi pinggul, pengukuran panjang tungkai dan renang gaya bebas.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini yaitu dengan melakukan tes terhadap variabel yang ada, yaitu :

1. Instrumen Tes Kelentukan Sendi Pinggul

Menurut (Wardianti, 2017) Tes kelentukan Sendi Pinggul dengan *The Modified Sit and Reach Test*. Dengan tingkat reliabilitas 0,92 dengan prosedur retest pada hari yang berbeda. Validitas tes tergolong *face validity*.

Tujuan : mengukur kekuatan statis otot tungkai.

Perlengkapan : box khusus terbuat dari kayu atau aluminium yang dibuat

Pelaksanaan :

1. Testi duduk lurus tanpa sepatu, lutut diluruskan, telapak kaki menempel pada sisi box.
2. Kedua tangan diletakkan di atas ujung box, telapak tangan menempel di permukaan box
3. Kedua tangan mendorong sejauh mungkin, lalu catat hasilnya
4. Lakukan pengulangan 3 kali
5. Pada saat tangan mendorong ke depan, kedua lutut harus tetap lurus
6. Pada saat mendorong dilakukan dengan dua tangan bersama, jika tidak maka tes akan diulang

Penilaian: Raihan terjauh dari ketiga pengulangan adalah nilai kelentukan punggung testi.



Gambar 2. *The Modified Sit and Reach Test* (Wardianti, 2017)

2. Instrumen Tes Mengukur Panjang Tungkai

Tes untuk mengukur panjang tungkai adalah dengan menggunakan alat *Anthropometer*. Alat ini valid karena sudah ditera oleh BMG

Tujuan : Untuk pengukuran panjang tungkai.

Fasilitas : Blangko hasil pengukuran

Pelaksanaan : Testee berdiri tegak dengan kedua kaki lurus ke bawah. Pengukuran dilakukan dari sendi pinggul sampai ke ujung tumit kaki. Satuan ukuran panjang dinyatakan dalam cm.

Penilaian : Pengukuran panjang tungkaidilakukan satu kali kesempatan dan dicatat sampai 0,1 centimeter.

3. Instrumen Tes Mengukur Renang Gaya Bebas

Untuk mengukur kemampuan renang gaya bebas dapat digunakan tes dengan sprint gaya bebas berjarak 25 meter.

Tujuan : Mengukur kemampuan renang gaya bebas

Fasilitas : Blangko hasil pengukuran

Pelaksanaan tes : Perenang melakukan start dengan starting box yang ditempatkan di kolam yang paling dangkal. Diperbolehkan untuk melakukan racing dive, asalkan perenang yang tidak bisa memimpin (bukan unggulan) diperbolehkan untuk melompat duluan. Perenang dianjurkan untuk berenang secepat mungkin dalam lintasannya sendiri.

Penilaian : Dicatat waktu terbaik yang dapat dilakukan perenang. Bila perenang tidak dapat menyelesaikan jarak tersebut, tidak akan dinilai.

D. Teknik Analisis Data

Sehubungan penelitian ini adalah penelitian populasi, sehingga tidak menggunakan uji prasyarat normalitas maupun homogenitas, karena data sudah merupakan



keseluruhan populasi. Selanjutnya pengelolaan data dengan menggunakan teknik korelasi dan korelasi ganda.

1. Koefisien Korelasi

Koefisien korelasi variabel bebas (X_1) dengan variabel terikat (Y), dan X_2 dengan Y menggunakan rumus korelasi “Carl Pearson” (Anggraini, Nevy; Jubaedy, Ade; Nurseto, 2013)

$$r_{X_1,Y} = \frac{N \sum X_i Y - (\sum X_i)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

2. Keberartian Koefisien Korelasi

Untuk dapat memberikan penafsiran terhadap koefisien korelasi yang ditemukan tersebut besar atau kecil, maka dapat berpedoman pada ketentuan berikut :

Tabel 1: Interpretasi koefisien korelasi nilai r

Interval	Interpretasi Hubungan
0,80 - 1,00	Sangat kuat
0,60 - 0,79	Kuat
0,40 - 0,59	Cukup kuat
0,20 - 0,39	Rendah
0,00 - 0,19	Sangat rendah

3. Mencari Korelasi antara X_1 dan X_2

Mencari korelasi antara X_1 dan X_2 digunakan rumus :

$$r_{X_1,X_2} = \frac{N \sum X_1 X_2 - (\sum X_1)(\sum X_2)}{\sqrt{\{N \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\} \{N \sum X_2^2 - (\sum X_2)^2\}}}$$

4. Mencari Koefisien Korelasi Ganda

$$R_{X_1 X_2 Y} = \sqrt{\frac{r_{X_1 Y}^2 + r_{X_2 Y}^2 - 2(r_{X_1 Y})(r_{X_2 Y})(r_{X_1 X_2})}{1 - r_{X_1 X_2}^2}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang didapat selanjutnya diolah dan digambarkan dalam analisis data untuk memperoleh meliputi nilai tertinggi, nilai terendah, nilai rata-rata, nilai simpangan baku, distribusi frekuensi dan diagram batang dari masing-masing variabel X_1 , X_2 dan Y sebagai berikut :

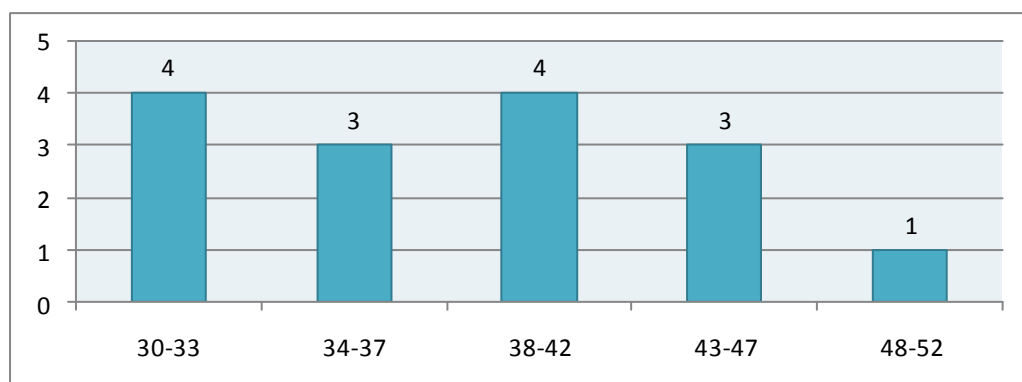
1. Variabel Kelentukan Persendian Pinggul

Hasil penelitian menunjukkan rentang kelentukan persendian pinggul yang diperoleh antara 30cm sampai dengan 51,5cm dengan nilai rerata sebesar 38,1 dan simpangan baku sebesar 5,68.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kelentukan Persendian Pinggul.

No.	Interval	Telly	Frekuensi	Presentase
1	30 – 33	////	4	26.67%
2	34 – 37	///	3	20.00%
3	38 – 42	////	4	26.67%
4	43 – 47	///	3	20.00%
5	48 – 52	/	1	6.66%

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan, jika dibandingkan dengan nilai rata-rata maka testee yang berada pada kelas rata-rata sebanyak 4 testee (26,67%), yang berada di bawah kelas rata-rata sebanyak 7 testee (46,67%) dan di atas kelas rata-rata sebanyak 4 testee (26,66%). Dengan tabel distribusi frekuensi tersebut dapat digambarkan diagram batang seperti:



Gambar 3. Diagram Batang Kelentukan Persendian Pinggul.

Diagram gambar di atas menunjukkan bahwa ada 4 testee yang memperoleh kelentukan persendian pinggul antara 30-33 cm, antara 34-37 cm terdapat 3 testee, antara

38-42 cm terdapat 4 testee, kemudian 3 testee yang memperoleh kelentukan persendian pinggul antara 43-47 cm, dan hanya ada 1 testee yang mendapat kelentukan persendian pinggul antara 48-52 cm.

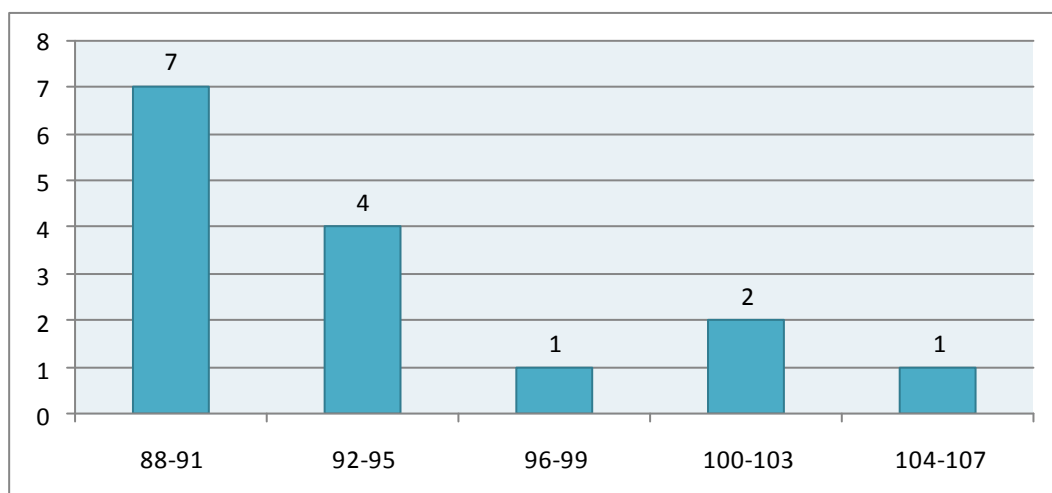
2. Variabel Panjang Tungkai

Hasil penelitian menunjukkan rentang panjang tungkai yang diperoleh dari hasil tes adalah 88 cm sampai dengan 106 cm. Dengan rerata sebesar 93,8 dan simpangan baku sebesar 5,55.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Panjang Tungkai.

No.	Interval	Telly	Frekuensi	Persentase
1	88 – 91	### //	7	46.67%
2	92 – 95	////	4	26.67%
3	96 – 99	/	1	6.67%
4	100 – 103	//	2	13.32%
5	104 – 107	/	1	6.67%

Berdasarkan tabel di atas, jika dibandingkan dengan nilai rata-rata maka testee yang berada pada kelas rata-rata 4 testee (26,67%), yang berada di bawah kelas rata-rata 7 testee (46,67%) dan di atas kelas rata-rata s 4 testee (26,67%). Dengan tabel distribusi frekuensi dapat digambarkan diagram batang sebagai berikut:



Gambar 4. Diagram Batang Panjang Tungkai.

Diagram batang di atas menunjukkan hasil panjang tungkai yang didapat, yaitu antara 88-91 cm ada 7 testee, antara 92-95 cm ada 4 testee, panjang tungkai antara 96-

99 cm ada 1 testee, 100-103 cm ada 2 testee Selanjutnya yang mendapat hasil panjang tungkai berkisar antara 104-107 cm ada 1 testee.

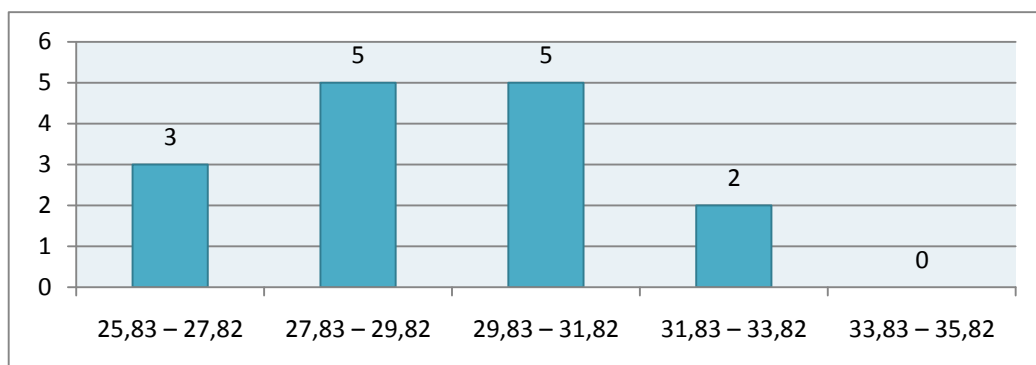
3. Variabel Renang Gaya Bebas

Hasil penelitian menunjukkan rentang waktu renang gaya bebas adalah 25,83” sampai dengan 33,56”. Dengan rerata 29,28 dan simpangan baku 2,036.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Renang Gaya Bebas.

No.	Interval	Telly	Frekuensi	Presentase
1	25,83 – 27,82	///	3	20.00%
2	27,83 – 29,82	###	5	33.33%
3	29,83 – 31,82	###	5	33.33%
4	31,83 – 33,82	//	2	13.34%
5	33,83 – 35,82	-	0	0.00%

Berdasarkan tabel di atas, jika dibandingkan dengan nilai rata-rata maka testi yang berada pada kelas rata-rata ada 5 testee (33,33%), yang berada di bawah kelas rata-rata 7 testee (46,67%) dan di atas kelas rata-rata 3 testee (20%). Dengan tabel distribusi frekuensi dapat digambarkan diagram batang sebagai berikut:



Gambar 5. Diagram Batang Renang Gaya Bebas .

Diagram batang di atas menunjukkan waktu renang yang didapat oleh testee, yaitu 3 testee yang berada antara waktu 25,83-27,82, antara waktu 27-83-29,82 terdapat 5 testee, waktu antara 29,83-31,82 terdapat 5 testee, kemudian waktu antara 31-83-33,82 ada 2 testee, dan antara waktu 33,83-35,82 tidak ada satu testee.



A. Pengujian Hipotesis

Penelitian dianalisis dengan korelasi *product moment* dan korelasi ganda untuk menguji hipotesis penelitian. Berdasarkan hasil penelitian maka perbandingan koefisien korelasi yang di dapat adalah sebagai berikut :

1. Hubungan Kelentukan Persendian Pinggul dengan Renang Gaya Bebas

Hasil korelasi antara kelentukan persendian pinggul dengan renang gaya bebas didapat koefisien korelasi = 0,644 artinya ada hubungan yang signifikan. Didapat harga kritik $r_{tabel} = 0,514$ sehingga $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka tolak H_0 artinya ada hubungan yang signifikan antara kelentukan persendian pinggul dengan renang gaya bebas yaitu sebesar 0,644 dan kontribusi 41,47%.

2. Hubungan Panjang Tungkai dengan Renang Gaya Bebas

Hasil koefisien korelasi adalah 0,673 dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan. Sampel penelitian 15 siswa didapat harga kritik $r_{tabel} = 0,514$. Sehingga $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka tolak H_0 artinya ada hubungan signifikan panjang tungkai dengan renang gaya bebas sebesar 0,673 dan kontribusi 45,29%.

3. Hubungan Kelentukan Persendian Pinggul dan Panjang Tungkai dengan Renang Gaya Bebas

Didapat koefisien korelasi yaitu 0,843 artinya ada hubungan yang signifikan. Dengan sampel 15 siswa didapat harga kritik $r_{tabel} = 0,514$. Karena $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka ada hubungan yang signifikan antara kelentukan persendian pinggul dan panjang tungkai dengan renang gaya bebas sebesar 0,843 dan kontribusi 71,06 %.

Penelitian ini membahas tentang hubungan kelentukan persendian pinggul dan panjang tungkai dengan renang gaya bebas pada siswa ekstrakurikuler di SMK Negeri 4 Bandar Lampung, dengan jumlah populasi adalah 15 siswa laki-laki. Pengambilan data penelitian telah dilakukan pada bulan maret

Hasil penelitian menunjukkan hasil yang signifikan dari hubungan ketiga variabel. Hal ini berdasarkan nilai koefisien korelasi yang didapat yaitu 0,644 artinya ada hubungan yang kuatsignifikan kelentukan persendian pinggul dengan renang gaya bebas. Didapat juga koefisien korelasi 0,673 sehingga ada hubungan yang signifikan panjang tungkai dan renang gaya bebas, selanjutnya koefisien korelasi ganda diperoleh nilai 0,843 yang berarti secara bersama-sama ada hubungan yang signifikan kelentukan persendian pinggul dan panjang tungkai dengan renang gaya bebas.



Dalam teori latihan perlu diperhatikan beberapa aspek yaitu 1) latihan fisik, 2) latihan teknik, 3) latihan taktik, dan 4) latihan mental. Kondisi fisik merupakan salah satu aspek penting untuk meningkatkan prestasi olahraga, dengan melakukan latihan kondisi fisik memungkinkan siswa untuk dapat mengikuti program latihan dengan baik. Lebih lanjut perkembangan kondisi fisik yang menyeluruh amatlah penting, oleh karena tanpa kondisi fisik yang baik atlet tidak akan dapat mengikuti latihan-latihan dengan sempurna.

Dalam renang gaya bebas gerakan didominasi oleh otot-otot lengan maupun tungkai. Baik gerakan lengan maupun tungkai sama-sama berfungsi sebagai tenaga penggerak/pendorong dan sebagai pengatur keseimbangan tubuh saat di air. Yang paling utama dalam renang adalah tubuh posisi *streamline* pada saat renang. Tubuh harus *streamline* dari ujung jari tangan sampai ujung jari kaki. Punggung harus terkunci gerakannya sehingga posisi menjadi streamline tapi bisa bergerak dengan efektif mengambil napas. Posisi ini akan didapat jika perenang memiliki kelentukan persendian pinggul yang baik. Kedudukan panggul atau pelvis berpengaruh sekali pada *columna vertebrae*, terutama *columna vertebrae* pars lumbalis yang merupakan struktur yang perannya lebih dominan untuk gerakan daripada menahan beban. Berdasarkan uraian di atas, maka terbukti bahwa terdapat hubungan yang signifikan/positif antara kelentukan persendian pinggul dengan renang gaya bebas.

Selain unsur kondisi fisik yang akan mendukung pencapaian prestasi, maka faktor pendukung lainnya yang sangat dibutuhkan pada renang diantaranya ialah postur tubuh, berat badan ideal, atau panjang tungkai. Faktor pendukung tersebut juga merupakan faktor penentu sejauh mana seorang siswa dapat melakukan tugasnya dengan baik, terutama dalam penguasaan renang gaya bebas. Panjang tungkai yang diteliti adalah keberadaan panjang tungkai yang diukur dari tulang pangkal paha dengan tulang bawah kaki pada saat sikap berdiri tegak lurus yang berhubungan dengan kemampuan renang gaya bebas.

Menurut (Hermawan and Tarsono, 2017) Panjang tungkai yaitu jarak lurus telapak kaki sampai pangkal paha diukur dengan cara berdiri tegak. Panjang tungkai bagian dari postur tubuh mempunyai hubungan erat dalam kaitannya sebagai pengungkit. Jadi makin panjang radius tungkainya makin besar pula kecepatan yang diperoleh. Dengan ini dapat dipastikan akan keberhasilan melakukan renang gaya bebas. Bahwa tungkai merupakan tulang dengan tuas yang panjang. Dengan tuas yang panjang maka akan dipengaruhi kecepatan gerakan dan kecepatan gerakan itu sebanding dengan besarnya radius yaitu tungkai seseorang. Jadi makin panjang radiusnya makin besar pula kecepatan yang diperoleh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa panjang tungkai memberikan sumbangan yang berarti dalam keberhasilan renang gaya bebas.



Perpaduan antara kelentukan persendian pinggul dan panjang tungkai secara bersama-sama maka peningkatan kemampuan renang gaya bebas jelas akan meningkat. Kelentukan sendi pinggul merupakan kemampuan flexi sendi pinggul untuk bergerak leluasa dalam mendukung keberhasilan gerakan renang gaya bebas, demikian halnya dengan panjang tungkai merupakan bagian bawah anggota gerak tubuh yang diukur dari pangkal paha ke bawah sehingga akan membantu dalam renang gaya bebas.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, maka simpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah: Kelentukan persendian pinggul memiliki hubungan signifikan dengan renang gaya bebas ditunjukkan dengan koefisien korelasi sebesar 0,644 artinya ada hubungan yang signifikan kelentukan persendian pinggul dengan renang gaya bebas. Panjang tungkai mempunyai hubungan yang signifikan dengan renang gaya bebas dengan koefisien korelasi sebesar 0,673 sehingga ada hubungan yang signifikan panjang tungkai dengan renang gaya bebas. Kelentukan persendian pinggul dan panjang tungkai secara mempunyai hubungan yang signifikan terhadap renang gaya bebas ditunjukkan dengan koefisien korelasi ganda sebesar 0,843 sehingga ada hubungan yang signifikan antara kelentukan persendian pinggul dan panjang tungkai terhadap renang gaya bebas.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, Nevy; Jubaedy, Ade; Nurseto, F. (2013) *Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Tungkai Dengan Prestasi Renang Gaya Bebas*. Universitas Lampung.
- Azizi, M. (2011) 'The effect of a short-term creatine supplementation on some of the anaerobic performance and sprint swimming records of female competitive swimmers', *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 15, pp. 1626–1629. doi: 10.1016/j.sbspro.2011.03.342.
- Evans, A. B. and Sleaf, M. (2013) "'Swim for Health": Program evaluation of a multiagency aquatic activity intervention in the united kingdom', *International Journal of Aquatic Research and Education*, 7(1), pp. 24–38. doi: 10.25035/ijare.07.01.04.
- Hermawan, I. and Tarsono, T. (2017) 'Hubungan Bentuk Telapak Kaki, Panjang Tungkai Dengan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Atlet Kids Athletics Putri 11-14 Tahun Rawamangun', *Journal Physical Education, Health and Recreation*, 1(2), p. 25. doi: 10.24114/pjkr.v1i2.7564.
- Hidayat, R. R. and Ibrahim, I. (2021) 'Pemulihan Suhu Tubuh Dan Denyut Jantung Dengan Metode Sport Massage Dan Stretching Statis Setelah Berenang', *Sport Science and Education Journal*, 2(1), pp. 1–20. doi: 10.33365/ssej.v2i1.1000.



- Irawan, D. and Nidomuddin, M. (2017) 'Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Otot Tungkai Dengan Prestasi Renang Gaya Dada 50 Meter', *JP.JOK (Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan)*, 1(1), pp. 48–56. doi: 10.33503/jpjok.v1i1.251.
- Kurniawan, A. (2010) *Otot Lengan Terhadap Kecepatan Renang Gaya Kupu-Kupu 50 Meter Perenang Kelompok Umur (Ku) I Putra Peserta Kejuaraan Renang Antar Perkumpulan (Krap) Pantura Jateng Iv Tahun 2010 Di Pekalongan*. Universitas Negeri Semarang.
- Mahfud, I., Gumantan, A. and Fahrizqi, bagus eko (2020) 'Analisis IMT (Indeks Massa Tubuh) Atlet UKM Sepakbola Universitas Teknokrat Indonesia', *ports Athleticism in Teaching and Recreation on Interdisciplinary Analysis*, 3, pp. 9–13.
- Rasyid, H. Al, Setyakarnawijaya, Y. and Marani, I. N. (2017) 'Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Dan Kekuatan Otot Lengan Dengan Hasil Renang Gaya Bebas 50 Meter Pada Atlet Millennium Aquatic Swimming Club', *Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education*, 1(1), pp. 71–85. doi: 10.21009/jsce.01106.
- Sekot, A. (2017) 'Sociological perspective of sport', 2(1), pp. 28–44.
- Wardianti, E. (2017) *Identifikasi tingkat kekuatan otot tungkai, kelentukan, dan tinggi badan atlet gaya kupu-kupu DIY tahun 2017*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Zaina, F. *et al.* (2015) 'Swimming and spinal deformities: A cross-sectional study', *Journal of Pediatrics*, 166(1), pp. 163–167. doi: 10.1016/j.jpeds.2014.09.024.



PENGARUH MODEL LATIHAN DAN MOTIVASI BEROLAHRAGA TERHADAP KETERAMPILAN MENYUNDUL BOLA (*HEADING*)

Muhamad Rudianto¹⁾

¹⁾ Pendidikan Olahraga, STKIP Rosalia Lampung, Jl. Soekarno Hatta Mulyojati 16C
Kota Metro, 34125.

muhamad.rudianto.mr@gmail.com¹⁾

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi tentang pengaruh model latihan dan motivasi berolahraga terhadap keterampilan menyundul bola (*heading*) pada siswa ekstrakurikuler sepakbola di SMA Negeri 1 Bandar Sribawono Lampung. Teknik analisis menggunakan analisis variansi (ANOVA) dua jalur dan dilanjutkan Uji Tukey pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Diperoleh : (1) Secara keseluruhan hasil menyundul bola kelompok siswa yang diberi model latihan menyundul bola sendiri lebih baik daripada dengan kelompok yang diberi model latihan menyundul bola berpasangan ($F_{hitung} = 6,00 > F_{tabel} = 4,11$); (2) terdapat interaksi antara model latihan dan motivasi berolahraga yang dimiliki siswa terhadap hasil menyundul bola ($F_{hitung} = 10,667 > F_{tabel} = 4,11$); (3) kelompok yang diberi model latihan menyundul bola sendiri memberikan pengaruh yang lebih baik daripada kelompok yang diberi model latihan menyundul bola berpasangan terhadap hasil menyundul bola bagi siswa yang memiliki motivasi berolahraga tinggi ($Q_{hitung} = 5,72 > Q_{tabel} = 3,95$); (4) kelompok yang diberi model latihan menyundul bola berpasangan memberikan pengaruh yang lebih baik daripada kelompok yang diberi model latihan menyundul bola sendiri terhadap hasil menyundul bola bagi siswa yang memiliki motivasi berolahraga rendah ($Q_{hitung} = 0,816 < Q_{tabel} = 3,95$).

Kata kunci : Hasil Menyundul Bola, Model Latihan, Motivasi Berolahraga

Abstract

The objective of this research was to get information about the influence of training model and sport's motivation towards extracurricular students' ball skill (heading) in students extracurricular football at SMA Negeri 1 Bandar Sribawono Lampung. The analysis technique used the variance analysis (ANOVA) two lines, followed at the Tukey test at significance level $\alpha = 0,05$. Obtained: (1) Overall results of the heading ball group who were given exercise by using exercise of self ball skill (heading) models better than the group who given exercise with exercise ball skill (heading) model with pairs ($F_{count} = 6,00 > F_{table} = 4,11$); (2) there is an interaction between the model of exercise training and sport's motivation of the students towards the results of the skill (heading), ($F_{count} = 10,667 > F_{table} = 4,11$). (3) the group who given training models of self ball skill (heading) giving a better influence than the group who given training models of ball skill (heading) in pairs towards the result of ball skill (heading) for students who have high motivation of sport, ($Q_{count} = 5,72 > Q_{table} = 3,95$); (4) the group who given training models of ball skill (heading) in pairs given a better influence than the group who given training models of self ball skill (heading) towards the result of the ball skill (heading) for students who have low motivation of sport ($Q_{count} = 0,816 < Q_{table} = 3,95$).

Keywords: *The Result Of Ball Skill (Heading), Training Models, Sport Motivation.*



PENDAHULUAN

Salah satu olahraga yang telah memasyarakat di Indonesia adalah olahraga sepakbola. Sepakbola merupakan cabang olahraga yang sudah memasyarakat. Sering kita jumpai anak-anak maupun orang dewasa yang melakukan permainan sepakbola dengan menggunakan fasilitas yang sederhana. Hal ini menunjukkan bahwa permainan sepakbola sangat disukai oleh semua kalangan dan seluruh lapisan masyarakat di dunia baik anak-anak maupun orang dewasa.

Dalam bermain sepakbola diperlukan latihan yang baik dan teratur untuk mencapai prestasi. Selain itu juga ada beberapa faktor yang harus dikuasai oleh setiap pemain agar mampu mencapai prestasi yang tinggi dalam bermain sepakbola. Beberapa aspek latihan yang harus dikuasai oleh pemain yaitu pembentukan teknik pemain, meningkatkan fisik pemain, menanamkan pengertian permainan kepada pemain, pembinaan mental pemain (Scheunemann, 2005). Berdasarkan penjelasan tersebut menunjukkan bahwa prestasi yang tinggi dalam permainan sepakbola dapat dicapai apabila seorang pemain memiliki keempat aspek tersebut. Salah satu hal yang mendasar agar terampil bermain sepakbola adalah penguasaan teknik dasar sepakbola. Hal ini disebabkan karena teknik dasar tersebut merupakan fundamental yang harus dikuasai oleh setiap pemain agar mampu bermain sepakbola secara terampil. Untuk menguasai teknik dasar tersebut dibutuhkan latihan teknik secara sistematis dan berkelanjutan. Latihan teknik tersebut bertujuan untuk memahirkan penguasaan keterampilan gerak dalam suatu cabang olahraga. (Mahfud, Gumantan and Fahrizqi, 2020)

Salah satu teknik dasar bermain sepakbola adalah menyundul bola. Menyundul bola merupakan usaha dari seorang pemain untuk memainkan bola dengan dahinya untuk dioperkan kepada temannya atau menciptakan gol ke gawang lawan. Menyundul bola merupakan teknik yang sering digunakan terhadap bola-bola lambung. Dalam melakukan sundulan seorang pemain harus mampu mengantisipasi datangnya bola, kemudian mengarahkannya kepada temannya sebagai umpan atau mengarahkan ke gawang lawan untuk mencetak gol. Mencetak gol melalui sundulan bukan merupakan hal yang mudah. Hal ini disebabkan karena pada waktu melakukan sundulan di dekat gawang seorang pemain harus terus bergerak untuk melepaskan diri dari hadangan lawan dan mengantisipasi datangnya bola serta mengarahkannya ke dalam gawang. Oleh karena itu maka upaya untuk meningkatkan penguasaan teknik dasar menyundul maka perlu dilatih secara baik dan benar.

Setelah melakukan pengamatan kemampuan penguasaan teknik dasar menyundul bola para siswa tersebut masih tidak tepat sasaran dan perlu lebih ditingkatkan. Hal ini dilihat dari para siswa dalam melakukan sundulan sambil bergerak hasil sundulannya



kurang tepat pada sasaran yang diinginkan. Baik dalam melakukan umpan atau mencetak gol dengan sundulan, sehingga hal ini akan merugikan timnya. Selain itu juga jika melakukan sundulan tidak dengan bergerak hasil sundulannya juga kurang baik. Hal ini disebabkan karena teknik menyundul bola yang kurang baik dan kemungkinan siswa merasa takut untuk menyundul bola. Teknik menyundul yang salah dan perasaan takut akan mengakibatkan hasil sundulannya tidak tepat sasaran. Sehingga motivasi yang berkaitan dengan keseriusan dan tekad siswa untuk melakukan latihan dengan tekun dan semangat akan mendapatkan keberhasilan yang memuaskan dalam hal prestasi. Jika motivasi rendah dikhawatirkan akan berdampak terhadap hasil latihan yang tidak memuaskan dan sulit untuk didorong berprestasi (Mahfud and Gumantan, 2020). Sehingga semakin besar motivasi yang dimiliki oleh seorang siswa, maka semakin besar pula kemungkinannya untuk berhasil. Sebaliknya semakin kecil motivasi yang dimiliki oleh siswa, maka kemungkinannya untuk berhasil juga semakin kecil pula.

Maka dalam mengatasi masalah-masalah tersebut para siswa harus berlatih secara baik dan teratur dengan bentuk latihan yang tepat. Menyundul bola dengan model latihan sendiri dan berpasangan tersebut merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan menyundul bola baik dengan bergerak maupun menyundul bola tanpa bergerak atau diam di tempat. Berdasarkan pengamatan dan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti mengambil judul "Pengaruh Model Latihan Dan Motivasi Berolahraga Terhadap Keterampilan Menyundul Bola Pada Siswa Ekstrakurikuler Sepakbola di SMA Negeri 1 Bandar Sribawono Lampung."

Menyundul (*Heading*) Dalam Sepakbola

Menyundul bola adalah keterampilan yang sangat unik dan hanya ada di sepakbola (Malcolm, 2013). Tidak ada olahraga lain yang menggunakan kepala untuk mencetak poin dengan cara menggerakkan bola atau menyundul bola. Sebagian besar dari pertandingan sepakbola dimainkan di tanah lapangan, namun menyundul bola adalah bagian yang tak terpisahkan darinya. Pemain sepak bola, apapun posisinya mereka, harus mampu mengendalikan bola di udara, dalam situasi bertahan atau menyerang. Memiliki kemampuan menyundul bola yang baik akan membantu mendominasi di depan gawang dan dapat mencetak lebih sering pada tendangan sudut.

Menyundul bola harus memakai dahi dan usahakan mata harus selalu tertuju pada bola (Mielke, 2007). Berdasarkan pendapat tersebut menunjukkan bahwa menyundul bola harus dilakukan dengan tepat menggunakan dahi dan mata harus selalu terbuka. Sedangkan menurut (Yulifri, 2011) menyundul bola adalah kegiatan yang berkenaan antara kepala dan bola. Bagian kepala yang dipukulkan pada bola ialah bagian permukaan kepala yang lebar yaitu pada bagian kening depan. Tujuannya adalah agar



bola dapat diarahkan sesuai dengan kebutuhannya yaitu mengoper kepada teman atau mencetak goal. Menyundul bola bisa dilakukan dengan cara berdiri diam ditempat atau melompat yang menggunakan dua kaki tumpu. Pada saat berdiri diam ditempat atau melompat tubuh bagian atas dibengkokkan ke belakang. Hal-hal yang perlu diperhitungkan dalam menyundul bola adalah arah datangnya bola, ketepatan bola mengenai kening dan tenaga yang digunakan dalam menyundul bola. Pemain harus menghitung waktu yang tepat untuk menggerakkan kepala mereka saat bola datang, kepala harus digerakan ke depan untuk menyundul bola.

Model Latihan

Model latihan merupakan bentuk representasi yang tepat, sebagai proses aktual yang memungkinkan seseorang atau sekelompok orang mencoba melakukan sesuatu berdasarkan latihan itu. Model latihan adalah proses jangka panjang secara kontinu dan berubah secara terus-menerus, karena model latihan akan berkembang berkaitan dengan pengembangan atletnya (Johansyah, 2013) (Mahardika and Parlindungan, 2021) (Mahfud and Yuliandra, 2020).

Menurut (Syafruddin, 2011) model adalah suatu cara, yang di dalam fungsinya merupakan alat untuk menyuguhkan tugas-tugas belajar (*learning task*) secara sistematis yang terdiri seperangkat pelatih/guru, penyediaan kondisi belajar yang diarahkan untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Sedangkan menurut (Harsono, 2004) mengatakan dalam bukunya Suharyana latihan merupakan aktivitas olahraga yang sistematis dalam waktu yang lama, ditingkatkan secara progresif dan individual yang mengarah kepada ciri-ciri fungsi psikologis dan fisiologis manusia untuk mencapai sasaran yang ditentukan

Motivasi Berolahraga

Motivasi adalah kekuatan yang dilakukan baik dari dalam maupun dari luar yang mendorong seseorang untuk mencapai tujuan tertentu yang telah ditetapkan sebelumnya (Uno, 2008). Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa motivasi adalah suatu dorongan yang berasal dari diri individu seseorang untuk mencapai tujuan yang sudah ditentukan. Bentuk dorongan yang dilakukan individu dalam mencapai suatu tujuan dan aktivitas disebut landasan motivasi berlatih yang kuat. Sedangkan menurut (Husdarta, 2010). Motivasi merupakan suatu dorongan yang terjadi dalam diri individu untuk senantiasa meningkatkan kualitas tertentu dengan sebaik-baiknya atau lebih dari yang biasa dilakukan.

Motivasi antara individu yang satu dengan yang lainnya akan berbeda sesuai dengan kebutuhan dan kepentingan mereka, baik karena disebabkan perbedaan umur, minat, pekerjaan, maupun faktor lainnya. jika seorang atlet memiliki keterampilan



dalam berolahraga dan memiliki motivasi yang tinggi untuk melakukan olahraga tersebut maka atlet tersebut akan bersemangat dan bergairah dalam berolahraga sehingga prestasi yang mereka dapatkan juga akan lebih baik. Hal ini berarti antara motivasi dengan prestasi tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lainnya karena memiliki hubungan yang sangat erat.

Selanjutnya peran motivasi dalam latihan dapat diumpamakan sebagai bahan bakar untuk menggerakkan mesin yaitu latihan yang dilakukan atlet agar memadai dan mendorong atlet tersebut berlatih dengan serius sehingga tujuan yang diharapkannya dapat tercapai. (Yuliandra, Nuhroho and Gumantan, 2020). Akan tetapi apabila motivasi terlalu kuat juga dapat berpengaruh negatif terhadap atlet itu sendiri, dan untuk dapat menimbulkan motivasi pada diri atlet merupakan salah satu tugas dari para pelatih.

Menurut penjelasan di atas, motivasi dalam berlatih merupakan dorongan yang timbul dari individu seseorang untuk berlatih dengan sungguh-sungguh dan tekun dalam mengikuti proses latihan secara maksimal sehingga tujuannya untuk mencapai prestasi dapat diraih. Motivasi berolahraga tinggi sebagai suatu usaha yang bertujuan untuk berhasil dengan suatu ukuran keunggulan yang merupakan perbandingan antara prestasi orang lain dengan prestasi yang dicapainya atau prestasi yang dicapai sebelumnya. Sedangkan motivasi berolahraga rendah adalah kebalikan dari motivasi berolahraga tinggi, yaitu tidak adanya usaha yang bertujuan untuk keberhasilan dengan keunggulan yang merupakan perbandingan antara prestasi yang dicapai atau prestasi yang dicapai sebelumnya.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah metode eksperimen. Penelitian ini akan dilakukan di SMA Negeri 1 Bandar Sribawono Lampung pada bulan desember sampai februari. Desain penelitian menggunakan rancangan *treatment by level 2 x 2*. Variabel bebas perlakuan diklasifikasikan dalam dua bentuk model latihan (A) yaitu dengan model latihan menyundul bola sendiri (A₁) dan model latihan menyundul bola berpasangan (A₂). Sedangkan variabel bebas moderator diklasifikasikan dalam dua tingkatan motivasi berolahraga (B) yaitu motivasi tinggi (B₁) dan motivasi rendah (B₂). Rancangan *treatment by level 2 x 2* dapat dijelaskan seperti tabel berikut :

**Tabel 1.** Desain *treatment* by level 2x2

Metode Latihan (A) Motivasi (B)	Menyundul Bola Sendiri (A₁)	Menyundul Bola Berpasangan (A₂)
Tinggi (B ₁)	A ₁ B ₁	> A ₂ B ₁
Rendah (B ₂)	A ₁ B ₂	< A ₂ B ₂
Total	A ₁	> A ₂

Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* yaitu menentukan sampel dengan pertimbangan tertentu. Langkah berikutnya pada setiap kelompok dilakukan tes motivasi kepada seluruh anggota kelompok tersebut. Hasil tes dari masing-masing kelompok disusun menurut skor nilai yang diperoleh dari nilai tertinggi sampai nilai terendah. Setelah itu, dicari rata-ratanya kemudian menetapkan siswa yang memiliki motivasi tinggi dan motivasi rendah dengan mengacu pada prosedur yang dikemukakan oleh (Verducci, 1980) yaitu menseleksi 27% jumlah data skor tertinggi dan 27% skor terendah. 27% dari jumlah skor data tertinggi digolongkan dalam kelompok yang memiliki motivasi tinggi, sedangkan 27% dari jumlah skor terendah digolongkan dalam kelompok yang memiliki motivasi rendah dari masing-masing kelompok.

Untuk memperoleh data hasil menyundul bola, instrumen penelitian yang digunakan adalah tes menyundul bola menggunakan tembok selama 10 detik. Hasil yang dicatat adalah berapa kali siswa (*testee*) dapat memainkan bola dengan kepalanya selama 10 detik. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis variansi (ANAVA) dua jalur, yang dilanjutkan dengan Uji Tukey. Sebelum itu harus menguji dulu persyaratan analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Hasil menyundul bola yang diberi latihan dengan model latihan menyundul bola sendiri (A₁)

Skor hasil menyundul bola yang diberi latihan dengan model latihan menyundul bola sendiri, menunjukkan rentangan skor antara 6 sampai dengan 10, sedangkan rerata (\bar{X}) = 8.375 dan simpangan baku (Sd) = 1,360. Distribusi frekuensi skor tersebut dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.



Tabel 2. Distribusi frekuensi skor hasil menyundul bola yang diberi latihan dengan model latihan menyundul bola sendiri (A_1)

No	Data	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	6	1	6.25
2	7	4	25.0
3	8	4	25.0
4	9	2	12.50
5	10	5	31.25
		16	100

Tabel di atas menunjukkan bahwa sebanyak 5 orang siswa atau (31,25%) memperoleh skor hasil menyundul bola dibawah kelompok rerata, 6 orang siswa atau (37,50%) berada pada kelompok rerata, dan 5 orang siswa atau (31,25%) memperoleh skor diatas kelompok rerata.

Hasil menyundul bola yang diberi latihan dengan model latihan menyundul bola berpasangan (A_2)

Skor Hasil menyundul bola yang diberi latihan dengan model latihan menyundul bola berpasangan, menunjukkan rentangan skor antara 6 sampai dengan 9, sedangkan rerata (\bar{X}) = 7.625 dan simpangan baku (Sd) = 0,957. Distribusi frekuensi skor tersebut dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Distribusi frekuensi skor hasil menyundul bola yang diberi latihan dengan model latihan menyundul bola berpasangan (A_2)

No	Data	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	6	2	12.50
2	7	5	31.25
3	8	6	37.50
4	9	3	18.75
		16	100

Tabel di atas menunjukkan bahwa 7 orang siswa atau (43,75%) memperoleh skor hasil menyundul bola di bawah kelompok rerata, 6 orang siswa atau (37,50%) berada pada kelompok rerata, dan 3 orang siswa atau (18,75%) memperoleh skor di atas kelompok rerata.



Hasil menyundul bola kelompok siswa yang mempunyai motivasi berolahraga tinggi yang diberikan pada model latihan menyundul bola sendiri (A₁B₁)

Skor hasil menyundul bola kelompok siswa yang mempunyai motivasi berolahraga tinggi yang diberikan pada model latihan menyundul bola sendiri, menunjukkan rentangan skor antara 8 sampai dengan 10, sedangkan rerata (\bar{X}) = 9,5 dan simpangan baku (Sd) = 0,756. Distribusi frekuensi skor tersebut dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Distribusi frekuensi skor hasil menyundul bola kelompok siswa yang mempunyai motivasi berolahraga tinggi yang diberikan pada model latihan menyundul bola sendiri (A₁B₁)

No	Data	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	8	1	12.5
2	9	2	25.0
3	10	5	62.5
		8	100

Tabel di atas menunjukkan bahwa 1 orang siswa atau (12.50%) memperoleh skor hasil menyundul bola di bawah kelompok rerata, 2 orang siswa atau (25,0%) memperoleh skor di atas kelompok rerata, dan 5 orang siswa atau (37,50%) berada pada kelompok rerata.

Hasil menyundul bola kelompok siswa yang mempunyai motivasi berolahraga rendah yang diberikan pada model latihan menyundul bola sendiri (A₁B₂)

Skor Hasil menyundul bola kelompok siswa yang mempunyai motivasi berolahraga tinggi yang diberikan pada model latihan menyundul bola berpasangan, menunjukkan rentangan skor antara 6 sampai dengan 8, sedangkan rerata (\bar{X}) = 7,25 dan simpangan baku (Sd)= 0,707. Distribusi frekuensi skor tersebut dapat dilihat pada Tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Distribusi frekuensi skor hasil menyundul bola kelompok siswa yang mempunyai motivasi berolahraga rendah yang diberikan pada model latihan menyundul bola sendiri (A₁B₂)

No	Data	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	6	1	12.5
2	7	4	50.0
3	8	3	37.5
		8	100



Tabel di atas menunjukkan bahwa 1 orang siswa atau (12,50%) memperoleh skor hasil menyundul bola di bawah kelompok rerata, 4 orang siswa atau (50,0%) berada pada kelompok rerata, dan 3 orang siswa atau (37,50%) memperoleh skor di atas kelompok rerata.

Hasil menyundul bola kelompok siswa yang mempunyai motivasi berolahraga tinggi yang diberikan pada model latihan menyundul bola berpasangan (A₂B₁)

Skor hasil menyundul bola kelompok siswa yang mempunyai motivasi berolahraga rendah yang diberikan pada model latihan menyundul bola sendiri, menunjukkan rentangan skor antara 7 sampai dengan 9, sedangkan rerata (\bar{X}) = 7,75 dan simpangan baku (Sd) = 0,707. Distribusi frekuensi skor tersebut dapat dilihat pada Tabel 6 berikut ini.

Tabel 6. Distribusi frekuensi skor hasil menyundul bola kelompok siswa yang mempunyai motivasi berolahraga tinggi yang diberikan pada model latihan menyundul bola berpasangan (A₂B₁)

No	Data	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	7	3	37.5
2	8	4	50.0
3	9	1	12.5
		8	100

Tabel di atas menunjukkan bahwa 3 orang siswa atau (37,50%) memperoleh skor hasil menyundul bola di bawah kelompok rerata, 4 orang siswa atau (50,0%) berada pada kelompok rerata, dan 1 orang siswa atau (12,50%) memperoleh skor di atas kelompok rerata.

Hasil menyundul bola kelompok siswa yang mempunyai motivasi berolahraga rendah yang diberikan pada model latihan menyundul bola berpasangan (A₂B₂)

Skor hasil menyundul bola kelompok siswa yang mempunyai motivasi berolahraga rendah yang diberikan pada model latihan menyundul bola berpasangan, menunjukkan rentangan skor antara 6 sampai dengan 9, sedangkan rerata (\bar{X}) = 7,5 dan simpangan baku (Sd) = 1,195. Distribusi frekuensi skor tersebut dapat dilihat pada Tabel 7 berikut ini.



Tabel 7. Distribusi frekuensi skor hasil menyundul bola kelompok siswa yang mempunyai motivasi berolahraga rendah yang diberikan pada model latihan menyundul bola berpasangan (A_2B_2)

No	Data	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	6	2	25.0
2	7	2	25.0
3	8	2	25.0
4	9	2	25.0
		8	100

Tabel di atas menunjukkan bahwa 4 orang siswa atau (50%) memperoleh skor hasil menyundul bola di bawah kelompok rerata, 2 orang siswa atau (25%) berada pada kelompok rerata, dan 2 orang siswa atau (25%) memperoleh skor di atas kelompok rerata.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil perhitungan di atas dengan Analisis Varians (ANOVA) dua jalan dan Uji Tukey dapat disimpulkan sebagai berikut :

Terdapat perbedaan hasil menyundul bola antara model latihan menyundul bola sendiri dan latihan menyundul bola berpasangan

Dari hasil perhitungan analisis varians (ANOVA) diperoleh harga $F_{hitung} = 6,00$ sedangkan harga F_{tabel} dengan dk pembilang $V1 (a-1) (b-1) = (2-1)(2-1) = 1$, dk penyebut $V2 ab (n-1) = 2 \times 2 (8-1)$, pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ sebesar 4,11. Dengan demikian $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($F_{hitung} = 6,00 > F_{tabel} = 4,11$). Sehingga H_0 ditolak ($F_0 > F_t$) ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil menyundul bola antara siswa yang diberi model latihan menyundul bola sendiri dan siswa yang diberi model latihan menyundul bola berpasangan. Kelompok yang diberi model latihan menyundul bola sendiri lebih baik dibandingkan dengan kelompok yang diberi model latihan menyundul bola berpasangan.

Terdapat interaksi antara model latihan dan motivasi berolahraga terhadap menyundul bola.

Dari hasil perhitungan analisis varians (ANOVA) diperoleh harga $F_{hitung} = 10,667$ sedangkan harga F_{tabel} dengan dk pembilang $V1 (a-1) (b-1) = (2-1)(2-1) = 1$, dk penyebut $V2 ab (n-1) = 2 \times 2 (8-1)$, pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ sebesar 4,11. Dengan demikian $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($F_{hitung} = 10,667 > F_{tabel} = 4,11$). Sehingga H_0 ditolak



($F_0 > F_t$) ini artinya terdapat interaksi antara model latihan dan motivasi berolahraga terhadap hasil menyundul bola.

Perbedaan hasil menyundul bola antara model latihan menyundul bola sendiri dengan motivasi tinggi dan model latihan menyundul bola berpasangan dengan motivasi tinggi

Ditinjau dari data penelitian menggunakan uji Tukey di atas diperoleh $Q_{hitung} = 5,72$ lebih besar dari pada $Q_{tabel} = 3,95$ ($Q_{hitung} = 5,72 > Q_{tabel} = 3,95$) sehingga H_0 ditolak ($F_0 > F_t$), ini berarti perbedaan yang signifikan hasil menyundul bola bagi siswa yang memiliki motivasi berolahraga tinggi yang diberi model latihan menyundul bola sendiri dan siswa yang diberi model latihan menyundul bola berpasangan. Artinya terdapat perbedaan yang sangat berarti hasil menyundul bola antara siswa yang diberi model latihan menyundul bola sendiri dan siswa yang diberi model latihan menyundul bola berpasangan, bagi siswa yang memiliki motivasi tinggi.

Perbedaan hasil menyundul bola antara model latihan menyundul bola sendiri dengan motivasi rendah dan model latihan menyundul bola berpasangan dengan motivasi rendah

Ditinjau dari data penelitian menggunakan uji Tukey di atas diperoleh $Q_{hitung} = 0,816$ lebih kecil dari pada $Q_{tabel} = 3,95$ ($Q_{hitung} = 0,816 < Q_{tabel} = 3,95$). Sehingga H_0 diterima ($F_0 < F_t$), ini berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil menyundul bola bagi siswa yang memiliki motivasi berolahraga rendah yang diberi model latihan menyundul bola sendiri dan siswa yang diberi model latihan menyundul bola berpasangan. Artinya tidak terdapat perbedaan hasil menyundul bola antara siswa yang diberi model latihan menyundul bola sendiri dan siswa yang diberi model latihan menyundul bola berpasangan, bagi siswa yang memiliki motivasi berolahraga rendah.

KESIMPULAN

Secara keseluruhan terdapat perbedaan hasil menyundul bola antara siswa yang diberi model latihan menyundul bola sendiri dan siswa yang diberi model latihan menyundul bola berpasangan. Kelompok yang diberi model latihan sendiri lebih baik daripada kelompok yang diberi model latihan berpasangan ($F_{hitung} = 6,00 > F_{tabel} = 4,11$). Sehingga kelompok yang diberi model latihan menyundul bola sendiri lebih baik dibandingkan dengan kelompok yang diberi model latihan menyundul bola berpasangan. Lalu terdapat interaksi antara model latihan dan motivasi berolahraga yang dimiliki siswa terhadap hasil menyundul bola. Hal ini terlihat dari hasil perhitungan ANAVA, diperoleh ($F_{hitung} = 10,667 > F_{tabel} = 4,11$). Ini berarti bahwa hasil menyundul bola dipengaruhi oleh model latihan dan motivasi berolahraga, atau dengan kata lain hasil menyundul bola, selain ditentukan oleh model latihan yang digunakan, juga dipengaruhi oleh tingkat motivasi berolahraga yang dimiliki. sehingga terdapat



perbedaan yang berarti antara hasil menyundul bola bagi siswa yang memiliki motivasi berolahraga tinggi yang diberi model latihan menyundul bola sendiri dan siswa yang diberi model latihan menyundul bola berpasangan. Menyundul bola sendiri lebih baik daripada menyundul bola berpasangan bagi siswa yang memiliki motivasi berolahraga tinggi ($Q_{hitung} = 5,801 > Q_{tabel} = 3,95$). Artinya bagi siswa yang memiliki motivasi berolahraga tinggi, model latihan sendiri memberikan pengaruh yang lebih baik daripada model latihan berpasangan terhadap hasil menyundul bola.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Hadiqie. Zidane. 2013. *Menjadi Pemain Sepakbola Profesional*. Jakarta: Kata Pena.
- Cook. Malcolm. 2013. *101 Drills Sepakbola Untuk Pemain Muda Usia 12-16 Tahun*. Jakarta: PT. Indeks.
- Harsono. 2004. *Coaching Dan Aspek-Aspek Psikologi Dalam Coaching*. Jakarta: Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Husdarta. 2010. *Psikologi Olahraga*. Bandung: Alfabeta.
- Komarudin. 2013. *Psikologi Olahraga*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Lubis. Johansyah. 2013. *Panduan Praktis Penyusunan Program Latihan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Mahardika, G. P. and Parlindungan, D. P. (2021) 'Model Latihan Passing (WP) Permainan Sepakbola untuk Tingkat Pemula Siswa SMA', *Sport Scienc and Education Journal*, 2(1), pp. 43–48.
- Mahfud, I. and Gumantan, A. (2020) 'Survey Of Student Anxiety Levels During The Covid-19 Pandemic', *Jp.jok (Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan)*, 4(1), pp. 86–97.
- Mahfud, I., Gumantan, A. and Fahrizqi, bagus eko (2020) 'Analisis IMT (Indeks Massa Tubuh) Atlet UKM Sepakbola Universitas Teknokrat Indonesia', *ports Athleticism in Teaching and Recreation on Interdisciplinary Analysis*, 3, pp. 9–13.
- Mahfud, I. and Yuliandra, R. (2020) 'Pengembangan Model Gerak dasar Keterampilan Motorik Untuk Kelompok Usia 6-8 Tahun', *Jurnal Sport-Mu*, 1(1), pp. 54–66.
- Mielke. Danny. 2007. *Dasar-Dasar Sepakbola*. Bandung: Pakar Raya.
- Scheunemann, Timo. 2005. *Dasar Sepakbola Modern*. Malang: Dioma.
- Su'udi. Achmad. 2010. *Football Inspiration For Success :Meraih Sukses Dengan Filosofi Sepak Bola*. Jakarta: Gramedia.
- Syafruddin. 2011. *Ilmu Kepeleatihan Olahraga: Teori dan Aplikasinya Dalam Pembinaan Olahraga*. Padang: UNP Press.
- Uno. Hamzah. 2008. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.



Verducci, Frank M. 1980. *Measurement Concepts in Physical Education*. America: C.V. Mosby Company.

Widiastuti. 2011. *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: PT Bumi Timur Jaya.

Yuliandra, R., Nuhroho, R. A. and Gumantan, A. (2020) 'The Effect of Circuit Training Method on Leg Muscle Explosive Power', *Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, 9(3), pp. 157–161. Available at: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/peshr>.

Yulifri. 2011. *Permainan Sepakbola*. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.



PENDIDIKAN JASMANI ADAPTIF DI SEKOLAH INKLUSIF BAGI ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS

Wahyu Eko Widiyanto¹⁾, Eko Galuh Panca Putra²⁾

^{1,2)} Program Studi Pendidikan Olahraga, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Jember

wahyu.widiyanto7@unmuhjember.ac.id¹⁾, galuheko1998@gmail.com²⁾

Abstrak

Pendidikan inklusif berlaku bahwa anak penyandang disabilitas berhak atas pelayanan yang sama dengan anak normal tanpa diskriminasi. Ini termasuk pendidikan jasmani. Tujuan penulisan artikel ini adalah untuk menganalisis artikel-artikel yang terdapat pada situs Google Scholar dan mengetahui tentang pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah inklusi bagi siswa/anak berkebutuhan khusus (ABK). Hasil yang terkandung dalam pasal ini adalah bahwa sistem pendidikan inklusif dianggap sebagai tempat pendidikan yang tepat bagi siswa ABK karena menganggap semua anak berhak atas pendidikan yang sama tanpa ada diskriminasi. Pendidikan Jasmani di sekolah inklusi dapat diwujudkan dengan memodifikasi metode pembelajaran. Dalam merencanakan pembelajaran penjasorkes adaptif bagi siswa ABK, guru harus memiliki pengetahuan yang luas dan kreatif agar dapat diterapkan oleh siswanya.

Kata Kunci: *Penjas Adaptif, Sekolah Inklusif, dan ABK*

Abstract

Inclusive education implies that children with disabilities, or special needs, are entitled to the same services as their counterparts without any discrimination, including in terms of receiving physical education. This article aimed to conduct analyses towards online articles found on the Google Scholar and find out about physical education learning in inclusive schools for students with special needs. The results show that inclusive education system is considered an appropriate space of education for students with disabilities because it holds the belief that all children have equal right to the same education without any discrimination. Physical Education in inclusive schools can be realized by modifying the learning methods. In planning an adaptive physical learning for students with special needs, teachers must have a broad and creative pedagogical knowledge so that it can be applied by their students.

Keywords: *Adaptive Physical Education, Inclusive Schools, and ABK*



PENDAHULUAN

Pendidikan adalah pengalaman belajar seseorang yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan, pengetahuan, pemahaman, atau keterampilan tertentu. Pendidikan dapat diperoleh melalui lembaga formal maupun non formal. Setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan yang baik dan bermutu yang dikelola oleh pemerintah maupun swasta, seperti lembaga-lembaga tertentu. Hal tersebut dinyatakan dalam Undang-Undang Dasar 1945 pasal 31 ayat 1 yang berbunyi "bahwa setiap warga negara berhak untuk mendapatkan pendidikan". Karena pendidikan diyakini sebagai pemotong rantai kemiskinan dan meningkatkan mutu sumber daya manusia dalam suatu negara.

Peserta didik berkebutuhan khusus adalah anak yang mengalami kelainan sedemikian rupa baik fisik, mental, sosial maupun kombinasi dari ketiga aspek, sehingga untuk mencapai potensi yang optimal diperlukan pendidikan khusus yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan pendidikan anak berkebutuhan khusus (Yani dan Asep Triswara, 2013) dalam (Febriani, 2014). Menurut Hosni (2003) dalam Rahim dan Taryatman (2017) mengatakan bahwa pendidikan jasmani adaptif adalah pendidikan melalui program aktivitas jasmani yang dimodifikasi untuk memungkinkan individu dengan kelainan memperoleh kesempatan untuk berpartisipasi dengan aman, sukses dan memperoleh kepuasan. Anak berkebutuhan khusus adalah anak yang memiliki kelainan fisik, psikis, sosial, atau gabungan dari ketiga aspek tersebut. Untuk mencapai potensi terbaiknya, diperlukan pendidikan khusus untuk memenuhi kebutuhan pendidikan anak berkebutuhan khusus. Berkebutuhan Khusus (Yani dan Asep Triswara, 2013) dalam (Febriani, 2014). Menurut Hosni (2003) dalam Rahim dan Taryatman (2017), pendidikan jasmani adaptif adalah pendidikan melalui peningkatan rencana aktivitas jasmani untuk memberikan kesempatan kepada penyandang disabilitas untuk berpartisipasi secara aman dan berhasil serta untuk mendapatkan rasa kepuasan.

Pendidikan jasmani adaptif pada hakikatnya merupakan pembelajaran yang bertujuan dalam melatih dan mengembangkan motorik, fisik, sosial maupun kesehatan individu (Taufan, 2018) dalam (Yunisya dan Sopandi, 2020). Oleh karena itu, pendidikan jasmani sangat penting bagi peserta didik berkebutuhan khusus guna melatih kondisi fisik dan pengembangan psikis/mental serta membentuk pola hidup yang sehat.

Pendidikan inklusif adalah pendidikan yang memberikan kesetaraan atau kesempatan yang sama bagi peserta didik yang memiliki kelainan atau biasa disebut ABK (Anak Berkebutuhan Khusus) dengan peserta didik yang normal untuk mendapatkan pembelajaran di tempat yang sama. Pendidikan inklusif menerapkan bahwa anak yang memiliki kelainan berhak mendapatkan pelayanan yang sama dengan anak yang normal tanpa adanya diskriminasi. Berdasarkan Permendiknas Nomor 70 Tahun 2009 tentang pendidikan inklusif yaitu "sistem penyelenggaraan pendidikan yang



memberikan kesempatan kepada semua peserta didik yang memiliki kelainan dan potensi kecerdasan atau bakat istimewa untuk mengikuti pendidikan pembelajaran secara bersama-sama dengan peserta didik pada umumnya". Jhonsen & Skjorten (2003) dalam Taryatman dan Rahim (2018) menegaskan bahwa semua siswa memiliki kebutuhan khusus hanya ada yang bersifat temporer dan ada yang bersifat permanen.

METODE PENELITIAN

Dalam menyelesaikan artikel ini, metode yang digunakan yaitu artikel review (*literature review*) atau tinjauan pustaka. Data yang diperoleh termuat dalam situs Google Scholar dengan topik Pendidikan Jasmani Adaptif di Sekolah Inklusif Bagi Anak Berkebutuhan Khusus. Penulisan artikel ini menggunakan rekomendasi dari Van Wesel, Boeije, dan Alisic (2015) yang dari langkah-langkah sebagai berikut: (1) pencarian literatur, (2) identifikasi studi, (3) pengkodean studi, (4) penilaian kualitas, dan (5) analisis. Artikel yang dipilih terbit sejak tahun 2010 sampai dengan 2020. Beberapa kata kunci yang digunakan oleh penulis yaitu Pendidikan Jasmani Adaptif, Sekolah Inklusif, dan ABK. Artikel tersebut kemudian dibaca dan ditelaah untuk dipahami sesuai kriteria penulis dan merujuk pada tema yang telah ditetapkan oleh penulis. Selanjutnya artikel yang diperoleh direview sehingga dapat menghasilkan karya tulis ini.

Tujuan dari penulisan artikel ini yaitu untuk menganalisis artikel yang termuat dalam situs Google Scholar dan mengetahui belajar tentang pendidikan jasmani di sekolah inklusif untuk siswa penyandang cacat. Temannya adalah membekali anak berkebutuhan khusus dengan olahraga adaptif di sekolah inklusi. Artikel ini secara khusus mengkaji bagaimana sekolah inklusi mengembangkan pembelajaran olahraga adaptif bagi siswa penyandang disabilitas fisik, mental, dan sosial.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil review yang dilakukan dari penulisan artikel adalah untuk memberikan gambaran Menerapkan pendidikan jasmani adaptif untuk anak-anak yang membutuhkan Spesial yang dilakukan di sekolah inklusif. Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) juga berhak mendapatkan pendidikan yang sama halnya dengan anak normal pada umumnya. Termasuk juga pada pendidikan jasmani. Pendidikan inklusif dianggap sebagai solusi yang tepat bagi ABK agar dapat berbaur dengan teman yang normal. Dimana nantinya ketika terjun dimasyarakat tidak adaptasi lagi dengan suasana yang ada dilingkungan sekitar. Penulisan artikel ini menggunakan rekomendasi dari Wesel, Boeije, dan Alisic (2015). Sumber data base yang dilakukan pada artikel ini termuat dalam situs Google Scholar dengan topik Pendidikan Jasmani Adaptif di Sekolah Inklusif Bagi Anak Berkebutuhan Khusus. Selama kurun waktu tahun 2010 sampai dengan 2020. Penulis menemukan artikel yang memenuhi kriteria untuk dikaji. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 1 hasil penelusuran artikel.



1. (Dety, A. Karlina, 2019) dengan judul Mata Pelajaran Penjas di Sekolah Inklusi. Tujuan penelitian Untuk melihat proses pembelajaran penjas di sekolah dasar berseting inklusi. Dengan hasil penelitian 1). SDN 1, SDN 2, SDN 3, SDN 4, dan SDN 5 sesuai dengan kurikulum nasional. 2). SDN 1, SDN 2, SDN 4, dan SDN 1 tidak ada pendekatan atau strategi yang berbeda yang berbeda pada peserta didik ABK dan Non ABK. Sedangkan di SDN 3 dan SDN 5 ada.
2. (Bambang, G. Sugiarto, 2019) dengan judul Pelaksanaan Kegiatan Belajar Mengajar Pendidikan Jasmani di Sekolah Dasar Inklusi. Tujuan penelitian Mendeskripsikan secara objektif pelaksanaan kegiatan pendidikan dan pengajaran inklusi, kendala pelaksanaan kegiatan pendidikan jasmani, dan upaya guru mengatasi kendala pelaksanaan kegiatan pendidikan jasmani di sekolah inklusi. Hasil penelitian yang didapatkan adalah Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh guru pendidikan jasmani di SDN Cibabat Mandiri 2 untuk menangani siswa reguler dan siswa inklusi. Guru berusaha menciptakan kondisi lingkungan yang sangat kondusif agar siswa merasa aman, nyaman, dan menyenangkan dalam mengikuti mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan. Meliputi proses pembelajaran mulai dari pendahuluan, inti dan penutup serta suasana proses belajar mengajar. Proses pelaksanaan kegiatan belajar mengajar pendidikan jasmani di sekolah inklusi khususnya selalu memiliki banyak kendala, salah satunya ketika guru menjelaskan materi tidak hanya sekali atau dua kali, tetapi harus menjelaskan materi beberapa kali.
3. (Khusnul Khotimah, 2017) dengan judul penelitian Pelaksanaan Pembelajaran Pendidikan Jasmani Adaptif Bagi Peserta Didik Berkebutuhan Khusus di Sekolah Inklusif. Dengan hasil penelitian Berdasarkan hasil wawancara, observasi dan dokumentasi, perencanaan pembelajaran penjasorkes adaptif pada lima kelas di sekolah ini bertujuan untuk mengembangkan motorik halus dan kasar, keseimbangan tubuh, menggali kemampuan setiap siswa berkebutuhan khusus. Menurut GPK kelas I, II, III, IV dan V turut menentukan tujuan tersebut bersama dengan guru reguler atau guru penjasorkes. Berdasarkan hasil wawancara, observasi dan dokumentasi, perencanaan pembelajaran penjasorkes adaptif pada lima kelas di sekolah ini bertujuan untuk mengembangkan keterampilan motoric kasar dan halus, serta kebugaran jasmani.
4. (Johandri T., Ardisal, Damri, Arise, 2018). Pelaksanaan Pembelajaran Pendidikan Jasmani Adaptif Bagi Anak Dengan Hambatan Fisik dan Motorik. Tujuan Penelitian Mendeskripsikan pelaksanaan (perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi), mendeskripsikan faktor-faktor masalah dan pemecahannya dalam implementasi, pendidik, media dan sarana pendukung dalam pembelajaran penjasorkes adaptif



khusus menuntut siswa di sekolah inklusi. Hasil penelitiannya adalah Pihak sekolah tidak memiliki perlakuan khusus dalam merancang program pembelajaran, namun dalam pelaksanaannya terdapat berbagai kegiatan yang akan diberikan kepada siswa penyandang disabilitas fisik dan motorik X tanpa mengurangi makna dan tujuan pembelajaran.

5. (Abdul Rahim & Taryatman. 2016) dengan judul Pengembangan Model Pembelajaran Pendidikan Jasmani Adaptif Bagi Anak Berkebutuhan Khusus Di Sekolah Dasar Inklusif Kota Yogyakarta. Tujuan penelitian Untuk mengetahui hubungan antara teori dan pelaksanaan pembelajaran pendidikan jasmani adaptif pada anak dengan hambatan fisik dan motoric. Hasil yang didapat Pelaksanaan pembelajaran penjasorkes di 8 SD penyelenggara pendidikan inklusi belum optimal. Pembelajaran pendidikan jasmani perlu dilakukan: 1) perencanaan, 2) proses dan 3) evaluasi pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa berkebutuhan khusus.
6. (Putri Yunisya & Asep A. Soepandi, 2020) dengan judul Penyelenggaraan Pembelajaran Penjas Adaptif bagi Tunanetra di Rumah pada Masa Pandemi Covid-19 (SMK N 7 Padang). Tujuan Penelitiannya adalah Mengembangkan buku teks pembelajaran pendidikan jasmani adaptif bagi anak berkebutuhan khusus di SD Inklusi. Hasil yang didapatkan adalah Dalam pelaksanaan pembelajaran penjasorkes adaptif materi yang diberikan kepada siswa tunanetra tidak hanya berdasarkan perangkat pembelajaran seperti silabus dan RPP tetapi juga disesuaikan dengan kemampuan siswa, tujuan materi pembelajaran yang diberikan kepada siswa tunanetra adalah untuk menambah pengetahuan atau wawasan tentang pembelajaran pendidikan jasmani dengan menggunakan metode ceramah dan perintah. Dalam pelaksanaan pembelajaran penjasorkes adaptif, guru menyediakan media pembelajaran melalui power point, dan siswa menggunakan media yang ada disekitarnya namun terkadang penggunaan media ini kurang efektif dalam menunjang pelaksanaan pembelajaran.
7. (Taryatman & Abdul Rahim, 2018) dengan judul Strategi Pembelajaran Pendidikan Jasmani Di Sekolah Dasar Inklusif Kota Yogyakarta. Tujuan Penelitian Untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan pembelajaran penjasorkes adaptif pada siswa tunanetra kelas XI di SMK 7 Padang dengan hasil Siswa berkebutuhan khusus didampingi oleh guru pembantu khusus (GPK), untuk membantu guru kelas dalam menyampaikan dan memperdalam materi bagi siswa berkebutuhan khusus. Dalam pembelajaran penjasorkes siswa berkebutuhan khusus juga ikut melakukan gerakan olahraga sesuai petunjuk meskipun masih dibantu oleh guru penjasorkes dan GPK.



8. (Muhammad Sofyan, Bambang Ferianto Tjahyo Kuntjoro, 2021). Studi Implementasi Sistem Penilaian Terhadap Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Pada Sekolah Inklusi Di Kabupaten Gresik. Tujuan Penelitian Untuk mendapatkan RPP pendidikan jasmani inklusi untuk sekolah dasar, mengetahui proses pembelajaran dan mengidentifikasi strategi pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah dasar inklusi di kota Yogyakarta. Hasil penelitian Sistem dan pelaksanaan penilaian mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan di sekolah inklusi SD Negeri Mriyunan Sidayu Kabupaten Gresik telah dilaksanakan dengan sangat baik.
9. (Raisha Nur Intifadha dan Abdul Rachman Syam Tuasikal, 2017). Survei Proses Pembelajaran Guru Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Di Sekolah Inklusi (Studi Pada Sekolah Dasar Inklusi Se-Kecamatan Gubeng Kota Surabaya). Dengan tujuan Memahami sistem penilaian dan penerapan sistem penilaian mata pelajaran penjasorkes di sekolah inklusi SDN Mriyunan Sidayu Kabupaten Gresik. Hasil yang didapatkan 1) Guru mampu mengenali kemampuan dan memahami tingkat kesulitan dan jenis kebutuhan siswa inklusif; 2) Kehadiran guru pendamping sangat membantu selama proses pembelajaran; 3) Belum adanya sarana dan prasarana khusus untuk siswa inklusi; 4) Kurangnya pengetahuan guru PJOK tentang pembelajaran penjasorkes adaptif sehingga guru hanya memberikan materi sesuai kebutuhan siswa.
10. Dini Febriani, 2014. Tanggapan Guru Pendidikan Jasmani Dan Pembimbing Khusus Terhadap Penerapan Pendidikan Jasmani Adaptif Di Sekolah Dasar Inklusi Se Kabupaten Kulon Progo. Dengan tujuan Untuk mengetahui proses pembelajaran guru PJOK di sekolah inklusi dan untuk mengetahui faktor penghambat proses pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan pada siswa inklusi. Hasil yang didapatkan Respon guru penjasorkes dan pembimbing khusus terhadap pelaksanaan pendidikan jasmani adaptif di SD Inklusi se-Kulon Progo dalam kategori sangat positif 5,26%, positif 15,78%, cukup 60,52%, negatif 13,15%, sangat negatif 5,26%

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil dari analisis yang dilakukan melalui review 10 artikel, maka diperoleh data secara deskriptif bahwa sekolah inklusif merupakan sekolah yang memberikan pelayanan terhadap siswa-siswi yang memiliki kelainan (ABK) yang ditempatkan ditempat yang sama dengan anak normal. Dari uraian diatas penulis akan memberikan pernbahasan sebagai berikut.



Setiap sekolah inklusif melakukan pembelajaran penjas adaptif dengan memodifikasi cara belajar terhadap anak ABK agar dapat terlaksana dengan baik. Hal ini dikarenakan sebagian besar ABK mengalami hambatan dalam merespon rangsangan yang diberikan oleh lingkungan untuk melakukan gerakan, menirukan gerakan bahkan ada juga yang terganggu secara fisik sehingga tidak dapat melakukan gerakan terarah dengan baik. Mereka masih sangat membutuhkan layanan pendidikan jasmani, oleh karena itu diperlukan suatu bentuk pendidikan jasmani yang dapat mengakomodir setiap individu sesuai dengan keunikannya masing-masing. Pendidikan jasmani adaptif adalah proses mendidik melalui kegiatan gerak untuk laju pertumbuhan dan perkembangan baik fisik maupun psikis dalam rangka mengoptimalkan seluruh potensi kemampuan, keterampilan jasmani yang disesuaikan dengan kemampuan dan keterbatasan anak, kecerdasan, fisik, sosial, budaya, emosional, dan rasa keindahan. Untuk mencapai tujuan pendidikan yaitu terbentuknya manusia seutuhnya.

Anak berkebutuhan juga harus dapat mengikuti proses belajar yang baik seperti anak pada umumnya, khususnya pendidikan jasmani. Anak berkebutuhan khusus juga memiliki keinginan untuk berprestasi, bahkan tidak dibiarkan sendiri. Pembelajaran penjasorkes adaptif yang dilakukan di sekolah inklusi selama ini masih seperti memberikan pembelajaran kepada anak reguler atau siswa normal dan dalam prakteknya anak hanya bergerak tanpa ada persiapan materi apa yang akan diberikan, desain atau strategi tertentu juga masih kurang untuk mempersiapkan pembelajarannya sehingga guru sering bingung saat memulai proses pembelajaran.

KESIMPULAN

Pendidikan penjas di sekolah inklusif bagi anak yang memiliki hambatan/kelainan harus tetap terealisasikan dengan memberikan pelayanan yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing. Dalam merencanakan pembelajaran pendidikan jasmani adaptif bagi siswa berkebutuhan khusus, guru harus memulai dengan melakukan penilaian. Asesmen adalah proses pengumpulan informasi yang berkelanjutan untuk mengukur kinerja anak berkebutuhan khusus dan proses pembelajaran. Penilaian yang tepat berguna bagi anak berkebutuhan khusus untuk berkembang secara optimal, baik fisik, sosial, emosional, intelektual, maupun spiritual.



DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. 2009. *Permendiknas No. 70/2009 tentang Pendidikan Inklusi*. Jakarta: Depdikbud.
- Febriani D., 2014. Tanggapan Guru Pendidikan Jasmani Dan Pembimbing Khusus Terhadap Penerapan Pendidikan Jasmani Adaptif Di Sekolah Dasar Inklusi Se Kabupaten Kulon Progo. Pp. 1-176.
- Intifadha R. N. dan Tuasikal A. R. S., 2017. Survei Proses Pembelajaran Guru Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Di Sekolah Inklusi (Studi Pada Sekolah Dasar Inklusi Se-Kecamatan Gubeng Kota Surabaya). *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 05 (03), pp. 371-377.
- Karlina D. A., 2019. Mata Pelajaran Penjas di Sekolah Inklusi. *Jurnal Olahraga*, 5 (2), pp.137-141.
- Khotimah K., 2017. Pelaksanaan Pembelajaran Pendidikan Jasmani Adaptif Bagi Peserta Didik Berkebutuhan Khusus di Sekolah Inklusif. *Jurnal Pendidikan Khusus*, pp. 1-9.
- Rahim A. & Taryatman. 2016. Pengembangan Model Pembelajaran Pendidikan Jasmani Adaptif Bagi Anak Berkebutuhan Khusus Di Sekolah Dasar Inklusif Kota Yogyakarta. Pp. 146-150.
- Sofyan M. & Kuntjoro B. F., 2021. Studi Implementasi Sistem Penilaian Terhadap Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Pada Sekolah Inklusi Di Kabupaten Gresik. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 09 (01), pp. 37-42.
- Sugiarto B. G., 2019. Pelaksanaan Kegiatan Belajar Mengajar Pendidikan Jasmani di Sekolah Dasar Inklusi. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 2 (2), pp. 105-113.
- Taryatman & Rahim A., 2018. Strategi Pembelajaran Pendidikan Jasmani Di Sekolah Dasar Inklusif Kota Yogyakarta. *Jurnal Taman Cendekia*, 02 (02), pp. 212-222.
- Taufan J., Ardisal, Damri, Arise, 2018. Pelaksanaan Pembelajaran Pendidikan Jasmani Adaptif Bagi Anak Dengan Hambatan Fisik dan Motorik. *Jurnal Pendidikan Kebutuhan Khusus*, 2 (2), pp. 19-24.
- Van Wesel, F., Boeije, H. R., & Alisic, E. (2015). Towards a method for synthesizing diverse evidence using hypotheses as common language. *Quality and Quantity*, 49(6), 2237– 2249.
- Yunisyia P. & Soepandi A. A., 2020. Penyelenggaraan Pembelajaran Penjas Adaptif bagi Tunanetra di Rumah pada Masa Pandemi Covid-19 (SMK N 7 Padang). *Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 3 (1), pp. 30-35.



KONDISI FISIK KLUB OLAHRAGA PRESTASI CABOR ATLETIK PURBOLINGGO

Bagus Aryatama¹⁾

¹⁾ Pendidikan Olahraga, STKIP Rosalia Lampung, Metro Lampung, 34125

bagusaryatama94@gmail.com¹⁾

Abstrak

Analisa kondisi fisik diperlukan dalam setiap olahraga untuk menunjang performa atlet sebagai acuan pembuatan sebuah program latihan. Penelitian bertujuan untuk mengetahui: (1) Tingkat daya tahan, (2) Tingkat daya ledak otot tungkai, (3) Tingkat kekuatan otot tungkai, (4) Tingkat kecepatan, (5) Tingkat kelentukan atlet Klub SMANPUR Purbolinggo. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kondisi fisik atlet klub SMANPUR Purbolinggo Lampung Timur. pengumpulan data menggunakan stopwatch dan alat analisis kecepatan. Subjek penelitian terdiri dari 15 atlet putra. Analisis data menggunakan Microsoft excel 2016. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa: Rerata atlet smanpur memiliki tingkat daya tahan (VO2Max) yang berkondisi sedang dengan hasil 43.48. Rerata atlet smanpur memiliki tingkat kekuatan otot tungkai yang berkondisi sedang dengan hasil 169,33. Rerata atlet smanpur memiliki tingkat daya ledak otot tungkai yang berkondisi bagus dengan hasil 42.8 cm. Rerata atlet smanpur memiliki tingkat kecepatan yang berkondisi bagus dengan hasil 4.34 detik. Rerata atlet smanpur memiliki tingkat kelentukan yang berkondisi sedang dengan hasil 43.48.

Kata Kunci: *Analisis, Kondisi Fisik, Klub Smanpur*

Abstract

Analysis of physical conditions is needed in every sport to support athlete performance as a reference for making an exercise program. The research aims to find out: (1) the level of endurance, (2) the level of explosive power of the leg muscles, (3) the level of leg muscle strength, (4) The level of speed, (5) The level of flexibility of the athletes of the SMANPUR Purbolinggo Club. The research method used is descriptive quantitative research which aims to determine the level of physical condition of athletes at SMANPUR Purbolinggo East Lampung club. data collection using a stopwatch and a speed analysis tool. The research subjects consisted of 15 male athletes. Analysis of the data using Microsoft excel 2016. Based on the results of research and discussion, it can be concluded that: The average smanpur athlete has a moderate level of endurance (VO2Max) with a result of 43.48. The average smanpur athlete has a moderate level of leg muscle strength with a result of 169.33. The average smanpur athlete has a good level of leg muscle explosive power with a result of 42.8 cm. The average smanpur athlete has a good level of speed with a result of 4.34 seconds. The average smanpur athlete has a moderate level of flexibility with a result of 43.48..

Keywords: *Analysis, Physical Condition, Smanpur Club*



PENDAHULUAN

Klub Prestasi atletik Smanpur merupakan klub yang mewadahi atlet-atlet muda usia muda di sekolah yang mengkhususkan pada cabang olahraga atletik. Selama ini belum pernah ada pemantauan kondisi fisik secara berkala sehingga belum ada data yang digunakan sebagai acuan. Dari data tersebut dapat diperoleh hasil yang dapat menjujukan kondisi terkini para atlet. Melalui sebuah data diharapkan para pembina olahraga prestasi menjadi mudah dalam melakukan pengarahan dan pembenahan program latihan yang dibuat. Profil kondisi fisik menjadi sangat penting. Kondisi fisik yang bagus diperlukan oleh atlet dalam setiap cabang olahraga guna menunjang pelaksanaan teknik dan strategi saat berlatih atau berlomba. Kondisi fisik yang bagus merupakan salah satu cara untuk pencapaian prestasi. Kondisi fisik merupakan unsur utama dan menjadi fondasi dalam peningkatan teknik, strategi dan peningkatan mental. Status kondisi fisik dapat mencapai titik optimal jika dimulai latihan sejak usia dini, dilakukan secara terus-menerus sepanjang tahun, berjenjang dan berpedoman pada prinsip-prinsip latihan secara benar (Bafirman,2019)

Kondisi fisik merupakan suatu kualitas fisik, kualitas psikis, dan kemampuan fungsional peralatan tubuh individu dalam mencapai prestasi yang optimal pada spesifikasi cabang olahraga tertentu (Arsil, 2015). Latihan kondisi fisik dirancang secara khusus melalui tahapan yang terstruktur dan berpola untuk pengembangan kondisi fisik lebih optimal (Yuliandra, Nuhroho and Gumantan, 2020) . Kondisi fisik menjadi hal yang utama bagi anak latih sebab kondisi fisik sebagai fondasi untuk belajar teknik, strategi, dan mental (Gumantan and Mahfud, 2020) (Nugroho and Yuliandra, 2021). Setiap latihan harus berisi pengulangan-pengulangan yang bermanfaat dan yang jelas arah serta tujuan latihannya (Harsono, 2015). Keuntungan memiliki kondisi fisik yang bagus adalah meraih prestasi yang lebih bagus, tidak mudah cedera dan cepat pulih bila cedera, mencegah kelelahan mental dan memperbaiki konsentrasi, mudah pulih setelah latihan berat dan kompetisi berat, tidak lelah sekalipun dalam pertandingan lama, jarang nyeri otot dan meningkatkan rasa percaya diri.

Unsur kondisi fisik meliputi, daya tahan, kekuatan, kecepatan, daya ledak otot, Kelentukan, koordinasi, keseimbangan, ketepatan, reaksi (Bafirman, 2019). Dalam atletik unsur kondisi fisik yang dominan adalah daya tahan, daya ledak otot tungkai, kelentukan, kekuatan otot tungkai dan kecepatan. Dari berbagai unsur kondisi fisik diatas kecenderungan setiap cabang olahraga memiliki kriteria yang berbeda dalam perdominan unsurnya. Misalkan cabor sepak bola faktor daya tahan sangat penting dalam berlari selama 2 x 45 menit waktu pertandingan. Kemudian cabor atletik khususnya lari 100m membutuhkan kecepatan yang tinggi serta reaksi yang bagus dalam



melakukan start. Daya tahan juga menjadi faktor penting dalam berlari cepat khususnya dalam mempertahankan kecepatan yang relatif singkat dibawah durasi 1 menit. Semakin bagus daya tahan maka akan semakin bagus atlet mempertahankan kecepatan saat berlari. Dengan daya tahan atlet mendapatkan kardiovaskular yang bagus sehingga akan bertahan lama stamina yang dimiliki.

Kondisi fisik ditinjau dari segi faalnya adalah kemampuan seseorang dapat diketahui sampai sejauh mana kemampuannya sebagai pendukung aktivitas menjalankan olahraga. Menurut (Setiawan, 2018) kondisi fisik merupakan salah satu syarat yang sangat dibutuhkan dalam upaya peningkatan prestasi seorang atlet, bahkan dapat dikatakan sebagai dasar landasan dalam olahraga prestasi. Menurut (Mahfud, Gumantan and Fahrizqi, 2020) kondisi fisik yang bagus dan didukung dengan struktur tubuh seorang atlet yang bagus menjadi faktor yang menentukan prestasi menjadi lebih bagus. Kondisi fisik adalah salah satu kesatuan utuh dari unsur-unsur yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, bagus dalam peningkatan ataupun pemeliharaan. Oleh sebab itu, bahwa didalam usaha peningkatan kondisi fisik maka seluruh unsur tersebut harus ditingkatkan. Menurut (Bafirman, 2019) bahwa unsur kondisi fisik meliputi : Kekuatan merupakan unsur kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja.

Daya tahan merupakan salah satu unsur biomotorik yang sangat dibutuhkan dalam aktivitas fisik, merupakan salah satu unsur yang utama dari kebugaran jasmani. Daya tahan diartikan sebagai waktu bertahan yaitu lama seseorang dapat melakukan suatu intensitas kerja atau jauh dari kelelahan (Bafirman, 2019). Daya tahan otot merupakan kemampuan seseorang dalam mempraktikan bagian ototnya untuk menegang secara terus-menerus dalam waktu yang relatif lama dengan beban tertentu. Kekuatan otot adalah kemampuan seseorang dalam mempraktikan kekuatan maksimal yang digunakan dalam waktu yang singkat. Kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk berpindah tempat dalam waktu yang singkat. Kelentukan adalah kemampuan tubuh atau salah satu bagian dari tubuh untuk menggabungkan kelentukan otot dan sendi guna mencapai jarak terjauh yang dapat dilakukan (Scheunemann, 2012). Kelincahan adalah kemampuan mengubah posisi secara cepat.

Koordinasi adalah kemampuan seseorang melakukan bermacam-macam gerakan yang berbeda ke dalam pola gerakan tunggal secara efektif. Keseimbangan adalah kemampuan tubuh untuk mempertahankan posisinya dalam berbagai gerakan. Ketepatan merupakan kemampuan seseorang untuk mengendalikan gerakan secara bebas terhadap suatu sasaran. Reaksi adalah kemampuan seseorang untuk mananggapi rangsang melalui indera, saraf atau *feeling* dalam tindakan secara cepat. Seperti dalam mendengarkan suara pistol start dalam lomba lari dan lain-lain.



Klub Olahraga Prestasi Atletik Smanpur Purbolinggo, Klub ini berdiri sejak tahun 2005 dan telah mencetak banyak atlet juara ditingkat provinsi Lampung. Setiap tahun selalu mengirimkan perwakilan dalam Olimpiade Olahraga Siswa Nasional (O2SN) pada tingkat nasional. Klub ini didirikan oleh Drs. Wiryantoro yang telah lama berkecimpung dalam dunia olahraga khususnya di daerah Lampung. Klub ini mewadahi berbagai tingkatan sekolah dari Sekolah Dasar (SD) sampai dengan Sekolah Menengah Atas (SMA) dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Program latihan dilaksanakan pada hari Selasa, Kamis, Sabtu dan Minggu bertempat di Stadion SKB Taman Asri Purbolinggo Lampung Timur.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kondisi fisik atlet klub Smanpur Purbolinggo Lampung Timur. Penelitian ini dilaksanakan di Stadion SKB Taman Asri Purbolinggo Lampung Timur. Waktu penelitian dimulai dari bulan September sampai November 2019. Subjek penelitian merupakan atlet klub Smanpur dengan jumlah populasi 35 atlet dan sampel sebanyak 15 atlet putra.

Teknik pengambilan sampel dengan *purposive sample*. Variabel penelitian merupakan objek yang akan diteliti, sebagaimana yang telah dijelaskan oleh (Arikunto, 2013) variabel merupakan objek penelitian, atau apa yang menjadi fokus perhatian dalam suatu penelitian. Variabel penelitian dalam penelitian ini terdiri dari: 1) Daya Tahan, 2) Daya Ledak Otot Tungkai, 3) Kekuatan Otot Tungkai, 4)Kecepatan, 5) Kelentukan. Instrumen yang digunakan adalah Daya tahan diukur menggunakan tes multistahap. Daya ledak otot tungkai diukur menggunakan tes loncat tegak. Kekuatan otot tungkai diukur menggunakan *leg dynamometer*. Kecepatan diukur menggunakan tes lari cepat 30 meter. Kelentukan diukur menggunakan tes duduk dan jangkau

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Daya Tahan (VO₂Max)

Berdasarkan hasil tes dan pengukuran daya tahan atlet Smanpur Purbolinggo dengan menggunakan tes multi tahap, diperoleh presentase kategori yang dapat dilihat pada tabel berikut :



Tabel 1. Presentase Kategori Daya Tahan (VO2Max) atlet Smanpur Purbolinggo

No.	Norma	Frekuensi	Presentase
1	Sangat Bagus	1	6,66 %
2	Bagus	7	46,67 %
3	Sedang	7	46,67 %
4	Kurang	0	0,00 %
5	Sangat Kurang	0	0,00 %
Jumlah		15	100 %
Rata-rata 43.48			

Berdasarkan tabel presentase kategori di atas maka dapat dijabarkan sebagai berikut: daya tahan atlet Smanpur Purbolinggo dengan kondisi sangat bagus ada 6,66% dengan nilai lebih dari 51,6. Kondisi bagus ada 46,67% dengan bentangan nilai 42,6–51,5. Kondisi sedang ada 46,67% dengan bentangan nilai 33,8–42,5. Kondisi kurang ada 0 % dengan bentangan nilai 25,00–33,7. Kondisi sangat kurang ada 0 % dengan nilai kurang dari 25,00.

Daya Ledak Tungkai

Berdasarkan hasil tes dan pengukuran daya ledak otot tungkai atlet klub Smanpur Purbolinggo dengan menggunakan tes loncat tegak, diperoleh hasil yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Presentase Kategori Daya Ledak Otot Tungkai atlet Smanpur Purbolinggo

No.	Norma	Frekuensi	Presentase
1	Sangat Bagus	2	13,33 %
2	Bagus	6	40,00 %
3	Sedang	7	46,67, %
4	Kurang	0	0,00 %
5	Sangat Kurang	0	0,00 %
Jumlah		15	100 %
Rata-rata 42.8 cm			

Berdasarkan tabel distribusi di atas maka dapat dijabarkan sebagai berikut: daya ledak otot tungkai atlet Smanpur Purbolinggo dengan kondisi sangat bagus 13,33% dengan nilai lebih dari 61. Kondisi bagus ada 40% orang dengan bentangan nilai 51–60. Kondisi sedang ada 46,67% dengan bentangan nilai 41–50. Kondisi kurang ada 0% dengan bentangan nilai 31–40. Kondisi sangat kurang ada 0% dengan nilai kurang dari 30.



Kekuatan Otot tungkai

Berdasarkan hasil tes dan pengukuran kekuatan otot tungkai atlet klub Smanpur Purbolinggo dengan menggunakan tes *leg dynamometer* diperoleh hasil yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. Presentase Kategori Kekuatan Otot Tungkai atlet Smanpur Purbolinggo

No.	Norma	Frekuensi	Presentase
1	Sangat Bagus	0	0,00 %
2	Bagus	5	33,33%
3	Sedang	6	40,00 %
4	Kurang	4	26,67 %
5	Sangat Kurang	0	0,00 %
Jumlah		15	100 %
Rata-rata 169,33			

Berdasarkan tabel presentase di atas maka dapat dijabarkan sebagai berikut: kekuatan otot tungkai atlet Smanpur Purbolinggo dengan kondisi sangat bagus ada 0% dengan nilai lebih dari 259.50. Kondisi bagus ada 33,33% dengan bentangan nilai 187.50 – 259.00. Kondisi sedang ada 40% dengan bentangan nilai 127.50 – 187.00. Kondisi kurang ada 6,67% dengan bentangan nilai 84.50 – 127.00. Kondisi sangat kurang ada 0 % dengan nilai kurang dari 84.00.

Kecepatan

Berdasarkan hasil tes dan pengukuran kecepatan atlet smanpur dengan lari cepat sejauh 30 m diperoleh hasil yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. Presentase Kategori Kecepatan Atlet Smanpur Purbolinggo

No.	Norma	Frekuensi	Presentase
1	Sangat Bagus	0	00,00%
2	Bagus	8	53,33 %
3	Sedang	6	40,00 %
4	Kurang	1	06,67 %
5	Sangat Kurang	0	00,00 %
Jumlah		15	100 %
Rata-rata 4.34s			



Berdasarkan tabel presentase di atas maka dapat dijabarkan sebagai berikut: kecepatan Atlet Smanpur Purbolinggo kondisi sangat bagus 0 % dengan nilai kurang dari 3,91. Kondisi bagus 53,33% dengan bentangan nilai 3,92 – 4,34. Kondisi sedang ada 40% dengan bentangan nilai 4,35 – 4,72. Kondisi kurang ada 6,67% dengan bentangan nilai 4,73 – 5,11. Kondisi sangat kurang ada 0 (nol) orang dengan nilai lebih dari 5,12.

Kelentukan

Berdasarkan hasil tes dan pengukuran kelentukan atlet Smanpur Purbolinggo dengan menggunakan tes duduk dan jangkau diperoleh presentase kategori yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Presentase Kategori Kelentukan Atlet Smanpur Purbolinggo

No.	Norma	Frekuensi	Presentase
1	Sangat Bagus	0	0,00 %
2	Bagus	0	0,00 %
3	Sedang	5	33,33 %
4	Kurang	7	46,67 %
5	Sangat Kurang	3	20,00 %
Jumlah		15	100 %
Rata-rata 35,2			

Berdasarkan tabel presentase kategori di atas maka dapat dijabarkan sebagai berikut: kelentukan atlet Smanpur Purbolinggo dengan kondisi sangat bagus ada 0 % dengan nilai lebih dari 48.26. Kondisi bagus ada 0 % dengan bentangan nilai 43.18-48,25. Kondisi sedang ada 33,33% dengan bentangan nilai 38.1-43.17. Kondisi kurang ada 46,67% dengan bentangan nilai 25,00-33,7. Kondisi sangat kurang ada 20% dengan nilai kurang dari 25,4.

PEMBAHASAN

Daya tahan

Tingkat daya tahan kardiovaskular pada atlet Klub Smanpur memiliki nilai rerata 43.48 berada pada kondisi bagus. Namun hal ini perlu lebih ditingkatkan karena atlet dituntut mempunyai stamina dan kapasitas kardiiovaskuler yang bagus. Dengan kemampuan dayatahan yang bagus maka dalam perlombaan lari atau pun lompat para atlet tidak akan mengalami kelelahan yang berarti sehingga cepat dalam melakukan pemulihan untuk ke perlombaan berikutnya. Kemampuan daya tahan atlet dapat ditingkatkan melalui metode latihan yang berkelanjutan dan terstruktur melalui metode latihan daya tahan. Metode latihan yang dapat dilakukan dalam peningkatan daya tahan



seperti metode lari jarak jauh dengan durasi yang lama dan metode interval. Metode lari jarak jauh memiliki ciri tidak adanya istirahat selama pelaksanaan dan kecepatan lari bisa konstan dan bisa dilakukan penyesuaian sesuai dengan kemampuan. Metode interval adalah pengaturan latihan yang diberikan dalam unsur utama yang dapat dimanipulasi adalah durasi beban kerja, intensitas beban kerja, beban pemulihan, durasi pemulihan dan beban kerja rata-rata (Piero, 2018).

Daya ledak otot tungkai

Tingkat daya ledak otot tungkai yang dimiliki para atlet Smanpur Purbolinggo memiliki rerata 42.8 cm dan berada pada kondisi sedang. Atlet klub smanpur harus meningkatkan kemampuan daya ledak otot tungkainya sehingga menjadi lebih baik. Para atlet harus memiliki daya ledak otot tungkai yang bagus. Daya ledak otot tungkai merupakan salah satu unsur yang sangat dibutuhkan dalam lari dan lompat dalam atletik. Pada lari khususnya lari jarak pendek 100m dan 200m daya ledak digunakan ketika memulai start dan akselerasi lari. Pada nomor lompat daya ledak digunakan saat tolakan kaki sehingga mendapatkan hasil yang jauh ataupun tinggi. Kemampuan daya ledak otot tungkai para atlet dapat ditingkatkan dengan berbagai bentuk latihan. Latihan yang dapat dilakukan seperti latihan lompat pada tangga menggunakan dua tungkai, lompat jingkat melewati rintangan, latihan menggunakan beban dengan gerakan squat dengan berat beban yang sedang disertai gerakan yang cepat.

Kekuatan Otot Tungkai

Tingkat kekuatan otot tungkai yang dimiliki para atlet Smanpur Purbolinggo memiliki rerata 169,33 dan berada pada kondisi sedang. Atlet klub smanpur harus meningkatkan kemampuan kekuatan otot tungkainya sehingga menjadi lebih bagus. Kekuatan otot tungkai merupakan salah satu unsur yang sangat dibutuhkan dalam lari, lompat dan lempar dalam atletik. Karena merupakan pondasi dasar latihan yang membentuk tungkai yang kuat. Kemampuan kekuatan otot tungkai para atlet dapat ditingkatkan dengan berbagai bentuk latihan. Latihan beban menjadi salah satunya. Latihan beban dapat dilakukan seperti *front squat*, *back squat*, *leg press*, *leg curl*.

Kecepatan

Tingkat kecepatan yang dimiliki para atlet Smanpur Purbolinggo memiliki rerata 4.34s dan berada pada kondisi bagus. Berdasarkan hasil itu untuk semakin ditingkatkan agar semakin singkat waktu yang ditempuh dalam menempuh jarak yang telah ditentukan. Kecepatan merupakan salah satu unsur kondisi fisik yang sangat dibutuhkan dalam atletik nomor lari, lompat atau lempar dikarenakan menjadi dasar terbentuknya kondisi fisik yang prima. Latihan kecepatan yang dapat dilakukan seperti



lari cepat dengan jarak pendek 30-50m, metode *speed play*, in-out, lari tanjakan dan lari turunan.

Kelentukan

Tingkat kelentukan yang dimiliki para atlet Smanpur Purbolinggo memiliki rerata 35,2 berada pada kondisi bagus. Berdasarkan hasil yang didapatkan untuk semakin ditingkatkan agar kelentukan para atlet dapat meningkat sehingga menunjang performa saat latihan ataupun perlombaan. Kelentukan merupakan salah satu unsur kondisi fisik yang sangat dibutuhkan dalam atletik bagus nomor lari, lompat atau lempar dikarenakan menjadi dasar terbentuknya kondisi fisik yang bagus. Peningkatan kelentukan dapat dilakukan dengan latihan-latihan yang terstruktur dan berkelanjutan. Latihan kelentukan yang dapat dilakukan seperti metode *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation* (PNF) serta *stretching* dengan dibantu alat dan pasangan. Berdasarkan hasil dari lima tes diatas perlu adanya peningkatan segala aspek fisik untuk mencapai prestasi lebih bagus, penyusunan program yang baik harus berdasarkan hasil tes yang telah dilakukan demi memperbaiki kualitas fisik atlet. Rata-rata hasil tes menunjukkan posisi sedang sehingga masih perlu peningkatan diberbagai aspek yang ada. Pelatih harus inovatif dan responsif dalam melihat hasil tes yang diperoleh. sehingga program yang dibuat sesuai dengan kebutuhan yang akan dicapai.

Latihan komponen-komponen pelatihan setiap aktivitas fisik dalam latihan olahraga selalu mengakibatkan terjadinya perubahan pada keadaan anatomi, fisiologi, biokimia, dan psikologis pelakunya (Sukadiyanto, 2011) Adapun beberapa jenis komponen-komponen pelatihan yaitu: Frekuensi atau kekerapan pelatihan dalam penelitian perminggu atau sering pula kekerapan melakukan pelatihan adalah suatu gerakan aktivitas disebut dengan pengulangan (*repetition*). Adapun frekuensi pelatihan dalam penelitian ini adalah 4 kali setiap minggunya, yaitu: hari Selasa, Kamis, Sabtu dan Minggu. Intensitas Pelatihan Intensitas adalah kesungguhan berat ringannya suatu aktivitas yang dilakukan yang sering dinyatakan dengan waktu, beban, pengulangan, dan denyut jantung. Lamanya pelatihan (*Duration*) Durasi adalah lamanya aktivitas pelatihan (termasuk istirahat) yang harus dilakukan dalam satu sesion, sekali pelatihan atau lamanya berada dalam satu keadaan (Sukadiyanto, 2011).

Pemeliharaan dan peningkatan berbagai unsur tidak dapat terlepas antara satu dengan yang lain, sehingga prestasi seorang atlet dalam cabang olahraga atletik dapat meningkat jika keseluruhan item penunjang kondisi fisik diperoleh dengan nilai yang memuaskan (Saputra, 2019). Latihan kondisi fisik dalam pelaksanaannya lebih difokuskan kepada proses pembinaan kondisi fisik atlet secara menyeluruh, dan merupakan salah satu faktor utama yang harus dipertimbangkan sebagai unsur yang diperlukan dalam proses latihan guna mencapai prestasi tertinggi. Tujuan utamanya



adalah untuk meningkatkan kapasitas fungsional atlet dan mengembangkan kemampuan biomotor ke tingkat yang tertinggi. Melalui latihan kondisi fisik kebugaran jasmani atlet dapat dipertahankan atau ditingkatkan, baik yang berhubungan dengan keterampilan maupun dengan kesehatan secara umum. Komponen biomotorik yaitu komponen yang penting dalam memperbaiki dan menyempurnakan kemampuan-kemampuan biomotor yang khusus, dan sangat berpotensi untuk meningkatkan kekuatan secara khusus sesuai dengan olahraga yang digelutinya (Bompa, 2019).

SIMPULAN

Rerata atlet smanpur memiliki tingkat daya tahan (VO2Max) yang berkondisi sedang dengan hasil 43.48. Rerata atlet smanpur memiliki tingkat kekuatan otot tungkai yang berkategori sedang dengan hasil 169,33. Rerata atlet smanpur memiliki tingkat daya ledak otot tungkai yang berkategori bagus dengan hasil 42.8 cm. Rerata atlet smanpur memiliki tingkat kecepatan yang berkategori bagus dengan hasil 4.34 detik. Rerata atlet smanpur memiliki tingkat kelentukan yang berkategori sedang dengan hasil 43.48.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi.(2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipata
- Arsil. (2015). *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang : FIK UNP.
- Bafirman, HB. (2019). *Pembentukan Kondisi Fisik*. Depok: Rajawali Pers Bompa. 2019. *Theory and Methodology of Training*. USA: Human Kinetics.
- Gumantan, A. and Mahfud, I. (2020) 'Pengembangan Alat Tes Pengukuran Kelincahan Menggunakan Sensor Infrared', *Jendela Olahraga*, 5(2), pp. 52–61.
- Harsono (2015). *Kepelatihan Olahraga*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Mahfud, I., Gumantan, A. and Fahrizqi, bagus eko (2020) 'Analisis IMT (Indeks Massa Tubuh) Atlet UKM Sepakbola Universitas Teknokrat Indonesia', *ports Athleticism in Teaching and Recreation on Interdisciplinary Analysis*, 3, pp. 9–13.
- Nugroho, R. A. and Yuliandra, R. (2021) 'Analisis Kemampuan Power Otot Tungkai Pada Atlet Bolabasket', *Sport Scienc and Education Journal*, 2(1), pp. 34–42.
- Piero, D. W. norwegian. (2018). Effects of work-interval duration and sport specificity on blood lactate concentration, heart rate and perceptual responses during high intensity interval training. *PLoS ONE*, 13(7), 1–12. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0200690>
- Ridwan, M..(2020). "Kondisi Fisik Pemain Sekolah Sepakbola (SSB) Kota Padang". *Jurnal Performa Olahraga Vol 5 No 1*



- Setiawan, Irwan. (2018). “Profil Tingkat Kondisi Fisik Atlet Tarung Derajat Kota Kediri Dalam Mempersiapkan Kejuaraan Porprov Tahun 2018” *BRILIANT: Jurnal Riset Dan Konseptual* Volume 3 Nomor 4, November 2018 475-483
- Saputra, Bayu Aji, (2019). “Profil Kondisi Fisik Atlet Sepatu Roda Daerah Istimewa Yogyakarta” *MEDIKORA*, Vol. XVIII No. 2 Oktober 2019 - 73,
- Scheunemann, dkk. (2012). *Kurikulum dan Pedoman Dasar Sepak Bola Indonesia*. PSSI
- Sukadiyanto. (2011). *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
- Yuliandra, R., Nuhroho, R. A. and Gumantan, A. (2020) ‘The Effect of Circuit Training Method on Leg Muscle Explosive Power’, *Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, 9(3), pp. 157–161. Available at: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/peshr>.



MODEL APLIKASI SISTEM ORGANISASI PERTANDINGAN SEPAKBOLA LIGA KOTA METRO BERBASIS *MICROSOFT EXCEL*

Muna Aprilianto¹, Prahastara²

¹Pendidikan Olahraga, STKIP Rosalia, Jl. Soekarno-Hatta 16C, Mulyojati, Metro Barat,
Kota Metro, Lampung, 34125

²SMPN 7 Metro, Jl. Stadion, Tejosari, Kec. Metro Timur, Metro, Lampung, 34123

*apriliantomuna.rosalia@gmail.com*¹, *prahastara@gmail.com*²

Abstrak

Peneliti menyusun sebuah program sistem organisasi pertandingan sepakbola berbasis komputerisasi yang bertujuan model ini dapat dijadikan sebagai acuan dalam pembuatan sistem pertandingan sepakbola dari mulai proses *input* data sampai ke tingkat jadwal pertandingan, klasemen, catatan kartu kuning, kartu merah, dan pencetak gol. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan yang dilakukan dengan mengadaptasi langkah-langkah penelitian pengembangan sebagai berikut: (1) studi pendahuluan, (2) desain draf awal, (3) validasi draf awal dan revisi, (4) uji coba skala kecil dan revisi, (5) uji coba skala besar dan revisi, (6) produk akhir. Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu: (1) panduan wawancara, (2) angket dan kuesioner. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif pada skala penilaian, deskriptif kualitatif pada masukan penilaian produk dan hasil wawancara. Hasil penelitian dan pengembangan penyusunan model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi bernama "ME System Sepakbola" yang berbentuk link untuk menuju ke file microsoft *excel* sehingga mudah untuk diakses penyelenggara pertandingan sepakbola.

Kata Kunci: *Aplikasi, Sistem Organisasi, Pertandingan, Sepakbola*

Abstract

Researchers compiled a computerized football match organization system program that aims to use this model as a reference in making a football match system from the data input process to the level of the match schedule, standings, yellow card records, red cards, and goal scorers. This research is research and development carried out by adapting the steps of development research as follows: (1) preliminary study, (2) initial draft design, (3) initial draft validation and revision, (4) small-scale trial and revision, (5) large-scale trials and revisions, (6) the final product. The data collection instruments used were: (1) interview guide, (2) questionnaire and questionnaire. Data were analyzed descriptively quantitatively on the rating scale, qualitative descriptive on the input of product assessment and interview results. The results of research and development on the preparation of a computer-based match system application model called "ME System Soccer" in the form of a link to a Microsoft Excel file so that it is easy to access football match organizers.

Keywords: *application, organization system, match, football*



PENDAHULUAN

Olahraga saat ini berkembang seiring dengan kemajuan teknologi di era modern saat ini. Banyak pertandingan-pertandingan yang menggunakan alat pendukung yang serba canggih dan otomatis (Satria, Saputra and Pasha, 2020). Perkembangan teknologi selalu mendorong manusia untuk menemukan inovasi baru salah satunya dalam hal pemrosesan data (Shahfira, 2015). Saat ini dalam kompetisi sepakbola sudah mengembangkan sistem organisasi pertandingan dan sistem penilaian digital, yaitu dalam proses pembuatan bagan secara otomatis dalam bentuk perangkat lunak (*software*) yang selanjutnya disebut aplikasi. Akan tetapi aplikasi yang tersedia di *Playstore*, *Google Play* ataupun secara umum belum mampu menyajikan pengaturan pada pembuatan jadwal pertandingan dan administrasi data pertandingan seperti input data pemain yang dapat terintegrasi pada catatan gol, akumulasi kartu kuning, serta catatan kartu merah. “Agar suatu aplikasi menjadi efektif, efisien dan dapat memberikan kepuasan kepada pengguna, maka aplikasi tersebut harus dapat memberikan kesempatan kepada pengguna untuk menyelesaikan aktivitasnya pada aplikasi tersebut sebaik mungkin. Apabila *software* sistem pertandingan yang diciptakan dapat dikembangkan sampai hal tersebut maka penyelenggara pertandingan akan sangat terbantu dengan adanya aplikasi tersebut, namun dalam kenyataannya kedua sistem yang dikembangkan yaitu sistem pertandingan dan sistem penilaian digital sampai saat ini baru digunakan dalam pertandingan-pertandingan penting tingkat nasional dan belum bisa dirasakan oleh semua kalangan sepakbola yang ada di seluruh Indonesia.

Baru-baru ini, penelitian tentang penjadwalan di cabang-cabang olahraga mulai dipelajari secara intensif, diantaranya penelitian tentang penjadwalan olahraga dilakukan di Liga Football Australia, Super 14 Rugby, liga Ice Hokey Finlandia, Kompetisi Olahraga (Wardana & Hartati, 2017). Masih banyak para penyelenggara pertandingan sepakbola di daerah-daerah yang sangat membutuhkan sebuah aplikasi yang membantu dalam pembuatan sistem pertandingan berbasis komputerisasi dikarenakan jumlah pesertanya yang lebih banyak dan memiliki waktu yang lebih terbatas daripada pertandingan di tingkat nasional. Kemudian apabila penyelenggara pertandingan tingkat daerah ingin menggunakan jasa pembuatan sistem pertandingan yang digunakan ditingkat nasional maka penyelenggara harus menambahkan anggaran. Seiring berjalannya waktu jika permasalahan ini tidak diperhatikan oleh pihak terkait maka pada pelaksanaan pertandingan. Seperti yang terjadi pada penyelenggara pertandingan sepakbola Liga Kota Metro masih menggunakan kertas dalam menyusun jadwal pertandingan sistem setengah kompetisi dengan jumlah peserta sebanyak 15 tim. Selain itu penyelenggara juga kesulitan dalam membuat rekapitulasi administrasi pertandingan berupa klasemen pertandingan, catatan pencetak gol, akumulasi kartu yang terintegrasi dengan daftar nama pemain.



Berdasarkan uraian latar belakang masalah tersebut, diperlukan inovasi mengembangkan penyusunan model aplikasi yang dapat mengakomodir catatan ataupun data suatu pelaksanaan kompetisi sepakbola. Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa model aplikasi sistem organisasi pertandingan berbasis komputersasi kompetisi liga sepakbola Kota Metro yang dikemas dalam bentuk file *Microsoft Excel* ataupun *Spreadsheet*. Produk yang akan dihasilkan berupa folder file yang berisi tentang pedoman penggunaan aplikasi dan berisi tentang penjelasan hasil pengembangan yang dilakukan, agar lebih mempermudah dalam memahami aplikasi. Secara teoritis, penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai bahan acuan atau referensi untuk mengembangkan penelitian selanjutnya. Sebagai refleksi bagi pengurus sepakbola Kota Metro untuk menyusun model aplikasi sistem organisasi pertandingan berbasis komputersasi kompetisi liga sepakbola Kota Metro.

Organisasi adalah suatu wadah yang di dalamnya terdiri dari orang-orang, sarana, biaya dan tujuan yang terorganisir dengan baik untuk mencapai suatu tujuan. Di dalam buku Fungsi Administrasi Negara dinyatakan bahwa organisasi adalah gabungan alat-alat yang disusun dalam hubungan kerja sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Demikian juga halnya di dalam buku filsafat administrasi dinyatakan bahwa organisasi adalah setiap bentuk persekutuan antara dua orang atau lebih yang bekerja sama secara formal terikat dalam rangka pencapaian suatu tujuan yang telah ditentukan dalam suatu ikatan dimana terdapat seseorang atau beberapa orang yang disebut atasan dan beberapa orang yang disebut bawahan. Sedangkan menurut Kamus Administrasi yang disebut organisasi adalah suatu sistem usaha kerja sama dari sekelompok orang untuk mencapai tujuan bersama. Begitu juga di dalam buku Dasar-dasar Management pendapat James D Mooney, organisasi adalah setiap bentuk perserikatan manusia untuk mencapai suatu maksud tertentu.

Setiap penyelenggaraan pertandingan olahraga tentu mengharapkan pertandingannya sukses dan selamat sesuai jadwal yang telah direncanakan tentunya ingin dicapai secara efektif dan efisien (Gunawan, 2018). Untuk itu perlu menghayati dan memahami prinsip-prinsip manajemen penyelenggaraan pertandingan sebagai sarana efisien kerja (Suharjana, 2010). Kegiatan pertandingan sepakbola dikenal sistem-sistem pertandingan yaitu yang dapat memperlancar jalannya suatu pertandingan sehingga mendapatkan pemenangnya. Adapun sistem pertandingan sepakbola adalah: *sistem gugur*, *sistem kompetisi*, *sistem kombinasi*.

“*Software* atau *computer software* atau perangkat lunak komputer adalah suatu program yang membuat komputer mengerjakan tugas tertentu” (Umi Proboyekti, 2009). *Software* merupakan data elektronik yang disimpan sedemikian rupa oleh komputer,



data yang disimpan bisa berupa program ataupun intruksi yang akan dijalankan oleh perintah. *Software* atau perangkat lunak adalah program yang digunakan semua bentuk komputer. *Software* memiliki dua peran, disatu sisi berfungsi sebagai sebuah produk dan disisi lain sebagai pengontrol pembuatan sebuah produk. Sebagai produk, *software* mengantarkan potensi perhitungan yang dibangun oleh *software* komputer. *Software* merupakan *transformer* informasi yang memproduksi, mengatur, memperoleh, memodifikasi, menampilkan atau memancarkan informasi. Sedangkan peran sebagai pengontrol yang dipakai untuk mengantarkan produk, *software* berlaku sebagai dasar untuk kontrol komputer (sistem operasi), komunikasi informasi (jaringan), dan penciptaan serta kontrol dari program-program lain (peranti dan lingkungan *software*). (Gumantan, Mahfud and Yuliandra, 2021). Konsep aplikasi yang dibuat mudah dimengerti dan memberikan informasi yang memudahkan user (pengguna) untuk melakukan aktivitas (Zulfahmi and Telekomunikasi, 2018).

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2011). Produk yang dihasilkan berupa *software*. Penelitian pengembangan biasa disebut pengembangan berbasis penelitian merupakan penelitian yang sedang meningkat dalam pemecahan masalah praktis dalam dunia penelitian, utamanya penelitian pendidikan dan pembelajaran. Produk-produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan antara lain materi-materi pelatihan untuk guru dan pelatih, materi pembelajaran untuk peserta didik, *software* pengembangan untuk kepelatihan, dan lain-lain. Model pengembangan pada penelitian ini adalah mengembangkan aplikasi sistem pertandingan pada cabang olahraga sepakbola.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari 2020. Adapun tempat penelitian dilakukan di Kota Metro, Lampung.

Target/Subjek Penelitian

Penelitian pengembangan ini menggolongkan subjek uji coba menjadi dua, yaitu subjek ahli (ahli materi dan ahli media) serta subjek uji coba. Ahli materi yang dimaksud adalah dosen, pelatih atau pakar sepakbola yang berperan untuk menentukan apakah materi yang dikemas dalam *software* "*Microsoft Excel*" sudah sesuai tingkat kedalaman materi dan kebenaran materi yang digunakan atau belum. Ahli media yang dimaksud adalah dosen atau pakar yang biasa menangani dalam hal media komputerisasi. Validasi dilakukan dengan menggunakan angket tentang desain media yang diberikan kepada ahli media program komputer.



Subjek uji coba dalam penelitian pengembangan ini adalah panitia pertandingan sepakbola. Uji coba tersebut dilakukan melalui dua tahapan. Tahap pertama adalah uji coba pertama dengan jumlah subjek penelitian sebanyak dua *judgement* panitia sepakbola usia remaja, tahap kedua adalah uji coba kedua kepada panitia Liga Sepakbola Kota Metro 2020. Teknik penentuan subjek uji coba dalam penelitian pengembangan ini adalah dengan metode sampel random. “Sampel random adalah teknik pengambilan sampel yang penelitiannya mencampur subjek-subjek di dalam populasi sehingga semua subjeknya dianggap sama” (Suharsimi Arikunto, 2010). Dengan demikian peneliti memberikan hak dan perlakuan yang sama terhadap orang yang dipilih (sampel), maka peneliti tidak memberikan perasaan yang istimewa terhadap orang yang dijadikan sampel.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan

“Instrumen adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam atau sosial yang diamati” (Sugiyono, 2011). Instrumen untuk mengumpulkan data dalam penelitian pengembangan ini adalah dengan menggunakan angket (kuesioner). Angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2011).

Langkah-langkah dalam melaksanakan penelitian pengembangan ini mengacu pada *research & development* (Gall, et al., 2003) yang disesuaikan dengan tujuan dan kondisi penelitian yang sebenarnya. Berdasarkan model penelitian Borg & Gall tersebut, peneliti mengadaptasi langkah pengembangan hanya sampai pada tahap delapan, yaitu sampai uji operasional produk. Hal ini dilakukan karena keterbatasan dari segi waktu maupun biaya pada peneliti, sehingga tahap yang digunakan hanya pada tahap keenam.

Pengumpulan data dalam penelitian pengembangan ini menggunakan angket terbuka dan angket tertutup, dimana pada halaman berikutnya disertai dengan kolom saran. Angket atau kuesioner tersebut diberikan kepada dosen ahli media, pelatih atau guru ahli materi, dan peserta didik. Angket atau kuesioner tersebut bertujuan untuk memperoleh data tentang tingkat kelayakan media dalam bentuk angka sebagai dasar dalam melakukan revisi produk.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah proses mengorganisasikan dan mengurutkan data dalam pola, kategori dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja yang disarankan oleh data (Moleong, 2010). Setelah data terkumpul, maka data tersebut diklarifikasikan menjadi dua kelompok data, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data yang bersifat kualitatif diperoleh melalui kegiatan validasi ahli dan kegiatan uji coba yang berupa masukan, tanggapan serta kritik dan



saran. Data yang bersifat kuantitatif yang berupa penilaian, dihimpun melalui angket atau kuesioner uji coba produk pada saat kegiatan uji coba, dianalisis dengan analisis statistik deskriptif.

Teknik analisis data kualitatif digunakan untuk menganalisis data yang muncul dari seluruh kuesioner termasuk alasan yang diberikan para pelatih ketika memilih salah satu jawaban yang tersedia dalam kuesioner semi terbuka kecuali pre-test dan post-test (Putro, Kurniawan, & Fudin, 2018). Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul berupa pernyataan sangat tidak sesuai /sangat tidak layak, tidak sesuai /tidak layak, cukup sesuai / cukup layak, sesuai /layak, sangat sesuai /sangat layak yang diubah menjadi data kuantitatif dengan skala 5 yaitu dengan penskoran 1-5.

Langkah-langkah dalam analisis data antara lain: a). Mengumpulkan data kasar, b). Pemberian skor, c). Skor yang diperoleh kemudian dikonversikan dengan skala 5 menggunakan acuan konversi dari Sukarjo yang dikutip oleh Antonius Bani (2011), yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Penilaian

Kriteria	Skor	Rumus perhitungan
Sangat Baik	$X > X_i + 1,8 S_{bi}$	$X > 4,21$
Baik	$X_i + 0,6 S_{bi} < X \leq X_i + 1,8 S_{bi}$	$3,40 < X \leq 4,21$
Cukup	$X_i - 0,6 S_{bi} < X \leq X_i + 0,6 S_{bi}$	$2,60 < X \leq 3,40$
Kurang	$X_i - 1,8 S_{bi} < X \leq X_i - 0,6 S_{bi}$	$1,79 < X \leq 2,60$
Sangat Kurang	$X \leq X_i - 1,8 S_{bi}$	$X \leq 1,79$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ahli materi yang menjadi validator dalam penelitian pengembangan ini adalah Muhammad Rudiyanto, M.Pd. Beliau merupakan dosen mata kuliah Sepakbola perguruan tinggi di Metro Lampung. Peneliti memilih beliau sebagai ahli materi karena kompetensinya di bidang sepakbola sangat memadai. Beliau juga aktif sebagai wasit sepakbola di Asosiasi PSSI Provinsi Lampung.

Data diperoleh dengan cara memberikan produk penyusunan model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola “ME System Sepakbola” dengan disertai lembar evaluasi untuk ahli materi berupa kuesioner. Setelah produk beserta kuesioner dibawa kemudian peneliti dan ahli materi mengadakan pertemuan untuk mendiskusikan kualitas penyusunan model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola “ME System Sepakbola”. Ahli menilai dan memberikan masukan baik secara lisan atau tertulis. Kuesioner berisi aspek kebenaran materi pembelajaran dan isi. Hasil evaluasi berupa



nilai untuk aspek kebenaran materi dengan menggunakan skala *likert* 1 sampai 5 berupa kuesioner dan saran perbaikan.

Ahli materi memberikan penilaian terhadap aspek dari segi materi dengan jumlah skor 25, kemudian rerata skor 4,16 termasuk kriteria “Baik”. Untuk jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Penilaian Kualitas Materi dari Ahli Materi Tahap I

Kualitas Materi	Keterangan
Kemudahan pengisian kolom input team dan seragam team	Sangat Baik
Ketepatan rumus jumlah dan jadwal pertandingan	Sangat Baik
Kemudahan proses drawing	Baik
Kemudahan pencatatan kartu dan pencetak gol	Baik
Ketepatan hasil klasemen pertandingan	Baik
Kemudahan hasil klasemen pertandingan	Cukup Baik

Berikut ini adalah data yang diperoleh dari penilaian ahli materi pada tahap I terhadap aspek isi penyusunan model sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola “ME System Sepakbola”.

Tabel 3. Hasil Penilaian Isi Materi dari Ahli Materi Tahap I

Kualitas Materi	Keterangan
Kemudahan pengisian kolom input team dan seragam team	Sangat Baik
Ketepatan rumus jumlah dan jadwal pertandingan	Sangat Baik
Kemudahan proses drawing	Baik
Kemudahan pencatatan kartu dan pencetak gol	Baik
Ketepatan hasil klasemen pertandingan	Baik
Kemudahan hasil klasemen pertandingan	Cukup Baik

Berdasarkan perhitungan tersebut maka konversi dari data kuantitatif ke data kualitatif dengan skala satu sampai dengan lima dapat disederhanakan dan dapat dilihat dalam bentuk tabel berikut ini yang akan digunakan sebagai pedoman dalam konversi skor pada semua aspek kriteria penilaian dengan skala (tabel 5).

Tabel 4. Persentase Penilaian

Kriteria	Interval Skor
----------	---------------



Sangat Baik	$X > 4,21$
Baik	$3,40 < X \leq 4,21$
Cukup Baik	$2,60 < X \leq 3,40$
Kurang Baik	$1,79 < X \leq 2,60$
Sangat Kurang Baik	$X \leq 1,79$

Produk awal dibawa dan dinilai, peneliti dan ahli materi mendiskusikan kualitas produk yang dikembangkan. Ahli materi memberi masukan ataupun saran kritik baik tertulis maupun lisan melalui kuesioner yang berisi aspek kualitas materi, kualitas kebenaran dan ketepatan materi yang ada dalam aplikasi.

Hasil validasi ahli materi tahap I (satu) penyusunan model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola "ME System Sepakbola" dinyatakan layak untuk diujicobakan dengan revisi sesuai saran. Ahli materi berpendapat dan menilai bahwa penyusunan model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola "ME System Sepakbola" masih perlu dikaji lagi beberapa unsur sistem pengolahan data yang lebih tepat terutama dibagian jadwal pertandingan yang tidak sesuai dengan kalender otomatis. Misalnya adalah waktu pertandingan pada sore hari dari pukul 16.00-17.30 WIB, tiap 1 (satu) minggu dapat melakukan jumlah pertandingan sebanyak 7 partai. Jika jumlah peserta 15 team dengan sistem setengah kompetisi dan setiap hari hanya menggunakan satu lapangan untuk satu pertandingan maka total terdapat 105 pertandingan. Tetapi sistem kalender otomatis tidak mengenal hari libur, karena sistem hanya akan mengurutkan jadwal pertandingan berdasarkan kalender otomatis. Maka apabila panitia atau pengguna aplikasi menginginkan jadwal pertandingan tidak sesuai kalender otomatis tersebut dimungkinkan fitur untuk mengatur tanggal pertandingan secara manual. Selain itu juga ada beberapa fitur pada penyusunan model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola "ME System Sepakbola" yang belum sesuai dengan sistem pertandingan yang ada pada saat ini adalah menggunakan sistem bagan *voor roudde* bukan menggunakan sistem pertandingan setengah kompetisi ataupun kompetisi penuh, namun sistem ini tidak dipermasalahakan karena tidak menjadi masalah jika digunakan.

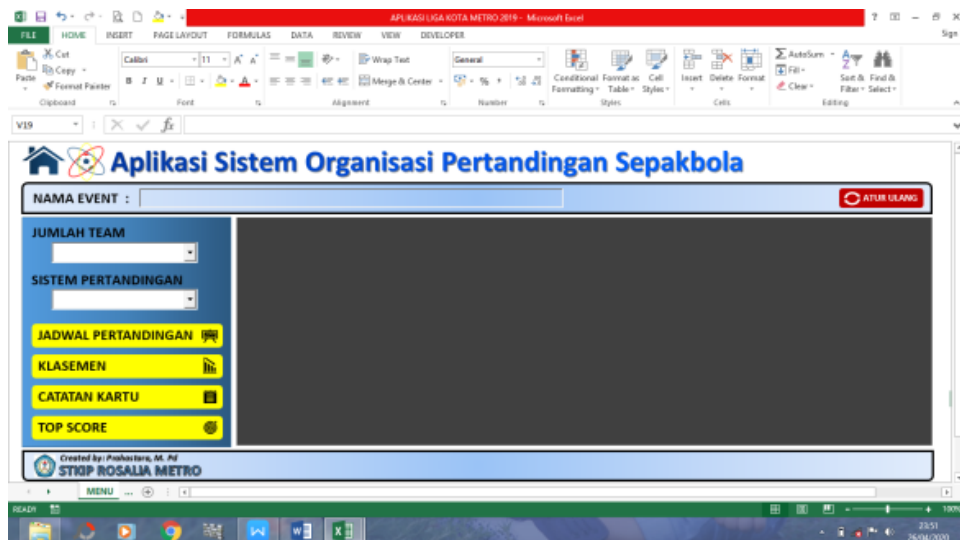
Penyusunan model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola yang dikembangkan berupa media *software* yang berbasis *Microsoft Excel*. Produk awal yang dihasilkan dinamakan "ME System Sepakbola" untuk memperkenalkan model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola. Produk model penyusunan aplikasi sistem pertandingan "ME System Sepakbola" ini dikembangkan dengan konsep agar panitia atau penyelenggara pertandingan sepakbola dapat menggunakan dan mengembangkan sistem pertandingan dalam bentuk *software*.



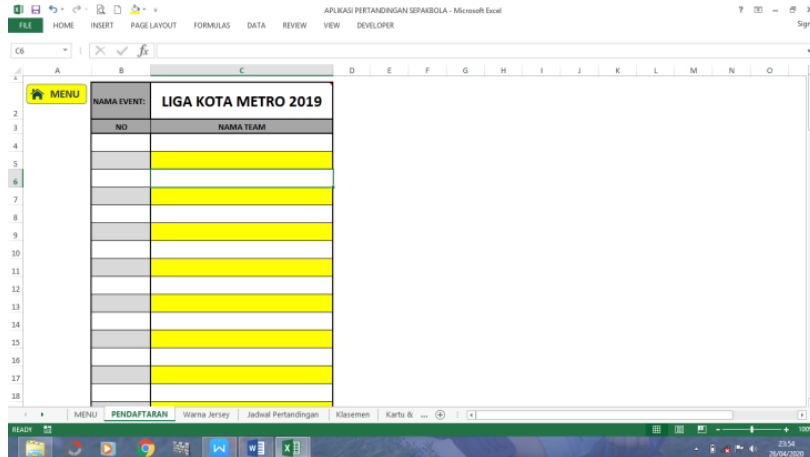
“ME System Sepakbola” diharapkan dapat digunakan sebagai sumber model pengembangan dalam memperkenalkan sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola. Produk penyusunan model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola “ME System Sepakbola” yang dikembangkan adalah sekumpulan *menu bar* yang berisikan komponen sistem pertandingan pada cabang olahraga sepakbola. Produk penyusunan model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola “ME System Sepakbola” dapat digunakan sebagai model pengembangan pembuatan *software* aplikasi sistem pertandingan pada cabang olahraga sepakbola. *Software* ini memiliki spesifikasi 307 KB (*Kilobyte*) dan 16 *menu bar* sebelum revisi setelah selesai revisi melalui ahli materi dan ahli media menjadi 150 KB (*Kilobyte*) dan 6 *menu bar* yang dapat diakses dalam sebuah *software Microsoft Excel* yang tersimpan di Google Drive dengan link sebagai berikut:

<https://drive.google.com/drive/folders/17WdzyGcGM7DBzgZTt7s9tnzcoCnNSku?usp=sharing>.

Produk yang dikembangkan juga dilengkapi dengan narasi yang berisi tentang petunjuk penggunaan dan sistem kerja “ME System Sepakbola”. Diharapkan narasi ini menjadi petunjuk bagi para pengguna program agar dapat mengenal, memahami dan dapat menggunakan *software* aplikasi “ME System Sepakbola” dengan baik dan tepat. Berikut tampilan produk akhir penyusunan model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola “ME System Sepakbola” sebagai model penyusunan pembuatan sistem pertandingan berbasis komputerisasi.

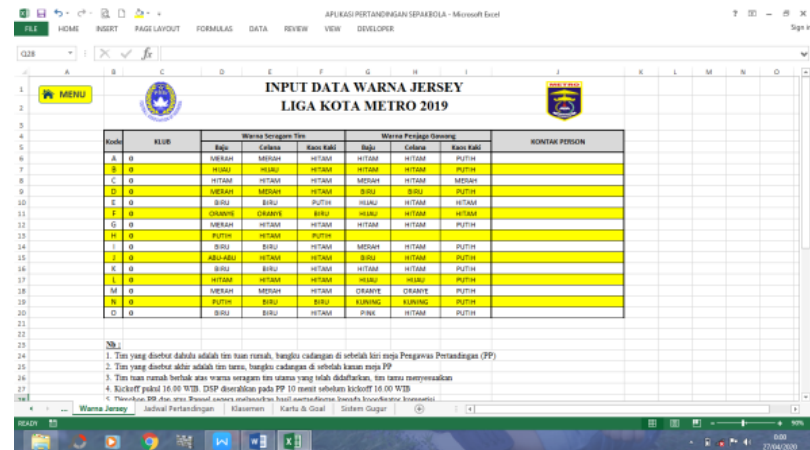


Gambar 1. Tampilan Produk Akhir ME System Sepakbola Bagian Menu



LIGA KOTA METRO 2019		
NAMA EVENT	NO	NAMA TEAM

Gambar 2. Tampilan ME System Sepakbola Bagian Input Team Setelah Validasi



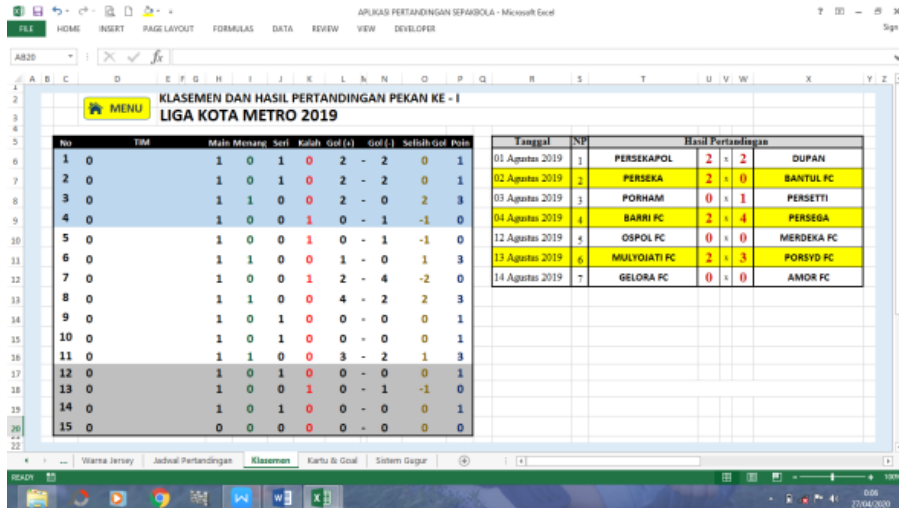
Klub	Warna Stripes Atas			Warna Stripes Bawah			MONTIR PERSID
	Baju	Collar	Kaki Kaki	Baju	Collar	Kaki Kaki	
A. B.	MERAH	MERAH	HITAM	HITAM	HITAM	HITAM	PJT/TH
B. B.	MERAH	MERAH	HITAM	HITAM	HITAM	HITAM	PJT/TH
C. B.	HITAM	HITAM	HITAM	MERAH	HITAM	MERAH	PJT/TH
D. B.	MERAH	MERAH	HITAM	BIRU	BIRU	PURPLE	PJT/TH
E. B.	BIRU	BIRU	PURPLE	MERAH	HITAM	HITAM	PJT/TH
F. B.	ORANYE	ORANYE	BIRU	MERAH	HITAM	HITAM	PJT/TH
G. B.	MERAH	HITAM	HITAM	HITAM	HITAM	HITAM	PJT/TH
H. B.	PURPLE	HITAM	HITAM				
I. B.	BIRU	BIRU	HITAM	MERAH	HITAM	HITAM	PJT/TH
J. B.	MERAH	HITAM	HITAM	BIRU	HITAM	PURPLE	PJT/TH
K. B.	BIRU	BIRU	HITAM	HITAM	HITAM	HITAM	PJT/TH
L. B.	HITAM	HITAM	HITAM	MERAH	MERAH	HITAM	PJT/TH
M. B.	MERAH	MERAH	HITAM	ORANYE	ORANYE	HITAM	PJT/TH
N. B.	MERAH	BIRU	BIRU	MERAH	MERAH	HITAM	PJT/TH
O. B.	BIRU	BIRU	HITAM	PURPLE	HITAM	HITAM	PJT/TH

Gambar 3. Tampilan ME System Sepakbola Bagian Input Jersey Setelah Validasi



NP	Hari	Tanggal	Tempat	Kode	Tim yang Bertanding		Skor
1	Kamis	01 Agustus 2019	Lap. Malvoja	A - B	0	0	-
2	Jumat	02 Agustus 2019	Lap. Malvoja	C - D	0	0	-
3	Sabtu	03 Agustus 2019	Lap. Malvoja	E - F	0	0	-
4	Minggu	04 Agustus 2019	Lap. Malvoja	G - H	0	0	-
5	Senin	12 Agustus 2019	Lap. Malvoja	J - I	0	0	-
6	Selasa	13 Agustus 2019	Lap. Malvoja	M - K	0	0	-
7	Rabu	14 Agustus 2019	Lap. Malvoja	L - N	0	0	-
8	Kamis	15 Agustus 2019	Lap. Malvoja	H - C	0	0	-
9	Jumat	16 Agustus 2019	Lap. Malvoja	B - F	0	0	-
10	Minggu	18 Agustus 2019	Lap. Malvoja	D - A	0	0	-
11	Senin	19 Agustus 2019	Lap. Malvoja	E - J	0	0	-
12	Selasa	20 Agustus 2019	Lap. Malvoja	G - L	0	0	-
13	Rabu	21 Agustus 2019	Lap. Malvoja	I - O	0	0	-
14	Kamis	22 Agustus 2019	Lap. Malvoja	N - K	0	0	-
15	Sabtu	24 Agustus 2019	Lap. Malvoja	C - L	0	0	-
16	Minggu	25 Agustus 2019	Lap. Malvoja	H - D	0	0	-
17	Senin	26 Agustus 2019	Lap. Malvoja	M - I	0	0	-
18	Selasa	27 Agustus 2019	Lap. Malvoja	A - F	0	0	-

Gambar 4. Tampilan ME System Sepakbola Jadwal Pertandingan Setelah Validasi



No	TIM	Main	Menang	Seri	Kalah	Goal (a)	Goal (h)	Selisih Goal	Poin	
1	0	1	0	1	0	2	-	2	0	1
2	0	1	0	1	0	2	-	2	0	1
3	0	1	1	0	0	2	-	0	2	3
4	0	1	0	0	1	0	-	1	-1	0
5	0	1	0	0	1	0	-	1	-1	0
6	0	1	1	0	0	1	-	0	1	3
7	0	1	0	0	1	2	-	4	-2	0
8	0	1	1	0	0	4	-	2	2	3
9	0	1	0	1	0	0	-	0	0	1
10	0	1	0	1	0	0	-	0	0	1
11	0	1	1	0	0	3	-	2	1	3
12	0	1	0	1	0	0	-	0	0	1
13	0	1	0	0	1	0	-	1	-1	0
14	0	1	0	1	0	0	-	0	0	1
15	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0

Tanggal	Nb	Hasil Pertandingan
01 Agustus 2019	1	PERSEKAPOL 2 x 2 DUPAN
02 Agustus 2019	2	PERSEKA 2 x 0 BANTUL FC
03 Agustus 2019	3	PORHAM 0 x 1 PERSETI
04 Agustus 2019	4	BARRI FC 2 x 4 PERSEGA
12 Agustus 2019	5	OSPOL FC 0 x 0 MERDEKA FC
13 Agustus 2019	6	MULYOIATI FC 2 x 3 PORSYD FC
14 Agustus 2019	7	GELORA FC 0 x 0 AMOR FC

Gambar 5. Tampilan ME System Sepakbola Bagian Klasemen Setelah Validasi



No	NAMA TIM	NPI	Nama Pemain	Pertandingan Ke									Keterangan
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													

No	NAMA TIM	NPI	Nama Pemain	Pertandingan Ke									Keterangan
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													

Gambar 6. Tampilan ME System Sepakbola Bagian Catatan Kartu Setelah Validasi

Setelah produk penyusunan model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola “ME System Sepakbola” yang dikembangkan diujicobakan kepada panitia pertandingan sepakbola tingkat SSB, kemudian produk ini diujicobakan kepada pertandingan Turnamen Sepakbola di Kota Metro 2020. Uji coba kedua ini dimaksudkan untuk mengevaluasi dan meminta penilaian dari 8 orang panitia selaku responden tentang produk yang dikembangkan. Dari uji coba yang dilakukan, pengembang dapat mengetahui seberapa besar nilai kelayakan produk yang sedang dikembangkan. Pengumpulan data uji coba ini dilakukan dengan menggunakan instrumen berupa kuesioner. Data kuesioner berupa penilaian berupa aspek materi program dan aspek tampilan.

Tabel 5. Skor Aspek Materi Uji Coba



Aspek yang Dinilai	Mean	Keterangan
Kejelasan isi produk	4,5	Sangat Baik
Ketepatan bahasa	4,5	Sangat Baik
Kejelasan bahasa	4,5	Sangat Baik
Kemudahan fitur	4	Baik
Kebenaran rumus jumlah pertandingan	4	Baik
Ketepatan klasemen pertandingan	4	Baik
Kejelasan catatan kartu dan pencetak gol	4,5	Sangat Baik

Penilaian dari aspek materi program termasuk kriteria baik dan sangat baik. Secara keseluruhan jumlah rerata skor penyusunan model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola “ME System Sepakbola” adalah 30 kemudian rerata skor sebesar 4,29 pada skala 5, termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”.

Tabel 6. Skor Aspek Tampilan pada Uji Coba

Aspek yang Dinilai	Mean	Keterangan
Tulisan terbaca jelas	4,5	Sangat Baik
Kejelasan petunjuk penggunaan	4	Baik
Kemudahan memilih Menu	4,5	Sangat Baik
Kejelasan fungsi tombol	4,5	Sangat Baik
Tampilan Desain	4,5	Sangat Baik
Ukuran <i>font</i>	4,5	Sangat Baik

Penilaian terhadap aspek isi materi penyusunan model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola “ME System Sepakbola” tahap I (satu) dengan rerata skor penilaian dengan jumlah skor 15, kemudian rerata skor sebesar 3,75 pada skala 5 termasuk dalam kriteria “Baik”.

Penilaian terhadap aspek kualitas materi penyusunan model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola “ME System Sepakbola” tahap I (satu) dengan rerata skor penilaian dengan jumlah skor 25 kemudian rerata skor sebesar 4,16 pada skala 5 termasuk dalam kriteria “Baik”.

Proses validasi ahli materi menghasilkan data yang dapat digunakan untuk revisi produk awal. Dalam proses validasi ahli materi ini peneliti menggunakan dua tahap yaitu tahap I, dan tahap II. Data validasi tahap I dijadikan dasar untuk merevisi produk yang kedua. Setelah selesai revisi yang kedua divalidasi lagi hingga produk siap digunakan untuk uji coba.

Setelah selesai validasi ahli materi, maka dengan segera validasi ke ahli media. Dari ahli media didapat data, saran dan masukan untuk memperbaiki kualitas “ME System Sepakbola” yang sedang dikembangkan. Dalam proses validasi media peneliti melalui dua tahap yaitu tahap I, dan tahap II. Data validasi ahli media tahap I dijadikan



dasar untuk merevisi produk kedua. Setelah selesai revisi yang kedua divalidasi lagi hingga produk siap digunakan untuk uji coba. Uji coba dilakukan dengan dua tahap, yaitu tahap uji coba pertama (kelompok kecil) dan uji coba kedua (uji coba lapangan). Setelah revisi akhir maka didapat produk akhir yang siap digunakan untuk membantu dalam penyelenggaraan pertandingan sepakbola.

Kualitas produk sistem pertandingan berbasis komputerisasi “ME System Sepakbola” ini termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”. Hal ini dibuktikan dengan penilaian mengenai kualitas yang sedang dikembangkan, menurut ahli materi “Sangat Baik” dengan rerata skor secara keseluruhan 4,79, menurut ahli media “Sangat Baik” dengan rerata keseluruhan 4,61.

Penilaian dari panitia uji coba pertama “Baik” untuk aspek materi dan untuk aspek tampilan. Besarnya rerata skor untuk aspek materi 3,93 dan aspek tampilan 4,17 termasuk dalam kategori “Baik” dengan rerata skor secara keseluruhan 4,05 dalam skala 5. Penilaian uji coba kedua (uji coba lapangan) dalam kategori “Sangat Baik” untuk semua aspek aspek materi dan aspek tampilan. Besarnya rerata skor untuk aspek materi 4,29 dan aspek tampilan 4,42 termasuk dalam kriteria “Sangat Baik” dengan rerata skor secara keseluruhan 4,35 dalam skala 5.

Penilaian dari aspek tampilan program termasuk kriteria baik dan sangat baik. Secara keseluruhan jumlah rerata skor penyusunan model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola “ME System Sepakbola” adalah 26,5 kemudian rerata skor sebesar 4,42 pada skala 5, termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”.

Sesuai dengan hasil penelitian ini diharapkan proses pertandingan sepakbola dibantu dengan sebuah sistem aplikasi yang bisa membantu berjalannya sebuah pertandingan dengan harapan bisa manajemen waktu dan biaya yang dikeluarkan oleh panitia pertandingan. Menurut pendapat sampel ada beberapa hal yang menjadi keunggulan program ini, diantaranya adalah mempermudah dalam sistem pertandingan, kemudahan penggunaan aplikasi. Namun model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola “ME System Sepakbola” juga memiliki sebuah kelemahan yang bisa untuk dikembangkan kedepannya yaitu sistem pertandingan kompetisi penuh belum bisa lebih dari 15 team, bagan pertandingan sistem gugur belum tersedia untuk jumlah peserta lebih dari 16 team.

Adanya beberapa kelemahan tersebut, perhatian dan upaya pengembangan selanjutnya dapat dilakukan untuk memperoleh hasil produk yang lebih baik. Kenyataan ini akan semakin membuka peluang untuk senantiasa diadakannya pembenahan selanjutnya.



SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan penyusunan model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola “ME System Sepakbola”, maka didapat disimpulkan bahwa kualitas penyusunan model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola “ME System Sepakbola” yang sedang dikembangkan, menurut ahli materi “Sangat Baik” dengan rerata skor secara keseluruhan 4,79 dan menurut ahli media “Sangat Baik” dengan rerata keseluruhan 4,61. Penilaian dari siswa dari uji coba pertama (kelompok kecil) termasuk kriteria “Baik” untuk aspek materi dan untuk aspek tampilan. Besarnya rerata skor untuk aspek materi pada uji coba pertama yaitu 3,93 dan aspek tampilan sebesar 4,17 termasuk dalam kategori “Baik” dengan rerata skor secara keseluruhan sebesar 4,05. Penilaian pada uji coba kedua (uji coba lapangan) termasuk kriteria “Sangat Baik” untuk semua aspek yaitu aspek materi dan aspek tampilan. Besarnya rerata skor untuk aspek materi 4,29 dan aspek tampilan 4,42 termasuk dalam kategori “Sangat Baik” dengan rerata skor secara keseluruhan 4,35. Perlu penelitian dan pengembangan lebih lanjut untuk sistem pertandingan berbasis komputerisasi yang lebih detail dan sempurna.

Produk model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola “ME System Sepakbola” ini perlu pengembangan lebih lanjut untuk fitur yang lebih detail, misalnya seperti sinkronisasi dengan daftar keabsahan pendaftaran team dan pemain, daftar susunan pemain dan official, serta laporan pertandingan yang merupakan administrasi penting pertandingan sepakbola. Produk model aplikasi sistem pertandingan berbasis komputerisasi pada cabang olahraga sepakbola “ME System Sepakbola” ini juga dapat dipergunakan untuk pertandingan Futsal dikarenakan peraturan pertandingannya sama.

DAFTAR PUSTAKA

- Gall, M. D., Gall, J. P., & Borg, W. R. (2003). *Educational research: an introduction* (7 ed.). New York: Pearson Education Inc.
- Gumantan, A., Mahfud, I. and Yuliandra, R. (2021) ‘Analysis of the Implementation of Measuring Skills and Physical Futsal Sports Based Desktop Program’, *Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, 10(1), pp. 11–15. Available at: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/peshr>.
- Gunawan, R. (2018) ‘Perancangan Dan Implementasi Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Pertandingan Dan Penilaian Elektronik Kempo’, *Infotronik : Jurnal Teknologi Informasi dan Elektronika*, 3(1), p. 1. doi: 10.32897/infotronik.2018.3.1.82.
- Satria, M. N. D., Saputra, F. and Pasha, D. (2020) ‘Mit App Invertor Pada Aplikasi



Score Board Untuk Pertandingan Olahraga Berbasis Android', *Jurnal Teknoinfo*, 14(2), p. 81. doi: 10.33365/jti.v14i2.665.

Shahfira, A. (2015) 'Aplikasi Pendaftaran Dan Penjadwalan Pertandingan Olahraga', *Manajemen Informatika Fakultas Ilmu Terapan*, 1(1), pp. 199–211.

Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R And D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.

Suharjana. (2010). *Administrasi dan Organisasi Pertandingan*. FIK UNY. <http://staffnew.uny.ac.id/upload/131764494/pengabdian/administrasi-dan-organisasi-pertandingan.pdf>

Suharsimi Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Umi Probeyekti.(2009). *Pengantar Teknologi Informasi Prodi sistem Informasi UKDW*. Diakses dari ecturer.ukdw.ac.id pada tanggal 4 September 2019, Pukul 09.00 WIB

Wardana, A. K., & Hartati, S. (2017). Sistem Penjadwalan Pertandingan Pencak Silat Berbasis Algoritme Genetika. *IJCCS*, 11(2), 177-186.

Zulfahmi, M. and Telekomunikasi, T. (2018) 'Rancang Bangun Sistem Aplikasi E-Ticketing Pertandingan Sepakbola TIMNAS Indonesia Berbasis Android Jurnal Teknologi Elektro , Universitas Mercu Buana ISSN : 2086 æ 9479', *Jurnal Teknologi Elektro , Universitas Mercu Buana ISSN: 2086-9479*, 9(3), pp. 3–8.

