

**SURVEI BAKAT DAN KEMAMPUAN TEKNIK DASAR *PASSING*  
FUTSAL PADA PESERTA EKSTRAKURIKULER FUTSAL MAN 3  
KEDIRI TAHUN 2023**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)  
Pada Jurusan PENJAS



OLEH:

**MOHAMAD IQBAL FARUQ**  
NPM: 18.1.01.09.0196

**PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS  
UN PGRI KEDIRI**

2024

Skripsi oleh:

**MOHAMAD IQBAL FARUQ**  
NPM: 18.1.01.09.0196

Judul:

**SURVEI BAKAT DAN KEMAMPUAN TEKNIK DASAR *PASSING*  
FUTSAL PADA PESERTA EKSTRAKURIKULER FUTSAL MAN 3  
KEDIRI TAHUN 2023**

Telah disetujui untuk diajukan Kepada  
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Jurusan PENJASKESREK  
FIKS UNP Kediri

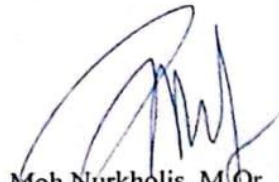
Tanggal: 7 Januari 2024

Pembimbing 1



M. Anis Zawawi, M.Or  
NIDN : 070730048903

Pembimbing 2



Moh Nurkholis, M.Or  
NIDN : 0725048802

Skripsi Oleh :

Mohamad Iqbal faruq  
NPM : 18.1.01.09.0196

Judul:

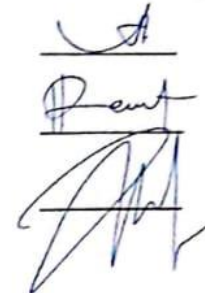
**SURVEI BAKAT DAN KEMAMPUAN TEKNIK DASAR *PASSING*  
FUTSAL PADA PESERTA EKSTRAKURIKULER FUTSAL MAN 3  
KEDIRI TAHUN 2023**

Telah Dipertahankan di Depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi Prodi PENJASKESREK  
FIKS UN PGRI Kediri  
Pada Tanggal : 11 januari 2024

**Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan**

Panitia Penguji :

- |               |                                |
|---------------|--------------------------------|
| 1. Ketua      | : M. Anis Zawawi, M.Or.        |
| 2. Penguji I  | : Rendhitya Prima Putra, M.Pd. |
| 3. Penguji II | : Moh. Nurkholis, S.Pd., M.Or  |



Mengetahui  
Dekan FIKS



Dr. Nur Ahmad Muharram, M.Or  
NIDN : 0703098802

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Mohamad Iqbal Faruq

Jenis kelamin : Laki-laki

Tempat/tgl. Lahir : Kediri, 9 Mei 2000

NPM : 18.1.01.09.0196

Fak/Prodi : FIKS/PENJASKESREK

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 11 Januari 2024

Yang menyatakan

A handwritten signature in blue ink is written over a 1000 Rupiah stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'METERAI KEPOLISIAN' and '1000'. The serial number '33EAKX584938485' is visible at the bottom of the stamp.

Mohamad Iqbal faruq

## **MOTTO**

**“Orang hebat belum tentu bermanfaat, Orang bermanfaat sudah pasti  
hebat”**

**(Penulis)**

## ABSTRAK

### **SURVEI BAKAT DAN KEMAMPUAN TEKNIK DASAR *PASSING* FUTSAL PADA PESERTA EKSTRAKURIKULER FUTSAL MAN 3 KEDIRI TAHUN 2023**

**Kata kunci:** Survei, kemampuan Teknik *Passing*,Futsal

Permasalahan yang dihadapi adalah bahwa siswa peserta ekstrakurikuler futsal Di sekolah Madrasah Aliyah Negeri 3 Kediri penguasaan gerak dasar *passing* masih kurang baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa baik keterampilan *passing* peserta ekstrakurikuler futsal di Madrasah Aliyah Negeri 3 Kediri tahun 2023

Jenis Penelitian menggunakan penelitian deskriptif yang menggambarkan kondisi atau keadaan yang sedang berlangsung tanpa pengajuan hipotesis. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah peserta ekstrakurikuler Futsal di Madrasah Aliyah Negeri 3 Kediri tahun 2023 yang berjumlah 20 siswa dan digunakan sebagai sampel populasi. Instrumen yang digunakan adalah test ketrampilan *passing* futsal yang disesuaikan yang dimodifikasi. Validitas analisis data menggunakan teknik analisis statistik deskriptif kuantitatif yang dituangkan dalam bentuk persentase.

Dari hasil analisis data, dekskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan, yaitu keterampilan *passing* peserta ekstrakurikuler futsal di Madrasah Aliyah Negeri 3 Kediri Tahun 2023 berada pada kategori “sangat kurang” sebesar 0% (0 siswa), kategori “kurang” sebesar 30% (6 siswa), kategori “cukup” sebesar 35% (7 siswa), kategori “baik” sebesar 20% (4 siswa), “sangat baik” sebesar 15% (3 siswa).

## KATA PENGANTAR


Puji Syukur Kami panjatkan kehadiran Allah SWT, karena hanya atas perkenannya penyusunan Skripsi/Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Skripsi dengan judul Survei Bakat dan Kemampuan Teknik dasar passing futsal pada Peserta Ekstrakurikuler Futsal di Madrasah Aliyah Negeri 3 Kediri Kecamatan Kandangan ini ditulis guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, pada jurusan Penjas FIKS UNP Kediri.

Pada kesempatan ini diucapkan terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd, selaku Rektor UN PGRI Kediri.
2. Dr. Nur Ahmad Muharram, M.Or M.Si, selaku Dekan FIKS UN PGRI Kediri.
3. Weda, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Penjas UN PGRI Kediri.
4. M.Anis Zawawi, M.Or, selaku Dosen Pembimbing I.
5. Moh Nurkholis, M.Or selaku Dosen Pembimbing II.
6. Kedua orang tua yang telah membimbingku dan membesarkanku menjadi seperti sekarang ini serta saudara-saudara yang selalu memberi semangat.
7. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu,yang telah banyak membantu menyelesaikan skripsi ini.

Di sadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan tegur sapa, kritik, dan saran-saran dari berbagai pihak sangat diharapkan. Akhirnya disertai harapan semoga skripsi ini ada manfaatnya bagi kita semua, khususnya bagi dunia Pendidikan, meskipun hanya ibarat setitik air bagi samudra luas.

Kediri, 11 Januari 2024



MOHAMAD IQBAL FARUQ  
NPM : 18.1.01.09.0196

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Pembatasan Masalah .....	6
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Kegunaan Penelitian .....	6

### BAB II KAJIAN TEORI DAN HIPOTESIS

A. Kajian Teori .....	7
1. Hakikat bakat .....	7
a. Pengertian Bakat .....	7
b. Macam-macam bakat.....	8
2. Hakikat Permainan Futsal .....	9
a. Pengertian permainan futsal .....	9-13
3. Macam-macam Alat test ketrampilan futsal.....	13-15
4. Profil Ekstrakurikuler di Sekolah MAN 3 Kediri .....	15
5. Karakteristik Anak Usia 17 -19 Tahun .....	16
B. Kajian Penelitian Terdahulu .....	18
C. Kerangka Berfikir .....	19

### BAB III METODELOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian .....	20
B. Definisi Operasional Variabel .....	20
C. Tempat dan Waktu Penelitian .....	20
D. Populasi dan Sampel (Subyek dan Obyek Penelitian) .....	21
E. Instrumen Peneltian dan Teknik Pengumpulan Data .....	21
1. Instrument Penelitian.....	21
2. Teknik Pengumpulan Data .....	23
F. Teknik Analisis data .....	23



## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	26
B. Analisis Data .....	26
1. Prosedur Analisis Data .....	26
2. Hasil Analisis Data .....	26
3. Intepretasi Hasil Analisis Data .....	27
C. Pembahasan .....	27

## BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Simpulan .....	30
B. Implikasi .....	30
C. Saran .....	31

DAFTAR PUSTAKA.....	32
---------------------	----

LAMPIRAN .....	34-41
----------------	-------

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan jasmani merupakan proses pendidikan melalui aktivitas jasmani, permainan atau olahraga yang terpilih untuk mencapai tujuan pendidikan (Agus Mahendra, 2003: 12). Lebih lanjut tujuan pembelajaran pendidikan jasmani itu harus mencakup tujuan dalam domain psikomotorik, domain kognitif, dan tak kalah pentingnya domain efektif Agus Mahendra (2003:13). Tujuan pendidikan jasmani di atas memerlukan waktu yang cukup banyak untuk mempelajari . Karena Pendidikan Jasmani dilakukan untuk memberikan kesempatan mempelajari berbagai kegiatan yang membina aspek mental, sosial, emosional, dan fisik sekaligus mengembangkan potensi siswa. Pendidikan Jasmani yang hanya diberikan selama tiga jam pelajaran atau satu kali pertemuan setiap minggunya, diperkirakan belum mampu menyalurkan keterampilan, bakat minat, dan kemampuan siswa terhadap cabang olahraga yang disukainya Seperti permainan basket yang hanya dilaksanakan setiap materi bola besar berbarengan dengan sepakbola di tiap semester, dirasa sangat kurang untuk mengembangkan ketrampilan siswa dalam suatu cabang olahraga.

Menurut H.J.S Husdarta (2011:18), pendidikan jasmani merupakan proses pendidikan melalui aktivitas jasmani, permainan atau olahraga yang terpilih untuk mencapai tujuan pendidikan. Menurut Agus Susworo DM dan Fitriani (2008:13), pendidikan Jasmani adalah proses pendidikan dengan pengalaman belajar melalui aktivitas jasmani yang dilakukan secara sadar, sistematis, dan intensif guna merangsang pertumbuhan dan perkembangan fisik, motorik, berfikir, emosional, sosial, dan moral. Pendapat senada dikemukakan oleh Sukintaka (2001:5), pendidikan jasmani adalah proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungan, melalui aktivitas jasmani yang dikelola secara sistematis untuk menuju manusia Indonesia seutuhnya. Tujuan

pendidikan jasmani di atas akan memerlukan waktu yang cukup banyak untuk mempelajari dan menguasainya. Karena Pendidikan Jasmani diadakan untuk memberikan kesempatan mempelajari berbagai kegiatan yang membina aspek mental, sosial, emosional, dan fisik sekaligus mengembangkan potensi siswa. Pendidikan Jasmani yang hanya diberikan selama tiga jam pelajaran atau satu kali pertemuan setiap minggunya, diperkirakan belum mampu menyalurkan keterampilan, bakat, minat, dan kemampuan siswa terhadap cabang olahraga yang disukainya.

Pengalaman belajar tidak hanya di dapat saat dalam proses belajar mengajar saja, tetapi bisa di dapatkan pada kegiatan di luar jam pelajaran yang biasa disebut dengan Ekstrakurikuler. Kegiatan Ekstrakurikuler berfungsi sebagai wahana untuk menampung, menyalurkan, dan membina minat serta kegemaran siswa dalam berbagai bidang. Dalam hal ini dapat membina minat serta kegemaran siswa dalam berbagai bidang, salah satu bidang yang dikembangkan melalui kegiatan Ekstrakurikuler di Sekolah adalah bidang olahraga.

Ekstrakurikuler merupakan bagian kegiatan yang dilakukan di luar jam pelajaran (tatap muka) baik dilaksanakan di Sekolah maupun di luar dengan maksud untuk lebih memperkaya dan memperluas wawasan pengetahuan dan kemampuan yang telah di milikinya dari berbagai bidang studi (Moh. Uzer Usman, 1993: 22). Ekstrakurikuler merupakan wadah atau tempat pembinaan peserta didik dalam sebuah lembaga pendidikan atau sekolah yang bertujuan salah satunya yaitu untuk menciptakan generasi muda yang cinta olahraga serta menghargai arti penting dari olahraga dan tentunya dalam kesehatan jasmani dan rohaninya. Ekstrakurikuler sebagai kegiatan yang dilakukan siswa Sekolah atau Universitas, di luar jam belajar Kurikulum standar. Kegiatan-kegiatan ini ada pada setiap jenjang pendidikan dari Sekolah Dasar sampai Universitas. Kegiatan Ekstrakurikuler ditujukan agar siswa dapat mengembangkan kepribadian, bakat, dan kemampuannya di berbagai bidang di

luar akademik. Kegiatan Ekstrakurikuler adalah kegiatan pendidikan di luar mata pelajaran dan pelayanan konseling untuk membantu pengembangan peserta didik sesuai dengan kebutuhan, potensi, bakat, dan minat mereka melalui kegiatan yang secara khusus diselenggarakan oleh pendidik dan atau tenaga kependidikan yang berkemampuan dan berkewenangan di Sekolah atau Madrasah.

Kegiatan Ekstrakurikuler yang ada di Madrasah Aliyah Negeri 3 Kediri antara lain terdapat ekstrakurikuler olahraga dan yang bukan olahraga. Ekstrakurikuler olahraga yang ada di antara lain: bola voli, sepak bola, futsal dan bola basket. Kemudian Ekstrakurikuler bukan olahraga yang ada di Sekolah adalah Ekstrakurikuler Pramuka dan berbagai kegiatan yang lain-lain. Kegiatan Ekstrakurikuler futsal di Sekolah merupakan Ekstrakurikuler yang cukup banyak diminati bagi siswa, cenderung lebih banyak siswa putra. Pesertanya juga cukup banyak, siswa putra berjumlah 20 siswa. Ekstrakurikuler futsal di dilakukan 2 kali dalam seminggu, yaitu: hari jum'at dan sabtu Pelaksanaan kegiatan Ekstrakurikuler futsal dimulai pukul 15:00 WIB sampai dengan pukul 17:00 WIB. Dalam kegiatan Ekstrakurikuler futsal di ajarkan berbagai macam-macam bentuk latihan yang diberikan mulai dari keterampilan dasar, taktik, dan teknik bertanding futsal yang sebenarnya. Agar dapat menguasai teknik dasar passing futsal diperlukan waktu yang cukup lama untuk berlatih. Masing-masing siswa membutuhkan waktu yang berbeda-beda dalam penguasaan suatu teknik dasar. Bakat, minat, dan kedisiplinan dalam berlatih sangat menentukan dalam penguasaan keterampilan dasar.

Pengamatan peneliti para siswa Madrasah Aliyah 3 Kediri sebagian besar mengikuti pembelajaran futsal karena ingin dapat bermain futsal dengan baik dan benar, serta agar dapat berprestasi dalam bermain futsal. Sarana dan prasarana yang ada juga sudah cukup memadai dan sudah lumayan di dukung oleh sekolah. Selama ini guru hanya mengajar dengan menggunakan materi yang sebenarnya tanpa adanya variasi

ataupun modifikasi permainan, Salah satunya permainan olahraga futsal. Kendala-kendala dalam pelaksanaan ekstrakurikuler antara lain: tempat yang selalu dipakai bergantian dengan kegiatan olahraga atau yang lainnya, peralatan untuk futsal masih sederhana. Banyak kegiatan olahraga yang lainnya, belum mendatangkan pelatih secara khusus, terhalang hujan tidak bisa latihan karena tempatnya terbuka di halaman sekolah.

Prestasi futsal di Madrasah Aliyah 3 Kediri sering naik turun karena kurangnya pembibitan yang tepat, terakhir hanya prestasi yang di miliki sekolah. Hal ini menjadi perhatian pihak sekolah dan Pembina ekstrakurikuler, terutama Pembina ekstrakurikuler futsal Man 3 Kediri. Kekalahan salah satunya dikarenakan bakat dan kecakapan *passing* futsal siswa kurang.

Hal ini terbukti saat siswa bermain futsal di lapangan, terlihat masih jarang siswa yang dapat melakukan *passing* dengan baik dan benar. Siswa lebih senang melakukan *passing* secara tiba-tiba atau belum terkontrol. Melihat gerakan siswa dalam *passing* masih kurang baik, karena dianggap berbanding terbalik dengan prasarana yang sudah cukup memadai. Berdasarkan observasi, terdapat beberapa siswa masih salah dalam melakukan *passing*, baik dari sikap awal, sikap perkenaan, maupun sikap akhir. Masih banyak siswa yang belum mampu melakukan gerak dasar permainan futsal dengan benar. Pada saat kegiatan Ekstrakurikuler berlangsung, lebih banyak permainan atau *games*, sehingga latihan terkesan monoton. Latihan yang mengarah ke teknik, khususnya teknik *passing* sangat jarang dilakukan, bahkan hampir tidak pernah.

Berdasarkan uraian permasalahan yang telah dikaji di atas, maka penulis ingin mengadakan penelitian yang berjudul: “Survei Bakat dan Kemampuan Teknik dasar *passing* futsal pada peserta ekstrakurikuler futsal MAN 3 Kediri Tahun 2023”

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Setiap diri siswa membutuhkan waktu yang berbeda-beda dalam hal penguasaan suatu teknik dasar *passing*.
2. Pada saat pengamatan teknik dasar *passing* kurang baik.
3. Saat bermain di lapangan siswa yang dapat melakukan *passing* dengan baik dan benar belum semuanya.
4. Belum diketahui kemampuan *passing* peserta Ekstrakurikuler futsal di Madrasah Aliyah 3 Kediri.

## **C. Pembatasan Masalah**

Permasalahan yang terkait dengan pembelajaran *passing futsal* sangat kompleks. Oleh karena itu, agar pembahasan lebih terfokus dan dengan mempertimbangkan segala keterbatasan peneliti, masalah dalam penelitian ini dibatasi pada “Survei Bakat dan Kemampuan Teknik dasar *passing* futsal pada peserta ekstrakurikuler futsal MAN 3 Kediri Tahun 2023”

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah yang disebutkan di atas, masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan yaitu: “Survei Bakat dan Kemampuan Teknik dasar *passing* futsal pada peserta ekstrakurikuler futsal MAN 3 Kediri Tahun 2023”.

## **E. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mensurvei bakat dan kemampuan Teknik dasar *passing* futsal pada peserta ekstrakurikuler futsal Man 3 Kediri tahun 2023.

## **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkaitan, manfaat dari penelitian ini yaitu:

### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan menambah pengetahuan dan masukan untuk mengembangkan olahraga futsal di sekolah MAN 3 Kediri.

### 2. Manfaat Praktis

- a. Akan mendapatkan suatu hasil penelitian, yaitu mengenai Survei Bakat dan Kemampuan Teknik dasar passing futsal pada peserta ekstrakurikuler futsal MAN 3 Kediri Tahun 2023.
- b. Hasil penelitian dapat dijadikan bahan evaluasi bagi pelatih dan pembina Ekstrakurikuler olahraga futsal.
- c. Sebagai salah satu *point* dalam hal meningkatkan kredibilitas Sekolah dan Sekolah mampu mencapai tujuan prestasi yang diharapkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akhmad, Imran. (2013). Dasar-Dasar Melatih Fisik Olahragawan. Medan : Unimed Press. Universitas Negeri Medan
- Bandyopadhyay, A. 2015. Validity Of Cooper's 12-Minute Run Test For Estimation Of Maximum Oxygen Uptake In Male University Students. *Biology Of Sport*, (Online), 32 (1): 59-63, (Biolsport.Com/Fulltxt.Php?ICID=1127 283), Diakses Pada Tanggal 14 Juni 2016.
- Fikri Muhamad Hanif, 2019 Daya Prediksi Tingkat Kebugaran Jasmani Dan Kualitas Sarapan Pagi Dengan Konsentrasi Dan Daya Ingat Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama
- Giriwijoyo, Santosa & Sidik, Dikdik Zafar.2012. *Ilmu Kesehatan Olahraga*. Bandung: Remaja Rosadakarya.
- Kharisma, Yudhi, And M. Zakky Mubarak. "Analisis Tingkat Daya Tahan Aerobik Pada Atlet Futsal Putri AFKAB Indramayu." *Physical Activity Journal (PAJU)* 1.2 (2020): 125-132.
- Kurniawan Alim W. 2010. *Survei Kapasitas Vo2 Max Siswa Kelas V Sekolah Dasar Kelurahan Tanjung Mas Kecamatan Semarang Utara Kota Semarang*. FIK. Universitas Negeri Semarang. Semarang
- Kusuma, I., Nurcahyo, P., & Alivian, G. (2019). Komponen Biomotor Dominan Pada Permainan Tradisional Dul-Dulan Khas Banyumas. *Physical Activity Journal*, 1(1), 44-50. <https://doi.org/doi:10.32424/1.Paju.2019.1.1.2000>
- Setiawan, H., Soetardji, & Nugroho, P. (2014). Kondisi Fisik Dan Kemampuan Teknik Dasar Pemain Futsal Tim Porprov Kota Semarang Tahun 2013. *Journal Of Sport Sciences And Fitness*.
- Sinurat, R. (2019). Profil Tingkat Volume Oksigen Maskimal (VO2 Maks) Pada Atlet Sepakbola Universitas Pasir Pengaraian. *Journalsportif : Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 5(1), 81-88. <https://core.ac.uk/download/pdf/304741080.pdf>
- Situs Ilmu Pengetahuan Futsal, Pengertian, Sejarah, Teknik, Peraturan, Dan Ukuran Lapangan Futsal Kriswanto, E. S., Setijono, H., & Mintarto, E. (2019).
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono, (2017). *Metodelogi Penelitian Kombinasi*. Bandung: Alfabeta



Sudijono Anas. *Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT Taja Grafindo Persada

Sugiarto, M. 2017. *Metodologi Penelitian Bisnis*. Yogyakarta: Andi.

SUHARTOYO, Topo, Et Al. Identifikasi Kebugaran Jasmani Siswa SMP Di Daerah Dataran Tinggi Kabupaten Banyumas. *Physical Activity Journal (PAJU)*, 2019, 1.1: 8-17.

Warsono, O. D. Y. H. (2017). Perbandingan Nilai VO<sub>2</sub>max Dan Denyut Nadi Latihan Pada Pemain Futsal Dengan pemain Sepak Bola (Studi Pada Unit Kegiatan Mahasiswa Universitas Diponegoro) Thesis. Diponegoro : UNDIP

Wiarso, Giri. 2013. *Fisiologi Dan Olahraga*. Yogyakarta: GRAHA ILMU

Zakiyuddin, Rifki. "Analisis VO<sub>2</sub> Max Pemain Sepakbola Usia 17-20 Tahun Di Club Bligo Putra Sidoarjo." *Jurnal Prestasi Olahraga* 2.1 (2017)