

**HUBUNGAN DAYA TAHAN JANTUNG PARU DAN KEKUATAN OTOT
LENGAN DENGAN KETERAMPILAN *DRIBBLING* PADA
PESERTA EKSTRAKURIKULER BOLA BASKET
SMP NEGERI 3 BANGUNTAPAN**

TUGAS AKHIR SKRIPSI



Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mendapatkan gelar
Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Oleh :
FEBRINA MUTIARA INSANY
NIM 19601241037

**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2023**

**HUBUNGAN DAYA TAHAN JANTUNG PARU DAN KEKUATAN OTOT
LENGAN DENGAN KETERAMPILAN *DRIBBLING* PADA
PESERTA EKSTRAKURIKULER BOLA BASKET
SMP NEGERI 3 BANGUNTAPAN**

Febrina Mutiara Insany
NIM 19601241037

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui: (1) hubungan yang signifikan antara daya tahan jantung paru dengan keterampilan *dribbling* bola basket pada peserta ekstrakurikuler bola basket SMP Negeri 3 Banguntapan; (2) hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan keterampilan *dribbling* bola basket pada peserta ekstrakurikuler bola basket SMP Negeri 3 Banguntapan; (3) hubungan yang signifikan antara daya tahan jantung paru dan kekuatan otot lengan dengan keterampilan *dribbling* bola basket pada peserta ekstrakurikuler bola basket SMP Negeri 3 Banguntapan.

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional dengan pendekatan kuantitatif. Populasi dalam penelitian terdiri dari peserta ekstrakurikuler bola basket SMP Negeri 3 Banguntapan berjumlah 38 peserta didik. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *purposive sampling*, sampel yang memenuhi kriteria berjumlah 32 anak. Instrumen yang digunakan untuk mengukur daya tahan jantung paru menggunakan *Multi-stage Fitness Test* dan kekuatan otot lengan menggunakan tes *push-up*. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis uji korelasi *product moment*, uji analisis regresi berganda, dan analisis uji f.

Uji hipotesis pertama diperoleh nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ yaitu $0,699 > 0,349$ maka terdapat hubungan yang signifikan antara daya tahan jantung paru dengan keterampilan *dribbling* pada peserta ekstrakurikuler bola basket SMP Negeri 3 Banguntapan. Uji hipotesis kedua diperoleh nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ yaitu $0,764 > 0,349$ maka dengan hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan keterampilan *dribbling* pada peserta ekstrakurikuler bola basket SMP N 3 Banguntapan. Uji hipotesis ketiga diperoleh nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $29,413 > 3,32$ maka terdapat hubungan yang signifikan antara daya tahan jantung paru dan kekuatan otot lengan dengan keterampilan *dribbling* pada peserta ekstrakurikuler bola basket SMP Negeri 3 Banguntapan.

Kata Kunci: Dribbling, Daya Tahan Jantung Paru, Kekuatan Otot Lengan

**CORRELATION BETWEEN CARDIOVASCULAR ENDURANCE
AND ARM MUSCLE STRENGTH TOWARDS DRIBBLING SKILLS
BASKETBALL TO EXTRACURRICULAR
IN SMP NEGERI 3 BANGUNTAPAN**

Febrina Mutiara Insany
NIM 19601241037

ABSTRACT

The purpose of this study: (1) the significant correlation between cardiovascular endurance towards dribbling skills basketball to extracurricular in SMP Negeri 3 Banguntapan; (2) the significant between arm muscle strength towards dribbling skills basketball to extracurricular in SMP Negeri 3 Banguntapan; (3) the significant between Cardiovascular endurance and arm muscle strength towards dribbling skills basketball to extracurricular in SMP Negeri 3 Banguntapan.

This research was a quantitative study using the correlational method. The research population was for about 32 basketball extracurricular SMP Negeri 3 Banguntapan. The technique used the purposive sampling, a sample that met the criteria was for about 32 students. The instruments used for cardiovascular endurance using MFT (Multi-stage Fitness Test and arm muscle strength using push-ups. The analysis technique used the analysis of correlation product moment, multiple analysis and analysis f test.

The first hypothesis test obtained the value of $r_{count} > r_{table}$, at $0,699 > 0,349$ so there is a correlation between cardiovascular endurance towards dribbling skills basketball to extracurricular in SMP Negeri 3 Banguntapan, the second test obtain $r_{count} > r_{table}$, at $0,764 > 0,349$ so there is a correlation between arm muscle strength towards dribbling skills basketball extracurricular in SMP Negeri 3 Banguntapan, the third test obtain $F_{count} > F_{table}$, at $29,413 > 3,32$ so there is correlation between Cardiovascular endurance and arm muscle strength towards dribbling skills basketball to extracurricular in SMP Negeri 3 Banguntapan.

Keywords: Dribbling, Cardiovascular Endurance, Arm Muscle Strength

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Febrina Mutiara Insany

NIM :19601241037

Program Studi : Pendidikan Jasmani dan Rekreasi

Judul TAS : Hubungan Daya Tahan Jantung Paru dan Kekuatan Otot Lengan
Dengan Keterampilan *Dribbling* Pada Peserta Didik Ekstrakurikuler
Bola Basket SMP Negeri 3 Banguntapan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri.
Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau
diterbitkan orang lain sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata karya ilmiah
yang lazim.

Yogyakarta, 4 Agustus 2023
yang menyatakan,

Febrina Mutiara Insany
NIM.19601231037

LEMBAR PERSETUJUAN

**HUBUNGAN DAYA TAHAN JANTUNG PARU DAN KEKUATAN OTOT
LENGAN TERHADAP KETERAMPILAN *DRIBBLING* PADA
PESERTA EKSTRAKURIKULER BOLA BASKET
SMP NEGERI 3 BANGUNTAPAN**

TUGAS AKHIR SKRIPSI


**FEBRINA MUTIARA INSANY
NIM 19601241037**


Telah disetujui untuk dipertahankan di depan TIM Penguji Tugas Akhir
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta
Tanggal: 3 Agustus 2023



Koordinator Program Studi

Dosen Pembimbing


Dr. Hedi Ardiyanto Hermawan, S.Pd., M.Or.
NIP. 197702182008011002


Indah Prasetyawati Tri Pumama Sari,
S.Or., M.Or.
NIP. 198212142010122004

LEMBAR PENGESAHAN

**HUBUNGAN DAYA TAHAN JANTUNG PARU DAN KEKUATAN OTOT
LENGAN DENGAN KETERAMPILAN *DRIBBLING* PADA
PESERTA EKSTRAKURIKULER BOLA BASKET
SMP NEGERI 3 BANGUNTAPAN**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

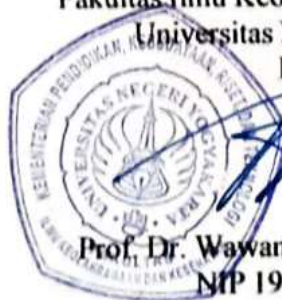
**FEBRINA MUTIARA INSANY
NIM 19601241037**


Telah dipertahankan di depan TIM Penguji Tugas Akhir
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta
Tanggal: 16 Agustus 2023

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Indah Prasetyawati Tri Purnama Sari S.Or., M.Or. (Ketua Tim Penguji/Pembimbing)		28-08-2023
Dr. Willy Ihsan Rizkyanto, M.Pd. (Sekretaris Tim Penguji)		25-08-2023
Dr. Tri Ani Hastuti, M.Pd. (Penguji Utama)		24-08-2023

Yogyakarta, 30 Agustus 2023
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,




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

MOTTO

“Teruslah maju, lari jika bisa, berjalan jika perlu, merangkak jika harus, tapi jangan pernah menyerah pada apapun yang kamu hadapi”

(Febrina Mutiara Insany)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Sebuah karya yang saya kerjakan sepenuh hati, saya persembahkan untuk orang-orang terkasih dan berarti dalam kehidupan saya.

1. Kedua orang tua saya tercinta Alm. Bapak Budi Sahono dan Ibu Sayidah. terima kasih atas segala doa, support, pengorbanan dan kasih sayang tiada henti yang diberikan kepada saya.
2. Kakak saya tercinta Ahmad Syaifudin, Chusnul Mafaza, dan Firmantayasa Amalia, terima kasih atas segala doa, support, perhatian dan kasih sayang serta hiburan yang tiada henti kalian berikan kepada saya.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT atas segala Hidayah, Rahmat, dan Karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi (TAS) yang berjudul “Hubungan Daya Tahan Jantung Paru dan Kekuatan Otot Lengan Dengan Keterampilan *Dribbling* Peserta Ekstrakurikuler Bola Basket SMP Negeri 3 Banguntapan” sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan yang dapat terlaksana dengan baik dan lancar. terselesainya TAS ini tidak terlepas dari restu, doa, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes., AIFO, selaku Rektor Universitas Yogyakarta yang telah menyediakan sarana dan prasarana di kampus Universitas Negeri Yogyakarta sehingga penyusunan Tugas Akhir Skripsi dapat terlaksana dengan baik.
2. Bapak Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan yang telah memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
3. Bapak Dr. Hedi Ardiyanto Hermawan, S.Pd., M.Or. selaku Ketua Koordinator Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, yang telah menyetujui judul ini, serta memberikan rekomendasi dan menetapkan dosen pembimbing saya.
4. Ibu Indah Prasetyawati Tri Purnama Sari, S.Or., M.Or. selaku Dosen Pembimbing TAS yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
5. Ibu Lies Arifah, M.Pd. selaku kepala sekolah SMP Negeri 3 Banguntapan yang telah memberikan izin melakukan penelitian di sekolah.
6. Para guru dan staf SMP Negeri 3 Banguntapan terkhusus Bapak Suyatno, S.Pd selaku guru olahraga SMP Negeri 3 Banguntapan, yang telah memberi bantuan memperlancar pengambilan data selama proses penelitian Tugas Akhir Skripsi.

7. Semua pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan TAS ini.
8. Terima kasih kepada diri saya sendiri yang sudah berjuang dan memberikan hasil terbaik sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi ini.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadi berkat yang bermanfaat dan mendapatkan kebaikan dari Allah SWT. Penulisan ini masih terdapat kekurangan, karena itu kritik dan saran yang membangun akan menyempurnakan TAS dan bermanfaat bagi para pembaca.

Yogyakarta, 7 Agustus 2023

Penulis,



Febrina Mutiara Insany

NIM.19601241037

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK.....	ii
<i>ABSTRACT</i>	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
A. Kajian Teori	10
1. Hakikat Daya Tahan Jantung Paru	10
2. Hakikat Kekuatan Otot Lengan	16
3. Hakikat Keterampilan	20
4. Hakikat Bola Basket	21
5. Hubungan Daya Tahan Jantung Paru Dengan Keterampilan <i>Dribbling</i>	37
6. Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dengan Keterampilan <i>Dribbling</i>	38
7. Karakteristik Siswa SMP	38
8. Kegiatan Ekstrakurikuler	40
B. Hasil Penelitian Relevan	42
C. Kerangka Berpikir	43
D. Hipotesis Penelitian	44
BAB III METODE PENELITIAN	45
A. Jenis Penelitian	45
B. Tempat dan Waktu Penelitian	46
C. Populasi dan Sampel Penelitian	47
D. Definisi Operasional Variabel	47
E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	48
F. Validitas dan Reliabilitas	53
G. Teknik Analisis Data	54

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	59
A. Hasil Penelitian	59
B. Pembahasan	71
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	77
A. Kesimpulan	77
B. Keterbatasan Penelitian	77
C. Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN	83

DAFTAR TABEL

Tabel 1, Norma Penilaian <i>Multistage Fitness Test</i>	59
Tabel 2. Norma Penilaian <i>Push Up</i>	60
Tabel 3. Norma Penilaian Keterampilan <i>Dribbling Johnson Basketball Test</i>	60
Tabel 4. Karakteristik Sampel Penelitian	64
Tabel 5. Deskriptif Statistik Daya Tahan Jantung Paru	65
Tabel 6. Distribusi Frekuensi Daya Tahan Jantung Paru.....	65
Tabel 7. Deskriptif Statistik Kekuatan Otot Lengan.....	66
Tabel 8. Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot Lengan	67
Tabel 9. Deskriptif Statistik Keterampilan <i>Dribbling</i>	68
Tabel 10. Distribusi Frekuensi Keterampilan <i>Dribbling</i>	68
Tabel 11. Hasil Uji Normalitas.....	69
Tabel 12. Hasil Uji Linearitas	70
Tabel 13. Hasil Analisis Hubungan Daya Tahan Jantung Paru dengan Keterampilan <i>Dribbling</i> Bola Basket.....	71
Tabel 14, Hasil Uji Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dengan Keterampilan <i>Dribbling</i> Bola Basket	72
Tabel 15. Hasil Regresi Linear Berganda.....	73
Tabel 16. Hasil Uji Koefisien Korelasi.....	74
Tabel 17. Tabel Koefisien Determinasi	75
Tabel 18. Sumbangan Relatif dan Sumbangan Efektif.....	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Low Dribble	31
<i>Gambar 2. Power Dribble</i>	32
Gambar 3. <i>Speed Dribble</i>	32
Gambar 4. <i>Change Of Pace Dribble</i>	33
Gambar 5. <i>Crossover Dribble</i>	34
Gambar 6. <i>Behind The Back Dribble</i>	34
Gambar 7. <i>Between the Legs Dribble</i>	35
Gambar 8. Kerangka Berpikir	47
Gambar 9. Desain Penelitian	50
Gambar 10. <i>Multi-stage Fitness Test</i>	54
Gambar 11. Push Up	56
Gambar 12. Tes Keterampilan <i>Dribbling</i> Bola Basket.....	57
Gambar 13. Diagram Data Daya Tahan Jantung Paru	66
Gambar 14. Diagram Data Kekuatan Otot Lengan.....	67
Gambar 15. Diagram Data Keterampilan <i>Dribbling</i>	69

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	90
Lampiran 2. Surat Keterangan dari Sekolah.....	91
Lampiran 3. Format Lembar Penilaian	92
Lampiran 4. Data Penelitian	93
Lampiran 5. Deskriptif Statistik	94
Lampiran 6. Distribusi Frekuensi Daya Tahan Jantung Paru.....	94
Lampiran 7. Uji Normalitas	95
Lampiran 8. Uji Linearitas.....	95
Lampiran 9. Uji Korelasi <i>Product Moment</i>	96
Lampiran 10. Regresi Linear Berganda.....	96
Lampiran 11. Uji F	97
Lampiran 12. Koefisien Determinasi	97
Lampiran 13. Dokumentasi	98

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Olahraga disebut sebagai aktivitas penting yang dilakukan oleh setiap orang untuk membuat tubuh menjadi sehat. Menurut Sharkey (2013, p. 25) Aktivitas olahraga dapat membantu dalam pengoptimalan perkembangan tubuh melalui gerakan-gerakan otot. Olahraga merupakan bentuk-bentuk aktivitas jasmani yang dilakukan dengan tujuan memperoleh kesenangan dan prestasi optimal (Mutohir & Maksum, 2015). Menurut Muttaqin (2016, p. 7) secara umum tujuan dari olahraga sebagai berikut: (1) memelihara serta meningkatkan kesehatan, (2) berolahraga sekaligus rekreasi, (3) dapat meningkatkan prestasi olahraga sesuai dengan cabang olahraga yang diminati. Ada berbagai jenis cabang olahraga yang dikenal telah mendunia salah satunya adalah olahraga bola basket. Bola basket di Indonesia sangat populer dan digemari dari semua kalangan. Minat masyarakat Indonesia terhadap olahraga bola basket cukup tinggi dapat dilihat dari banyaknya pemain dan penggemar olahraga bola basket mulai dari kalangan anak-anak hingga orang dewasa (Sugiyati, 2013)

Menurut Fatahilah (2018) Bola basket merupakan olahraga bola besar yang dimainkan oleh 2 (dua) tim dengan setiap tim dimainkan oleh 5 (lima) orang. Tujuan olahraga bola basket adalah memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke dalam keranjang dan menjaga area pertahanan agar lawan tidak dapat memasukkan bola ke dalam keranjang. Olahraga bola basket memiliki beberapa teknik dasar yang harus dikuasai setiap pemain bola basket yaitu teknik dasar mengoper bola ke

teman satu tim (*passing*), teknik dasar menerima bola, teknik dasar menggiring bola (*dribbling*), teknik dasar menembak bola ke dalam keranjang (*shooting*), teknik latihan gerakan kaki (*footwork*), teknik latihan memutar bola dengan salah satu kaki sebagai poros pada permainan bola basket (*pivot*) (Yaqin, 2013). Olahraga bola basket dalam permainannya membutuhkan aktivitas intensitas tinggi seperti berjalan, berlari, melompat, kekuatan, kelincahan, kecepatan, ketepatan, dan kelentukan. Oleh karena itu, dalam olahraga bola basket dibutuhkan penguasaan gerakan yang baik, jika unsur gerakan dapat dikuasai dengan baik maka akan memudahkan pengembangan gerakan dasar yang ada dengan baik pula (Abdul, 2016).

Bola basket sebagai cabang olahraga prestasi membutuhkan kemampuan dan penguasaan yang baik, dengan dilakukannya pengenalan dan pengembangan olahraga bola basket merupakan cara yang baik untuk meningkatkan kualitas dalam bermain bola basket (Sumosardjuno, 2015). Pengenalan dan pengembangan olahraga bola basket dapat diperoleh baik di sekolah maupun di tempat latihan (*club*). Menurut Nugroho (2020, p. 33) pendidikan jasmani di sekolah bukan hanya didapatkan melalui proses pembelajaran saja namun sekolah juga mengadakan kegiatan ekstrakurikuler dengan tujuan pengembangan minat dan bakat siswa salah satunya dalam kegiatan ekstrakurikuler bola basket. Kegiatan ekstrakurikuler di sekolah dapat dijadikan sebagai sarana pengenalan dan pengembangan olahraga bola basket. Salah satu sekolah di Kabupaten Bantul yang mengadakan kegiatan ekstrakurikuler bola basket adalah SMP Negeri 3 Banguntapan. SMP Negeri 3 Banguntapan sebagai lembaga pendidikan menengah sekolah ini mengadakan

kegiatan ekstrakurikuler bola basket bertujuan untuk mengembangkan potensi, bakat, minat siswa secara optimal dan untuk mendukung pencapaian suatu prestasi.

Pada permainan bola basket *dribbling* menjadi salah satu keterampilan dasar yang penting untuk dilatihkan dan dikuasai dalam permainan bola basket. Setiap pemain harus dapat menguasai keterampilan ini untuk bisa memainkan bola di lapangan dengan baik (Lapaud, 2015). *Dribbling* atau menggiring bola dapat dilakukan dengan sikap diam di tempat, berjalan, atau berlari. Pelaksanaannya pun dapat dilakukan dengan tangan kanan atau kiri, dengan penguasaan *dribbling* yang baik pemain dapat mencari peluang serangan, menerobos pertahanan lawan, ataupun mengatur tempo permainan (Fatchiyaturrofi'ah, 2013).

Pada hakikatnya setiap pemain bola basket dituntut agar mampu melakukan *dribbling* dengan lincah dan kuat dalam menghadapi lawan dengan durasi permainan 4 *quarter*. Teknik dasar *dribbling* berperan penting dalam menunjang teknik dasar lainnya seperti *shooting* dan *passing*, dengan kombinasi dari teknik-teknik dasar tersebut diharapkan seorang pemain dapat melakukan permainan dengan optimal. Menurut Oliver (2009, p. 29) Untuk memperoleh hasil *dribbling* yang baik dalam bermain bola basket, dibutuhkan faktor-faktor penunjang seperti bakat dan kemauan, kekuatan otot lengan, kekuatan otot tungkai, kecepatan, kelincahan, keseimbangan, dan daya tahan tubuh yang baik.

Harsono (2018, p. 11) menyatakan bahwa daya tahan merupakan kondisi tubuh dapat bekerja atau berlatih dalam waktu yang cukup lama dengan kondisi tubuh tetap dalam keadaan baik setelah menyelesaikan latihan atau pekerjaan. Daya tahan merupakan modal utama dalam permainan bola basket. Selama waktu

permainan berlangsung atlet harus konsisten mempertahankan penampilannya dari awal sampai akhir pertandingan. Bola basket sebagai cabang olahraga prestasi memerlukan kemampuan maksimal dari komponen kebugaran jasmani yang berkaitan dengan fisik dan keterampilan terutama yang memberikan kontribusi terbesar dalam pencapaian prestasi, yaitu daya tahan jantung paru.

Pentingnya seorang atlet basket memiliki daya tahan yang baik, daya tahan yang baik yang dimiliki seorang atlet akan mempengaruhi perkembangan keterampilan atlet itu sendiri, karena dapat membantu seorang atlet dalam latihan maupun pertandingan. Seorang atlet dengan daya tahan yang baik maka dia akan mampu berlatih dalam waktu yang lebih lama dibandingkan atlet dengan daya tahan yang rendah. Daya tahan jantung paru merupakan komponen penting yang harus diperhatikan pada seorang atlet. Menurut Tintigon *et al.*, (2022) daya tahan jantung paru adalah kemampuan fisiologis tubuh untuk meminimalisir kelelahan seseorang dalam menjalankan aktivitas secara terus menerus dalam waktu yang cukup lama, kondisi daya tahan jantung paru yang optimal akan menyebabkan jantung, pernafasan dan peredaran darah berfungsi dengan baik. Bagi seorang atlet, memiliki kapasitas vital paru-paru yang baik sangatlah penting, karena dengan itu mereka dapat memiliki daya tahan dan kebugaran jasmani yang stabil pada saat bertanding (Akbar, 2014). Daya tahan jantung paru seorang atlet harus berada pada tingkat yang baik untuk bermain dalam 4 babak (*quarter*) penuh dan menampilkan teknik-teknik bermain dengan baik tanpa mengalami kelelahan yang berlebih dan hilang konsentrasi (Kurniawan & Elfia, 2017).

Selain daya tahan jantung paru, kekuatan otot lengan merupakan salah satu faktor utama yang memberikan kontribusi maksimal terhadap keterampilan teknik dasar bola basket. Seseorang yang memiliki kekuatan otot lengan yang prima tentunya memiliki kecenderungan lebih baik dalam menguasai keterampilan teknik dasar termasuk *dribbling*. Kekuatan (*strength*) merupakan salah satu komponen dasar biomotor yang diperlukan dalam setiap cabang olahraga. Menurut Sukadiyanto (2011), "Kekuatan secara umum adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi beban atau tahanan. Kaitannya dengan kekuatan otot lengan, kekuatan otot lengan yang kuat dapat membantu pemain dalam melakukan *dribbling* dengan baik dikarenakan otot lengan mempengaruhi ketepatan dalam melakukan gerakan.

Kegiatan ekstrakurikuler di SMP Negeri 3 Banguntapan dilaksanakan pada hari Senin dan Rabu. Setiap pertemuannya dilaksanakan selama 2 jam, yaitu mulai pukul 15.00-17.00 WIB. SMP Negeri 3 Banguntapan memiliki sarana dan prasarana yang cukup baik dan memadai, khususnya dalam olahraga bola basket memiliki 2 lapangan yang baik dilengkapi dengan ring basket dan mempunyai 8 buah bola basket yang masih layak untuk digunakan. Ekstrakurikuler bola basket di SMP Negeri 3 Banguntapan sering mengikuti ajang kompetisi yang diselenggarakan oleh kabupaten maupun provinsi dengan beberapa dari pertandingan tersebut dapat meraih kemenangan, diantaranya Juara 1 Pekan Olahraga Pelajar Kabupaten Bantul Tahun 2022, Juara 2 Pekan Olahraga Pelajar Kabupaten Bantul Tahun 2023, dan masih banyak prestasi lain yang diraih SMP Negeri 3 Banguntapan. Pada setiap pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler bola

basket dimulai dengan persiapan sarana dan prasarana setelah itu dilanjutkan dengan pemanasan dan kegiatan inti. Kegiatan inti biasanya diawali dengan melakukan latihan teknik dasar lalu dilanjutkan dengan *game*. Kegiatan ekstrakurikuler diakhiri dengan pendinginan setelah melakukan game bola basket.

Berdasarkan hasil observasi dan tanya jawab dengan pelatih ekstrakurikuler bola basket SMP Negeri 3 Banguntapan pada hari Rabu 23 Januari 2023 bahwa masih banyak siswa SMP Negeri 3 Banguntapan yang kesulitan saat melakukan *dribbling*, dapat terlihat ketika latihan siswa masih kaku pada saat *dribbling* dan cara *dribbling* bola masih banyak dipukul-pukul serta pandangan mata yang masih tertuju pada bola tidak tertuju pada situasi sekitar. Pada saat game terlihat banyak siswa yang mudah lelah ketika melakukan *dribbling* terlihat siswa yang sudah malas untuk memantulkan bola sehingga bola sering lepas dari penguasaan sehingga mudah direbut oleh lawan dan banyak siswa yang hanya berjalan ketika *game* berlangsung. Dengan melihat lamanya waktu pertandingan bola basket yaitu 4 *quarter* maka dengan siswa yang mudah lelah dan rendahnya kemampuan *dribbling* siswa akan berdampak terhadap keberhasilan tim selama mengikuti kompetisi. Terlebih pelatih kegiatan ekstrakurikuler bola basket juga menyampaikan bahwa belum pernah dilakukan tes daya tahan jantung paru dan kekuatan otot lengan siswa SMP Negeri 3 Banguntapan. Oleh sebab itu hal ini menjadi salah satu alasan saya untuk mengkaji lebih dalam mengenai “Hubungan Daya Tahan Jantung Paru dan Kekuatan Otot Lengan Dengan Keterampilan *Dribbling* Pada Peserta Ekstrakurikuler Bola Basket SMP Negeri 3 Banguntapan”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Daya tahan peserta ekstrakurikuler yang kurang sehingga banyak siswa yang mudah lelah dan hanya berjalan saat game berlangsung.
2. Rendahnya keterampilan *dribbling* siswa SMP Negeri 3 Banguntapan dalam bermain bola basket dan setiap ada kesempatan *dribbling* banyak siswa yang gagal, bola cenderung lepas dari penguasaan dan mudah dirampas lawan.
3. Belum pernah dilakukan tes daya tahan jantung paru kekuatan otot lengan pada peserta ekstrakurikuler bola basket SMP Negeri 3 Banguntapan.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka peneliti dapat membatasi masalah pada “Hubungan Daya Tahan Jantung Paru dan Kekuatan Otot Lengan Dengan Keterampilan *Dribbling* Bola Basket Peserta Ekstrakurikuler Bola Basket SMP Negeri 3 Banguntapan”

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan diteliti yaitu:

1. Adakah hubungan yang signifikan antara daya tahan jantung paru dengan keterampilan *dribbling* bola basket pada peserta ekstrakurikuler bola basket SMP Negeri 3 Banguntapan?

2. Adakah hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan keterampilan *dribbling* bola basket pada ekstrakurikuler bola basket SMP Negeri 3 Banguntapan?
3. Adakah hubungan yang signifikan antara daya tahan jantung paru dan kekuatan otot lengan dengan keterampilan *dribbling* bola basket pada peserta ekstrakurikuler bola basket SMP Negeri 3 Banguntapan?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah tersebut, penelitian ini memiliki beberapa tujuan, antara lain:

1. Untuk mengetahui hubungan yang signifikan antara daya tahan jantung paru dengan keterampilan *dribbling* bola basket pada peserta ekstrakurikuler bola basket SMP Negeri 3 Banguntapan.
2. Untuk mengetahui hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan keterampilan *dribbling* bola basket pada peserta ekstrakurikuler bola basket SMP Negeri 3 Banguntapan.
3. Untuk mengetahui hubungan yang signifikan antara daya tahan jantung paru dan kekuatan otot lengan dengan keterampilan *dribbling* bola basket pada peserta ekstrakurikuler bola basket SMP Negeri 3 Banguntapan.

F. Manfaat Penelitian

Dengan penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat yang positif baik secara teoritis maupun secara praktis:

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan untuk kajian penelitian selanjutnya yang mempunyai objek yang sama terkait daya tahan jantung paru dan kekuatan otot lengan dengan keterampilan bermain bola basket.

2. Secara Praktis

- a. Bagi penulis penelitian ini diharapkan dapat menjadi ilmu untuk bekal di masa mendatang.
- b. Bagi peserta didik sebagai acuan untuk meningkatkan prestasi dalam keterampilan bermain bola basket.
- c. Bagi guru sebagai pendidik atau pengampu kegiatan ekstrakurikuler dapat menjadi referensi untuk pengoptimalan program latihan untuk meningkatkan keterampilan bermain bola basket.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Daya Tahan Jantung Paru

a. Pengertian Daya Tahan Jantung Paru

Daya tahan merupakan faktor utama dalam kebugaran fisik. Daya tahan adalah keadaan tubuh dalam melakukan aktivitas pekerjaan atau berlatih dalam waktu yang cukup lama dengan kondisi tubuh tetap dalam keadaan baik setelah menyelesaikan latihan atau pekerjaan (Harsono, 2018, p. 11). Daya tahan sangat penting untuk menunjang kerja otot, yaitu dengan cara mengambil oksigen dan mengeluarkan ke otot yang aktif. Daya tahan jantung paru adalah kekuatan sistem jantung, paru-paru dan pembuluh darah dalam bekerja secara optimal saat melakukan aktivitas sehari-hari dalam waktu yang cukup lama tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan. Menurut Muhajir & Jaja (2013, p. 61) daya tahan jantung paru adalah ketahanan seseorang dalam melakukan kegiatan dalam waktu yang lama. Istilah lainnya sering digunakan adalah *respiratori-cardio-vaskulatoir-endurance*, yaitu daya tahan yang berhubungan dengan pernafasan jantung, dan peredaran darah. Daya tahan jantung paru adalah kemampuan jantung paru dan sistem peredaran darah untuk bekerja dalam waktu yang singkat dengan tempo yang cukup tinggi selama periode waktu tertentu (Is & Hariansyah, 2020).

Seorang pemain bola basket yang berkualitas harus mempunyai kapasitas penampung oksigen (paru-paru) yang baik, agar atlet memiliki daya tahan yang stabil pada saat bertanding. Saputra & Nurrochmah (2019) menyatakan bahwa daya tahan jantung paru adalah kemampuan kondisi fisik dalam menggunakan kinerja jantung, peredaran darah dan otot dalam melakukan aktivitas secara terus-menerus dalam waktu yang relatif lama tanpa merasakan kelelahan yang berlebih. Menurut Febriyanti *et al.*, (2015) daya tahan jantung paru yang baik dapat meningkatkan kemampuan kerja seseorang dengan waktu lama dan intensitas yang lebih besar. Daya tahan jantung paru memiliki peran dalam menunjang kerja fisik, prestasi olahraga, prestasi belajar, prestasi kerja, atau dapat melaksanakan pekerjaannya dengan efektif tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Kualitas daya tahan paru jantung secara kuantitatif dinyatakan dengan VO₂max yang diukur dalam satuan ml/kg bb/menit (Almy dan Sukadiyanto, 2014, p. 59). Volume oksigen maksimal (VO₂max) adalah suatu ukuran dari kapasitas sistem kardiovaskular dalam menghantarkan oksigen oleh darah ke massa otot yang terlibat dalam kerja yang dinamis selama satu menit. Semakin tinggi VO₂max maka semakin tinggi pula daya tahan jantung paru sehingga atlet tidak cepat lelah dan dapat tampil prima saat bertanding ataupun melakukan latihan fisik (Yunitaningrum, 2014)

Berdasarkan pendapat yang sudah teruraikan di atas maka dapat disimpulkan bahwa daya tahan jantung paru merupakan kemampuan sistem jantung paru dalam melakukan aktivitas kerja otot secara terus-menerus

dalam waktu yang relatif lama tanpa mengalami kelelahan yang berlebih. Seseorang yang memiliki daya tahan jantung paru yang baik maka saat melakukan aktivitas tidak akan merasa cepat lelah dan dapat melakukan aktivitas lebih lama.

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Daya Tahan Jantung Paru

Daya tahan jantung paru dipengaruhi beberapa faktor yakni genetik, umur, jenis kelamin, dan aktivitas fisik.

1) Genetik

Daya tahan jantung paru dipengaruhi oleh faktor genetik yaitu sifat-sifat spesifik yang ada dalam tubuh seseorang sejak lahir. Pengaruh genetik terhadap kekuatan otot dan ketahanan otot pada umumnya berhubungan dengan banyaknya serabut otot dan komposisi dari serabut otot merah atau serabut otot putih. Besar VO₂Max pada seseorang dipengaruhi oleh faktor genetik meliputi banyaknya serabut otot, tipe serabut otot, emosi, system enzim, dan perbedaan ciri biologis lainnya (Wiranty, 2013). Demikian pula pengaruh keturunan terhadap komposisi tubuh, sering dihubungkan dengan tipe tubuh. Seseorang yang mempunyai tipe *endomorf* (bentuk tubuh bulat dan pendek) cenderung memiliki jaringan lemak yang lebih banyak bila dibandingkan dengan tipe otot *ektomorf* (bentuk tubuh kurus dan tinggi).

2) Umur

Daya tahan kardiorespirasi akan meningkat mencapai maksimal pada usia 20-30 tahun, daya tahan tersebut akan menurun sejalan

dengan bertambahnya usia, akan tetapi penurunan daya tahan kardiorespirasi tersebut dapat dicegah dengan berolahraga (Fitriani A *et al.*, 2021). Daya tahan kardiovaskuler akan mengalami penurunan sebanyak 8–10% dalam 10 tahun untuk individu yang tidak aktif berolahraga. Untuk individu yang aktif melakukan aktivitas fisik 21 atau olahraga, akan mengalami penurunan sebanyak 4-5% per dekade (Wiranty, 2013). Peningkatan kekuatan otot pria dan wanita sama sampai usia 12 tahun, selanjutnya setelah usia pubertas pria lebih banyak peningkatan kekuatan otot, maksimal dicapai pada usia 25 tahun yang secara berangsur-angsur menurun dan pada usia 65 tahun kekuatan otot hanya tinggal 65- 70% dari kekuatan otot sewaktu berusia 20 sampai 25 tahun. Pengaruh umur terhadap kelenturan dan komposisi tubuh pada umumnya terjadi karena proses menua yang disebabkan oleh menurunnya elastisitas otot karena berkurangnya aktivitas dan timbulnya obesitas pada usia tua.

3) Jenis Kelamin

Jenis kelamin Laki laki cenderung memiliki nilai volume oksigen maksimal (VO₂Max) yang lebih besar dibandingkan dengan perempuan dengan kisaran lebih besar sebanyak 15-30%. Perbedaan ini pada umumnya disebabkan karena perubahan komposisi tubuh dan perbedaan kandungan haemoglobin dalam tubuh. Perbedaan juga bisa dikarenakan adanya komposisi lemak dalam tubuh, seorang wanita dewasa yang terlatih dan terbiasa olahraga mempunyai lemak dalam

tubuh sebanyak 26%, sedangkan pria dewasa hanya memiliki 15 % lemak tubuh. Akibat adanya perbedaan komposisi tersebut menyebabkan transport oksigen dalam darah pada laki laki menjadi lebih besar sehingga VO2Max nya juga akan meningkat (Debian & Rismayanthi, 2016).

4) Aktivitas Fisik

Semakin banyak aktivitas fisik yang dilakukan oleh seseorang, maka akan semakin baik kebugaran jantung paru atau VO2Max seseorang. Aktivitas fisik yang bersifat aerobik yang dilakukan secara teratur akan meningkatkan daya tahan jantung paru dan dapat mengurangi lemak tubuh. Melakukan latihan olahraga atau kegiatan fisik yang baik dan benar berarti seluruh organ dipicu untuk menjalankan fungsinya sehingga mampu beradaptasi terhadap setiap beban yang diberikan.

Berdasarkan dari beberapa faktor-faktor di atas maka, dapat disimpulkan bahwa daya jantung paru dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yakni faktor genetik, umur, jenis kelamin, dan aktivitas fisik. Faktor genetik berhubungan dengan sifat-sifat spesifik yang ada dalam tubuh seseorang sejak lahir. Faktor umur berhubungan dengan bertambahnya umur dilihat dari daya tahan kardiorespirasi akan meningkat secara maksimal pada usia 20-30 tahun dan akan menurun karena pertambahan dari usia sehingga daya tahan kardiorespirasi dapat dicegah dengan berolahraga. Faktor jenis kelamin, pada laki-laki

cenderung memiliki nilai volume oksigen maksimal (VO2Max) yang lebih besar dibandingkan dengan perempuan dengan kisaran lebih besar sebanyak 15-30%. Perbedaan lainnya dilihat dari komposisi tubuh, perbedaan kandungan haemoglobin, dan komposisi lemak dalam tubuh. Faktor dari aktivitas fisik, semakin banyak aktivitas fisik seseorang maka akan semakin baik kebugaran jantung paru atau VO2Max seseorang, seperti aktivitas fisik yang bersifat aerobik, dan melakukan latihan olahraga atau kegiatan fisik lainnya.

c. Pengukuran Daya Tahan Jantung Paru

Adapun jenis tes untuk mengukur tingkat daya tahan jantung paru yang sering dipakai untuk kegiatan olahraga antara lain sebagai berikut:

1) *Harvard Step Test*

Harvard step test adalah latihan untuk mengukur *physical fitness* (Kebugaran Jasmani) dengan cara naik turun bangku setinggi 50 cm (pria) dan 42 cm (wanita) dengan mengikuti irama yang teratur selama 5 menit. Tes ini bertujuan untuk menentukan kesanggupan badan kita dalam melakukan suatu aktivitas berat dan pemulihan kondisi dari kelelahan setelah aktivitas tersebut (Saputra, 2019).

2) *Cooper Test (lari 12 menit)*

Tes ini diciptakan oleh Cooper seorang ahli tes pendidikan jasmani dan olahraga. Tujuan dari tes ini adalah untuk mengukur kondisi fisik kebugaran jasmani seseorang melalui pengukuran aerobik dengan berlari menempuh jarak 2400 meter (Fikri, 2018)

3) *Multi Stage Fitness Test (MFT) atau Beep Test*

Menurut Yeni (2018) *multi-stage fitness test* merupakan salah satu tes yang akurat untuk mengukur prediksi kekuatan aerobik maksimal atau vo_{2max} . Pada awalnya tes ini merupakan salah satu alat yang digunakan untuk program penelusuran bibit olahragawan di Australia. Berdasarkan hasil penelitian tes ini memiliki validitas (kesahihan) yang tinggi untuk mengukur seseorang menghirup oksigen secara maksimal dalam waktu tertentu. Tes lari multi tahap ini merupakan salah satu tes yang sering digunakan untuk mengukur tingkat kebugaran jasmani seseorang. Bentuk tes ini yaitu tes lari bolak-balik dengan jarak 20 meter dengan mengikuti irama atau nada tertentu berdasarkan level dan balikan lari yang ditentukan. Semakin tinggi level lari dan balikan lari yang ditempuh maka semakin baik tingkat kebugaran jasmaninya. Tes ini bertujuan untuk mengukur efisiensi fungsi jantung dan paru-paru yang ditunjukkan melalui pengukuran ambilan oksigen maksimum.

4) Lari Balke (15 Menit)

Menurut Sukadiyanto (2011, p. 84) tes ini merupakan cara untuk menghitung prediksi VO_2 Max para olahragawan. Tes ini bertujuan untuk mengukur kapasitas aerobik atau VO_2 Maks dengan jarak tempuh lari selama 15 menit. Tes ini tergolong mudah pelaksanaannya karena memerlukan peralatan yang sederhana.

Berdasarkan uraian di atas terdapat beberapa bentuk tes dalam pengukuran daya tahan jantung paru, maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan *multi stage fitness test* (MFT) untuk pengambilan data pada siswa ekstrakurikuler bola basket untuk diukur tingkat daya tahan jantung parunya karena tes ini menghasilkan nilai yang cukup akurat tentang konsumsi oksigen maksimal serta tes ini cocok digunakan pada anak usia SMP yaitu 12-15 tahun.

2. Hakikat Kekuatan Otot Lengan

a. Pengertian Kekuatan Otot Lengan

Menurut Subakti & Ikhsan (2018), kekuatan merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam kinerja dan menentukan kualitas tubuh seseorang. Pengertian kekuatan itu sendiri adalah kemampuan otot dalam mengatasi hambatan atau beban saat melakukan aktivitas. Hal serupa dikemukakan Suharjana (2013) bahwa kekuatan merupakan faktor yang paling penting yang dimiliki seseorang, karena setiap melakukan kegiatan atau aktivitas selalu memerlukan kekuatan otot. Kekuatan merupakan salah satu komponen fisik yang dibutuhkan hampir semua cabang olahraga. Kekuatan digunakan dalam olahraga untuk gerak yang bersifat seperti melompat, meloncat, melempar, lari, dan sebagainya.

Menurut Bompa dalam Iskandar (2016, p. 23) mengatakan bahwa kekuatan adalah salah satu unsur yang harus dimiliki oleh seorang atlet, karena setiap kinerja dalam olahraga selalu memerlukan kekuatan. Kekuatan adalah kemampuan otot untuk melakukan kontraksi guna

membangkitkan terhadap suatu tahanan. Kekuatan otot adalah komponen yang sangat penting guna meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kekuatan otot lengan adalah kemampuan seseorang bergerak menggunakan otot dalam menahan atau menerima beban yang datang dari luar saat melakukan suatu aktivitas pada bagian lengan untuk menerima beban yang diberikan. Kekuatan otot lengan sangat berpengaruh dalam permainan bola basket, khususnya pada teknik dasar *dribble*. Melatih kekuatan otot lengan dapat dilakukan dengan cara sederhana tanpa alat maupun dengan alat.

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kekuatan Otot Lengan

Kekuatan otot lengan disebabkan beberapa faktor seperti beban latihan dan dari latihan tersebut dapat membentuk struktur dan bentuk otot, panjang otot, koordinasi otot, dan usia. Menurut pendapat Jonnath dan Krempel dalam Syafruddin (2013, p. 47), kemampuan otot manusia tergantung dari beberapa faktor sebagai berikut:

- 1) Penampang serabut otot
- 2) Jumlah serabut otot
- 3) Struktur dan bentuk otot
- 4) Panjang otot
- 5) Kecepatan otot.
- 6) Tingkat peregangan otot
- 7) Tonus otot
- 8) Koordinasi otot intra (koordinasi dalam otot)
- 9) Koordinasi otot inter (koordinasi antar otot-otot tubuh yang bekerja pada suatu gerakan yang diberikan)
- 10) Motivasi
- 11) Usia dan jenis kelamin

Berdasarkan dari urain diatas maka faktor-faktor yang mempengaruhi kekuatan otot lengan terdapat pada otot manusia, usia dan jenis kelamin, serta motivasi dari diri sendiri maupun dari luar. Maka perlunya mempertahankan kekuatan otot lengan yang baik agar dapat secara maksimal melakukan aktivitas salah satunya pada aktivitas kerja fisik yang melibatkan kekuatan otot.

c. Latihan Kekuatan Otot Lengan

Kekuatan otot lengan sangat berpengaruh dalam permainan bola basket terutama saat melakukan teknik dasar *dribbling*, *passing* maupun *shooting*, karena dengan kekuatan otot lengan yang besar dorongan bola pada saat melakukan teknik tersebut akan lebih kuat. Menurut Sajoto (1995) melatih kekuatan otot lengan dapat dilakukan dengan gerakan tanpa alat hingga gerakan menggunakan alat atau beban. Contoh gerakan menggunakan beban adalah dengan cara:

1) *Push-up*

Latihan ini melibatkan otot dada, trisep, dan bahu. Gerakan ini dimulai dengan posisi push-up, tangan diletakkan di lantai sedikit lebih lebar dari lebar bahu, kaki lurus, dan tubuh dalam posisi lurus. Turunkan tubuh dengan menjaga tubuh tetap lurus, lalu dorong tubuh kembali ke posisi awal dengan menggunakan kekuatan lengan.

2) *Pull-up*

Latihan ini melibatkan otot lengan bagian atas, punggung, dan bahu. Gerakan ini menggunakan alat pull-up bar atau bar latihan yang

kuat. Cara melakukan gerakan ini dengan menggantungkan diri pada bar dan tangan menghadap ke bawah, lengan selebar bahu. Tarik tubuh ke atas dengan menggunakan kekuatan lengan hingga dagu berada di atas bar, kemudian turunkan tubuh secara perlahan hingga lengan kembali dalam posisi lurus.

3) *Dips*

Latihan ini melibatkan otot trisep dan bahu. Gunakan alat parallel bar atau *dip station* untuk melakukannya. Gerakan ini dilakukan dengan cara pegangan lengan lurus dan angkat tubuh hingga lengan terkunci. Turunkan tubuh secara perlahan hingga lengan membentuk sudut 90 derajat, lalu dorong tubuh kembali ke posisi awal dengan menggunakan kekuatan lengan.

4) *Barbell Curl*

Latihan ini melibatkan otot *biceps*. Gerakan ini dilakukan dengan berdiri, posisi kaki selebar bahu dan pegang barbel dengan kedua tangan, lengan lurus di samping tubuh. Bawa barbel ke arah bahu dengan menekuk siku dan tahan sejenak, lalu turunkan perlahan kembali ke posisi awal.

5) *Tricep Dumbbell Kickback*

Latihan ini fokus pada otot trisep. Gerakan ini dilakukan dengan membungkukkan badan hingga sejajar dengan lantai dengan tangan kanan dan lutut kanan bertumpu pada bangku. Pegang dumbbell dengan tangan kiri dan tekuk lengan kiri hingga sejajar dengan lantai,

lanjutkan dengan menendangkan lengan kiri ke belakang sampai lengan lurus, lalu kembalikan perlahan ke posisi semula.

Berdasarkan uraian di atas terdapat beberapa bentuk latihan untuk melatih kekuatan otot lengan, maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan tes push up untuk pengambilan data pada siswa ekstrakurikuler bola basket untuk diukur tingkat kekuatan otot lengannya karena tes push up merupakan tes yang mudah dan cocok untuk digunakan pada anak usia SMP.

3. Hakikat Keterampilan

Keterampilan pasti melekat di setiap individu, dengan keterampilan seseorang dapat melakukan hal yang masih dalam batas kemampuannya tergantung bagaimana seseorang itu mengasah dan memanfaatkan keterampilan tersebut. Keterampilan adalah kemampuan seseorang untuk menyelesaikan tugas dengan kepastian yang maksimum dan pengeluaran energi dan waktu yang minimum. Keterampilan (*skill*) merupakan kemampuan untuk mengoperasikan pekerjaan secara mudah dan cermat (Widiastuti & Muktiani, 2010). Menurut Sukadiyanto (2007, p. 279) keterampilan merupakan kompetensi yang dilakukan seseorang dalam melakukan tugas yang berkaitan dengan pencapaian suatu tujuan. Keterampilan diartikan sebagai kemampuan seseorang terhadap suatu hal yang meliputi semua tugas-tugas kecakapan, sikap, nilai dan kemengertian yang semuanya dipertimbangkan sebagai sesuatu yang penting untuk menunjang keberhasilannya dalam penyelesaian tugas tersebut Rusyadi (dalam Yanto, 2013). Pendapat Syah (2010, p. 147) bahwa

keterampilan adalah kemampuan melakukan pola-pola tingkah laku yang kompleks dan tersusun rapi secara mulus untuk mencapai hasil tertentu. Keterampilan diterjemahkan dari istilah *skill* yang dalam dunia olahraga ditandai dengan adanya aktivitas fisik yang bukan saja melibatkan otot-otot besar, melainkan juga melibatkan otot-otot halus dalam melakukan gerakan. Aktivitas keterampilan dalam olahraga berbeda-beda antara satu cabang olahraga dengan cabang olahraga lain (Sitepu, 2016).

Berdasarkan uraian di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa keterampilan merupakan suatu kemampuan yang ada pada diri seseorang dalam melakukan tugas untuk mencapai suatu tujuan yang maksimal secara efektif dan efisien.

4. Hakikat Bola Basket

a. Sejarah Bola Basket di Indonesia

Bola basket banyak digemari oleh berbagai kalangan masyarakat di berbagai daerah, Perkembangan dan kemajuan bola basket di masyarakat pun cukup pesat (Sugiyati, 2013, p. 55). Bola basket pertama kali diperkenalkan oleh Dr. James Naismith, anggota sekolah pelatihan YMCA di Springfield, Massachusetts pada bulan Desember 1891 atas saran dari Dr. Luther Gullick (Nourayi, 2020). Saat ini bola basket sudah sangat populer di dunia, bahkan hampir setiap negara mempunyai organisasi resmi bola basket. Menurut (Schiltz *et al.*, 2014) bola basket menjadi populer di banyak negara dan dimainkan di seluruh dunia lebih dari 450 juta orang. Tahun 1948 bola basket mulai dikenalkan di Indonesia dan mulai berkembang

sesudah proklamasi kemerdekaan. Organisasi yang melindungi olahraga bola basket di Indonesia yaitu PERBASI (Persatuan Bola basket Seluruh Indonesia) yang didirikan pada tanggal 23 Oktober 1951 diresmikan oleh Prakarsa Ketua KONI (Komite Olahraga Nasional Indonesia) yaitu Maladi (Kusuma, 2018). Mulai lah perkembangan bola basket di Indonesia melalui PERBASI dari tingkat pusat (PB Perbasi), daerah provinsi oleh pengurus daerah PERBASI, daerah kabupaten / Pengurus cabang PERBASI. Hingga saat ini bola basket di Indonesia perkembangannya cukup pesat dan semakin diminati oleh banyak orang. Perkembangan dan kemajuan bola basket di Indonesia cukup pesat yaitu ekstrakurikuler bola basket di beberapa tahun terakhir ini cukup banyak sehingga banyak tim terbentuk (Taher, 2018). Klub basket di luar juga banyak yang sudah terbentuk, hal ini terjadi akibat semakin banyak orang yang menyukai olahraga bola basket. Dengan demikian mulailah perkembangan bola basket di Indonesia melalui PERBASI dari tingkat pusat (PB Perbasi), daerah provinsi oleh pengurus daerah PERBASI, daerah kabupaten / Pengurus cabang PERBASI.

b. Pengertian Bola Basket

Bola basket adalah permainan yang dimainkan oleh dua tim masing-masing terdiri dari lima pemain. Tujuan dari masing-masing tim adalah untuk memasukan bola ke keranjang lawan dan berusaha mencegah tim lawan memasukan bola. Tim yang mencetak angka lebih banyak pada akhir waktu permainan akan menjadi pemenang. Olahraga bola basket merupakan olahraga yang memiliki aktivitas gerak yang menuntut berbagai

kemampuan, teknik dan taktik untuk mencapai tujuan permainan. Permainan bola basket adalah olahraga yang berdasarkan kebiasaan, artinya untuk menjadi seorang atlet bola basket yang baik sangat dibutuhkan proses latihan atau bermain secara berulang-ulang atau berkelanjutan (continue) agar memperoleh teknik, taktik dan kondisi prima dalam permainan yang bagus (Fatahilah, 2018).

Bola basket adalah suatu permainan yang dimainkan oleh dua regu, yang masing-masing regu terdiri dari lima pemain. Tujuan permainan adalah membuat nilai sebanyak-banyaknya dengan memasukkan bola ke basket (keranjang) lawan dan mencegah pemain lawan untuk membuat nilai (FIBA, 2018). Menurut Sumiyarsono dalam Nugroho (2020), permainan bola basket adalah aktivitas permainan yang dilakukan dengan kemampuan dominan tangan, permainan bola basket menggunakan bola yang bertujuan untuk memasukan bola sebanyak banyaknya kedalam keranjang lawan serta menjaga atau mempertahankan keranjang sendiri dari musuh yang memiliki tujuan yang sama. Sedangkan menurut Amber (2013) bola basket adalah permainan olahraga bola yang dimainkan oleh dua regu atau tim yang terdiri dari 5 pemain inti dalam satu tim. Jumlah maksimal pemain dalam bola basket adalah 12 pemain termasuk pemain inti, waktu permainan bola basket adalah 4 x 10 menit, terdapat 4 babak dengan waktu istirahat selama 10 menit. Permainan bola basket memiliki pergerakan yang kompleks yakni gabungan dari beberapa gerakan seperti berjalan, berlari hingga lompatan.

Permainan olahraga bola basket juga memiliki komponen biomotor seperti kekuatan, kecepatan, ketepatan, kelentukan dan lain-lain (Nugroho, 2020)

Berdasarkan beberapa uraian tentang pengertian permainan bola basket dapat disimpulkan bahwa permainan bola basket adalah olahraga bola berkelompok yang terdiri atas dua tim beranggotakan masing - masing lima orang yang saling bertanding mencetak poin dengan memasukkan bola ke dalam keranjang lawan dan mencegah lawan membuat nilai atau angka

c. Teknik Dasar Permainan Bola Basket

Bermain bola basket bagi setiap orang yang ingin menekuni olahraga tersebut, terlebih dahulu harus menguasai beberapa keterampilan dasar dalam permainan bola basket seperti *passing*, *dribbling*, dan *shooting*. Permainan permainan bola basket, ada beberapa teknik dasar yang harus dikuasai, yaitu *passing* (mengoper), *dribbling* (menggiring) dan *shooting* (tembakan). Permainan permainan bola basket tidak terlepas dari teknik dasar permainan.

1) Teknik Dasar Mengoper Bola (Passing)

Passing berarti mengoper bola. *Passing* merupakan teknik dasar pertama dalam permainan bola basket. Dengan *passing* pemain dapat melakukan gerakan menuju ring basket lalu kemudian melakukan tembakan, Oliver (2009) *passing* dapat dilakukan dengan cepat dan keras yang penting bola dapat dikuasai oleh teman yang akan menerimanya, akan tetapi *passing* juga dapat dilakukan dengan pelan. Jenis *passing* tersebut bergantung pada situasi dan kondisi di lapangan secara

keseluruhan, yaitu kedudukan teman, situasi teman, waktu, dan taktik yang digunakan. Pemain harus menguasai bermacam-macam teknik dasar *passing* bola dengan baik. Teknik dasar *passing* dalam Bola Basket adalah sebagai berikut.

a) Mengoper Bola Setinggi Dada (*Chest pass*)

Mengoper bola dengan dua tangan dari depan dada merupakan operan yang sering dilakukan dalam suatu pertandingan bola basket. Operan ini berguna untuk jarak pendek. Mengoper bola dengan cara ini akan menghasilkan kecepatan, ketepatan, dan kecermatan, Trisnowati dan Moekarto (2013). Umpan dada dengan menggunakan dua tangan mungkin merupakan umpan yang paling sering digunakan dalam pertandingan bola basket. *Chest pass* ini adalah umpan yang bisa diandalkan dan dilakukan untuk memindahkan bola dari seorang pemain ke rekan satu timnya di bagian daerah perimeter atau. Untuk melempar umpan dada, posisikan badan pada posisi 3 meter dari sasaran, misal dengan seorang teman atau dinding gedung olahraga. Letakkan tangan di sisi bola dan tekuklah (bengkokkanlah) lengan sedikit demi sedikit sehingga bola berada mendekati dada Oliver (2009).

b) Mengoper Bola dari Atas Kepala (*Overhead Pass*)

Lemparan ini biasanya dilakukan oleh pemain-pemain berbadan tinggi sehingga melampaui daya raih lawan. Lemparan ini juga bisa digunakan untuk operan cepat.

c) Mengoper Bola Pantulan ke Lantai (*bounce Pass*)

Operan pantulan dengan dua tangan dilakukan dalam posisi bola didepan dada lalu bola dipantulkan ke lantai menuju ke arah teman. Operan ini sangat baik dilakukan untuk menerobos lawan yang tinggi. Bola dipantulkan di samping kanan atau kiri lawan dan teman sudah siap menerimanya dibelakang lawan. Lemparan ini harus dilakukan dengan cepat agar tidak direbut oleh lawan.

2) Teknik Dasar Menembak (*Shooting*)

Shooting adalah memasukkan bola atau menembak bola kedalam keranjang. *shooting* berasal dari kata “*shoot*” yang berarti menembak, mengajukan, melempar, mengurangi, melepaskan, membuang. Menurut Salim (2014) *shooting* adalah usaha memasukkan bola ke keranjang ke keranjang lawan, dapat dilakukan dengan satu tangan, dua tangan, *lay up*.

a) Tembakan dengan satu tangan (*one hand set shoot*)

Sikap badan pada waktu akan menembak bola: berdiri tegak, kaki sejajar atau kaki kanan di depan (bagi yang tidak kidal), kaki kiri di belakang, sementara lutut ditekuk. Bola dipegang dengan tangan kanan di depan atas kepala, siku tangan kanan dibengkokkan kurang lebih 90%, tangan kiri disamping berfungsi untuk menjaga bola dan menjaga keseimbangan, badan menghadap ke depan (ring basket). Kemudian bola dilepaskan ke arah keranjang basket dengan gerakan pergelangan tangan, badan, dan lutut diluruskan secara bersamaan (Rohim, 2013).

b) Tembakan dengan dua tangan

Bola ditembak ke ring yang menjadi sasaran. Bola ditembakkan dengan bantuan dorongan, siku, badan, dan lutut diluruskan serempak. Adi (2013, p. 73)

c) Tembakan *Lay-Up*

Tembakan *lay up* adalah tembakan yang dilakukan dengan jarak dekat sekali dengan keranjang basket, hingga seolah-olah bola itu diletakkan ke dalam keranjang basket yang didahului dengan gerakan dua langkah. Tembakan ini disebut juga tembakan langkah tiga.

d) *Jump Shoot*

Menurut Adi (2013, p. 75) *Jump shoot* adalah teknik memasukkan bola ke dalam keranjang menggunakan satu tangan ataupun dua tangan sambil sedikit meloncat. Teknik ini tidak boleh dilakukan saat tembakan bebas. Meski membutuhkan tenaga yang relatif besar, teknik ini dapat digunakan untuk menembak jarak jauh. Terkadang, pemain juga menggunakannya untuk menembak dari posisi di bawah keranjang (*undershoot*).

3) Teknik Dasar Menggiring Bola (*Dribbling*)

Menggiring bola atau *dribbling* merupakan suatu usaha untuk membawa bola ke depan menuju keranjang lawan dan mencetak poin dengan memasukkan bola ke keranjang lawan. Menurut Arma (2013) *dribbling* atau menggiring bola adalah suatu usaha untuk membawa bola

ke depan. *Dribbling* dapat dilakukan dengan sikap berhenti, berjalan, atau berlari. Pelaksanaannya dapat dilakukan dengan tangan kiri maupun tangan kanan, baik pada: *dribble* rendah, *dribble* tinggi, *dribble* cepat maupun *dribble* lambat. Seorang penggiring dikatakan mahir apabila menguasai gerakan dasar dari menggiring itu sendiri. Situasi saat pemain memegang bola dan belum melakukan *dribbling* sering disebut bola hidup. Pemain harus belajar menggiring bola tanpa melihat bola, biasakan mata agar melihat keseluruhan/sekeliling lapangan. *Dribbling* pada dasarnya adalah gerakan yang harus mengarah pada ring, namun *dribbling* juga dapat menjadi cara untuk membuka peluang bagi pemain lain. Komponen fisik yang berpengaruh pada *dribbling* bola basket yaitu daya tahan, kelincahan, kecepatan, kekuatan, fleksibilitas, dan koordinasi. Dalam komponen fisik tersebut dapat lebih diperinci kembali sesuai dengan kebutuhan *dribbling*, peneliti berasumsi bahwa daya tahan, kelincahan, kecepatan, kekuatan otot lengan, fleksibilitas, dan koordinasi akan sangat menunjang dalam tercapainya keberhasilan dalam melakukan *dribbling*.

Dribbling dilakukan dengan kekuatan dari siku, pergelangan tangan, lengan, telapak tangan, jari-jari, dan sedikit bantuan dari bahu. Jari harus selalu rileks namun tegas menekan. *Dribbling* yang benar adalah posisi tangan tidak berada di bawah bola dan bola harus meninggalkan tangan sebelum kaki tumpuan (*pivot*) berpindah posisi. Saat berhenti melakukan *dribbling*, posisi berhenti yang dianjurkan

adalah *quick stop* dengan maksud untuk menghindari *travelling*. Tangan yang lemah dalam *dribbling* harus terus dilatih agar menjadi seimbang atau sama baiknya dengan tangan yang kuat. Gunakan tangan yang tidak melakukan *dribbling* untuk melindungi bola dari *defender*. Ingatkan pemain untuk melakukan *dribbling* dalam posisi *quick stance* dan rendah.

Pada dasarnya *dribbling* merupakan ritme dari permainan bola basket yang mengatur tempo dan kendali permainan, *dribbling* bisa dilakukan dengan berjalan, berlari dan diam di tempat. Menurut Khoeron (2017, p. 41) mengatakan “*dribbling* adalah sebuah pergerakan menggiring bola untuk menghindari lawan sampai mencetak poin”. Dapat disimpulkan *dribbling* merupakan teknik yang membawa bola ke segala arah yang diinginkan sehingga dapat menghindari dari rebutan lawan dan mencetak poin untuk tim. Teknik ini biasanya dilakukan oleh para pemain dengan memantul-mantulkan bola ke lantai dengan ritme tertentu.

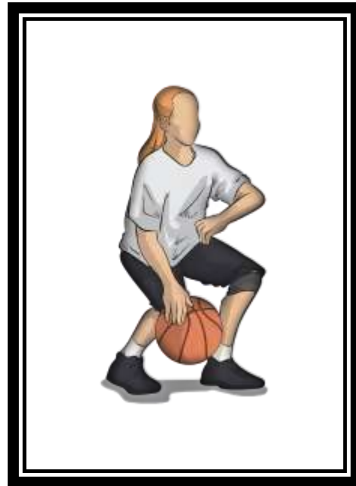
Pemilihan tipe *dribbling* harus disertai dengan waktu penggunaan yang tepat dengan menerapkan prinsip dasar bahwa dribble harus punya tujuan dan efektif. Macam-macam gerakan *dribble* menurut Khoeron (2017, p. 42) yang dapat dilakukan oleh para pemain bola basket :

a) *Low Dribble*

Posisi awal pada gerakan *dribbling* ini adalah *steggered stance*. Gunakan tangan satu sisi dengan kaki yang ditarik ke belakang untuk

melakukan *dribbling* dengan tangan yang satunya mengambil posisi melindungi bola dari *defender*. Ingatlah pemain harus mempertahankan posisi *dribbling* serendah lutut dan dengan irama yang konstan. Pemain jangan melihat ke arah bola, melainkan melakukan pandangan harus luas ke area lapangan. Penting bagi pemain untuk mengerti bahwa tangan yang digunakan untuk melindungi bola tidak boleh mendorong *defender*.

Gambar 1. *Low Dribble*



(Sumber: www.online-basketball-drills.com)

b) *Power Dribble*

Power dribble adalah pengembangan dari *low dribble*. Perbedaannya dengan *low dribble*, jika *power dribble* diambahkan gerakan slide ke depan dan ke belakang. *Power dribble* menjadi dasar gerakan dribble yang lain seperti *crossover*.

Gambar 2. Power Dribble



(Sumber: www.online-basketball-drills.com)

c) *Speed Dribble*

Speed Dribble adalah gerakan *dribble* yang dilakukan sambil berlari. Agar bola tidak terlepas saat melakukan *dribble*, diperlukan dorongan ke depan sehingga pemain terlihat sedikit mengejar bola. Bola tidak boleh melebihi pinggang saat melakukan *dribble*, hal ini bertujuan agar bola mudah dijangkau dan tidak mudah terkena *steal*

Gambar 3. *Speed Dribble*



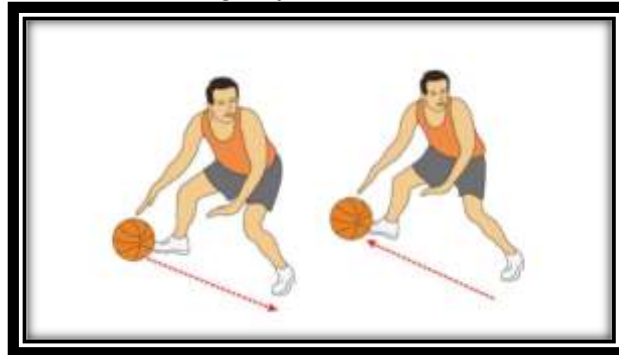
(Sumber: www.online-basketball-drills.com)

d) *Change of pace dribble*

The change of pace dribble adalah *dribble* dengan perubahan kecepatan langkah), gerakan *dribble* ini berguna untuk menipu dan

menghindari lawan . Dari namanya kita dapat mengetahui bahwa dalam *dribble* ini yang dilatih adalah bagaimana pemain melakukan pergantian kecepatan. Contoh latihannya adalah pemain melakukan *speed dribble* lalu berhenti ke *low dribble*, lalu pemain melakukan *face to face dribble* (*dribble* berhadapan dengan defender) lalu dengan segera kembali melakukan *speed dribble*.

Gambar 4. *Change Of Pace Dribble*

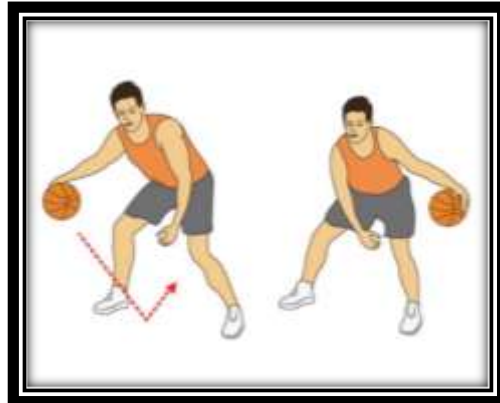


(Sumber: www.online-basketball-drills.com)

e) *Crossover dribble*

Crossover dribble adalah gerakan *dribble* ke salah satu arah dari *defender* lalu merubah ke arah sebaliknya dengan cepat. Saat melakukan gerakan ini usahakan *dribble* bola serendah mungkin dan usahakan posisi badan tidak terlalu jauh dan tidak terlalu dekat.

Gambar 5. *Crossover Dribble*

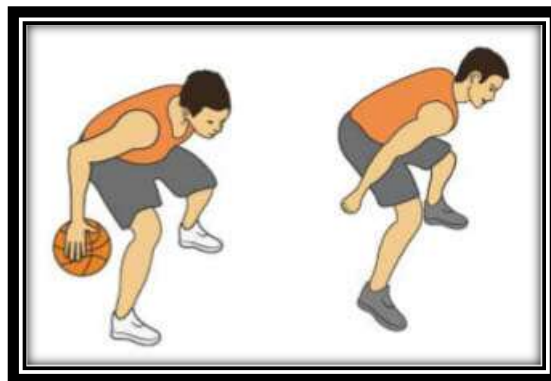


(Sumber: www.online-basketball-drills.com)

f) *behind the back dribble*

Behind The Back dribble adalah mengganti arah *dribble* dengan mengarahkan bola ke belakang badan sehingga bola melewati belakang tubuh saat melakukan pergantian gerakan *dribble*

Gambar 6. *Behind The Back Dribble*

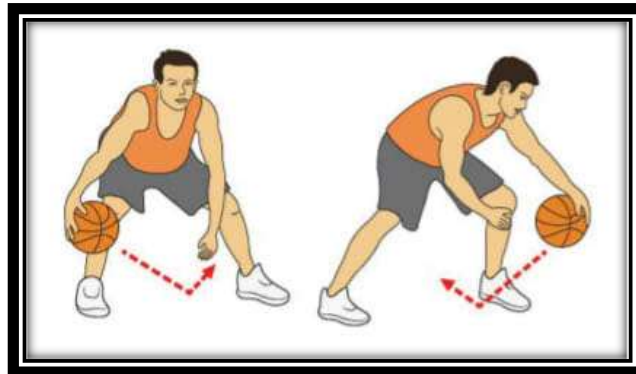


(Sumber: www.online-basketball-drills.com)

g) *Behind the leg dribble*

Between the Legs Dribble adalah *dribble* yang dilakukan melewati bawah kaki saat melakukan perpindahan *dribble*.

Gambar 7. *Between the Legs Dribble*



(Sumber: www.online-basketball-drills.com)

Gerakan *dribbling* di atas sangat membantu pemain dalam memperbanyak pilihan dalam membawa bola, mempermudah tim menguasai bola, melakukan tembakan atau membantu teman dalam mendapatkan bola. Hal terpenting dan harus diperhatikan dalam melakukan *dribble* adalah melindungi bola agar bola tidak mudah direbut lawan. Seperti dikemukakan Wissel (1996, p. 95) bahwa, “Kemampuan *dribbling* dengan tangan lemah dan tangan kuat adalah kunci untuk meningkatkan permainan anda. Untuk melindungi bola, jagalah agar tubuh anda berada diantara bola dan lawan”. Dalam melakukan *dribbling* tubuh mempunyai peran penting jika tangan yang digunakan *dribbling* lemah, maka tubuh berfungsi untuk melindungi bola. Oleh karena itu, pada saat mendribble bola, tubuh harus selalu diantara bola dan lawan. Hal ini dimasukkan, Jika lawan akan merebut bola maka tubuh siap untuk menghalangi lawan.

5. Hubungan Daya Tahan Jantung Paru Dengan Keterampilan *Dribbling*

Menurut Kravitz (2013) daya tahan jantung paru adalah kemampuan dari jantung, paru-paru, pembuluh darah dan otot-otot besar untuk melakukan latihan-latihan yang keras dalam jangka waktu lama. Pendapat lain mengatakan bahwa daya tahan paru jantung merupakan kemampuan fungsional paru jantung mensuplai oksigen untuk kerja otot dalam waktu yang lama (Pekik, 2015) oleh karena itu dengan berolahraga seseorang dapat memiliki daya tahan paru jantung yang baik, maka dia tidak akan cepat kelelahan setelah melakukan aktivitas kerja.

Daya tahan jantung paru dapat dilatih dan ditingkatkan untuk memenuhi tuntutan metabolik dari berbagai olahraga yang menggunakan aktivitas tinggi, seperti bola basket. Daya tahan jantung paru yang baik merupakan modal utama dalam permainan bola basket, khususnya saat melakukan *dribbling*. Daya tahan jantung paru berperan sebagai ketahanan anaerobik dalam berlari dengan kuat dan stamina yang baik saat melakukan *dribbling* (Hendratno, 2013). Daya tahan jantung paru merupakan salah satu unsur yang penting dalam menentukan keberhasilan *dribbling* dalam bola basket. Disisi lain daya tahan jantung paru juga sangat menentukan kualitas gerakan *dribbling* seseorang (Windra et al., 2015)

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa daya tahan jantung paru sangat berhubungan dengan kemampuan *dribbling* seorang pemain bola basket. Daya tahan jantung paru merupakan salah satu faktor keberhasilan dalam melakukan *dribbling* atau menggiring bola, karena daya

tahan jantung paru berperan sebagai penunjang kerja fisik khususnya saat melakukan dribbling agar pemain dapat melakukan permainan dengan baik tanpa merasakan kelelahan berlebih.

6. Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dengan Keterampilan *Dribbling*

Menurut Sajoto (1985) kekuatan adalah komponen kondisi fisik yang menyangkut masalah kemampuan seseorang pada saat menggunakan otot-ototnya, menerima beban pada waktu kerja tertentu. Kekuatan otot lengan merupakan salah satu komponen penting dalam keberhasilan melakukan *dribbling*, karena kekuatan otot lengan membantu mendorong dalam memantulkan bola ke lantai. Jika seseorang ingin memiliki kemampuan *dribbling* yang bagus, maka harus ditunjang dengan latihan seperti kekuatan otot lengan, baik menggiring bola dengan tangan kanan maupun tangan kiri (Tuna, 2013). Menurut Oliver (2009, p. 50) *dribbling* membutuhkan kekuatan tangan untuk dapat mendribble beberapa kali pada lantai tanpa menyentuhnya dengan dua tangan secara bersamaan. Mengkaji pada manfaat dan kinerja otot dalam berkontraksi maka kekuatan otot adalah salah satu komponen yang sangat penting untuk meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan, karena kekuatan merupakan daya penggerak utama setiap aktifitas fisik (Sukadiyanto & Muluk, 2014, p. 90).

Berbicara mengenai hubungan kekuatan otot lengan dengan kemampuan dribble, menurut Aziz (2016, p. 31) kekuatan otot lengan sangat berpengaruh dalam melakukan tehnik dasar *dribbling*, karena dengan kekuatan

otot lengan yang besar dorongan bola pada saat melakukan memantulkan bola akan lebih kuat, sehingga bola akan sulit untuk direbut.

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa kekuatan otot lengan sangat berhubungan dengan kemampuan dribble seorang pemain bola basket. Kekuatan otot lengan merupakan faktor keberhasilan dalam melakukan dribbling atau menggiring bola, karena kekuatan otot lengan membantu mendorong dalam memantulkan bola ke lantai dan mempengaruhi ketepatan dalam melakukan gerakan, khususnya mengarahkan lengan, pergelangan lengan, dan jari-jari.

7. Karakteristik Siswa SMP

Menurut Meriyati (2015, p. 5) bahwa, karakteristik berasal dari kata karakter yang merupakan sifat kejiwaan atau budi pekerti yang mampu membedakan seseorang dengan orang lain, watak, tabiat, berubah menjadi suatu karakteristik. Sedangkan menurut kamus Bahasa Indonesia karakteristik adalah sifat khas yang dimiliki seseorang sesuai dengan perwatakan tertentu, karakteristik siswa yaitu mencerminkan pola perilaku dan kemampuan hasil dari pembawaan dan lingkungan sosial sehingga menentukan pola dari kegiatan aktivitas.

Karakteristik anak usia sekolah menengah (SMP) menurut Meriyati (2015, pp. 25-26) bahwa, tahap perkembangan peserta didik berada pada tahap perkembangan operasional formal (usia 12-15 tahun). Tahap ini memiliki ciri pokok yaitu sudah mampu berpikir abstrak dan logis. Model berpikir yang ilmiah dengan tipe *hipotetico-deductive* dan *inductive* sudah mulai dimiliki

anak, dengan kemampuan menarik kesimpulan, menafsirkan, serta mengembangkan hipotesa.

Tahap perkembangan yang sudah disetujui oleh para ahli, anak usia menengah (SMP) berada di tahap perkembangan pubertas (12-15 tahun).

Karakteristik yang menonjol pada anak usia menengah (SMP) antara lain:

- a. Ketidakseimbangan perbandingan tinggi dan berat badan.
- b. Timbul ciri-ciri seks sekunder.
- c. Hasrat kemenduaan, antara keinginan bergaul dengan keinginan menyendiri, keinginan untuk bebas dari dominasi antara kebutuhan bimbingan dan bantuan orang tua.
- d. Senang membandingkan kaidah, norma dengan kenyataan yang terjadi di kehidupan orang dewasa.
- e. Mulai mempertanyakan secara ragu-ragu mengenai keberadaan dan sifat kemurahan serta keadilan Tuhan.
- f. Reaksi dan ekspresi emosi yang masih labil.
- g. Mulai mengembangkan standar dan harapan akan perilaku diri sendiri yang sebanding dengan dunia sosial.
- h. Kecenderungan minat dan pilihan karir relatif lebih jelas

8. Kegiatan Ekstrakurikuler

a. Pengertian Ekstrakurikuler

Kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan perbaikan serta pengayaan yang berkaitan dengan program kurikuler dan intrakurikuler. Kegiatan ekstrakurikuler digunakan sebagai tempat untuk menyalurkan minat dan bakat siswa. Melalui pelatihan dan bimbingan guru, kegiatan ekstrakurikuler bisa membentuk sikap positif pada kegiatan yang diikuti peserta didik. Menurut Wiyani (2013) bahwa, kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan yang dijalankan untuk mengembangkan aspek-aspek tertentu yang ada pada kurikulum yang sedang dijalankan. Ekstrakurikuler adalah kegiatan yang dilakukan diluar jam pembelajaran sekolah yang bertujuan untuk membantu pengembangan peserta didik sesuai dengan potensi, minat, dan bakat mereka melalui kegiatan yang diselenggarakan oleh tenaga pendidikan yang berwenang di sekolah (Wiyani, 2013)

Kegiatan ekstrakurikuler memberikan keleluasan waktu dan kebebasan pada peserta didik terutama ketika menentukan kegiatan yang sesuai bakat dan minat peserta didik karena dilakukan diluar jam pembelajaran wajib. Pembina dan koordinator kegiatan ekstrakurikuler biasanya dipegang oleh pihak sekolah sementara untuk pelatihnya bisa berasal dari guru penjas itu sendiri ataupun mengambil pihak luar sekolah yang berkompeten dalam bidang tersebut. Fungsi kegiatan ekstrakurikuler olahraga antara lain:

1) Pengembangan

Kegiatan ekstrakurikuler berfungsi untuk mengembangkan kemampuan serta kreativitas peserta didik sesuai dengan minat dan bakatnya.

2) Sosial

Kegiatan ekstrakurikuler memberikan komunitas bagi pesertanya sehingga didalamnya terjadi interaksi sosial. Interaksi sosial yang muncul dalam kegiatan ekstrakurikuler mampu mengembangkan kemampuan dan tanggung jawab sosial peserta didik.

3) Rekreatif

Kegiatan ekstrakurikuler mampu mengembangkan suasana rileks, menyenangkan, dan menggembirakan sehingga dapat menunjang perkembangan peserta didik.

4) Persiapan karir

Kegiatan ekstrakurikuler bisa menjadi jalan atau tempat berlatih peserta didik terutama yang mempunyai cita-cita menjadi olahragawan profesional,

Menurut Lutan (2002, p. 72) bahwa, ekstrakurikuler yaitu: Program ekstrakurikuler merupakan bagian internal dari proses belajar yang menekankan pada pemenuhan kebutuhan peserta didik. Antara kegiatan intrakurikuler dan ekstrakurikuler sesungguhnya tidak dapat dipisahkan, bahkan kegiatan ekstrakurikuler perpanjangan pelengkap

atau penguat kegiatan intrakurikuler untuk menyalurkan bakat atau pendorong perkembangan potensi anak didik mencapai taraf maksimum.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan yang menekankan kepada kebutuhan peserta didik supaya menambah wawasan, sikap, dan keterampilan yang baik di luar jam pembelajaran wajib dan kegiatan ekstrakurikuler dilaksanakan di dalam serta di luar sekolah.

b. Tujuan Ekstrakurikuler

Kegiatan yang dilaksanakan tidak lepas dari aspek tujuan seperti halnya kegiatan ekstrakurikuler tertentu memiliki tujuan tertentu pula. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan (1998, p. 2) menyatakan bahwa tujuan kegiatan ekstrakurikuler adalah:

- 1) Siswa dapat memperdalam dan memperluas pengetahuan keterampilan mengenai hubungan antara berbagai mata pelajaran, menyalurkan bakat dan minat, serta melengkapi upaya pembinaan manusia seutuhnya yang:
 - a) Beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.
 - b) Berbudhi pekerti luhur.
 - c) Memiliki pengetahuan dan keterampilan.
 - d) Sehat rohani dan jasmani.
 - e) Berkepribadian yang mantap dan mandiri.
 - f) Memiliki rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan.
- 2) Siswa mampu memanfaatkan pendidikan kepribadian serta mengaitkan pengetahuan yang diperolehnya dalam program kurikulum dengan kebutuhan dan keadaan lingkungan.

Menurut Direktorat Pendidikan Menengah kejuruan dalam Anwar (2015, p. 50) bahwa tujuan pelaksanaan ekstrakurikuler di sekolah adalah sebagai berikut:

- 1) Kegiatan ekstrakurikuler harus meningkatkan kemampuan siswa ber aspek kognitif, afektif dan psikomotor.
- 2) Mengembangkan bakat dan minat siswa dalam upaya pembinaan pribadi menuju pembinaan manusia seutuhnya yang positif.
- 3) Dapat mengetahui, mengenali serta membedakan antara hubungan suatu pelajaran dengan pelajaran lainnya.

Berdasarkan penjelasan di atas pada hakekatnya kegiatan ekstrakurikuler mempunyai tujuan yang ingin dicapai yaitu kepentingan siswa. Kegiatan ekstrakurikuler mempunyai nilai-nilai pendidikan untuk siswa dalam upaya pembinaan seutuhnya. Kegiatan ekstrakurikuler berfungsi untuk pengembangan, sosial, rekreatif, dan persiapan karir untuk masa depan.

B. Hasil Penelitian Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Devi Windriyani Tahun 2018 yang berjudul "Sumbangan Daya Tahan Jantung Paru Terhadap Kemampuan Bermain Woodball Mahasiswa Prodi PJKR FIK UNY Angkatan 2014". Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai sig $(0,033) < \alpha (0,05)$. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan daya tahan paru jantung terhadap kemampuan bermain woodball mahasiswa PJKR FIK UNY angkatan 2014 pada taraf signifikansi 5%. Jika dilihat lebih detail, daya tahan paru jantung memberikan sumbangan sebesar 15,3% terhadap kemampuan bermain woodball. Penelitian ini memperoleh hasil bahwa daya tahan jantung paru berpengaruh terhadap keterampilan suatu olahraga karena pada daya tahan jantung paru menunjukkan

ketahanan fisik seseorang dalam melakukan suatu aktivitas secara terus menerus sehingga dapat menjadi perbandingan pengaruh daya tahan jantung paru dalam berbagai jenis olahraga.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Shinta Widyasari Tahun 2020 yang berjudul “Hubungan Antara Kelincahan dan Kekuatan Otot Lengan Dengan Kemampuan Menggiring Bola Pada Peserta Ekstrakurikuler Bola Basket SMP Negeri 3 Pajangan Tahun Pelajaran 2019/2020”. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai $F_{hitung} 9,507 > F_{tabel}$. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kelincahan dan kekuatan otot lengan dengan kemampuan menggiring bola pada siswa ekstrakurikuler bola basket SMP Negeri 3 Pajangan pada taraf signifikan 5%. Pada penelitian ini memperoleh hasil bahwa kekuatan otot lengan berpengaruh terhadap keterampilan *dribbling* pemain bola basket sehingga dapat membantu penelitian yang menggunakan variabel yang sama untuk menghasilkan penelitian yang baru.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Danu Prabowo Tahun 2016 yang berjudul “Tingkat Keterampilan Bermain Bola Basket Peserta Ekstrakurikuler Bola Basket SMA Negeri 1 Comal Kabupaten Pematang Tahun Pelajaran 2016/2017”. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai secara terperinci 2 anak (16,7%) memiliki keterampilan bermain bolabasket baik sekali, 1 anak (8,3%) memiliki keterampilan bermain bolabasket baik, 4 anak (33,3%) memiliki keterampilan bermain bolabasket sedang, 2 anak (16,7%) memiliki keterampilan bermain bolabasket kurang, 3 anak (25%) memiliki keterampilan bermain bolabasket kurang sekali. Nilai rata-rata sebesar 160,42

terletak pada interval 157- 166, maka tingkat keterampilan bermain bolabasket peserta ekstrakurikuler bola basket SMA Negeri 1 Comal Tahun Pelajaran 2016/2017 memiliki tingkat keterampilan bermain bolabasket sedang. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai landasan pemahaman pada tingkat keterampilan bermain bola basket khususnya pada siswa ekstrakurikuler.

C. Kerangka Berpikir

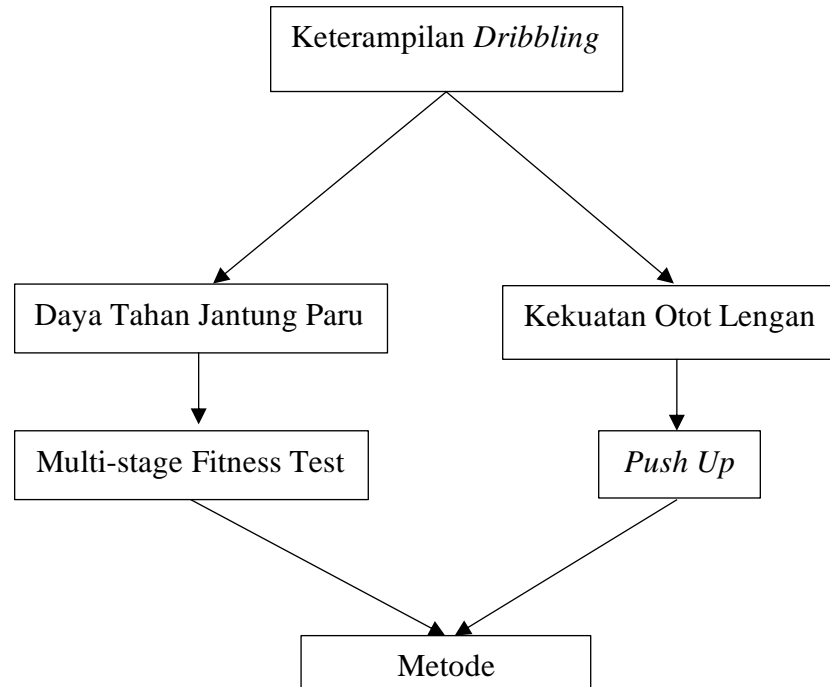
Berdasarkan latar belakang dan kajian pustaka yang sudah terurai di atas, maka tersusun kerangka berpikir yang merupakan rumusan dasar untuk merumuskan hipotesis penelitian yaitu keterampilan *dribbling* siswa peserta ekstrakurikuler bola basket dapat dilihat dari bagaimana dia bergerak, bagaimana dia melakukan teknik dasar *dribbling* dengan baik dan benar, dan dari daya tahan siswa tersebut. Olahraga bola basket sangat mengandalkan daya tahan serta kekuatan otot lengan dalam bermain bola basket. Oleh karena itu, latihan daya tahan serta kekuatan otot lengan perlu diperhitungkan dengan baik, karena waktu permainan yang lama dan penguasaan bola yang baik memerlukan daya tahan dan kekuatan otot lengan yang baik pula. Daya tahan merupakan modal utama dalam permainan bola basket. Selama waktu permainan berlangsung atlet harus konsisten mempertahankan penampilannya dari awal sampai akhir pertandingan. Daya tahan aerobik merupakan kemampuan seseorang untuk melaksanakan gerak dengan seluruh tubuh dalam jangka waktu yang lama dan dengan tempo sedang sampai cepat, tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Atlet bola basket sebagai cabang olahraga prestasi memerlukan kemampuan maksimal dari komponen kebugaran jasmani yang berkaitan dengan fisik dan keterampilan terutama yang memberikan

kontribusi terbesar dalam pencapaian prestasi, yaitu daya tahan jantung paru atau lebih spesifik lagi yaitu daya tahan anaerobik dan aerobik.

Kekuatan otot lengan juga merupakan faktor utama yang memberikan kontribusi maksimal dengan keterampilan teknik *dribbling*. Kekuatan otot lengan membantu dalam pergerakan *dribbling* pada saat mendorong dalam memantulkan bola ke lantai dan mempengaruhi ketepatan dalam melakukan gerakan, khususnya mengarahkan lengan, pergelangan lengan dan jari-jari.

Berdasarkan kajian teori tersebut di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa daya tahan jantung paru dan kekuatan otot lengan menjadi salah satu faktor yang mendorong dalam penguasaan teknik *dribbling*. Seseorang perlu memiliki daya tahan tubuh yang baik dan kekuatan otot lengan yang baik agar dapat bermain bola basket dengan baik. Untuk itu peneliti meneliti seberapa besar hubungan antara daya tahan jantung paru dan kekuatan otot lengan dengan kemampuan *dribbling* pada siswa ekstrakurikuler bola basket SMP Negeri 3 Banguntapan. Untuk mengetahui tingkat daya tahan menggunakan tes pengukuran *Multi-stage Fitness Test* (MFT) atau *Beep Test*, sedangkan untuk mengetahui kekuatan otot lengan siswa penelitian ini menggunakan tes *push up*.

Gambar 8. Kerangka Berpikir



D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka berpikir yang telah diuraikan adapun hipotesis yang diharapkan dapat dibuktikan kebenarannya melalui data sebagai berikut :

1. Ada hubungan yang signifikan antara daya tahan jantung paru dengan keterampilan *dribbling* pada peserta ekstrakurikuler bola basket SMP Negeri 3 Banguntapan.
2. Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan keterampilan *dribbling* pada peserta ekstrakurikuler bola basket SMP Negeri 3 Banguntapan.

3. Ada hubungan yang signifikan antara daya tahan jantung paru dan kekuatan otot lengan dengan keterampilan *dribbling* pada peserta ekstrakurikuler bola basket SMP Negeri 3 Banguntapan.

BAB III

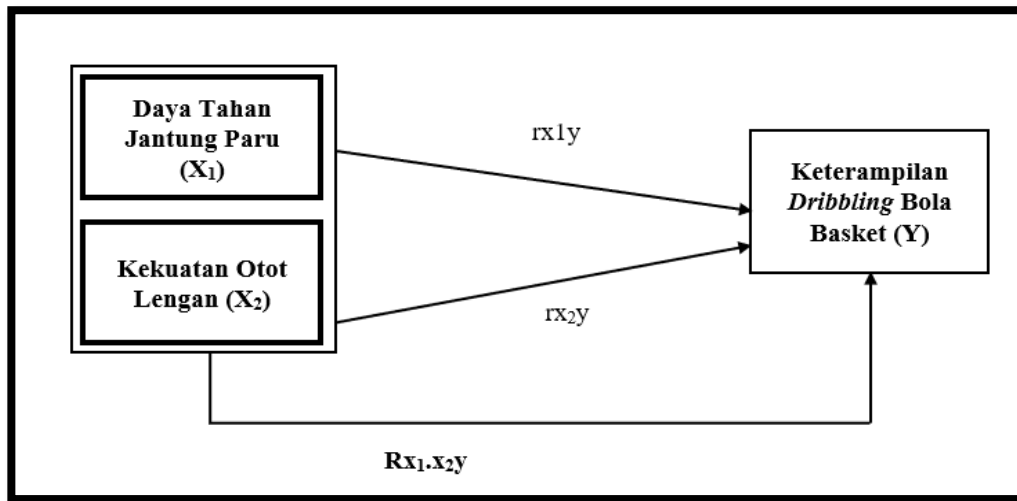
METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian korelasional dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian korelasi menurut Arikunto (2016, p. 247) adalah penelitian yang dilakukan untuk memastikan ada tidaknya hubungan antara dua variabel atau lebih. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana keterampilan *dribbling* peserta ekstrakurikuler bola basket SMP Negeri 3 Banguntapan terkait dengan daya tahan jantung paru dan kekuatan otot lengan. Pendekatan survei yang digunakan dalam penelitian ini meliputi prosedur tes dan pengukuran. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, sedangkan teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran. Metode survei merupakan penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari kekurangan-kekurangan secara faktual (Arikunto, 2016, p. 56).

Dalam penelitian korelasional ini, sebagai variabel bebas yaitu daya tahan jantung paru (X_1), kekuatan otot lengan (X_2), dan variabel terikatnya yaitu keterampilan *Dribbling* bola basket (Y). Adapun desain penelitian ini adalah sebagai berikut:

Gambar 9. Desain Penelitian



X₁ : Daya Tahan Jantung Paru

X₂ : Kekuatan Otot Lengan

Y : Keterampilan *Dribbling* Bola Basket

rx_{1y} : Hubungan antara daya tahan jantung paru dengan keterampilan *dribbling* bola basket

rx_{2y} : Hubungan antara kekuatan otot lengan dengan keterampilan *dribbling* bola basket

R_{x₁.x₂y} : Hubungan antara daya tahan jantung paru dan kekuatan otot lengan dengan keterampilan *dribbling* bola basket

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Banguntapan yang beralamatkan di Jl. Ngablak No.84, Padukuhan Duku, Kapanewon Banguntapan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni saat jam ekstrakurikuler bola basket SMP Negeri 3 Banguntapan yaitu pukul 15.00 – 17.00 WIB

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah generalisasi yang terdiri dari subyek atau obyek dengan kriteria dan karakteristik tertentu yang telah diputuskan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian diambil kesimpulannya (Sugiyono, 2015). Pada penelitian ini yang menjadi populasi adalah siswa ekstrakurikuler bola basket SMP Negeri 3 Banguntapan yang berjumlah 38 siswa.

2. Sampel Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan teknik *sampling*, sampel adalah sebagian dari populasi yang diambil atau dipilih (Hardani 2020, p. 363). *Purposive sampling* digunakan untuk memilih sampel untuk penelitian ini. *Purposive sampling* menurut Sugiyono (2015) adalah teknik pengambilan sampel dengan persyaratan dan pertimbangan tertentu. Kondisi berikut harus dipenuhi untuk membayar sampel ini: (1) partisipasi aktif dalam kehadiran pada ekstrakurikuler; (2) kesediaan secara lisan untuk berpartisipasi sebagai sampel dan kesediaan untuk melakukan pengukuran tes; dan (3) kondisi tubuh dalam keadaan sehat. Ada 32 siswa di antara peserta yang memenuhi persyaratan tersebut.

D. Definisi Operasional Variabel

Sesuai dengan desain penelitian tersebut maka variabel dalam penelitian ini merupakan variabel bebas dan terikat. Variabel yang mempengaruhi disebut variabel bebas atau independen adalah Daya Tahan Jantung Paru (X_1) dan Kekuatan Otot Lengan (X_2). Sedangkan variabel terikat atau dependent adalah Keterampilan *Dribbling* Bola Basket (Y). Adapun definisi operasional masing-masing variabel dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Daya tahan jantung paru (X_1) merupakan kemampuan jantung, paru-paru dan pembuluh darah dalam menggunakan oksigen dan memanfaatkannya sebagai tenaga yang dapat digunakan untuk beraktivitas dalam jangka waktu yang relatif lama. Dalam penelitian ini untuk mengukur daya tahan jantung paru peserta ekstrakurikuler bola basket SMP Negeri 3 Banguntapan adalah dengan menghitung VO2 Max diukur menggunakan *multi-stage fitness test* dengan satuan ml/kg/min.
2. Kekuatan otot lengan (X_2) adalah kemampuan seseorang dalam bergerak menggunakan otot bagian lengan dalam mengatasi beban yang datang dari luar saat siswa SMP Negeri 3 Banguntapan saat melakukan suatu aktivitas, yang diukur melakukan aktivitas gerak, yang diukur menggunakan *push up* selama 1 menit
3. Keterampilan *dribbling* (Y) adalah suatu keterampilan siswa SMP Negeri 3 Banguntapan dalam menggiring bola ke daerah lawan dengan dipantulkan menggunakan satu tangan yang dilakukan dengan berjalan atau

berlari. Untuk mengukur keterampilan *dribbling* tersebut digunakan instrumen tes keterampilan *Dribbling* dari *Johnson Basketball Test* selama 30 detik

E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen Penilaian

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik tes dan pengukuran. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 3 item tes:

a. Tes daya tahan jantung paru

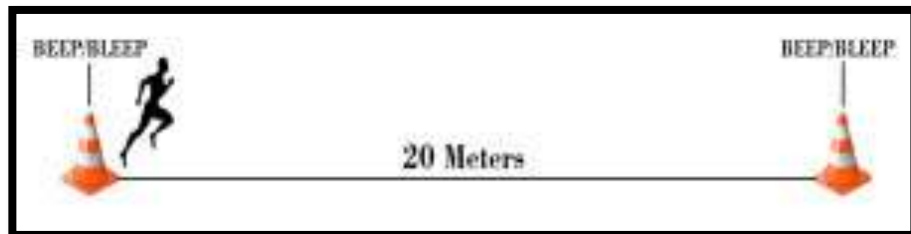
Tes daya tahan jantung paru atau daya tahan aerobik menggunakan *Multi-stage Fitness Test*. Tes ini bertujuan untuk mengetahui keterampilan fungsi jantung dan paru-paru yang bisa dilihat dari konsumsi oksigen maksimal (VO2 Max). Tes ini sangat cocok digunakan untuk mengukur tingkat kebugaran jasmani terutama daya tahan aerobik.

- 1) Tujuan : untuk mengukur daya tahan aerobik.
- 2) Alat/Fasilitas : rekaman suara irama *Multi-stage Fitness Test*, sound speaker, lintasan lari yang permukaan datar/ rata dengan jarak 20 meter, cones, formulir, dan alat tulis.
- 3) Pelaksanaan :
 - a) Start dilakukan berdiri dan kedua kaki berada di belakang garis start
 - b) Ketika audio *multi-stage fitness test* dinyalakan peserta diharapkan untuk bersiap-siap, kemudian akan terdengar bunyi

“beep” 2x tanda dimulainya tes. Testi berlari sesuai dengan irama menuju garis batas hingga satu kaki melewati batas garis.

- c) Bila tanda bunyi belum terdengar, testis udah melewati garis batas, untuk lari balik menunggu tanda bunyi. Sebaliknya jika telah ada tanda bunyi testi belum sampai garis batas maka harus mempercepat lari sampai melewati garis batas dan Kembali lari ke arah sebaliknya.
- d) Bila dua kali berurutan testi tidak mampu mengikuti irama waktu lari berarti kemampuan maksimal hanya pada level dan balikan tersebut.
- e) Lakukan pendinginan setelah selesai tes jangan langsung duduk

Gambar 10. *Multi-stage Fitness Test*



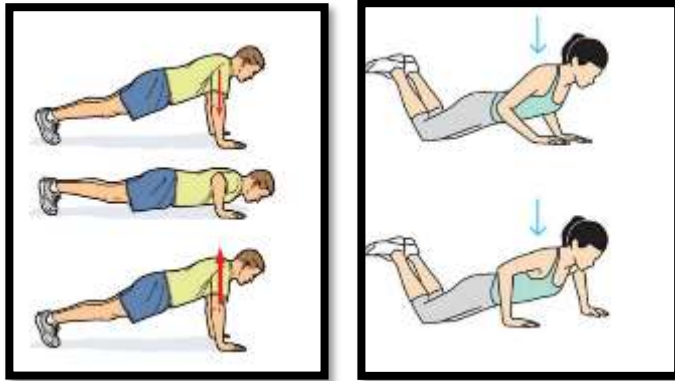
(Sumber: www.fitness1steps.com)

b. Tes Kekuatan Otot Lengan

Tes *push-up* adalah tes yang dilaksanakan dalam penelitian ini sebagai penentu seberapa besar kekuatan otot lengan pada siswa yang dilakukan secara langsung terhadap siswa yang dijadikan sampel, dengan menggunakan prosedur tes dari Mukholik (2004, p. 9)

- 1) Tujuan : untuk mengukur kekuatan daya tahan otot lengan
- 2) Alat/perlengkapan :
 - a) *Stopwatch* dan peluit
 - b) Formulir penilaian
 - c) Alat tulis
- 3) Pelaksanaan:
 - a) Untuk pria, gunakan posisi *push up* "militer" dengan tangan dan kaki menyentuh lantai. Untuk perempuan mempunyai pilihan penggunaan posisi "lutut tertekuk" (lihat foto). Untuk melakukan posisi ini, berlututlah di lantai, letakkan tangan di samping dada dan lindungi punggung agar posisi tetap lurus.
 - b) Mulailah posisi *push up* dengan tangan dan kaki di lantai, tubuh dan kaki lurus, kaki sedikit terbuka dan lengan lurus ke bawah (selebar bahu) membentuk sudut siku-siku dengan badan. Dengan melindungi punggung dan lutut agar tetap lurus, atlet menurunkan tubuh ke siku membentuk sudut 90 derajat. Dada hampir menyentuh tanah. Kemudian kembali ke posisi awal hingga lengan lurus penuh. Lakukan gerakan tersebut selama 1 menit.

Gambar 11. *Push Up*



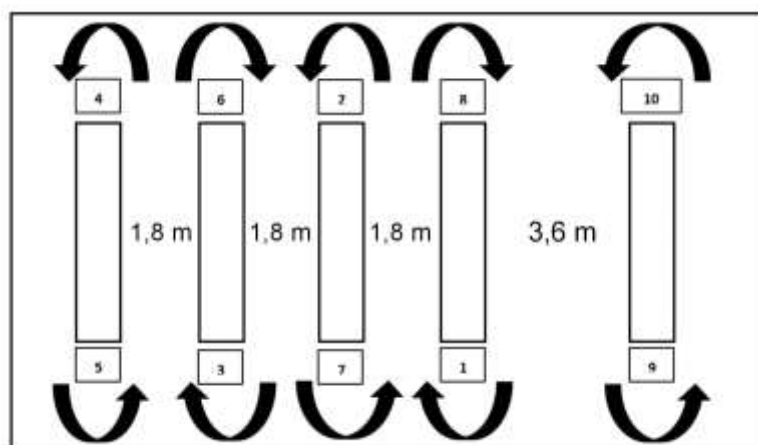
(Sumber: www.kelaspjok.com)

c. Tes keterampilan *Dribbling* Pada Permainan Bola Basket.

Tes keterampilan *dribbling* dilaksanakan secara berurutan atau bergantian. Untuk mengukur keterampilan *dribbling* diukur dengan cara sebagai berikut:

- a) Prosedur Pelaksanaan Sebelum melakukan tes, testi berdiri dengan bola di belakang garis start.
- b) Setelah aba-aba “ya”, stopwatch dihidupkan lalu testi menggiring bola melalui rintangan dengan rute yang telah ditentukan.
- c) Testi diberikan waktu 30 detik untuk melewati rintangan sebanyak mungkin.
- d) Apabila setelah testi mencapai titik start kembali waktu 30 detik belum selesai, maka testi melanjutkan dribblenya dengan rute seperti semula. Skor ditentukan oleh jumlah rintangan yang mampu dilewati testi Apabila testi melakukan kesalahan *dribbling* atau rute yang salah, maka tes harus diulang.

Gambar 12. Tes Keterampilan *Dribbling* Bola Basket



(Sumber: Ngatman & Fitria. 2016, p. 106)

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini diikuti oleh 32 siswa yang terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Pada pengumpulan data ini peneliti dibantu 3 orang untuk penilaian tes dan 1 guru penjas untuk mendampingi dan mengarahkan siswa. Sebelum melakukan tes pengukuran seluruh siswa melakukan pemanasan terlebih dahulu selama 10 menit kemudian diberikan penjelasan mengenai maksud, tujuan, dan manfaat dari tes daya tahan jantung paru, tes kekuatan otot lengan dan tes keterampilan *dribbling* bola basket yang dilaksanakan, serta penjelasan cara melakukan butir-butir tes tersebut. Tes daya tahan jantung paru menggunakan *Multi-stage Fitness Test* karena test ini sesuai untuk pengukuran pada usia anak SMP 12-15 tahun. Tes untuk kekuatan otot lengan menggunakan *Push up* karena test ini berpengaruh terhadap kekuatan otot lengan dan dapat menghasilkan nilai yang maksimal. Tes keterampilan *dribbling* menggunakan *Dribbling Johnson Basketball Test* siswa melakukan tes sebanyak 2 kali dan diambil nilai yang terbaik. Siswa

melakukan tes rangkaian dengan satu kali melakukan secara bergantian sampai seluruh peserta melakukan, kemudian setelah semua sudah melakukan maka dilakukan tes yang kedua seperti awal tadi.

F. Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Menurut Arikunto (2016, p. 96) validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan suatu instrumen. Validitas instrumen dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Tes daya tahan jantung paru yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Multi-stage Fitness Test*. Test ini memiliki validitas sebesar 0,915 (Nurhasan dan Hasanudin, 2007, p. 76)
- b. Tes kekuatan otot lengan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes *push up*. Tes ini memiliki validitas sebesar 0,94 ((Hasyati dan winarno, 2021)
- c. Tes keterampilan *dribbling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes *Johnson Basketball Test*. Tes ini memiliki validitas sebesar 0,79

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas mengacu pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga (Arikunto, 2016, p. 154)

- a. *Multi-stage Fitness Test* memiliki reliabilitas sebesar 0,86 (Nurhasan dan Hasanudin, 2007, p. 76)
- b. *Push up* memiliki reliabilitas sebesar 0,93 (Hasyati dan winarno, 2021)
- c. Tes keterampilan *dribbling Johnson Basketball Test* memiliki reliabilitas sebesar 0,80

G. Teknik Analisis Data

1. Analisis Deskriptif

Menurut Sugiyono (2015, p. 29) menyatakan bahwa analisis statistik deskriptif merupakan gambaran tentang objek penelitian melalui sampel/data keseluruhan tanpa analisis dan kesimpulan yang umum. Analisis tersebut yaitu modus, median, mean, nilai maksimum, nilai minimum, standar deviasi dan tabel distribusi frekuensi.

Analisis selanjutnya yaitu deskripsi data dikelompokkan menjadi 5 kategori dengan menggunakan nilai rata-rata hitung (*arithmetic mean*) dan standar deviasi. Adapun pengkategori datanya yaitu sebagai berikut:

Tabel 1, Norma Penilaian *Multistage Fitness Test*

Kategori	Nilai	
	Laki-Laki	Perempuan
Baik Sekali	51.0-55.9	39.0-41.9
Baik	45.2-50.9	35.0-38.9
Sedang	38.4-45.1	31.0-34.9
Kurang	35.0-38.3	25.0-30.9
Kurang Sekali	< 35.0	< 25.0

Tabel 2. Norma Penilaian *Push Up*

Kategori	Nilai	
	Laki-Laki	Perempuan
Baik Sekali	>38	>21
Baik	29-37	16-20
Sedang	20-28	10-15
Kurang	12-19	5-9
Kurang Sekali	4-11	1-4

Tabel 3. Norma Penilaian Keterampilan *dribbling* Johnson Basketball Test

Kategori	Nilai	
	Laki-Laki	Perempuan
Baik Sekali	>22	>18
Baik	19-22	17-18
Sedang	17-19	15-16
Kurang	13-16	12-14
Kurang Sekali	<13	<12

2. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas memiliki tujuan untuk mengetahui data yang dianalisis normal atau tidak. Pengujian ini bergantung kepada variabel yang akan diuji. Pengujian normalitas menggunakan teknik *Kolmogorov-Smirnov* yang dimana teknik ini adalah mengetahui nilai residual berdistribusi normal dengan membandingkan data yang akan diuji normalitasnya menggunakan distribusi normal baku.

Dasar pengambilan keputusan menurut metode Kolmogorov-Smirnov yaitu sebagai berikut:

- 1) Data variabel yang diuji berdistribusi normal, jika nilai signifikansi $>0,05$.

- 2) Data variabel yang diuji tidak berdistribusi normal, jika nilai signifikansi $< 0,05$.

b. Uji Linearitas

Uji linearitas memiliki tujuan untuk mengetahui apakah variabel bebas yang dijadikan prediktor mempunyai hubungan linear atau tidak dengan variabel terikatnya, maka dari itu uji ini perlu dilakukan untuk mendapatkan hasil yang akurat dan sesuai dengan dasar dan kaidah yang harus dilalui. Untuk mendapatkan nilai yang pasti serta akurat harus dilakukan uji linearitas yang dilakukan dengan uji statistik F, yaitu apabila nilai $p > 0,05$ maka dinyatakan linier. Sebaliknya, apabila nilai $p < 0,05$ maka dinyatakan tidak linier.

3. Uji Hipotesis

a. Uji Korelasi *Product Moment*

Analisis korelasi *product moment* digunakan untuk menguji hipotesis hubungan antara daya tahan jantung paru dengan keterampilan *dribbling* bola basket dan hubungan antara kekuatan otot dengan keterampilan *dribbling* bola basket. Rumus korelasi *product moment* adalah sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{\{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2\} \{n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2\}}}$$

r_{xy} = Koefisien korelasi x dan y

n = Jumlah testi

$\sum x$ = Jumlah skor testi

$\sum y$ = Jumlah skor testi

$\sum x_1^2$ = Jumlah skor kuadrat

$\sum y^2$ = Jumlah skor kuadrat

Keputusan pengujian validitas item didasarkan sebagai berikut :

1. Item pertanyaan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$
2. Item pertanyaan tidak valid jika $r_{hitung} < r_{tabel}$

b. Analisis Regresi Linear Berganda

Dalam penelitian ini digunakan analisis regresi berganda yaitu untuk mengetahui sejauh mana pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikatnya. Analisis regresi berganda adalah salah satu alat analisis nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap variabel terikat untuk membuktikan ada atau tidaknya hubungan fungsi atau hubungan kausal antara dua variabel bebas atau lebih (X1) (X2) (X3)..... (Xn). Rumus regresi linear berganda:

$$Y = a + b_1x + b_2x + e$$

Keterangan :

Y : Variabel dependen

X1 dan X2 : Variabel independen

a : Konstanta

b1 b2 : Koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)

e : Residu

c. Uji F

Uji F yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh stimulan dari variabel bebas secara simultan (X_1X_2) dengan variabel terikat (Y) yang dibantu dengan software SPSS (*Statistical Package and Social Science*). $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ pada $\alpha = 5\%$, maka H_0 ditolak, H_a diterima atau variabel bebas secara bersama-sama mempunyai hubungan dengan variabel terikat. $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada $\alpha = 5\%$, maka H_0 diterima, H_a ditolak atau variabel bebas secara bersama-sama tidak mempunyai hubungan dengan variabel terikat.

d. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi memiliki fungsi untuk mengetahui berapa persen pengaruh yang diberikan variabel X secara simultan dengan variabel Y. Jika nilai (R^2) yang dihasilkan mendekati nilai 1 maka hubungan variabel independen semakin kuat. Sebaliknya jika nilai (R^2) yang dihasilkan mendekati nilai 0 maka hubungan variabel independen dengan variabel dependen lemah.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini bermaksud untuk mengetahui hubungan daya tahan jantung paru dan kekuatan otot lengan dengan keterampilan *dribbling* Sampel yang diteliti dalam penelitian ini adalah 32 siswa peserta ekstrakurikuler bola basket SMP Negeri 3 Banguntapan . Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan tes dan pengukuran daya tahan jantung paru, kekuatan otot lengan dan keterampilan *dribbling*. Secara terperinci deskripsi data penelitian dapat diuraikan sebagai berikut:

Tabel 4. Karakteristik Sampel Penelitian

Karakteristik	Frekuensi	
	N	%
Laki-Laki	16	50
Perempuan	16	50
Jumlah	32	
Presentase	100%	

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa total sampel 32 siswa terdiri dari 16 siswa laki-laki (50%) dan 16 siswa perempuan (50%)

a. Daya Tahan Jantung Paru

Hasil statistik dalam penelitian daya tahan jantung paru peserta ekstrakurikuler bola basket SMP Negeri 3 Banguntapan dari 32 siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5. Deskriptif Statistik Daya Tahan Jantung Paru

Keterangan	Laki-Laki	Perempuan
N	16	16
Mean	34,21	27,46
Median	33,20	27,40
Modus	32,50	26,20
Std. Deviation	3,86	2,30
Minimum	29,50	23,60
Maximum	42,40	31,40

Deskripsi hasil penelitian daya tahan jantung paru peserta ekstrakurikuler bola basket SMP Negeri 3 Banguntapan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Daya Tahan Jantung Paru

Kategori	Laki-Laki			Perempuan		
	Interval	Frekuensi	F %	Interval	Frekuensi	F %
Baik Sekali	51.0-55.9	0	0%	39.0-41.9	0	0%
Baik	45.2-50.9	0	0%	35.0-38.9	0	0%
Sedang	38.4-45.1	3	18,7%	31.0-34.9	1	6,20%
Kurang	35.0-38.3	2	12,5%	25.0-30.9	13	81,3%
Kurang Sekali	< 35.0	11	68,8%	< 25.0	2	12,5%
Jumlah		16	100%		16	100%

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

Gambar 13. Diagram Data Daya Tahan Jantung Paru



b. Kekuatan otot lengan

Hasil statistik penelitian kekuatan otot lengan peserta ekstrakurikuler bola basket SMP Negeri 3 Banguntapan dari 32 siswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 7. Deskriptif Statistik Kekuatan Otot Lengan

Statistik	Laki-Laki	Perempuan
N	16	16
Mean	22,62	16,81
Median	22	17,50
Modus	15	18
Std. Deviation	6,66	3,03
Minimum	13	11
Maximum	36	22

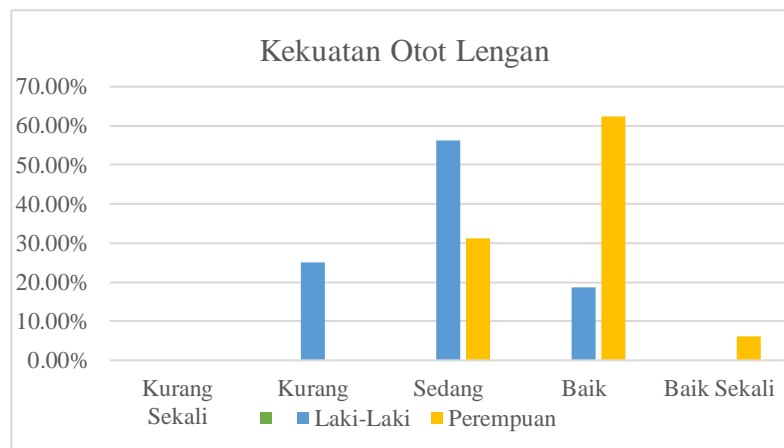
Deskripsi hasil penelitian kekuatan otot lengan peserta ekstrakurikuler bola basket SMP Negeri 3 Banguntapan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot Lengan

Kategori	Laki-Laki			Perempuan		
	Interval	Frekuensi	F %	Interval	Frekuensi	F %
Baik Sekali	>38	0	0%	>21	1	6,2%
Baik	29-37	3	18,7%	16-20	10	62,5%
Sedang	20-28	9	56,3%	10-15	5	31,3%
Kurang	12-19	4	25%	5-9	0	0%
Kurang Sekali	4-11	0	0%	1-4	0	0%
Jumlah		16	100%		16	100%

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram dapat dilihat pada gambar di bawah ini

Gambar 14. Diagram Data Kekuatan Otot Lengan



c. Keterampilan *Dribbling*

Hasil statistik penelitian keterampilan *dribbling* peserta ekstrakurikuler bola basket SMP Negeri 3 Banguntapan dari 32 siswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 9. Deskriptif Statistik Keterampilan *Dribbling*

Statistik	Laki-Laki	Perempuan
N	16	16
Mean	17,81	14,75
Median	17	12,50
Modus	17	13
Std. Deviation	3,12	2,11
Minimum	13	11
Maximum	23	18

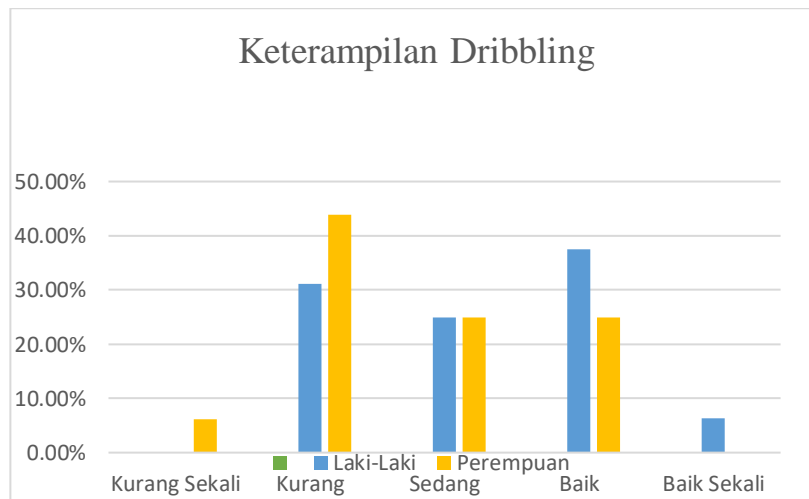
Deskripsi hasil penelitian keterampilan *dribbling* peserta ekstrakurikuler bola basket SMP Negeri 3 Banguntapan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 10. Distribusi Frekuensi Keterampilan *Dribbling*

Kategori	Laki-Laki			Perempuan		
	Interval	Frekuensi	F %	Interval	Frekuensi	F %
Baik Sekali	>22	1	6,3%	>18	0	0%
Baik	19-22	6	37,5%	17-18	4	25%
Sedang	17-19	4	25%	15-16	4	25%
Kurang	13-16	5	31,2%	12-14	7	43,8%
Kurang Sekali	< 13	0	0%	<12	1	6,2%
Jumlah		16	100%		16	100%

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

Gambar 15. Diagram Data Keterampilan *Dribbling*



2. Hasil Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui sebaran semua variabel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data ini menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov*, data dikatakan normal apabila $\text{sig} > 0,05$. Adapun hasil uji normalitas yaitu sebagai berikut :

Tabel 11. Hasil Uji Normalitas

Variabel	Taraf Signifikan (<i>P</i>)	<i>Sig</i>	Keterangan
Daya Tahan Jantung Paru	0,200	0,05	Normal
Kekuatan Otot Lengan	0,021		Normal
Keterampilan <i>Dribbling</i>	0.172		Normal

Dari tabel di atas, menunjukkan hasil bahwa nilai p (signifikansi) semua variabel adalah lebih besar dari 0,05. Jadi, dapat disimpulkan bahwa variabel berdistribusi normal.

b. Uji Linearitas

Uji linearitas ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara variabel dependent dan independent. Uji ini dilakukan sebagai awal dalam melakukan uji regresi berganda. Perhitungan uji linearitas ini dilakukan dengan menggunakan SPSS 22. Adapun hasil dari uji linearitas dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut

Tabel 12. Hasil Uji Linearitas

Hubungan	(P)	Sig 5%	Keterangan
Hubungan daya tahan jantung paru dengan keterampilan <i>dribbling</i> bola basket	0,200	0,05	Linear
Hubungan kekuatan otot lengan dengan keterampilan <i>dribbling</i> bola basket	0,021	0,05	Linear

Dari tabel di atas menghasilkan bahwa variabel daya tahan jantung paru dan kekuatan otot lengan memiliki nilai p (signifikansi) lebih besar daripada 0,05. Jadi, hubungan seluruh variabel bebas dengan variabel terikatnya dinyatakan linear.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji korelasi *product moment* dengan analisis regresi linier berganda. Hasil uji hipotesis diuraikan sebagai berikut:

a. Uji Korelasi

1) Hubungan Daya Tahan jantung Paru Dengan Keterampilan *Dribbling* Bola Basket

Uji hipotesis pertama dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan daya tahan jantung paru dengan keterampilan *dribbling* bola basket. Hasil penelitian uji hipotesis 1 dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 13. Hasil Analisis Hubungan Daya Tahan Jantung Paru Dengan Keterampilan *Dribbling* Bola Basket

Hubungan	N	r tabel	R hitung
Hubungan daya tahan jantung paru dengan keterampilan <i>dribbling</i> bola basket	32	0,349	0,699

Berdasarkan hasil analisis tersebut di atas diketahui koefisien korelasi variabel daya tahan jantung paru dengan keterampilan *dribbling* bola basket diperoleh nilai $r_{hitung} = 0,699 > r_{tabel (0.05)(32)} = 0,349$. Dengan demikian dapat diartikan ada hubungan daya tahan jantung paru dengan keterampilan *dribbling* bola basket peserta ekstrakurikuler bola basket SMP Negeri 3 Banguntapan

2) Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dengan Keterampilan *Dribbling* Bola Basket

Uji hipotesis kedua dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kekuatan otot lengan dengan keterampilan *dribbling* bola basket. Hasil uji hipotesis 2 dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 14, Hasil Uji Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dengan Keterampilan *Dribbling* Bola Basket

Hubungan	N	r tabel	R hitung
Hubungan kekuatan otot lengan dengan keterampilan <i>dribbling</i> bola basket	32	0,349	0,764

Berdasarkan hasil analisis tersebut di atas diketahui koefisien korelasi variabel kekuatan otot lengan dengan keterampilan *dribbling* bola basket diperoleh nilai $r_{hitung} = 0,764 > r_{tabel (0.05)(32)} = 0,349$. Dengan demikian dapat diartikan ada hubungan daya tahan jantung paru dengan keterampilan *dribbling* bola basket peserta ekstrakurikuler bola basket SMP Negeri 3 Banguntapan.

b. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi merupakan teknik statistika yang memiliki tujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh dua atau variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y). Hasil analisis linear berganda daya tahan jantung paru dan kekuatan otot lengan dengan keterampilan *dribbling* bola basket

pada peserta ekstrakurikuler bola basket SMP Negeri 3 Banguntapan disajikan dalam pada tabel yaitu sebagai berikut:

Tabel 15. Hasil Regresi Linear Berganda

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	3.293	2.204		1.494	.146
Daya Tahan Jantung Paru	.243	.089	.369	2.742	.010
Kekuatan Otot Lengan	.279	.070	.539	3.997	.000

a. Dependent Variable: Keterampilan *Dribbling*

Berdasarkan hasil regresi linear berganda di atas, maka dapat ditentukan persamaan yang dihasilkan dari penelitian ini, sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

$$Y = 3,293 + 0,243 X_1 + 0,279 X_2$$

Berdasarkan hasil persamaan linear berganda di atas dapat dijabarkan sebagai berikut :

- 1) Konstanta sebesar 3,293 artinya apabila variabel daya tahan jantung paru dan kekuatan otot lengan dianggap nol, maka variabel (Y) keterampilan *dribbling* mendapatkan hasil 3,293.
- 2) Koefisien regresi variabel daya tahan jantung diperoleh nilai sebesar 0,243 artinya jika variabel daya tahan jantung mengalami kenaikan satu satuan, sementara variabel keterampilan *dribbling* diasumsikan

tetap, maka keterampilan *dribbling* mengalami kenaikan sebesar 0,369 dan bertanda positif artinya hubungan X2 dan Y searah.

- 3) Nilai koefisien regresi variabel kekuatan otot lengan diperoleh nilai sebesar 0,279 artinya jika variabel kekuatan otot lengan mengalami kenaikan satu satuan, sementara variabel keterampilan *dribbling* diasumsikan tetap, maka keterampilan *dribbling* mengalami kenaikan sebesar 0,279 dan bertanda positif artinya hubungan X1 dan Y searah.

c. Uji F

Uji F digunakan untuk menguji apakah variabel daya tahan jantung paru, kekuatan otot lengan secara simultan berpengaruh dengan keterampilan *dribbling* bola basket. Untuk mengetahui hasil analisis uji F dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 16. Hasil Uji Koefisien Korelasi

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	193.216	2	96.608	29.413	.000 ^b
	Residual	95.253	29	3.285		
	Total	288.469	31			

a. Dependent Variable: keterampilan *Dribbling*

b. Predictors: (Constant), Kekuatan Otot Lengan, Daya Tahan Jantung Paru

Berdasarkan hasil uji F di atas diketahui bahwa nilai F_{hitung} adalah 29.413 dengan nilai signifikan sebesar 0,000 dan nilai F_{tabel} adalah 3,32. Dari hasil di atas dapat disimpulkan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ dengan tingkat signifikan $0,000 < 0,05$. Maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga ada hubungan yang

signifikan antara daya tahan jantung paru (X_1) dan kekuatan otot lengan (X_2) dengan keterampilan *dribbling* bola basket (Y) secara simultan.

d. Koefisien Determinasi

Koefisien Determinasi (R^2) pada umumnya digunakan untuk mengukur seberapa besar pengaruh daya tahan jantung paru dan kekuatan otot lengan dengan keterampilan *dribbling* bola basket. Tabel koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

Tabel 17. Tabel Koefisien Determinasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.818 ^a	.670	.647	1.81234

a. Predictors: (Constant), Kekuatan Otot Lengan, Daya Tahan Jantung Paru

b. Dependent Variabel : keterampilan *Dribbling*

Dari hasil tabel di atas diketahui bahwa *R Square* (R^2) adalah sebesar 0,670 ($0,670 \times 100\% = 67\%$). Hal tersebut memberikan kesimpulan bahwa daya tahan jantung paru dan kekuatan otot lengan mempunyai pengaruh sebesar 67% dengan keterampilan *dribbling* bola basket dari variabel, sedangkan sisanya sebesar 33% dipengaruhi variabel lain yang tidak diteliti pada penelitian ini.

Secara rinci sumbangan efektif masing-masing faktor adalah sebagai berikut:

Tabel 18. Sumbangan Relatif dan Sumbangan Efektif

Variabel	SR	SE
Daya Tahan Jantung Paru	38	25,8
Kekuatan Otot Lengan	62	41,2
Jumlah	100	67

Berdasarkan hasil perhitungan sumbangan efektif dan relatif di atas maka diketahui bahwa variabel daya tahan memberikan sumbangan sebesar 25,8%, variabel kekuatan otot lengan sebesar 41,2% dengan keterampilan *dribbling*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa variabel (X_1) dan variabel (X_2) berpengaruh secara simultan dengan keterampilan *dribbling* bola basket (Y) sebesar 67%, sedangkan sisanya sebesar 33% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti pada penelitian ini.

B. Pembahasan

Bola basket sebagai cabang olahraga berprestasi membutuhkan kemampuan dan penguasaan yang baik dalam teknik dasar maupun fisik. Bagi seorang atlet, memiliki kapasitas vital paru-paru yang baik sangatlah penting, karena dengan itu mereka dapat memiliki daya tahan dan kebugaran jasmani yang stabil pada saat bertanding. Menurut Yunitaningrum (2014), semakin tinggi $VO_2\max$ maka semakin tinggi pula daya tahan jantung paru sehingga atlet tidak cepat lelah dan dapat tampil prima saat bertanding ataupun melakukan latihan fisik, dengan itu

dilihat dari lamanya waktu pertandingan bola basket yaitu 4 babak (*quarter*) membutuhkan tingkat daya tahan yang baik untuk mempertahankan permainan hingga selesai tanpa adanya rasa lelah yang berlebihan, Menurut Bompa dalam Iskandar (2016, p. 23) mengatakan bahwa kekuatan adalah salah satu unsur yang harus dimiliki oleh seorang atlet, karena setiap kinerja dalam olahraga selalu memerlukan kekuatan. Memiliki kekuatan otot lengan yang baik juga mempengaruhi permainan karena dalam permainan bola basket sebagian besar anggota tubuh yang terlibat dalam pergerakan adalah bagian lengan, dengan itu seorang pemain bola basket yang memiliki kekuatan otot lengan yang baik cenderung dapat menguasai bola dengan baik pula. Maka dalam hasil analisis data dengan berdasarkan hasil pengujian hipotesis, dan juga didukung oleh teori-teori yang sudah dijelaskan di atas menghasilkan keseluruhan hipotesis yang diajukan dapat diterima. Dengan demikian penelitian ini berhasil menunjukkan hasil sebagai berikut :

1. Hubungan Daya Tahan Jantung Paru dengan Keterampilan *Dribbling* Bola Basket

Hipotesis pertama menunjukkan nilai $r_{hitung} = 0,6999 > r_{tabel (0.05)(32)} = 0,349$ artinya bahwa variabel daya tahan jantung paru mempunyai pengaruh yang signifikan dengan keterampilan *dribbling* bola basket. Bola basket merupakan olahraga yang dimainkan selama 4 *quarter*, dalam kurun waktu tersebut tentunya membutuhkan daya tahan jantung paru yang baik. Daya tahan jantung paru bukan merupakan teknik dasar dalam bola basket, akan

tetapi komponen ini merupakan aspek fisik yang sangat penting dalam permainan bola basket.

Berdasarkan pendapat Harsono (2018, p. 11), daya tahan adalah keadaan tubuh dalam melakukan aktivitas pekerjaan atau berlatih dalam waktu yang cukup lama dengan kondisi tubuh tetap dalam keadaan baik setelah menyelesaikan latihan atau pekerjaan. Daya tahan jantung paru memiliki peran dalam menunjang kerja fisik, prestasi olahraga, prestasi belajar, prestasi kerja, atau dapat melaksanakan pekerjaannya dengan efektif tanpa mengalami kelelahan yang berarti (Widiastuti, 2015). Daya tahan jantung paru diperlukan untuk melakukan gerakan *dribbling* dalam permainan bola basket. *Dribbling* yang baik dapat dilihat dari gerakan tangan, cara mempertahankan bola dan mengatur pola permainan bola basket. Melakukan *dribbling* dengan waktu permainan 4 *quarter* membutuhkan daya tahan yang baik agar dapat mempertahankan dan mengatur pola permainan dengan baik. Semakin tinggi VO₂max maka semakin tinggi pula daya tahan jantung paru sehingga atlet tidak cepat lelah dan dapat tampil prima saat bertanding ataupun melakukan latihan fisik (Yunitaningrum, 2014). Oleh karena itu, memiliki daya tahan yang baik sangat penting bagi setiap olahragawan. Adanya kontribusi dan hubungan yang signifikan antara daya tahan jantung paru dan keterampilan *dribbling* bola basket maka dalam penyusunan program latihan aspek daya tahan jantung paru harus diutamakan untuk mendukung permainan bola basket yang lebih baik.

2. Hubungan Kekuatan Otot Lengan dengan Keterampilan *Dribbling* Bola Basket

Hipotesis kedua menunjukkan $,764 > r_{\text{tabel } (0.05)(32)} = 0,349$ artinya bahwa variabel kekuatan otot lengan mempunyai pengaruh yang signifikan dengan keterampilan *dribbling* bola basket. Kekuatan otot lengan adalah kemampuan seseorang bergerak menggunakan otot dalam menahan atau menerima beban yang datang dari luar saat melakukan suatu aktivitas pada bagian lengan untuk menerima beban yang diberikan. Menurut Suharjana (2013) bahwa kekuatan merupakan faktor yang paling penting yang dimiliki seseorang, karena setiap melakukan kegiatan 17 atau aktivitas selalu memerlukan kekuatan otot. Seorang pemain bola basket harus memiliki kekuatan otot lengan yang besar karena kekuatan pada olahraga bola basket sangat diperlukan dalam melakukan teknik dasar *passing*, *shooting*, dan *dribbling* atau menggiring bola karena kekuatan otot lengan merupakan penggerak utama pada olahraga bola basket. *Dribbling* dalam olahraga bola basket merupakan teknik dasar penting yang harus dikuasai setiap pemain, dengan memiliki kekuatan otot lengan yang besar dapat membantu mendorong dan memantulkan bola ke lantai serta mempengaruhi ketepatan dalam melakukan gerakan, khususnya mengarahkan lengan, pergelangan tangan, dan jari-jari, maka kekuatan otot lengan yang besar sangat dibutuhkan agar memperoleh hasil yang diinginkan.

3. Hubungan Daya Tahan Jantung Paru dan Kekuatan Otot Lengan dengan Keterampilan *Dribbling* Bola Basket

Berdasarkan hasil penelitian di atas diketahui bahwa $F_{hitung} 29.413 > F_{tabel} 3,32$, dengan demikian diartikan adanya hubungan daya tahan jantung paru dan kekuatan otot lengan dengan keterampilan *dribbling* pada peserta ekstrakurikuler bola basket SMP Negeri 3 Banguntapan. Berdasarkan hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kedua variabel memberikan kontribusi untuk meningkatkan keterampilan bermain bola basket.

Daya tahan jantung paru merupakan faktor penting yang harus dimiliki setiap pemain bola basket. Menurut Febriyanti et al., (2015) daya tahan jantung paru yang baik dapat meningkatkan kemampuan kerja seseorang dengan waktu lama dan intensitas yang lebih besar. Pada permainan bola basket memerlukan kondisi tubuh dan fisik yang baik agar dapat melaksanakan permainan dengan baik dan tidak mudah lelah, begitu pula dengan kekuatan otot lengan, Kekuatan otot lengan penting dalam pelaksanaan *dribbling*, karena membantu gerakan pada saat memainkan bola. Menurut Abdul (2016, p. 31) kekuatan otot lengan sangat berpengaruh dalam melakukan teknik dasar *dribbling*, karena dengan kekuatan otot lengan yang kuat dorongan bola pada saat memantulkan bola akan lebih kuat pula, sehingga bola akan sulit untuk direbut. Sehingga seseorang yang memiliki otot lengan yang baik pasti dapat melakukan *dribbling* dengan baik, sebaliknya jika kekuatan otot lengannya kurang maka akan mempengaruhi gerakan pada *dribbling*. Seorang pemain dengan daya tahan jantung paru dan

kekuatan otot lengan yang baik tentu akan menjadi pembeda di dalam sebuah tim. Seseorang tersebut akan mampu bertahan dan mempunyai kebugaran yang baik selama 4 *quarter* permainan serta dapat mengontrol pergerakan bola dengan tepat. Oleh karena itu daya tahan jantung paru dan kekuatan otot lengan harus menjadi perhatian pelatih maupun pemain agar bisa ditingkatkan dalam olahraga bola basket

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa dilakukannya tes dan pengukuran pada variabel daya tahan jantung paru (X_1) menggunakan *multi-stage fitness test* memperoleh hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara daya tahan jantung paru dengan keterampilan *dribbling* pada peserta ekstrakurikuler bola basket SMP Negeri Basket 3 Banguntapan, variabel kekuatan otot lengan (X_2) menggunakan tes *push up* memperoleh hasil bahwa terdapat hubungan signifikan antara kekuatan otot lengan dengan keterampilan *dribbling* pada peserta ekstrakurikuler bola basket SMP Negeri 3 Banguntapan, Maka daya tahan jantung paru dan kekuatan otot lengan memperoleh hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel tersebut dengan variabel keterampilan *dribbling* (Y) pada peserta ekstrakurikuler bola basket SMP Negeri Basket 3 Banguntapan.

B. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan secara maksimal, tetapi tidak menutup kemungkinan adanya keterbatasan dan kelemahan yang ada, diantaranya adalah:

1. Beberapa peserta didik tidak dalam keadaan *fit*, karena pelaksanaan tes dilakukan setelah aktivitas atau kegiatan sebelumnya, karena itu pelaksanaan tes tidak maksimal.
2. Terbatasnya waktu pelaksanaan tes karena dilaksanakan pada sore hari

3. Terbatasnya variabel yang diteliti yaitu hanya pada daya tahan jantung paru, kekuatan otot lengan dan keterampilan *dribbling* bola basket.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi peserta ekstrakurikuler yang masih mempunyai keterampilan bola basket yang kurang dapat ditingkatkan dengan melatih daya tahan jantung paru dan kekuatan otot lengan.
2. Bagi pelatih untuk selalu melakukan tes fisik dan tes keterampilan untuk dapat memantau perkembangan fisik serta keterampilan bermain bola basket.
3. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai referensi selanjutnya dan dapat menggunakan variabel bebas lainnya mempengaruhi keterampilan bermain bola basket.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, A.A. (2016). "Faktor Fisik dan Teknik pada Kemampuan Dribble Atlet Ekstrakurikuler Bola Basket Putra Tingkat SMA". Skripsi (diterbitkan). Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta.
- Adi, Winendra. (2013). Seri Olahraga Basket. Yogyakarta: Pustaka Insani Madani, 73
- Ahmadi, Nuril. 2007. Permainan Bola Basket. Solo: ERA INTERMEDIA.
- Akbar, Muhammad Yobbie. 2014. "Kemampuan Daya Tahan Anaerobik dan Daya Tahan Aerobik Pemain Hoki Putra Universitas Negeri Yogyakarta". Jurnal Medikora. Vol. 12 (1)
- Almy, M. A., & Sukadiyanto, S. (2014). *Perbedaan Pengaruh Circuit Training Dan Fartlek Training Terhadap Peningkatan Vo2max Dan Indeks Massa Tubuh. Jurnal Keolahragaan, 2(1), 59-68.*
- Amber, Vic. (2013). *Petunjuk Untuk Pelatih dan Pemain Bola Basket*. Bandung: Pionir Jaya.
- Anwar, S. (2010). *Managemen Of Student Development*. Riau: Yayasan Indragiri
- Arikunto, S. (2016). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Debian A& Rismayanthi C. (2016). Profil Tingkat Volume Oksigen Maskimal (Vo2 Max) Dan Kadar Hemoglobin (Hb) Pada Atlet Yongmoodo Akademi Militer Magelang. Jurnal Olahraga Prestasi, 12(2). Universitas Negeri Yogyakarta
- Depdikbud., (1998), *Petunjuk Pelaksanaan Kegiatan Ekstrakurikuler Sebagai Salah Satu Jalur Pembinaan Kesiswaan*, Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan: Dirjend Dikdasmen.
- Fatahilah, A. (2018). Hubungan Kelincahan dengan Kemampuan Dribbling Pada Siswa Ekstrakurikuler Bola Basket. Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga, 1(2), 11–20. <https://doi.org/10.31539/jpjo.v1i2.131>
- Febriyanti, N. K., Adiputra, I. N., & Sutadarma, I. W. G. (2015). Hubungan indeks massa tubuh dan aktivitas fisik pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Udayana. Jurnal Medika Udayana: 1–14.
- FIBA. (2018). Official Basketball Rules. Switzerland: Fiba Central Board.

- Fikri, A. (2018). Studi Tentang Tingkat Kesegaran Jasmani Mahasiswa Penjaskes STKIP PGRI Lubuklinggau. *Gelombang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 1(2), 74-83.
- Fitriani A, S. K. M., Purwaningtyas, D. R., & Gz, S. (2021). *Modul Pembelajaran Gizi Olahraga*. Media Sains Indonesia.
- Hardani, D. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Yogyakarta: CV Pustaka Ilmu. Alfabeta 73
- Harsono. (2018). *Latihan Kondisi Fisik Untuk Atlet Sehat Aktif*. Bandung: PT. Remaja Roesdakarya
- Hasyiyati, R. W., & Winarno, M. E. (2021). Korelasi kekuatan otot lengan, power, dan koordinasi terhadap pukulan atlet pencak silat. *Jurnal Olahraga Pendidikan Indonesia (JOPI)*, 1(1), 96-107.
- Is, Z., & Hariansyah, S. (2020). Hubungan Daya Tahan Jantung Paru Dengan Keterampilan Bermain Futsal Pada Klub Satoe Atjeh Futsal Academy. *Jurnal Penjaskesrek*, 7(1), 175-187.
- Iskandar, (2016). Hubungan Koordinasi mata tangan dengan servis atas bola voli Mahasiswa putra penjaskes IKIP PGRI Pontianak. *Jurnal Pendidikan Olah Raga*, 3(1)
- Khoeron, Nidhom. (2017). *Buku Pintar Basket*. Jakarta : Anugrah.
- Kosasih, D. (2008). *Fundamental Basketball*. Semarang : Karangturi Media
- Kusuma, D. (2018). Strategi Yang Efektif Membelajarkan Teknik Shooting dalam Permainan Bola Basket. *Jurnal Ilmu Olahraga Dan Kesehatan Penjaskes*, 142-148.
- Lapaud, D. 2004. "Training-Induced Changes in Aerobic Aptitudes of Professional Basketball Players. *Internatonal Journal of Sports Medicine*". Vol25(2): hal 103-108
- Lutan, R. (2002). *Menuju Sehat dan Bugar*. Jakarta: Direktorat Jendral Olahraga. Depdiknas
- Meriyati. (2015). *Memahami Karakteristik Anak Didik*. Bandar Lampung: Fakta Press IAIN Raden Intan
- Muhajir, M. dan Jaja, M. 2013. *Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan*. Jakarta: Erlangga

- Mutohir, T. C., & Maksum, A. (2017). Pembentukan nilai peduli melalui aktivitas bermain. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 22(1).
- Muttaqin, I. M. W. (2016). Pengembangan Model Latihan Smash Bolavoli Pada Kegiatan Ekstrakurikuler di SMPN 12 Malang. *Pendidikan Jasmani*, Vol 26. Nomor 02, 257.
- Ngatman. (2001). *Petunjuk Praktikum Tes dan Pengukuran*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Nourayi, M. (2020). A Historical Perspective of Professional Basketball and Rules Changes in North America. *Journal of Sports and Games*.
- Nugroho, R. A., & Gumantan, A. (2020). Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Peningkatan Kemampuan Vertical Jump Peserta Kegiatan Ekstrakurikuler Bolabasket Sman 1 Pagelaran. *Sport Science And Education Journal*, 1(1).
- Nurhasan & Hasanudin C. (2007). *Tes dan Pengukuran Keolahragaan*. Bandung: FPOK UPI.
- Oliver John. (2009). *Basketball Fundamentals (Dasar-dasar Bola basket)*. Penerjemah: Wawan Eko Yulianto. Bandung: PT Intan Sejati.
- Saputra, L. G., & Nurrochmah, S. (2019). Profil tingkat kelentukan tolok dan daya tahan jantung paru atlet gulat junior. *Sport Science and Health*, 1(3), 208-213.
- Saputra, S. (2019). Studi Kebugaran Jasmani Menggunakan Metode Harvard Step Tes Pada Mahasiswa Penjas Semester Vi Universitas Bengkulu Tahun Akademik 2018-2019. *Kinestetik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 3(2), 193-197.
- Schiltz, M, Lehance, C, Maquet, D, Bury, T, Crielaard, J-M, Croisier, J.-L. (2014). Explosive strength imbalances in professional basketball players. *Journal of Athletic Training*, 44(1), 39–47.
- Sharkey. Brian. 2013. *Kebudayaan dan Kesehatan*. Jakarta, PT. Raja Grafindo Persada
- Sitepu, I. D. (2016). Hubungan Keterampilan Teknik Dasar Bola Basket Dan Motivasi Berprestasi Terhadap Minat Mahasiswa Menjadi Wasit Cabang Olahraga Bola Basket Di Fik Unimed. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 15(1), 78-84.
- Subakti, S., & Ikhsan, M. (2018). Hubungan Koordinasi Mata Tangan dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kemampuan Forehand Drive Pada Persatuan Tenis Meja Pade Angen Mataram Tahun 2018. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan)*, 2(3).

- Sugiyati. (2013). Perbedaan Keberhasilan Menembak Dengan Teknik Under The Basket Shoot Melalui Papan Pantul Dan Under The Basket Shoot Langsung Ke Ring Basket Siswa Putra Ekstrakurikuler SMP Negeri 5 Banguntapan. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D. Bandung*
- Suharjana. (2013). *Kebugaran Jasmani. Yogyakarta: Jogja Global Media.*
- Sukadiyanto. (2007). *Konsentrasi Dalam Olahraga. Yogyakarta. Majalah Ilmiah Olahraga FIK UNY*
- Sukadiyanto. (2011). *Pengantar Teori Dan Metodologi Melatih Fisik. Yogyakarta: FIK UNY.*
- Syafruddin. 2013. *Ilmu Kepeleatihan Olahraga. Padang : UNP PRESS*
- Syah, M. (2010). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.*
- Taher, T. T. (2018). the Development of Basket Ball Game Learning Model Through Modification of Facilities and Infrasturctives in Junior High Students. In *Sriwijaya University Learning and Education International Conference*, 3, 306–309.
- Tintingon, F. P. R., Moleong, M., & Bokau J (2022). Profil DayaTahan Jantung Paru dengan Kebugaran Jasmani Siswa Kelas 11 SMA Negeri 1 Dimembe Kabupaten Minahasa Utara. *JURNAL OLYMPUS*, 3(1), 31-34.
- Trisnowati,Tamat., & Moekarto Mirman. 2013. *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan. Jakarta: Universitas Terbuka.*
- Widiastuti, S., & MuktianI, N.R. (2010). Peningkatan Motivasi dan Keterampilan Menggiring Bola Dalam Pembelajaran Sepakbola Melalui Kucing Tikus Pada Siswa Kelas 4 SD Glagahombo 2 Tempel. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia. Volume 7 Nomor 1. Hlm. 47- 59.*
- Wiranty, E. (2013). *Pengaruh indeks masa tubuh dan faktor faktor lainnya terhadap nilai kesempatan aerobik pada paskhas. Skripsi Jurusan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang*
- Wissel, Hal. (1996). *Bola Basket. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.*
- Wiyani, A. . (2013). *Manajemen Kelas. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.*
- Yanto, A (2005). *Kesiapan Kerja Siswa Program Keahlian Listrik (Studi Kasus di SMK N 2 Pengasih dan SMKMa'arif 1 Wates Kulon progo Yogyakarta Tahun Ajaran 2004/2005). Skripsi : F*

Yaqin, M. A. (2013). Pengaruh Latihan Plyometric Lompat Split Terhadap Rebound Dalam Olahraga Bola basket

Yunitaningrum, W. (2014). Kemampuan volume oksigen maksimal atlet pusat pendidikan dan latihan pelajar sepak takraw kalimantan barat. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 4(2), 63-67.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian

12/06/23, 12:20

SURAT IZIN PENELITIAN

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI**
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 586166, ext. 3461, 3557, 6274-50826, Fax 0274-513992
Laman: fik.uny.ac.id E-mail: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : BU/1319/UN34.16/PT.01.04/2023 12 Juni 2023
Lamp. : 1 Bendel Proposal
Hal : **Izin Penelitian**

Yth. Kepala SMP Negeri 3 Banguntapan
Jl. Ngablak No.84, Dukuh, Jambidan, Banguntapan, Bantul Yogyakarta 55195

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Febrina Mutiara Insany
NIM : 19601241037
Program Studi : Pendidikan Jasmani, Kesehatan, Dan Rekreasi - S1
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS) Hubungan Daya Tahan Jantung Paru dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Keterampilan Dribbling Pada Peserta Ekstrakurikuler Bola Basket SMP Negeri 3 Banguntapan
Waktu Penelitian : 14 - 19 Juni 2023

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperhatnya.
Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.


Wakil Dekan Bidang Akademik, Kemahasiswaan,
dan Alumni,
Dr. Guntur, M.Pd.
NIP. 19810926 200604 1 001

Tembusan :
1. Kepala Layanan Administrasi;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

<http://admn.eservice.uny.ac.id/surat-izin/izink-penelitian/Ny9c2xOMvA9KZ5UPf1f1jC5FF4Zz09> 3/1

Lampiran 2. Surat Keterangan dari Sekolah



SURAT KETERANGAN
Nomor : 070/202

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Lies Arifah, MPd
NIP : 197005271989022002
Pangkat/Golongan : Pembina /IVa
Jabatan : Kepala Sekolah
Nama Instansi : SMP Negeri 3 Banguntapan

Menerangkan dengan sesungguhnya berdasarkan Surat Permohonan Izin Penelitian dari Wakil Dekan Bidang Akademik Kemahasiswaan dan Alumni Universitas Negeri Yogyakarta Nomor B/1319/UN34.16/PT.01.04/2023 tanggal 12 Juni 2023, atas nama :

Nama : FEBRINA MUTIARA INSANY
NIM : 19601241037
Program Studi : Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi -S1
Fakultas : Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta

Mahasiswa tersebut diatas telah melaksanakan kegiatan Penelitian di SMP Negeri 3 Banguntapan pada tanggal 14 s/d 19 Juni 2023 dengan Judul Penelitian: "Hubungan Daya Tahan Jantung Paru dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Keterampilan Dribbling Pada Peserta Ekstrakurikuler Bola Basket SMP Negeri 3 Banguntapan".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banguntapan, 19 Juni 2023
Kepala Sekolah

LIES ARIFAH, M.Pd.
NIP. 197005271989022002

Lampiran 3. Format Lembar Penilaian

FORMULIR TEST

Nama :
 Usia :Tahun
 TB-BB :cmkg

Multistage Fitness Test(MFT)

Tingkatan Ke :.....	Balikan Ke:.....
1	1 2 3 4 5 6 7
2	1 2 3 4 5 6 7 8
3	1 2 3 4 5 6 7 8
4	1 2 3 4 5 6 7 8 9
5	1 2 3 4 5 6 7 8 9
6	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
9	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
11	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
12	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
13	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
14	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
15	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
16	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
17	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
18	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
19	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
20	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
21	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

Kemampuan Maksimal :.....
 Tingkatan :.....
 Balikan :.....
 VO2Max :.....

Test Push Up

Test 1 :..... kali

Test 2 :..... kali

Test Keterampilan Basket

Lampiran 4. Data Penelitian

No	Nama	Jenis Kelamin	Daya Tahan Jantung Paru	Kekuatan Otot lengan	Keterampilan <i>Dribbling</i>
1	ISS	Laki-Laki	30.6	15	15
2	AGR	Laki-Laki	32.5	20	17
3	ASN	Laki-Laki	37.4	26	20
4	KAP	Laki-Laki	29.5	13	15
5	KPA	Laki-Laki	34.6	20	21
6	DPK	Laki-Laki	29.5	15	14
7	FDF	Laki-Laki	32.5	36	21
8	SB	Laki-Laki	38.8	15	14
9	BPS	Laki-Laki	30.6	20	13
10	MRM	Laki-Laki	40.2	25	22
11	SBW	Laki-Laki	42.4	29	23
12	FRS	Laki-Laki	36.4	25	17
13	ZJF	Laki-Laki	34.3	25	19
14	RF	Laki-Laki	31.8	22	17
15	NDS	Laki-Laki	32.5	34	20
16	MF	Laki-Laki	33.9	22	17
17	SA	Perempuan	25.7	15	13
18	CMF	Perempuan	26.2	18	14
19	RRP	Perempuan	27.6	17	17
20	ILR	Perempuan	25	14	12
21	MK	Perempuan	27.9	19	18
22	DAY	Perempuan	26.8	20	17
23	RF	Perempuan	24.3	12	13
24	FWA	Perempuan	26.2	16	14
25	NN	Perempuan	30.2	22	16
26	NAS	Perempuan	31.4	20	14
27	DA	Perempuan	27.6	18	15
28	ANM	Perempuan	29.5	19	13
29	AWM	Perempuan	23.6	11	11
30	AH	Perempuan	27.2	16	18
31	TM	Perempuan	30.6	18	15
32	DRW	Perempuan	29.7	14	16

Lampiran 5. Deskriptif Statistik

Statistics

		Laki-Laki DT	Perempuan DT	Laki-Laki KO	Perempuan KO	Laki-Laki D	Perempuan D
N	Valid	16	16	16	16	16	16
	Missing	0	0	0	0	0	0
Mean		34.2188	27.4687	22.6250	16.8125	17.8125	14.7500
Median		33.2000	27.4000	22.0000	17.5000	17.0000	14.5000
Mode		32.50	26.20 ^a	15.00 ^a	18.00	17.00	13.00 ^a
Std. Deviation		3.86665	2.30961	6.66208	3.03795	3.12450	2.11345
Minimum		29.50	23.60	13.00	11.00	13.00	11.00
Maximum		42.40	31.40	36.00	22.00	23.00	18.00

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Lampiran 6. Distribusi Frekuensi Daya Tahan Jantung Paru

Nilai Laki Laki

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang Sekali	11	68.8	68.8	68.8
	Kurang	2	12.5	12.5	81.3
	Sedang	3	18.8	18.8	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Nilai Perempuan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang Sekali	2	12.5	12.5	12.5
	Kurang	13	81.3	81.3	93.8
	Sedang	1	6.3	6.3	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Lampiran 7. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Daya Tahan Jantung Paru	Kekuatan Otot Lengan	Kemampuan Dribbling
N		32	32	32
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	30.8438	19.7188	16.2813
	Std. Deviation	4.64473	5.88730	3.05048
Most Extreme Differences	Absolute	.115	.168	.132
	Positive	.115	.168	.132
	Negative	-.059	-.072	-.079
Test Statistic		.115	.168	.132
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}	.021 ^c	.172 ^c

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

Lampiran 8. Uji Linearitas

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kemampuan Dribbling * Daya Tahan Jantung Paru	Between Groups	(Combined)	273.135	23	11.875	6.196	.006
		Linearity	140.749	1	140.749	73.434	.000
		Deviation from Linearity	132.386	22	6.018	3.140	.050
	Within Groups	15.333	8	1.917			
Total			288.469	31			

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kemampuan Dribbling * Kekuatan Otot Lengan	Between Groups	(Combined)	204.769	15	13.651	2.610	.033
		Linearity	168.527	1	168.527	32.215	.000
		Deviation from Linearity	36.242	14	2.589	.495	.904
	Within Groups	83.700	16	5.231			
Total			288.469	31			

Lampiran 9. Uji Korelasi *Product Moment*

Correlations

		Daya Tahan Jantung Paru	Kemampuan Dribbling
Daya Tahan Jantung Paru	Pearson Correlation	1	.699**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	32	32
Kemampuan Dribbling	Pearson Correlation	.699**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	32	32

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

		Kekuatan Otot Lengan	Kemampuan Dribbling
Kekuatan Otot Lengan	Pearson Correlation	1	.764**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	32	32
Kemampuan Dribbling	Pearson Correlation	.764**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	32	32

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 10. Regresi Linear Berganda

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3.293	2.204		1.494	.146
	Kekuatan Otot Lengan	.279	.070	.539	3.997	.000
	Daya Tahan Jantung Paru	.243	.089	.369	2.742	.010

a. Dependent Variable: Kemampuan Dribbling

Lampiran 11. Uji F

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	193.216	2	96.608	29.413	.000 ^b
	Residual	95.253	29	3.285		
	Total	288.469	31			

a. Dependent Variable: Kemampuan Dribbling

b. Predictors: (Constant), Kekuatan Otot Lengan, Daya Tahan Jantung Paru

Lampiran 12. Koefisien Determinasi

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.818 ^a	.670	.647	1.81234

a. Predictors: (Constant), Kekuatan Otot Lengan, Daya Tahan Jantung Paru

Lampiran 13. Dokumentasi

Mempersiapkan siswa



Memberi Arahan Pelaksanaan Test



Penilaian Test



Tes Multistage Fitness Test



Tes *Push Up*



Tes Keterampilan *Dribbling*

