

**PROFIL KEMAMPUAN BIOMOTOR PESERTA EKSTRAKURIKULER
SOFTBALL SMA NEGERI 1 WATES**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan



Oleh:
Dita Palupi
NIM 14601241046

**PRODI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2018**

PROFIL KEMAMPUAN BIOMOTOR PESERTA EKSTRAKURIKULER SOFTBALL SMA NEGERI 1 WATES

Oleh:

Dita Palupi
NIM 14601241046

ABSTRAK

Kemampuan biomotor merupakan salah satu faktor yang sangat penting guna mendukung prestasi terutama dalam olahraga *softball*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan biomotor peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan metode survey. Subjek penelitian ini adalah peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates yang berjumlah 40 siswa dengan 20 siswa putra dan 20 siswa putri. Teknik pengambilan data menggunakan instrumen yang terdiri dari 9 item tes yaitu: 1) *handgryp dynamometer*, 2) *push-up*, 3) *sit-up*, 4) lari 30 meter, 5) *standing broad jump*, 6) *shuttle run*, 7) *sit and reach*, 8) koordinasi mata tangan, dan 9) lari 12 menit. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif dengan presentase.

Berdasarkan hasil tes yang dilakukan, diketahui bahwa tes tersebut memiliki mean 450, dapat disimpulkan bahwa peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates memiliki kemampuan biomotor sedang. Seacara rinci kemampuan biomotor peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates adalah sebagai berikut: 0 siswa (0%) berkategori baik sekali, 13 siswa (32,5%) berkategori baik, 15 siswa (37,5%) berkategori sedang, 12 siswa (30%) berkategori kurang, dan 0 siswa (0%) berkategori kurang sekali.

Kata Kunci: *Kemampuan Biomotor, Peserta Ekstrakurikuler Softball, SMA Negeri 1 Wates*

**BIOMOTOR ABILITY PROFILE OF SOFTBALL
EXTRACURRICULAR PARTICIPANTS OF SMA NEGERI 1 WATES**

By:

Dita Palupi
NIM 14601241046

ABSTRACT

Biomotor ability is one of the important factors, especially in softball, which supports students' achievement. This research aims at finding out biomotor ability of softball extracurricular participants of SMA Negeri 1 Wates.

This research is a descriptive quantitative research with survey as the method. The subject of this research was 40 softball extracurricular participants of SMA Negeri 1 Wates with 20 male participants and 20 female participants. It used instrument as the technique of data collection, consisting of 9 test items, such as: 1) handgryp dynamometer, 2) push-up, 3) sit-up, 4) 30-meters sprint test, 5) standing broad jump, 6) shuttle run, 7) sit and reach, 8) hand-eye coordination, and 9) 12-minutes run. The data analysis technique used was descriptive analysis with percentage.

Based on the results of the test conducted, it is found that the mean is 450. Therefore, it can be concluded that softball extracurricular participants of SMA Negeri 1 Wates have an average biomotor ability. In details, the biomotor ability of softball extracurricular participants of SMA Negeri 1 Wates can be described as follows: 0 participant (0%) is in a very well category, 13 participants (32.5%) are in a good category, 15 participants (37.5%) are in an average category, 12 participants (30%) are in a less category, and 0 participant (0%) is in a very less category.

Keywords: Biomotor Ability, Softball Extracurricular Participants, SMA Negeri 1 Wates

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dita Palupi

NIM : 14601241046

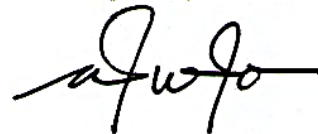
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Judul TAS : Profil Kemampuan Biomotor Peserta Ekstrakurikuler
Softball SMA Negeri 1 Wates

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

Yogyakarta, 27 April 2018

Yang Menyatakan,



Dita Palupi
NIM. 14601241046

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

PROFIL KEMAMPUAN BIOMOTOR PESERTA EKSTRAKURIKULER SOFTBALL SMA NEGERI 1 WATES

Disusun Oleh:

Dita Palupi
NIM 14601241046

Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan

Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta, 27 April 2018

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Dr. Gunur, M.Pd.
NIP. 19810926 200604 1 001

Disetujui,
Dosen Pembimbing,



Dr. Agus Susworo D.M., M.Pd.
NIP. 19710808 200112 1 001

HALAMAN PENGESAHAN




Tugas Akhir Skripsi

PROFIL KEMAMPUAN BIOMOTOR PESERTA EKSTRAKURIKULER SOFTBALL SMA NEGERI 1 WATES

Disusun Oleh:


Dita Palupi
NIM 14601241046

Telah dipertahankan di depan Tim penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
Pada tanggal 15 Mei 2018

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Agus Susworo Dwi M., M.Pd. Ketua Penguji/Pembimbing		25/5 2018
Yudanto, M.Pd. Sekretaris Penguji		25/5 2018
Drs. Sudardiyono, M.Pd. Penguji I		23.05.2018

Yogyakarta, 28 Mei 2018

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,


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

MOTTO

Remember who the real enemy is!
-Hungger Games-

Bertaqwalah kepada Allah, maka Dia akan membimbingmu. Sesungguhnya Allah mengetahui segala sesuatu.

-Q.S Al-Baqarah ayat 282-

Don't be afraid, because Allah with us
-Dita Palupi-

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya kecil ini saya persembahkan untuk:

1. Wanita mulia yang selalu mendukung, memberi semangat dan tak henti berdoa dengan segala ketulusannya yaitu ibu saya.
2. Pria tangguh yang selalu menemani dan medampingi saya dalam menyusun tugas akhir ini yaitu bapak tercinta.
3. Kakak tercinta
4. Kevin Ramadhan dan Tifani Ainurriza yang telah menemani dan membantu dengan sabar dalam mengerjakan tugas akhir ini, terimakasih atas dukungan dan semangatnya.
5. Teman seperjuangan Denta Aisyah, Lakmita, Arie, Sintya, Zaza, Deyla, dan Tista yang selalu mendengarkan keluh kesah, curahan hati dan memberikan hiburan selama mengerjakan tugas akhir ini. Terimakasih banyak.
6. Teman-teman PJKR B 2014 Kelas B dan teman-teman UKM *Softball* UNY.
7. Orang-orang yang telah menjadi inspirasi serta semangat dalam kehidupan saya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapat gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “Profil Kemampuan biomotor Peserta Ekstrakurikuler *Softball* SMA Negeri 1 Wates” dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas akhir skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat:

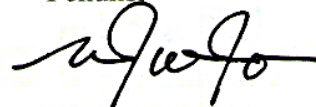
1. Dr. Agus Susworo Dwi Mahendro, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing TAS yang telah banyak memberi semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Dr. Guntur, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga dan Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya Tugas Akhir Skripsi ini.
3. Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M. Ed. selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
4. Drs. Slamet Riyadi selaku Kepala SMA Negeri 1 Wates yang telah memberi izin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
5. Bapak Eka selaku guru dan pembina ekstrakurikuler *softball* yang telah mengizinkan dan membantu dalam penelitian ini.

6. Teman-teman mahasiswa Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi angkatan 2014 khususnya kelas B Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan motivasi pada penulis untuk selalu berusaha sebaik-baiknya dalam penyusunan tugas akhir skripsi ini.
7. Semua pihak secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapat balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 27 April 2018

Penulis,



Dita Palupi
NIM. 14601241046

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	10
1. Hakikat Kemampuan Biomotor	10
a. Pengertian Kemampuan	10
b. Pengertian Biomotor	10
c. Manfaat Kemampuan Biomotor	12
d. Komponen Biomotor Olahraga <i>Softball</i>	13
2. Hakikat <i>Softball</i>	17
a. Sejarah dan Pengertian <i>Softball</i>	21
b. Teknik Dasar Permainan <i>Softball</i>	22
3. Ekstrakurikuler <i>Softball</i> SMA Negeri 1 Wates	31
B. Penelitian yang Relevan	33
C. Kerangka Berfikir	35
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	37

B. Tempat dan Waktu Penelitian	37
C. Populasi dan Sampel Penelitian	37
1. Populasi Penelitian	37
2. Sampel Penelitian	38
D. Definisi Operasional Variabel	38
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	39
1. Teknik Pengumpulan Data	39
2. Instrumen Penelitian	39
F. Teknik Analisis Data	40
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Hasil Penelitian	42
1. Analisis Data Penelitian	42
B. Pembahasan	80
C. Keterbatasan Penelitian	84
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	85
B. Implikasi Penelitian	88
C. Saran	89
DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN.....	94

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Skor Baku	41
Tabel 2.	Kategori Kemampuan Biomotor Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> SMA Negeri 1 Wates.....	42
Tabel 3.	Hasil Pengukuran Kemampuan Biomotor Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> SMA Negeri 1 Wates	43
Tabel 4.	Kategori Kemampuan Biomotor Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> SMANegeri 1 Wates.	44
Tabel 5.	Data Hasil Perhitungan Kekuatan Genggaman Tangan Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> Putra SMA Negeri 1 Wates	46
Tabel 6.	Kategori Kekuatan Genggaman Tangan Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> Putra SMA Negeri 1 Wates	46
Tabel 7.	Data Hasil Perhitungan Kekuatan Genggaman Tangan Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> Putri SMA Negeri 1 Wates.....	47
Tabel 8.	Kategori Kekuatan Genggaman Tangan Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> Putri SMA Negeri 1 Wates.....	48
Tabel 9.	Data Hasil Perhitungan Kekuatan Otot lengan Peserta Ekastrakurikuler <i>Softball</i> Putra SMA Negeri 1 Wates	50
Tabel 10.	Kategori Kekuatan Otot Lengan Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> Putra SMA Negeri 1 Wates.....	50
Tabel 11.	Data Hasil Perhitungan Kekuatan Otot lengan Peserta Ekastrakurikuler <i>Softball</i> Putri SMA Negeri 1 Wates.....	51
Tabel 12.	Kategori Kekuatan Otot Lengan Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> Putri SMA Negeri 1 Wates	52
Tabel 13.	Data Hasil Perhitungan Kekuatan Otot Perut Peserta Ekastrakurikuler <i>Softball</i> Putra SMA Negeri 1 Wates	53
Tabel 14.	Kategori Kekuatan Otot Perut Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> Putra SMA Negeri 1 Wates	54
Tabel 15.	Data Hasil Perhitungan Kekuatan Otot Perut Peserta Ekastrakurikuler <i>Softball</i> Putri SMA Negeri 1 Wates	55
Tabel 16.	Kategori Kekuatan Otot Perut Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i>	

Putri SMA Negeri 1 Wates	56
Tabel 17. Data Hasil Perhitungan Kecepatan Peserta Ekastrakurikuler <i>Softball</i> Putra SMA Negeri 1 Wates	57
Tabel 18. Kategori Kecepatan Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> Putra SMA Negeri 1 Wates	58
Tabel 19. Data Hasil Perhitungan Kecepatan Peserta Ekastrakurikuler <i>Softball</i> Putri SMA Negeri 1 Wates	59
Tabel 20. Kategori Kecepatan Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> Putri SMA Negeri 1 Wates	59
Tabel 21. Data Hasil Perhitungan <i>Power</i> Otot Tungkai Peserta Ekastrakurikuler <i>Softball</i> Putra SMA Negeri 1 Wates	61
Tabel 22. Kategori <i>Power</i> Otot Tungkai Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> Putra SMA Negeri 1 Wates	61
Tabel 23. Data Hasil Perhitungan <i>Power</i> Otot Tungkai Peserta Ekastrakurikuler <i>Softball</i> Putri SMA Negeri 1 Wates	63
Tabel 24. Kategori <i>Power</i> Otot Tungkai Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> Putri SMA Negeri 1 Wates	63
Tabel 25. Data Hasil Perhitungan Kelincahan Peserta Ekastrakurikuler <i>Softball</i> Putra SMA Negeri 1 Wates	65
Tabel 26. Kategori Keliancahan Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> Putra SMA Negeri 1 Wates	65
Tabel 27. Data Hasil Perhitungan Kelincahan Peserta Ekastrakurikuler <i>Softball</i> Putri SMA Negeri 1 Wates	66
Tabel 28. Kategori Keliancahan Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> Putri SMA Negeri 1 Wates	67
Tabel 29. Data Hasil Perhitungan Kelentukan Peserta Ekastrakurikuler <i>Softball</i> Putra SMA Negeri 1 Wates	68
Tabel 30. Kategori Kelentukan Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> Putra SMA Negeri 1 Wates	69
Tabel 31. Data Hasil Perhitungan Kelentukan Peserta Ekastrakurikuler <i>Softball</i> Putri SMA Negeri 1 Wates	70

Tabel 32. Kategori Kelentukan Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> Putri SMA Negeri 1 Wates	71
Tabel 33. Data Hasil Perhitungan Koordinasi Mata Tangan Peserta Ekastrakurikuler <i>Softball</i> Putra SMA Negeri 1 Wates	73
Tabel 34. Kategori Koordinasi Mata Tangan Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> Putra SMA Negeri 1 Wates	73
Tabel 35. Data Hasil Perhitungan Koordinasi Mata Tangan Peserta Ekastrakurikuler <i>Softball</i> Putri SMA Negeri 1 Wates	74
Tabel 36. Kategori Koordinasi Mata Tangan Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> Putri SMA Negeri 1 Wates	75
Tabel 37. Data Hasil Perhitungan Daya Tahan Peserta Ekastrakurikuler <i>Softball</i> Putra SMA Negeri 1 Wates	76
Tabel 38. Kategori Daya Tahan Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> Putra SMA Negeri 1 Wates	77
Tabel 39. Data Hasil Perhitungan Daya Tahan Peserta Ekastrakurikuler <i>Softball</i> Putri SMA Negeri 1 Wates	78
Tabel 40. Kategori Daya Tahan Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> Putri SMA Negeri 1 Wates	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Teknik Memegang Bola	24
Gambar 2.	Teknik Melempar Bola	25
Gambar 3.	Teknik Menangkap Bola	26
Gambar 4.	Teknik Pitching	26
Gambar 5.	Teknik Catcher	27
Gambar 6.	Teknik Pukulan <i>Swing</i>	28
Gambar 7.	Teknik Pukulan <i>Bunt</i>	28
Gambar 8.	Teknik Lari Antar Base	29
Gambar 9.	Teknik Slide Lurus	30
Gambar 10.	Teknik Slide Mengait	30
Gambar 11.	Teknik Slide dengan Kepala Terlebih Dahulu	30
Gambar 12.	Histogram Data Hasil Pengukuran Kemampuan biomotor Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> SMA Negeri 1 Wates.....	45
Gambar 13.	Histogram Hasil Kekuatan Genggaman Tangan Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> Putra SMA Negeri 1 Wates	47
Gambar 14.	Histogram Hasil Kekuatan Genggaman Tangan Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> Putri SMA Negeri 1 Wates	49
Gambar 15.	Histogram Hasil Kekuatan Otot Lengan Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> Putra SMA Negeri 1 Wates	51
Gambar 16.	Histogram Hasil Kekuatan Otot Lengan Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> Putri SMA Negeri 1 Wates	53
Gambar 17.	Histogram Hasil Kekuatan Otot Perut Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> Putra SMA Negeri 1 Wates	55
Gambar 18.	Histogram Hasil Kekuatan Otot Perut Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> Putri SMA Negeri 1 Wates	57
Gambar 19.	Histogram Hasil Tes Kecepatan Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> Putra SMA Negeri 1 Wates	59
Gambar 20.	Histogram Hasil Tes Kecepatan Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> Putri SMA Negeri 1 Wates	60

Gambar 21. Histogram Hasil Power Otot Tungkai Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> Putra SMA Negeri 1 Wates	62
Gambar 22. Histogram Hasil Power Otot Tungkai Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> Putri SMA Negeri 1 Wates	64
Gambar 23. Histogram Hasil Kelincahan Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> Putra SMA Negeri 1 Wates	66
Gambar 24. Histogram Hasil Kelincahan Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> Putri SMA Negeri 1 Wates	68
Gambar 25. Histogram Hasil Kelentukan Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> Putra SMA Negeri 1 Wates	70
Gambar 26. Histogram Hasil Kelentukan Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> Putri SMA Negeri 1 Wates	72
Gambar 27. Histogram Hasil Koordinasi Mata Tangan Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> Putra SMA Negeri 1 Wates	74
Gambar 28. Histogram Hasil Koordinasi Mata Tangan Peserta Ekstrakurikuler <i>Softball</i> Putri SMA Negeri 1 Wates	76
Gambar 29. Histogram Hasil Daya Tahan Peserta Esktrakurikuler <i>Softball</i> Putra SMA Negeri 1 Wates	78
Gambar 30. Histogram Hasil Daya Tahan Peserta Esktrakurikuler <i>Softball</i> Putri SMA Negeri 1 Wates	80

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Petunjuk Pelaksanaan Tes	95
Lampiran 2.	Data Kasar dan Data T Skor	108
Lampiran 3.	Surat Ijin Penelitian dari UNY	111
Lampiran 4.	Surat Ijin Penelitian dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Kabupaten Kulon Progo	112
Lampiran 5.	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	113
Lampiran 6.	Dokumentasi	114

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Softball merupakan salah satu cabang olahraga populer di dunia, termasuk sekarang di Indonesia. Pada awalnya *softball* hanya berkembang di Jakarta, Bandung, Palembang, Semarang, dan Surabaya. Namun, saat ini *softball* telah menjadi salah satu cabang olahraga yang sangat digemari terutama dikalangan pelajar maupun mahasiswa. Induk organisasi *softball* Indonesia bernama PERBASASI (Perserikatan *Baseball & Softball* Amatir Seluruh Indonesia), dengan adanya wadah tersebut olahraga softball di Indonesia mulai berkembang. Hampir setiap tahun kompetisi *softball* baik tingkat nasional maupun daerah selalu ditingkatkan, mulai dari kompetisi antar *club*, antar mahasiswa, bahkan antar pelajar.

Permainan *softball* merupakan olahraga/permainan yang lahir di Amerika Serikat, diciptakan oleh George Hancock di kota Chicago tahun 1887. *Softball* merupakan perkembangan dari olahraga sejenis yaitu *baseball* atau *hardball*. Berbeda dengan *baseball* yang memiliki bola kecil dan keras *softball* menggunakan bola yang lebih besar ukurannya dan tidak terlalu keras. Menurut Rachman (2007: 276) olahraga *softball* merupakan cabang olahraga yang masuk ke dalam kelompok permainan memukul (*striking games*), dimainkan oleh dua regu yang saling berhadapan dengan jumlah pemain 9 orang dalam setiap regunya dan dimainkan di atas lapangan berbentuk “*diamond*”. Setiap regu mempunyai kesempatan memukul atau menyerang (*offence*) dan menjaga atau bertahan (*deffence*) secara bergantian selama tujuh atau

lima babak (*inning*), sesuai peraturan yang berlaku. Setiap *inning* dihitung dengan sekali bertahan dan sekali menyerang. Pergantian menyerang dan bertahan dilakukan jika tim bertahan sudah mematikan regu lawan sebanyak 3 kali, yang dilakukan sesuai aturan. Permainan dilakukan dengan cara melambungkan bola yang dilambungkan oleh pitcher menggunakan tongkat pemukul (*bat*) untuk kemudian berlari melewati tiga buah tempat hinggap (*base*) dan kembali ke tempat memukul (*home plate*), dihitung 1 poin (*run*). Kemenangan regu ditentukan oleh banyaknya *run* yang masuk.

Untuk mencapai prestasi yang maksimal ada empat macam aspek yang perlu diperhatikan yaitu kondisi fisik, kemampuan teknik, kemampuan taktik, dan kemampuan mental. Ada beberapa teknik dasar yang harus dikuasai oleh seorang pemain *softball* untuk dapat mengikuti permainan *softball* dengan baik. Teknik permainan *softball* menurut <http://www.Squido.com/sport-softball> antara lain cara memegang bola, teknik menangkap bola, teknik pemain *pitcher* (pelambung bola), teknik pemain *catcher* (pemain jaga), teknik memukul bola dan *sliding*. Sedangkan menurut Widyastuti (2013: 17) untuk dapat menjadi pemain *softball* yang baik haruslah menguasai teknik-teknik dasar yang menunjang permainan karena dengan taktik dan strategi pertahanan dan penyerangan yang baik. Keterampilan yang harus dimiliki antara lain teknik melempar bola, teknik menangkap bola, teknik memukul, teknik berlari ke *base*, dan teknik *sliding*.

Untuk dapat melakukan masing-masing teknik dengan baik, setiap pemain dituntut memiliki kondisi fisik yang baik. Sehingga seorang yang menekuni salah satu cabang olahraga diasumsikan memiliki tubuh dengan kondisi fisik yang baik untuk

menunjang performa saat melakukan olahraga tersebut dan memudahkan dalam segala aktivitas yang ditekuninya. Aktivitas olahraga juga digunakan untuk menjaga kebugaran jasmani seseorang. Dalam olahraga *softball*, atlet/pemain dituntut untuk memiliki kemampuan fisik yang baik, karena dari fisik yang baik komponen seperti teknik, taktik dan mental akan terbentuk. Bagi seorang pemain *softball* yang menjadikan sarana untuk meningkatkan prestasi, maka kondisi fisik yang baik mutlak untuk dimiliki. Oleh karenanya unsur kondisi fisik yang baik adalah satu syarat untuk menggapai prestasi. Agar mendapatkan kondisi fisik yang baik maka komponen biomotor pemain *softball* khususnya harus dalam tingkat yang baik pula guna mendukung penguasaan teknik.

Menurut Sukadiyanto (2011: 57), biomotor adalah kemampuan gerak manusia yang dipengaruhi oleh kondisi sistem-sistem organ dalam. Sistem organ dalam yang dimaksud diantaranya adalah sistem neoromuscular, pernapasan, pencernaan, peredaran darah, energi, tulang, dan persendian. Adapun komponen dasar biomotor menurut Bompa (Sukadiyanto, 2011: 57) meliputi kekuatan, ketahanan, kecepatan, koordinasi, dan fleksibilitas. Adapun komponen-komponen yang lain merupakan perpaduan dari berbagai komponen sehingga membentuk satu peristilahan sendiri, seperti *power* adalah gabungan antara kekuatan dan kecepatan, kelincahan gabungan antara kecepatan dan koordinasi.

Pemain *softball* yang mempunyai tingkat kemampuan biomotor yang baik tentu akan lebih berpeluang untuk berprestasi. Untuk mengetahui tingkat komponen biomotor yang baik atau tidak maka perlu dilakukan tes kemampuan biomotor,

sehingga jika terdapat atlet yang memiliki tingkat kemampuan biomotor kurang baik akan segera dilakukan langkah-langkah perbaikan tingkat kemampuan biomotor menuju tingkat yang lebih baik. Dengan mengetahui tingkat kemampuan biomotor seorang pemain *softball*, maka akan mempengaruhi dalam penguasaan teknik serta dapat diprediksi kemampuan pemain dalam berprestasi akan lebih baik di masa mendatang.

Banyaknya kejuaraan/pertandingan yang diadakan merupakan sarana yang tepat untuk pemain *softball* dalam memperlihatkan kemampuannya dan memperoleh gelar juara. Ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates hampir setiap kejuaraan *softball* antar SMA baik tingkat daerah maupun nasional selalu ikut menjadi peserta kejuaraan yang diadakan. Namun prestasi yang mereka capai hanya mampu pada tingkat daerah saja. Berdasarkan survei yang dilakukan oleh peneliti pada peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates diketahui bahwa pelatih hanya menekankan pada latihan teknik saja, sedangkan untuk komponen fisik jarang bahkan hampir tidak dilaksanakan baik itu berkaitan dengan tes untuk mengetahui seberapa besar tingkat komponen biomotor peserta ekstrakurikuler. Sudah seharusnya untuk mendukung peningkatan prestasi seorang pemain *softball* seorang pelatih mengetahui komponen-komponen biomotor yang ada dalam olahraga *softball* seperti kekuatan, kecepatan, power, kelentukan, kelincahan, koordinasi, dan daya tahan sebagai pendukung dalam penguasaan teknik.

Untuk dapat melakukan teknik-teknik dengan baik harus didukung dengan daya tahan yang baik pula. Pertandingan *softball* dilaksanakan dalam waktu 1 jam 45 menit

atau 5 *inning*, sehingga *softball* merupakan olahraga dengan waktu pertandingan yang cukup lama. Jika pemain tidak memiliki daya tahan yang baik dan tidak mampu bermain dengan konstan pada setiap *inning* maka akan dengan mudah dikalahkan lawan pada *inning* akhir. Berdasarkan pertandingan yang diikuti peserta *softball* SMA Negeri 1 Wates mampu memberikan perlawanan dan mencetak poin pada *inning* awal, namun setelah mencapai *inning* akhir performa menurun sehingga poin dapat dicuri oleh lawan. Perlu adanya program latihan yang tepat untuk meningkatkan kondisi fisik atau daya tahan peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates sehingga mampu bermain secara optimal dan konstan dalam pertandingan.

Jumlah jam latihan yang diterapkan juga mempengaruhi pemain dalam memaksimalkan prestasinya kegiatan ekstrakurikuler merupakan kegiatan yang dilaksanakan oleh sekolah sehingga jam dalam latihan menyesuaikan dengan jadwal yang dibuat oleh sekolah. Biasanya hanya dilaksanakan satu minggu sekali karena hari lain digunakan untuk kegiatan ekstrakurikuler yang lain. Ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates jadwal latihan yang dilaksanakan hanya satu kali dalam seminggu dan penambahan jam latihan hanya dilakukan ketika menjelang kejuaraan saja. Hal ini tentu saja sangat berpengaruh terhadap penerapan program latihan dan hasil latihan peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates tidak maksimal.

Selain faktor-faktor di atas faktor sarana prasarana juga mempengaruhi seorang dalam memaksimalkan latihan dan prestasi seorang pemain. Kegiatan ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates dilaksanakan di lapangan basket yang ukurannya tidak terlalu luas. Jika cuaca sedang cerah latihan dilaksanakan di lapangan *softball* UNY

Wates, namun lapangan tersebut belum memenuhi standar dan terkadang sering digunakan penduduk sekitar untuk tempat hewan ternak. Alat yang digunakan seperti *glove* harus bergantian menggunakannya karena peserta belum memiliki *glove* pribadi. Padahal untuk meningkatkan kondisi fisik maupun kemampuan teknik perlu adanya dukungan seperti sarana prasarana yang memadai, sehingga latihan dan prestasi dapat optimal.

Prestasi yang optimal dapat dicapai maksimal dengan adanya berbagai faktor pendukung antara lain sarana prasarana, program latihan yang tepat serta faktor pendukung yang lain. Agar dapat menyusun program latihan yang tepat sesuai kebutuhan maka pelatih perlu mengetahui kemampuan biomotor peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates, dengan demikian seluruh peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates dapat menjalankan latihan yang terprogram, terukur dan terencana sesuai dengan kebutuhan masing-masing. Sehingga diharapkan peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates mampu meraih prestasi maksimal dalam setiap kejuaraan. Berdasarkan uraian di atas maka peneliti merasa penting untuk mengangkat permasalahan tersebut dalam bentuk penelitian mengenai profil kemampuan biomotor peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Prestasi yang diperoleh peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates belum maksimal.
2. Kurangnya jam latihan yang dilaksanakan sehingga hasil latihan kurang maksimal.
3. Belum adanya program latihan yang terprogram, terukur dan terencana sesuai kebutuhan peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates.
4. Sarana prasarana untuk ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates kurang memadai.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang dan identifikasi masalah maka perlu adanya pembatasan masalah guna menghindari terjadinya penafsiran yang berbeda-beda sehingga ruang lingkup penelitian menjadi jelas. Sesuai dengan kesanggupan peneliti maka penelitian ini hanya akan membahas tentang kemampuan biomotor peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu: “Bagaimanakah profil kemampuan biomotor peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates.”

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui bagaimanakan profil kemampuan biomotor peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

- a. Dapat dijadikan masukan dan evaluasi bagi guru dan pelatih ekstrakurikuler *softball* di SMA Negeri 1 Wates terhadap proses pembelajaran dan pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler.
- b. Dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi penelitian tentang karya ilmiah untuk dapat dikembangkan lebih lanjut.
- c. Dapat dijadikan sebagai landasan teori bagi yang ingin mengukur kemampuan biomotor siswa.

2. Manfaat Praktis

- a. Dapat memberikan sumbangan dalam perkembangan pengetahuan untuk mengembangkan biomotor dan dapat memberikan masukan pada pelatih atau pembina agar memeberikan berbagai macam latihan yang meningkatkan kemampuan biomotor.
- b. Sebagai informasi yang dapat dijadikan sebagi data yang valid iuntuk membuat dan menentukan suatu kebijakan ataupun saat menyusun program latian dan melakukan evaluasi terhadap program yang diberikan.

- c. Dapat dijadikan sebagai standar untuk pencapaian tingkat kemampuan biomotor peserta ekstrakurikuler *softball*.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Kemampuan Biomotor

a. Pengertian Kemampuan

Kemampuan berasal dari kata yang berarti kuasa (bisa, sanggup) melakukan sesuatu, sedangkan kemampuan berarti kesanggupan, kecakapan, kekuatan (Tim Penyusun Kamus Besar Bahasa Indonesia, 1989: 552-553). Kemampuan (ability) berarti kapasitas seorang individu untuk melakukan beragam tugas dalam suatu pekerjaan. (Stephen P. Robbins & Timonthy A. Judge, 2009: 57).

Dari pengertian–pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan adalah kesanggupan atau kecakapan seorang individu dalam menguasai suatu keahlian yang digunakan untuk mengerjakan beragam tugas dalam suatu pekerjaan.

b. Pengertian Biomotor

Menurut Sukadiyanto (2011: 57) biomotor adalah kemampuan gerak manusia yang dipengaruhi oleh kondisi sistem-sistem organ dalam. Sistem organ dalam yang dimaksud diantaranya adalah sistem neuromuscular, pernapasan, pencernaan, peredaran darah, energi, tulang, dan persendian. Gerak akan terjadi bila tersedia energi yang tersimpan, baik dalam otot maupun yang diperoleh dari luar tubuh melalui makanan. Seluruh sistem organ yang ada dalam tubuh tersebut sangat berperan pada saat pemrosesan energi yang terjadi dalam otot sehingga menimbulkan gerak. Dari

uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa komponen biomotor adalah keseluruhan dari kondisi fisik seorang atlet atau olahragawan.

Menurut Bompa yang dikutip Sukadiyanto (2011: 57) bahwa hampir semua aktivitas gerak dalam olahraga selalu mengandung unsur-unsur kekuatan, durasi, kecepatan dan gerak kompleks yang memerlukan keluasaan gerak persendian. Bompa dalam Sukadiyanto (2011: 57) menyatakan bahwa komponen dasar dari biomotor olahragawan meliputi kekuatan, ketahanan, kecepatan koordinasi, dan fleksibilitas. Adapun komponen yang lain merupakan perpaduan dari beberapa komponen yang ada sehingga membentuk satu peristilahan sendiri. Komponen-komponen tersebut antara lain seperti *power* dan kelincahan. *Power* adalah gabungan dari kekuatan dan kecepatan, sedangkan kelincahan adalah gabungan dari kecepatan dan koordinasi. Menurut Sukadiyanto (2011: 57) secara garis besar komponen biomotor dipengaruhi oleh kondisi dua hal yaitu kebugaran energi (*energy fitness*) dan kebugaran otot (*muscular fitness*).

Berdasarkan beberapa teori di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan biomotor adalah kesanggupan seorang dalam melakukan gerak yang dipengaruhi oleh sistem-sistem dalam tubuh, khususnya dalam bidang olahraga. Kemampuan biomotor merupakan keseluruhan dari kondisi fisik atlet atau olahragawan, sehingga kemampuan biomotor sangat berpengaruh dalam olahraga terutama *softball* agar pemain dapat menguasai kemampuan tekni dengan baik dan mencapai prestasi yang maksimal.

c. Manfaat Kemampuan Biomotor

Penampilan seorang pemain softball, kondisi fisik atau komponen biomotor yang dimiliki sangat mempengaruhi bahkan menentukan gerak penampilannya. Menurut Harsono yang dikutip oleh Meiranda (2012: 19) dengan kondisi fisik yang baik akan berpengaruh terhadap fungsi dan sistem organisme tubuh. Diantaranya sistem dan organisme dalam tubuh yaitu sebagai berikut:

- 1) Ada peningkatan dalam kekuatan. Kelentukan, stamina dan komponen kondisi fisik lainnya.
- 2) Ada ekonomi gerak yang lebih baik pada waktu latihan.
- 3) Ada peningkatan dalam kemampuan sistem sirkulasi dan kerja jantung.
- 4) Ada respon yang cepat dari sistem organisme tubuh apabila sewaktu-waktu respon kita diperlukan.
- 5) Ada peningkatan dalam kemampuan sistem sirkulasi dan kerja jantung. Jika bagian tersebut tidak tercapai, dan diberi latihan kondisi fisik tertentu, maka hal itu dapat dikatakan bahwa sistematika, perencanaan, metode, serta pelaksanaannya kurang tepat.

Pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa, dengan keadaan fisik yang baik akan berpengaruh terhadap sistem dan fungsi organisme tubuh, misalnya respon yang tinggi dari tubuh kita apabila sewaktu-waktu dibutuhkan. Dalam permainan *softball* dibutuhkan respon tubuh yang baik pada saat bertahan (*deffence*) maupun saat menyerang (*offence*). Akan ada ekonomi gerak yang lebih pada saat latihan, jadi

kondisi fisik yang baik dapat dipelihara dan ditingkatkan pada saat latihan, sehingga memberikan respon-respon yang baik pada saat latihan.

d. Komponen Biomotor bagi Pemain *Softball*

Menurut Bumpa yang dikutip Sukadiyanto (2011: 57) bahwa komponen dasar dari biomotor olahragawan meliputi kekuatan, ketahanan, kecepatan, koordiansi, dan fleksibilitas. Adapun komponen lain merupakan perpaduan dari beberapa komponen sehingga membentuk satu peristilahan sendiri, diantaranya seperti: *power* dan kelincahan. Power merupakan gabungan atau hasil kali dari kekuatan dan kecepatan, sedangkan kelincahan merupakan gabungan dari kecepatan dan koordinasi.

For optimum level of performance in softball the players must have biomotor abilities, balance, coordination, flexibility, strength cardiorespiratory fitness (Balakrishna & Suresh, 2014: 1). Dapat diartikan bahwa untuk mencapai tingkat performa *softball* yang maksimal pemain harus memiliki kemampuan biomotor, keseimbangan, koordinasi, fleksibilitas, daya tahan kardiorespirasi. *The physical abilities require for softball-strength, speed, power, flexibility, endurance, balance, coordination* (<https://www.softballtutor.com/glossary/biomotor/>). Dapat diartikan bahwa komponen fisik yang dibutuhkan dalam *softball* adalah kekuatan, kecepatan, daya ledak, fleksibilitas, daya tahan, keseimbangan, koordinasi. Selain itu Mitchel, Dawes, Frank, dan Adam (2017: 1) mengemukakan “*In the sport of baseball and softball, explosive power, agility, and speed are crucial to a player’s success*”. Maksud dari pernyataan tersebut adalah dalam olahraga baseball dan softball, daya ledak eksplosif, kelincahan, dan kecepatan sangat penting bagi kesuksesan pemain.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut menunjukkan bahwa, kemampuan biomotor yang dibutuhkan dalam olahraga *softball* terdiri dari: kekuatan, kelentukan, kecepatan, ketahanan, koordinasi, *power*, dan kelincahan. Seluruh komponen atau kemampuan biomotor tersebut sangat penting bagi kesuksesan pemain *softball* dan untuk memaksimalkan keterampilan teknik bermain *softball*. Untuk lebih jelasnya komponen biomotor dalam *softball* akan dijelaskan secara singkat sebagai berikut:

1) Kekuatan

Menurut Sukadiyanto (2011: 91) pengertian kekuatan secara umum adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi beban atau tahanan. Pengertian secara fisiologis, kekuatan adalah kemampuan neuromuskuler untuk mengatasi beban luar dan beban dalam. Irianto (2002: 66) berpendapat bahwa kekuatan adalah tenaga kontraksi otot yang dicapai dalam sekali usaha maksimal. Kekuatan merupakan komponen yang sangat penting guna meningkatkan kondisi fisik seseorang secara keseluruhan (Lutan & Suherman, 2000: 66).

Dalam olahraga *softball* kekuatan merupakan komponen biomotor yang penting karena *softball* merupakan olahraga dengan gerak eksplosif seperti menekan, melempar, gerakan lateral cepat, melompat, dan lainnya. Bagi seorang pemain *softball* kekuatan diperlukan baik dalam posisi jaga atau posisi menyerang. Bagi seorang penjaga kekuatan tangan sangat diperlukan ketika melempar bola, sedangkan bagi pemain penyerang kekuatan diperlukan ketika seorang pemukul memukul bola yang diberikan oleh *pitcher*.

2) Kelentukan (*flexibility*)

Menurut Irianto (2002: 74) kelentukan adalah kemampuan persendian untuk melakukan gerakan-gerakan untuk melalui jangkauan yang luas. Menurut Ismayanti (2006: 101), kelentukan (fleksibilitas) adalah kemampuan menggerakkan tubuh atau bagian-bagiannya seluas mungkin tanpa terjadi ketegangan sendi dan cedera otot. H Subardjah (2012: 9) kelentukan adalah kemampuan seseorang untuk dapat melakukan gerak dengan ruang gerak seluas-luasnya dalam persendian. Faktor utamanya yaitu bentuk persendian, elastisitas otot, dan ligamen.

Pemain *softball* membutuhkan fleksibilitas dinamis, yaitu kemampuan untuk bergerak melalui berbagai gerakan. Kelentukan bahu, pergelangan tangan, punggung, dibutuhkan pada saat menjadi penjaga yaitu ketika mendapat bola dari posisi jongkok kemudian kembali ke posisi melempar bola yang dibutuhkan kelentukan bahu dan pergelangan tangan.

Overall flexibility is important in softball but it is especially to increase flexibility in the tight area. Some the common tight muscles or muscle groups among softball players are hamstrings, hip flexors, calves and chest area (pectoralis minor more specifically). The tightness greatly increases the risk of injuri. Flexibility needs to be developed prior to the beginning of the season with a good stretching program that focuses on the major muscle group and tight muscles (Dagenais, 2003). Dapat diartikan bahwa secara keseluruhan fleksibilitas sangat penting dalam *softball* khususnya untuk meningkatkan kelentukan di area yang tegang. Beberapa ketegangan otot umum atau kelompok otot diantara pemain *softball* adalah paha belakang

(*hamstrings*), fleksor pinggul (*hip flexors*), betis dan area dada (*pectoralis minor* yang lebih spesifik). Ketegangan otot pada daerah tersebut meningkatkan resiko terjadinya cedera. Fleksibilitas sangat perlu untuk dikembangkan sebelum awal musim dengan program peregangan yang baik yang berfokus pada kelompok otot utama dan otot yang tegang.

3) Kecepatan

Komponen kecepatan diperlukan hampir semua cabang olahraga permainan yang dipertandingkan, termasuk di dalamnya permainan *softball*. Sukadiyanto (2011: 116) kecepatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk menjawab rangsang dalam waktu cepat (sesingkat) mungkin. Isamaryati (2002: 57) mengemukakan bahwa kecepatan adalah kemampuan bergerak dengan kemungkinan kecepatan tercepat. Senada dengan itu kecepatan merupakan perbandingan antara jarak dan waktu atau kemampuan untuk bergerak dalam waktu singkat (Irianto, 2002: 73).

Menurut Sukadiyanto 2010: 175) menyatakan ada dua macam kecepatan yaitu kecepatan reaksi dan kecepatan gerak. Kecepatan reaksi adalah kemampuan atlet dalam menjawab suatu rangsang dalam waktu sesingkat mungkin. Sedang kecepatan gerak adalah kemampuan atlet melakukan gerak atau serangkaian gerak dalam waktu secepat mungkin. Menurut Nurhasan (2000: 128) kecepatan gerak dan kecepatan reaksi pemain sering dianggap sebagai ciri dari atlet berprestasi, yang jelas nampak dalam cabang-cabang olahraga yang membutuhkan mobilitas gerak yang tinggi,

seperti kecepatan lari seorang pemain sepak bola mengejar atau menggiring bola, kecepatan pemain *softball* berlari dari satu *base* ke *base* berikutnya.

Dalam olahraga *softball* kedua komponen kecepatan tersebut sangat diperlukan untuk memenangkan suatu pertandingan. Kecepatan reaksi berguna ketika pemain sedang berjaga atau menyerang, dalam berjaga kecepatan reaksi diperlukan ketika seorang penjaga menghadang atau menangkap bola hasil pukulan lawan. Ketika posisi menyerang pemain memerlukan kecepatan gerak untuk berlari dari *base* menuju *base* berikutnya baik setelah memukul bola atau setelah berdiri di *base*.

Pemain *softball* juga harus memiliki kecepatan gerak yang baik, hal tersebut akan menguntungkan ketika seorang pemain dalam posisi jaga maupun menyerang. Ketika posisi berjaga kecepatan gerak dibutuhkan dalam bergerak menuju arah bola yang datang hasil pukulan dan kecepatan meindahakan bola hasil tangkapan kemudian melemparkannya. Sedangkan pada posisi menyerang kecepatan gerak dibutuhkan ketika seorang pemain berlari dari *base* satu ke *base* selanjutnya.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa kecepatan merupakan komponen yang penting dalam permainan atau olahraga *softball*. Kecepatan dibagi menjadi dua macam yaitu kecepatan reaksi dan kecepatan gerak. Kedua komponen kecepatan tersebut sangat diperlukan dalam *softball* baik ketika posisi jaga maupun menyerang.

4) Ketahanan/Daya Tahan (*Endurance*)

Menurut Irianto (2002: 72) mengemukakan bahwa daya tahan merupakan kemampuan melakukan kerja dalam jangka waktu lama. Sukadiyanto (2011: 60)

pengertian ketahanan ditinjau dari ketahanan otot adalah kemampuan kerja otot atau sekelompok otot dalam jangka waktu yang tertentu, sedangkan ketahanan dari sistem energi adalah kemampuan kerja organ-organ tubuh dalam jangka waktu tertentu. Dengan demikian ketahanan adalah kemampuan peralatan organ tubuh atlet untuk melawan kelelahan selama berlangsungnya aktivitas atau kerja. Olahragawan yang memiliki ketahanan baik, mampu bekerja lebih lama dan tidak akan cepat merasa lelah. Selain itu, olahragawan yang memiliki ketahanan yang baik akan dapat cepat merecovery dirinya sendiri.

Ketahanan atau daya tahan sangat diperlukan dalam permainan *softball* karena *softball* merupakan permainan yang membutuhkan waktu pertandingan yang cukup lama. Hal ini menuntut energi dari sistem aerobik dan anaerobik atlet tersebut. Seorang pemain *softball* yang memiliki daya tahan yang baik akan menunjukkan efek kelelahan yang lebih sedikit. Aliran oksigen melalui darah yang tidak lancar dapat berakibat pada kinerja dan permainan yang menurun atau tidak maksimal. Sehingga jika daya tahan kardiovaskuler seorang pemain *softball* rendah maka pemain tersebut tidak dapat bertahan lama dalam suatu pertandingan.

5) Koordinasi

Koordinasi adalah hubungan yang harmonis dari hubungan saling pengaruh diantara kelompok-kelompok otot selama melakukan kerja, yang ditunjukkan dengan berbagai tingkat keterampilan (Ismayati, 2006: 53). Sedangkan menurut Irianto (2002: 77) koordinasi merupakan kemampuan melakukan gerak pada berbagai tingkat kesukaran dengan cepat dan tepat secara efisien. Menurut Sukadiyanto (2010: 223)

koordinasi merupakan hasil perpaduan kinerja dari ualitas otot, tulang, dan persendian dalam menghasilkan satu gerak yang efektif dan efisien.

Dalam *softball* seorang pemain harus memiliki koordinasi yang baik agar menguntungkan bagi individu atau bahkan tim itu sendiri <https://softballresources.weebly.com/physical-preparation.html> mengemukakan *coordination: the integration of hand and/or foot movement with the input of sense which is important in the tecniques of running, batting, pitching, throwing, and catching*. Artinya koordinasi adalah keserasian/integrasi antara gerakan tangan dan atau kaki yang mana berguna dalam teknik berlari, memukul, *pitching*, melempar, dan menangkap. *In the case of softball, the specific movements that require coordination are hitting and fielding a moving ball, throwing to specific target and executing plays while in motion, hand-eye coodination is especially important* (Daganais, 2003). Dapat diartikan bahwa di dalam softball gerak spesifik yang memerlukan koordinasi adalah memukul dan menjaga gerak bola, melempar ke target yang spesifik dan mengeksekusi permainan dalam gerak, terutama koordinasi mata tangan sangat penting.

Jadi dapat disimpulkan bahwa seorang pemain *softball* harus memiliki kemampuan koordinasi yang baik. Koordinasi tersebut berguna dalam berbagai teknik dalam *softball* seperti saat memukul, melempar, menangkap, berlari, maupun *pitching*. Koordinasi antara tangan dan kaki diperlukan ketika seorang pemain menjadi seorang pitcher atau pemain jaga, sedangkan koordinasi mata tangan

berguna ketika seorang pemain sedang memukul bola serta pemain penjaga ketika melempar dan menangkap bola.

6) Daya Ledak (*Power*)

Subardjah (2012: 11) power adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang cepat. Sedangkan pendapat lain dikemukakan oleh Sukadiyanto (2011: 128) bahwa power adalah hasil kali antara kekuatan dan kecepatan. Senada dengan itu, Widiyastuti (2011: 16) menyatakan bahwa power atau daya ledak merupakan gabungan antara kekuatan dan kecepatan atau pengerahan gaya otot maksimum dengan kecepatan maksimum. Dari tiga pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa daya ledak merupakan kemampuan seseorang dalam melakukan suatu gerakan yang menggunakan kecepatan dan kekuatan yang dilakukan dalam waktu yang singkat.

Power atau daya ledak adalah komponen yang penting dalam olahraga *softball* dalam <https://softballresources.weebly.com/physical-prearation.html> dijelaskan bahwa *power the ability one has to work at an explosive pace which is used in all aspect of softball; batting, throwing, running, ect.* Dapat diartikan power salah satu kemampuan yang berkerja dalam kecepatan eksplosif yang digunakan disemua aspek *softball*: memukul, melempar, lari, dan lainnya.

7) Kelincahan

Kelincahan adalah kemampuan mengubah arah atau posisi tubuh dengan cepat yang dilakukan bersama-sama dengan gerak lainnya (Widiyastuti, 2015: 137). Menurut Ismaryati (2006: 41) mengemukakan bahwa kelincahan merupakan salah satu

komponen kebugaran jasmani yang sangat diperlukan pada semua aktivitas yang membutuhkan kecepatan perubahan posisi tubuh dan bagiannya. Sedangkan pendapat yang dikemukakan oleh Subardjah (2012: 11) kelincuhan adalah kemampuan seorang atlet untuk dapat mengubah arah dengan cepat dan pada waktu bergerak tanpa kehilangan keseimbangan. Dari dua pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kelincuhan merupakan kemampuan seseorang untuk merubah arah dengan cepat yang dilakukan bersamaan dengan gerakan lain tanpa kehilangan keseimbangan.

Pada teknik memukul diperlukan kemampuan untuk mengambil posisi memukul dan melakukan pukulan yang tepat, karena pukulan hasil lemparan bervariasi, maka diperlukan penempatan posisi memukul yang cepat dan dilanjutkan dengan gerakan memukul, sehingga atlet harus memiliki kelincuhan, kecepatan reaksi, dan *power* (Mahendro, 2013: 38-39). Kelincuhan diperlukan dalam olahraga *softball* ketika seorang pelari berlari diantara *base* satu ke *base* yang lainnya terutama saat pelari menghindari *tag-out* dari tim lawan.

2. Hakikat *Softball*

a. Sejarah dan Pengertian *Softball*

Softball adalah permainan beregu pertama kali lahir di Amerika Serikat yang diciptakan oleh George Hancock pada tahun 1887. Olahraga ini merupakan perkembangan dari olahraga sejenis baseball hanya saja memiliki ukuran bola yang lebih besar dan tidak terlalu keras (Samsul Hadi, 2013: 57). *Softball* merupakan cabang olahraga yang termasuk ke dalam kelompok permainan memukul (*striking games*), dimainkan oleh dua regu yang saling berhadapan dengan jumlah pemain 9 orang dalam

setiap regunya dan dimainkan di atas lapangan yang berbentuk “*diamond*” (Rachman, 2007: 275-296). Sukintaka (1979: 43) mengemukakan bahwa permainan *softball* juga disebut dengan *indoor-baseball*, *mushball*, *kitten-ball*, *recreation-ball*, *diamond-ball*, *night-ball*, atau *sissy-ball* yang termasuk dalam kelompok permainan bola pukul.

Menurut Mahendro (2005: 81), seperti permainan olahraga secara tim atau regu, permainan *softball* mempertemukan dua tim yang saling beradu kemampuan untuk dapat saling mengalahkan, yaitu dengan memberikan kesempatan kepada kedua tim untuk menyerang dan bertahan. Sesuai peraturan yang berlaku permainan berlangsung dalam babak (*inning*) setiap satu *inning* dihitung dengan sekali bertahan dan sekali menyerang. Pergantian menyerang dan bertahan dilakukan jika tim bertahan sudah mematikan regu penyerang sebanyak tiga kali, yang dilakukan sesuai peraturan.

b. Teknik Dasar Permainan *Softball*

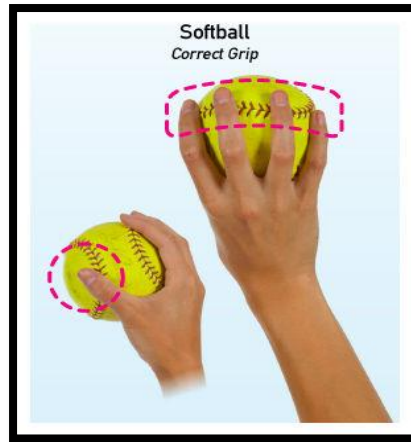
Ada beberapa teknik dasar yang harus dikuasai oleh seorang pemain *softball* untuk dapat mengikuti permainan *softball* dengan baik. Permainan *softball* akan menarik, jika para pemainnya menguasai teknik dasar permainan *softball* dalam <http://www.Squido.com/sport-softball> dijelaskan teknik permainan *softball* yaitu “cara memegang bola, teknik menangkap bola, teknik pemain *pitcher* (pelambung bola), teknik pemain *catcher* (pemain jaga), teknik memukul bola dan *sliding*. Widyastuti (2013: 17) menyatakan untuk dapat menjadi pemain *softball* yang baik haruslah menguasai teknik-teknik dasar yang menunjang permainan karena dengan taktik dan strategi yang pertahanan dan penyerangan. Keterampilan yang harus dimiliki tersebut

antara lain teknik melempar bola, teknik menangkap bola, teknik memukul, teknik berlari ke *base*, dan teknik *sliding*.

Berdasarkan dua pendapat tersebut menunjukkan bahwa, teknik dasar permainan *softball* terdiri dari: teknik memegang bola, teknik melempar bola, teknik menangkap bola, teknik *pitcher*, teknik *catcher*, teknik memukul bola, teknik pelari *base*, dan teknik *sliding*. Kemampuan seorang pemain *softball* menguasai teknik dasar permainan *softball* menguasai teknik dasar permainan *softball* akan mendukung penampilannya baik secara individu maupun kolektif (tim). Untuk lebih jelasnya macam-macam teknik dasar permainan *softball* tersebut diuraikan secara singkat sebagai berikut:

1) Teknik Memegang bola

Teknik memegang bola *softball* yaitu: jari telunjuk dan jari tengah di bagian atas, sedangkan ibu jari, jari kelingking dan jari manis di bagian bawah. Jarak antara jari tengah dengan jari telunjuk kira-kira sama. Bola dipegang sedemikian rupa sehingga bola dengan telapak tangan masih ada rongganya. Jadi bola tidak melekat di telapak tangan. Untuk lebih jelasnya berikut ini disajikan ilustrasi teknik memegang bola *softball*:

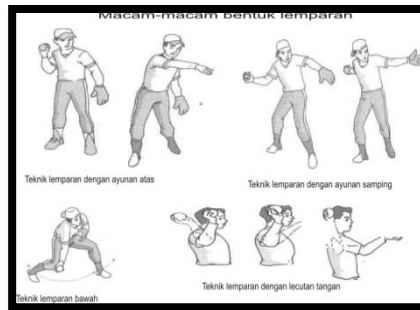


Gambar 1. Teknik Memegang Bola

(<https://cdn.instructables.com/FHG/DMCY/H8FOFTP7/FHGDMCYH8FOFTP7.ME/DIUM.jpg>)

2) Teknik Melempar Bola

Melempar bola merupakan dasar yang penting dalam permainan *softball*. Karena setiap lemparan yang tepat dan keras atau *fielding* merupakan senjata yang baik. Cara permainan dalam *softball* dikelompokkan menjadi beberapa macam. Christiana (2011: 16-17) menyatakan teknik melempar bola dalam permainan *softball* ada empat macam yaitu: (1) melempar bola dari atas, (2) melempar bola dari samping, (3) melempar bola dari bawah, dan (4) melempar dengan lecutan. Untuk lebih jelasnya berikut disajikan ilustrasi cara melempar bola sebagai berikut:



Gambar 2. Teknik Melempar Bola
[\(http://www.google.image.co.id/\)](http://www.google.image.co.id/)

3) Teknik Menangkap Bola

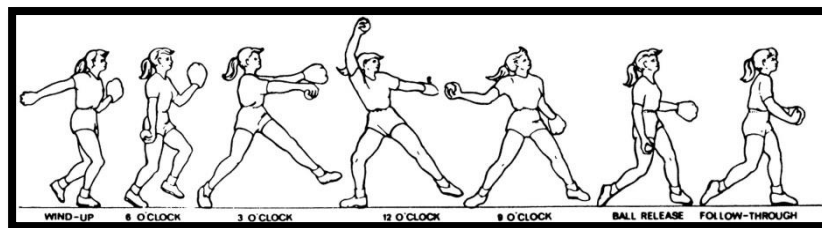
Menangkap bola adalah suatu usaha di mana seorang pemain untuk dapat menguasai bola dari hasil lemparan kawan maupun dari hasil pukulan lawan dengan tangan yang memakai glove (Mahendro, 2013: 20). Teknik menangkap bola pada dasarnya ada tiga macam yaitu menangkap bola lurus, menangkap bola melambung, dan menangkap bola bergulir di tanah. Kemampuan penguasaan teknik menangkap bola yang baik sangat berperan penting bagi regu jaga, sehingga akan lebih mudah untuk mematikan lawan. Untuk lebih jelasnya berikut ini disajikan ilustrasi teknik menangkap bola sebagai berikut:



Gambar 3. Teknik Menangkap Bola
 (<http://www.google.image.co.id/>)

4) Teknik *Pitcher*

Untuk melakukan *pitching* dapat dilakukan dengan teknik *slingshot* atau *windmill pitch*. Dari kedua teknik tersebut terdapat perbedaan yang khas pada saat melakukan gerakan ayunan lengan, sedangkan pada *phase* awal gerakan pelaksanaan dan gerak lanjut sama. Untuk lebih jelasnya berikut ini disajikan ilustrasi gerakan kedua macam *pitching* sebagai berikut:



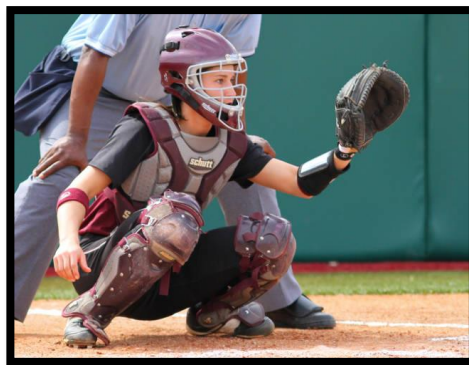
Gambar 4. Teknik *Pitching*
 (<https://www.softball-spot.com/what-is-windmill-pitching/3593/#>)

5) Teknik *Catcher*

Catcher mempunyai kedudukan yang sama pentingnya dengan *pitcher*. Kedua teknik inilah yang sangat menentukan kemenangan atau kekalahan suatu regu. Posisi

catcher berada di *home plate* bertugas menangkap bola yang dilempar *pitcher* terutama apabila bola tidak dipukul oleh pemukul atau bola yang di pukul tetapi tidak kena atau *foultip*.

Semua bola semacam ini harus dikuasanya secara langsung untuk menghindari agar pelari atau pelari-pelari *base* jangan sampai mendapatkan kesempatan untuk melanjutkan lari ke *base* dengan mudah. Untuk lebih jelasnya berikut ini akan disajikan ilustrasi teknik *catcher* sebagai berikut:



Gambar 5. Teknik *Catcher*

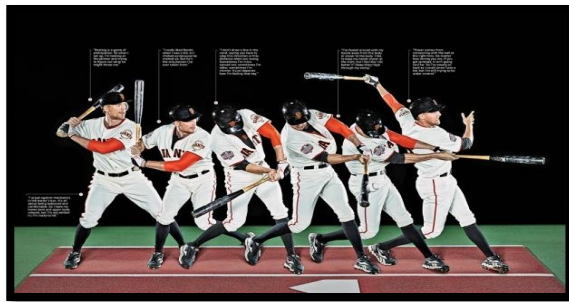
(<http://www.isport.com/images/guide/16237602242012124500.jpg>)

6) Teknik Memukul Bola

(Pahade & Jha (2014: 688) *Williams said that hitting baseball is the hardest act in all of sport*. Maksudnya adalah williams mengatakan bahwa memukul bola bisbol adalah tindakan yang paling sulit disemua olahraga. Memukul bola dalam permainan *softball* merupakan serangan yang menentukan apakah si-pemukul berhasil mencapai *base* atau yang menentukan apakah si-pemukul berhasil mencapai *base* atau melewati

base-base dengan selamat atau tidak. Hasil pukulan juga menentukan apakah pelari *base* membuat nilai atau tidak.

Menurut Sasmita Christiana (2011: 22-23) bahwa, “pada dasarnya cara memukul dapat dibedakan menjadi dua yaitu pukulan *swing* dan *bunt*”. Untuk lebih jelasnya berikut ini akan disajikan teknik memukul bola sebagai berikut:



Gambar 6. Teknik Pukulan *Swing*

(http://a.espncdn.com/photo/2013/0122/mag_techphotoact_205.jpg)



Gambar 7. Teknik Pukulan *Bunt*

(<http://media.timesreview.com.s3.amazonaws.com/>)

7) Teknik Lari Antar *Base*

Untuk pelari *base* yang baik harus dapat lari dengan cepat, dapat berhenti dengan mendadak dan dapat memebalik dengan cepat serta *sliding* dengan baik pula. Untuk meningkatkan kemampuan lari maka harus dilatih. Latihan lari ini dapat berbentuk lari *sprint*, berhenti mendadak, memebalik dan *sprint* lagi. Di samping itu, untuk alri keliling bagi pemukul, teknik lari secara keliling harus dikuasai dengan baik. Berikut ini disajikan ilustrasi teknik lari *base* sebagai berikut:



Gambar 8. Teknik Lari Antar *Base*

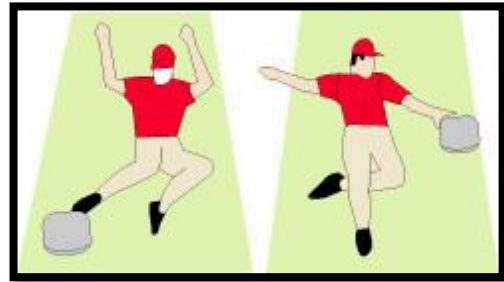
(<http://www.softballperformance.com/wp-content/uploads/2009/04/softball-baserunning-speed.jpg>)

8) Teknik *Sliding*

Sliding yaitu meluncur dengan menjatuhkan badan untuk menghindari ketukan atau sentuhan bola oleh oenjaga agar selamat mencapai *base*. Pada dasarnya ada tiga cara melakukan *sliding* yaitu: (1) *sliding* lurus(*straight in slide*), (2) *sliding* mengait (*hock slide*), (3) *sliding* dengan kepala lebih dahulu (*head first slide*).



Gambar 9. Teknik *Slide* lurus
(<https://www.wikihow.com/>)



Gambar 10. Teknik *Slide* Mengait
(<https://www.physicaleducationupdate.com/public/401.cfm>)



Gambar 11. Teknik *Slide* dengan Kepala Terlebih Dahulu
(<https://www.teamusa.org/>)

Dari komponen-komponen tersebut saling berhubungan erat satu dengan yang lain dan saling melengkapi, untuk teknik menangkap dan melempar berguna ketika posisi bertahan, teknik memukul bola, *sliding* dan *base running* berguna ketika posisi menyerang.

3. Ekstrakurikuler *Softball* SMA Negeri 1 Wates

Kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan yang diselenggarakan untuk memenuhi tuntutan penguasaan bahan kajian dan pelajaran dengan alokasi waktu yang diatur secara tersendiri berdasarkan kebutuhan (Hastuti, 2008: 46). Menurut Depdiknas (2004:1) ekstrakurikuler merupakan program sekolah, berupa kegiatan siswa yang bertujuan memperdalam dan memperluas pengetahuan siswa, optimasi pelajaran yang terkait, menyalurkan bakat dan minat, kemampuan dan keterampilan, serta untuk lebih memantapkan kepribadian siswa. Rumusan tentang pengertian ekstrakurikuler juga terdapat dalam SK Dirjen Dikdasmen Nomor 226/C/Kep 1992 yang menyatakan bahwa ekstrakurikuler adalah kegiatan di luar jam pelajaran biasa dan pada waktu libur sekolah akan dilakukan baik di sekolah maupun di luar sekolah, dengan tujuan untuk memperdalam pengetahuan siswa, mengenal hubungan antara berbagai pelajaran, menyalurkan bakat dan minat serta melengkapi upaya pembinaan manusia seutuhnya. Menurut Santoso & Pambudi (2016: 86) kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan yang dilaksanakan di luar jam pembelajaran biasa. Sebagai upaya untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional dalam rangka membentuk manusia Indonesia seutuhnya.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa ekstrakurikuler adalah kegiatan yang berada di luar jam kurikuler bertujuan untuk mengembangkan bakat dan minat peserta didik, selain itu juga sebagai pengayaan dan perbaikan sesuai dengan keadaan kebutuhan sekolah. Ekstrakurikuler merupakan kegiatan yang dilaksanakan di semua sekolah baik tingkat sekolah dasar, sekolah menengah pertama maupun sekolah

menengah atas. Kegiatan ekstrakurikuler terbagi menjadi dua macam yaitu ekstrakurikuler wajib dan pilihan. Ekstrakurikuler wajib merupakan kegiatan diluar jam pelajaran yang wajib diselenggarakan oleh satuan pendidikan dan wajib diikuti oleh seluruh peserta didik, sedangkan ekstrakurikuler pilihan adalah kegiatan yang diselenggarakan dan dikembangkan satuan pendidikan sesuai dengan bakat dan minat peserta didik.

Ekstrakurikuler merupakan kegiatan yang dilaksanakan di semua sekolah baik tingkat sekolah dasar, sekolah menengah pertama maupun sekolah menengah atas. Kegiatan ekstrakurikuler baik wajib maupun pilihan juga dilaksanakan di SMA Negeri

1 Wates antara lain :

- 1) Pramuka
- 2) Tonti (Pleton Inti)
- 3) OSIS (Organisasi Siswa Intra Sekolah)
- 4) MPK (Majelis Permusyawaratan Kelas)
- 5) English Club
- 6) Starcrusher (Pecinta Alam)
- 7) Rohis
- 8) Dance
- 9) Jurnalistik
- 10) Caster
- 11) Keolahragaan seperti futsal, basket, badminton, voli, tenis meja, karate, dan *softball*.

Ekstrakurikuler *softball* merupakan ekstrakurikuler yang belum lama diselenggarakan di SMA Negeri 1 Wates. Kegiatan ini mulai dilaksanakan pada tahun 2014 yang terdiri dari *softball* putra maupun putri dan dilatih atau dibina oleh guru penjas SMA Negeri 1 Wates bernama Eka Yuni M. Latihan dilaksanakan setiap hari Kamis pukul 15.30 WIB bertempat di lapangan basket SMA Negeri 1 Wates.

Meskipun termasuk kegiatan ekstrakurikuler baru di SMA Negeri 1 Wates peminat kegiatan ini cukup banyak terbukti dengan banyaknya kejuaraan yang diikuti serta beberapa prestasi yang pernah diperoleh dari ekstrakurikuler *softball*. Berikut beberapa kejuaraan dan prestasi ekstrakurikuler softball SMA N 1 Wates:

- 1) Juara I Kejuaraan antar SMA PERBASASI Kulon Progo Cup 2016 untuk putra dan putri.
- 2) Juara I Invitasi Softball Antar SMA di Universitas Negeri Yogyakarta 2017 untuk putra.
- 3) Juara I Kejuaraan Antar SMA PERBASASI Kulon Progo Cup 2017 untuk putra dan putri.

B. Penelitian yang Relevan

1. Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Mega Mustika Ratri (2013) berjudul status biomotor atlet juara POPDA bola voli Kabupaten Banjarnegara Tahun 2013. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui status biomotor atlet juara 1 Pekan Olahraga Pelajar Daerah bola voli Kabupaten Banjarnegara tahun 2013. Kemampuan biomotor bola voli dalam penelitian ini terdiri atas; (1) kecepatan lari 60 meter, (2) daya tahan aerobik, (3) power tungkai, (4) kelincahan, (5) keseimbangan, (6) kelentukan, (7) koordinasi mata tangan, (8) kekuatan otot perut, (9) kekuatan otot lengan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, sedangkan teknik dan pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet juara POPDA bola voli putra tahun 2013 se Kabupaten Banjarnegara yang berjumlah 12 atlet putra. Sampel yang diambil dari hasil total sampling berjumlah 12 atlet. Instrumen yang digunakan yaitu; (1) kecepatan diukur menggunakan tes

lari 60 meter, (2) daya tahan aerobik diukur menggunakan tes Balke yaitu lari 15 menit, (3) power tungkai diukur menggunakan tes vertical jump, (4) kelincuhan diukur menggunakan tes zig zag run, (5) keseimbangan diukur menggunakan strock stand, (6) kelentukan diukur menggunakan sit and reach, (7) koordinasi mata tangan diukur menggunakan tes lempar tangkap bola tenis, (8) kekuatan otot perut diukur menggunakan tes sit up, dan (9) kekuatan otot lengan diukur menggunakan tes push up. Analisis data menggunakan deskriptif persentase. Hasil analisis menunjukkan bahwa status biomotor atlet juara POPDA bola voli Kabupaten Banjarnegara berada pada kategori baik sekali dengan persentase sebesar 33.33% (4 atlet), kategori baik persentase sebesar 8.33% (1 atlet), pada kategori sedang persentase sebesar 8.33% (1 atlet), pada kategori kurang persentase sebesar 25% (3 atlet), dan kategori kurang sekali persentase sebesar 25% (3 atlet). Sedangkan berdasarkan nilai rata-rata yaitu sebesar 450.002, status biomotor atlet POPDA Banjarnegara masuk dalam kategori sedang.

2. Penelitian Kurnia Anggraini (2013) dengan judul “Penampilan Biomotor Atlet Puslatda Pomnas XIII DIY Cabang Olahraga Pencak Silat”. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan metode survey, teknik pengumpulan data dengan tes dan pengukuran. Populasi dan sampel dalam penelitian ini atlet Puslatda Pomnas XIII DIY Cabang Olahraga Pencak Silat yang terdiri 11 atlet putra dan 9 atlet putri. Instrument yang digunakan dan teknik pengumpulan data menggunakan tes yaitu berupa Balke Test, Sprint 30m Test, Leg and Back Dynamometer, Side Step test, Sit and Reach Test, Standing Broad Jump Test, Push

Up Test. Teknik analisis data dengan menggunakan teknik analisis deskriptif yang dituangkan dalam bentuk persentase. Hasil penelitian serangkaian tes menunjukkan kemampuan fisik dari prosentase terbesar adalah sebagai berikut: (1) Daya Tahan Aerobik putra sebesar 54,56% dalam kategori kurang dan putri sebesar 55,56% dalam kategori kurang sekali, (2) Kecepatan putra sebesar 45,45% dalam kategori baik dan sedang dan putri sebesar 44,44% dalam kategori kurang dan kurang sekali, (3) Kekuatan Otot Punggung putra sebesar 54,55% dalam kategori baik sekali, dan untuk putri sebesar 33,33% kategori baik dan baik sekali, (4) Kekuatan Otot Kaki dan Tungkai putra sebesar 54,56% kategori kurang dan putri 55,56% kategori kurang sekali, (5) Kelentukan putra sebesar 63,63% kategori baik dan putri sebesar 77,78% kategori baik, (6) Power putra sebesar 54,55% kategori sedang dan putri sebesar 55,56% kategori kurang, (7) Kelincahan putra sebesar 54,55% kategori sedang dan putri sebesar 55,56% kategori kurang, (8) Kekuatan Otot Lengan dan Bahu putra sebesar 45,46% kategori baik dan putri 55,56% kategori sedang. Berdasarkan hasil penelitian secara keseluruhan Penampilan Biomotor Atlet PUSLATDA POMNAS XIII DIY Cabang Olahraga Pencak Silat dalam kategori kurang.

C. Kerangka Berfikir

Berdasarkan kajian teori, dapat disusun kerangka berfikir bahwa peserta didik yang mengikuti ekstrakurikuler sangat membutuhkan nuansa gerakan yang sangat beragam. Hal ini berfungsi untuk memperkaya penguasaan gerakan dalam rangsangan-rangsangan selama proses pembelajaran berlangsung merupakan media yang sangat

baik untuk menyalurkan dan mempersiapkan segala sesuatu yang ada agar semakin ditingkatkan secara optimal.

Keterampilan gerak fisik yang diperoleh pada saat usia pertumbuhan dan perkembangan sangat berguna untuk mencapai teknik gerak secara khusus nantinya untuk menjadi atlet yang berprestasi. Gerakan keterampilan merupakan salah satu kategori gerakan yang ketika melakukannya diperlukan koordinasi dan kontrol tubuh yang baik dapat meningkatkan keterampilan gerak. Oleh sebab itu, seseorang yang memiliki kemampuan biomotor yang tinggi akan lebih mudah melaksanakan tugas geraknya, baik secara kualitas maupun kuantitas. Selain mampu bertahan lebih lama dalam beraktivitas yang intensif jika dibandingkan dengan seseorang dengan tingkat kemampuan biomotor rendah.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan biomotor memiliki peran yang cukup penting dalam proses latihan *softball*. Tim *softball* SMA Negeri 1 Wates merupakan salah satu sumber daya yang perlu ditingkatkan kemampuan dalam bermain *softball*. Melalui pengetahuan tentang hasil pengukuran kemampuan biomotor dari peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates dapat dijadikan sebagai pedoman pelatih atau pembina dalam mengatur strategi dan posisi yang tepat serta program latihan bagi masing-masing anak. Pengukuran dilakukan dengan tes kemampuan biomotor terhadap siswa-siswa yang mengikuti ekstrakurikuler *softball*. Tes dilakukan dengan menggunakan acuan atau tolak ukur tes yang baku.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dan merupakan penelitian non hipotesis, sehingga dalam langkah penelitiannya tidak menggunakan hipotesis. Metode yang digunakan adalah metode survey dengan teknik tes dan pengukuran. Menurut Nasir (2005: 65) metode survei adalah penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh kata-kata dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara faktual baik tentang institusi sosial, ekonomi, atau politik dari suatu kelompok atau suatu daerah. Data dari penelitian ini diperoleh dari tes dan pengukuran yang dilakukan oleh pengukuran terhadap subjek. Subjek penelitian ini adalah siswa yang mengikuti ekstrakurikuler *softball* di SMA negeri 1 Wates.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan bulan Maret di SMA Negeri 1 Wates yang beralamat di Jalan Terbahsari No. 1, Wates, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta pada tanggal 6 Maret 2018 pukul 16.00-17.00 WIB, 17 Maret 2018 pukul 08.00-10.00 WIB, dan tanggal 24 Maret 2018 pukul 08.00-09.30 WIB.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Menurut Arikunto (2010: 173) Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Selanjutnya menurut Iqbal Hasan (2002: 58) populasi adalah totalitas dari semua objek atau individu yang memiliki karakteristik tertentu, jelas dan lengkap yang akan diteliti.

Dari penjelasan di atas dapat diambil kesimpulan populasi merupakan keseluruhan objek penelitian baik itu benda maupun individu yang akan dikenai generalisasi dari hasil suatu penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMA Negeri 1 Wates yang mengikuti ekstrakurikuler *softball*.

2. Sampel Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto, (2010: 174) sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Siregar (2013: 56) sampel adalah suatu prosedur pengambilan data, di mana hanya sebagian populasi saja yang diambil dan dipergunakan untuk menentukan sifat serta ciri yang dikehendaki dari suatu populasi. Sampel dalam penelitian ini adalah peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates. Pengambilan sampel dengan menggunakan metode teknik *purposive sampling* dan *quota sampling*, dimana cara penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu yaitu peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates yang pernah mengikuti kejuaraan *softball* antar SMA. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 40 siswa dengan 20 peserta putra dan 20 peserta putri.

D. Definisi Operasional Variabel

Sugiyono (2015: 60) menyatakan bahwa variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan. Variabel dalam penelitian ini adalah profil kemampuan biomotor peserta ekstrakurikuler *softball* di SMA N 1 Wates. Kemampuan biomotor adalah kesanggupan seorang dalam melakukan gerak yang dipengaruhi oleh sistem-sistem

dalam tubuh, khususnya dalam bidang olahraga. Kemampuan biomotor merupakan keseluruhan dari kondisi fisik atlet atau olahragawan. Kemampuan biomotor tersebut diukur dengan menggunakan rangkaian tes biomotor *softball* menurut Harsuki (2003: 328) meliputi tes kekuatan tangan (*hand-grip dynamometer*), (2) *sit-up*, (3) *push-up*, (4) lari 30 meter, (5) loncat tanpa awalan (*standing broad jump*), (6) lari bolak-balik (*shuttle run*), (7) duduk belunjur dan meraih (*sit and reach*), (8) koordinasi mata tangan, (9) lari 12 menit.

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan faktor penting dalam penelitian dikarenakan berhubungan langsung dengan data yang diperoleh. Pengumpulan data merupakan sebuah proses pengadaaan data untuk keperluan penelitian. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah menggunakan metode survey dengan teknik pengumpulan data yaitu tes dan pengukuran yang dilakukan pengukur terhadap subjek. Subjek penelitian ini adalah peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates. Pengumpulan data dengan metode survey memiliki tujuan untuk mengumpulkan data sederhana dan juga bersifat menerangkan atau menjelaskan variabel penelitian.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2010: 148). Menurut Darmadi (2011: 85) definisi instrumen adalah sebagai alat mengukur informasi atau melakukan

pengukuran. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah dengan tes dan pengukuran untuk peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates yang pernah mengikuti kejuaraan nasional antar SMA.

Adapun instrumen yang digunakan adalah rangkaian tes biomotor *softball* menurut Harsuki (2003: 328) tes kekuatan tangan (*hand-grip dynamometer*), loncat tanpa awalan (*standing broad jump*), lari 30 meter, *sit-up*, *push-up*, lari bolak-balik (*shuttle run*), duduk berlunjur dan meraih, koordinasi mata tangan, dan lari 12 menit.

F. Teknik Analisi Data

Data yang diperoleh tiap-tiap item tes merupakan data kasar dari hasil tes yang dicapai, selanjutnya hasil kasar tersebut diubah menjadi nilai t-skor dengan rumus t-skor sebagai berikut. Burhan Nurgiantoro (2004: 95)

$$t = 10 \left(\frac{M-X}{SD} \right) + 50 \qquad t = 10 \left(\frac{X-M}{SD} \right) + 50$$

(Data Inversi)

(Data Reguler)

Keterangan:

- t = nilai t skor
- M = nilai rata-rata data kasar
- X = nilai data kasar
- SD = Standar deviasi data kasar

Data yang sudah terkumpul ditabuliasikan dan kemudian disajikan dengan tabel kemampuan biomotor distributor frekuensi. Untuk memepermudah dalam mendistribusikan data, maka data dikorelasikan dengan skor ideal menggunakan rumus dari Sudijono (2010: 175-176) untuk pengkategorian menggunakan acuan 5 batasan norma sebagai berikut:

Tabel 1. Skor Baku

No	Rumus	Kategori
1	$X \geq M + 1,5 SD$	Baik Sekali
2	$M + 0,5 SD \leq X < M + 1,5 SD$	Baik
3	$M - 0,5 SD \leq X < M + 0,5 SD$	Sedang
4	$M - 1,5 SD \leq X < M - 0,5 SD$	Kurang
5	$X \leq M - 1,5 SD$	Kurang Sekali

Setelah data diperoleh, langkah berikutnya adalah menganalisis data untuk menarik kesimpulan dari penelitian yang dilakukan. Analisis data yang digunakan dari penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dengan presentase. Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 245) rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Presentase yang dicari

F = Frekuensi

N = Jumlah Responden

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Data kemampuan biomotor peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates didapatkan melalui tes, tes yang diujikan kepada peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates adalah 1) *Handgryp Dynamometer*, 2) *Push-Up*, 3) *Sit-Up*, 4) Lari 30 meter, 5) *Standing Broad Jump*, 6) *Sit and Reach*, 7) *Shuttle Run*, 8) Koordinasi Mata Tangan, dan 9) Lari 12 Menit.

1. Analisis Data Penelitian

Data kemampuan biomotor siswa yang sudah didapatkan dalam bentuk skor-t kemudian dikonversikan ke dalam kategori kemampuan biomotor. Untuk menentukan kategori kemampuan biomotor rumus dari Sudijono (2010: 175-176). Untuk mengetahui tingkat kemampuan biomotor peserta ekstrakurikuler *softball*, berikut adalah tabel acuan nilai untuk pengkategorian kemampuan biomotor peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates:

Tabel 2. Kategori Kemampuan biomotor Peserta Ekstrakurikuler *Softball* SMA Negeri 1 Wates

No	Rumus	Kategori
1	$X \geq M + 1,5 SD$	Baik Sekali
2	$M + 0,5 SD \leq X < M + 1,5 SD$	Baik
3	$M - 0,5 SD \leq X < M + 0,5 SD$	Sedang
4	$M - 1,5 SD \leq X < M - 0,5 SD$	Kurang
5	$X \leq M - 1,5 SD$	Kurang Sekali

Berikut ini adalah hasil keseluruhan pengukuran dari setiap komponen tes kemampuan biomotor yang terdiri dari kekuatan genggaman, kekuatan lengan,

kekuatan otot perut, kecepatan, *power* tungkai, kelentukan, kelincahan, koordinasi, dan daya tahan peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates.

a. Hasil Pengukuran Kemampuan biomotor Peserta Ekstrakurikuler *Softball* SMA Negeri 1 Wates.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan biomotor peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates, sehingga perlu dilakukan tes untuk mengetahui tingkat kemampuan biomotor peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah: 1) *Handgryp Dynamometer*, 2) *Push-Up*, 3) *Sit-Up*, 4) Lari 30 meter, 5) *Standing Broad Jump*, 6) *Sit and Reach*, 7) *Shuttle Run*, 8) Koordinasi Mata Tangan, dan 9) Lari 12 Menit.

Tabel 3. Hasil Pengukuran Kemampuan Biomotor Peserta Ekastrakurikuler *Softball* SMA Negeri 1 Wates

No	Data	Nilai
1	Nilai Maksimum	617,67
2	Nilai Minimum	269,43
3	Rata-Rata	450
4	Median	455,64
5	Standar Deviasi	90

Berdasarkan perhitungan data hasil pengukuran kekuatan genggam, kekuatan lengan, kekuatan otot perut, kecepatan, *power* tungkai, kelentukan, kelincahan, koordinasi, dan daya tahan pada peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates di atas, selanjutnya akan dibuat menjadi tabel norma kategori sebagai berikut:

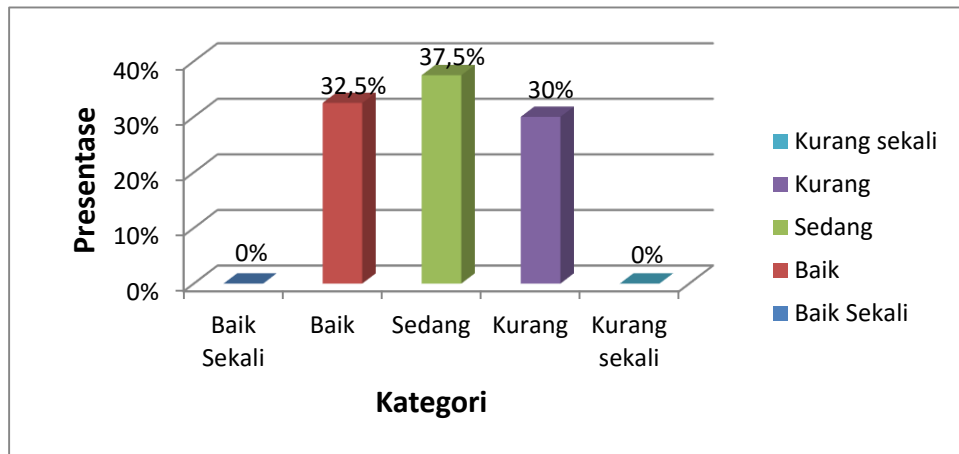
Tabel 4. Kategori Kemampuan Biomotor Peserta Ekstrakurikuler *Softball* SMA Negeri 1 Wates.

No	Kelas Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase
----	----------------	----------	-----------	------------

1	$X \geq 585$	Baik Sekali	0	0%
2	$495 \leq X < 585$	Baik	13	32,5%
3	$405 \leq X < 495$	Sedang	15	37,5%
4	$315 \leq X < 405$	Kurang	12	30%
5	$X \leq 315$	Kurang Sekali	0	0%
Jumlah			40	100%

Berdasarkan tabel 4 tentang norma dari hasil pengukuran kekuatan gengaman, kekuatan lengan, kekuatan otot perut, kecepatan, *power* tungkai, kelentukan, kelincahan, koordinasi, dan daya tahan pada siswa SMA Negeri 1 Wates yang mengikuti ekstrakurikuler *softball* di atas, bahwa 0 siswa (0%) berkategori baik sekali, 13 siswa (32,5%) berkategori baik, 15 siswa (37,5%) berkategori sedang, 12 siswa (30%) berkategori kurang, dan 0 siswa (0%) berkategori kurang sekali. Berdasarkan penggabungan hasil tes tersebut memiliki *mean* 450 dan masuk dalam kategori sedang, sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates memiliki kemampuan biomotor sedang.

Guna memperjelas hasil pengukuran kekuatan gengaman, kekuatan lengan, kekuatan otot perut, kecepatan, *power* tungkai, kelentukan, kelincahan, koordinasi, dan daya tahan pada siswa SMA Negeri 1 Wates yang mengikuti ekstrakurikuler *softball* di atas, maka dibentuk menjadi histogram seperti gambar di bawah ini.



Gambar 12. Histogram Data Hasil Pengukuran Kemampuan biomotor Peserta Ekstrakurikuler *Softball* SMA Negeri 1 Wates

Berikut ini adalah data hasil dari setiap item tes pengukuran dari kekuatan genggam, kekuatan lengan, kekuatan otot perut, kecepatan, *power* tungkai, kelenturan, kelincahan, koordinasi, dan daya tahan pada peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates.

1) Kekuatan Genggaman

Komponen kekuatan genggam tangan diukur dengan tes *Handgryp Dynamometer*. Tes yang diambil adalah angka terbaik pada *handgryp dynamometer* bergantian antara tangan kanan dan tangan kiri dari dua kali kesempatan. Selanjutnya adalah data hasil dari penelitian tes *Handgryp Dynamometer* SMA Negeri 1 Wates yang mengikuti ekstrakurikuler *softball*.

Tabel 5. Data Hasil Perhitungan Kekuatan Genggaman Tangan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putra SMA Negeri 1 Wates

No	Data	Nilai
1	Nilai Maksimum	42
2	Nilai Minimum	30
3	Rata-Rata	34,33
4	Median	33
5	Modus	33
6	Standar Deviasi	3,23

Hasil pengukuran kekuatan genggaman tangan di atas selanjutnya akan dibuat tabel kategori dari hasil tes *handgryp dynamometer* peserta ekstrakurikuler *softball* putra SMA Negeri 1 Wates.

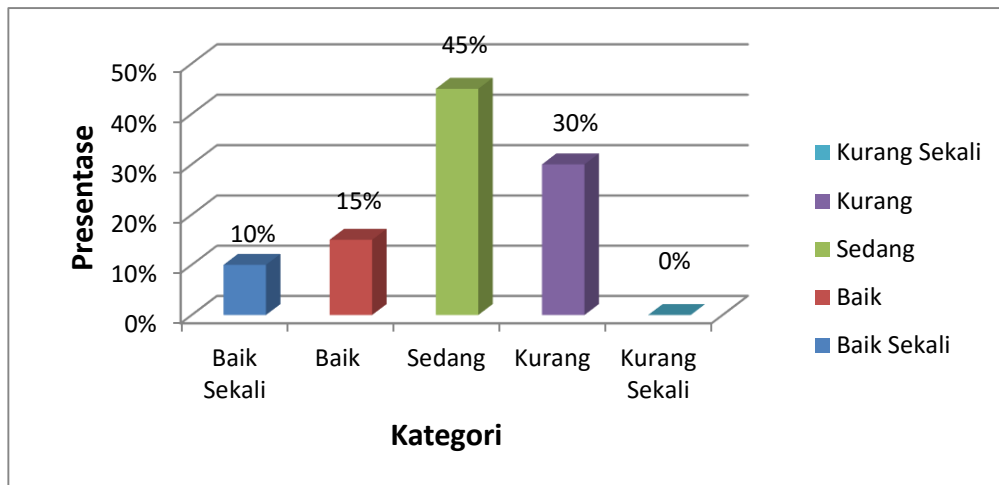
Tabel 6. Kategori Kekuatan Genggaman Tangan Peserta Ekastrakurikuler *Softball* Putra SMA Negeri 1 Wates

No	Kelas Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	$X \geq 39$	Baik Sekali	2	10%
2	$36 \leq X < 39$	Baik	3	15%
3	$33 \leq X < 36$	Sedang	9	45%
4	$29 \leq X < 33$	Kurang	6	30%
5	$X \leq 29$	Kurang Sekali	0	0%
Jumlah			20	100%

Berdasarkan tabel 6 kategori kekuatan genggaman tangan di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat 2 siswa (10%) berkategori baik sekali, 3 siswa (15%) berkategori baik, 9 siswa (45%) berkategori sedang, 6 siswa (30%) berkategori kurang, dan 0 siswa (0%) berkategori kurang sekali. Berdasarkan tes Handgryp Dynamometer diperoleh mean sebesar 34,33 dan jika dimasukkan dalam tabel di atas akan masuk

pada kategori sedang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta ekstrakurikuler *softball* putra SMA Negeri 1 Wates memiliki kekuatan genggam tangan sedang.

Untuk memperjelas tabel hasil *Handgryp Dynamometer Test* di atas, maka selanjutnya dibentuk menjadi histogram. Berikut gambar histogram *Handgryp Dynamometer Test* siswa putra SMA Negeri 1 Wates yang mengikuti ekstrakurikuler *softball*:



Gambar 13. Histogram Hasil Kekuatan Genggam Tangan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putra SMA Negeri 1 Wates

Tabel 7. Data Hasil Perhitungan Kekuatan Genggam Tangan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putri SMA Negeri 1 Wates

No	Data	Nilai
1	Nilai Maksimum	29,50
2	Nilai Minimum	15,50
3	Rata-Rata	23,75
4	Median	24,00
5	Modus	24,00
6	Standar Deviasi	3,38

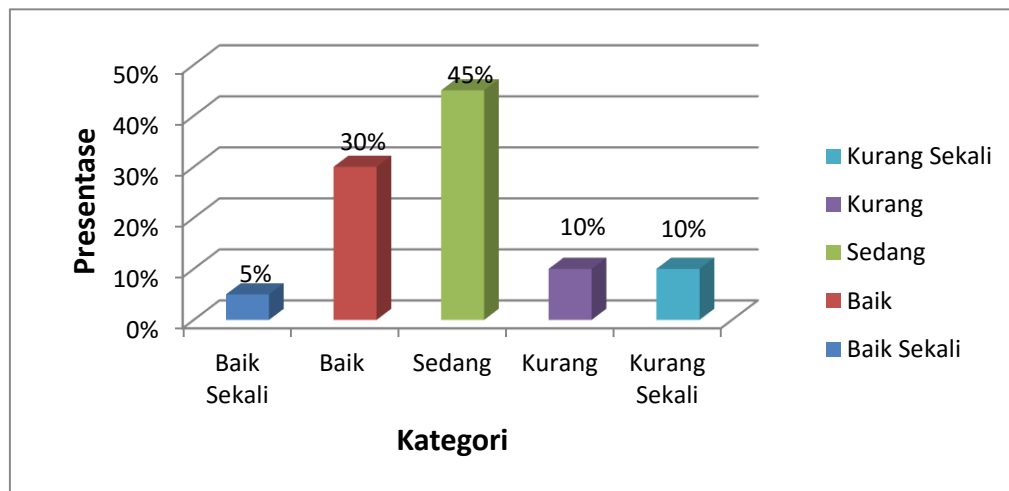
Hasil pengukuran kekuatan genggam tangan di atas selanjutnya akan dibuat tabel kategori dari hasil tes *Handgryp Dynamometer* peserta ekstrakurikuler *softball* putra SMA Negeri 1 Wates.

Tabel 8. Kategori Kekuatan Genggam Tangan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putri SMA Negeri 1 Wates

No	Kelas Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	$X \geq 29$	Baik Sekali	1	5%
2	$25 \leq X < 29$	Baik	6	30%
3	$22 \leq X < 25$	Sedang	9	45%
4	$19 \leq X < 22$	Kurang	2	10%
5	$X \leq 19$	Kurang Sekali	2	10%
Jumlah			20	100%

Berdasarkan tabel 8 kategori kekuatan genggam tangan di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat 1 siswa (5%) berkategori baik sekali, 6 siswa (30%) berkategori baik, 9 siswa (45%) berkategori sedang, 2 siswa (10%) berkategori kurang, dan 2 siswa (10%) berkategori kurang sekali. Berdasarkan tes *Handgryp Dynamometer* diperoleh mean sebesar 23,75 dan jika dimasukkan dalam tabel di atas akan masuk pada kategori sedang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta ekstrakurikuler *softball* putri SMA Negeri 1 Wates memiliki kekuatan genggam tangan sedang.

Untuk memperjelas tabel hasil *handgryp dynamometer test* di atas, maka selanjutnya dibentuk menjadi histogram. Berikut gambar histogram *handgryp dynamometer test* siswa putri SMA Negeri 1 Wates yang mengikuti ekstrakurikuler *softball*:



Gambar 14. Histogram Hasil Kekuatan Genggaman Tangan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putri SMA Negeri 1 Wates.

2) Kekuatan Otot Lengan

Komponen kekuatan otot lengan diukur dengan tes *push-up*. Tes ini mengukur berapa banyak *push-up* yang dilakukan selama 30 detik. Berikut ini adalah data hasil dari penelitian tes *push-up* siswa SMA Negeri 1 Wates yang mengikuti ekstrakurikuler *softball*.

Tabel 9. Data Hasil Perhitungan Kekuatan Otot Lengan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putra SMA Negeri 1 Wates

No	Data	Nilai
1	Nilai Maksimum	27
2	Nilai Minimum	17
3	Rata-Rata	21,95
4	Median	22
5	Modus	22
6	Standar Deviasi	2,86

Selanjutnya dari hasil perhitungan kekuatan otot lengan di atas akan dibuat tabel kategori hasil pengukuran kekuatan otot lengan siswa putra SMA Negeri 1 Wates yang mengikuti ekstrakurikuler *softball*.

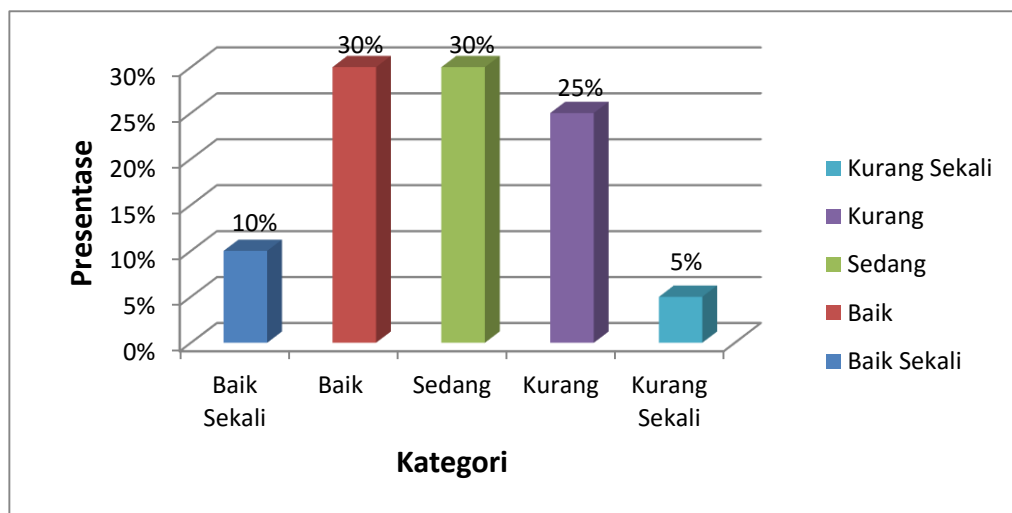
Tabel 10. Kategori Kekuatan Lengan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putra SMA Negeri 1 Wates

No	Kelas Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	$X \geq 26$	Baik Sekali	2	10%
2	$23 \leq X < 26$	Baik	6	30%
3	$21 \leq X < 23$	Sedang	6	30%
4	$18 \leq X < 21$	Kurang	5	25%
5	$X \leq 18$	Kurang Sekali	1	5%
Jumlah			20	100%

Berdasarkan tabel 10 pengukuran kekuatan otot lengan di atas maka dapat disimpulkan bahwa terdapat 2 siswa (10%) berkategori baik sekali, 6 siswa (30%) berkategori baik, 6 siswa (30%) berkategori sedang, 5 siswa (25%) berkategori kurang, dan 1 siswa (5%) berkategori kurang sekali. Berdasarkan tes *push-up* diperoleh pula mean sebesar 21,95 dan jika dimasukkan dalam tabel di atas akan masuk ke dalam kategori sedang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peseta

ekstrakurikuler *softball* putra SMA Negeri 1 Wates memiliki kemampuan *push-up* atau kekuatan otot lengan sedang.

Untuk memperjelas tabel hasil *push-up* di atas, maka dibentuk menjadi histogram. Berikut gambar histogram tes kekuatan otot lengan (*push-up*) peserta ekstrakurikuler *softball* putra SMA Negeri 1 Wates.



Gambar 15. Histogram Hasil Kekuatan Otot Lengan Peserta Ekastrakurikuler *Softball* Putra SMA Negeri 1 Wates

Tabel 11. Data Hasil Perhitungan Kekuatan Otot Lengan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putri SMA Negeri 1 Wates

No	Data	Nilai
1	Nilai Maksimum	25
2	Nilai Minimum	10
3	Rata-Rata	17,90
4	Median	19
5	Modus	12
6	Standar Deviasi	4,62

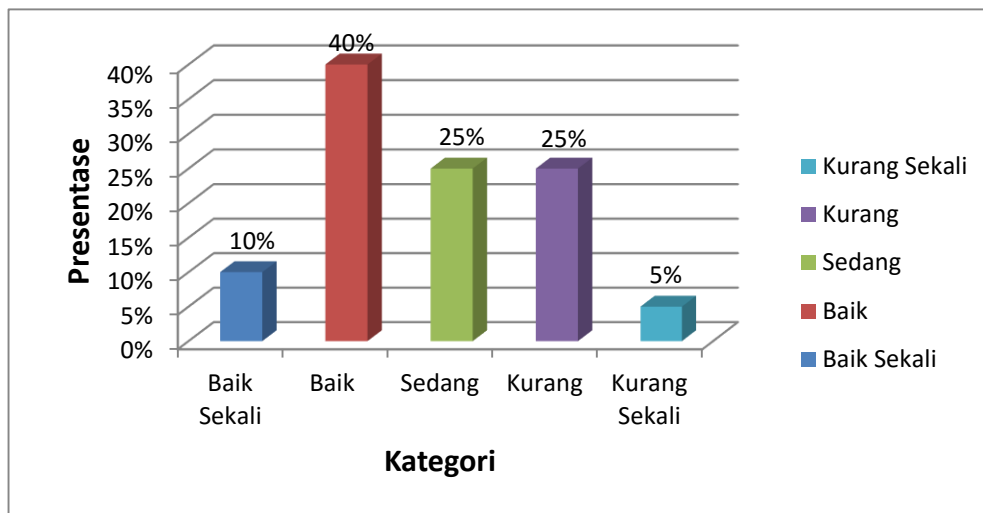
Selanjutnya dari hasil perhitungan kekuatan otot lengan di atas akan dibuat tabel kategori hasil pengukuran kekuatan otot lengan siswa putra SMA Negeri 1 Wates yang mengikuti ekstrakurikuler *softball*.

Tabel 12. Kategori Kekuatan Lengan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putri SMA Negeri 1 Wates

No	Kelas Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	$X \geq 25$	Baik Sekali	1	5%
2	$20 \leq X < 25$	Baik	8	40%
3	$16 \leq X < 20$	Sedang	5	25%
4	$11 \leq X < 16$	Kurang	5	25%
5	$X \leq 11$	Kurang Sekali	1	5%
Jumlah			20	100%

Berdasarkan tabel 10 pengukuran kekuatan otot lengan di atas maka dapat disimpulkan bahwa terdapat 2 siswa (10%) berkategori baik sekali, 6 siswa (30%) berkategori baik, 6 siswa (30%) berkategori sedang, 5 siswa (25%) berkategori kurang, dan 1 siswa (5%) berkategori kurang sekali. Berdasarkan tes *push-up* diperoleh pula mean sebesar 21,95 dan jika dimasukkan dalam tabel di atas akan masuk ke dalam kategori sedang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peseta ekstrakurikuler *softball* putra SMA Negeri 1 Wates memiliki kemampuan *push-up* atau kekuatan otot lengan sedang.

Untuk memperjelas tabel hasil *push-up* di atas, maka dibentuk menjadi histogram. Berikut gambar histogram tes kekuatan otot lengan (*push-up*) peserta ekstrakurikuler *softball* putri SMA Negeri 1 Wates.



Gambar 16. Histogram Hasil Kekuatan Otot Lengan Peserta Ekastrakurikuler *Softball* Putri SMA Negeri 1 Wates

3) Kekuatan Otot Perut

Kekuatan Otot perut diukur menggunakan tes *sit-up*. Tes ini dihitung seberapa banyak melakukan *sit-up* dalam waktu 30 detik. Selanjutnya akan disajikan data hasil perhitungan dari penelitian tes *sit-up* peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates.

Tabel 13. Data Hasil Perhitungan Kekuatan Otot Perut Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putra SMA Negeri 1 Wates.

No	Data	Nilai
1	Nilai Maksimum	25
2	Nilai Minimum	12
3	Rata-Rata	20,20
4	Median	20
5	Modus	21
6	Standar Deviasi	2,76

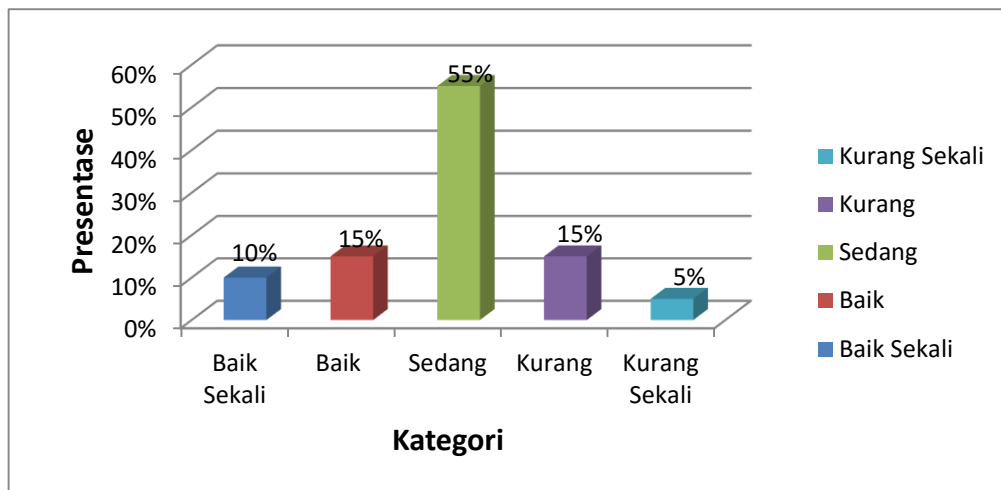
Hasil perhitungan kekuatan otot perut di atas selanjutnya akan dibuat tabel kategori hasil tes *sit-up* peserta ekstrakurikuler *softball* putra SMA Negeri 1 Wates.

Tabel 14. Kategori Kekuatan Otot Perut Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putra SMA Negeri 1 Wates.

No	Kelas Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	$X \geq 24$	Baik Sekali	2	10%
2	$22 \leq X < 24$	Baik	3	15%
3	$19 \leq X < 22$	Sedang	11	55%
4	$16 \leq X < 19$	Kurang	3	15%
5	$X \leq 16$	Kurang Sekali	1	5%
Jumlah			20	100%

Berdasarkan tabel 14 di atas dapat disimpulkan bahwa 2 siswa (10%) berkategori baik sekali, 3 siswa (15%) berkategori baik, 11 siswa (55%) berkategori sedang, 3 siswa (15%) berkategori kurang, dan 1 siswa (5%) berkategori kurang sekali. Secara keseluruhan tes *sit-up* yang dilakukan diperoleh *mean* sebesar 20,20 dan jika dimasukkan dalam tabel di atas masuk pada kategori sedang. Kesimpulan data tes *sit-up* secara keseluruhan bahwa peserta ekstrakurikuler *softball* putra SMA Negeri 1 Wates berkategori sedang.

Untuk memperjelas tabel hasil tes kekuatan otot perut (*sit-up*) di atas, maka dibentuk menjadi histogram. Berikut gambar histogram tes *sit-up* peserta ekstrakurikuler *softball* putra SMA Negeri 1 Wates.



Gambar 17. Histogram Hasil Kekuatan Otot Perut Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putra SMA Negeri 1 Wates.

Tabel 15. Data Hasil Perhitungan Kekuatan Otot Perut Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putri SMA Negeri 1 Wates.

No	Data	Nilai
1	Nilai Maksimum	27
2	Nilai Minimum	6
3	Rata-Rata	18,65
4	Median	19
5	Modus	19
6	Standar Deviasi	5,06

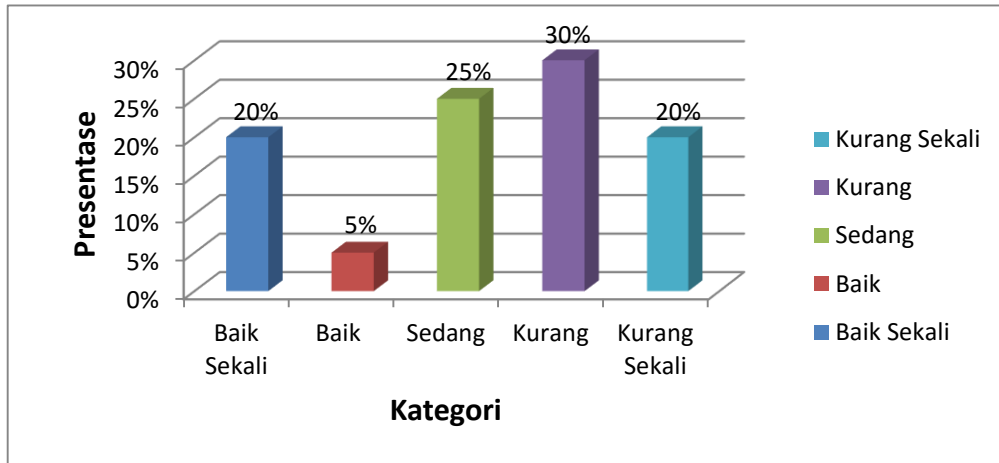
Hasil perhitungan kekuatan otot perut di atas selanjutnya akan dibuat tabel kategori hasil tes sit-up peserta ekstrakurikuler *softball* putra SMA Negeri 1 Wates.

Tabel 16. Kategori Kekuatan Otot Perut Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putri SMA Negeri 1 Wates.

No	Kelas Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	$X \geq 26$	Baik Sekali	4	20%
2	$21 \leq X < 26$	Baik	1	5%
3	$16 \leq X < 21$	Sedang	5	25%
4	$11 \leq X < 16$	Kurang	6	30%
5	$X \leq 11$	Kurang Sekali	4	20%
Jumlah			20	100,00%

Berdasarkan tabel 16 di atas dapat disimpulkan bahwa 4 siswa (20%) berkategori baik sekali, 1 siswa (5%) berkategori baik, 5 siswa (25%) berkategori sedang, 6 siswa (30%) berkategori kurang, dan 4 siswa (20%) berkategori kurang sekali. Secara keseluruhan tes *sit-up* yang dilakukan diperoleh *mean* sebesar 18,65 dan jika dimasukkan dalam tabel di atas masuk pada kategori sedang. Kesimpulan data tes *sit-up* secara keseluruhan bahwa peserta ekstrakurikuler *softball* putri SMA Negeri 1 Wates berkategori sedang.

Untuk memperjelas tabel hasil tes kekuatan otot perut (*sit-up*) di atas, maka dibentuk menjadi histogram. Berikut gambar histogram tes *sit-up* peserta ekstrakurikuler *softball* putra SMA Negeri 1 Wates.



Gambar 18. Histogram Hasil Kekuatan Otot Perut Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putri SMA Negeri 1 Wates.

4) Kecepatan

Komponen kecepatan diukur dengan lari 30 meter, tes ini mengukur seberapa cepat lari yang ditempuh pada jarak 30 meter dan diukur dalam satuan detik. Dari data penelitian ini, selanjutnya akan disajikan data hasil dari perhitungan lari 30 meter peserta ekstrakurikuler *softball* putra maupun putri SMA Negeri 1 Wates.

Tabel 17. Data Hasil Perhitungan Kecepatan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putra SMA Negeri 1 Wates.

No	Data	Nilai
1	Nilai Maksimum	5,44
2	Nilai Minimum	4,33
3	Rata-Rata	4,72
4	Median	4,70
5	Modus	4,72
6	Standar Deviasi	0,29

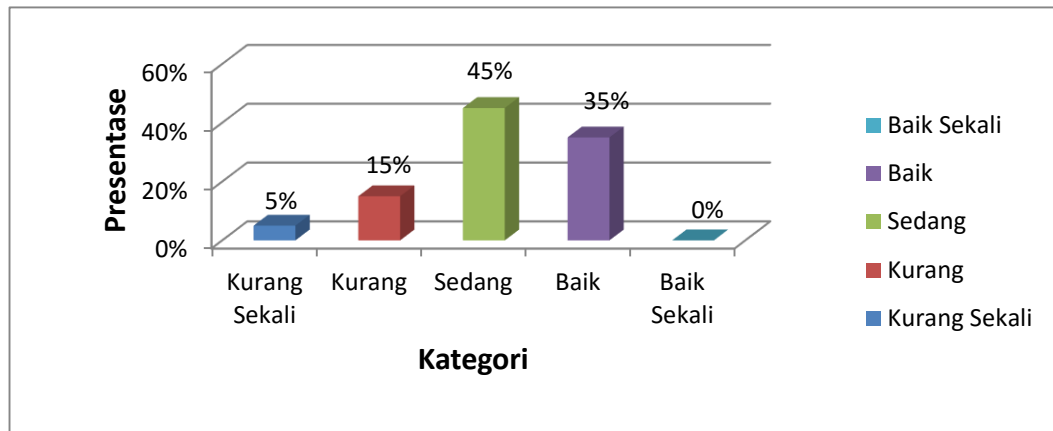
Hasil perhitungan tes kecepatan di atas selanjutnya dibuat tabel kategori hasil kecepatan peserta ekstrakurikuler *softball* putra SMA Negeri 1 Wates

Tabel 18. Kategori Tes Kecepatan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putra SMA Negeri 1 Wates.

No	Kelas Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	$X \geq 5,15$	Kurang Sekali	1	5%
2	$4,87 \leq X < 5,15$	Kurang	3	15%
3	$4,58 \leq X < 4,87$	Sedang	9	45%
4	$4,29 \leq X < 4,58$	Baik	7	35%
5	$X \leq 4,29$	Baik Sekali	0	0%
Jumlah			20	100%

Berdasarkan tabel 18 kategori kecepatan di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat 1 siswa (5%) dengan kategori kurang sekali, 3 siswa (15%) dengan kategori kurang, 9 siswa (45%) dengan kategori sedang, 7 siswa (35%) dengan kategori baik, dan 0 siswa (0%) dengan kategori baik sekali. Hasil keseluruhan tes lari 30 meter di atas diperoleh mean sebesar 4,27 dan jika dikategorikan sesuai dengan tabel kategori di atas maka termasuk dalam kategori sedang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta ekstrakurikuler *softball* putra SMA Negeri 1 Wates memiliki kemampuan lari 30 meter kategori sedang.

Untuk lebih jelasnya hasil tes lari 30 meter akan disajikan ke dalam gambar histogram. Berikut gambar histogram tes lari 30 meter peserta ekstrakurikuler *softball* putra SMA Negeri 1 Wates.



Gambar 19. Histogram Hasil Tes Kecepatan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putra SMA Negeri 1 Wates.

Tabel 19. Data Hasil Perhitungan Kecepatan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putri SMA Negeri 1 Wates.

No	Data	Nilai
1	Nilai Maksimum	6,25
2	Nilai Minimum	5,05
3	Rata-Rata	5,68
4	Median	5,67
5	Modus	5,94
6	Standar Deviasi	0,32

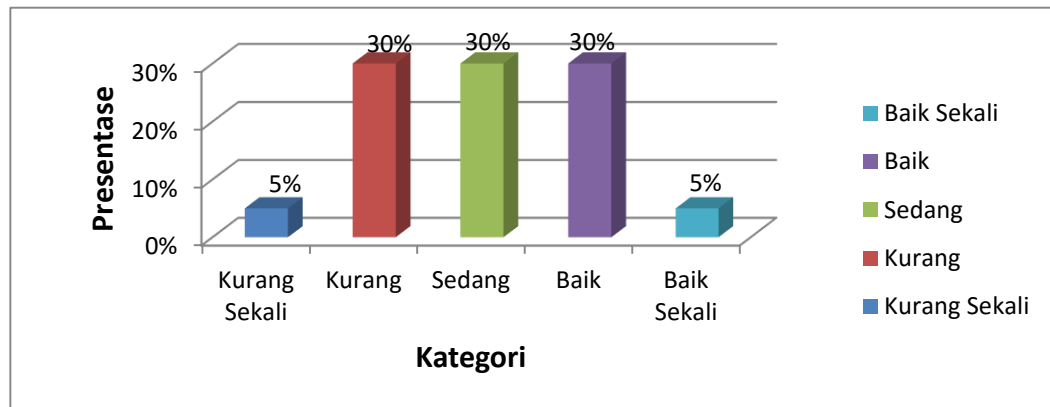
Hasil perhitungan tes kecepatan di atas selanjutnya dibuat tabel kategori hasil kecepatan peserta ekstrakurikuler *softball* putri SMA Negeri 1 Wates.

Tabel 20. Kategori Tes Kecepatan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* putri SMA Negeri 1 Wates.

No	Kelas Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	$X \geq 6,17$	Kurang Sekali	1	5%
2	$5,85 \leq X < 6,17$	Kurang	6	30%
3	$5,52 \leq X < 5,85$	Sedang	6	30%
4	$5,20 \leq X < 5,52$	Baik	6	30%
5	$X \leq 5,20$	Baik Sekali	1	5%
Jumlah			20	100,00%

Berdasarkan tabel 20 kategori kecepatan di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat 1 siswa (5%) dengan kategori kurang sekali, 6 siswa (30%) dengan kategori kurang, 6 siswa (30%) dengan kategori sedang, 6 siswa (30%) dengan kategori baik, dan 1 siswa (5%) dengan kategori baik sekali. Hasil keseluruhan tes lari 30 meter di atas diperoleh mean sebesar 5,68 dan jika dikategorikan sesuai dengan tabel kategori di atas maka termasuk dalam kategori sedang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta ekstrakurikuler *softball* putri SMA Negeri 1 Wates memiliki kemampuan lari 30 meter kategori sedang.

Untuk lebih jelasnya hasil tes lari 30 meter akan disajikan ke dalam gambar histogram. Berikut gambar histogram tes lari 30 meter peserta ekstrakurikuler *softball* putra SMA Negeri 1 Wates.



Gambar 20. Histogram Hasil Tes Kecepatan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putri SMA Negeri 1 Wates.

5) *Power* Otot Tungkai

Komponen *power* (daya ledak) otot tungkai diukur dengan *standing broad jump test*. Tes ini menghitung seberapa jauh lompatan dari garis batas sampai batas terdekat bagian anggota badan yang menyentuh tanah/lantai dengan dua kali percobaan dan diambil jarak terjauh. Hasil data penelitian ini, selanjutnya akan disajikan data hasil perhitungan *power* (daya ledak) otot tungkai peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates baik peserta putra maupun putri.

Tabel 21. Data Hasil Perhitungan *Power* Otot Tungkai Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putra SMA Negeri 1 Wates.

No	Data	Nilai
1	Nilai Maksimum	2,20
2	Nilai Minimum	1,80
3	Rata-Rata	1,97
4	Median	1,97
5	Modus	2,10
6	Standar Deviasi	0,12

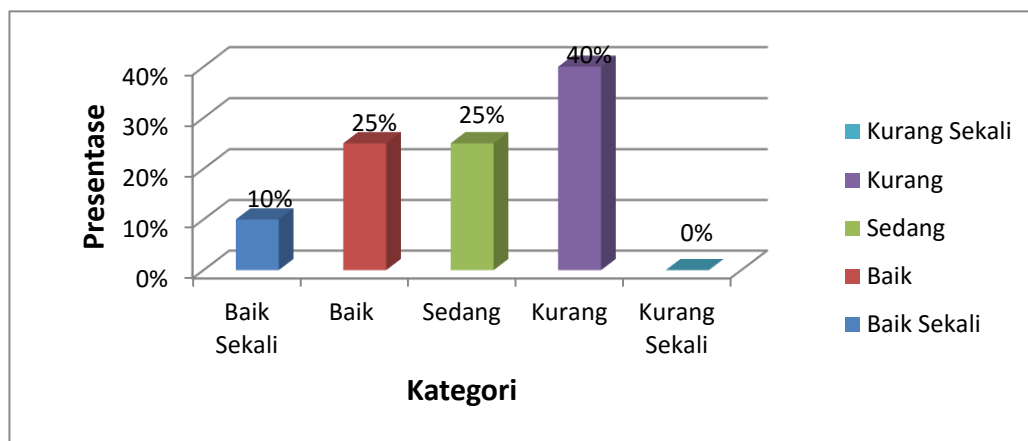
Hasil perhitungan *power* otot tungkai di atas selanjutnya dijabarkan ke dalam tabel kategori *power* otot tungkai peserta ekstrakurikuler *softball* putra SMA Negeri 1 Wates.

Tabel 22. Kategori *Power* Otot Tungkai Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putra SMA Negeri 1 Wates.

No	Kelas Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	$X \geq 2,16$	Baik Sekali	2	10%
2	$2,03 \leq X < 2,16$	Baik	5	25%
3	$1,91 \leq X < 2,03$	Sedang	5	25%
4	$1,79 \leq X < 1,91$	Kurang	8	40%
5	$X \leq 1,79$	Kurang Sekali	0	0%
Jumlah			20	100%

Berdasarkan tabel 14 di atas kategori *power* otot tungkai di atas dapat disimpulkan bahwa 2 siswa (10%) dengan kategori baik sekali, 5 siswa (25%) dengan kategori baik, 5 siswa (25%) dengan kategori sedang, 8 siswa (40%) dengan kategori kurang, dan 0 siswa (0%) dengan kategori kurang sekali. Secara keseluruhan hasil tes *power* otot tungkai diperoleh mean sebesar 1,97, dan jika dikategorikan sesuai dengan tabel di atas termasuk ke dalam kategori sedang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta ekstrakurikuler *softball* putra SMA Negeri 1 Wates memiliki kemampuan daya ledak otot tungkai sedang.

Untuk memperjelas tabel kategori hasil tes *power* otot tungkai di atas, dibentuk menjadi histogram. Berikut gambar histogram *power* otot tungkai peserta ekstrakurikuler *softball* putra SMA Negeri 1 Wates.



Gambar 21. Histogram Hasil *Power* Otot Tungkai Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putra SMA Negeri 1 Wates.

Tabel 23. Data Hasil Perhitungan *Power* Otot Tungkai Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putri SMA Negeri 1 Wates.

No	Data	Nilai
1	Nilai Maksimum	1,86
2	Nilai Minimum	1,35
3	Rata-Rata	1,60
4	Median	1,59
5	Modus	1,60
6	Standar Deviasi	0,11

Hasil perhitungan *power* otot tungkai di atas selanjutnya dijabarkan ke dalam tabel kategori *power* otot tungkai peserta ekstrakurikuler *softball* putra SMA Negeri 1 Wates.

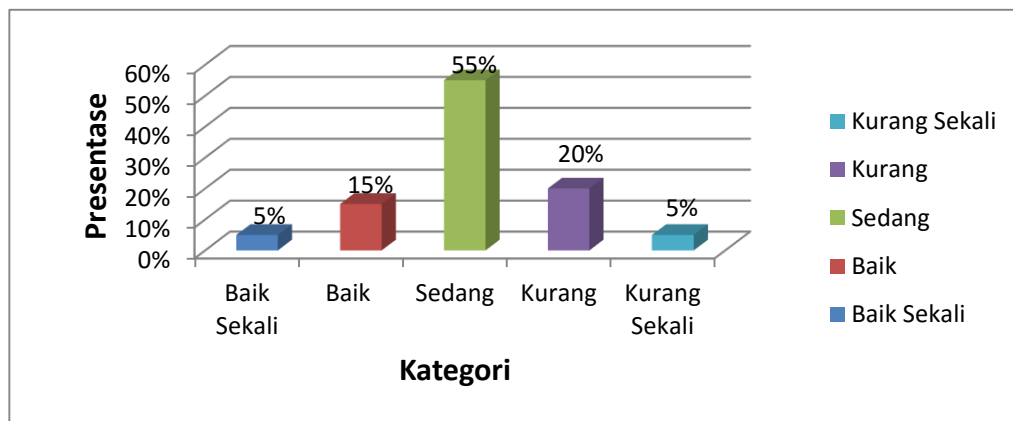
Tabel 24. Kategori *Power* Otot Tungkai Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putri SMA Negeri 1 Wates.

No	Kelas Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	$X \geq 1,77$	Baik Sekali	1	5%
2	$1,66 \leq X < 1,77$	Baik	3	15%
3	$1,54 \leq X < 1,66$	Sedang	11	55%
4	$1,43 \leq X < 1,54$	Kurang	4	20%
5	$X \leq 1,43$	Kurang Sekali	1	5%
Jumlah			20	100%

Berdasarkan tabel 14 di atas kategori *power* otot tungkai di atas dapat disimpulkan bahwa 1 siswa (5%) dengan kategori baik sekali, 3 siswa (15%) dengan kategori baik, 11 siswa (55%) dengan kategori sedang, 4 siswa (20%) dengan kategori kurang, dan 1 siswa (5%) dengan kategori kurang sekali. Secara keseluruhan hasil tes *power* otot tungkai diperoleh mean sebesar 1,60 dan jika dikategorikan sesuai dengan

tabel di atas termasuk ke dalam kategori sedang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta ekstrakurikuler *softball* putri SMA Negeri 1 Wates memiliki kemampuan daya ledak otot tungkai sedang.

Untuk memperjelas tabel kategori hasil tes *power* otot tungkai di atas, dibentuk menjadi histogram. Berikut gambar histogram *power* otot tungkai peserta ekstrakurikuler *softball* putri SMA Negeri 1 Wates.



Gambar 22. Histogram Hasil *Power* Otot Tungkai Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putri SMA Negeri 1 Wates.

6) Kelincahan

Komponen kelincahan ini diukur dengan tes *shuttle run*. Tes ini menghitung waktu tercepat yang diperoleh ketika berlari bolak-balik 4 kali dengan jarak lintasan 10 meter yang dengan garis tengah berjarak 5 meter hingga menempuh jarak 40 meter. Hasil tes tersebut kemudian disajikan dalam data hasil perhitungan kelincahan peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates. Berikut ini adalah data hasil perhitungan penelitian tes *shuttle run* peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates putra dan putri.

Tabel 25. Data Hasil Perhitungan Kelincahan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putra SMA Negeri 1 Wates.

No	Data	Nilai
1	Nilai Maksimum	23,26
2	Nilai Minimum	21,43
3	Rata-Rata	22,40
4	Median	22,31
5	Modus	0,00
6	Standar Deviasi	0,55

Hasil perhitungan kecepatan di atas selanjutnya dibuat dalam tabel kategori tes *shuttle run* (kelincahan) peserta ekstrakurikuler *softball* putra SMA Negeri 1 Wates. Berikut ini adalah tabel kategori hasil penelitian dari kelincahan peserta ekstrakurikuler *softball* putra SMA Negeri 1 Wates.

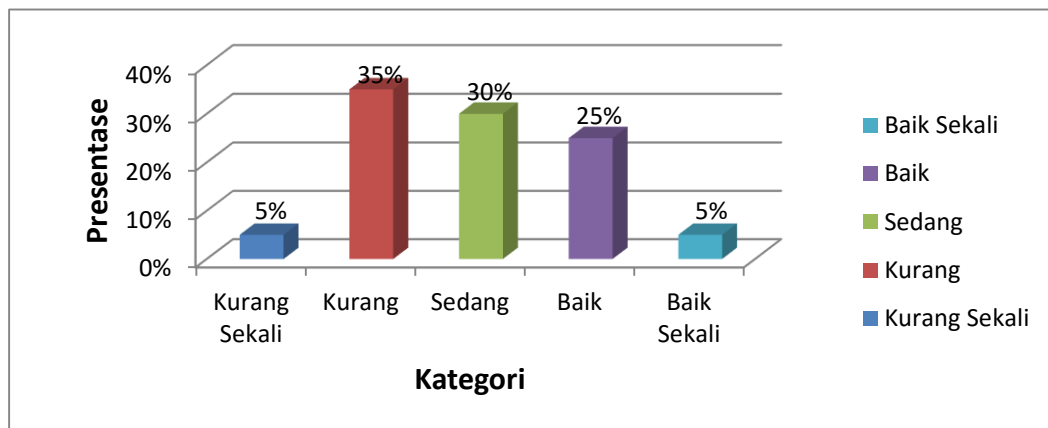
Tabel 26. Kategori Kelincahan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putra SMA Negeri 1 Wates.

No	Kelas Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	$X \geq 23,22$	Kurang Sekali	1	5%
2	$22,68 \leq X < 23,22$	Kurang	7	35%
3	$22,13 \leq X < 22,68$	Sedang	6	30%
4	$21,58 \leq X < 22,13$	Baik	5	25%
5	$X \leq 21,58$	Baik Sekali	1	5%
Jumlah			20	100%

Berdasarkan tabel 26 kategori kelincahan di atas dapat disimpulkan bahwa 1 siswa (5%) dengan kategori kurang sekali, 7 siswa (35%) dengan kategori kurang, 6 siswa (30%) dengan kategori sedang, 5 siswa (25%) dengan kategori baik, dan 1 siswa (5%) dengan kategori baik sekali. Secara keseluruhan tes kelincahan diperoleh mean sebesar 22,40 dan jika dimasukkan ke dalam tabel kategori masuk dalam kategori

sedang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan biomotor peserta ekstrakurikuler *softball* putra SMA Negeri 1 wates berkaitan dengan komponen kelincihan dengan ketgori sedang.

Untuk memperjelas hasil tes kelincihan di atas, maka dibentuk menjadi histogram. Berikut adalah gambar histogram hasil tes kelincihan peserta ekstrakurikuler *softball* putra SMA Negeri 1 Wates.



Gambar 23. Histogram Hasil Kelincihan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putra SMA Negeri 1 Wates.

Tabel 27. Data Hasil Perhitungan Kelincihan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putri SMA Negeri 1 Wates.

No	Data	Nilai
1	Nilai Maksimum	27,68
2	Nilai Minimum	24,84
3	Rata-Rata	26,29
4	Median	26,18
5	Modus	27,28
6	Standar Deviasi	0,82

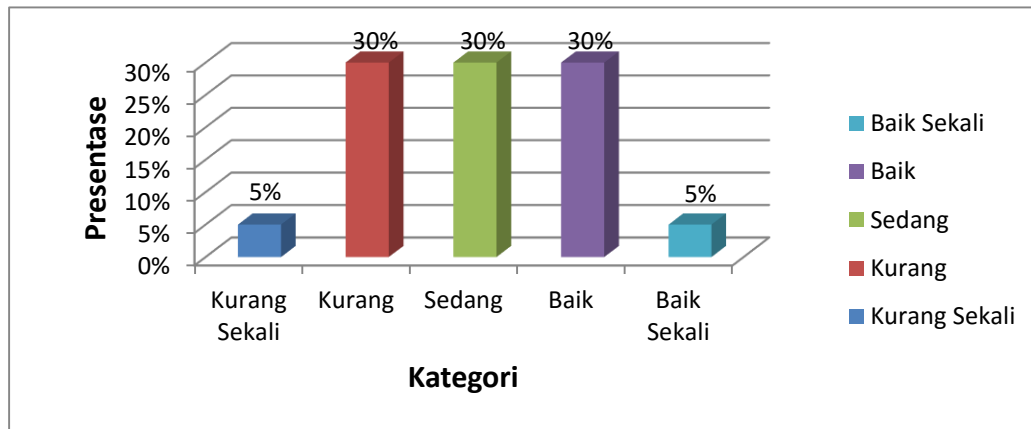
Hasil perhitungan kecepatan di atas selanjutnya dibuat dalam tabel kategori tes *shuttle run* (kelincahan) peserta ekstrakurikuler *softball* putri SMA Negeri 1 Wates. Berikut ini adalah tabel kategori hasil penelitian dari kelincahan peserta ekstrakurikuler *softball* putri SMA Negeri 1 Wates.

Tabel 28. Kategori Kelincahan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putri SMA Negeri 1 Wates.

No	Kelas Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	$X \geq 27,58$	Kurang Sekali	1	5%
2	$26,71 \leq X < 27,58$	Kurang	6	30%
3	$25,88 \leq X < 26,71$	Sedang	6	30%
4	$25,06 \leq X < 25,88$	Baik	6	30%
5	$X \leq 25,06$	Baik Sekali	1	5%
Jumlah			20	100%

Berdasarkan tabel 28 kategori kelincahan di atas dapat disimpulkan bahwa 1 siswa (5%) dengan kategori kurang sekali, 6 siswa (30%) dengan kategori kurang, 6 siswa (30%) dengan kategori sedang, 6 siswa (30%) dengan kategori baik, dan 1 siswa (5%) dengan kategori baik sekali. Secara keseluruhan tes kelincahan diperoleh mean sebesar 26,29 dan jika dimasukkan ke dalam tabel kategori masuk dalam kategori sedang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan biomotor peserta ekstrakurikuler *softball* putri SMA Negeri 1 Wates berkaitan dengan komponen kelincahan dengan kategori sedang.

Untuk memperjelas hasil tes kelincahan di atas, maka dibentuk menjadi histogram. Berikut adalah gambar histogram hasil tes kelincahan peserta ekstrakurikuler *softball* putri SMA Negeri 1 Wates.



Gambar 24. Histogram Hasil Kelincahan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putri SMA Negeri 1 Wates.

7) Kelentukan

Komponen kelentukan/fleksibilitas diukur dengan menggunakan *sit and reach test*. Tes ini menghitung seberapa panjang atau jauh jangkauan tangan ketika membungkukkan badan pada meja *sit and reach*. Data hasil tes kelentukan ini kemudian disajikan ke dalam data hasil perhitungan tes kelentukan peserta ekstrakurikuler *softball* putra dan putri SMA Negeri 1 Wates. Berikut ini adalah data hasil dari perhitungan tes kelentukan *sit and reach* peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates putra dan putri.

Tabel 29. Data Hasil Perhitungan Kelentukan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putra SMA Negeri 1 Wates.

No	Data	Nilai
1	Nilai Maksimum	40
2	Nilai Minimum	28
3	Rata-Rata	34,35
4	Median	34
5	Modus	33
6	Standar Deviasi	3,90

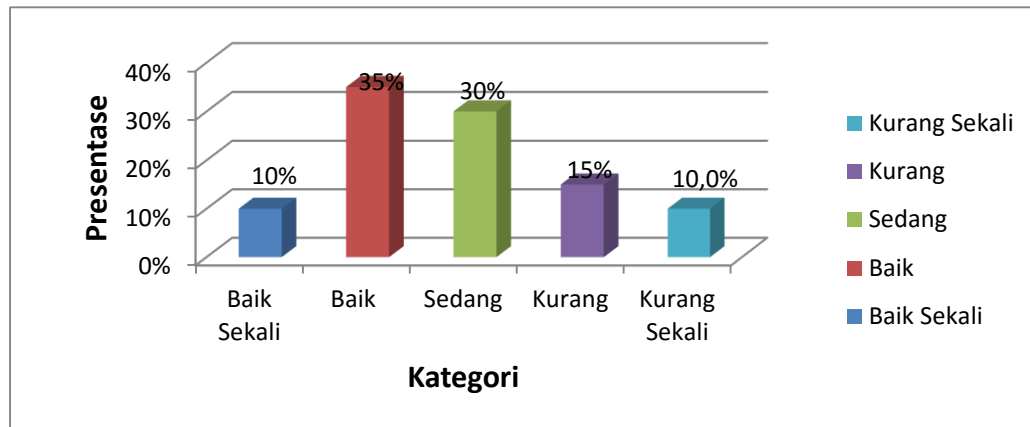
Hasil perhitungan kelentukan di atas selanjutnya dibuat tabel kategori tes kelentukan *sit and reach* peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates. Berikut adalah data tabel kategori hasil penelitian dari kelentukan peserta ekstrakurikuler *softball* putra SMA Negeri 1 Wates.

Tabel 30. Kategori Kelentukan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putra SMA Negeri 1 Wates.

No	Kelas Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	$X \geq 40$	Baik Sekali	2	10%
2	$36 \leq X < 40$	Baik	7	35%
3	$32 \leq X < 36$	Sedang	6	30%
4	$29 \leq X < 32$	Kurang	3	15%
5	$X \leq 29$	Kurang Sekali	2	10%
Jumlah			20	100%

Berdasarkan tabel 18 kategori kelentukan diatas dapat disimpulkan bahwa 2 siswa (10%) dengan kategori baik sekali, 7 siswa (35%) dengan kategori baik, 6 siswa (30%) dengan kategori sedang, 3 siswa (15%) dengan kategori kurang, dan 2 siswa (10%) dengan kategori kurang sekali. Secara keseluruhan tes kelentukan diperoleh pula mean sebesar 34,35 dan jika dikategorikan sesuai dengan tabel kategori diatas masuk dalam kategori sedang. Sehingga dapat disimpulkan hasil tes kelentukan peserta ekstrakurikuler *softball* putra SMA Negeri 1 Wates masuk kategori sedang.

Untuk lebih jelasnya akan disajikan gambar histogram hasil tes kelentukan. Berikut adalah gambar histogram hasil kelentukan peserta ekstrakurikuler *softball* putra SMA Negeri 1 Wates.



Gambar 25. Histogram Hasil Kelentukan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putra SMA Negeri 1 Wates

Tabel 31. Data Hasil Perhitungan Kelentukan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putri SMA Negeri 1 Wates.

No	Data	Nilai
1	Nilai Maksimum	40
2	Nilai Minimum	30
3	Rata-Rata	34,85
4	Median	35
5	Modus	32
6	Standar Deviasi	3,04

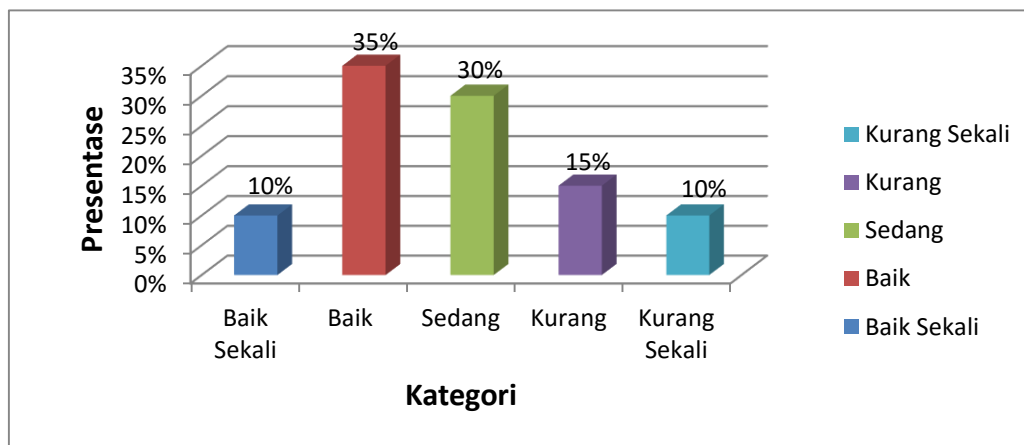
Hasil perhitungan kelentukan di atas selanjutnya dibuat tabel kategori tes kelentukan *sit and reach* peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates. Berikut adalah data tabel kategori hasil penelitian dari kelentukan peserta ekstrakurikuler *softball* putri SMA Negeri 1 Wates.

Tabel 32. Kategori Kelentukan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putri SMA Negeri 1 Wates.

No	Kelas Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	$X \geq 39$	Baik Sekali	3	15%
2	$36 \leq X < 39$	Baik	6	30%
3	$33 \leq X < 36$	Sedang	5	25%
4	$30 \leq X < 33$	Kurang	6	30%
5	$X \leq 30$	Kurang Sekali	0	0%
Jumlah			20	100%

Berdasarkan tabel 32 kategori kelentukan diatas dapat disimpulkan bahwa 3 siswa (15%) dengan kategori baik sekali, 6 siswa (30%) dengan kategori baik, 5 siswa (25%) dengan kategori sedang, 6 siswa (30%) dengan kategori kurang, dan 0 siswa (0%) dengan kategori kurang sekali. Secara keseluruhan tes kelentukan diperoleh pula mean sebesar 34,35 dan jika dikategorikan sesuai dengan tabel kategori diatas masuk dalam kategori sedang. Sehingga dapat disimpulkan hasil tes kelentukan peserta ekstrakurikuler *softball* putri SMA Negeri 1 Wates masuk kategori sedang.

Untuk lebih jelasnya akan disajikan gambar histogram hasil tes kelentukan. Berikut adalah gambar histogram hasil kelentukan peserta ekstrakurikuler *softball* putri SMA Negeri 1 Wates.



Gambar 26. Histogram Hasil Kelentukan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putri SMA negeri 1 Wates

8) Koordinasi

Komponen koordinasi diukur dengan tes koordinasi mata tangan. Tes ini menghitung berapa banyak lemparan dan tangkapan yang tepat sasaran dengan 10 kali percobaan dengan cara melempar bola ke arah sasaran kemudian ditangkap dengan tangan yang digunakan untuk melempar, dan menangkap dengan tangan lainnya masing masing 10 kali. Hasil tes selanjutnya disajikan dalam bentuk data hasil perhitungan tes koordinasi mata tangan peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates. Berikut adalah data hasil perhitungan tes koordinasi mata tangan peserta ekstrakurikuler *softball* putra dan putri SMA Negeri 1 Wates.

Tabel 33. Data Hasil Perhitungan Koordinasi Mata Tangan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putra SMA Negeri 1 Wates.

No	Data	Nilai
1	Nilai Maksimum	17
2	Nilai Minimum	9
3	Rata-Rata	13,10
4	Median	13
5	Modus	11
6	Standar Deviasi	2,29

Hasil perhitungan koordinasi mata tangan di atas selanjutnya dibuat dalam tabel kategori koordinasi mata tangan peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates. Berikut adalah tabel kategori hasil tes koordinasi mata tangan peserta ekstrakurikuler *softball* putra SMA Negeri 1 Wates.

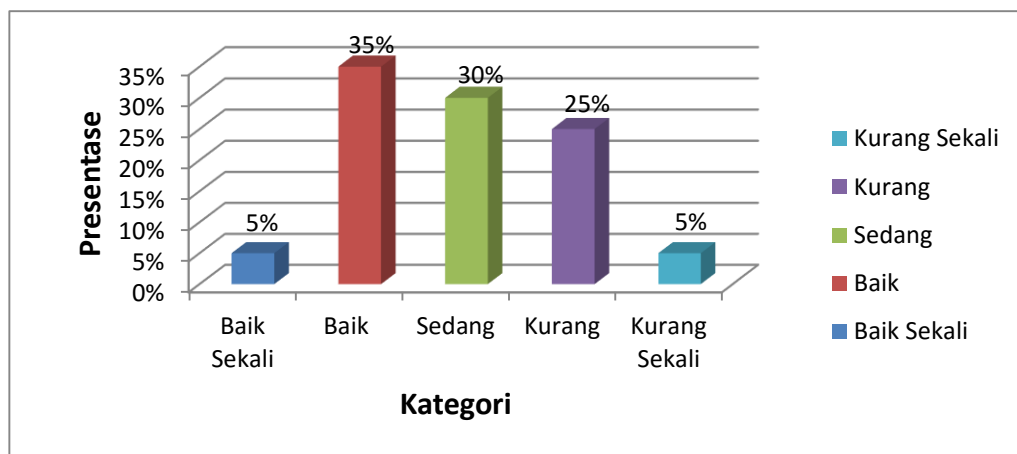
Tabel 34. Kategori Koordinasi Mata Tangan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putra SMA Negeri 1 Wates.

No	Kelas Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	$X \geq 17$	Baik Sekali	1	5%
2	$14 \leq X < 17$	Baik	7	35%
3	$12 \leq X < 14$	Sedang	6	30%
4	$10 \leq X < 12$	Kurang	5	25%
5	$X \leq 10$	Kurang Sekali	1	5%
Jumlah			20	100%

Berdasarkan tabel 34 kategori koordinasi mata tangan di atas dapat disimpulkan bahwa 1 siswa (5%) dengan kategori baik sekali, 7 siswa (35%) dengan kategori baik, 6 siswa (30%) dengan kategori sedang, 5 siswa (25%) dengan kategori kurang, dan 1 siswa (5%) dengan kategori kurang sekali. Secara keseluruhan tes koordinasi mata tangan diperoleh pula mean sebesar 13,10 dan jika dikategorikan sesuai dengan tabel kategori diatas masuk dalam kategori sedang. Sehingga dapat disimpulkan hasil tes

koordinasi mata tangan peserta ekstrakurikuler *softball* putra SMA Negeri 1 Wates masuk kategori sedang.

Untuk lebih jelasnya akan disajikan gambar histogram hasil tes koordinasi mata tangan. Berikut adalah gambar histogram hasil tes koordinasi mata tangan peserta ekstrakurikuler *softball* putra SMA Negeri 1 Wates.



Gambar 27. Histogram Hasil Koordinasi Mata Tangan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putra SMA Negeri 1 Wates.

Tabel 35. Data Hasil Perhitungan Koordinasi Mata Tangan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putri SMA Negeri 1 Wates.

No	Data	Nilai
1	Nilai Maksimum	15
2	Nilai Minimum	9
3	Rata-Rata	12,20
4	Median	12
5	Modus	11
6	Standar Deviasi	1,70

Hasil perhitungan koordinasi mata tangan di atas selanjutnya dibuat dalam tabel kategori koordinasi mata tangan peserta ekstrakurikuler *softball* putri SMA Negeri 1

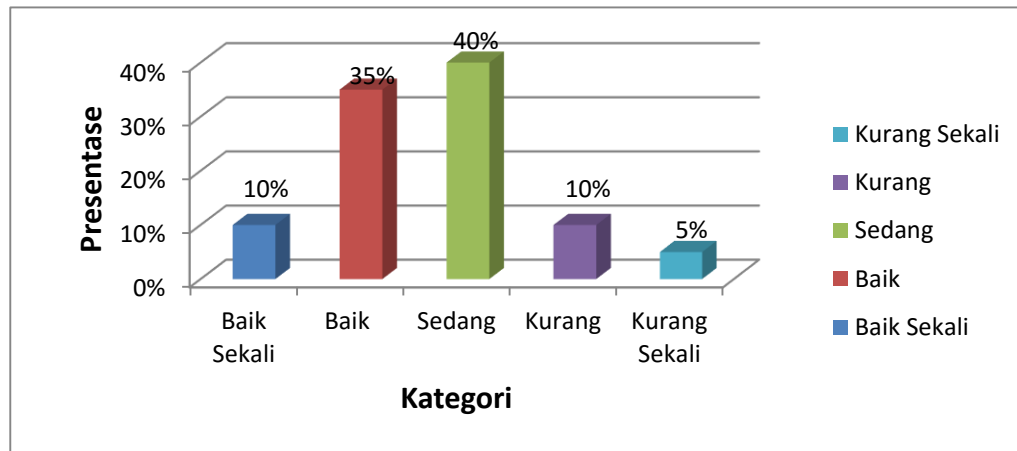
Wates. Berikut adalah tabel kategori hasil tes koordinasi mata tangan peserta ekstrakurikuler *softball* putri SMA Negeri 1 Wates.

Tabel 36. Kategori Koordinasi Mata Tangan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putri SMA Negeri 1 Wates.

No	Kelas Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	$X \geq 15$	Baik Sekali	2	10%
2	$13 \leq X < 15$	Baik	7	35%
3	$11 \leq X < 13$	Sedang	8	40%
4	$10 \leq X < 11$	Kurang	2	10%
5	$X \leq 10$	Kurang Sekali	1	5%
Jumlah			20	100%

Berdasarkan tabel 36 kategori koordinasi mata tangan di atas dapat disimpulkan bahwa 2 siswa (10%) dengan kategori baik sekali, 7 siswa (35%) dengan kategori baik, 8 siswa (40%) dengan kategori sedang, 2 siswa (10%) dengan kategori kurang, dan 1 siswa (5%) dengan kategori kurang sekali. Secara keseluruhan tes koordinasi mata tangan diperoleh pula mean sebesar 12,20 dan jika dikategorikan sesuai dengan tabel kategori diatas masuk dalam kategori sedang. Sehingga dapat disimpulkan hasil tes koordinasi mata tangan peserta ekstrakurikuler *softball* putri SMA Negeri 1 Wates masuk kategori sedang.

Untuk lebih jelasnya akan disajikan gambar histogram hasil tes koordinasi mata tangan. Berikut adalah gambar histogram hasil tes koordinasi mata tangan peserta ekstrakurikuler *softball* putri SMA Negeri 1 Wates.



Gambar 28. Histogram Hasil Koordinasi Mata Tangan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putri SMA Negeri 1 Wates.

9) Daya Tahan

Komponen daya tahan diukur dengan menggunakan tes lari 12 menit. Tes ini menghitung berapa jauh jarak yang ditempuh dalam waktu 12 menit. Hasil tes daya tahan ini selanjutnya disajikan dalam data hasil perhitungan dari daya tahan peserta ekstrakurikuler *softball* putra dan putri SMA Negeri 1 Wates. Berikut ini adalah data hasil perhitungan daya tahan peserta ekstrakurikuler *softball* putra dan putri SMA Negeri 1 Wates.

Tabel 37. Data Hasil Perhitungan Daya Tahan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putra SMA Negeri 1 Wates.

No	Data	Nilai
1	Nilai Maksimum	2,95
2	Nilai Minimum	1,93
3	Rata-Rata	2,29
4	Median	2,28
5	Modus	0,00
6	Standar Deviasi	0,23

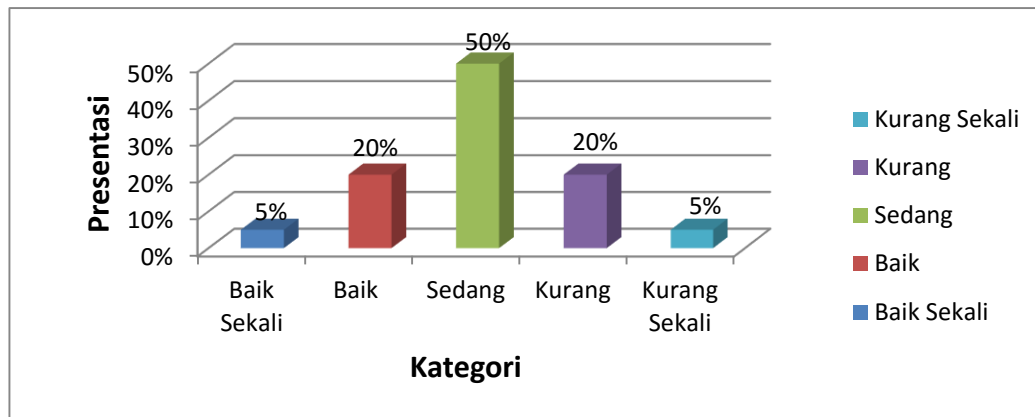
Hasil perhitungan daya tahan di atas selanjutnya dibuat dalam tabel kategori daya tahan peserta ekstrakurikuler *softball* putra SMA Negeri 1 Wates. Berikut adalah tabel kategori hasil tes daya tahan (lari 12 menit) peserta ekstrakurikuler *softball* putra SMA Negeri 1 Wates.

Tabel 38. Kategori Daya Tahan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putra SMA Negeri 1 Wates.

No	Kelas Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	$X \geq 2,63$	Baik Sekali	1	5%
2	$2,40 \leq X < 2,63$	Baik	4	20%
3	$2,17 \leq X < 2,40$	Sedang	10	50%
4	$1,94 \leq X < 2,17$	Kurang	4	20%
5	$X \leq 1,94$	Kurang Sekali	1	5%
Jumlah			20	100%

Berdasarkan tabel 38 kategori daya tahan di atas dapat disimpulkan bahwa 1 siswa (5%) dengan kategori baik sekali, 4 siswa (20%) dengan kategori baik, 10 siswa (50%) dengan kategori sedang, 4 siswa (20%) dengan kategori kurang, dan 1 siswa (5%) dengan kategori kurang sekali. Secara keseluruhan tes daya tahan diperoleh pula mean sebesar 2,29 dan jika dikategorikan sesuai dengan tabel kategori diatas masuk dalam kategori sedang. Sehingga dapat disimpulkan hasil tes daya tahan peserta ekstrakurikuler *softball* putra SMA Negeri 1 Wates masuk kategori sedang.

Untuk lebih jelasnya akan disajikan gambar histogram hasil tes daya tahan. Berikut adalah gambar histogram hasil tes daya tahan peserta ekstrakurikuler *softball* putra SMA Negeri 1 Wates.



Gambar 29. Histogram Hasil Daya Tahan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putra SMA Negeri 1 Wates.

Tabel 39. Data Hasil Perhitungan Daya Tahan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putri SMA Negeri 1 Wates.

No	Data	Nilai
1	Nilai Maksimum	1,80
2	Nilai Minimum	1,55
3	Rata-Rata	1,68
4	Median	1,66
5	Modus	1,55
6	Standar Deviasi	0,09

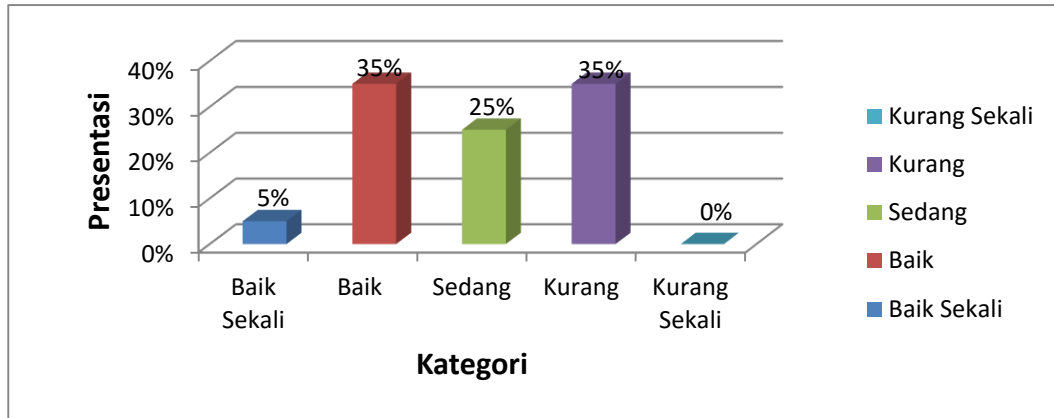
Hasil perhitungan daya tahan di atas selanjutnya dibuat dalam tabel kategori daya tahan peserta ekstrakurikuler *softball* putri SMA Negeri 1 Wates. Berikut adalah tabel kategori hasil tes daya tahan (lari 12 menit) peserta ekstrakurikuler *softball* putri SMA Negeri 1 Wates.

Tabel 40. Kategori Daya Tahan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putri SMA Negeri 1 Wates.

No	Kelas Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	$X \geq 1,80$	Baik Sekali	1	5%
2	$1,70 \leq X < 1,80$	Baik	7	35%
3	$1,63 \leq X < 1,70$	Sedang	5	25%
4	$1,55 \leq X < 1,63$	Kurang	7	35%
5	$X \leq 1,55$	Kurang Sekali	0	0%
Jumlah			20	100%

Berdasarkan tabel 40 kategori daya tahan di atas dapat disimpulkan bahwa 1 siswa (5%) dengan kategori baik sekali, 7 siswa (35%) dengan kategori baik, 5 siswa (25%) dengan kategori sedang, 4 siswa (35%) dengan kategori kurang, dan 0 siswa (0%) dengan kategori kurang sekali. Secara keseluruhan tes daya tahan diperoleh pula mean sebesar 1,68 dan jika dikategorikan sesuai dengan tabel kategori diatas masuk dalam kategori sedang. Sehingga dapat disimpulkan hasil tes daya tahan peserta ekstrakurikuler *softball* putri SMA Negeri 1 Wates masuk kategori sedang.

Untuk lebih jelasnya akan disajikan gambar histogram hasil tes daya tahan. Berikut adalah gambar histogram hasil tes daya tahan peserta ekstrakurikuler *softball* putri SMA Negeri 1 Wates.



Gambar 30. Histogram Hasil Daya Tahan Peserta Ekstrakurikuler *Softball* Putri SMA Negeri 1 Wates.

B. Pembahasan

Berdasarkan data hasil yang diperoleh dari tes kemampuan biomotor yang diikuti oleh peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates didapatkan hasil melalui tes, tes yang diujikan kepada peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates meliputi: *Handgryp Dynamometer*, *Push-Up*, *Sit-Up*, Lari 30 meter, *Standing Broad Jump*, *Sit and Reach*, *Shuttle Run*, Koordinasi Mata Tangan, dan Lari 12 Menit.

Hasil pengukuran kekuatan genggaman, kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut, kecepatan, daya ledak otot tungkai, kelincahan, kelentukan, koordinasi, dan daya tahan pada peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates di atas adalah 0 siswa (0%) berkategori baik sekali, 13 siswa (32,5%) berkategori baik, 15 siswa (37,5%) berkategori sedang, 12 siswa (30%) berkategori kurang, dan 0 siswa (0%) berkategori kurang sekali, diketahui pula hasil tes kemampuan biomotor secara keseluruhan memiliki mean 450 dan masuk dalam kategori sedang. Sehingga hasil

tes kemampuan biomotor peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates adalah sedang.

Selanjutnya adalah penjabaran dari hasil beberapa item tes kemampuan biomotor peserta ekstrakurikuler *softball* putra dan putri SMA Negeri 1 Wates. Hasil dari tes kekuatan genggam (*handgryp dynamometer*) untuk peserta ekstrakurikuler *softball* putra adalah terdapat 2 siswa (10%) berkategori baik sekali, 3 siswa (15%) berkategori baik, 9 siswa (45%) berkategori sedang, 6 siswa (30%) berkategori kurang, dan 0 siswa (0%) berkategori kurang sekali. Sedangkan untuk putri 1 siswa (5%) berkategori baik sekali, 6 siswa (30%) berkategori baik, 9 siswa (45%) berkategori sedang, 2 siswa (10%) berkategori kurang, dan 2 siswa (10%) berkategori kurang sekali. Hasil dari tes kekuatan otot lengan (*push-up*) untuk putra adalah 2 siswa (10%) berkategori baik sekali, 3 siswa (15%) berkategori baik, 11 siswa (55%) berkategori sedang, 3 siswa (15%) berkategori kurang, dan 1 siswa (5%) berkategori kurang sekali. Sedangkan untuk putri hasil tes kekuatan otot lengan (*push-up*) adalah 2 siswa (10%) berkategori baik sekali, 6 siswa (30%) berkategori baik, 6 siswa (30%) berkategori sedang, 5 siswa (25%) berkategori kurang, dan 1 siswa (5%) berkategori kurang sekali.

Hasil tes kekuatan otot perut (*sit-up*) untuk putra adalah 2 siswa (10%) berkategori baik sekali, 3 siswa (15%) berkategori baik, 11 siswa (55%) berkategori sedang, 3 siswa (15%) berkategori kurang, dan 1 siswa (5%) berkategori kurang sekali. Sedangkan untuk putri dengan hasil 4 siswa (20%) berkategori baik sekali, 1 siswa (5%) berkategori baik, 5 siswa (25%) berkategori sedang, 6 siswa (30%) berkategori

kurang, dan 4 siswa (20%) berkategori kurang sekali. Selanjutnya adalah tes kecepatan (lari 30 meter) dengan hasil putra adalah 1 siswa (5%) dengan kategori kurang sekali, 3 siswa (15%) dengan kategori kurang, 9 siswa (45%) dengan kategori sedang, 7 siswa (35%) dengan kategori baik, dan 0 siswa (0%) dengan kategori baik sekali. Sedangkan untuk putri dengan hasil 1 siswa (5%) dengan kategori kurang sekali, 6 siswa (30%) dengan kategori kurang, 6 siswa (30%) dengan kategori sedang, 6 siswa (30%) dengan kategori baik, dan 1 siswa (5%) dengan kategori baik sekali.

Hasil tes daya ledak otot tungkai (*standing broad jump test*) untuk putra adalah 2 siswa (10%) dengan kategori baik sekali, 5 siswa (25%) dengan kategori baik, 5 siswa (25%) dengan kategori sedang, 8 siswa (40%) dengan kategori kurang, dan 0 siswa (0%) dengan kategori kurang sekali. Sedangkan untuk putri dengan hasil 1 siswa (5%) dengan kategori baik sekali, 3 siswa (15%) dengan kategori baik, 11 siswa (55%) dengan kategori sedang, 4 siswa (20%) dengan kategori kurang, dan 1 siswa (5%) dengan kategori kurang sekali. Selanjutnya hasil tes kelincahan (*shuttle run*) untuk putra dengan hasil 1 siswa (5%) dengan kategori kurang sekali, 7 siswa (35%) dengan kategori kurang, 6 siswa (30%) dengan kategori sedang, 5 siswa (25%) dengan kategori baik, dan 1 siswa (5%) dengan kategori baik sekali. Sedangkan untuk putri dengan hasil 1 siswa (5%) dengan kategori kurang sekali, 6 siswa (30%) dengan kategori kurang, 6 siswa (30%) dengan kategori sedang, 6 siswa (30%) dengan kategori baik, dan 1 siswa (5%) dengan kategori baik sekali.

Hasil tes kelentukan (*sit and reach*) untuk putra dengan hasil 2 siswa (10%) dengan kategori baik sekali, 7 siswa (35%) dengan kategori baik, 6 siswa (30%)

dengan kategori sedang, 3 siswa (15%) dengan kategori kurang, dan 2 siswa (10%) dengan kategori kurang sekali. Sedangkan untuk putri 3 siswa (15%) dengan kategori baik sekali, 6 siswa (30%) dengan kategori baik, 5 siswa (25%) dengan kategori sedang, 6 siswa (30%) dengan kategori kurang, dan 0 siswa (0%) dengan kategori kurang sekali. Tes selanjutnya adalah koordinasi mata tangan untuk putra dengan hasil 1 siswa (5%) dengan kategori baik sekali, 7 siswa (35%) dengan kategori baik, 6 siswa (30%) dengan kategori sedang, 5 siswa (25%) dengan kategori kurang, dan 1 siswa (5%) dengan kategori kurang sekali. Sedangkan untuk putri diperoleh hasil 2 siswa (10%) dengan kategori baik sekali, 7 siswa (35%) dengan kategori baik, 8 siswa (40%) dengan kategori sedang, 2 siswa (10%) dengan kategori kurang, dan 1 siswa (5%) dengan kategori kurang sekali.

Tes yang terakhir adalah daya tahan (lari 12 menit) dengan hasil putra adalah 1 siswa (5%) dengan kategori baik sekali, 4 siswa (20%) dengan kategori baik, 10 siswa (50%) dengan kategori sedang, 4 siswa (20%) dengan kategori kurang, dan 1 siswa (5%) dengan kategori kurang sekali. Sedangkan untuk putri 1 siswa (5%) dengan kategori baik sekali, 7 siswa (35%) dengan kategori baik, 5 siswa (25%) dengan kategori sedang, 4 siswa (35%) dengan kategori kurang, dan 0 siswa (0%) dengan kategori kurang sekali.

C. Keterbatasan Penelitian

Peneliti sudah berusaha keras memenuhi segala ketentuan yang dipersyaratkan, namun bukan berarti penelitian ini tanpa kelemahan dan kekurangan. Beberapa kelemahan dan kekurangan yang dapat dikemukakan penelitian ini antara lain:

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates saja. Hal ini tidak dikarenakan peneliti hanya ingin mengetahui profil kemampuan biomotor peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates
2. Peneliti mengalami hambatan ketika pengambilan data yang seharusnya dapat dilakukan dalam waktu satu hari menjadi tiga hari karena peserta ada yang tidak hadir dan harus berpindah tempat untuk instrumen pengukuran daya tahan dan kecepatan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, analisa dan pembahasan tentang profil kemampuan biomotor peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Data hasil pengukuran kekuatan genggam, kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut, kecepatan, power tungkai, kelincihan, kelentukan, koordinasi, dan daya tahan diperoleh hasil 0 siswa (0%) berkategori baik sekali, 13 siswa (32,5%) berkategori baik, 15 siswa (37,5%) berkategori sedang, 12 siswa (30%) berkategori kurang, dan 0 siswa (0%) berkategori kurang sekali, diketahui pula hasil tes kemampuan biomotor secara keseluruhan memiliki mean 450 dan masuk dalam kategori sedang. Sehingga hasil tes kemampuan biomotor peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates adalah sedang.
2. Data pengukuran hasil kekuatan genggam (*handgryp dynamometer*) untuk peserta ekstrakurikuler *softball* putra adalah terdapat 2 siswa (10%) berkategori baik sekali, 3 siswa (15%) berkategori baik, 9 siswa (45%) berkategori sedang, 6 siswa (30%) berkategori kurang, dan 0 siswa (0%) berkategori kurang sekali. Sedangkan untuk putri 1 siswa (5%) berkategori baik sekali, 6 siswa (30%) berkategori baik, 9 siswa (45%) berkategori sedang, 2 siswa (10%) berkategori kurang, dan 2 siswa (10%) berkategori kurang sekali.

3. Data pengukuran kekuatan otot lengan (*push-up*) diperoleh hasil untuk putra adalah 2 siswa (10%) berkategori baik sekali, 3 siswa (15%) berkategori baik, 11 siswa (55%) berkategori sedang, 3 siswa (15%) berkategori kurang, dan 1 siswa (5%) berkategori kurang sekali. Sedangkan untuk putri hasil tes kekuatan otot lengan (*push-up*) adalah 2 siswa (10%) berkategori baik sekali, 6 siswa (30%) berkategori baik, 6 siswa (30%) berkategori sedang, 5 siswa (25%) berkategori kurang, dan 1 siswa (5%) berkategori kurang sekali.
4. Data hasil pengukuran kekuatan otot perut (*sit-up*) diperoleh hasil untuk putra adalah 2 siswa (10%) berkategori baik sekali, 3 siswa (15%) berkategori baik, 11 siswa (55%) berkategori sedang, 3 siswa (15%) berkategori kurang, dan 1 siswa (5%) berkategori kurang sekali. Sedangkan untuk putri dengan hasil 4 siswa (20%) berkategori baik sekali, 1 siswa (5%) berkategori baik, 5 siswa (25%) berkategori sedang, 6 siswa (30%) berkategori kurang, dan 4 siswa (20%) berkategori kurang sekali.
5. Data hasil pengukuran kecepatan dengan lari 30 meter diperoleh hasil putra adalah 1 siswa (5%) dengan kategori kurang sekali, 3 siswa (15%) dengan kategori kurang, 9 siswa (45%) dengan kategori sedang, 7 siswa (35%) dengan kategori baik, dan 0 siswa (0%) dengan kategori baik sekali. Sedangkan untuk putri dengan hasil 1 siswa (5%) dengan kategori kurang sekali, 6 siswa (30%) dengan kategori kurang, 6 siswa (30%) dengan kategori sedang, 6 siswa (30%) dengan kategori baik, dan 1 siswa (5%) dengan kategori baik sekali.

6. Data hasil pengukuran daya ledak otot tungkai (*standing broad jump test*) untuk putra adalah 2 siswa (10%) dengan kategori baik sekali, 5 siswa (25%) dengan kategori baik, 5 siswa (25%) dengan kategori sedang, 8 siswa (40%) dengan kategori kurang, dan 0 siswa (0%) dengan kategori kurang sekali. Sedangkan untuk putri dengan hasil 1 siswa (5%) dengan kategori baik sekali, 3 siswa (15%) dengan kategori baik, 11 siswa (55%) dengan kategori sedang, 4 siswa (20%) dengan kategori kurang, dan 1 siswa (5%) dengan kategori kurang sekali.
7. Data hasil pengukuran kelincahan (*shuttle run*) untuk putra dengan hasil 1 siswa (5%) dengan kategori kurang sekali, 7 siswa (35%) dengan kategori kurang, 6 siswa (30%) dengan kategori sedang, 5 siswa (25%) dengan kategori baik, dan 1 siswa (5%) dengan kategori baik sekali. Sedangkan untuk putri dengan hasil 1 siswa (5%) dengan kategori kurang sekali, 6 siswa (30%) dengan kategori kurang, 6 siswa (30%) dengan kategori sedang, 6 siswa (30%) dengan kategori baik, dan 1 siswa (5%) dengan kategori baik sekali.
8. Data hasil pengukuran kelentukan (*sit and reach*) adalah putra dengan hasil 2 siswa (10%) dengan kategori baik sekali, 7 siswa (35%) dengan kategori baik, 6 siswa (30%) dengan kategori sedang, 3 siswa (15%) dengan kategori kurang, dan 2 siswa (10%) dengan kategori kurang sekali. Sedangkan untuk putri 3 siswa (15%) dengan kategori baik sekali, 6 siswa (30%) dengan kategori baik, 5 siswa (25%) dengan kategori sedang, 6 siswa (30%) dengan kategori kurang, dan 0 siswa (0%) dengan kategori kurang sekali.

9. Data hasil pengukuran koordinasi mata tangan untuk putra dengan hasil 1 siswa (5%) dengan kategori baik sekali, 7 siswa (35%) dengan kategori baik, 6 siswa (30%) dengan kategori sedang, 5 siswa (25%) dengan kategori kurang, dan 1 siswa (5%) dengan kategori kurang sekali. Sedangkan untuk putri diperoleh hasil 2 siswa (10%) dengan kategori baik sekali, 7 siswa (35%) dengan kategori baik, 8 siswa (40%) dengan kategori sedang, 2 siswa (10%) dengan kategori kurang, dan 1 siswa (5%) dengan kategori kurang sekali.
10. Data hasil pengukuran daya tahan (lari 12 menit) untuk putra adalah 1 siswa (5%) dengan kategori baik sekali, 4 siswa (20%) dengan kategori baik, 10 siswa (50%) dengan kategori sedang, 4 siswa (20%) dengan kategori kurang, dan 1 siswa (5%) dengan kategori kurang sekali. Sedangkan untuk putri 1 siswa (5%) dengan kategori baik sekali, 7 siswa (35%) dengan kategori baik, 5 siswa (25%) dengan kategori sedang, 4 siswa (35%) dengan kategori kurang, dan 0 siswa (0%) dengan kategori kurang sekali.

B. Implikasi Penelitian

Berdasarkan kesimpulan dari data kemampuan biomotor peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates di atas, maka penelitian ini berimplikasi pada:

1. Secara teoritis, hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan dalam upaya mendapatkan informasi tentang profil kemampuan biomotor peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates.
2. Secara praktis, dengan diketahuinya kemampuan biomotor peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates dengan hasil sedang, maka hasil penelitian ini

memberikan gambaran tentang kemampuan biomotor peserta ekstrakurikuler *softball* di SMA Negeri 1 Wates dapat digunakan sebagai evaluasi terhadap program yang telah dilakukan sekaligus untuk menentukan program latihan tambahan yang akan diberikan. Guru maupun pelatih ekstrakurikuler akan lebih mudah dalam menetapkan sesi latihan, karena kondisi faktual peserta didik telah diketahui secara pasti.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, ada beberapa saran yang perlu disampaikan oleh penulis dalam penelitian ini antara lain:

1. Bagi Siswa

Setelah mengetahui kemampuan biomotor yang ada pada diri siswa itu sendiri, diharapkan agar para siswa khususnya yang mengikuti ekstrakurikuler *softball* lebih bisa mengembangkan dan meningkatkan kemampuan gerak motoriknya sesuai dengan kemampuan melalui aktivitas gerak sehari-hari. Selain itu sebagai motivasi siswa agar dapat berlatih dan mengikuti program latihan yang telah diberikan dengan sungguh-sungguh sesuai dengan instruksi pelatih atau guru sehingga kemampuan biomotor dapat terus meningkat hingga mencapai prestasi yang maksimal.

2. Bagi Guru

Setelah mengetahui kemampuan biomotor yang dimiliki oleh setiap siswa khususnya peserta ekstrakurikuler *softball*, diharapkan data yang diperoleh dapat dimanfaatkan oleh guru sebagai tolak ukur dalam merancang serta mengembangkan setiap program latihan yang sesuai dengan keterampilan peserta.

3. Bagi Sekolah

Penelitian ini telah mengidentifikasi kemampuan biomotor peserta ekstrakurikuler *softball* di SMA Negeri 1 Wates. Sehingga data dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai pedoman dalam merancang kurikulum dan materi program Penjasorkes berdasarkan kemampuan biomotor yang dimiliki siswa. Selain itu diharapkan pihak sekolah untuk menyediakan sarana prasara yang diperlukan siswa dalam mengembangkan kemampuan biomotornya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Balakrishna, V., & Suresh, D. (2014). Effects of PNF Streaching and Own Body Exercise on Selected Bio Motor Abilities and Cardiorespiratory Fitness of Softball Players. *International Journal of Engineering Research and Sports Science, Volume 1, Issue 12* , 1-3
- Bompa, O.T. (1994). *Theory and Methodology of Training. The Key to Athletics Performance Dubuge*. Iowa: Kendah Hunt: Publishing Company
- Christiana, S. (2011). *Petunjuk Praktis Bermain Softball*. Malang: Wineka Ilmu.
- Dagenais, M. (2003, 05 29). *What Is Specific To Softball*. Diakses pada tanggal 22 Januari 2018, dari [bodybuilding.com: https://www.bodybuilding.com/fun/softball.htm](https://www.bodybuilding.com/fun/softball.htm)
- Depdiknas. (2004). *Pedoman Manajemen Pelaksanaan Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah, Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama.
- Dinas Olahraga. (1996). *Petunjuk Permainan Softball*. Jakarta: Perda Khusus Ibukota Jakarta, Dinas Olahraga.
- Hadi, Samsul. (2013). Sumbangan Power Otot Lengan, Kekuatan Otot Tangan, Otot Perut Terhadap Akurasi Lemparan. *Journal of Sport Science and Fitness*, ISSN 2252-6528
- Harfian. (2005). *Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Gramedia.
- Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta: C.V. Tambak Kusuma.
- Harsuki. (2003). *Perkembangan Olahraga Terkini: Kajian Para Pakar*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada
- Hastuti, T. A. (2008). Kontribusi Ekstrakurikuler Bola Basket Terhadap Pembibitan Atlet dan Peningkatan Kesegaran Jasmani. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia* , Volume 5, Nomor 1,45-50

- Irianto, D. P. (2002). *Dasar Kepeleatihan*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Ismayanti. (2006). *Tes dan Pengukuran Olahraga* . Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Lutan, R. (1988). *Belajar Keterampilan Motorik*. Jakarta: Depdikbud.
- Lutan, R., & Suherman, A. (2000). *Pengukuran dan Evaluasi*. Jakarta: Dirjen Olahraga Depdiknas.
- M., Pahadhe & V., Jha (2014). Moment of Inertia for Baseball or Softball Bat. *International Journal of Scientific & Engineering Research, Volume 5, Issue 12* , 688.
- Mahendro, A. S. & Soetahir, W. (2005). Modifikasi Permainan Softball di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia, Volume 3, No. 1* , 79-88.
- Mahendro, A. S. (2013). *Pedoman Identifikasi Pemanduan Bakat Istimewa*. Yogyakarta: Imperium Yogyakarta.
- Mutohir, T.C. & Gusril. (2004). *Perkembangan Motorik pada Masa Anak-Anak*. Jakarta: Depdikbud RI.
- Nasir, M. (2005). *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Nurhasan. (2000). *Tes dan Pengukuran Pendidikan Olahraga* . Bandung: FPOK Universitas Pendidikan Indonesia.
- Prasetyo, A. & Suhartini, B. (2014). Kemampuan biomotor Peserta Ekstrakurikuler Bolabasket SMA N 3 Bantul. *Medikora Vol. XII No. 1*: FIK UNY
- Rachman, H. A. (2007). Pengembangan Alat Evaluasi Keterampilan Bermain Softball Berbasis Autentic. *Jurnal Majalah Ilmiah Olahraga* , 275-296.
- Santoso, N., & Pambudi, A. F. (2016). Survei Manajemen program Ekstrakurikuler Olahraga di SMA Sebagai Faktor Pendukung Olahraga Prestasi di Kabupaten Klaten. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia* , 85-92.
- Siregar, S. (2013). *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*. PT. Bumi Aksara.

- Subardjah, H. (2012). *Latihan Fisik*. Bandung: Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan* . Bandung: Alfabeta.
- Sudijono, A. (2010). *Pengantar Statistik Pendidikan* . Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Sukadiyanto. (2011). *Pengantar Teori dan metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sukintaka. (1979). *Permainan dan Metodik: Buku III*. Jakarta: Depdikbud.
- Sukoco, Pamuji. (2004). *Perkembangan Motorik Murid Sekolah Dasar Purwomartani. Penelitian*, FIK; Universitas Negeri Yogyakarta.
- Widiyastuti. (2011). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: PT. BUMI TIMUR JAYA .
- Widyastuti, E. (2013). *Softball dan Baseball*. Semarang: Aneka Ilmu.
- Wood, Robert. (2008). *Fitness Tests for Softball*. Diunduh pada tanggal 22 Januari 2018 pukul 15.02 WIB dari <http://www.topendsports.com/sport/softball/testing.htm>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Petunjuk Pelaksanaan Tes

PETUNJUK PELAKSANAAN TES

a. Tes Kekuatan Tangan (*hand-gryp dynamometer*)

Tujuan: untuk mengukur kekuatan gengaman tangan kanan dan kiri.

Perlengkapan: *Hand-grip dynamometer*

Petunjuk pelaksanaan:

- 1) Testi berdiri tegak, kaki diranggangkan selebar bahu, kira-kira 30°.
- 2) Tangan kanan/kiri terletak di samping badan dalam posisi lurus, menggenggam alat *handgrip dynamometer*.
- 3) Individu memeras alat tersebut sekuat tenaga.
- 4) Tes ini dilakukan bergantian antara tangan kanan dan kiri masing-masing dua kali.



Gambar 31. Handgryp Dynamometer
(www.topendsports.com)

b. Tes Loncat Tanpa Awalan (*Standing Broad Jump Test*)

Tujuan: mengukur daya ledak otot tungkai.

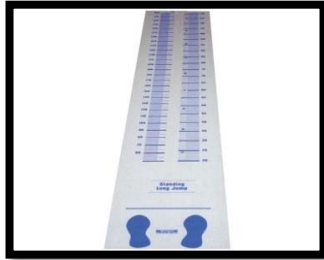
Perlengkapan:

- 1) Meteran atau *long jump testers*.
- 2) Lintasan lurus dan datar, apabila permukaan yang digunakan berumput, rumput harus dalam keadaan kering.

Petunjuk pelaksanaan:

- 1) Testi yang berdiri di belakang garis yang ditandai dengan kakai agak terpisah.
- 2) Testi meloncat dan mendarat dengan kedua kaki, dengan ayunan lengan dan menekuk lutut.
- 3) Testi berusaha meloncat sejauh mungkin, mendarat di kedua kaki tanpa jatuh ke belakang.
- 4) Jarak lompatan dihitung dari garis batas sampai dengan batas terdekat bagain anggota badan yang menyentuh matras/pasir.
- 5) Diberikan tiga kesempatan.

Skor: Jarak yang terjauh dari dua lompatan dengan ketelitian dua angka dibelakang koma (desimal).



Gambar 32. *Long Jump Tester*
(www.thecrossfitside.com)



Gambar 33. Cara Melakukan Lompat Jauh
Tanpa Awalan
(www.thecrossfitside.com)

c. Tes Lari Cepat 30 Meter

Tujuan: mengukur kecepatan testi.

Perlengkapan:

- 1) *Stopwatch*
- 2) *Cone* 10 buah
- 3) Lintasan lari 30 meter yang lurus, datar dan ditempatkan pada *cross wind*.

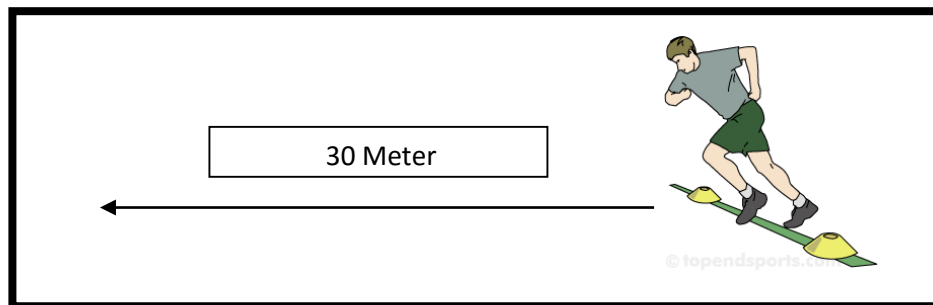
Apabila permukaan yang digunakan berumput, rumput harus dalam keadaan kering.

Petunjuk Pelaksanaan:

- 1) Berilah tanda lintasan lari sepanjang 30 meter dengan kerucut pembatas ditempatkan pada tiap *interval* 10 meter.

- 2) Tiap testi melakukan *start* dengan posisi berdiri, dan kaki depan tepat berada di atas garis *start*.
- 3) Tester waktu berdiri pada garis *finish*, meneriakkan aba-aba “siap” dan mengayunkan bendera untuk memberi tanda start pada testi. Pada saat lengan diayunkan, tester secara bersamaan mulai menghidupkan stopwatch yang dipegang.
- 4) Hentikan *stopwatch* pada saat dada testi melewati garis *finish*.
- 5) Tekankan kepada testi agar lari secepat mungkin.
- 6) Testi diperbolehkan melakukan dua kali.

Skor: catatlah waktu yang diperlukan pada pelaksanaan yang paling cepat dengan ketelitian 0,01 detik yang terdekat.



Gambar 34. Cara Melakukan Lari 30 Meter
(<https://www.topendsports.com/testing/images/sprint-test-start.gif>)

d. Sit-up

Tujuan: mengukur daya tahan kekuatan otot-otot perut.

Perlengkapan:

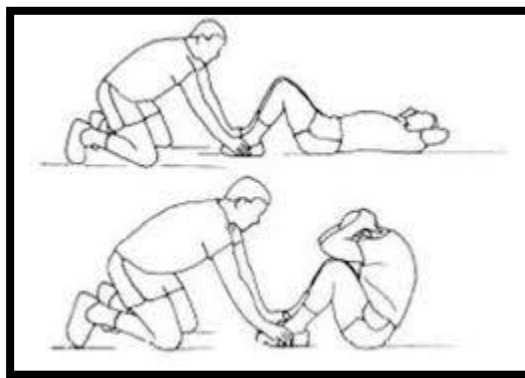
- 1) Lantai datar atau matras

- 2) Bolpoint dan formulir
- 3) *Stopwatch*
- 4) Alat penghitung (*tally counter*)

Pentunjuk Pelaksanaan:

- 1) Testi berbaring telentang, kedua tangan di belakang tengkuk, kedua siku lurus ke depan.
- 2) Kedua lutut ditekuk, kedua tapak kaki tetap di lantai. Bersama dengan aba-aba “siap” testi siap melaksanakan, bersama dengan aba-baa “yak” *stopwatch* dijalankan, testi mengangkat tubuh, kedua siku menyentuh lutut, kemudian kembali berbaring/ke sikap semula.
- 3) Lakukan tes tersebut berulang kali dan sebanyak mungkin dalam waktu 30 detik.

Skor: Jumlah berapa kali testi melakukan tes selama 30 detik.



Gambar 35. Gerakan *Sit-Up*
(www.lasdipo.co)

e. Push-up

Tujuan: mengukur daya tahan kekuatan otot lengan dan bahu

Perlengkapan:

- 1) Permuakaan yang rata
- 2) Alas
- 3) *Stopwatch*

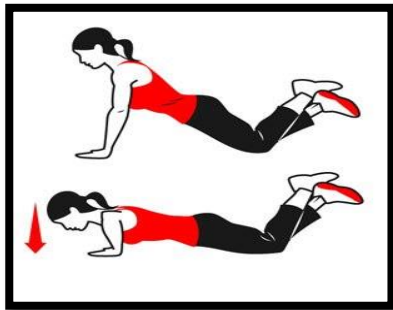
Petunjuk pelaksanaan:

- 1) Testi sikap telungkup bertumpu pada kedua tapak tangan dan kedua lutut, kepala, punggung, paha lurus. Kedua tapak tangan selebar bahu di samping dada, kedua tungkai bawah belakang, jari-jari kaki bertumpu di lantai. Dari sikap awal tersebut, kemudian tubuh terangkat lagi dengan kedua lengan dan bahu tegak lurus di hitung satu kali. Setiap kali menurunkan dan mengangkat tubuh, kepala, punggung dan lutut tetap lurus dan hanya kedua telapak tangan, kedua lutut dan jari kaki yang bertumpu di lantai.
- 2) Setiap kali tubuh diturunkan sehingga dada menyentuh lantai, kemudian tubuh terangkat sehingga kedua lengan tegak lurus dihitung sekali. Lakukan tes push-up tersebut sebanyak mungkin selama 30 detik. Hanya pelaksanaan yang betul yang dihitung, yaitu jumlah berapa kali kedua lengan

dibengkokkan menurunkan tubuh dengan dada menyentuh lantai dan diluruskan untuk mengangkat tubuh.

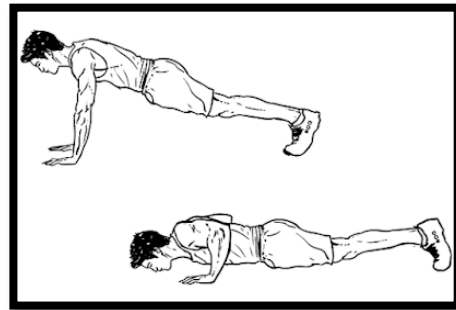
- 3) Pelaksanaan betul apabila pada saat mengangkat tubuh, kedua lengan lurus, kepala, punggung dan paha lurus dan bertumpu pada kedua tapak tangan, kedua lutut dan jari-jari kaki.

Skor: jumlah push-up sebanyak-banyaknya dalam 30 detik.



Gambar 36. Gerakan Push-Up untuk Putri

(<https://wellcaled4body.files.wordpress.com/2013/06/knee-push-up.jpg?w=500>)



Gambar 37. Gerakan Push-Up untuk Putra

(<http://www.freedomsiana.com/2017/06/cara-melakukan-push-up-sit-up-dan.html#>)

f. Tes Lari Bolak Balik (*Shuttle Run Test*)

Tujuan: mengukur kemampuan kelincahan.

Perlengkapan:

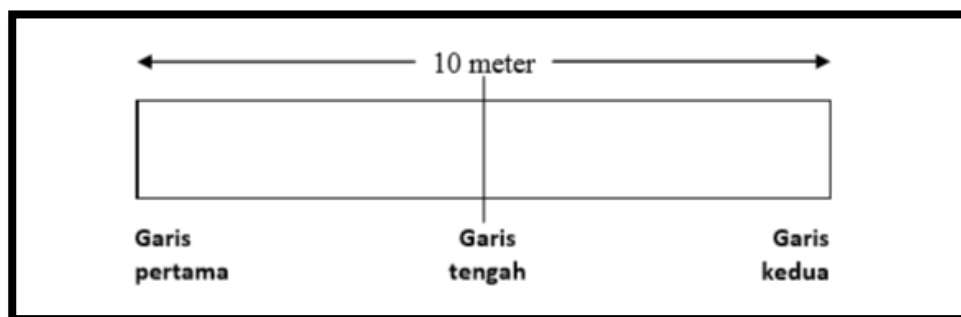
- 1) Lamtai rata tidak licin sepanjang 15 meter.
- 2) Cone 6 buah

3) *Stopwatch*

Petunjuk Pelaksanaan:

- 1) Pada aba-aba “bersedia” testi berdiri di belakang garis tengah menghadap garis pertama.
- 2) Pada aba-aba “siap” atlet lari dengan start berdiri.
- 3) Dengan aba-aba “ya” atlet segeta berlari menuju garis pertama dan setelah kedua kaki melewati garis pertama segera berbalik dan menuju garis tengah.
- 4) Atlet berlari lagi dari garis tengah menuju garis kedua dan kembali ke garis tengah, dihitung satu kali.
- 5) Pelaksanaan lari dilakukan sampai empat kali bolak-balik sehingga menempuh jarak 40 meter.
- 6) Setelah melewati finis di garis tengah, pencatat waktu dihentikan.

Skor: Catatan waktu untuk menentukan norma kelincahan dihitung sapai persepuluh detik (0,1 detik) atau perseratus detik (0,01 detik).



Gambar 38. Lintasan *Shuttle Run*
(Agus Susworo, 2013: 55)

g. Duduk Belunjur dan Meraih

Tujuan: mengukur flexi dari pantat/pinggul dan punggung, juga elastisitas otot-otot hamstring.

Perlengkapan:

- 1) Permukaan datar
- 2) Meja *seat and reach*

Petunjuk pelaksanaan:

- 1) Peserta tes duduk di lantai dengan kedua kaki lurus menempel pada kotak tanpa alas kaki
- 2) Pelan-pelan bungkukkan badan dengan posisi lengan lurus ke depan sejauh-jauhnya menempel mistar dan sikap ini dipertahankan selama 3 detik.
- 3) Peserta tes diberi kesempatan 2 kali.

Skor: dari 2 kali kesempatan dicatat sebagai skor dalam satuan cm.



Gambar 39. Cara Melakukan *Sit and Reach*
(kwoodhambtg.weebly.com)

h. Tes Koordinasi Mata Tangan

Tujuan: lempar-tangkap bola tenis digunakan untuk mengukur kemampuan koordinasi dengan ayunan dari bawah lengan (*underarm*) ke arah sasaran dan menangkapnya dengan satu tangan.

Perlengkapan:

- 1) Bola tenis
- 2) Sarung tangan
- 3) Sasaran bundar (berwarna hitam) berdiameter 30 sentimeter.
- 4) Pita pengukur (sepanjang 3 meter dengan tingkat ketelitian hingga 1 cm).
- 5) Agar lebih efisien tester menyiapkan 2 atau 3 sasaran dan menugaskan di antara testi saling menilai, sedangkan tester mengawasi pelaksanaannya.

Petunjuk Pelaksanaan:

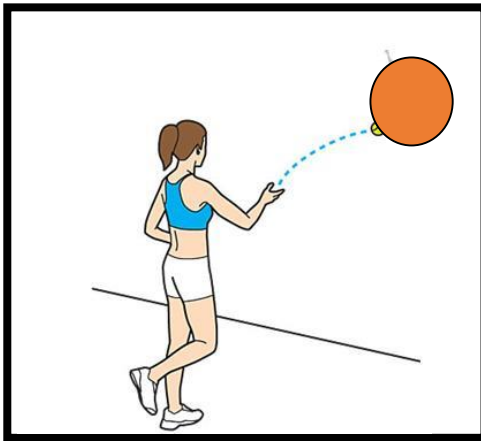
- 1) Sasaran harus ditempatkan pada dinding dengan ujung bawah setingkat dengan tinggi bahu testi.
- 2) Beri tanda dengan sebuah garis di tanah atau lantai berjarak 2,5 meter dari sasaran dengan menggunakan pita pembatas.
- 3) Testi berdiri di belakang garis tersebut.
- 4) Testi melempar bola dengan tangan yang dikuasai ke arah sasaran kemudian menangkap dengan tangan yang sama. Percobaan diperkenankan sehingga testi memahami tugas tersebut dan dapat merasakan (*feel for it*) gerakan tersebut.

- 5) Bola harus dilempar dengan *underarm* dan tidak diperbolehkan memantul di lantai sebelum ditangkap.
- 6) Tiap lemparan dianggap sah, apabila bola mengenai sasaran (bagian bola yang mana saja yang mengenai sasaran dapat diterima) dan testi dapat menangkapnya.
- 7) Tangkapan dianggap sah, apabila bola ditangkap “bersih” dan tidak mengenai tubuh.
- 8) Testi tidak diperbolehkan berdiri di depan garis batas saat menangkap bola.
- 9) Tiap testi diberikan kesempatan 10 kali untuk melempar dan menangkap dengan tangan yang disukai, kemudian diikuti dengan 10 kali kesempatan untuk melempar dengan tangan yang disukai dan menangkap dengan tangan yang lain.
- 10) Testi yang menggunakan kaca mata diperkenankan mengenakan kaca mata pada saat melaksanakan tugas ini.

Skor:

- 1) Tiap lemparan yang mengenai sasaran dan tertangkap tangan memperoleh satu nilai.
- 2) Untuk dapat memperoleh satu nilai:
 - a) Bola harus dilempar dengan *underarm*
 - b) Bola harus mengenai sasaran
 - c) Bola harus berhasil ditangkap tanpa terhapang badan

- d) Testi tidak beranjak atau berpindah ke depan garis batas untuk menangkap bola.
- 3) Jumlahkan skor hasil 10 lemparan pertama dan 10 lemparan kedua. Skor total yang mungkin dapat dicapai adalah 20.



Gambar 40. Cara Melakukan Tes Koordinasi Mata Tangan
(<https://www.konkura.com/challenge/?uid=22975f3a-1563-42d3-ac3d-47ab25bdf130&t=HAND-EYE+COORDINATION++Ball+Toss>)

i. Lari 12 Menit

Tujuan: mengukur komponen daya tahan kardiovaskular

Perlengkapan:

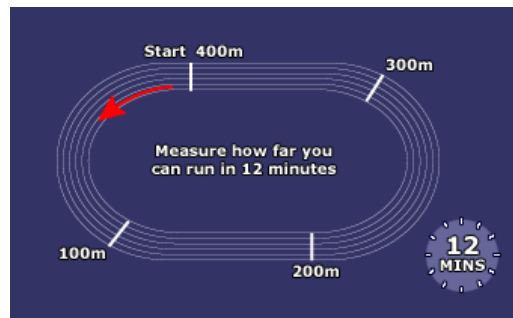
- 1) Lintasan
- 2) *Stopwatch*
- 3) Peluit

Petunjuk pelaksanaan:

- 1) Beri tanda pada lintasan dengan interval 50 meter.
- 2) Testi berdiri di belakang garis *start*, bersiap untuk berlari dengan *start* berdiri.

- 3) Tester waktu berdiri di depan garis *start*, meneriakkan aba-aba “siap” dan mengayunkan bendera untuk memberi tanda *start* pada testi. Pada saat lengan diayunkan, tester secara bersamaan mulai menghidupkan *stopwatch* yang dipegang.
- 4) Testi berlari mengelilingi lintasan sebanyak mungkin selama 12 menit.
- 5) Testi mencatat setiap testi melewati garis *start*.
- 6) Pada menit ke 12, Tester berteriak “stop” testi berhenti pada posisinya.
- 7) Tester segera mencatat pada interval ke berapa testi berada (interval terdekat).

Skor: jumlah jarak yang ditempuh testi.



Gambar 41. Lintasan dan Cara Tes Lari 12 Menit
(<http://www.3mgorseinonrr.co.uk>)

Lampiran 2. Data Kasar dan Data T-Skor

DATA KASAR DAN DATA T-SKOR

NO	Nama	Kekuatan						Kecepatan		Daya Ledak		Kelincahan		Kelentukan		Koordinasi		Daya Tahan		Jumlah Data Kasar	Jumlah Data T-Skor	Kategori
		Handgrip	T-Skor	Push-Up	T-Skor	Sit-Up	T-Skor	Lari 30 Meter	T-Skor	Standing Broad Jump	T-Skor	Shuttle Run	T-Skor	Sit & Reach	T-Skor	Mata Tangan	T-Skor	Lari 12 Menit	T-Skor			
1	AH	18	32,4	25	61,77	19	48,96	5,47	45,26	1,60	41,53	26,44	40	40	65,6	13	51,71	1,55	37,8	150,06	425,06	S
2	ANI	15,5	28,42	22	54,81	17	44,09	5,94	37,02	1,58	40,63	27,12	36,75	32	42,5	15	61,49	1,61	39,5	137,75	385,20	K
3	AFS	21,5	37,98	10	26,98	16	41,65	5,63	42,46	1,72	46,95	27,38	35,5	35	51,2	12	46,82	1,76	43,8	130,99	373,25	K
4	AAZ	24	41,97	21	52,49	27	68,47	5,45	45,61	1,50	37,02	25,14	46,22	37	56,9	12	46,82	1,78	44,3	154,87	439,85	S
5	AAW	24	41,97	12	31,62	18	46,52	5,39	46,67	1,65	43,79	25,76	43,25	32	42,5	14	56,6	1,65	40,6	134,45	393,54	K
6	ARW	24,5	42,77	19	47,85	18	46,52	5,69	41,4	1,35	30,25	27,06	37,03	30	36,7	9	32,15	1,62	39,8	136,22	354,45	K
7	DF	26	45,16	12	31,62	19	48,96	5,05	52,63	1,73	47,4	27,28	35,98	39,5	64,2	14	56,6	1,79	44,6	146,35	427,12	S
8	DA	27	46,75	20	50,17	25	63,6	5,77	40	1,48	36,12	26,20	41,15	34	48,3	10	37,04	1,63	40,1	151,08	403,16	K
9	EPP	26	45,16	18	45,53	26	66,03	6,03	35,44	1,62	42,44	27,28	35,98	33	45,4	11	41,93	1,56	38,1	150,49	395,98	K
10	EN	27,5	47,55	20	50,17	20	51,4	5,29	48,42	1,57	40,18	26,26	40,86	32	42,5	11	41,93	1,8	44,9	145,42	407,87	S
11	FAP	22,5	39,58	23	57,13	23	58,72	5,76	40,18	1,65	43,79	25,26	45,65	32	42,5	15	61,49	1,75	43,5	149,92	432,49	S
12	KY	23	40,37	19	47,85	19	48,96	5,57	43,51	1,50	37,02	26,12	41,53	30	36,7	11	41,93	1,6	39,2	136,79	377,09	K
13	LNA	22,5	39,58	18	45,53	11	29,45	5,98	36,32	1,57	40,18	26,16	41,34	36,5	55,5	13	51,71	1,69	41,8	136,40	381,38	K
14	LW	22	38,78	11	29,3	14	36,77	6,15	33,33	1,53	38,37	27,68	34,07	35	51,2	13	51,71	1,67	41,2	132,03	354,69	K
15	MS	29,5	50,74	23	57,13	15	39,21	5,97	36,49	1,55	39,28	25,78	43,16	40	65,6	10	37,04	1,73	42,9	152,53	411,57	S

16	NLT	28	48,35	17	43,21	17	44,09	5,94	37,02	1,64	43,34	25,58	44,11	36	54,1	13	51,71	1,55	37,8	145,71	403,69	K
17	RRW	23,5	41,17	22	54,81	24	61,16	5,64	42,28	1,86	53,27	24,84	47,66	34	48,3	14	56,6	1,79	44,6	151,63	449,81	S
18	RA	24,5	42,77	13	33,94	18	46,52	5,21	49,82	1,56	39,73	26,90	37,8	36	54,1	12	46,82	1,64	40,4	138,81	391,81	K
19	SNH	20	35,59	12	31,62	6	17,26	6,25	31,58	1,60	41,53	25,56	44,21	37	56,9	11	41,93	1,61	39,5	121,02	340,17	K
20	PI	25,5	44,36	21	52,49	21	53,84	5,48	45,09	1,75	48,31	26,08	41,72	36	54,1	11	41,93	1,74	43,2	149,55	424,97	S
21	AVAL	33	56,32	25	61,77	19	48,96	4,66	59,47	1,88	54,18	23,07	56,12	37	56,9	11	41,93	2,13	54,2	156,74	489,89	S
22	ADF	34,5	58,71	22	54,81	21	53,84	4,72	58,42	1,83	51,92	23,26	55,22	31	39,6	9	32,15	2,25	57,6	149,56	462,25	S
23	BRDB	36,5	61,9	26	64,09	20	51,4	4,56	61,23	1,80	50,56	22,56	58,56	35	51,2	13	51,71	2,34	60,1	161,76	510,75	B
24	DER	35	59,51	25	61,77	18	46,52	4,53	61,75	2,10	64,11	22,75	57,66	36	54,1	16	66,38	2,12	53,9	161,50	525,67	B
25	FAI	35,5	60,3	23	57,13	21	53,84	4,42	63,68	1,92	55,98	22,09	60,81	33	45,4	16	66,38	2,55	66,1	159,48	529,56	B
26	GR	38,5	65,09	22	54,81	19	48,96	5,1	51,75	1,97	58,24	21,78	62,3	38	59,8	11	41,93	2,47	63,8	159,82	506,72	B
27	GP	38	64,29	25	61,77	20	51,4	4,72	58,42	2,03	60,95	23,10	55,98	30	36,7	13	51,71	2,28	58,4	158,13	499,65	B
28	HB	31,5	53,93	20	50,17	22	56,28	4,33	65,26	1,86	53,27	22,13	60,62	28	30,9	12	46,82	2,23	57	144,05	474,29	S
29	HT	31	53,13	21	52,49	25	63,6	4,49	62,46	2,16	66,82	22,25	60,05	32	42,5	15	61,49	1,97	49,7	154,87	512,20	B
30	HS	33	56,32	19	47,85	23	58,72	4,68	59,12	2,00	59,59	21,83	62,06	33	45,4	15	61,49	2,19	55,9	153,70	506,42	B
31	IMN	33	56,32	22	54,81	18	46,52	4,86	55,96	2,20	68,62	22,26	60	37	56,9	17	71,27	1,93	48,6	158,25	518,99	B
32	KFAJ	30,5	52,33	23	57,13	19	48,96	5,12	51,4	1,89	54,63	21,43	63,97	29	33,8	11	41,93	2,24	57,3	143,18	461,46	S
33	MNH	34	57,91	24	59,45	20	51,4	4,43	63,51	1,97	58,24	22,15	60,53	33	45,4	11	41,93	2,37	61	152,92	499,33	B
34	MJ	40	67,48	17	43,21	12	31,89	4,66	59,47	2,12	65,01	22,74	57,7	38	59,8	13	51,71	2,42	62,4	151,94	498,70	B
35	RCP	42	70,67	27	66,41	21	53,84	4,72	58,42	2,07	62,75	21,70	62,68	28	30,9	16	66,38	2,95	77,4	165,44	549,44	B
36	RAA	33	56,32	19	47,85	21	53,84	4,71	58,6	1,86	53,27	22,83	57,27	37	56,9	12	46,82	2,29	58,7	153,69	489,64	S
37	STW	30	51,53	22	54,81	20	51,4	4,85	56,14	1,82	51,47	23,16	55,69	39	62,7	10	37,04	2,27	58,2	153,10	478,97	S
38	TSF	32	54,72	21	52,49	24	61,16	5,44	45,79	2,10	64,11	22,36	59,52	40	65,6	14	56,6	2,48	64,1	163,38	524,10	B
39	TIW	32,5	55,52	18	45,53	18	46,52	5,08	52,11	1,90	55,08	22,82	57,32	40	65,6	12	46,82	2,3	59	152,60	483,53	S
40	VH	33	56,32	18	45,53	23	58,72	4,34	65,09	2,01	60,05	21,77	62,34	33	45,4	15	61,49	1,95	49,1	152,07	504,03	B

Jumlah	1162	2000	797	2000	777	2000	208,1	1999	71,5	2000	973,9	2000	1384	2000	506	2000	79,3	2000	5958	17999	
Nilai Min	15,5	28,42	10	26,98	6	17,26	4,33	31,58	1,35	30,25	21,43	34,07	28	30,9	9	32,15	1,55	37,8	97,16	269,43	
Nilai Mak	42	70,67	27	66,41	27	68,47	6,25	65,26	2,2	68,62	27,68	63,97	40	65,6	17	71,27	2,95	77,4	192,1	617,67	
Mean	29	50	19,9	50	19,4	50	5,202	50	1,788	50	24,35	50	34,6	50	12,65	50	1,98	50	149	450	
Median	29,8	51,14	21	52,49	19,5	50,18	5,165	50,61	1,81	51,02	24,05	51,44	35	51,2	12,5	49,27	1,87	46,7	151	454	
Modus	33	56,32	22	54,81	19	48,96	4,72	58,42	1,86	53,27	27,28	35,98	32	42,5	11	41,93	1,55	37,8	152	430	
SD	6,27	10	4,31	10	4,1	10	0,574	10	0,221	10	2,088	10	3,46	10	2,045	10	0,35	10	23	90	

Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian dari UNY



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta 55281 Telp.(0274) 513092, 586168 psw: 282, 299, 291, 541

Nomor : 02.115/UN.34.16/PP/2018.

27 Februari 2018.

Lamp. : 1Eks

Hal : Permohonan Izin Penelitian.

Kepada Yth.

Ka. Badan Kesatuan Bangsa dan Politik


Daerah Istimewa Yogyakarta.

Jl. Jenderal Sudirman No. 5 Yogyakarta.

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami dari Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, bermaksud memohon izin wawancara, dan mencari data untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan Tugas Akhir Skripsi, kami mohon Bapak/Ibu/Saudara berkenan untuk memberikan izin bagi mahasiswa:

Nama : Dita Palupi
NIM : 14601241046
Program Studi : PJKR.
Dosen Pembimbing : Dr. Agus Susworo D M., M.Pd.
NIP : 197108082001121001
Penelitian akan dilaksanakan pada :
Waktu : Maret s/d Mei 2018.
Tempat/Objek : SMA Negeri 1 Wates jln. Terbangsari No. 1 Wates Kulonprogo.
Judul Skripsi : Profil Kemampuan Motorik Peserta Ekstrakurikuler Softball SMA Negeri 1 Wates.

Demikian surat ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas kerjasama dan izin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.


Dekan,

Prof. Dr. Wayan S. Suherman, M.Ed.
NIP. 196407071988121001

Tembusan :

1. Kepala SMA Negeri 1 Wates.
2. Kaprodi PJKR.
3. Pembimbing TAS.
4. Mahasiswa ybs.

Lampiran 4. Surat Ijin Penelitian dari Pemerintah Kabupaten Kulon Progo

Lampiran 6. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLARAGA
SMA NEGERI 1 WATES**

Jln Terbahsari No.1, Wates, Kulon Progo. Telepon (0274)773067 Faksimile: 0274774352
Website: sman1wates.sch.id Email: smu1_wates@yahoo.com, Kode Pos 55611


SURAT KETERANGAN
Nomor: *720 / 261*

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMA Negeri 1 Wates, di Wates Kabupaten Kulon Progo Daerah Istimewa Yogyakarta, menerangkan bahwa:

Nama : **DITA PALUPI**
NO. MHS/NIM : 14601241046
Pekerjaan : Mahasiswi
Lokasi/Obyek : SMA Negeri 1 Wates

Telah Mengadakan Uji Validitas dan Reliabilitas untuk rencana penulisa skripsi yang berjudul
“PROFIL KEMAMPUAN MOTORIK PESERTA EKSTRAKURIKULER SOFTBALL
SMA NEGERI 1 WATES”
Demikian Surat Keterangan ini kami berikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Wates, 13 April 2018
Kepala Sekolah


Drs. SLAMET RIYADI
Pembina, IV/a
NIP. 19580814 198701 1 001



Lampiran 7. Dokumentasi

DOKUMENTASI TES KEMAMPUAN BIOMOTIR

Handgryp Dynamometer Test



Push-Up



Sit-Up



Lari 30 Meter



Standing Broad Jump



Shuttle Run



Koordinasi Mata Tangan

Sit and Reach



