

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

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

Oleh: Dita Palupi, PJKR, FIK, UNY  
dita.palupi@student.uny.co.id

#### **Abstrak**

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) *handgrip 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. Secara 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

#### **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) handgrip 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*

#### **PENDAHULUAN**

*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.

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dan merupakan penelitian non hipotesis. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode survey menggunakan tes dan pengukuran.

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 6 Maret 2018 pukul 16.00-17.0 WIB, 17 Maret 2018 pukul 08.00-10.00 WIB, dan tanggal 24 Maret 2018 pukul 08.00-09.30 WIB di halaman SMA Negeri 1 Wates Jalan Terbahsari No. 1 Wates, Kulon Progo.

### Target/Subjek Penelitian

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Suharsimi Arikunto, 2010: 173). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMA Negeri wates yang mengikuti ekstrakurikuler *softball*. Sampel dari penelitian ini diambil dengan metode purposive sampling dan quota sampling, 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 siswa putra dan 20 siswa putri.

## Prosedur

Penelitian ini dimulai dengan mengajukan permohonan izin ke sekolah yang digunakan untuk penelitian. Setelah mendapatkan izin, peneliti menyiapkan perlengkapan dan peralatan yang digunakan untuk pengambilan data,

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

kemudian peneliti melaksanakan tes dengan mencatat seluruh hasil tes yang dilakukan oleh subjek dengan dibantu oleh pembina. Setelah selesai pengambilan data dari tes peneliti meminta surat keterangan telah melakukan penelitian dari pihak sekolah.

### Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dari tes yang berjumlah 9 item merupakan data kasar dari hasil tes yang dilakukan. Instrumen yang digunakan adalah rangkaian tes biomotor *softball* menurut Harsuki (2003: 328) yaitu: *handgryp dynamometer test*, *sit-up*, *push-up*, lari 30 meter, *standing broad jump test*, *shuttle run test*, *sit and reach test*, koordinasi mata tangan, dan lari 12 menit. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah survey dengan teknik pengumpulan data yaitu tes dan pengukuran yang dilakukan pengukur terhadap subjek.

### Teknik Analisis 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)

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

(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 ditabulasikan 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

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

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan akan diketahui besar presentase kemampuan biomotor peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates. Adapun hasil peneltian sebagai berikut:

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

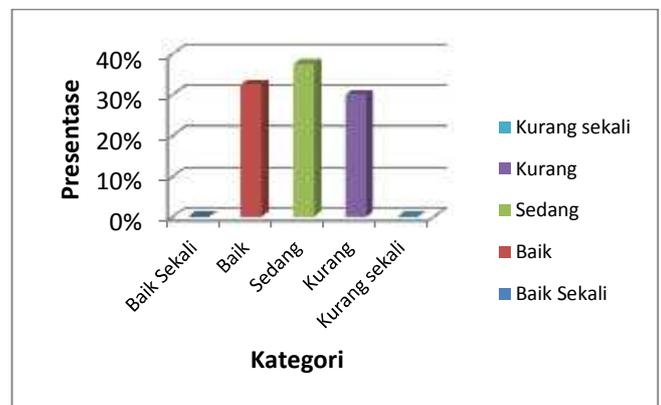
Berdasarkan perhitungan data hasil pengukuran kekuatan genggaman, kekuatan lengan, kekuatan otot perut, kecepatan, *power* tungkai, kelentukan, kelincahan, koordinasi, dan daya tahan pada peserta ekstrakurikuler *softball* SMA Negeri 1 Wates di atas, selanjutnya akan dibuat menjadi tabel norma kategori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

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

No	Kelas Interval	Kategori	F	P(%)
1	X 585	Baik Sekali	0	0%
2	495 X < 585	Baik	13	32,5%
3	405 X < 495	Sedang	15	37,5%
4	315 X < 405	Kurang	12	30%
5	X 315	Kurang Sekali	0	0%
<b>Jumlah</b>			40	100%

Berdasarkan tabel 4 tentang norma dari hasil pengukuran kekuatan genggaman, 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 genggaman, 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

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa profil 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, 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.

### 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 prasarana yang diperlukan siswa dalam mengembangkan kemampuan biomotornya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Harsuki. (2003). *Perkembangan Olahraga Terkini: Kajian Para Pakar*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada
- Rachman, H. A. (2007). *Pengembangan Alat Evaluasi Keterampilan Bermain Softball Berbasis Autentic*. Jurnal Majalah Ilmiah Olahraga , 275-296.
- Sudijono, A. (2010). *Pengantar Statistik Pendidikan* . Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Sukadiyanto. (2011). *Pengantar Teori dan metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta.
- Widyastuti, E. (2013). *Softball dan Baseball*. Semarang: Aneka Ilmu.