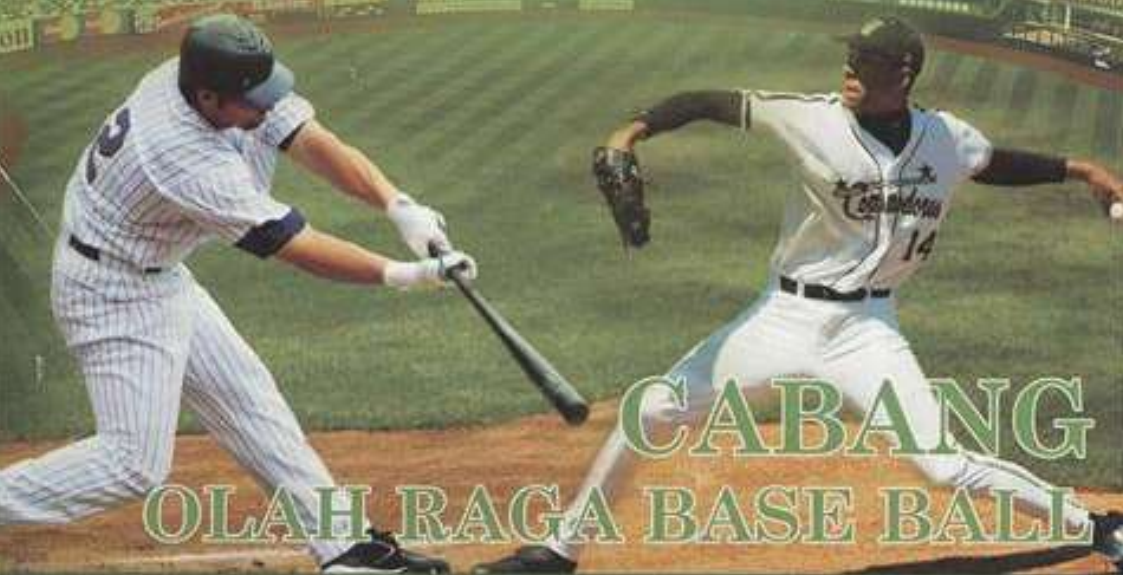


Editor:  
Dr. Mudjito, AK, M.Si  
Dr. Siswantoyo, M.Kes, AIFO



# PEDOMAN IDENTIFIKASI PEMANDUAN BAKAT ISTIMEWA

Oleh:  
Agus Susworo Dwi Marhaendro



## CABANG OLAH RAGA BASE BALL



KERJASAMA  
ASOSIASI PELATIH OLAH RAGA INDONESIA  
DENGAN  
DIREKTORAT PEMBINAAN PK-LK





**PEDOMAN  
IDENTIFIKASI  
PEMANDUAN BAKAT ISTIMEWA**

**Agus Susworo Dwi Marhaendro**

**CABANG  
OLAHRAGA BASEBALL**

---

# **PEDOMAN IDENTIFIKASI PEMANDUAN BAKAT ISTIMEWA CABANG OLAHRAGA BASEBALL**

Oleh Agus Susworo Dwi Marhaendro

Copyright © 2013 Agus Susworo Dwi Marhaendro  
All right reserved

Editor: Dr. Mudjito, AK. M.Si  
Dr. Siswantoyo, M.Kes, AIFO

Cetakan I, November 2013

ISBN: 978-602-1562-14-7

Penerbit:  
Imperium Yogyakarta  
Jl. Tamansiswa, Surokarsan MG II/551 Yogyakarta

---

---



## KATA PENGANTAR

Pertama-tama marilah kita memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan hidayah, taufiq dan rahmat-Nya, sehingga pada kesempatan ini kita dapat terwudud terbitnya sebuah buku yang tidak saja memberi nuansa akademis namun juga dapat memberikan masukan kepada lembaga terkait yang membutuhkan

Buku panduan bakat istimewa cabang olahraga baseball ini diterbitkan dengan maksud untuk dapat mengembangkan potensi keberbakatan anak istimewa khususnya pada cabang olahraga baseball agar kelak dapat teridentifikasi dan dapat mencapai prestasi maksimal. Selain itu, dapat memfasilitasi anak berbakat istimewa cabang olahraga baseball yang masih berusia sekolah ini dalam menyeimbangkan antara kebutuhan prestasi akademik dan non-akademik. Hal tersebut secara factual dengan maraknya sekolah-sekolah dalam mengembaangkan kelas olahraga (KKO), di mana hal tersebut tidak luput atas kerjasama pihak sekolah dengan lembaga terkait seperti KESBANGKOR, DIKNAS, BPO, DIPORA/DIKPORA, dan lain sebagainya

Kami juga mengucapkan banyak terima kasih dan memberikan apresiasi kepada penyusun buku banduan bakat istimewa cabang olahraga baseball atas aktualisasinya dalam tersusunnya buku ini. Selanjutnya kami berharap bahwa buku ini dapat membawa manfaat bagi yang berkepentingan.

Yogyakarta, Januari 2013  
Ketua Umum APORI

Drs. Rumpis Agus Sudarko, M.S.

---

---

**DAFTAR ISI**

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN DEPAN</b>	i
<b>KATA PENGANTAR</b>	ii
<b>DAFTAR ISI</b>	iii
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	iv
<b>DAFTAR TABEL</b>	v
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penyusunan Instrumen Pemanduan Bakat Cabang Olahraga Baseball	4
C. Pengertian Instrumen Pemanduan Bakat Cabang Olahraga Baseball	4
<b>BAB II. ANALISIS GERAK</b>	5
A. Deskripsi Gerak Dasar Cabang Olahraga Baseball	5
1. Memukul Bola ( <i>batting</i> )	5
2. Melempar Bola ( <i>throwing</i> )	15
3. Menangkap Bola ( <i>catching</i> )	20
4. Lari antar <i>base</i> ( <i>base running</i> )	26
5. Meluncur ke <i>base</i> ( <i>sliding</i> )	28
B. Karakteristik Gerak Dasar Cabang Olahraga Baseball	30
1. <i>Batting</i>	30
2. <i>Throwing</i>	31
3. <i>Catching</i> dan <i>Fielding</i>	33
4. <i>Running</i>	34
5. <i>Sliding</i>	35
C. Kebutuhan Biomotor Dalam Cabang Olahraga Baseball	36
<b>BAB III. UNSUR DOMINAN DALAM CABANG OLAHRAGA BASEBALL</b>	41
A. Aspek Antropometri	41
B. Aspek Fisiologis	41
C. Aspek Keterampilan Dasar	43
D. Aspek Psikologis	44
<b>BAB IV. INSTRUMEN/ALAT UKUR</b>	47
A. Tes Antropometri	47
1. Tinggi Badan	47
2. Tinggi Duduk	48
3. Rentang Lengan	50

---

B. Tes Kemampuan Fisik	51
1. Tes Kekuatan Tangan	51
2. Tes Loncat Tanpa Awalan	52
3. Tes Lari Cepat 30 Meter	54
4. Tes lari Bolak Balik	55
5. Tes Koordinasi Mata Tangan	56
6. Tes Lari 1 mil (1600 meter)	58
C. Tes Kemampuan Teknik/Keterampilan	58
1. Tes Memukul	58
2. Tes Lempar Jauh	61
3. Tes Ketepatan Lempar	62
4. Tes <i>Fielding</i>	63
5. <i>Home Run</i>	65
D. Evaluasi	66
1. Pencatatan Skor	66
2. Merubah Skor Menjadi Nilai	67
3. Menghitung Nilai Akhir Keberbakatan	72
4. Menentukan Kategori Tingkat Keberbakatan	72
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	75
<b>LAMPIRAN</b>	79

---

---

## DAFTAR GAMBAR

### Halaman

<b>Gambar 1.1.</b>	Model Berkesinambungan Pelatihan Jangka Panjang	3
<b>Gambar 2.1.</b>	Rangkaian gerakan teknik memukul	5
<b>Gambar 2.2.</b>	Posisi kedua kaki saat persiapan memukul	6
<b>Gambar 2.3.</b>	Posisi Kaki Terbuka ( <i>Opened Stance</i> )	7
<b>Gambar 2.4.</b>	Posisi Kaki Tertutup ( <i>Closed Stance</i> )	8
<b>Gambar 2.5.</b>	Posisi Kaki Sejajar ( <i>Square Stance</i> )	8
<b>Gambar 2.6.</b>	Cara memegang pemukul	9
<b>Gambar 2.7.</b>	<i>Ended grip</i> dan <i>Choke grip</i>	9
<b>Gambar 2.8.</b>	Variasi mengacungkan pemukul	10
<b>Gambar 2.9.</b>	Jalan pemukul saat memukul	10
<b>Gambar 2.10.</b>	Posisi Lengan dan Bahu	11
<b>Gambar 2.11.</b>	Posisi kepala dan pandangan persiapan memukul	11
<b>Gambar 2.12.</b>	Menentukan "timing" saat memukul	12
<b>Gambar 2.13.</b>	Pemukul melakukan <i>stride</i>	12
<b>Gambar 2.14.</b>	Putaran Pinggang	13
<b>Gambar 2.15.</b>	Ayunan dimulai setelah pinggang menghadap ke depan	13
<b>Gambar 2.16.</b>	Gerakan pemukul pada saat <i>snap</i>	14
<b>Gambar 2.17.</b>	Perkenaan pemukul terhadap bola	14
<b>Gambar 2.18.</b>	Gerakan <i>follow through</i>	15
<b>Gambar 2.19.</b>	Pegangan bola ( <i>grip</i> )	16
<b>Gambar 2.20.</b>	Rangkaian gerakan melempar atas	17
<b>Gambar 2.21.</b>	Lemparan samping	18
<b>Gambar 2.22.</b>	Lemparan bawah	19
<b>Gambar 2.23.</b>	Posisi jaga <i>infielder</i>	20
<b>Gambar 2.24.</b>	Pola Dasar Menangkap Bola	22
<b>Gambar 2.25.</b>	Menangkap bola lurus	23
<b>Gambar 2.26.</b>	Menangkap bola gulir ke tanah	23
<b>Gambar 2.27.</b>	Menangkap bola gulir ke tanah di luar jangkauan	24
<b>Gambar 2.28.</b>	Menangkap bola melambung	24
<b>Gambar 2.29.</b>	Posisi jaga <i>catcher</i>	25
<b>Gambar 2.30.</b>	Lari menuju base pertama, Lari menuju base ketiga	27



---

<b>Gambar 2.31.</b>	Teknik sliding menuju <i>base</i>	28
<b>Gambar 2.32.</b>	Straight Leg Slide	28
<b>Gambar 2.33.</b>	Hook Slide	29
<b>Gambar 2.34.</b>	Fist Head Slide	29
<b>Gambar 2.35.</b>	Bunting untuk menjauhkan bola dari penjaga	30
<b>Gambar 2.36.</b>	Rangkaian gerakan melempar <i>Pitcher</i>	32
<b>Gambar 2.37.</b>	Gerakan <i>fielding</i> untuk sasaran dekat	33
<b>Gambar 2.38.</b>	Keterkaitan antar kemampuan biomotor	39
<b>Gambar 4.1.</b>	Stadiometer	47
<b>Gambar 4.2.</b>	Pengukuran Tinggi Badan dan Pengukuran Tinggi Duduk	48
<b>Gambar 4.3.</b>	<i>Handgrip Dynamometer</i>	51
<b>Gambar 4.4.</b>	Penggunaan alat <i>handgrip dynamometer</i>	52
<b>Gambar 4.5.</b>	Long Jump Testers	52
<b>Gambar 4.6.</b>	Rangkaian gerakan meloncat tanpa awalan	53
<b>Gambar 4.7.</b>	Lintasan <i>Shuttle Run Test</i>	55
<b>Gambar 4.8.</b>	Testi melakukan tes lempar bola kasti	57
<b>Gambar 4.9.</b>	<i>Batting Tee</i> dan <i>Bats</i>	59
<b>Gambar 4.10.</b>	Tempat <i>Batting Test</i>	59
<b>Gambar 4.11.</b>	Testi melakukan <i>batting</i> dengan <i>Batting Tee</i> .	60
<b>Gambar 4.12.</b>	Tempat <i>Throw For Distance Test</i>	61
<b>Gambar 4.13.</b>	<i>Overhand throw for accuracy test</i>	62
<b>Gambar 4.14.</b>	Tempat test <i>fielding</i>	64
<b>Gambar 4.15.</b>	Tempat <i>Base Running Test</i>	65

---

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
<b>Tabel 4.1.</b>	Satuan masing-masing komponen 66
<b>Tabel 4.2.</b>	Nilai Tinggi Badan 67
<b>Tabel 4.3.</b>	Nilai Panjang Badan 67
<b>Tabel 4.4.</b>	Nilai Panjang Tungkai 68
<b>Tabel 4.5.</b>	Nilai Kekuatan Tangan 68
<b>Tabel 4.6.</b>	Nilai Loncat Tanpa Awalan 68
<b>Tabel 4.7.</b>	Nilai Lari Cepat 30 Meter 69
<b>Tabel 4.8.</b>	Nilai Lari Bola Balik 69
<b>Tabel 4.9.</b>	Nilai Koordinasi Mata Tangan 69
<b>Tabel 4.10.</b>	Nilai Lari 1600 Meter 70
<b>Tabel 4.11.</b>	Nilai Memukul Bola 70
<b>Tabel 4.12.</b>	Nilai Jauh Lemparan 70
<b>Tabel 4.13.</b>	Nilai Ketepatan Lemparan 71
<b>Tabel 4.14.</b>	Nilai <i>Fielding</i> 71
<b>Tabel 4.15.</b>	Nilai <i>Home Run</i> 71
<b>Tabel 4.16.</b>	Bobot masing-masing komponen 72
<b>Tabel 4.17.</b>	Kategori Tingkat Keberbakatan Olahraga Baseball Usia 9–15 tahun 72

### A. Latar Belakang

Pembinaan olahraga nasional berakhir di puncak berupa prestasi. Olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan. Pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi dilaksanakan dan diarahkan untuk mencapai prestasi olahraga pada tingkat daerah, nasional, dan internasional. Kegiatan tersebut dilakukan oleh induk organisasi cabang olahraga, baik pada tingkat pusat maupun pada tingkat daerah dan pelatih yang memiliki kualifikasi dan sertifikat kompetensi yang dapat dibantu oleh tenaga keolahragaan dengan pendekatan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pembinaan olahraga mengikuti tahap-tahap pembinaan yang didasarkan pada teori piramida. Hampir semua negara di dunia mempunyai sistem pembinaan olahraga berdasarkan piramida. Menurut Soegijono (1999) bahwa sistem pembinaan berdasarkan piramida adalah suatu pembinaan yang berjenjang dari lapisan bawah (pemasalan), kemudian dilanjutkan secara berkesinambungan ke lapisan tengah (pembibitan) terus berjenjang ke atas ke puncak piramida (pembinaan prestasi). Demikian juga oleh Lutan (1993) menyebutkan bahwa sistem pembinaan tersebut disebut dengan pendekatan *broad base* atau piramida yang melukiskan munculnya atlet berprestasi diawali dengan kegiatan menggairahkan masyarakat untuk berolahraga. Selanjutnya, secara kualitatif untuk kerja atlet semakin meningkat hingga mencapai puncaknya dan secara kuantitatif jumlah atlet akan berkurang setelah sampai puncak prestasi. Sistem pembinaan tersebut dibangun oleh seperangkat eselon dan unit-unit pembinaan dengan target dan tujuan tertentu, yaitu sub sistem pembinaan dari lapisan olahraga massal (*mass sport*) pada lapisan bawah, kemudian berlanjut pada lapisan tengah yang merupakan pembibitan, selanjutnya lapisan teratas sebagai puncak pembinaan prestasi.

Jika dilihat dari umur, dalam sistem piramida dapat dikelompokkan pula yaitu : (1) tingkat pemassalan adalah untuk atlet pemula, usia 12 tahun dan pra junior sampai dengan usia 16 tahun, (2) jenjang pembibitan adalah untuk atlet-atlet senior di atas 19 tahun (Siregar, 1993). Pembinaan olahraga nasional di Indonesia dilakukan melalui beberapa jalur, yaitu: (1) mulai Sekolah Dasar sampai dengan Perguruan

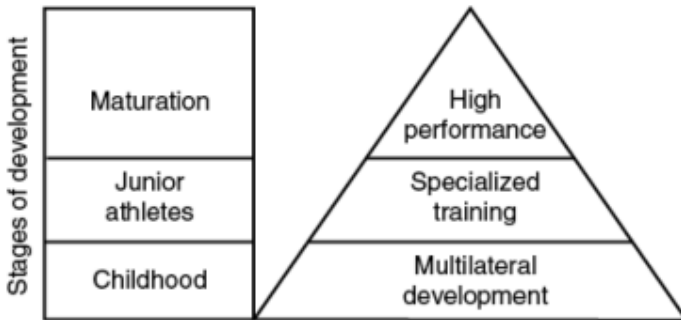
---

Tinggi, (2) induk organisasi cabang-cabang olahraga, (3) organisasi olahraga profesional dan (4) organisasi olahraga yang ada di masyarakat. Identifikasi jalur itu juga berguna untuk mengenal kelompok khalayak sasaran dan memudahkan memobilisasi sumber-sumber daya untuk pembinaan (Harsuki, 1996). Para atlet harus dapat mengeluarkan segala kemampuannya agar dapat tercapai prestasi yang baik dalam olahraga prestasi. Berarti para atlet harus betul-betul memiliki kualitas fisik yang baik dan mempunyai motivasi yang cukup tinggi. Untuk mendapatkan atlet yang handal seperti itu, diperlukan suatu usaha pembinaan atlet yang baik dan alamiah. Salah satu aspek penting untuk itu adalah pemanduan bakat (*talent scouting*) yaitu mencari atlet atau menjaring atlet yang berbakat dan dibina dengan baik.

Pemanduan bakat mengandung pengertian sebagai identifikasi bakat, seleksi bakat dan pengembangan bakat. Identifikasi bakat adalah penjarangan terhadap anak dan remaja dengan menggunakan tes-tes jasmani, fisiologis dan keterampilan tertentu untuk mengidentifikasi potensi-potensi yang dimiliki, agar berhasil dalam olahraga yang dipilih. Pada tahap ini, keterlibatan dalam aktivitas cabang olahraga belum menjadi persyaratannya. Seleksi bakat diartikan dengan penjarangan atlet-atlet muda yang sedang berpartisipasi dalam olahraga yang dilakukan oleh para pelatih berpengalaman dengan menggunakan tes-tes jasmani, fisiologis, dan keterampilan tertentu dalam upaya melakukan identifikasi terhadap atlet yang mempunyai kemungkinan paling berhasil dalam cabang olahraga yang diikutinya. Sedangkan pengembangan bakat adalah proses pemilihan calon atlet pada tahap selanjutnya (Hoare, 1995). Tahap-tahap pemanduan bakat selalu menggunakan bermacam-macam tes, baik jasmani, fisiologis maupun keterampilan, yang dipilih sedemikian rupa sehingga mampu untuk memilih individu yang potensial atau dapat dikategorikan berbakat.

Pemanduan bakat tidak bisa dipisahkan dengan prinsip perkembangan multilateral. Perkembangan multilateral pada usia dini mendasari pelatihan khusus spesialisasi pada usia junior menuju *high performance* pada usia dewasa (gambar 1.1.). Pemanduan bakat memiliki sasaran pada anak usia dini dan atlet yang masih junior melalui tahap identifikasi dan seleksi bakat untuk memilih atlet yang berbakat. Menurut Harre dalam Furqon (1998) mengemukakan bahwa tujuan identifikasi bakat adalah untuk memprediksi kemungkinan calon atlet untuk mampu menyelesaikan program latihan olahraga yang dipilih dan secara pasti dapat mengukur dan melakukan tahap latihan selanjutnya. Semakin dini usia seseorang menunjukkan kesesuaian latihan dan kemampuan untuk berlatih,

maka semakin berhasil dalam menyelesaikan program latihan. Seseorang tersebut akan memiliki lebih banyak waktu untuk berlatih menuju pencapaian prestasi puncak. Hanya atlet berbakat yang mampu mengikuti setiap program latihan, jadwal pembinaan yang padat dan tuntutan pertandingan/perlombaan dengan tingkat kompetitif yang tinggi. Sehingga pelatihan yang dirancang oleh para pelatih mampu berkesinambungan sebagai pelatihan jangka panjang. Faktor pembinaan pada usia dini melalui program pembibitan yang terstruktur dan berkesinambungan dengan konsep yang tepat menjadi sebuah tuntutan untuk olahraga prestasi saat ini. Model pelatihan jangka panjang berkesinambungan menuntut pemilihan/penentuan individu-individu pilihan yang memiliki bakat cabang olahraga tertentu, sehingga identifikasi pemanduan bakat merupakan kunci pertama dan utama.



Gambar 1.1. Model Berkesinambungan Pelatihan Jangka Panjang (Bompa dan Haff, 2009)

Bakat (Thumm, 2004) bukan merupakan status yang telah diberikan atau stautus yang tidak berubah-ubah tetapi lebih dari itu merupakan sebuah kombinasi perubahan yang tetap dipengaruhi oleh faktor keturunan, lingkungan dan latihan. Menurut Suhendro dan Yudi Mulyanto (Mahardika, 2009) menyatakan bahwa bakat ditentukan oleh; antropometrik, fungsi organ tubuh, kemampuan motorik, dan psikologis. Berangkat dari masalah tersebut, maka perlu disusun sebuah instrumen pemanduan bakat harus bersifat spesifik dan disesuaikan dengan cabang olahraga masing-masing. Instrumen pemanduan bakat tersebut berisi tes-tes yang sudah baku (tersedia), tetapi harus dipilih dan disesuaikan dengan karakteristik masing-masing cabang olahraga.

---

Cabang olahraga baseball merupakan cabang olahraga selalu dibina di Indonesia. Cabang olahraga baseball memiliki induk organisasi resmi, PERBASASI (Persatuan Baseball Softball Amatir Seluruh Indonesia). Cabang olahraga baseball selalu dipertandingkan dalam PON. Namun demikian, pada SEA Games XXVI tahun 2011, cabang olahraga baseball belum mampu nyumbangkan medali emas. Untuk itu, penyusunan instrumen pemanduan bakat masih relevan pada cabang olahraga baseball.

## **B. Tujuan Penyusunan Instrumen Pemanduan Bakat Cabang Olahraga Baseball**

Penyusunan instrumen pemanduan bakat cabang olahraga baseball khusus pada tingkatan usia 9 – 15 tahun, dengan tujuan sebagai :

1. Alat estimasi menentukan atlet yang berbakat pada cabang olahraga baseball.
2. Petunjuk pelaksanaan pemanduan bakat cabang olahraga baseball.
3. Penilaian pemanduan bakat cabang olahraga baseball.
4. Dasar dalam pemilihan calon atlet cabang olahraga baseball

## **C. Pengertian Instrumen Pemanduan Bakat Cabang Olahraga Baseball**

Instrumen yang digunakan dalam panduan bakat cabang olahraga baseball merupakan alat ukur untuk mengukur komponen-komponen penentu bakat pada cabang olahraga baseball untuk usia 9 – 15 tahun. Tes yang digunakan meliputi *field test* dan *laboratory test*, tetapi lebih dominan pada *field test* karena kemungkinan penggunaan pada lingkup yang luas sehingga mudah untuk diselenggarakan. Namun demikian tidak menutup kemungkinan *field test* digantikan dengan *laboratory test* apabila memiliki tujuan yang sama, sehingga memperoleh hasil yang lebih teliti.

## D. Deskripsi Gerak Dasar Cabang Olahraga Baseball

### 1. Memukul Bola (*batting*)

Memukul (*batting*) adalah merupakan salah satu tehnik dalam baseball yang dilakukan oleh regu penyerang dengan melakukan pukulan terhadap bola yang dilemparkan oleh *pitcher*. Tujuannya untuk menyelamatkan diri (*save to base*), membantu peleri lain (*base runner*) untuk mencapai base berikutnya atau memperoleh. Teknik memukul merupakan suatu gerak yang kompleks, karena diperlukan koordinasi dari pengamatan, pengambilan keputusan untuk memukul, kecepatan dan kekuatan untuk memukul bola dari lemparan *pitcher* dengan kecepatan yang belum diketahui. Teknik memukul bola adalah suatu ketrampilan yang sukar dilakukan bagi anak remaja, demikian juga halnya bagi anak-anak. Pemain pemula harus mengembangkan ketrampilan koordinasi antara tangan, mata dan pengamatan yang diperlukan untuk memukul bola. (Housewarth dan Rivkin : 1985). Pemain merasa senang apabila mampu mengembangkan teknik memukul dengan baik, sebaliknya merasa frustrasi apabila belum dapat melakukan pukulan dengan baik. Oleh karena itu teknik memukul perlu dilatihkan dan dikembangkan bagi pemain.



**Gambar 2.1. Rangkaian gerakan teknik memukul**  
(<http://www.pinterest.com>)

Keterampilan memukul dapat diuraikan menjadi beberapa hal yang berkaitan, meliputi; sikap awal (*stance*), memegang pemukul

---

(*grip*), mengacungkan pemukul (*choking up*), posisi bahu, kepala dan pandangan, melangkah (*stride*), putaran pinggang (*hip rotation*), ayunan (*swing*), perkenaan pada bola (*contact the ball*), (*snap*), dan gerakan lanjutan (*follow through*).

**a. Sikap Awal (*stance*)**

Posisi *batter* berdiri pada kedua kaki berada dalam *batter's box* selebar bahu, lutut sedikit bungkuk sehingga badan turun. Badan sedikit bungkuk dan rileks, dengan posisi kepala dan pandangan ke arah *pitcher*. Posisi apapun yang dipergunakan dalam *batter's box*, letakkan kaki dan berdiri pada dagian belakang *batter's box*, untuk manambah keuntungan memukul, karena *batter* memiliki waktu lebih sedikit untuk bereaksi terhadap bola lemparan *pitcher*. Oleh karena itu *batter* agar mengatur posisi untuk dapat merasakan dalam melakukan pukulan dengan baik, sesuai dengan kecepatan lemparan *pitcher* dan mengarahkan bola ke tempat yang diinginkan.



**Gambar 2.2. Posisi kedua kaki saat persiapan memukul**  
(<http://www.livestrong.com>)

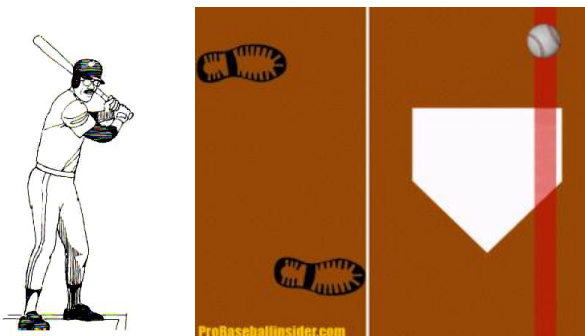
Pada dasarnya sikap awal terdiri dari tiga macam, yaitu :

**1). Posisi terbuka (*Open Stance*)**

Pemukul berdiri dengan kaki depan mengarah keluar garis *batter's box* yang berdekatan dengan *home plate*. Jika ditarik garis lurus dari posisi kaki akan membentuk sudut yang melebar dengan *home plate*. Posisi ini dapat membantu *batter*; Pertama, dapat memberikan kekuatan kaki terhadap gerak



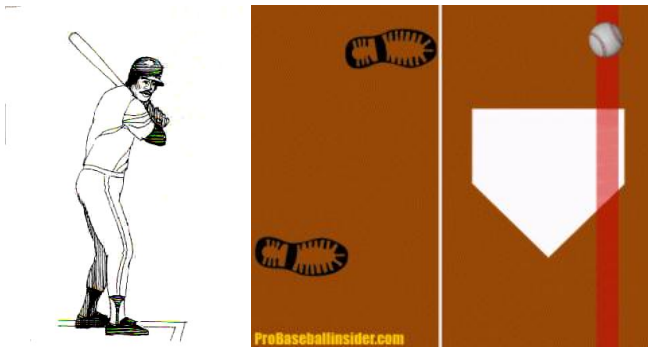
memukul dengan melangkah kaki jauh ke samping depan dalam *batter's box* ke arah pitcher akan, karena posisi kaki depan mengarah keluar dari *batter's box*. Kedua, dapat membantu *batter* lebih awal atau segera memukul bola daripada posisi lain. Ini sangat berguna untuk menghadapi pitcher yang keras, ataupun apabila *batter* sering terlambat memukul. Ketiga, dapat membantu *batter* untuk melakukan pukulan ke arah sepanjang garis *base* ketiga *batter* kanan, dan bagi pemukul kiri bola akan mengarah sepanjang garis *base* pertama.



**Gambar 2.3. Posisi Kaki Terbuka (*Opened Stance*)**  
(<http://probaseballinsider.com>)

## 2). **Posisi tertutup (*Closed Stance*)**

Pada sikap ini posisi *batter* berdiri dengan posisi kaki depan mengarah ke dalam terhadap garis *batter's box* yang berdekatan dengan *home plate*, sedangkan kaki yang lain menjauh dari *home plate*. Posisi ini berlawanan dengan *open stance*. Jika posisi kaki ditarik garis lurus dengan *home plate* terbentuk sudut yang menutup *home plate*. Posisi ini dapat membantu *batter*; Pertama, dapat membantu *batter* untuk mengontrol dan mengoreksi, kaki depan tidak mudah keluar dari *batter's box*. Kedua, dapat membantu *batter* yang sering melakukan pukulan terlalu awala dan cepat, auat untuk menghadapi bola lemparan *pitcher* yang lambat. Ketiga, dapat membantu *batter* memukul bola ke arah sebelah kanan bagi *batter* yang memukul dengan tangan kanan. Sedangkan bagi *batter* yang memukul dengan tangan kiri mengarahkan bola ke arah kiri.



**Gambar 2.4. Posisi Kaki Tertutup (*Closed Stance*)**  
(<http://probaseballinsider.com>)

### 3). Posisi sejajar (*Square Stance*)

Square stance adalah posisi batter berdiri dengan sikap yang wajar, dengan kedua tumit dalam keadaan sejajar dengan garis *batter's box* yang berdekatan dengan home plate. Batter dapat melangkah ke samping luar ataupun ke dalam pada *batter's box*. *Square stance* berguna bagi batter yang memiliki ketepatan dalam memukul dengan mengarahkan bola di tengah lapangan antara *shortstop* dengan *second base*.



**Gambar 2.5. Posisi Kaki Sejajar (*Square Stance*)**  
(<http://probaseballinsider.com>)

Pada umumnya setiap pemain dalam melakukan pukulan tidak selalau menggunakan posisi yang sama, kadang-kadang menggunakan *open stance*, *closed stance* ataupun *square stance*. Oleh karena itu berilah kebebasan untuk memilih posisi memukul. Jika mendapat kesulitan, berilah koreksi dan pengarahan untuk berlatih. Sehingga dapat menguasai salah satu posisi memukul dengan baik dan efektif.

**b. Memegang Alat Pemukul (*grip*)**

Cara memegang pemukul seperti orang bersalaman, semua jari dan ibu jari memegang alat pemukul dengan erat dan rileks. Bagi pemain yang memukul dengan tangan kanan, peganglah pemukul dengan tangan kiri diletakkan pada ujung pemukul dekat dengan *knob*, dan tangan kanan berada di atas tangan kiri. Sedangkan pemain yang biasa melakukan dengan tangan kiri, letakkanlah tangan kanan untuk memegang bagian ujung pemukul merapat dengan *knob*, tangan kiri berada di atas tangan kanan. Peganglah pemukul dengan erat tetapi rileks sewajarnya, dengan seluruh jari merapat dan terpisah dengan ibu jari berada pada bagian atas. Ada dua macam pegangan pemukul, yaitu; *ended grip* dan *choke grip*. *Ended grip* apabila pegangan menempel pada *knop*, sehingga digunakan untuk power hitter. *Choke grip* apabila pegangan berjarak 4 – 6 inci dengan *knob*, sehingga digunakan saat membutuhkan swing yang pendek dan penempatan hasil pukulan.



**Gambar 2.6. Cara memegang pemukul**  
(<http://www.thebaseballmechanic.com>)



(A)



(B)

**Gambar 2.7. Pegangan *Ended grip* (A) dan *Choke grip* (B).**

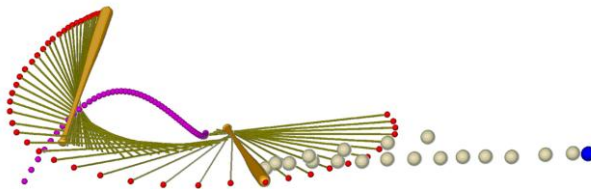
**c. Mengacungkan Pemukul (*Choking Up*)**

Dengan melakukan pegangan pada bagian ujung pemukul dekat *knob*, atau ke arah bagian akhir dari *barrel*, pemain akan lebih memiliki power pukulan. Dengan mengacungkan pemukul, akan membantu pemain yang dimiliki kekuatan, kecepatan dan ketepatan untuk mengayunkan pemukul. Beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk melakukan pegangan terhadap alat pemukul, yaitu; bentuk pegangan seperti bersalaman dengan pemukul, peganglah pemukul dengan kedua tangan bersama-sama saling berhadapan dan tertutup rapat, peganglah pemukul erat tetapi mudah digerakkan, dan aturlah pegangan pada bagian ujung pemukul (*knob*) diacungkan ke atas.



**Gambar 2.8. Variasi mengacungkan pemukul**

Cara mengacungkan pemukul memiliki variasi, dari posisi pemukul berdiri tegak sampai posisi pemukul mendarat. Perbedaan tersebut membedakan persiapan power pukulan yang akan dihasilkan, dan bisa berubah saat bola dilempar oleh *pitcher*. Pengacungan pemukul akan menentukan jalan pemukul saat memukul (*level bat*), sehingga mengacungkan pemukul yang posisi pemukul miring yang paling baik, atau disebut sebagai *power position* dalam memukul.



**Gambar 2.9. Jalan pemukul saat memukul**

---

#### d. Posisi Bahu dan Lengan

Posisi bahu dan lengan mengikuti sesuai dengan posisi kaki. Sebagai contoh pada posisi *open stance* menyebabkan posisi bahu terbuka dan posisi *closed stance* posisi bahu tertutup. Dengan posisi apapun yang digunakan posisi lengan secara wajar berada di belakang lebih rendah dari tinggi bahu, dengan posisi bahu miring salah satu lebih tinggi dari yang lain.



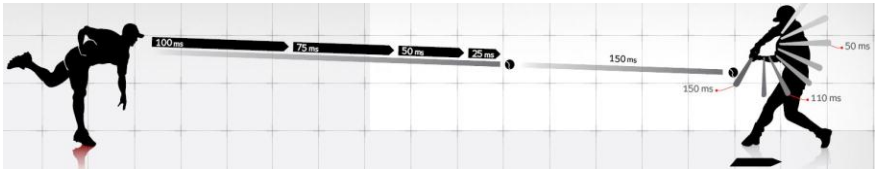
**Gambar 2.10. Posisi Lengan dan Bahu**  
(<http://www.thebaseballmechanic.com>)

#### e. Kepala dan Pandangan Mata

Posisi kepala dan pandangan mata harus selalu menghadap bola sampai terjadi perkenaan bola dengan pemukul, pukulan sukar untuk dilakukan tanpa melihat bola. Dengan melihat jalan bola, pemain dapat memperkirakan saat memulai memukul, atau disebut "*timing*". Setiap pemain memiliki kecepatan mengayun pemukul berbeda-beda, sehingga setiap pemain memiliki *timing* memukul yang berbeda-beda pula.



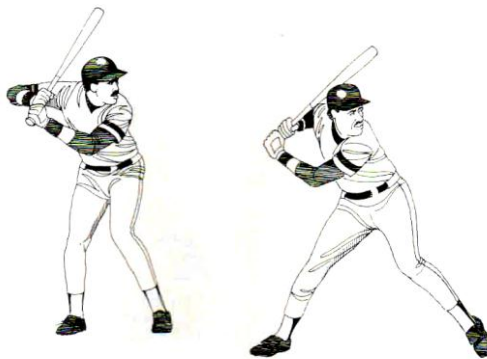
**Gambar 2.11. Posisi kepala dan pandangan persiapan memukul**  
(<http://www.thebaseballmechanic.com>)



**Gambar 2.12.** Menentukan "timing" saat memukul (Coburn, 2009)

**f. Melangkah (*Stride*)**

Melangkah (*stride*) termasuk gerak yang menggerakkan badan yang penting. *Stride* dilakukan dengan tujuan untuk memastikan /memantapkan kaki yang depan menancap sebagai blok untuk membuat putaran gerakan badan saat memukul. Selama melangkah ke arah *pitcher* berat badan berpindah ke depan bersamaan dengan kekuatan *batter* memukul bola. Langkah kaki tidak perlu jauh, kira-kira 6-12 inch, dilakukan dengan pelan. Meskipun langkah kaki ke depan tetapi memiliki variasi, yaitu; lurus ke depan, serong ke kanan atau kiri. Hal ini dilakukan untuk menentukan *stance*; *opened stance*, *closed stance*, atau *square stance*. Dengan demikian posisi *stance* belum diketahui oleh *pitcher* sebelum melempar.



**Gambar 2.13.** Pemukul melakukan *stride* (Winfield, 1990)

**g. Memutar Pinggang (*Hip Rotation*)**

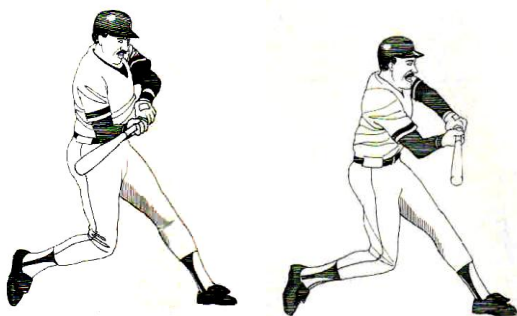
Memutar pinggang dimulai setelah akhir gerakan melangkah. Selanjutnya putar pinggan dengan diikuti oleh putar bahu. Dengan memutar pinggang secara otomatis bahu mengikuti perputaran



**Gambar 2.14. Putaran Pinggang** (<http://www.athleticquickness.com/>)

**h. Ayunan (*swing*)**

Ayunan dilakukan dengan menggerakkan alat pemukul ke arah bola ke depan. Ayunan lengan dimulai setelah rotasi hip berakhir. Lengan mengayunkan pemukul datar setinggi pinggang, bersamaan dengan itu dada berputar menghadap arah pitcher. Demonstrasikan ayunan lengan dan cara meluruskan lengan, jika siku dibengkokkan ada kemungkinan tidak menjangkau home plate dan tidak mengenai bola. Disamping itu menambah kesukaran untuk bergerak mengayunkan pemukul sama tinggi dan mengurangi kekuatan.



**Gambar 2.15. Ayunan dimulai setelah pinggang menghadap ke depan** (Winfield, 1990)

**i. Aksi Pergelangan Tangan (*Snap*)**

Aksi pergelangan tangan sangat penting dalam mengayun, hal ini merupakan bagian gerak yang wajar, dapat diperlihatkan dengan gerakan yang lambat. Gerak pergelangan tangan berputar seleyaknya kemudian berhenti pada pertengahan gerak ayunan.



**Gambar 2.16. Gerakan pemukul pada saat *snap***

**j. Perkenaan bola (*ball contact*)**

Gerak lengan tidak berarti pada saat pemukul mengenai bola. Pemukul akan berusaha bergerak mengikuti arah bola, hal demikian berarti melakukan pukulan *slice* (memotong) sehingga perkenaan pukulan pada tepi bola.



**Gambar 2.17. Perkenaan pemukul terhadap bola**  
(<http://game-yoyal.blogspot.com>)

**k. Gerak Lanjutan Kontak dengan Bola (*follow through*)**

Gerak lanjutan adalah merupakan gerak akhir dari melakukan ayunan dan terjadi secara wajar. Pada fase ini pergelangan terus berputar, sehingga lengan menyilang pada tubuh,



---

dan pinggang berputar penuh. Kadang-kadang pemain takut melakukan pukulan dengan ayunan lengan dengan keras, karena terasa sakit mengikuti gerak lanjutan terhadap bola. Hal demikian terjadi karena pemain belum tahu untuk mengikuti gerakan lanjutan secara wajar. Akibatnya terasa sakit pada lengan dan bahu pada saat berputar. Oleh karena itu gerakan lanjutan perlu dilatihkan sehingga pemain dapat melakukan dengan baik dan tanpa merasa sakit.



**Gambar 2.18.** Gerakan *follow through* (<http://bleacherreport.com>)

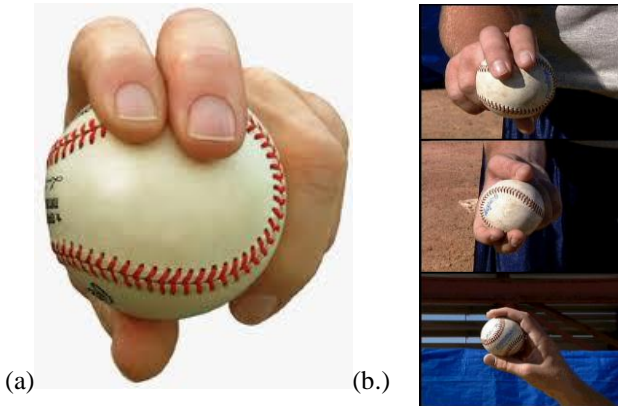
## 2. Melempar Bola (*throwing*)

Tujuan pokok dalam melempar adalah memindahkan/meneruskan momentum dari tubuh ke bola. Faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam melempar bola adalah unsur kekuatan, kecepatan dan ketepatan harus dikontrol untuk mencapai tujuan melempar itu. Teknik melempar merupakan bagian yang terpenting dari permainan softball. Teknik melempar menurut beberapa prinsip mekanika dapat dilakukan dengan berbagai cara lempar yaitu; lempar atas, lempar samping dan lempar bawah, jenis lemparan tersebut akan mempengaruhi kecepatan, arah dan jauhnya hasil lemparan.

### a. Pegangan Bola

Cara memegang bola yang dilakukan oleh pemain akan berpengaruh besar sekali terhadap hasil lemparan bola. Kalau dalam cara memegang bola betul, hal ini akan mencegah

kesalahan-kesalahan yang berakibat fatal dalam hasil lemparan. Secara umum memegang bola adalah bola diletakkan pada bagian pangkal jari-jari (ruas jari yang ke tiga) bukan pada telapak tangan. Pegangan bola dengan dua jari, yaitu cara memegang bola dengan menempatkan bola pada pangkal jari telunjuk dan jari tengah pada bagian atas bola, sedangkan ibu jari dan jari manis sebagai penyangga bola. Untuk jari kelingking bebas tidak mempunyai tugas.



**Gambar 2.19. Pegangan bola (*grip*)**

(a). (<http://www.thecompletepitcher.com>)

(b). (<http://www.thebaseballmechanic.com>)

#### **b. Teknik Melempar Atas**

Lemparan ini disebut lemparan atas karena gerakan ayunan lengan dilakukan melewati di atas garis horizontal bahu. Lemparan ini paling banyak dilakukan oleh para pemain karena gerakannya sangat mudah. Hal ini merupakan gerakan dasar manusia dan hasil lemparan lebu kuat serta ketepatan lemparan lebih terjamin. Karena lemparan ini lebih efisien dalam menggunakan tenaga dengan hasil yang lebih baik. Hal ini disebabkan pada saat melempar bola, seluruh badan, dimulai dari kaki, pinggan dan tangan bergerak secara bersama-sama menjadi satu kesatuan gerak.

Sikap awal adalah berdiri dengan posisi kaki sedemikian rupa sehingga badan dalam keadaan seimbang dan memungkinkan gerak yang lebih leluasa untuk bergerak, dengan posisi kaki kiri ke depan dengan arah menuju sasaran (untuk pemain yang bukan kidal) dengan sedikit diputar sehingga badan pada posisi

menyamping sasaran dengan pandangan tetap pada sasaran. Gerakan selanjutnya adalah pindahkan berat badan ke kaki belakang, sedangkan kaki depan dilangkahakan menuju sasaran pada saat yang bersamaan lengan yang memegang bola diayunkan ke belakang dengan posisi tangan setinggi bahu, untuk lengan satunya diluruskan ke depan.



**Gambar 2.20. Rangkaian gerakan melempar atas**

Gerakan melempar bola dimulai dengan memindahkan berat badan ke kaki depan dengan kaki sedikit dibengkokkan kemudian secara bersamaan putarkan badan ke samping kiri dan ayunkan lengan ke depan badan melalui perlintasan diatas bahu dengan posisi lengan tidak boleh jauh dari kepala, lepaskan bola pada saat lengan di depan atas kepala dengan disertai lecutan pergelangan tangan. Gerakan lanjutan dilakukan setelah bola lepas dari tangan, selanjutnya lanjutkan gerakan ayunan lengan mengikuti gerak jalannya bola yang dilempar. Gerak tersebut berakhir di samping badan atau pada tangan yang memegang glove, selanjutnya langkahkan kaki belakang sehingga sejajar dengan kaki depan.

### c. Lemparan Samping

Lemparan samping ini biasa digunakan untuk jarak yang pendek dengan memerlukan waktu yang cepat. Lemparan samping ini memungkinkan jalannya bola lurus dan cepat hanya tidak dapat menghasilkan lemparan yang jauh sehingga tidak cocok untuk lemparan outfielder. Pada dasarnya lemparan samping ini sama dengan gerakan lemparan yang lain. Sikap awal adalah berdiri dengan posisi kaki sedemikian rupa sehingga badan dalam keadaan seimbang dan memungkinkan gerak yang lebih leluasa untuk bergerak, dengan posisi kaki kiri kedepan dengan arah menuju sasaran (untuk pemain yang bukan kidal) dengan sedikit diputar sehingga badan pada posisi menyamping sasaran dengan pandangan tetap pada sasaran. Gerakan selanjutnya adalah pindahkan berat badan ke kaki belakang, sedangkan kaki depan dilangkahkan menuju sasaran pada saat yang bersamaan lengan yang memegang bola diayunkan ke belakang dengan posisi ke samping di bawah bahu, posisi lengan setinggi pinggang lurus sejajar dengan tanah, untuk lengan satunya diluruskan ke depan. Gerakan melempar bola dimulai dengan memindahkan berat badan ke kaki depan dengan kaki sedikit dibengkokkan kemudian secara bersamaan putarkan badan ke samping kiri dan ayunkan lengan ke depan badan melalui perlintasan di samping badan setinggi pinggang dengan posisi lengan lurus sejajar dengan tanah, lepaskan bola pada saat lengan di depan badan dengan disertai lecutan pergelangan tangan. Gerakan lanjutan gerak ayunan lengan mengikuti gerak jalannya bola yang dilempar. Gerak tersebut berakhir di samping badan atau pada tangan yang memegang glove, selanjutnya langkahkan kaki belakan sehingga sejajar dengan kaki depan.



**Gambar 2.21. Lemparan samping (<http://www.checkswing.com>)**

---

#### d. Lemparan Bawah

Lemparan bawah ini biasanya digunakan untuk jarak yang pendek dengan memerlukan waktu yang cepat serta datangnya bola menyusur tanah. Lemparan bawah ini memungkinkan jalannya bola lurus dan cepat, hanya tidak dapat menghasilkan lemparan yang jauh sehingga tidak cocok untuk lemparan outfielder. Pada dasarnya lemparan bawah ini sama dengan gerakan yang lain. Sikap awal adalah berdiri dengan posisi kaki sedemikian rupa sehingga badan dalam keadaan seimbang dan memungkinkan gerak yang lebih leluasa untuk bergerak, dengan posisi kaki kiri ke depan dengan arah menuju sasaran (untuk pemain yang bukan kidal) dengan sedikit diputar sehingga badan pada posisi menyamping sasaran dengan pandangan tetap pada sasaran. Gerakan selanjutnya adalah pindahkan berat badan ke kaki belakang, sedangkan kaki depan dilangkahkan menuju sasaran pada saat yang bersamaan lengan yang memegang bola diayunkan ke belakang dengan posisi tangan lurus ke bawah lebih rendah dari pinggang, posisi tangan lurus ke tanah, untuk lengan satunya diluruskan ke depan kaki sedikit dibengkokkan kemudian secara bersamaan putarkan badan ke samping kiri dan ayunkan lengan ke depan badan melalui perlintasan di samping badan di bawah pinggang dengan posisi lengan lurus ke tanah, lepaskan bola pada saat lengan di depan badan dengan disertai lecutan pergelangan tangan. Gerakan lanjutan dilakukan setelah bola lepas dari tangan, selanjutnya lanjutkan gerak ayunan lengan mengikuti gerak jalannya bola yang dilempar. Gerak tersebut berakhir di depan badan atau pada tangan yang memegang glove, selanjutnya langkahkan kaki ke belakang sehingga sejajar dengan kaki depan.



**Gambar 2.22. Lemparan bawah (<http://www.checkswing.com>)**

### 3. Menangkap Bola (*catching*)

Menangkap bola adalah suatu usaha dimana seorang pemain untuk dapat menguasai bola dari hasil lemparan kawan maupun dari hasil pukulan lawan dengan tangan yang memakai glove. Teknik ini merupakan teknik dasar dan harus betul-betul dikuasai oleh seorang pemain agar dalam bermain bermain dapat berpenampilan baik untuk mematikan lawan maupun menghambat lajunya lawan ke base berikutnya atau untuk memperkecil nilai lawan. Menangkap bola pada prinsipnya ada tiga macam yang dapat dilakukan sesuai dengan situasi dan kondisi hasil lemparan maupun hasil pukulan. Ketiga macam yang dimaksud adalah : menangkap bola lurus, menangkap bola bawah / gulir, menangkap bola lambung.



**Gambar 2.23. Posisi jaga *infielder* (<http://www.baseball-tutorials.com>)**

#### a. Sikap berdiri jaga

Setiap pemain harus dalam posisi siap, dan mudah bergerak dengan cepat untuk menangkap bola, untuk menutup base atau membantu teman dalam menangkap. Membuat gerakan secara cepat untuk siap melempar dengan power dan ketepatan sesuai kepentingan dan demonstrasi kecepatan dalam lari. Kesiapan sikap pertahanan seorang pemain, dengan cara tubuh sedikit dibungkukkan sampai lutut dan pinggang dimiringkan, kaki dibuka dengan posisi lurus ke tanah, selagi pitcher mulai melempar. Pandangan dipusatkan ke arah pitcher. Setelah bola dilempar oleh pitcher, kaki bertumpu pada ujung jari kaki dan lengan diangkat, supaya mudah bergerak untuk melangkah, Menangkap bola ini cocok untuk penjaga di luar (*outfielder*). Sedangkan untuk *infielder*, glove agak ditutup dan lurus ke tanah untuk menunggu hasil pukulan.

---

Arah datangnya bola hasil lemparan selanjutnya bagaimana seharusnya pemain untuk menangkap bola. Apakah bola itu datangnya lurus ke depan badan, lewat melampaui badan, di samping kanan / kiri badan, atau arah yang lain. Pemain harus dalam keadaan sikap siap untuk bergerak dengan cepat. Jika bola lurus ke atas, langkah apa yang harus dilakukan oleh seorang pemain dalam usaha menangkap bola yaitu dengan melangkah salah satu kaki. Jarang seorang pemain bergerak dengan cepat langsung ke samping untuk memotong lajunya bola, ketika datangnya bola dari arah depan dan bergerak ke kiri. Langkah pertama yang dilakukan yaitu dengan melangkahkan kaki kanan, jika datangnya bola dari arah depan dan bergerak ke arah kanan langkah pertama yang dilakukan yaitu dengan melangkahkan kaki kiri, sedangkan bila arah datangnya bola jauh dari jangkauan pemain maka apa yang harus dilakukan oleh pemain yaitu gerakan badan ke arah datangnya bola dengan melangkahkan kaki yang sama dengan datangnya bola.

#### **b. Pola Dasar Menangkap Bola**

Hal utama yang diperhatikan dalam menangkap bola adalah membuat gerakan mengikuti lajunya gerakan bola sehingga kekuatan dan kecepatan dapat diredam dengan tepat. Sejak gerakan bola dapat dikendalikan untuk memperlambat kekuatan dan waktu bagaimana hal tersebut diredam. Jika bola yang ditangkap dengan tangan pada bagian telapak maka semua kekuatan bola akan diredam oleh telapak tangan, hal ini dapat mencederai / melukai tangan dan jari-jari, terutama jika tidak memakai glove. Glove akan menambah besar kekuatan daya redam dan hal ini tergantung dari jenis dan kualitasnya. Hal ini dapat menurunkan kecepatan dan kekuatan sebelum tenaga tersebut di transfer ke tangan.

Untuk menyerap kekuatan secara merata, dengan cara memberikan jarak saat perkenaan tangkapan bola. Keras benturan bola tergantung pada kecepatan dan kekuatan bola hasil lemparan yang datang. Siku dibengkokkan untuk membuat tahanan bola yang masuk ke glove, dilanjutkan dengan gerakan lengan mengikuti arah datang bola, dan memindahkan / melangkahkan kaki depan ke belakang. Hal tersebut akan mampu membuat laju kecepatan bola dapat dikendalikan. Bisa saja badan tetap di tempat dengan mendekati bola, sehingga kekuatan dan kecepatan dapat



diredam dengan baik. Menangkap bola tinggi atau bola pendek menyebabkan perputaran gerak bola menjauh dari pusat badan. Penting untuk menempatkan tangan dalam posisi yang efektif untuk menangkap bola, badan dan *glove* menghadap ke depan. Jika bola datang rendah maka *glove* diarahkan ke depan dengan mengarah ke tanah diikuti dengan tangan yang tidak memegang *glove* tetapi tubuh menghadap ke depan dengan lutut sedikit ditekuk. Sedangkan bola yang datang tinggi maka gerak tangan tersebut dibawa ke atas sehingga *glove* menghadap ke atas di atas dahi.



(a)



(b)

**Gambar 2.24. Pola Dasar Menangkap Bola**

(a). (<https://www.acclaimimages.com>)

(b). (<http://kofc8157.org>)

### c. Menangkap Bola Lurus

Hadapi arah datangnya bola dengan kaki kangkang dengan lutut sedikit ditekuk, tangan diluruskan ke depan lihat arah datangnya bola sampai betul-betul bola masuk ke kantong *glove*. Setelah bola masuk segera tutup kantong *glove* dengan tangan kanan atau yang tidak memegang bola, buatlah gerakan menarik lengan mengikuti lajunya bola untuk menyerap / meredam kekuatan bola sehingga tidak ada rasa sakit, dan segera bola dipegang dengan tangan yang tidak memakai *glove* untuk siap dilemparkan kembali. Sedangkan bila arah bola ke kanan atau ke kiri buatlah langkah kaki sesuai dengan arah datangnya bola dengan tidak menyilang, bila tidak memungkinkan atau arahnya tidak terlalu jauh gerakan yang perlu dilakukan adalah : bila bola arahnya ke kanan maka arahkan *glove* ke kanan dengan posisi ibu jari di bawah, sedangkan arah bola ke kiri badan arahkan *glove* sebelah kiri dengan posisi ibu jari di atas. Bila datangnya bola rendah maka segera tekuk lutut jangan sampai hanya menurunkan



tangan saja dengan mengarahkan glove ke depan posisi jari mengarah ke tanah.



**Gambar 2.25. Menangkap bola lurus**

**d. Menangkap bola gulir ke tanah**

Bola gulir ke tanah adalah bola yang bergerak mengulir / mengguling pada tanah dari hasil pukulan maupun lemparan. Untuk menangkap bola ini hadapi dengan kai kiri di muka. Lutut ditekukkan sedemikian rupa sehingga tangan yang memakai *glove* menyentuh tanah dengan jari-jari mengarah ke tanah dengan menghadap ke depan. Sedangkan tangan yang tidak memakai *glove* siap di atas *glove*. Begitu bola masuk ke dalam kantong *glove* segera tutup dengan tangan yang lain Apabila bola yang semula mengguling di tanah, karena sesuatu memantul ke atas atau ke samping maka segera tariklah tangan ke arah bola memantul untuk menguasainya, bahkan apabila bola terlalu jauh dari badan, pemain dapat melakukan luncuran untuk menangkap bola..



**Gambar 2.26. Menangkap bola gulir ke tanah**



**Gambar 2.27. Menangkap bola gulir ke tanah di luar jangkauan**  
(<http://www.newsadvance.com>)

**e. Menangkap bola melambung**

Menangkap bola melambung adalah suatu usaha untuk menguasai bola dengan glove terhadap bola yang datang lebih tinggi dari kepala kita. Pertama-tama ambil perkiraan posisi yang tetap di mana bola akan jatuh. Selanjutnya, untuk menangkap bola, luruskan lengan (sewajarnya) ke atas ke arah datang bola. Bola ditangkap dengan kedua tangan setinggi raihan tangan. Pandangan tetap pada bola dengan maksud bila bola lepas segera dapat ditangkap lagi. Untuk menghindari bola luncas (memantul ke atas kembali) maka setelah bola masuk *glove* maka tangan satunya segera menutup dan buatlah gerakan untuk menarik lengan ke bawah, dan jangan sampai waktu meluruskan lengan ke atas bersamaan dengan datang bola, jadi luruskan lengan sebelum bola datang.



**Gambar 2.28. Menangkap bola melambung**

Ketika menangkap bola atas tidak berhasil maka segera badan dibungkukkan dan tangan dibawa mendekat badan ditempelkan

---

pada dada sehingga *glove* menghadap ke atas. Majukan tangan untuk menangkap bola, setelah tertangkap kemudian tarik kembali mendekat ke arah badan. Selama menangkap usahakan berat badan dipindahkan pada kaki belakang.

**f. Teknik Catcher**

*Catcher* adalah seorang pemain penjaga yang tugas pokok membantu *pitcher* dalam menentukan target lemparan dan jenis lemparan dan mempunyai kedudukan yang sama penting dengan *pitcher*. Kedau posisi tersebut (*pitcher* dan *catcher*) sangat menentukan kemenangan atau kekalahan tim, karena sebagai awal dari *defence*. *Catcher* yang dapat melihat situasi di lapangan, oleh karena itu *catcher* selain memberi signal kepada *pitcher* juga harus memberi tanda pada pemain yang lain untuk mengetahui situasi permainan maupun kekuatan pemukul. Serta memberikan aba-aba kepada siapa saja yang harus mengambil bola, menangkap bola atau mengisi *base* untuk mematikan lawan.

Posisi jaga *catcher* berada di belakang *home plate*, bertugas menangkap bola yang dilemparkan oleh *pitcher* terutama bola yang dilemparkan tersebut tidak dipukul oleh pemain lawan atau bola tersebut jalannya liar, atau bola kena pukul tetapi luncas (pukulan *foul tip*). Semua bola semacam itu harus dapat dikuasi secara langsung untuk menjaga permainan dapat dikuasai oleh timnya. Sikap siap seorang *catcher* adalah sebagai berikut : jongkok dengan posisi kaki agak dikangkangkan dengan bertumpu pada ujung jari kaki, pandangan ke arah *pitcher* dan tangan siap di muka badan untuk menerima lemparan *pitcher*.



**Gambar 2.29. Posisi jaga catcher**  
(<http://en.wikipedia.org/wiki/Catcher>)

---

#### 4. Lari antar base (*base running*)

Untuk pelari *base* yang baik adalah ia harus mampu lari secepatnya dan dapat berhenti dengan tiba-tiba serta kemudian dapat lari kembali dengan cepat atau dapat membalikkan badan dengan cepat kemudian lari kembali secara cepat baik dilanjutkan dengan meluncur atau tidak. Untuk keperluan tersebut pemain perlu dilatih lari cepat, kemudian berhenti membalik dan lari kembali. Secara umum sebagai pelari (*runner*) dibedakan menjadi dua, yaitu *batter runner* dan *base runner*. *Batter runner* adalah *batter* yang menjadi *runner*, karena pukulan yang dilakukannya. Pelari yang diawali dari *batter box* menuju *base*, baik *base* pertama, kedua atau *home*, karena pukulannya sendiri. Lintasan lari *batter runner* dibedakan menjadi dua, karena aturan tentang penggunaan *base* pertama, di mana di *base* pertama *batter runner* boleh meninggalkan *base* tanpa bisa dimatikan selama berada di *foul territory*., sehingga menjadi teknik lari menuju *base* I dan teknik lari menuju lebih dari *base* pertama. *Base runner* adalah *runner* yang berada di *base*, baik pertama, kedua atau ketiga, untuk menuju *base* atau *home* di depannya.

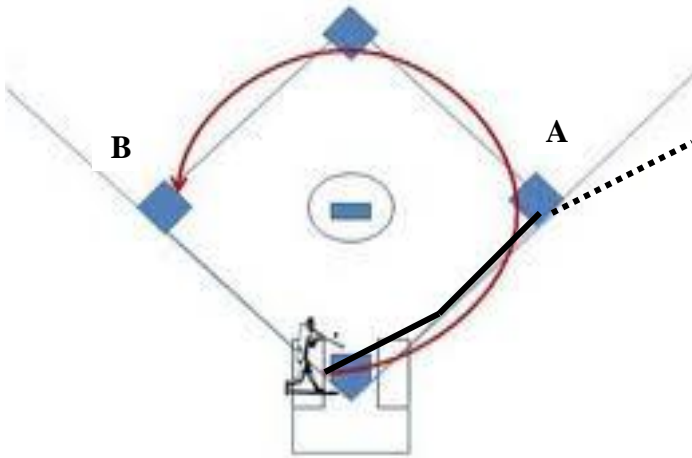
##### a. Lari menuju base pertama

Bila seorang *batter* hanya berhasil memukul bola, maka *batter* menjadi *runner*, sehingga dinamakan *batter runner*. *Batter runner* harus menuju *base*, apabila bisa selamat sampai *base* menjadi *base runner*, baik di *base* pertama, kedua, maupun ketiga atau *home*. Untuk menuju *base* pertama, *batter runner* harus lari cepat, karena bola dalam jangkauan penjaga. Pemain harus lari dari *batter box* menuju ke *base* pertama lewat garis lintasan 3 feet di luar garis lapangan secara lurus untuk menginjak *base* pertama pada bagian luar, serta dilanjutkan dengan lari ke luar lapangan (di daerah *foul territory*) sebagai perlambatan setelah sampai *base* pertama. Apabila *batter runner* masuk ke *fair territory*, maka diasumsikan akan menuju *base* berikutnya (kedua), sehingga dapat dimatikan oleh penjaga.

##### b. Lari menuju lebih dari base pertama

Bila seorang *batter* mampu memukul bola jauh ke belakang tanpa dapat ditangkap langsung oleh *outfielder*, maka *batter runner* mendapat kesempatan lari menuju lebih dari *base* pertama, bisa sampai ke *base* kedua, ketiga atau kembali ke *home*. Cara berlari

*batter runner* ini berbeda dengan hanya sampai base pertama, yaitu lari membentuk lintasan parabola. *Batter runner* berlari agak ke kanan (atau keluar dari lintasan) menuju ke arah *base* pertama, setelah menginjak *base* pertama pada bagian dalam (diusahakan dengan kaki kanan), badan agak miring ke kiri, dan pandangan melihat pelatih yang ada di *coach box* base ketiga serta mendengarkan aba-aba dari pelatih di *coach box* base pertama.



**Gambar 2.30.** (A). Lari menuju base pertama,  
(B). Lari menuju base ketiga

**c. Lari dari base**

Runner di base diperbolehkan meninggalkan base, meskipun bisa dimatikan penjaga. Sehingga pada waktu pitcher bersiap-siap melakukan lemparan, maka base runner berusaha meninggalkan base supaya jarak menuju base berikutnya lebih dekat, atau dinamakan *lead*. *Lead* dilakukan dengan badan dan pandangan menuju ke pitcher dan telinga mendengarkan aba-aba dari pelatih. Dari posisi *lead* dapat menuju base berikutnya karena pukulan batter atau tidak ada pukulan, atau karena situasi memungkinkan, yang dinamakan *stealing*. Pemain dengan kemampuan lari cepat ditambah posisi *lead* yang jauh, hampir dipastikan mampu melakukan *stealing*.

## 5. Meluncur ke *base* (*sliding*)

Meluncur adalah gerakan menjatuhkan badan menuju ke base dengan cara lebih cepat setelah lari. Meluncur bertujuan untuk menghindari sentuhan / ketikan bola dari lawan, dan untuk mempercepat sampainya ke base. Teknik meluncur ini lebih banyak dilakukan pada *base* kedua, ketiga dan *home plate*, dan tidak biasa dilakukan pada base pertama. Pemain meluncur dilakukan di *base* pertama apabila pelari *base* pertama akan kembali lagi ke *base*-nya bila mana terjadi *catch ball* oleh penjaga. Terknik *sliding* dapat dibedakan menjadi *bent leg slide*, *hook slide*, dan *fist head slide* (Bob Bennett, 2004; 100).



Gambar 2.31. Teknik *sliding* menuju *base* (<http://www.allposters.com>)

### a. Teknik Meluncur Lurus (*bent leg slide*)

Setelah pelari dekat dengan base yang dituju maka segera pindahkan berat badan ke belakang yaitu dengan menjatuhkan badan ke belakang, bersamaan itu ayunkan salah satu kaki ke depan sedang kaki yang lain sedikit ditekuk dalam hal ini dapat ditekuk keluar atau ke dalam, bisa juga secara bersamaan kedua kaki diayunkan ke depan seluruh bagian belakang badan menyentuh tanah, kepala melihat ke perut badan sedikit dimiringkan.

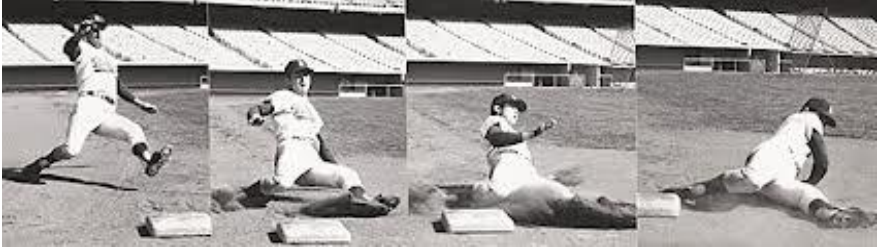


Gambar 2.32. *Straight Leg Slide* (<http://probaseballinsider.com>)



**b. Teknik Meluncur Mengait (*Hook Slide*)**

Sewaktu mulai gerakan meluncur putarlah badan sedikit, kedua kaki bersamaan diluruskan ke arah base. Kemudian kaki yang akan dipakai untuk mengait base (menyentuh base) dibengkokkan sedangkan kaki yang lainnya diluncurkan melalui base.



**Gambar 2.33. Hook Slide**

**c. Teknik meluncur kepala dulu (*first head slide*)**

Meluncur kepala dulu ini kelihatannya lebih bahaya dibandingkan dengan teknik meluncur yang lainnya. Teknik meluncur ini biasanya dipakai untuk kembali ke base yang sudah ditinggalkannya atau base yang dituju. Teknik pelaksanaannya adalah dimulai dengan menolakkan kedua kaki, sehingga badan akan terdorong ke depan meluncur di atas tanah dengan posisi telungkup dengan tangan diluruskan ke depan untuk menyentuh base. Bisa juga dilakukan dengan cara membungkukkan badan ke depan dan mengayunkan kedua tangan ke depan bersamaan dengan itu kaki menolak mendarat dengan dada.



**Gambar 2.34. Fist Head Slide (Keim, 2008)**

## E. Karakteristik Gerak Dasar Cabang Olahraga Baseball

### 1. *Batting*

Berbagai teknik memukul yang bisa digunakan untuk bermain baseball. Penguasaan berbagai teknik memukul belum menjamin seorang pemain dapat menjadi pemukul yang hebat, tetapi dibutuhkan juga kemampuan dia kapan menggunakan teknik memukul tertentu pada kondisi tertentu, selanjutnya dapat dikatakan sebagai kemampuan pengambilan keputusan memukul. Seperti diungkapkan oleh Sean Mack (2011) “*Hitting well is not just hitting far. Effective baseball players know when hitting a grounder to drive a runner home is a better choice than trying to hit a home run, which risks an easy out.*” Pengambilan keputusan harus memukul harus disesuaikan dengan teknik lemparan *pitcher* dan posisi *fielder* (penjaga). Teknik lemparan *pitcher* menentukan teknik memukul yang harus digunakan, sedangkan posisi penjaga menentukan arah ke mana hasil pukulan yang dilakukan. Dengan demikian teknik memukul dalam olahraga baseball memiliki variasi disesuaikan dengan lemparan *pitcher* dan posisi penjaga, dengan mengutamakan pada perkenaan bola dan arah pukulan.



**Gambar 2.35. Bunting untuk menjauhkan bola dari penjaga**  
(<http://www.thebaseballmechanic.com>)

Kedua karakteristik tersebut yang menjadikan pukulan dapat efektif dalam permainan, yang disesuaikan dengan tujuan memukul, yaitu untuk menggapai *base* (*on base*) dan memajukan pelari di depan



---

pemukul. Pertama, perkenaan bola menunjukkan bahwa pemain mampu menempatkan pemukul kepada bola. Penempatan pemukul pada perkenaan dengan bola memiliki tingkatan pemberian power pukulan terhadap bola, dari yang hanya meletakkan *bats* pada lintasan bola (*bunt*) sampai memberikan power yang besar melalui ayunan (*power hit*). Kedua, arah pukulan menunjukkan pemain mampu menentukan posisi di mana bola harus dipukul, bukan hanya asal kena. Dengan demikian karakteristik teknik memukul memiliki tingkatan pada power perkenaan dan ketepatan hasil pukulan. Secara teknik, kemampuan memukul harus mempertimbangkan penggunaan power dan ketepatan hasil, sehingga bentuk tes kemampuan memukul harus mempertimbangkan kedua hal tersebut, yaitu tingkatan power dan ketepatan hasil. Sedangkan secara kemampuan fisik, kemampuan memukul membutuhkan koordinasi mata tangan, power kaki dan lengan, kekuatan tangan, dan kelincahan. Koordinasi mata tangan digunakan untuk melihat datang bola, menempatkan posisi badan dan menempatkan/perkenaan pemukul terhadap bola. Hal tersebut dikuatkan oleh Steve Silverman (2011) yang berpendapat “*Many of the top hitters in the game don't have a tremendous speed or strength, but they all have a high-level of eye-hand coordination.*” Power kaki digunakan untuk menempatkan kedua kaki sebagai pondasi rangkaian gerakan memukul. Power lengan digunakan untuk memberikan power pemukul terhadap bola. Kelincahan yang dimaksud adalah kemampuan tubuh dalam merubah posisi, sehingga selalu siap melakukan pukulan dengan cepat.

## 2. *Throwing*

Berbagai teknik melempar bisa digunakan untuk bermain baseball. Penguasaan berbagai teknik melempar belum menjamin seorang pemain dapat menjadi *fielder* yang hebat, tetapi dibutuhkan juga kemampuan dia kapan menggunakan teknik melempar tertentu pada kondisi tertentu, selanjutnya dapat dikatakan sebagai kemampuan pengambilan keputusan melempar. Pengambilan keputusan harus melempar harus disesuaikan dengan sasaran dan jarak. Sasaran menentukan arah ke mana lemparan yang harus dilakukan, sedangkan jarak menentukan jalan bola yang harus dilalui lemparan. Dengan demikian teknik melempar dalam olahraga *baseball* memiliki variasi disesuaikan dengan sasaran dan jarak, dengan mengutamakan pada arah dan kecepatan lemparan.

Kedua karakteristik tersebut yang menjadikan lemparan dapat efektif dalam permainan, yang disesuaikan dengan tujuan melempar, yaitu untuk menyulitkan bagi pemukul (pitching) dan mematikan pelari Pertama, arah lemparan menunjukkan pemain mampu menentukan sasaran bola harus dilempar, bukan hanya asal lempar. Kedua, kecepatan lemparan menunjukkan bahwa pemain mampu memberikan jalur jalan bola. Semakin pendek jalur bola semakin menunjukkan kecepatan lemparan yang tinggi. Jalur jalan bola pada kecepatan memiliki tingkatan pemberian power lemparan terhadap bola, dari yang hanya menghantarkan bola sampai memberikan power yang besar melalui ayunan lengan. Dengan demikian karakteristik teknik melempar memiliki tingkatan pada ketepatan hasil lemparan dan power lemparan. Secara teknik, kemampuan melempar harus mempertimbangkan ketepatan hasil dan penggunaan power, sehingga bentuk tes kemampuan melempar harus mempertimbangkan kedua hal tersebut, yaitu ketepatan hasil dan tingkatan power. Sedangkan secara kemampuan fisik, kemampuan melempar membutuhkan koordinasi mata tangan, power kaki dan lengan dan kekuatan tangan, dan kelincahan. Koordinasi mata tangan digunakan untuk melihat sasaran lemparan dan gerakan lempar yang dilakukan. Power kaki digunakan untuk menempatkan kedua kaki sebagai pondasi rangkaian gerakan melempar. Power lengan digunakan untuk memberikan power melempar bola.



**Gambar 2.36. Rangkaian gerakan melempar *Pitcher***  
(<http://www.pinterest.com>)

### 3. *Catching dan Fielding*

Menangkap bola dibedakan menjadi *catching* dan *fielding*. *Catching* untuk menangkap bola hasil lemparan dan pukulan yang melambung ke atas, sedangkan *fielding* untuk menangkap bola hasil pukulan yang memantul, menggerinding atau menyusur di tanah. Berbagai teknik menangkap yang bisa digunakan untuk bermain baseball. Penguasaan berbagai teknik menangkap belum menjamin seorang pemain dapat menjadi pemukul yang hebat, tetapi dibutuhkan juga kemampuan dia kapan menggunakan teknik menangkap tertentu pada kondisi tertentu, selanjutnya dapat dikatakan sebagai kemampuan pengambilan keputusan menangkap. Pengambilan keputusan harus menangkap bola harus disesuaikan dengan arah bola dan kecepatan jalan bola. Arah bola menentukan posisi badan saat menangkap bola yang digunakan, sedangkan kecepatan jalan bola menentukan penggunaan tangan untuk menangkap bola yang harus digunakan. Dengan demikian teknik menangkap bola dalam olahraga baseball memiliki variasi disesuaikan dengan posisi badan dan penggunaan tangan untuk menangkap bola dengan mengutamakan pada kecepatan bergerak dan memegang bola.



**Gambar 2.37.** Gerakan *fielding* untuk sasaran dekat di sebelah kanan

Kedua karakteristik tersebut yang menjadikan menangkap bola dapat efektif dalam permainan, yang disesuaikan dengan tujuan menangkap bola, yaitu untuk menghentikan bola dan menangkap bola. Pertama, menghentikan bola menunjukkan bahwa pemain mampu menempatkan diri pada jalur bola. Penempatan diri pada jalur bola memiliki tingkatan kecepatan merubah posisi menangkap bola. Kedua, memegang bola menunjukkan pemain mampu menguasai bola, baik untuk mematikan lawan maupun untuk melempar kembali. Dengan demikian karakteristik teknik menangkap bola memiliki tingkatan pada kecepatan merubah posisi dan penggunaan tangan untuk penguasaan bola. Secara teknik, kemampuan menangkap bola harus mempertimbangkan penggunaan kecepatan merubah posisi dan penguasaan bola dengan menggunakan tangan, sehingga bentuk tes

---

kemampuan menangkap bola harus mempertimbangkan kedua hal tersebut, yaitu tingkatan percepatan merubah posisi dan penguasaan bola dengan menggunakan tangan. Sedangkan secara kemampuan fisik, kemampuan menangkap bola membutuhkan kelincihan bergerak dan pergerakan tangan. Kelincihan bergerak digunakan untuk menempatkan posisi badan, mulai dari bergeser sampai meluncur demi memposisikan jalan bola dalam jangkauan. Kecepatan pergerakan tangan digunakan untuk menguasai bola dengan tangan, mulai dari menangkap langsung maupun hanya menghentikan dahulu.

#### **4. *Running***

Berbagai teknik lari menuju base bisa digunakan untuk bermain baseball. Penguasaan berbagai teknik lari menuju base belum menjamin seorang pemain dapat menjadi pelari yang hebat, tetapi dibutuhkan juga kemampuan dia kapan menggunakan teknik lari tertentu pada kondisi tertentu, selanjutnya dapat dikatakan sebagai kemampuan pengambilan keputusan lari menuju base. Pengambilan keputusan harus lari menuju harus disesuaikan dengan hasil pukulan dan kecepatan lempar penjaga. Hasil pukulan menentukan berapa base yang harus dicapai, sedangkan kecepatan lemparan penjaga menentukan kecepatan lari. Dengan demikian teknik lari menuju base dalam olahraga baseball memiliki variasi disesuaikan dengan hasil pukulan dan kecepatan lempar penjaga, dengan mengutamakan pada jumlah base yang harus diraih dan kecepatan lari.

Kedua karakteristik tersebut yang menjadikan lari menuju base dapat efektif dalam permainan, yang disesuaikan dengan tujuan lari, yaitu untuk meraih base selanjutnya atau kembali ke base semula dengan selamat. Pertama, jumlah base yang diraih menunjukkan pemain mampu menentukan kemungkinan menuju base dibandingkan dengan posisi bola hasil pukulan, bukan hanya asal lari. Kedua, kecepatan lari menunjukkan bahwa pemain mampu menenpuh jarak antar base dengan cepat. Dengan demikian karakteristik teknik lari menuju base memiliki tingkatan pada kemungkinan jumlah base yang mampu diraih dan kecepatan lari. Secara teknik, kemampuan lari menuju base harus mempertimbangkan kemungkinan jumlah base yang diraih dan kecepatan lari, sehingga bentuk tes kemampuan lari menuju base harus mempertimbangkan kedua hal tersebut, yaitu jumlah base dan kecepatan lari. Sedangkan secara kemampuan fisik, kemampuan lari menuju base membutuhkan kecepatan dan kelincihan berbalik.

---

Kecepatan digunakan untuk meraih base, baik secara lurus menuju satu base di depannya atau secara melingkar menuju base lebih dari satu di depannya. Kelincahan berbalik digunakan untuk kembali menuju base semula apabila tidak memungkinkan menuju base berikutnya, bahkan terjadi kemungkinan berlari bola-balik akibat kedua base di depan dan semula dikuasai oleh penjaga.

## 5. *Sliding*

Berbagai teknik meluncur menuju base (*sliding*) bisa digunakan untuk bermain baseball. Penguasaan berbagai teknik meluncur menuju base belum menjamin seorang pemain dapat menjadi pelari yang hebat, tetapi dibutuhkan juga kemampuan dia kapan menggunakan teknik meluncur tertentu pada kondisi tertentu, selanjutnya dapat dikatakan sebagai kemampuan pengambilan keputusan meluncur menuju base. Pengambilan keputusan harus meluncur menuju base harus disesuaikan dengan posisi penjaga di base yang menerima bola. Posisi penjaga di base menentukan sisi base yang harus dicapai dan anggota tubuh yang digunakan untuk meraih base. Dengan demikian teknik meluncur menuju base dalam olahraga baseball memiliki variasi disesuaikan dengan posisi penjaga base yang akan menerima bola, dengan mengutamakan pada sisi base yang harus diraih dan anggota tubuh yang digunakan untuk meraih base.

Kedua karakteristik tersebut yang menjadikan meluncur menuju base dapat efektif dalam permainan, yang disesuaikan dengan tujuan meluncur menuju base, yaitu untuk meraih base selanjutnya atau kembali ke base semula dengan selamat. Sisi base yang harus diraih menunjukkan pemain mampu menentukan kemungkinan meraih base menggunakan anggota tubuh yang digunakan meraih. Kedua, anggota tubuh yang digunakan untuk meraih base menunjukkan bahwa pemain mampu menepuh saat meluncur menuju base. Dengan demikian karakteristik teknik lari menuju base memiliki tingkatan pada penggunaan anggota tubuh yang meraih base dan saat meluncur menuju base. Secara teknik, kemampuan meluncur menuju base harus mempertimbangkan penggunaan anggota tubuh untuk meraih base dan saat meluncur menuju base, sehingga bentuk tes kemampuan meluncur menuju base harus mempertimbangkan kedua hal tersebut, yaitu posisi meluncur dan jarak meluncur menuju base. Sedangkan secara kemampuan fisik, kemampuan meluncur menuju base membutuhkan percepatan dan kecepatan merubah posisi tubuh. Percepatan digunakan

---

untuk memulai meluncur dengan kekuatan sesaat menuju base dengan tepat. Kecepatan merubah posisi digunakan untuk menentukan bagian tubuh yang digunakan untuk meraih base.

## F. Kebutuhan Biomotor Dalam Cabang Olahraga Baseball

Bisbol atau dikenal dengan *baseball* adalah olahraga yang dimainkan dua tim. Pelempar (*pitcher*) dari tim yang melempar berusaha melempar bola yang disebut bola bisbol, sedangkan pemain (*batter*) dari tim yang memukul berusaha memukul bola dengan menggunakan tongkat pemukul (*bat*). Tim yang melempar berusaha menangkap bola yang dipukul oleh tim yang memukul agar tim yang memukul berubah menjadi tim yang melempar. Tim yang memukul mendapat angka dengan cara berlari berlawanan arah dengan jarum jam untuk pulang ke *home plate* setelah menyentuh marka di permukaan lapangan bisbol yang disebut *base*. Bisbol juga disebut sebagai *hardball* untuk membedakannya dengan softball. (<http://id.wikipedia.org/wiki/Bisbol>) Lapangan bisbol berbentuk bujur sangkar (*baseball diamond*) dengan *base* yang terletak di tiga sudut. Jarak antara *base* yang satu dengan *base* yang lainnya adalah 27,432 meter (90 kaki). Tongkat pemukul (*bat*) berbentuk silinder panjang dan mulus yang dibuat dari kayu (persyaratan pemukul bisbol profesional) atau bahan logam. Lapangan bisbol terdiri dari 2 daerah, daerah dalam (*infield*) dan daerah luar (*outfield*). Seluruh *base* terdapat di daerah *infield*, sedangkan daerah *outfield* merupakan daerah berumput di luar lingkaran daerah *infield*. Di sisi *base* pertama dan *base* ketiga terdapat garis yang disebut *foul line* yang terus memanjang sampai ke daerah *outfield*. Daerah di dalam *foul line* disebut *foul territory*.

Permainan terdiri dari sembilan babak yang disebut *inning*. Di dalam satu *inning*, tim yang bertanding masing-masing mempunyai kesempatan memukul (*batting*) untuk mencetak angka (*run*) dan mematikan anggota tim yang mendapat giliran memukul (*fielding*) untuk mencegah *run*. Tim yang mendapat giliran memukul mendapat kesempatan 3 kali mati (*out*) sebelum giliran memukul digantikan tim yang bertahan. Setelah habis 9 *inning*, tim yang mencetak angka (*run*) terbanyak menjadi pemenang.

Bidang olahraga prestasi membutuhkan manusia yang memiliki potensi, yaitu kemampuan dan keterampilan. Kemampuan dibedakan dengan keterampilan dalam bidang olahraga. Kemampuan (*abilities*) lebih umum, sedangkan keterampilan (*skill*) lebih khusus ke cabang olahraga. Untuk mengetahui berapa tingkat kemampuan dan keterampilan dari pelaku olahraga prestasi, maka diperlukan assesmen terhadap kemampuan (fisik

---

untuk olahraga) dan keterampilan (khusus cabang olahraga) melalui kegiatan pengukuran (Riding dan Al-Salih, 2000: 25-31). Pengukuran kemampuan dan keterampilan olahraga merupakan salah satu aspek yang fundamental dari pengukuran performa manusia (Morrow, 2005; 308). Apabila dikaitkan dengan teori piramida dari Bompas, maka kemampuan berada pada faktor fisik, sedangkan keterampilan berada pada faktor teknik. Dengan demikian kemampuan fisik olahraga baseball merupakan kemampuan pada faktor fisik yang mendukung dalam keterampilan pada faktor teknik dalam bermain baseball.

Bethel (1993: 6) mengemukakan bahwa keahlian dasar yang harus dimiliki oleh seorang pemain *softball* adalah melambungkan bola, menangkap bola, lari menuju *base* dan juga harus paham betul akan kedudukannya dalam posisi yang semuanya ada sembilan. Permainan *baseball* identik dengan *softball*, sehingga keterampilan yang harus dimiliki identik. Sesuai dengan tujuan dan konsep dalam permainan *baseball* terbagi dalam dua kegiatan, yaitu menyerang dan bertahan. Agar dapat menyerang dan bertahan yang ideal, maka diperlukan strategi dalam bermain, baik secara perorangan maupun kelompok. Pada strategi menyerang diterapkan pada pemain sebagai pemukul dan pelari. Pemukul harus bisa menjadi pelari, kemudian pelari harus bisa membuat skor. Maka diperlukan kerjasama antara pemukul dan pelari. Bentuk strategi yang dimaksud adalah bagaimana memukul bola apabila ada pelari, sebagai pemukul harus dapat menjadi pelari dan pelari harus dapat meraih tempat hinggap berikutnya. Strategi tersebut meliputi; kecepatan dan akurasi sebagai pemukul atau pelari, mencuri untuk menuju tempat hinggap di depannya dan sebagainya. Pada strategi bertahan diterapkan pada pemain sebagai penjaga, yaitu berhubungan dengan keterampilan menangkap dan melempar bola. Dengan keterampilan tersebut diharapkan penjaga dapat mencegah pemukul menjadi pelari atau mencegah pelari membuat skor. Bentuk keterampilan menangkap bola berupa menangkap bola dari hasil pukulan pemukul dan hasil lemparan anggota regu penjaga, sedangkan bentuk keterampilan melempar berupa melempar bola kepada anggota regu penjaga. Kunci utama dari keterampilan tersebut adalah cepat dan akurat, karena berhubungan dengan pemain yang berlari. Strategi tersebut meliputi; posisi jaga, mematikan dua atau lebih pelari dan pemukul, mematikan pelari yang paling depan daripada pemain yang lain dan sebagainya.

Keterampilan dalam olahraga *baseball* termasuk dalam jenis keterampilan terbuka (*open skills*). Artinya, faktor lingkungan sangat mempengaruhi keberhasilan atlet agar dapat tampil dengan optimal.

---

Beberapa faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi selama dalam pertandingan beladiri di antaranya adalah lapangan pertandingan, peralatan yang digunakan, temperatur, lawan, dan penonton. Salah satu faktor lingkungan yang paling sulit diatasi oleh atlet adalah lawan. Hal ini disebabkan oleh pola gerak dan tipe bermain lawan yang relatif berbeda-beda dan cenderung berubah-ubah. Untuk itu diperlukan kemampuan atlet dalam mengantisipasi setiap gerak yang dilakukan oleh lawan bertanding.

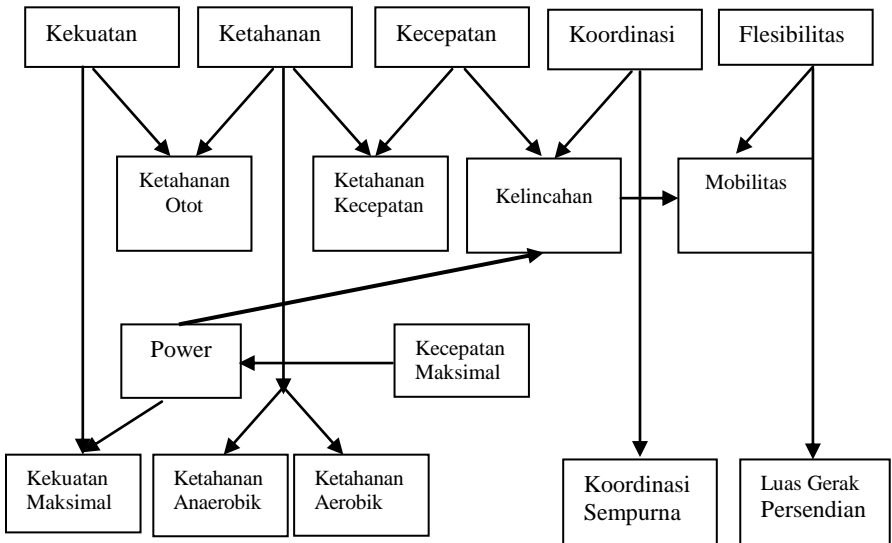
Ketepatan mengantisipasi gerak lawan ditentukan oleh mata dan kemampuan koordinasi gerak. Artinya, mata sebagai penerima stimulus berupa lawan yang bergerak serta lengan dan tungkai yang merespons dalam bentuk gerakan memukul atau menangkap dan melempar. Kemampuan koordinasi yang didukung oleh ketajaman melihat suatu obyek, ikut menentukan ketepatan dalam memukul bola hasil lemparan pitcher, menangkap bola hasil pukulan lawan, melempar bola ke pemukul (*pitcher*) maupun ke rekan satu tim. Untuk itu diperlukan kemampuan koordinasi yang baik dari atlet agar lebih mudah dalam menyerang (*offence*) maupun pada saat bertahan (*defence*). Agar lemparan dan pukulan dapat mengenai sasaran, gerakan melempar dan memukul dalam olahraga baseball harus dilakukan dengan cepat dan mendadak sehingga mempersulit lawan dalam melakukan lari menuju base maupun menangkap dan menahan bola hasil pukul. Dengan demikian, diperlukan kemampuan kecepatan dan keterampilan yang baik agar teknik lemparan dan pukulan dapat dilakukan dengan sempurna.

Pertandingan *baseball* dilangsungkan dalam sembilan *inning* atau berlangsung ekitar tiga jam, meskipun ada waktu istirahat pada saat tidak mendapat giliran memukul maupun tidak menerima bola. Dengan demikian kemungkinan terjadi penurunan kondisi fisik (kelelahan) selama pertandingan relatif besar, khususnya pada *inning* terakhir. Untuk itu atlet harus memiliki kemampuan daya tahan yang baik agar dapat tampil optimal sampai pertandingan berakhir. Dengan demikian kemampuan daya tahan yang diperlukan dalam olahraga baseball adalah daya tahan anaerobik. Oleh karena atlet yang memiliki daya tahan anaerobik yang baik akan mampu bertanding dengan optimal selama sembilan *inning* tanpa mengalami kelelahan yang berarti.

Pemenang permainan baseball ditentukan oleh *run* yang banyak. Agar mampu memperoleh *run*, teknik yang digunakan adalah memukul dan lari antar *base*. Pada teknik memukul diperlukan kemampuan untuk mengambil posisi memukul dan melakukan pukulan yang tepat, karena bola hasil lemparan bervariasi, maka diperlukan penempatan posisi memukul



yang cepat dan dilanjutkan dengan gerakan memukul, sehingga atlet harus memiliki kelincihan, kecepatan reaksi dan power. Keterampilan memukul akan menjamin pemukul menjadi pelari. Setelah memukul harus dilanjutkan dengan berlari menuju *base* pertama, sehingga diperlukan kemampuan akselerasi dan kecepatan. Demikian juga saat menjadi pelari, atlet harus memiliki kecepatan reaksi, kecepatan dan kelincihan untuk menuju *base* atau *home* agar lebih cepat maupun untuk menghindari dari *tag-out* penjaga. Untuk itu, agar menjadi atlet yang berprestasi harus didukung dengan kecepatan reaksi, kecepatan, kelincihan dan power.



**Gambar 2.38. Keterkaitan antar kemampuan biomotor (Bompa, 1994)**

Teknik dalam olahraga *baseball* dapat dilakukan dengan optimal bila atlet tersebut memiliki kemampuan penguasaan gerak teknik dengan baik dan benar yang didukung oleh kemampuan fisik yang baik. Supaya atlet dapat menerapkan setiap gerak teknik dalam pertandingan diperlukan kemampuan biomotor yang baik. Biomotor adalah kemampuan gerak manusia yang dipengaruhi oleh kondisi sistem-sistem organ dalam, di antaranya: sistem neuromuskuler, pernapasan, pencernaan, peredaran darah, energi, tulang, dan persendian (Sukadiyanto, 2002). Menurut Bompa (1994) komponen dasar dari biomotor olahragawan meliputi kekuatan, ketahanan, kecepatan, koordinasi, dan fleksibilitas. Adapun komponen lain merupakan perpaduan dari beberapa komponen sehingga membentuk satu istilah sendiri, diantaranya seperti: power dan kelincihan. Power merupakan

---

gabungan atau hasil kali dari kekuatan dan kecepatan, sedangkan kelincuhan merupakan gabungan dari kecepatan dan koordinasi. Untuk memperjelas, berikut ini adalah gambar keterkaitan antar kemampuan biomotor (Bompa, 1994).

Secara garis besar komponen biomotor dipengaruhi oleh kebugaran energi (*energy fitness*) dan kebugaran otot (*muscular fitness*). Kebugaran energi adalah komponen-komponen sumber energi yang mengakibatkan terjadinya gerak, yang terdiri atas kapasitas areobik dan anaerobik. Sedangkan Kebugaran otot adalah keseluruhan dari komponen-komponen biomotor yang meliputi kekuatan, ketahanan, kecepatan, power, fleksibilitas, keseimbangan, dan kelincuhan (Sharkey, 1986). Menurut Martens (1990) kebugaran otot meliputi kekuatan, kecepatan, daya tahan otot, power, dan kelentukan.

**A. Aspek Antropometri**

Aspek anthropometri belum begitu dipertimbangkan pelatih baseball dalam memilih atlet. Apabila ditinjau dari kajian biomekanika, meskipun tidak mutlak aspek anthropometri merupakan dasar yang harus dipertimbangkan dalam sistem pemanduan bakat pada cabang olahraga baseball. Sebagai contoh, pemain baseball yang memiliki rentang lengan yang panjang akan lebih memiliki keuntungan jangkauan pada saat melakukan tangkapan dan moment gaya pada saat melempar. Adapun aspek anthropometri yang perlu di perhatikan dalam sistem pemanduan bakat bagi atlet baseball, di antaranya: tinggi badan, tinggi duduk, dan panjang lengan. Panjang lengan akan diikuti oleh panjang jari-jari tangan, hal ini sangat dibutuhkan saat melakukan lemparan, terutama untuk pegangan dan lecutan.

**B. Aspek Fisiologis**

Baseball merupakan olahraga yang memiliki kemampuan *qualified*. Kualitas pemain baseball dipengaruhi oleh kualitas fisik dan kualitas psikis. Kualitas fisik antara lain ditentukan oleh kebugaran otot dan kebugaran energi. Kebugaran otot mencakup komponen biomotor yaitu kekuatan, ketahanan, kecepatan, fleksibilitas, dan koordinasi. Sedangkan kebugaran energi mencakup sistem energi aerobik dan sistem energi anaerobik. Agar prestasi dalam olahraga baseball dapat optimal perlu juga didukung aspek fisiologis yang baik bagi masing-masing pemain. Adapun aspek fisiologis yang diperlukan dalam cabang olahraga baseball adalah: volume paru-paru dan kapasitas vital paru-paru.

Sistem energi yang digunakan dalam setiap cabang olahraga berfungsi untuk menentukan jenis latihan yang dilakukan. Pada pertandingan baseball memiliki predomnan sistem energi yang digunakan

---

selama yang berbeda dengan cabang olahraga yang lain. Untuk menentukan persentase predominan sistem energi yang digunakan dalam pertandingan baseball, diperlukan pertimbangan pada; lama waktu pertandingan, macam gerak, irama gerak, waktu recovery, dan interval. Pertandingan baseball berlangsung dalam sembilan inning, dengan waktu istirahat saat pergantian inning dan saat menunggu giliran melakukan penyerangan (*offence*). Dengan demikian waktu pertandingan adalah total waktu yang di gunakan selama pertandingan berlangsung, yaitu diawali dari aba-aba “*line up*” sampai dengan aba-aba “*line up*”, sekitar 3 jam.

Inti dari permainan baseball berupa memukul dan berlari untuk *offence*, serta melempar dan berlari untuk *deffence*. Kegiatan memukul, melempar dan berlari mengandung power. Berdasarkan hasil pengamatan, dalam setiap inning belum tentu semua pemain melakukan pukulan lemparan maupun berlari, tetapi sangat dimungkinkan seseorang dalam tim tersebut melakukan dalam porsi yang relatif banyak, sehingga semua pemain dituntut untuk selalu siap mengeluarkan power saat memukul, melempar atau berlari sepanjang pertandingan Dengan demikian, lama waktu untuk *recovery* yang singkat dan cepat.

Berdasarkan total persentase waktu yang digunakan selama dalam pertandingan, energi yang dominan digunakan dalam olahraga baseball adalah **80%** aerobik dan **20%** adalah anaerobik. Bila dilihat dari energi yang digunakan pada saat melakukan pukulan, lemparan maupun lari(waktu kerja), maka energi yang dominan digunakan adalah sistem anaerobik. Untuk itu dalam olahraga baseball memerlukan **80%** sistem energi ATP-PC, **15%** sistem energi LA-O<sub>2</sub>, dan **5%** dari oksigen (O<sub>2</sub>). Oleh karena pada saat melakukan pukulan dan berlari, serta berlari dan melempar membutuhkan waktu antara 3 – 5 detik, maka energi yang digunakan selama melakukannya lebih dominan menggunakan sistem energi anaerobik alaktik (ATP-PC). Adapun ciri-ciri sistem energi anaerobik

---

alaktik adalah: (1) intensitas kerja maksimal, (2) lama kerja kira-kira 10 detik, (3) irama kerja eksplosif (cepat mendadak), dan aktivitas menghasilkan *Adhenosin Diphosphat* (ADP) dan energi. Namun demikian dalam olahraga perlu perlu dilandasi dengan kemampuan kapasitas aerobik yang baik, meskipun hanya sebesar 5%.

### C. Aspek Keterampilan Dasar

Permainan baseball memiliki berbagai macam teknik bermain, baik dari tingkat dasar maupun mahir, tetapi tidak semua teknik dasar bermain tersebut selalu dapat ditampilkan dalam setiap *game*. Penggunaan teknik-teknik dasar bermain disesuaikan dengan strategi yang digunakan untuk menghadapi permaainan lawan. Untuk itu, kemampuan keterampilan yang perlu dipertimbangan dalam sistem pemanduan bakat cabang olahraga baseball didasarkan pada teknik yang dominan digunakan selama dalam pertandingan. Adapun teknik dasar yang dominan digunakan selama dalam pertandingan baseball, adalah: *hitting*, *throwing*, *catching*, *fielding*, *base running* dan *sliding*. Sedangkan teknik yang penting tetapi hanya dimiliki oleh pemain khusus adalah *pitching*.

Secara umum irama gerak dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu: (1) irama gerak lambat, (2) irama gerak sedang, dan (3) irama gerak cepat (eksplosif). Pada umumnya, teknik dasar dalam pertandingan baseball semua dilakukan dengan irama gerak yang cepat (eksplosif). *Hitting* harus dilakukan dalam hitungan di bawah satu detik, dengan mempertimbangkan kecepatan, arah dan putaran bola yang disajikan oleh *pitcher*. *Fielding* harus dilakukan dalam hitungan detik, antara 3 – 4 detik, yaitu waktu pemukul berhasil memukul bola dan berlari menuju base pertama, melalui gerakan menahan atau menguasai bola hasil pukulan dan selanjutnya harus melempar dengan tepat pada sasaran. Dengan demikian, diperlukan kemampuan koordinasi mata tangan, kecepatan, dan keterampilan yang

---

baik agar teknik *hitting* dan *fielding* dapat dilakukan dengan sempurna, begitu juga untuk teknik *base running* dan *sliding*..

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa irama gerak dalam olahraga baseball adalah eksplosif. Artinya, setiap gerakan teknik dasar olahraga baseball yang dilakukan selama dalam pertandingan harus dilakukan secara cepat dan mendadak serta koordinasi mata tangan. Dengan demikian diperlukan energi yang dapat digunakan secara cepat selama dalam melakukan kerja.

#### **D. Aspek Psikologis**

Adapun aspek psikologis yang perlu dipertimbangkan dalam cabang olahraga baseball, di antaranya: keberanian, disiplin dan kerjasama. Keberanian harus dimiliki setiap pemain baseball, terutama keberanian mengeluarkan semua kemampuannya. Hal ini terkait dengan kepercayaan diri seorang pemain, di mana mereka tidak yakin akan kemampuannya sendiri, padahal telah ditampilkan pada saat berlatih. Kepercayaan diri akan memberikan suatu dampak kepada diri atlet, yaitu memberikan dampak yang positif pada: emosi, konsentrasi, sasaran, usaha, strategi dan momentum. Atlet yang memiliki rasa percaya diri yang tinggi akan lebih mudah mengendalikan dirinya di dalam suatu keadaan yang menekan. Atlet akan lebih mudah memusatkan perhatiannya pada hal tertentu tanpa rasa terlalu khawatir. Atlet cenderung mengarahkan pada sasaran yang cukup menantang, karenanya ia juga akan mendorong dirinya untuk berupaya lebih baik. Atlet tidak mudah patah semangat atau frustrasi dalam berupaya meraih cita-citanya dan cenderung tetap berusaha kuat secara optimal sampai usahanya berhasil. Atlet mampu mengembangkan berbagai strategi untuk memperoleh hasil usahanya. Dan atlet akan menjadi lebih tenang, ulet, tidak mudah patah semangat, terus berusaha, mengembangkan dan membuka peluang bagi dirinya. Kepercayaan diri mutlak hukumnya bagi atlet baseball, tanpa ada rasa percaya diri maka jangan harap akan bisa

---

menampilkan kemampuan secara maksimal. Seorang atlet baseball yang mempunyai kemampuan teknik cukup tinggi dan mampu melakukan semua teknik dengan baik akan menjadi sia-sia jika rasa percaya diri tidak dipunyai. Artinya atlet yang tekniknya bagus tidak akan mampu menampilkan semua kemampuannya dalam pertandingan jika tidak mempunyai rasa percaya diri, karena merasa tertekan maka yang keluar bukan teknik yang bagus.

Disiplin dan kerjasama merupakan aspek yang tidak bisa dipisahkan. Agar mampu bekerjasama dengan baik harus mengutamakan disiplin, sehingga bagi pemain baseball jangan mengutarakan kerjasama tim apabila masing-masing pemain belum mampu menampilkan kedisiplinan. Pada kondisi tertentu seorang pemain diharuskan melakukan tindakan yang bertentangan dengan keinginannya, karena ditujukan untuk keuntungan anggota yang lain. Hal ini harus dilakukan dengan sepenuh hati, karena merupakan tindakan secara tim, apabila salah satu dari mereka tidak melaksanakan dengan kedisiplinan maka kerjasama tapi akan tidak menghasilkan sesuatu, dan kesempatan tersebut tidak datang untuk kedua kalinya. Dengan demikian setiap pemain baseball, sesuai dengan karakteristik permainan baseball sebagai olahraga berregu, maka aspek kedisiplinan dan kerjasama tim sangat dibutuhkan. Hal tersebut akan nampak pada saat para atlet berlatih. Apa yang ditampilkan saat berlatih akan muncul pada saat bertanding.





## A. Tes Antropometri

### 1. Tinggi Badan

#### Tujuan

Tinggi badan adalah jarak vertikal dari lantai ke ujung kepala (*vertex*). Tinggi badan merupakan factor penting dalam berbagai cabang olahraga.

#### Perlengkapan

- 1) Stadiometer dilekatkan dengan kuat secara vertikal di dinding, dengan tingkat ketelitian sampai 0,1 cm.
- 2) Sebaiknya dinding tidak mengandung papan yang mudah mengerut.
- 3) Permukaan lantai yang dipergunakan harus rata dan padat.



Gambar 4.1. Stadiometer (<http://www.ebay.com.au/>)

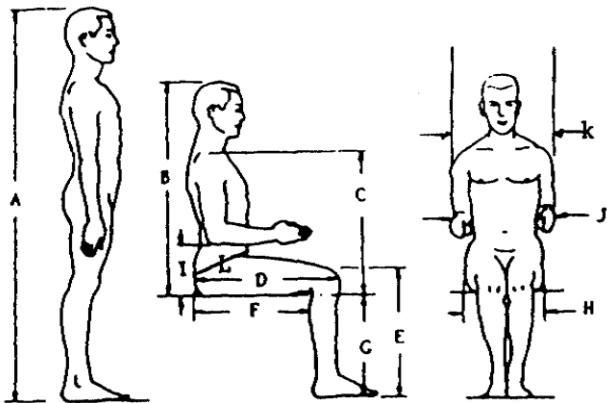
#### Petunjuk Pelaksanaan

- 1) Testi berdiri tegak tanpa alas kaki, tumit, pantat dan kedua bahu menekan pada stadiometer.
- 2) Kedua tumit sejajar dengan kedua lengan yang menggantung bebas di samping badan (dengan telapak tangan menghadap ke arah paha).

- 3) Dengan berhati-hati tester menempatkan kepala testi di belakang telinga agar tegak agar tubuh terentang secara penuh.
- 4) Pandangan testi lurus ke depan sambil menarik napas panjang dan berdiri tegak.
- 5) Upayakan tumit testi tidak terangkat (jinjit).
- 6) Apabila pengukuran menggunakan stadiometer, turunkan *platformnya* sehingga dapat menyentuh bagian atas kepala, kemudian turunkan ke bawah sehingga menyentuh bagian atas kepala.

### Skor

Catatlah tinggi badan dalam posisi berdiri tersebut dengan ketelitian mendekati 0,1 cm.



Gambar 4.2. (A). Pengukuran Tinggi Badan dan (B). Pengukuran Tinggi Duduk

## 2. Tinggi Duduk

### Tujuan

Tinggi duduk adalah jarak vertikal dari alas permukaan tempat testi duduk hingga bagian atas (*vertex*) kepala. Pengukuran ini meliputi panjang togok, leher, dan sampai panjang kepala.

---

## **Perlengkapan**

- 1) Stadiometer yang ditempelkan secara vertikal pada dinding, dengan tingkat ketelitian 0,1 cm.
- 2) Dinding yang digunakan tidak mengandung papan yang dapat menggeliat.
- 3) Permukaan lantai yang digunakan harus rata.
- 4) Bangku kecil dengan ketinggian (kira-kira 40 cm).

## **Petunjuk Pelaksanaan**

- 1) Tempatkan bangku kecil tersebut di tengah bagian dasar stadiometer atau pita pengukur.
- 2) Testi duduk di atas bangku dengan kedua lutut ke arah depan dan ditekuk, sedangkan kedua tangan dalam keadaan istirahat di atas kedua paha sejajar dengan permukaan lantai.
- 3) Pantat dan kedua bahu bersandar dengan ringan ke arah stadiometer atau pita pengukur yang ditempatkan secara vertikal pada garis tengah di belakang testi.
- 4) Tester menempatkan kepala testi di belakang telinga agar tubuh testi terentang secara penuh.
- 5) Pandangan testi lurus ke arah depan, sambil menarik napas panjang, dan duduk dalam keadaan tegak.
- 6) Apabila pengukuran menggunakan stadiometer, rendahkan platformnya sehingga menyentuh bagian atas kepala. Apabila menggunakan pita pengukur, tempatkan segi tiga siku-siku tegak lurus pada pita pengukur di atas kepala, kemudian turunkan ke bawah, sehingga menyentuh bagian atas kepala.

## **Skor**

Ketinggian ujung kepala dicatat dengan ketelitian mencapai 0,1 cm. Untuk mengukur tinggi duduk, kurangkan ketinggian bangku dengan hasil pengukuran yang telah dicatat.

---

### 3. Rentang Lengan

#### Tujuan

Rentang lengan adalah jarak horisontal antara ujung jari tengah dengan lengan terentang secara menyamping setinggi bahu. Rentang lengan meliputi lebar kedua bahu dan panjang anggota badan bagian atas (tangan). Rentang lengan berkaitan erat dengan olahraga, seperti dalam olahraga dayung dan melempar, yang rentangan lengan yang lebar, karena sangat bermanfaat bagi penampilannya.

#### Perlengkapan

- 1) Pita pengukur (setidaknya sepanjang 3 meter dengan tingkat ketelitian hingga mencapai 0,1 cm) yang ditempatkan secara horisontal pada dinding kira-kira setinggi 1,5 meter di atas permukaan tanah. Sudut dinding sebaiknya digunakan sebagai titik nol.
- 2) Penggaris

#### Petunjuk Pelaksanaan

- 1) Testi berdiri tegak dengan punggung menempel pada dinding, kedua kaki rapat; sedangkan tumit, pantat dan kedua bahu menyentuh dinding.
- 2) Kedua lengan terentang menyamping setinggi pahu (secara horisontal) dan kedua telapak tangan menghadap ke depan. Ujung jari tengah (tangan kiri dan kanan) menyatu dengan ujung pita pengukur. Apabila testi memiliki postur tubuh yang tinggi atau pendek, maka lengan testi berada di sebelah atas atau bawah pita pengukur. Oleh karena itu, kedua lengan direntangkan dalam posisi horisontal dan gunakan mistar penggaris untuk menggaris ujung (akhir) dari ujung jari ke atas atau ke bawah hingga memotong pita pengukur.

- 
- 3) Ukurlah jarak antara ujung jari tengah lengan yang lain yang direntangkan ke samping.

**Skor**

Catatlah rentang lengan hingga ukuran 0,1 cm terdekat.

**B. Tes Kemampuan Fisik**

**1. Tes Kekuatan Tangan**

**Tujuan**

Untuk mengukur kekuatan genggam tangan kanan dan kiri

**Perlengkapan**

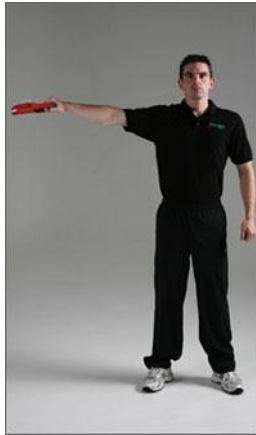
1. *Hand-grip dynamometer*



Gambar 4.3. *Handgrip Dynamometer* (<http://prohealthcareproducts.com>)

**Petunjuk Pelaksanaan**

- 1). Testi berdiri tegak, kaki diregangkan 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 4.4. Penggunaan alat *handgrip dynamometer*.  
(<http://www.fitnessbydesign.ie/>)

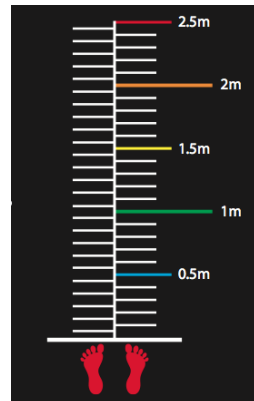
### Skor

Angka terbaik pada *handgrip dynamometer* dari dua kali kesempatan

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

### Tujuan

Test *standing broad jump* kegunaannya untuk mengukur kemampuan daya ledak otot tungkai.



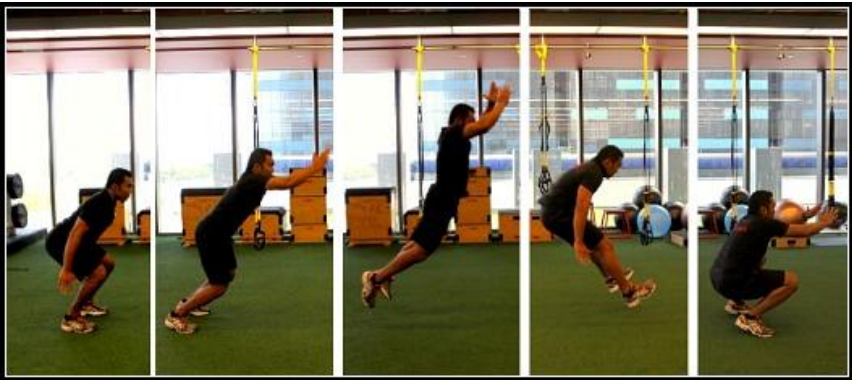
Gambar 4.5. Long Jump Testers (<http://www.sports-inter.com/>)

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



Gambar 4.6. Rangkaian gerakan melompat tanpa awalan  
(<http://www.menshealth.com.sg/>)

## Skor

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

---

### 3. Tes Lari Cepat 30 Meter

#### Tujuan

Lari cepat 30 meter digunakan untuk mengukur kemampuan 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 telah 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.



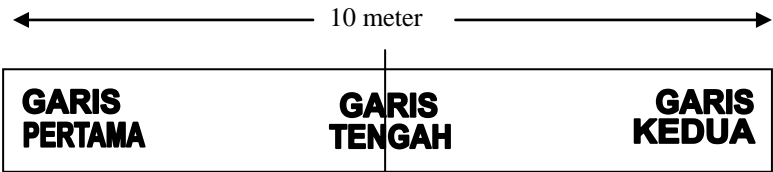
#### 4. Tes lari Bolak Balik (*Shuttle Run Test*)

##### Tujuan

Tes ini digunakan untuk mengukur kemampuan kelincahan.

##### Perlengkapan :

- 1) Lantai rata tidak licin sepanjang 15 meter
- 2) Cone 6 buah
- 3) Stopwatch



Gambar 4.7. Lintasan *Shuttle Run Test*

##### 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 segera berlari menuju ke garis pertama dan setelah kedua kaki melewati garis pertama segera berbalik dan menuju ke 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 sampai persepuluh detik (0,1 detik) atau perseratus detik (0,01 detik)

---

## 5. 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.

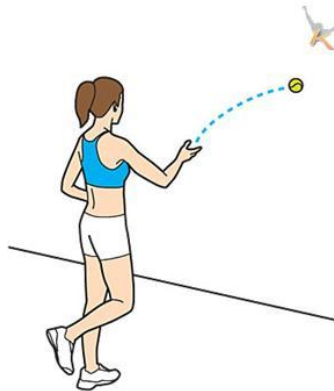
### Perlengkapan

- 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 disukai 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 dilemparkan 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 dengan “bersih” dan tidak mengenai tubuh.
- 8) Testi tidak diperbolehkan berdiri di depan garis batas pada saat menangkap bola.
- 9) Tiap testi diberi 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 kacamata diperkenankan mengenakan kacamata pada saat melaksanakan tugas ini.



Gambar 4.8. Testi melakukan tes lempar bola tenis (<http://www.konkura.com/>)

### Skor

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

## 6. Tes Lari 1 mil (1600 meter)

### Tujuan

Tes memiliki tujuan untuk mengukur kemampuan cardiorespirasi (endurance)

### Perlengkapan

- 1). Lintasan lari dengan jarak 1600 meter
- 2). Stopwatch
- 3). Peluit

### Petunjuk pelaksanaan

- 1). Testi harus berlari secepat mungkin dengan jarak 1 mil (1600 meter)
- 2). Tester memberikan aba-aba "mulai", testi berlari dan *stopwatch* dihidupkan.
- 3). Tester mematikan *stopwatch* setelah testi berlari sejauh 1600 meter
- 4). Tester mencatat waktu lari testi tersebut

### Skor

Waktu tempuh yang dilalui selama berlari sejauh 1600 meter.

## C. Tes Kemampuan Teknik/Keterampilan

### 1. Tes Memukul

*Batting Test* (Miller, 2002; 254)

### Tujuan

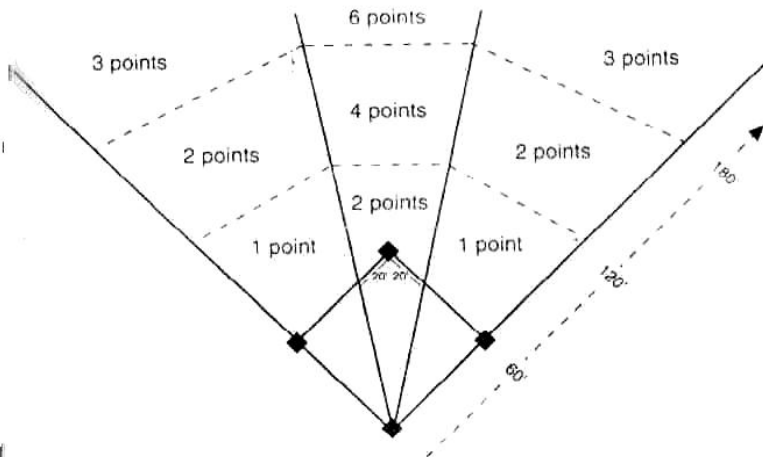
Tes ini memiliki tujuan untuk mengukur kemampuan memukul dalam olahraga baseball.

### Perlengkapan:

1. Lapangan softball
2. *Batting Tee*
3. Bats (pemukul)
4. Cone 8 buah
5. Bola baseball karet 8 buah



Gambar 4.9. *Batting Tee* dan *Bats* (<http://www.diapers.com/>)



Gambar 4.10. Tempat *Batting Test* (Sumber: Miller, 2002; 255)

## Pembuatan Tempat Tes

Membuat garis tambahan dua buah dari home plate sampai fance belakang, dengan jarak masing-masing 20 feet dari base dua, sehingga terdapat empat buah garis dari home plate menuju *fance* belakang. Letakkan 2 cone pada masing-masing garis pada jarak 120 feet dan 180 feet.

## Petunjuk pelaksanaan:

- 1). *Batting Tee* diletakkan pada *home plate*
- 2). Testi memukul bola yang diletakkan pada *batting tee* dari *batter box*
- 3). Bola yang dipukul sebanyak 6 buah, diberikan kesempatan mencoba 2 kali.
- 4). Pukulan yang sah apabila jatuh pada *fair territory* di area *outfield*.
- 5). Tester mencatat setiap point yang diperoleh dari jatuh bola pertama kali.
- 6). Pukulan tidak mengenai bola mendapat point 0.



Gambar 4.11. Testi melakukan *batting* dengan *Batting Tee*. (<http://www.mobileleatherservice.com>)

## Skor:

Jumlah point dari 6 kali pukulan

## 2. Tes Lempar Jauh

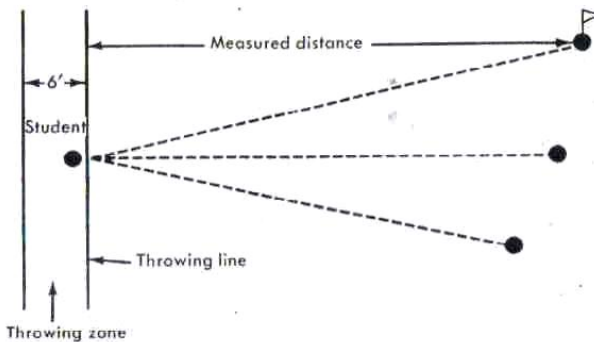
*Throw For Distance Test* (Lacy, 2011; 243)

### Tujuan

Tes ini bertujuan untuk mengukur jauh bola dapat dilempar

### Perlengkapan:

1. Lapangan yang rata dan panjang
2. Bola baseball karet



**Gambar 4.12.** Tempat *Throw For Distance Test* (Verducci, 1980; 337)

### Petunjuk pelaksanaan:

- 1). Testi melempar bola sejauh mungkin, dengan tiga kali kesempatan
- 2). Testi saat melempar diperbolehkan dengan awalan, dengan batas 6 feet.
- 3). Tester memberikan tanda pada tempat jatuh bola untuk pertama kali. Apabila lemparan berikutnya (kedua dan ketiga) lebih jauh, maka pindahkan tanda tersebut
- 4). Ukur jarak antara garis batas lempar (tempat melempar) dengan tanda jatuh bola paling jauh. (tidak harus tegak lurus dengan garis batas lempar).

### Skor:

Jarak terjauh mulai dari garis batas melempar terdekat dengan kaki sampai jatuh bola lemparan terjauh dari tiga kesempatan.

### 3. Tes Ketepatan Lempar

*Overhead Throw for Accuracy Test* (Lacy, 2011; 243)

#### Tujuan

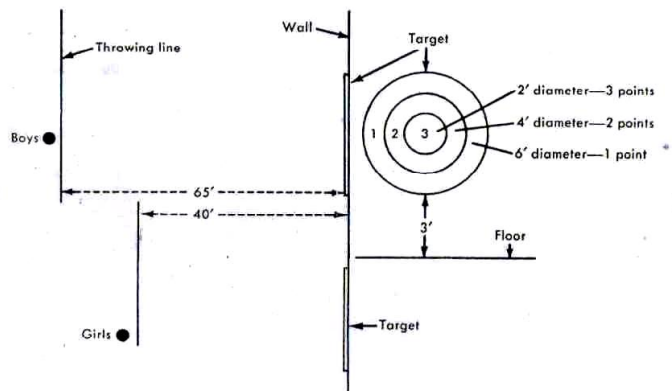
Tes ini bertujuan untuk mengukur ketepatan dan power lemparan pemain baseball

#### Perlengkapan:

- 1). Lantai datar tidak licin dengan dinding
- 2). Bola baseball karet 12 buah

#### Pembuat Tempat Tes

Target lingkaran dengan ukuran diameter 6 feet di dinding setinggi 6 feet dari tengah target sampai ke lantai. Garis batas melempar pada lantai sejauh 65 feet dari dinding. Target sasaran memiliki point 1, 2, dan 3.



**Gambar 4.13.** *Overhand throw for accuracy test* (Verducci, 1980; 337)



---

**Petunjuk pelaksanaan:**

- 1). Testi bersiap dengan memegang bola di belakang garis batas melempar.
- 2). Testi melempar bola ke target sasaran sebanyak 10 kali, dengan kesempatan mencoba 2 kali.
- 3). Tester mencatat setiap point pada perkenaan lemparan dari 10 kali
- 4). Kaki testi menyentuh atau melewati garis batas saat melempar tercatat sebagai lemparan tidak sah sehingga memperoleh point 0.

**Skor:**

Jumlah point dari 10 kali kesempatan melempar yang sah.

**4. Tes *Fielding***

*Fielding Grounders-Agility, Speed, and Accuracy Test ()*

**Tujuan**

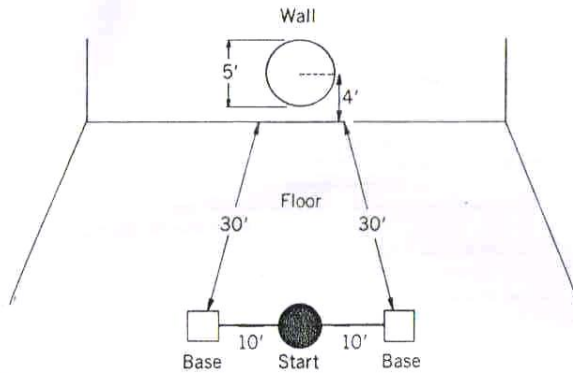
Tes ini memiliki tujuan untuk mengukur kemampuan fielding ground ball, mematikan pelari di base, melempar ke target secara akurat dan cepat

**Perlengkapan:**

1. Lantai rata seluas 30 x 40 feet berdinding 20 x 20 feet
2. Glove
3. Bola softball karet
4. Stopwatch

**Pembuatan Tempat Tes**

Target di dinding berbentuk lingkaran dengan diameter 5 feet, dengan tinggi dari lantai 4 feet pada pusat lingkaran. Pasang dua buah base dengan jarak 20 feet, sejajar dengan dinding sejauh 30 feet. Diantara kedua *base* dibuat tempat *start*, yang tegak lurus dengan target di dinding.



**Gambar 4.14. Tempat test *fielding***  
(Sumber: Miller, 2002; 256)

**Petunjuk pelaksanaan:**

- 1). Testi berdiri dengan menggunakan glove dan memegang bola, di mana satu kaki menginjak tanda *start*.
- 2). Tester memberikan aba-aba “mulai”, testi berlari menuju salah satu *base*, melempar bola ke target di dinding, kemudian menjaga dan mengambil bola hasil pantulan, dan secepatnya menuju *base* yang lainnya, lalu melempar bola ke target di dinding lagi, dan seterusnya
- 3). Saat testi melempar bola ke target, kaki harus menginjak/menyentuh *base*.
- 4). Saat testi melempar bola ke target harus bergantian dari dua *base* yang disediakan.
- 5). Tester memberikan aba-aba “berhenti”, setelah 45 detik
- 6). Testi diberikan kesempatan dua kali

**Skor:**

Jumlah bola yang mengenai target dari lemparan yang kaki menginjak/menyentuh base dari dua kali kesempatan

## 5. *Home Run* *Base Running Test* (Lacy, 2011; 241)

### Tujuan

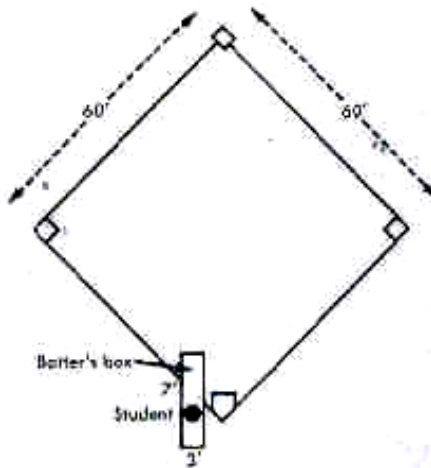
Tes ini bertujuan untuk mengukur kecepatan pemain mampu berlari mengelilingi semua base, setelah melakukan pukulan bola secara imajinasi.

### Perlengkapan:

- 1). Lapangan softball (*infield*), dilengkapi dengan base.
- 2). *Bats* (pemukul)
- 3). Stopwatch

### Pembuatan Tempat Tes

Dibuat lapangan baseball khusus pada bagian infield, dilengkapi dengan tiga *base*, *home plate*, dan *batter box* untuk *right handed*



**Gambar 4.15.** Tempat *Base Running Test* (Miller, 2002; 339)

### Petunjuk pelaksanaan:

- 1). Testi bersiap pada *batter box* (*right-handed*) untuk memukul bola dari *pitcher*.

- 2). Tester memberikan aba-aba “pukul”, testi memukul bola imajinasi, meletakkan pemukul, lalu berlari menuju *base* pertama, kedua, ketiga, dan menuju *home plate*.
- 3). Tester menghidupkan stopwatch saat m,emberikan aba-aba ”pukul” dan mematikannya saat testi mengunjak/menyentuh *home plate*.
- 4). Testi diberikan kesempatan sebanyak dua kali.

**Skor:**

Waktu terbaik dari dua kali kesempatan mulai aba-aba “pukul” sampai testi menginjak/menyentuh *home plate*.

**D. Evaluasi**

**1. Pencatatan Skor**

Skor dari masing-masing komponen pada kolom skor yang telah disediakan. Adapun satuan masing-masing komponen adalah sebagai berikut;

**Tabel 4.1. Satuan masing-masing komponen**

No	Komponen	Bobot
1	Tinggi Badan	Centimeter
2	Panjang Tungkai	Centimeter
3	Rentang Lengan	Centimeter
4	Kekuatan Tangan	Kilogram
5	Loncat Tanpa Awalan	Centimeter
6	Lari Cepat 30 Meter	Detik
7	Lari Bolak Balik	Detik
8	Koordinasi Mata Tangan	Point
9	Lari 1600 Meter	Menit;Detik
10	Memukul	Point
11	Jauh Lemparan	Feet
12	Ketepatan Lemparan	Point
13	<i>Fielding</i>	Point
14	<i>Home Run</i>	Detik

## 2. Merubah Skor Menjadi Nilai

Hasil pencatatan butir tes harus diubah menjadi nilai masing-masing butir tes. Nilai masing-masing butir tes adalah sebagai tersebut:

### a. Tinggi Badan

**Tabel 4.2. Nilai Tinggi Badan**

Skor Tinggi Badan (centimeter)				
9 – 12 tahun		Nilai	13 – 15 tahun	
Putra	Putri		Putra	Putri
$140 \leq$	$135 \leq$	<b>5</b>	$150 \leq$	$140 \leq$
136 – 139	131 – 134	<b>4</b>	145 – 149	135 – 139
132 – 135	127 – 130	<b>3</b>	140 – 144	130 – 134
128 – 131	123 – 126	<b>2</b>	135 – 139	125 – 129
$\leq 127$	$\leq 122$	<b>1</b>	$\leq 134$	$\leq 124$

### b. Panjang Lengan

**Tabel 4.3. Nilai Panjang Badan**

Skor Panjang Lengan (centimeter)				
9 – 12 tahun		Nilai	13 – 15 tahun	
Putra	Putri		Putra	Putri
$140 \leq$	$135 \leq$	<b>5</b>	$150 \leq$	$140 \leq$
136 – 139	131 – 134	<b>4</b>	145 – 149	135 – 139
132 – 135	127 – 130	<b>3</b>	140 – 144	130 – 134
128 – 131	123 – 126	<b>2</b>	135 – 139	125 – 129
$\leq 127$	$\leq 122$	<b>1</b>	$\leq 134$	$\leq 124$

### c. Panjang Tungkai

Skor panjang tungkai merupakan turunan dari skor tinggi badan dan tinggi duduk, dengan rumus;

**Panjang Tungkai = Tinggi Badan – Tinggi Duduk (centimeter)**

**Tabel 4.4. Nilai Panjang Tungkai**

Skor Panjang Tungkai (centimeter)				
9 – 12 tahun		Nilai	13 – 15 tahun	
Putra	Putri		Putra	Putri
70 ≤	67 ≤	5	75 ≤	70 ≤
66 – 69	63 – 66	4	70 – 74	65 – 69
62 – 65	59 – 62	3	65 – 69	60 – 64
58 – 61	55 – 58	2	60 – 64	55 – 59
≤ 57	≤ 54	1	≤ 59	≤ 54

**d. Kekuatan Tangan****Tabel 4.5. Nilai Kekuatan Tangan**

Skor Kekuatan Tangan (kilogram)				
9 – 12 tahun		Nilai	13 – 15 tahun	
Putra	Putri		Putra	Putri
55 ≤	35 ≤	5	60 ≤	40 ≤
47 – 54	30 – 34	4	52 – 59	35 – 39
39 – 46	25 – 29	3	44 – 51	30 – 34
34 – 38	20 – 24	2	38 – 43	25 – 29
≤ 33	≤ 19	1	≤ 37	≤ 24

**e. Loncat Tanpa Awalan****Tabel 4.6. Nilai Loncat Tanpa Awalan**

Skor Loncat Tanpa Awalan (centimeter)				
9 – 12 tahun		Nilai	13 – 15 tahun	
Putra	Putri		Putra	Putri
181 ≤	160 ≤	5	201 ≤	166 ≤
171 – 180	150 – 159	4	186 – 200	156 – 165
161 – 170	140 – 149	3	176 – 185	146 – 155
151 – 160	130 – 139	2	166 – 175	135 – 145
≤ 150	≤ 129	1	≤ 165	≤ 135

(Sumber: Reiman dan Manske, 2009; 175)

**f. Lari Cepat 30 Meter**

**Tabel 4.7. Nilai Lari Cepat 30 Meter**

Skor Lari 30 Meter (detik)				
9 – 12 tahun		Nilai	13 – 15 tahun	
Putra	Putri		Putra	Putri
≤ 4.49	≤ 4.49	<b>5</b>	≤ 3.99	≤ 4.49
4.69 – 4.50	4.69 – 4.50	<b>4</b>	4.29 – 4.00	4.69 – 4.50
4.89 – 4.70	4.89 – 4.70	<b>3</b>	4.49 – 4.30	4.89 – 4.70
5.09 – 4.90	5.09 – 4.90	<b>2</b>	4.69 – 4.50	5.09 – 4.90
5.10 ≤	5.10 ≤	<b>1</b>	4.70 ≤	5.10 ≤

**g. Lari Bolak Balik (*Shuttle Run Test*)**

**Tabel 4.8. Nilai Lari Bola Balik**

Skor Lari Bolak Balik (detik)				
9 – 12 tahun		Nilai	13 – 15 tahun	
Putra	Putri		Putra	Putri
≤ 18.15	≤ 19.75	<b>5</b>	≤ 16.42	≤ 18.96
18.16 – 20.07	19.76 – 22.24	<b>4</b>	16.43 – 18.35	18.97 – 21.10
20.08 – 21.99	22.25 – 24.73	<b>3</b>	18.36 – 20.29	21.11 – 23.24
22.00 – 23.91	22.74 – 27.22	<b>2</b>	20.30 – 22.22	23.25 – 25.37
23.92 ≤	27.23 ≤	<b>1</b>	22.22 ≤	25.38 ≤

(Sumber: Departemen Pendidikan Nasional, 2002, 41-43)

**h. Koordinasi Mata Tangan**

**Tabel 4.9. Nilai Koordinasi Mata Tangan**

Skor Koordinasi Mata Tangan (point)				
9 – 12 tahun		Nilai	13 – 15 tahun	
Putra	Putri		Putra	Putri
17 ≤	15 ≤	<b>5</b>	19 ≤	16 ≤
14 – 16	10 – 14	<b>4</b>	16 – 18	12 – 15
10 – 13	6 – 9	<b>3</b>	12 – 15	7 – 11
6 – 9	3 – 5	<b>2</b>	8 – 11	3 – 6
≤ 5	≤ 2	<b>1</b>	≤ 7	≤ 2

(Sumber: Departemen Pendidikan Nasional, 2002, 41-43)

**i. Lari 1600 Meter**

**Tabel 4.10. Nilai Lari 1600 Meter**

Skor Lari 1600 Meter (menit; detik)				
9 – 12 tahun		Nilai	13 – 15 tahun	
Putra	Putri		Putra	Putri
≤ 7:50	≤ 9:10	<b>5</b>	≤ 6:30	≤ 8:10
7:51 – 8:10	9:11 – 9:20	<b>4</b>	6:31 – 7:00	8:11 – 8:30
8:11 – 8:30	9:21 – 9:30	<b>3</b>	7:01 – 7:30	8:31 – 8:50
8:31 – 8:50	9:31 – 9:40	<b>2</b>	7:31 – 8:00	8:51 – 9:10
8:51 ≤	9:40 ≤	<b>1</b>	8:01 ≤	9:10 ≤

(Sumber: Reiman dan Manske, 2009;126-127)

**j. Memukul Bola (*Batting Test*)**

**Tabel 4.11. Nilai Memukul Bola**

Skor Memukul Bola (point)				
9 – 12 tahun		Nilai	13 – 15 tahun	
Putra	Putri		Putra	Putri
28 ≤	25 ≤	<b>5</b>	30 ≤	27 ≤
22 – 27	19 – 24	<b>4</b>	24 – 29	21 – 26
16 – 21	13 – 18	<b>3</b>	18 – 23	15 – 20
10 – 15	8 – 12	<b>2</b>	12 – 17	19 – 14
≤ 9	≤ 7	<b>1</b>	≤ 11	≤ 8

**k. Jauh Lemparan (*Throw For Distance Test*)**

**Tabel 4.12. Nilai Jauh Lemparan**

Skor Jauh Lemparan (feet)				
9 – 12 tahun		Nilai	13 – 15 tahun	
Putra	Putri		Putra	Putri
160 ≤	120 ≤	<b>5</b>	200 ≤	140 ≤
120 – 159	100 – 119	<b>4</b>	160 – 199	120 – 139
80 – 119	80 – 99	<b>3</b>	120 – 159	100 – 119
60 – 79	60 – 79	<b>2</b>	80 – 119	80 – 99
≤ 59	≤ 59	<b>1</b>	≤ 79	≤ 79

(Sumber: AAHPER, 1966a; 37, 1996b; 37)



**l. Ketepatan Lemparan (*Throw for Accuracy Test*)**

**Tabel 4.13. Nilai Ketepatan Lemparan**

Skor Ketepatan Lemparan (point)				
9 – 12 tahun		Nilai	13 – 15 tahun	
Putra	Putri		Putra	Putri
22 ≤	20 ≤	5	24 ≤	22 ≤
18 – 21	16 – 19	4	20 – 23	18 – 21
14 – 17	12 – 15	3	16 – 19	14 – 17
10 – 13	8 – 11	2	12 – 15	10 – 13
≤ 9	≤ 7	1	≤ 11	≤ 9

(Sumber: AAHPER, 1966a; 38, 1996b; 38)

**m. *Fielding***

**Tabel 4.14. Nilai *Fielding***

Skor <i>Fielding</i> (point)				
9 – 12 tahun		Nilai	13 – 15 tahun	
Putra	Putri		Putra	Putri
12 ≤	10 ≤	5	15 ≤	13 ≤
10 – 11	8 – 9	4	12 – 14	10 – 12
8 – 9	6 – 7	3	9 – 11	7 – 9
6 – 7	4 – 5	2	6 – 8	4 – 6
≤ 5	≤ 3	1	≤ 5	≤ 3

**n. *Home Run***

**Tabel 4.15. Nilai *Home Run***

Skor <i>Home Run</i> (detik)				
9 – 12 tahun		Nilai	13 – 15 tahun	
Putra	Putri		Putra	Putri
≤ 11.00	≤ 13.00	5	≤ 10.00	≤ 12.00
11.01 – 13.00	13.01 – 15.30	4	10.01 – 12.00	12.01 – 14.30
13.01 – 15.00	15.30 – 18.00	3	12.01 – 14.00	14.30 – 17.00
15.01 – 17.00	18.01 – 20.30	2	14.01 – 16.00	17.01 – 19.30
17.01 ≤	20.31 ≤	1	16.01 ≤	19.31 ≤

(Sumber: AAHPER, 1966a; 42, 1996b; 42)

### 3. Menghitung Nilai Akhir Keberbakatan

Setelah mengetahui nilai masing-masing komponen, selanjutnya dapat menghitung nilai akhir keberbakatan, yaitu; menjumlahkan semua nilai komponen. Nilai komponen merupakan perkalian nilai masing-masing komponen dengan masing-masing bobotnya.

### 4. Menentukan Kategori Tingkat Keberbakatan

Setelah mengetahui nilai akhir keberbakatan, selanjutnya dapat ditentukan kategori tingkat keberbakatan cabang olahraga, yaitu dengan mengkonfirmasi dengan tabel kategori tingkat keberbakatan olahraga baseball usia 9 – 15 tahun.

Tabel 4.16. Bobot masing-masing komponen

No	Komponen	Bobot
1	Tinggi Badan	1
2	Panjang Tungkai	1
3	Rentang Lengan	1
4	Kekuatan Tangan	2
5	Loncat Tanpa Awalan	2
6	Lari Cepat 30 Meter	2
7	Lari Bolak Balik	2
8	Koordinasi Mata Tangan	3
9	Lari 1600 Meter	1
10	Memukul	2
11	Jauh Lemparan	2
12	Ketepatan Lempar	2
13	<i>Fielding</i>	2
14	<i>Home Run</i>	2

Tabel 4.17. Kategori Tingkat Keberbakatan Olahraga Baseball Usia 9 – 15 tahun

Nilai Akhir	Kategori
106 – 125	Sangat Berbakat
86 – 105	Berbakat
66 – 85	Cukup Berbakat
46 – 65	Kurang Berbakat
26 – 45	Tidak Berbakat

**Contoh :**

Muhammad Daffa usia 12 tahun mengikuti pengukuran pemanduan bakat istimewa cabang olahraga baseball. Adapun hasil pengukuran sebagai berikut:

No	Komponen	Skor
1	Tinggi Badan	138 cm
2	Tinggi Duduk	68 cm
3	Rentang Lengan	140 cm
4	Kekuatan Tangan	45 kg
5	Loncat Tanpa Awalan	191 cm
6	Lari Cepat 30 Meter	4.52 detik
7	Lari Bolak Balik	20.10 detik
8	Koordinasi Mata Tangan	10 point
9	Lari 1600 Meter	8:15 menit:detik
10	Memukul	25 point
11	Jauh Lemparan	118 feet
12	Ketepatan Lempar	13 point
13	<i>Fielding</i>	7 point
14	<i>Home Run</i>	13.35 detik

Skor tersebut diisikan di kolom SKOR pada FORMULIR (Pemanduan Bakat Istimewa Cabang Olahraga Baseball) yang tersedia. Skor tersebut diubah menjadi nilai (tabel 4.2 – 4.15), diisikan di kolom NILAI. Nilai tersebut dikalikan dengan BOBOT untuk memperoleh Nilai masing-masing komponen, diisikan di kolom NILAI KOMPONEN. Jumlahkan seluruh nilai masing-masing komponen yang ada, sehingga diperoleh Jumlah nilai akhir, sebagai Nilai Keberbakatan. Akhirnya Nilai Akhir disesuaikan dengan Kategori Keberbakatan (tabel 4.17), sehingga diperoleh identifikasi keberbakatan

Pehitungan hasil pemanduan bakat istimewa cabang baseball dengan hasil sebagai berikut:

**FORMULIR PEMANDUAN BAKAT ISTIMEWA  
CABANG OLAHRAGA: BASEBALL**

<b>Nama</b>	<b>: Muhammad Daffa.....</b>
<b>Tempat/Tanggal Lahir</b>	<b>: Bantul, 11 Maret 2001..... (12 th)</b>

<b>KOMPONEN</b>	<b>SKOR</b>	<b>NILAI</b>	<b>BOBOT</b>	<b>NILAI KOMPONEN</b>
<b>Tinggi Badan</b>	138	4	<b>1</b>	<b>4</b>
<b>Tinggi Duduk</b>	68			
<b>Panjang Tungkai</b>	70	5	<b>1</b>	<b>5</b>
<b>Rentang Lengan</b>	140	5	<b>1</b>	<b>5</b>
<b>Kekuatan Tangan</b>	45	3	<b>2</b>	<b>6</b>
<b>Lompat Tanpa Awalan</b>	191	5	<b>2</b>	<b>10</b>
<b>Lari Cepat 30 Meter</b>	4.52	4	<b>2</b>	<b>8</b>
<b>Lari Bolak Balik</b>	20.10	3	<b>2</b>	<b>6</b>
<b>Koordinasi Mata Tangan</b>	10	3	<b>3</b>	<b>9</b>
<b>Lari 1600 Meter</b>	8.15	3	<b>1</b>	<b>3</b>
<i>Batting</i>	25	4	<b>2</b>	<b>8</b>
<i>Throw for Distance</i>	118	3	<b>2</b>	<b>6</b>
<i>Throw for Accuracy</i>	13	2	<b>2</b>	<b>4</b>
<i>Fielding</i>	7	2	<b>2</b>	<b>4</b>
<i>Base Running</i>	13.35	3	<b>2</b>	<b>6</b>
<b>JUMLAH NILAI AKHIR</b>				<b>84</b>
<b>KATEGORI</b>				<b>Cukup berbakat</b>

---

---



## DAFTAR PUSTAKA

- AAHPER. (1966a). *Sport Skill Test Manual Softball for Boys*. Washington: AAHPER Publication
- AAHPER. (1966b). *Sport Skill Test Manual Softball for Girls*. Washington: AAHPER Publication
- Barrow, Harold M., and McGee, Rosemary, (1979), *A Practical Approach to Measurement in Physical Education*. 3<sup>rd</sup> Edition, London: Henry Kimpton Publishers.
- Bennett, Bob. (2004). *The Baseball Drill Book*. Champaign: Human Kinetics. Inc.
- Bompa, O.T. & Haff, G.G. (2009). *Periodization: Theory and Methodology of Training*, 5<sup>th</sup> Edition.
- Bompa, O.T. (1994). *Theory and methodology of training*. Toronto Kendal : Hunt Publishing Company.
- Coburn, Davin (2009). *Baseball Physics: Anatomy of a Home Run - Page 2*  
<http://www.popularmechanics.com/outdoors/sports/physics/4216783-2>  
(diakses 12 Desember 2012)
- Departemen Pendidikan Nasional. (2002). *Seleksi dan Penelusuran Minat dan bakat Olahraga*. Jakarta: Depdikbud.
- Harsuki (1996). *Paper Akademik Untuk Penyusunan UU Keolahragaan*. Jakarta: Kantor MENPORA
- Hoare, Deborah. (1995) *Talent Identification For Team Sports* (Materi disajikan dalam Lokakarya Nasional Olahraga dan Pelatihan diselenggarakan oleh kantor Menpora)
- <http://bleacherreport.com/articles/761101-the-22-cockiest-home-run-rituals-in-major-league-baseball/page/4> (diakses 12 Desember 2012)
- <http://en.wikipedia.org/wiki/Catcher> (diakses 12 Desember 2012)
- <http://game-yoyal.blogspot.com/2011/05/base-ballbaseball-is-bat-and-ball-sport.html> (diakses 12 Desember 2012)

---

<http://id.wikipedia.org/wiki/Bisbol> (diakses tanggal 18 Maret 2012)

<http://kofc8157.org/2013/09/13/fall-baseball-begins/> (diakses 10 Oktober 2013)

<http://probaseballinsider.com/baseball-instruction/base-running/base-running-how-to-slide/> (diakses 12 Desember 2012)

<http://probaseballinsider.com/baseball-instruction/fundamentals-of-hitting/different-batting-stances/> (diakses 12 Desember 2012)

<http://prohealthcareproducts.com/muscle-testing-c-49/lafayette-instruments-100-kg-220lb-hand-grip-dynamometer-p-918> (diakses 20 Desember 2012)

[http://www.allposters.com/-sp/Baseball-Player-Sliding-into-a-Base-Posters\\_i4021923\\_.htm](http://www.allposters.com/-sp/Baseball-Player-Sliding-into-a-Base-Posters_i4021923_.htm) (diakses 12 Desember 2012)

<http://www.athleticquickness.com/hip-rotators.asp> (diakses pada 12 Desember 2012)

<http://www.baseball-tutorials.com/baseball-outfield-drills-catching-drill-for-outfielders-0216/1471/> (diakses 20 Oktober 2012)

<http://www.checkswing.com/forum/topics/throwing-side-arm-submarine?page=1&commentId=2099111%3AComment%3A68199&x=1#2099111Comment68199> (diakses 20 Oktober 2012)

<http://www.diapers.com/p/franklin-sports-mlb-adjust-a-hit-t-ball-set-137059> (diakses 20 Desember 2012)

[http://www.ebay.com.au/itm/Wall-Mounted-Height-Meter-Stadiometer-CM-Growth-Ruler-Body-Tape-Estadio-Metric-/321176753360?pt=AU\\_HandTools&hash=item4ac7a054d0](http://www.ebay.com.au/itm/Wall-Mounted-Height-Meter-Stadiometer-CM-Growth-Ruler-Body-Tape-Estadio-Metric-/321176753360?pt=AU_HandTools&hash=item4ac7a054d0) (diakses 20 Desember 2012)

[http://www.ehow.com/how\\_8754406\\_choke-up-bat.html](http://www.ehow.com/how_8754406_choke-up-bat.html) (diakses 12 Desember 2012)

<http://www.fitnessbydesign.ie/school-testing.html> (diakses 20 Desember 2012)

<http://www.konkura.com/challenge/?uid=22975f3a-1563-42d3-ac3d-47ab25bdf130> (diakses 20 Desember 2012)

<http://www.livestrong.com/article/355184-baseball-bat-head-injuries/> (diakses 12 Desember 2012)

- 
- <http://www.menshealth.com.sg/fitness/pass-your-ippt-standing-broad-jump>  
(diakses 20 Desember 2012)
- <http://www.mobileleatherservice.com/360T.html> (diakses 20 Desember 2012)
- [http://www.newsadvance.com/sports/liberty\\_university/article\\_5e646154-c28b-11e2-b63c-001a4bcf6878.html](http://www.newsadvance.com/sports/liberty_university/article_5e646154-c28b-11e2-b63c-001a4bcf6878.html) (diakses 12 Desember 2012)
- <http://www.pinterest.com/rustywidebottom/baseball-hitting-mechanics/> (diakses 12 Desember 2012)
- <http://www.sports-inter.com/en/evaluation-material/standing-long-jump-test-mat-2406.details.html> (diakses 20 Desember 2012)
- [http://www.thebaseballmechanic.com/Hitting\\_and\\_Bunting\\_Mechanics.html](http://www.thebaseballmechanic.com/Hitting_and_Bunting_Mechanics.html)  
(diakses 20 Oktober 2012)
- [http://www.thebaseballmechanic.com/Throwing\\_Mechanics.html](http://www.thebaseballmechanic.com/Throwing_Mechanics.html) (diakses 20 Oktober 2012)
- [http://www.thecompletepitcher.com/pitching\\_grips.htm](http://www.thecompletepitcher.com/pitching_grips.htm) (diakses 12 Desember 2012)
- [https://www.acclaimimages.com/\\_gallery/\\_pages/0420-0905-2819-5508.html](https://www.acclaimimages.com/_gallery/_pages/0420-0905-2819-5508.html)  
(diakses 12 Desember 2012)
- I Made Sriundy Mahardika (2009). *Konstruksi Prestasi Renang Gaya Bebas Jarak 50 Meter dan Faktor-faktor Jasmani yang Mempengaruhi*. *Disertasi*. Yogyakarta: Pascasarjana UNY
- Keim, Brandon. (2008). *Physicists Say Headfirst Slide to Base Faster, Maybe*. <http://www.wired.com/wiredscience/2008/09/science-stumped/>  
(diakses 12 Januari 2013)
- Lacy, Alan C. (2011). *Measurement & Evaluation in Physical Education and Exercise Science. 6<sup>th</sup> edition*. Illinois: Pearson Education, Inc.
- M. F. Siregar (1993). *Penataan Kembali Dunia Olahraga Indonesia Menuju Prestasi Internasional*. Jakarta: Makalah dalam Seminar Ilmiah Olahraga PON VIII. 6-7 September 1993.
- M. Furqon Hidayatullah (1998). *Pemanduan Bakat*. *Makalah*. Surakarta: Puslitbang OR UNS.

- 
- Miller, David K., (2002), *Measurement by The Physical Educator: Why And How*, 4<sup>th</sup> Edition, New York: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Mochamad Sajoto (1998). *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Jakarta: Ditjen Dikti P2LPTK. Depdikbud.
- Morrow, J.R, Jr., Jackson, A.W., Disch, J.G. and Mood, D.P. (2005). *Measurement and evaluation in human performance*. Champaign IL: Human Kinetics.
- Nossek, Josef (1995). *General Theory of Training* (Terjemahan). Surakarta. UNS Press.
- Reiman, Michael P. dan Manske Robert P. (2009). *Functional testing in human performance*. Champaign: Human Kinetics.
- Rusli Lutan (1993). *Strategi Difusi Inovasi dalam Peoses Pembangunan Olahraga Nasional*. Bandung: FPOK-IKIP Bandung.
- Mack, Sean (2011). *Baseball Player Evaluation Checklist*. <http://www.livestrong.com/article/> (diakses 20 Oktober 2012)
- Soegijono (1999). *Proyek Pembinaan Prestasi Olahraga Garuda Emas Menuju Tahun 2000*. Semarang: Makalah Dies Natalis IKIP Semarang ke-29
- Silverman, Steve (2011). *Skills Required for a Baseball Player*. <http://www.livestrong.com/article/> (diakses pada 20 Oktober 2012)
- Sukadiyanto. (2002). *Teori dan Metodologi Melatih Fisik Petenis*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Yogyakarta UNY.
- Thumm, Hans-Peter (2004). *Talent Identification Indonesia 2004, The Papua Model*. Jakarta: German-Indonesiaan Sport Project.
- Verducci, Frank M., (1980), *Measurement concepts in Physical Education*, St. Louis: The CV. Mosby Company.
- Winfield, Dave. (1990). *The Complete Baseball Player*. New York: AVON Books



**FORMULIR PEMANDUAN BAKAT ISTIMEWA  
CABANG OLAHRAGA: BASEBALL**

<b>Nama</b>	: .....
<b>Tempat/Tanggal Lahir</b>	: .....

KOMPONEN	SKOR	NILAI	BOBOT	NILAI KOMPONEN
<b>Tinggi Badan</b>			<b>1</b>	
<b>Tinggi Duduk</b>				
<b>Panjang Tungkai</b>			<b>1</b>	
<b>Rentang Lengan</b>			<b>1</b>	
<b>Kekuatan Tangan</b>			<b>2</b>	
<b>Lompat Tanpa Awalan</b>			<b>2</b>	
<b>Lari Cepat 30 Meter</b>			<b>2</b>	
<b>Lari Bolak Balik</b>			<b>2</b>	
<b>Koordinasi Mata Tangan</b>			<b>3</b>	
<b>Lari 1600 Meter</b>			<b>1</b>	
<i><b>Batting</b></i>			<b>2</b>	
<i><b>Throw for Distance</b></i>			<b>2</b>	
<i><b>Throw for Accuracy</b></i>			<b>2</b>	
<i><b>Fielding</b></i>			<b>2</b>	
<i><b>Base Running</b></i>			<b>2</b>	
<b>JUMLAH NILAI AKHIR</b>				
<b>KATEGORI</b>				

.....  
Petugas

( ..... )

---

## RIWAYAT PENULIS



**Agus Susworo Dwi Marhaendro**, lahir di Kecamatan Muntilan Kabupaten Magelang, tanggal 8 Agustus 1971. sebagai tenaga pengajar di Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY mulai tahun 2001. Mata kuliah yang diampu; Dasar Gerak Softball/Baseball, Permainan Softball, Tes Pengukuran dan Evaluasi Olahraga.

Pendidikan dasar dan menengah diselesaikan di Muntilan; Sekolah Dasar Latihan Pangudi Luhur Muntilan (1978-1984); Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Muntilan (1984-1987); dan Sekolah Menengah Atas Negeri Blabak di Muntilan (1987-1990)

Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) dari Jurusan Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat (FKIP UNLAM) di Banjarmasin pada tahun 1996. Gelar Magister Pendidikan (M.Pd.) dari Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta tahun 2000. Dan sekarang masih menempuh Program Doktor Penelitian dan Evaluasi Pendidikan, konsentrasi Pengukuran pada Program Pascasarjana UNY.

Pengalaman di bidang baseball/softball; Sebagai Pemain Daerah di Kalimantan Selatan dalam berbagai Kejuaraan Nasional maupun Kualifikasi PON (1992–1996); Sebagai Pengurus selaku Pembina pada Unit Kegiatan Mahasiswa UNY cabang olahraga Softball/Baseball (2000–2013), selaku Bidang Softball, Wakil Binpres Pengda PERBASASI DIY (2004 – 2012), dan selaku Wakil Ketua Pertandingan pada Kualifikasi PON XVIII dan Kejuaraan Nasional Tahun 2011 di Yogyakarta; Sebagai pelatih mendampingi Tim Softball atau Baseball UNY dalam Kejuaraan Nasional Antar Mahasiswa (2003 – 2009), Tim Pengda PERBASASI DIY dalam Kejuaraan Nasional Junior (2004 – 2008), dan Tim Baseball PON DIY di Pekanbaru, Riau (2012).





978-602-1562-14-7