




## SARANA DAN PRASARANA PERMAINAN TARGET

Kehadiran buku ini diharapkan dapat memberikan informasi terkait dengan permainan target dalam pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan. Dalam buku ini dibahas beberapa permainan target beserta sarana dan prasarana permainan. Selain itu, disampaikan juga peraturan permainan dan ketersediaan sarana prasana yang umumnya ada di sekolah. Buku ini juga diharapkan menjadi rujukan mahasiswa olahraga yang ada di Fakultas Ilmu Keolahragaan atau lembaga lain yang sederajat, terutama mahasiswa yang memngambil mata kuliah permainan target.

 **SAMUDRA BIRU**  
Menyebarkan Ilmu Pengetahuan

 Pod Samudra Biru  
 samudrabiru\_group  
 www.samudrabiru.co.id

SPORT  
ISBN 978-623-261-014-9



9 786232 610149

Oleh: Tri Ani Hastuti

SARANA DAN PRASARANA PERMAINAN TARGET

8

# SARANA DAN PRASARANA PERMAINAN TARGET

Oleh: Tri Ani Hastuti

Editor: Dr. Erwin Setyo Kriswanto, M.Kes



## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah swt atas segala limpahan rahmat, hiyadah, dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan buku Sarana dan Prasarana Permainan Target.

Buku ini disusun untuk membantu proses belajar mengajar tentang permainan target. Serta dapat dimanfaatkan sebagai referensi mahasiswa dalam proses perkuliahan permainan target. Buku ini penekannya pada sarana dan prasarana permainan target juga sedikit tentang pengertian dan sejarah permainan target.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan sehingga buku ini dapat tersusun. Penulis menyadari bahwa buku ini masih banyak memiliki kekurangan dan kelemahan baik materi kajian, pendekatan maupun cara penulisan. Untuk itu, kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan demi perbaikan di masa-masa yang akan datang. Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan masyarakat pada umumnya.

Yogyakarta, 31 Januari 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>BAB II PERMAINAN TARGET.....</b>	<b>4</b>
A. Pengertian Permainan Target .....	4
B. Manfaat Permainan Target .....	4
C. Macam-Macam Permainan Target .....	6
<b>BAB III PERMAINAN TULUP .....</b>	<b>7</b>
A. Pengertian Permainan Tulup .....	7
B. Cara dan Metode Penyumpitan .....	7
C. Sarana dan Prasarana .....	8
D. Organisasi Permainan Tulup .....	8
E. Modifikasi Permainan Tulup.....	9
F. Jenis Pertandingan Modifikasi .....	11
G. Jarak.....	12
H. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efektifitas Tembakan .....	12
I. Ketersediaan Sarana dan Prasarana di Sekolah .....	14
<b>BAB IV JEMPARINGAN .....</b>	<b>15</b>
A. Pengertian Jemparingan .....	15
B. Sejarah Jemparingan.....	15
C. Peraturan Jemparingan .....	16
D. Sarana dan Prasarana .....	17
E. Modifikasi .....	21
F. Relevansi dengan Kurikulum 2013 .....	23
G. Ketersediaan Sarana dan Prasarana di Sekolah .....	23
<b>BAB V PERMAINAN KELERENG .....</b>	<b>24</b>
A. Pengertian Kelereng .....	24
B. Sejarah Permainan Kelereng .....	24
C. Jenis-Jenis Kelereng .....	25
D. Sarana dan Prasarana .....	28
E. Cara Bermain.....	28
F. Modifikasi .....	30
G. Relevansi dengan Kurikulum 2013 .....	30
H. Ketersediaan Sarana dan Prasarana di Sekolah .....	30
<b>BAB VI PERMAINAN DART .....</b>	<b>31</b>
A. Pengertian Permainan Dart.....	31
B. Sejarah Permainan Dart.....	31
C. Cara Bermain Dart.....	32
D. Peraturan dan Skor Dart .....	34
E. Sarana dan Prasarana .....	34

F. Modifikasi .....	35
G. Relevansi dengan Kurikulum 2013 .....	38
H. Ketersediaan Sarana dan Prasarana di Sekolah .....	38
<b>BAB VII PANAHAN .....</b>	<b>39</b>
A. Pengertian Panahan .....	39
B. Sarana dan Prasarana .....	39
C. Modifikasi .....	42
D. Peraturan Jemparingan .....	42
E. Relevansi dengan Kurikulum 2013 .....	49
F. Ketersediaan Sarana dan Prasarana di Sekolah .....	49
<b>BAB VIII WOODBALL .....</b>	<b>50</b>
A. Pengertian Woodball .....	50
B. Sejarah Olahraga Woodball .....	50
C. Cara Bermain Woodball .....	51
D. Sarana dan Prasarana .....	52
E. Organisasi .....	54
F. Sistem Pertandingan dan Karakteristik Permainan Woodball .....	55
G. Peraturan Permainan Woodball .....	56
H. Modifikasi .....	60
I. Relevansi dengan Kurikulum 2013 .....	63
J. Ketersediaan Sarana dan Prasarana di Sekolah .....	63
<b>BAB IX PERMAINAN BOCCE .....</b>	<b>65</b>
A. Pengertian Permainan Bocce .....	65
B. Sejarah Permainan Bocce .....	65
C. Dasar Permainan Bocce .....	66
D. Peraturan Permainan Bocce .....	68
E. Modifikasi .....	69
F. Relevansi dengan Kurikulum 2013 .....	71
G. Ketersediaan Sarana dan Prasarana di Sekolah .....	71
<b>BAB X PERMAINAN BOWLING .....</b>	<b>73</b>
A. Pengertian Permainan Bowling .....	73
B. Sejarah Permainan Bowling .....	73
C. Peraturan Permainan Bowling .....	75
D. Sarana dan Prasarana .....	75
E. Modifikasi .....	79
F. Relevansi dengan Kurikulum 2013 .....	79
G. Ketersediaan Sarana dan Prasarana di Sekolah .....	79
<b>BAB XI PERMAINAN BILLYARD .....</b>	<b>81</b>
A. Pengertian Permainan Bilyard .....	81
B. Sejarah Permainan Bilyard .....	82
C. Sarana dan Prasarana .....	84

D. Peraturan Permainan Bilyard .....	87
E. Cara Bermain Bilyard.....	91
F. Modifikasi .....	93
G. Relevansi dengan Kurikulum 2013 .....	96
H. Ketersediaan Sarana dan Prasarana di Sekolah.....	96
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>98</b>

## **BAB I PENDAHULUAN**

*Teaching Games for Understanding* (TGfU) adalah sebuah model pembelajaran yang berfokus pada pengembangan kemampuan peserta didik dalam memainkan permainan untuk meningkatkan penampilan di dalam kegiatan-kegiatan jasmani. TGfU merupakan sebuah pendekatan pembelajaran kepada siswa yang membantu perkembangan kesadaran taktik dan pembelajaran keterampilan. TGfU berusaha merangsang anak untuk memahami kesadaran taktis dari bagaimana memainkan suatu permainan untuk mendapatkan manfaatnya sehingga dapat dengan cepat mampu mengambil keputusan apa yang harus dilakukan dan bagaimana melakukannya.

Saryono dan Soni Nopemberi (2012: 1) menjelaskan, *Teaching Games for Understanding* (TGfU) adalah suatu pendekatan yang awalnya dikembangkan di Universitas Loughborough, Inggris untuk merancang anak bermain. Pada tahun 1982, Bunker dan Thrope mengembangkan gagasan TGfU karena melihat anak-anak banyak meninggalkan pelajaran pendidikan jasmani dikarenakan oleh kurangnya keberhasilan dalam penampilan gerak, kurangnya pengetahuan tentang bermain, hanya memperhatikan teknik semata, hanya guru yang membuat keputusan pada permainan, dan kurangnya pengetahuan dari para penonton dan penyelenggara pertandingan untuk mengerti apa yang dilakukan dalam permainan. TGfU sebuah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada pengembangan kemampuan peserta didik untuk memperkenalkan bagaimana anak mengerti olahraga melalui bentuk konsep dasar bermain dalam memainkan permainan untuk meningkatkan penampilan di dalam kegiatan aktivitas jasmani.

TGfU tidak memfokuskan pembelajaran pada teknik bermain olahraga sehingga pembelajaran akan lebih dinamis dan sesuai dengan tahap perkembangan anak. TGfU lebih menekankan pada pendekatan taktik tanpa memperdulikan teknik yang digunakan, bermain dalam segala posisi pada permainan tersebut, mengembangkan kreativitas bermain, kecepatan pengambilan keputusan dalam permainan dan menekankan berbagai macam variasi bermain

(Saryono dan Soni Nopember, 2012: 6). Caly Setiawan dan Soni Nopemberi (2004: 56) mengemukakan bahwa TGfU berusaha merangsang anak untuk memahami kesadaran taktis dari bagaimana memainkan suatu permainan untuk mendapatkan manfaatnya sehingga dapat dengan cepat mampu mengambil keputusan apa yang harus dilakukan dan bagaimana melakukannya. TGfU sangat efektif dalam pembelajaran yang berpusat pada siswa dan permainan.

Pendekatan pembelajaran ini menuntut siswa untuk mengerti tentang taktik dan strategi bermain olahraga terlebih dahulu sebelum belajar tentang teknik yang digunakan. Hal ini sesuai dengan beberapa pendapat ahli, menurut Saryono dan Soni Nopemberi (2012: 7), TGfU merupakan pendekatan pembelajaran yang berfokus pada tingkat kemampuan taktik untuk meningkatkan penggunaan keterampilan teknik, bukan keterampilan teknik untuk meningkatkan kemampuan taktik.

Mitchell, Oslin dan Griffin (2003) menjelaskan bahwa TGfU memiliki ciri khas dalam pengelolaan permainannya yang setiap bentuk permainan memiliki ciri khas dan karakteristik tersendiri yang tentunya memberikan rasa kesenangan berbeda pada para pemainnya dan yang membedakan permainan dalam 4 klasifikasi bentuk permainan, yaitu:

1. *Target games* (permainan target), yaitu permainan dimana pemain akan mendapatkan skor apabila bola atau proyektil lain yang sejenis dilempar atau dipukul dengan terarah mengenai sasaran yang telah ditentukan dan semakin sedikit pukulan menuju sasaran semakin baik
2. *Net/wall games* (permainan net), yaitu permainan yang dilakukan dengan memisahkan area permainan dengan dibatasi dengan net dengan tinggi yang sudah ditentukan.
3. *Striking/fielding games* (permainan pukul-tangkap-lari), yaitu permainan yang dilakukan oleh tim dengan cara memukul bola atau proyektil, kemudian pemukul berlari mencari daerah yang aman yang telah ditentukan.
4. *Invasion games* (permainan serangan/invasi), yaitu permainan yang dilakukan oleh tim dengan memasukan bola atau yang sejenis ke dalam gawang atau keranjang.

Dalam buku ini kita akan membahas tentang permainan target, sarana dan prasarana yang digunakan dalam permainan target, dan modifikasi permainan target.



## **BAB II PERMAINAN TARGET**

### **A. Pengertian Permainan Target**

*Target games* adalah salah satu klasifikasi dari bentuk permainan dalam pendekatan TGfU yang memfokuskan pada aktivitas permainan yang membutuhkan kecermatan, akurasi yang tinggi dalam memperoleh nilai. Mitchell, Oslin dan Griffin (2003: 21) menjelaskan “*in target games, players score by throwing or striking a ball to a target*”. *Target games* merupakan permainan yang menuntut konsentrasi, ketenangan, fokus, dan akurasi yang tinggi dalam memainkannya. Permainan ini sebenarnya menjadi dasar bagi permainan-permainan yang lain, karena hampir setiap permainan memiliki target atau goal yang dijadikan sasarannya. Misalnya, permainan bola basket, sepak bola dan sebagainya memiliki sasaran yang bermacam-macam.

Bentuk-bentuk *target games* yang biasa dilakukan, misalnya panahan, golf, bowling, billiards, snooker, permainan tradisional dengan berbagai modifikasinya.

### **B. Manfaat Permainan Target**

Menurut Aris Fajar Pambudi (2007: 38) Manfaat dari permainan target yaitu siswa dituntut untuk mengembangkan kesadaran taktis dan kemampuan pembuatan keputusan manakala hal ini menjadi orientasi utama dalam pengajaran. Kesadaran taktikal adalah prasyarat untuk kemampuan penampilan, tetapi pada saat bersamaan peserta harus menampilkan baik pengetahuan maupun keterampilan untuk melakukan permainan dengan sebaik-baiknya. Kemampuan untuk memiliki keterampilan dalam permainan target secara tenang, percaya diri, konsentrasi, dan fokus pada target akan membantu seorang anak merasa positif dan yakin akan kemampuan dirinya. Perubahan itu dapat berupa sesuatu yang baru, yang segera tampak dalam perilaku nyata maupun tersembunyi. Proses belajar dapat berlangsung bila disertai kesadaran dan intensitas kemauan dari individu yang belajar. Sikap dan perbuatan yang ditunjukkan dalam kemandirian merupakan kebutuhan dasar dari setiap individu untuk mengaktualisasikan potensi dan kemampuan diri.

Target games perlu dikemas dalam bentuk permainan agar pembelajaran lebih menyenangkan dan tidak membuat siswa menjadi jenuh (Tri Ani Hastuti, 2011: 17-18). Permainan adalah bagian mutlak dari kehidupan anak dan permainan merupakan bagian integral dari proses pembentukan kepribadian anak. Permainan dapat dimaknai dengan dua pengertian. Pertama, permainan adalah sebuah aktifitas bermain yang murni mencari kesenangan tanpa mencari menang atau kalah. Kedua, permainan diartikan sebagai aktifitas bermain yang dilakukan dalam rangka mencari kesenangan dan kepuasan, namun ditandai pencarian menang kalah. Permainan adalah usaha olah diri olah pikiran dan olah fisik yang sangat bermanfaat bagi peningkatan dan pengembangan motivasi, kinerja, dan prestasi dalam melaksanakan tugas dan kepentingan organisasi dengan lebih baik. Permainan sebagai suatu aktifitas yang membantu anak mencapai perkembangan yang utuh, baik fisik, intelektual, sosial, moral, dan emosional

Ditambahkan oleh Aris Fajar Pambudi (2007: 38), melalui permainan target diharapkan siswa memiliki nilai-nilai yang terkandung didalamnya. Nilai yang diharapkan muncul adalah:

1. Kemandirian sikap

Manusia pada waktu dilahirkan belum membawa sikap tertentu terhadap suatu objek. Dengan demikian sikap itu terbentuk dalam perkembangan individu yang bersangkutan dan perkembangan individu bisa melalui interaksi sosial.

2. Kemandirian belajar

Kemandirian belajar yaitu sesuatu keadaan yang memungkinkan seseorang mengatur dan mengarahkan diri sendiri sesuai tingkat perkembangannya. Kemandirian belajar siswa akan dapat mengembangkan nilai, sikap, pengetahuan dan keterampilan dalam hal sebagai berikut:

- a. Membuat keputusan yang bertanggung jawab,
- b. Menentukan aktivitas belajar sesuai keinginan sendiri,
- c. Membuat pengertian sesuai pemahaman,

d. Menyadari tentang kenapa dan bagaimana memperoleh pengetahuan baru sesuai dengan minat dan kebutuhan mereka. Kemandirian belajar akan tumbuh apabila pada diri seseorang memiliki pemahaman yang positif terhadap permasalahan pembelajaran yang dihadapi.

### 3. Pembentukan karakter

Pendidikan jasmani penjas merupakan suatu upaya pendidikan yang dilakukan terhadap anak-anak agar mereka dapat belajar bergerak dan belajar melalui gerakan serta kepribadian yang tangguh, sehat jasmani dan rohani.

### 4. Pembentukan kepribadian

Merupakan sifat dan tingkah laku khas seseorang yang membedakannya dengan orang lain; integrasi karakteristik dari struktur-struktur, pola tingkah laku minat, pendirian, kemampuan dan potensi yang dimiliki seseorang, segala sesuatu mengenai diri seseorang sebagaimana diketahui oleh orang lain. Sifat perhatian, konsentrasi, ketenangan, fokus pada sasaran, dan akurasi yang tinggi apabila aktivitas ini dilakukan berulang-ulang maka akan terbentuk sifat-sifat yang terdapat dalam target games.

## C. Macam – Macam Permainan Target

Permainan target memiliki beberapa macam jenis permainan, diantaranya:

- |            |                                 |
|------------|---------------------------------|
| 1. Panahan | 5. Snooker                      |
| 2. Golf    | 6. Frisbee                      |
| 3. Bowling | 7. Teknik dalam cabor           |
| 4. Biliars | 8. Permainan target tradisional |

**Sumber :** (Aris Fajar Pambudi, M. Or. / *Bahan Ajar Permainan Target.PDF*)

## **BAB III PERMAINAN TULUP**

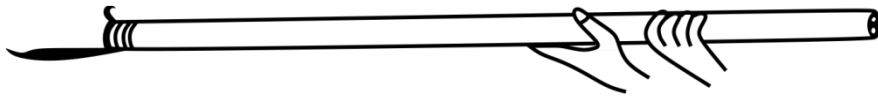
### **A. Pengertian**

Tulup atau biasanya disebut dengan sumpit. Permainan tradisional ini menggunakan bambu kecil yang cukup panjang, sekitar 100 centimeter. Untuk pelurunya menggunakan biji dari pohon kapuk randu. Agar peluru bisa tepat sasaran, pilihlah bambu yang lurus. Bambu yang digunakan pun dari pohon bambu khusus. Biasanya disebut “Pring Pethung”. Ciri-cirinya adalah diameter bambunya lebih kecil dan jarak antar ruas lebih panjang.

### **B. Cara dan Metode Penyumpitan**

#### 1. Cara dan metode memegang sumpit.

Karena batang sumpit cukup panjang, maka batang sumpit dipegang dengan kedua tangan pada pangkal sumpitan, kedua tangan menghadap ke atas. Hal ini untuk menjaga biar sumpitan tidak goyang. Ini tentunya disesuaikan dengan kemampuan dan kekuatan masing-masing orang.



Gambar 1. Cara Memegang Tulup  
Sumber: Gambar Pribadi

#### 2. Memegang sumpitan tidak dibenarkan memakai alat menolong.

#### 3. Memasukan anak sumpit.

Anak sumpit dimasukan kedalam kaliber sumpit satu persatu. Sebelum dimasukan ke dalam kaliber sumpit, anak sumpit diperhatikan dahulu kalau belum lurus sebaiknya diluruskan dahulu.

#### 4. Cara dan metode meniup.

Sesudah anak sumpit dimasukan ke dalam kaliber sumpit, lalu sumpit diangkat diarahkan ke sasaran dengan derma pisir. Mulut ditempelkan ke kaliber sumpit, dengan konsentrasi dan menyiapkan udara sebanyak-banyaknya dari rongga dalam verbal dan rongga dada dengan meniupkan ke kaliber sumpit sehingga memungkinkan anak sumpit terlepas dengan kencang meninggalkan sumpitan.

### **C. Sarana dan Prasarana**

Sarana dan prasarana yang digunakan dalam permainan tumpul, antara lain:

1. Sumpitan yang terbuat dari bamboo
2. Kaliber
3. Peluru menggunakan kertas yang dibasahi atau biji bijian
4. Lahan yang luas

### **D. Organisasi Olahraga Permainan Tumpul**

Organisasi olahraga permainan tumpul yaitu PERORAS (Persatuan Olahraga Sumpitan). Olahraga sumpitan berasal dari salah satu senjata tradisional Suku Dayak yang bermukim di pedalaman Kalimantan yang dipergunakan untuk berburu binatang dan sebagai alat pertahanan diri yang tentunya diperlukan keahlian khusus dalam menggunakannya. Oleh karena itu, sungguh memprihatinkan apabila masyarakat kalimantan khususnya masyarakat Kalimantan Timur tidak mengenal senjata tersebut, dimana pada saat ini telah dimulai ditinggalkan dan tidak dikenal lagi sehingga memerlukan kelestariannya, salah satu bentuk upaya tersebut adalah dengan diadakannya lomba sumpitan dalam rangka memeriahkan hari-hari nasional dan setiap event olahraga di kalimantan Timur yang diikuti oleh kelompok-kelompok masyarakat yang bermukim di pedalaman Kalimantan Timur untuk itu kami telah membentuk sebuah wadah yang berfungsi sebagai sarana atau tempat untuk menghimpun para pecinta olahraga ini dengan nama “Persatuan Olahraga Sumpitan Kalimantan Timur” dengan maksud untuk mengembangkan sumpitan ini berawal dari alat untuk berburu menjadi sarana untuk berolahraga serta secara bertahap dapat mengembangkan olahraga masyarakat kearah olahraga prestasi. Oleh karena itu sebagai langkah selanjutnya dari wadah ini (Persatuan Olahraga Sumpitan Kalimantan Timur) pun mencoba mengangkat permainan-permainan masyarakat/rakyat khususnya sumpitan dengan harapan dapat berkembang dan dicintai di tanahnya sendiri sebagai budaya daerah kita.

Peralatan seperti sumpit dan anak sumpit dibuat dari bahan yang biasa digunakan secara tradisional oleh masyarakat Dayak antara lain kayu ulin yang selanjutnya digunakan dalam lomba-lomba dengan ketentuan antara lain :

1. Panjang laras sumpit antara 160 - 225 cm dengan ujung sumpit di beri tombak.
2. Panjang anak sumpit adalah 25 cm dengan diameter 0,3 cm yang terbuat dari ulindan diberi gabus pada ujungnya.

Selain mengusung olahraga tradisional sumpitan, Peroras juga mengusung olahraga tradisional lainnya seperti olahraga tradisional gasing dan logo.

#### **E. Modifikasi Permainan Tulup**

##### 1. Sarana

###### a. Sumpitan

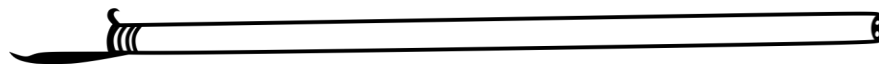
Terbuat dari kayu atau bambu dan panjang 150 - 175 cm.

###### b. Kaliber

Kaliber sumpit tidak ada standarnya tergantung kepada besar kecilnya besi untuk boor/ besar kecilnya lobang bambu, biasanya sebesar pensil.

###### c. Pisir

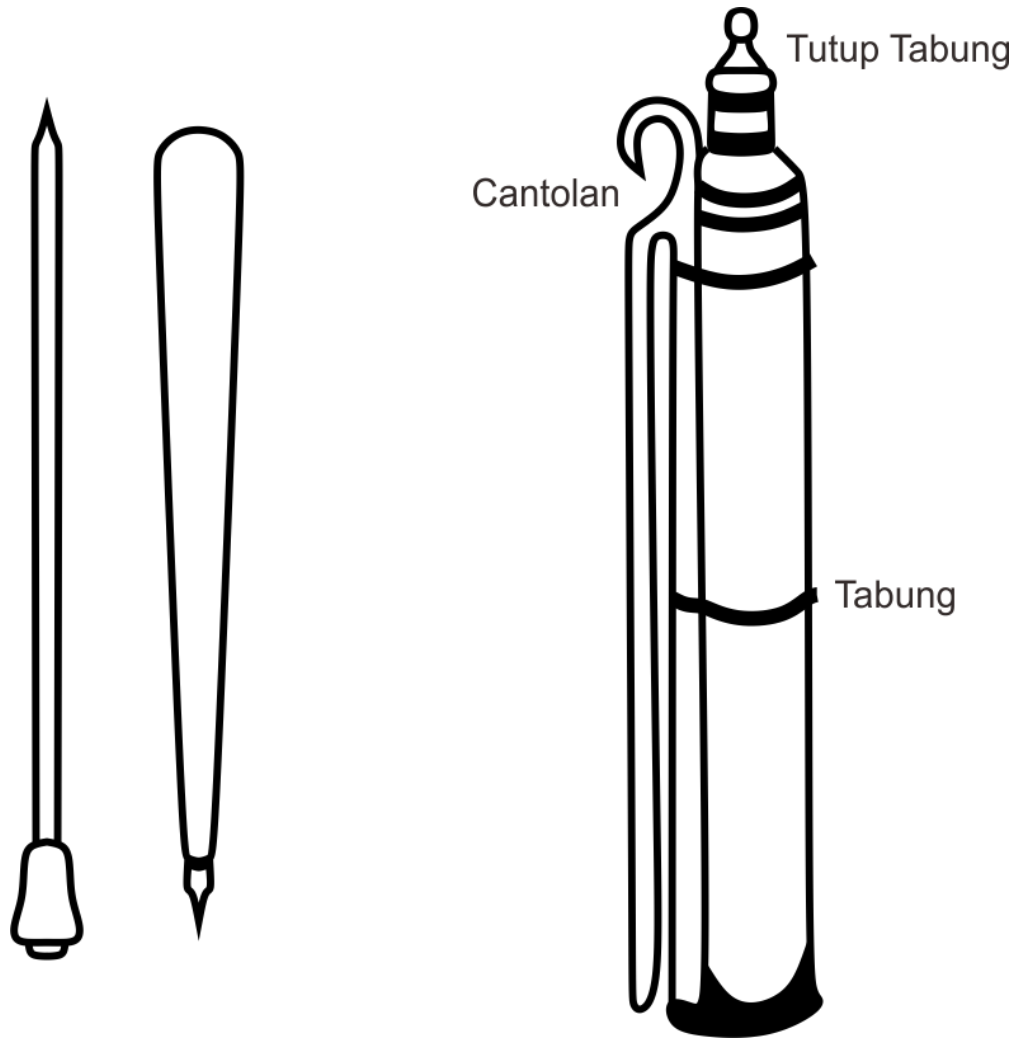
Untuk meluruskan pembidikan, di sisi atas dari ujung batang sumpit dipasang sepotong kawat yang sejajar dengan batang sumpit. Kawat tersebut berfungsi sebagai pisir pada menyerupai pada senjata api yang meluruskan tembakan peluru. Pisir biasanya diikat dengan memakai rotan.



Gambar 2. Batang Sumpit dan Pisir  
Sumber: Gambar Pribadi

###### d. Anak sumpitan

Panjang 25 cm terbuat dari bambu atau kalam (lidi enau).



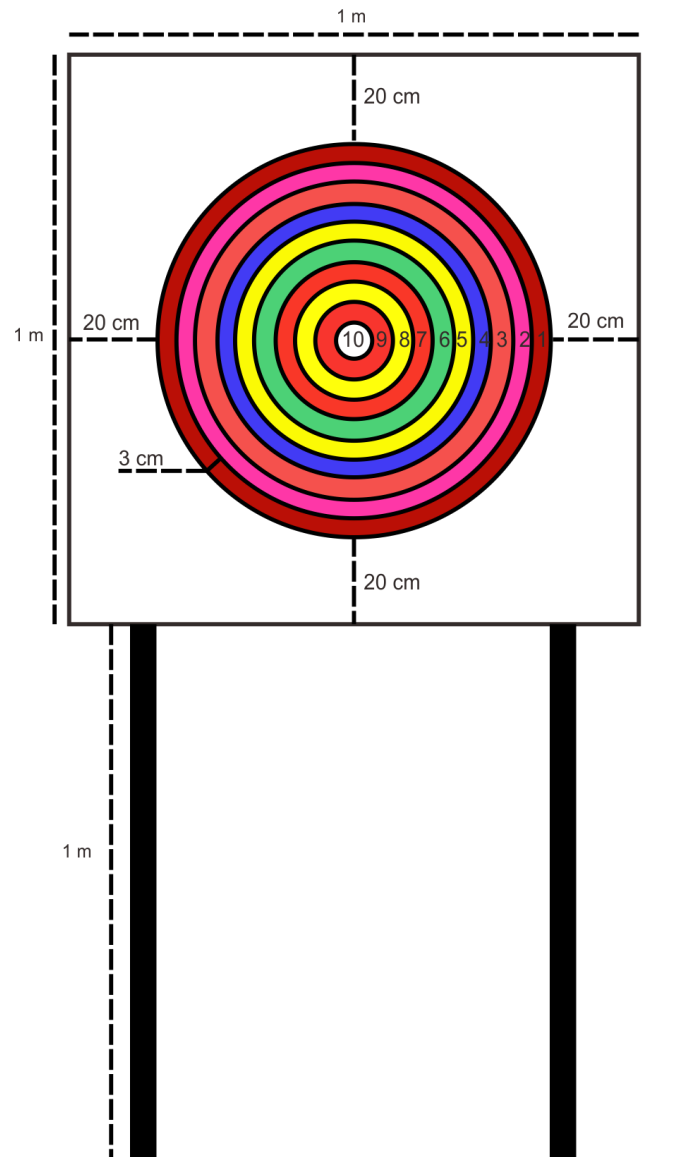
Gambar 3. Anak Sumpitan  
 Sumber: Gambar Pribadi

e. Gabus

Pada pangkal anak sumpit dipasang gabus yang dibentuk berbentuk kerucut. Besarnya gabus harus sanggup masuk pada kaliber sumpit. Gabus ini berfungsi untuk meluruskan jalannya anak sumpit.

f. Sasaran

- 1) Berbentuk lingkaran penilaian, jika mengenai lingkaran paling tengah 10, kemudian 9, 8, dan seterusnya pada lingkaran tersebut.
- 2) Paling luar dinilai satu.
- 3) Dibuat berwarna agar lebih fokus pada sasaran yang akan dituju.



Gambar 4. Sasaran untuk Lomba Sumpit  
Sumber: Gambar Pribadi

## 2. Prasarana

Prasarana untuk permainan tumpul modifikasi sangat sederhana, yaitu lahan luas dan memanjang sekitar 35 meter.

## F. Jenis Pertandingan Modifikasi

Ada 2 macam pertandingan tumpul yang dapat dilaksanakan setelah pertandingan tumpul dimodifikasi, yaitu:

1. Posisi berdiri
2. Posisi jongkok





Gambar 5. Sasaran Sumpitan Hampir Sama dengan Sasaran Panahan  
Sumber: Gambar Pribadi

### **G. Jarak**

Jarak tembak dengan sasaran diadaptasi dengan keadaan setempat contohnya :

1. Putra
  - a. Jarak 15 meter
  - b. Jarak 25 meter
  - c. Jarak 35 meter
2. Puteri
  - a. Jarak 10 meter
  - b. Jarak 15 meter
  - c. Jarak 25 meter

Banyak anak sumpitan yang dipakai dalam satu seri yakni 5 (lima) buah. Makara nilai dihitung menurut jumlah poin yang didapat dari 5 (lima) buah anak sumpitan dengan lima kali tembakan pada sasaran.

### **H. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efektivitas Tembakan**

1. Kemahiran Menyumpit
  - a. Kemampuan meniup
  - b. Kemampuan tangan untuk memegang batang sumpit biar tidak bergerak

c. Kemahiran membidik

## 2. Anak Sumpit

Kehalusan membuat anak sumpit berikut gabus, sangat besar lengan berkuasa terhadap laju tidaknya lari anak sumpit.

## 3. Pengaruh Angina

Karena anak sumpit yang sudah ada gabusnya tersebut yakni benda yang ringan, maka imbas akan angin sangat besar terhadap lurus tidak larinya anak sumpit terutama angin dari samping.

## 4. Batang sumpit

Yang paling efektif batang sumpit yakni sepanjang sedepa ditambah sejengkal dari masing-masing penyumpit. Ini berarti sumpit yang bukan pegangannya sangat besar lengan berkuasa terhadap hasil maksimal tembakan. Besar kecilnya kaliber sumpit akan besar lengan berkuasa terhadap besar kecilnya gabus, sehingga bersar kecilnya gabus akan besar lengan berkuasa terhadap besar kecilnya tiupan. Sedangkan besar kecilnya batang sumpit akan besar lengan berkuasa terhadap berat ringannya sumpit, dimana akan besar lengan berkuasa juga pada pembedikan.



Gambar 6. Pertandingan Sumpitan

Sumber: Gambar Pribadi

5. Halus tidaknya lobang sumpitan

Lobang yang halus buatannya dan baik pemeliharannya akan melancarkan jalannya anak sumpit. Oleh alasannya itu mata boor yang dipakai untuk mengebor batang sumpit harus mata boor satu jenis saja biar lobangnya tetap sama dan konsisten ukurannya dari ujung yang satu hingga ujung yang lain.

**I. Ketersediaan Sarana dan Prasarana di Sekolah**

Berikut ini adalah beberapa sarana dan prasarana untuk permainan tulup yang umumnya dimiliki oleh sekolah, yaitu:

No	Sarana dan Prasarana	Ketersediaan	
1	Sumpit		Tidak
2	Pisir		Tidak
3	Peluru Kertas/Biji	Ada	
4	Anak Sumpitan		Tidak
5	Gabus		Tidak
6	Sasaran		Tidak
7	Lahan Luas Memanjang	Ada	

## **BAB IV JEMPARINGAN**

### **A. Pengertian Jemparingan**

Jemparingan adalah seni memanah tradisional khas gaya Mataram. Seni memanah tradisional ini sangat unik karena masih mempertahankan tata cara dan budaya tradisional dalam peraturannya.

Istimewanya Jemparingan adalah tidak ada alat bantu seperti busur/panah modern yang ada pembidik, alat pengukur angin, dan release. Semua ini dikarenakan bahan yang digunakan dari alam (kayu dan bambu) tidak karbon seperti panahan internasional. Jemparingan dilakukan dalam keadaan posisi duduk dan para pemanah memakai busana adat. Sasaran juga bukanlah target lingkaran seperti umumnya olahraga panahan, tetapi sebuah bandul putih yang diikat dengan tali yang disebut dengan bedor/wong-wongan/bandulan berbentuk silinder dengan panjang sekitar 30-33 cm dengan diameter 3,0-3,5 cm.

### **B. Sejarah Jemparingan**

Panahan tradisional atau yang disebut jemparingan yang ada sekarang, pada awalnya diciptakan Sri Sultan Hamengku Buwono 1 *untuk* melatih jiwa *ksatria para prajurit / abdi dalem*; dan sampai sekarang masih tetap dijaga dan dilestarikan para Abdi-dalem kraton kasultanan Yogyakarta.

Pada masa kepemimpinan Sri Sultan Hamengku Buwono IX. Sri Paku Alam ke VIII, yang kala itu merupakan Wakil Kepala Daerah Yogyakarta adalah seorang pemanah jemparingan yang handal, bahkan beliau adalah tokoh pendiri Persatuan Panahan Seluruh Indonesia (Perpani).

Dengan seijin Sultan, beliau merombak sedikit gaya memanah lama, yg tadinya busur posisi horisontal, memanah dengan hati (bukan dibidik dengan mata). Posisi duduk tetap bersila, tetapi posisi busur miring/ diagonal, membidik sasaran dengan 'nginceng' melihat melalui kalenan / jendela-bidik 3 cm.



Gambar 7. Perlombaan Jemparingan  
Sumber: <http://langenastro.com/jemparingan/apa/>

Pada tahun 1953 Sri Paku Alam VIII mendirikan Persatuan Panahan Seluruh Indonesia (Perpani). Upaya Paku Alam VIII untuk mengembangkan Perpani yaitu memperjuangkan olahraga panahan sebagai pertandingan resmi yang diperlombakan dalam PON, mengembangkan olahraga panahan di kalangan masyarakat dan mendaftarkan Perpani sebagai anggota persatuan panahan Internasional FITA.

### **C. Peraturan Jemparingan**

Jemparingan merupakan permainan individu/ single. Jemparingan mengharuskan pemanah duduk bersila saat memanah.. Para pemain jemparingan diharuskan mengenakan pakaian adat Jawadengan blangkon dikepala, dan memakai sewek atau jarik dengan keris terselip dibelakang badan pemanah. Posisi busur pada saat jemparingan adalah miring/ diagonal, membidik sasaran dengan 'nginceng' melihat melalui kalenan / jendela-bidik 3 cm.



Gambar 8. Posisi Jemparingan

sumber: <https://www.guideku.com/travel/2018/09/01/203000/sehari-menjadi-kesatria-jemparingan-mataram-di-royal-ambarrukmo>

Peraturan jemparingan lainnya adalah adanya 20 babak (rambahan). Masing-masing peserta memperoleh kesempatan 5 kali memanah untuk mengenai target (wong-wongan/bedor) yang berjarak 30 m dari posisi duduk.

Bedor mempunyai patokan nilai yang berbeda. Jika berhasil mengenai bagian ndas abang (berwarna merah), akan mendapatkan poin 3. Namun, bila hanya mengenai bagian putih nilai yang diperoleh hanya 1 poin saja.

#### **D. Sarana dan Prasarana**

Jemparingan tradisional bandulan menggunakan gendewa untuk melontarkan jemparing dengan sasaran berupa bandul/ wong wongan/ bedor. Pada bagian ini akan dijelaskan peralatan apa saja yang dibutuhkan untuk melakukan kegiatan jemparingan tradisional bandulan.

Secara umum, peralatan yang digunakan dalam kegiatan jemparingan tradisional bandulan adalah:

## 1. Gendewa



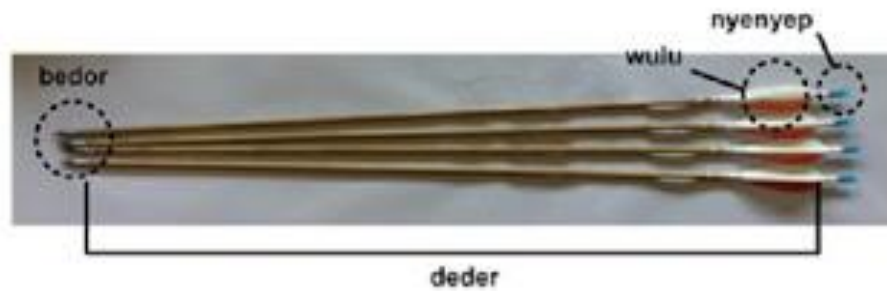
Gambar 9. Gandewa

sumber:<http://muhammad-rokchim.blogspot.com/2017/11/beberapa-jenis-panah-tradisional.html>

Bahan yang digunakan untuk membuat sebuah gendewa terdiri dari kayu, bambu dan tali. Bagian-bagian penting dari sebuah gendewa adalah:

- Cengkolak (pegangan) terbuat dari kayu keras yang relatif ringan, seperti sono-keling, sawo, glugu (batang kelapa) dan jenis kayu keras lainnya.
- Lar (sayap) terbuat dari bambu kering dengan ruas yang cukup panjang (sekitar 50-60 cm). Terdiri dari dua bilah, bagian atas dan bawah. Bilah ini adalah bagian paling penting dari sebuah gendewa karena berfungsi sebagai pelontar jemparing.
- Kendheng (tali busur) terbuat dari polyster, serat kevlar dan spectra.

## 2. Jemparing



Gambar 10. Jemparing

sumber: <http://muhammad-rokhim.blogspot.com/2017/11/beberapa-jenis-panah-tradisional.html>

Bahan yang digunakan untuk membuat sebuah jemparing adalah bambu, besi, bulu unggas dan sedikit bahan plastik. Bagian-bagian penting dari sebuah jemparing adalah:

- Deder (batang) terbuat dari bambu berbentuk silinder berdiameter 50–57 mm dengan panjang berkisar antara 60–70 cm.
- Bedor (mata panah) terbuat dari besi, berbentuk runcing.
- Wulu (bulu) terbuat dari bulu unggas, biasanya memanfaatkan bulu itik/entok.
- Nyenyep (nok) terbuat dari bahan plastic.

## 3. Bandul/ wong wongan/ bedor



Gambar 11. Bandul/ wong wongan/ bedor

sumber: <http://muhammad-rokhim.blogspot.com/2017/11/beberapa-jenis-panah-tradisional.html>

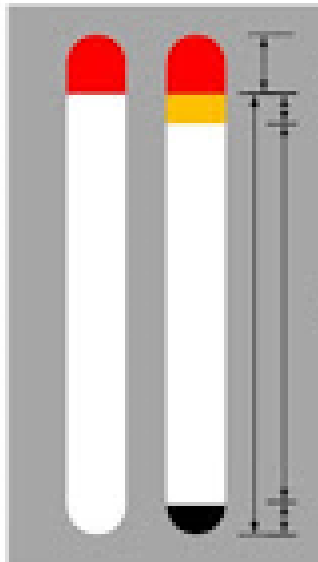


Material bandul bisa sangat beragam. Namun bahan yang paling sering digunakan adalah jerami, lembar karet, busa dan kain untuk membungkusnya. Agar tidak mudah robek, kain biasanya diberi lapisan pengeras dengan lem kayu/kertas. Ukuran bandul yang biasa digunakan adalah bandul dengan ukuran panjang 30-33 cm dengan diameter 3.0 – 3.5 cm.

Bandul yang digunakan untuk jemparingan tradisional bandulan biasanya diberi warna merah di ujung atas (sekitar 5 cm) dan sisanya adalah putih. Namun beberapa tradisi juga memberikan warna kuning (dengan lebar 1 cm) di antara warna merah dan putih serta warna hitam (dengan lebar 1 cm) di bagian bawah.

Warna pada bandulan memiliki penyebutan dan nilai yang berbeda.

- a. Warna merah diberi nama molo, sirah (kepala) dan bernilai 3;
- b. Warna kuning jika ada pada bandul diberi nama jonggo (leher) dengan nilai 2;
- c. Warna putih diberi nama awak (badan) dan nilai 1;
- d. Warna hitam jika ada pada bandul diberi nama bokong (pantat) dengan nilai -1;



Gambar 12. Bandul

sumber: <http://muhammad-rokhim.blogspot.com/2017/11/beberapa-jenis-panah-tradisional.html>

Bandul ini diletakkan sejauh 30 – 33 meter dari posisi pemanah dan menggantung setinggi 160 cm dihitung dari permukaan tanah hingga ujung atas bandul.

Untuk menahan laju jemparing yang tidak mengenai bandul, biasanya di bagian belakang bandul akan dipasang geber (tirai) yang terbuat dari lembaran karet keras dengan ketebalan 0.8 – 1 cm.

### **E. Modifikasi**

Cara memodifikasi sarana jemparingan yaitu menggunakan bambu dan kayu yang keras . Bambu petung digunakan untuk membuat lar (sayap) karena bambu petung memiliki ukuran dinding bambu yang lebar. Bambu dipotong dengan lebar 4-5 cm dan panjang disesuaikan dengan tinggi badan pengguna. Pada ujung bambu dibuat cekungan yang berfungsi untuk mengaitkan kendheng (tali busur).



Gambar 13. Bambu Petung sumber:  
<https://yopibloger.blogspot.com/2016/01/cara-membuat-busur-panah-dari-bambu.html>

Tambahkan kayu yang berbentuk silinder pada tengah tengah busur untuk dijadikan cengkolak (pegangan) yang kemudian disatukan menggunakan tali. Setelah jadi, kaitkan kedua ujung bambu menggunakan tali prusik sebagai ganti kendheng.



Gambar 14. Proses Pembuatan Busur

sumber: <https://yopibloger.blogspot.com/2016/01/cara-membuat-busur-panah-dari-bambu.html>

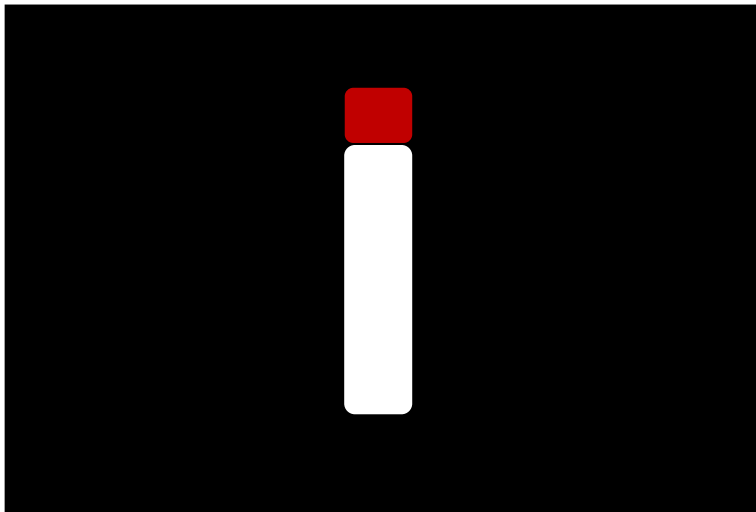
Untuk membuat anak panah/ jemparing menggunakan bamboo yang dibuat silinder dengan panjang 60cm. Pada salah satu ujung bamboo diruncingkan, dan satu ujung yang lain dibuat cekungan. Beri wulu dengan memodifikasinya menggunakan lakban pada bagian yang mendekati ujung yang diberi cekungan.



Gambar 15. Proses Pembuatan Anak Panah

sumber: <http://lintasandunia.blogspot.com/2017/03/cara-membuat-ekor-anak-panah-sederhana.html>

Untuk memodifikasi bandul/ targetnya menggunakan gambar bandul yang ditempelkan pada sterofoam warna gelap.



Gambar 16. Modifikasi Bandul  
Sumber: Gambar Pribadi

#### **F. Relevansi dengan Kurikulum 2013**

Jemparingan ini tidak dapat diadopsikan ke dalam pembelajaran karena tidak sesuai dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar kurikulum 2013 PJOK Sekolah Menengah. Akan tetapi, permainan ini dapat diberikan sebagai materi ekstrakurikuler.

#### **G. Ketersediaan Sarana dan Prasarana di Sekolah**

Berikut ini adalah beberapa sarana dan prasarana untuk permainan jemparingan yang umumnya dimiliki oleh sekolah, yaitu:

<b>NO</b>	<b>Sarpras di Sekolah</b>	<b>Keterangan</b>
1.	Lapangan	Ada
2.	Gendewa	Tidak Ada
3.	Jemparing	Tidak Ada
4.	Bandul	Tidak Ada

## **BAB V**

### **PERMIANAN KELERENG**

#### **A. Pengertian Kelereng**

Kelereng adalah mainan kecil berbentuk bulat yang terbuat dari kaca, tanah liat, atau agate. Kelereng adalah mainan kecil berbentuk bulat yang terbuat dari kaca atau tanah liat. Ukuran kelereng sangat bermacam-macam, umumnya ½ inci (1.25 cm) dari ujung ke ujung.

Mainan ini dikenal di seluruh pelosok nusantara, bahkan juga di berbagai negara. Di Indonesia mainan ini memiliki nama yang berbeda-beda di masing-masing daerah. Kelereng dikenal dengan nama *nèker* dalam bahasa Jawa, dan *gundu* dalam bahasa Betawi. Di Sunda, disebut dengan *kaleci*. Di daerah Palembang biasa disebut *ekar*, dan orang-orang Banjar menyebutnya *kleker*.

#### **B. Sejarah Permainan Kelereng**

Kelereng merupakan mainan yang umurnya sudah sangat tua. Mainan ini telah dikenal sejak peradaban Mesir Kuno, tahun 3000 Sebelum Masehi. Pada zaman itu, kelereng dibuat dari batu atau tanah liat. Sementara itu, kelereng tertua koleksi *The British Museum* di London berasal dari tahun 2000-1700 SM. Kelereng tersebut ditemukan di Kreta pada situs *Minoan of Petsofa*. Saat ini umumnya kelereng dibuat dari kaca.

Sejak abad ke-12, di Perancis kelereng disebut dengan *bille*, artinya bola kecil. Berbeda halnya dengan orang-orang Belanda yang menyebutnya dengan *knickers*. Kemungkinan pengaruh dari Belanda ini, khususnya di Jawa, *knickers* diserap menjadi kata *nekker*.

Pada tahun 1694 di Inggris ada istilah *marbles* untuk menyebut kelereng. *Marbles* sendiri digunakan untuk menyebut kelereng terbuat dari marmer yang didatangkan dari Jerman. Namun, jauh sebelumnya, anak-anak di Inggris telah akrab menyebutnya dengan *bowls* atau *knickers*. Kelereng populer di Inggris dan negara Eropa lain sejak abad ke-16 hingga 19. Setelah itu baru menyebar ke Amerika. Bahan pembuatnya adalah tanah liat dan diproduksi besar-besaran. Teknologi pembuatan kelereng kaca ditemukan pada 1864 di Jerman. Kelereng yang awalnya hanya satu warna, menjadi berwarna-warni mirip

permen. Teknologi ini segera menyebar ke seluruh Eropa dan Amerika. Namun, akibat Perang Dunia II, pengiriman mesin pembuat kelereng itu sempat terhenti dan akhirnya masing-masing negara mengembangkannya sendiri.

Pada masa Romawi, permainan Kelereng juga sudah dimainkan secara luas. Bahkan, menjadi salah satu bagian dari festival Saturnalia, yang diadakan saat menjelang perayaan Natal. Saat itu semua orang saling memberikan sekantong biji-bijian yang berfungsi sebagai kelereng tanda persahabatan. Salah seorang penggemar kelereng adalah Octavian, yang kelak menjadi Kaisar Agustus. Layaknya permainan pada umumnya, permainan kelereng di Romawi saat itu juga mempunyai aturan-aturan resmi. Peraturan tersebut menjadi dasar permainan sekarang.

Kelereng identik dengan mainan anak laki-laki. Pada jaman dahulu kelereng merupakan salah satu benda yang tidak dapat dipisahkan dari anak laki-laki. Tidak banyak anak perempuan yang mengoleksi atau bermain kelereng. Tetapi saat ini kelereng tidak sepopuler dulu, terutama bagi anak-anak di daerah perkotaan. Walaupun sekarang sudah jarang ditemui anak-anak yang bermain kelereng, tetapi setiap tahunnya di New Jersey diadakan Turnamen Nasional.

Jumlah peserta pada permainan ini minimal 2 orang sampai tak terhingga. Namun semakin banyak anak yang bermain permainan pun akan semakin seru. Bermain kelereng dapat dilakukan di atas tanah, ubin, permukaan beraspal maupun permukaan semen.

### **C. Jenis-jenis Kelereng**

#### **1. Kelereng biasa**

Umumnya bening dan di dalamnya terdapat semacam bentuk lengkung yang abstrak. Bentuk lengkungan itu sendiri biasanya dibentuk dari kombinasi dua hingga tiga warna. Paling umum merah, kuning, hijau, dan biru. Hitam juga ada, namun jarang sekali ditemukan. Jika ada biasanya dijadikan “*gaco*” atau kelereng yang kita pilih sebagai jagoan.



Gambar 17. Kelereng Biasa  
sumber: Gambar Pribadi

## 2. Kelereng susu

Kelereng ini berwarna putih pekat seperti susu. Sehingga mungkin dari warnanya tersebut kenapa kelereng satu ini dinamakan kelereng susu. Kalau dilihat dari bentuknya, kelereng ini hampir tak ada bedanya. Hanya warnanya saja yang memang tak sama. Umumnya mereka juga punya corak seperti kelereng biasa. Ada guratan garis lengkung abstrak di bagian luarnya. Biasanya juga terdiri dari kombinasi warna yang bermacam-macam.



Gambar 18. Kelereng Susu  
sumber: Gambar Pribadi

### 3. Kelereng kristal

Jika kelereng itu ada kasta atau tingkatannya, maka yang tertinggi adalah kelereng kristal atau mutiara ini. Dilihat dari tampilannya, kelereng jenis ini memang sangat wah dan menyilaukan mata. Nah, meskipun mengambil nama kristal atau mutiara, namun tak semua kelereng jenis ini berwarna putih bening. Ada berbagai warna lain yang juga tak kalah cantik. Misalnya, merah, biru, dan hijau. Biasanya dikemas dengan glitter yang memunculkan kesan keperak-perakan di permukaannya.



Gambar 19. Kelereng Kristal  
sumber: Gambar Pribadi

### 4. Kelereng besar

Umumnya, kelereng ini adalah versi lebih besar atau kecil dari jenis biasa atau yang bercorak lengkung banyak. Mengingat ukurannya yang tak standar, kelereng jenis ini jarang sekali dimainkan. Jika pun harus, nilainya kadang menyesuaikan. Untuk kelereng besar bisa dianggap dua kali sedangkan yang kecil sebaliknya.





Gambar 19. Kelereng Besar  
sumber: Gambar Pribadi

#### **D. Sarana dan Prasarana**

Secara umum, peralatan yang digunakan dalam permainan kelereng adalah:

- a. Kelereng
- b. Lahan kosong seperti halaman rumah, lapangan, atau di kebun
- c. Kapur atau serbuk gamping untuk membuat garis tepi

#### **E. Cara Bermain**

Dibutuhkan setidaknya 2 orang untuk dapat melakukan permainan kelereng. Namun, idealnya dibutuhkan 5 orang atau lebih untuk bermain kelereng.

1. Sebelum permainan dimulai, buat gambar lingkaran atau persegi yang lebar sesuai dengan jumlah kelereng target atau sesuai kesepakatan pemain dengan menggunakan ranting kayu atau kapur, lidi, tongkat, batu, dll jika permainan dilakukan diatas tanah.
2. Semua pemain meletakkan kelereng target didalam lingkaran atau persegi yang telah dibuat sesuai dengan kesepakatan, misalnya 5 maka semua pemain harus meletakkan 5 kelereng kedalam lingkaran.

3. Semua pemain berdiri satu garis lurus pada garis start yang berjarak kurang lebih 5 langkah dari lingkaran.
4. Semua pemain harus memiliki 1 kelereng yang digunakan sebagai senjata yang selalu digunakan untuk membidik target, usahakan setiap pemain memiliki kelereng dengan corak atau warna yang berbeda namun memiliki ukuran yang sama.
5. Semua pemain melemparkan kelereng senjata ke arah lingkaran dan diusahakan mengenai target hingga target keluar dari lingkaran.
6. Jika kelereng senjata yang dilemparkan berhenti di dalam lingkaran, walaupun dapat mengeluarkan kelereng target dari lingkaran maka pemain dianggap gugur dan tidak boleh bermain hingga permainan itu selesai
7. Jika lemparan tidak mengenai target namun kelereng senjata mampu keluar dari lingkaran, maka kelereng senjata yang keluar dengan jarak paling dekat dengan lingkaran akan memperoleh giliran pertama untuk bermain.
8. Pemain yang mampu mengeluarkan kelereng target dari lingkaran maka kelereng tersebut akan menjadi miliknya, dan memiliki kesempatan lagi untuk membidik, jika bidikannya tidak mengenai target maka akan bergilir pada pemain selanjutnya untuk bermain.
9. Pemain yang mendapat giliran membidik kemudian kelereng senjatanya berhenti di tengah lingkaran maka pemain tersebut dinyatakan gugur, jika pemain yang gugur sudah mendapat kelereng target maka kelereng tersebut harus dikembalikan lagi ke dalam lingkaran.
10. Pemain yang sudah mengumpulkan kelereng target memiliki kesempatan untuk membidik kelereng senjata milik pemain yang lain, jika terkena maka pemiliknya kan gugur.
11. Permainan berakhir jika kelereng didalam lingkaran telah habis atau jumlah pemain tersisa satu karena pemain yang lain telah gugur. Pemenang dari permainan ini adalah pemain yang mampu mengumpulkan kelereng terbanyak.

## **F. Modifikasi Permainan**

Permainan Kelereng merupakan permainan tradisional yang paling sederhana, karena permainan ini tidak dapat di gantikan dengan yang lain. Cara bermainnya juga memiliki banyak variasi. Sehingga permainan ini hanya dapat dimodifikasi pada cara bermain saja.

## **G. Relevansi dengan Kurikulum 2013**

Permainan kelereng ini tidak dapat diadopsikan ke dalam pembelajaran karena tidak sesuai dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar kurikulum 2013 PJOK Sekolah Menengah. Selain itu, karena permainan ini hanya untuk hiburan/mengisi waktu luang dan biasa dimainkan oleh anak-anak dipedesaan. Sehingga permainan ini kurang pas jika diadopsikan kedalam pembelajaran.

## **H. Ketersediaan Sarana dan Prasarana di Sekolah**

Berikut ini adalah beberapa sarana dan prasarana untuk permainan kelereng yang umumnya dimiliki oleh sekolah, yaitu:

No	Sarana dan Prasarana	Ketersediaan	
1.	Kelereng		Tidak
2.	Lahan Luas	Ada	
3	Kapur/ serbuk gamping	Ada	

## **BAB VI PERMAINAN DART**

### **A. Pengertian Permainan Dart**

Dart adalah olahraga di mana rudal kecil / torpedo / panah / anak panah dilemparkan pada papan dart melingkar yang dipasang pada dinding. Meskipun berbagai papan dan aturan telah digunakan di masa lalu, istilah "dart" biasanya sekarang mengacu pada permainan standar yang melibatkan desain papan tertentu dan serangkaian aturan. Selain sebagai permainan kompetitif profesional, anak panah adalah permainan pub tradisional, yang umumnya dimainkan di Inggris dan Irlandia, di seluruh Persemakmuran, Belanda, Belgia, Jerman, negara - negara Skandinavia, Amerika Serikat, dan tempat lain.

### **B. Sejarah Permainan Dart**

Menurut sejarah yang dirangkum oleh Bandar Judi Bola Terpercaya Indonesia, permainan atau olahraga ini pertama kali dimainkan di Inggris tahun 1860an. Akan tetapi, sebelumnya sudah dimainkan. Apalagi mengingat nama awal dari dart adalah 'butt' yang diambil dari bahasa Perancis, 'but' yang artinya target.

Darts diyakini berasal dari daerah Longbow, Inggris. Sejarahnya awal tahun dimana permainan ini dilakukan masih cukup samar karena tidak menutup kemungkinan jika permainan ini sudah muncul jauh sebelum tahun 1800an.

Sebagai contoh, pada tahun 1530 Raja Henry VIII diberi satu set permainan Darts oleh Anne Boleyn yang terdiri dari papan dan anak panah yang dilemparkan. Artinya, sebelum tahun 1530 saja, permainan papan ini sudah dikenal.

Bisa jadi, sebelum peperangan Agincourt yang terjadi di tahun 1415 saat Inggris mengalahkan Perancis, permainan ini bermula apalagi awal namanya adalah 'but' yang diambil dari bahasa Perancis.

Permainan papan dan anak panah ini terus berkembang dan populer hingga menjadi bagian olahraga resmi pada abad ke 20 dan 21. Apalagi, banyak yang mengatakan jika permainan Darts ini sebenarnya adalah jenis

olahraga bukan hanya permainan yang remeh yang hanya melemparkan anak panah ke papan skor.

Hal ini diperkuat dengan didirikannya National England Dart Association tahun 1954 yang sekaligus menjadi pihak penyelenggara olahraga ini secara tahunan dan sudah berlangsung hingga bertahun-tahun.

Akhir tahun 1960 an hingga awal 1970 an menjadi awal perkembangan Darts yang serius karena anak panah yang digunakan sudah mulai menggunakan wolfram sehingga banyak pebisnis atau pihak sponsor yang kemudian tertarik pada permainan ini.

Tahun 1970 juga menjadi awal perkembangan permainan ini hingga menjadi perlombaan antar bangsa. Hal ini dikukuhkan dengan berdirinya England Darts Organization tahun 1973 yang mempopulerkan permainan ini lewat TV hingga kemudian tersebar ke seluruh dunia.

Tahun 1985, merupakan tahun diadakannya Piala Dunia Darts yang kelima kalinya dan diadakan di Brisbane. Terdapat 18 negara yang mengikutinya dengan kategori peserta pria dan wanita. Peserta berasal dari Inggris, Kanada, Perancis, Finlandia, Jepang, Singapura, Filipina, Thailand, Jerman Barat dan Amerika Serikat. Pertandingan ini pun terus dilanjutkan hingga hari ini.

### **C. Cara Bermain Dart**

Awalnya rudal itu hanya menebas panah atau baut panah. Anak panah pertama yang dibuat dengan tujuan dibuat dalam satu bagian dari kayu; dibungkus dengan strip timbal untuk berat dan dilengkapi dengan penerbangan yang terbuat dari bulu kalkun split. Anak panah ini terutama diimpor dari Perancis dan dikenal sebagai anak panah Prancis. Logam barel dipatenkan pada tahun 1906 tetapi kayu terus digunakan ke tahun 1950-an Barel logam pertama dibuat dari kuningan yang harganya relatif murah dan mudah dikerjakan. Poros kayu, yang sekarang berulir agar sesuai dengan laras yang disadap, baik diratakan seperti sebelumnya atau dirancang untuk mengambil penerbangan kertas. Jenis panah ini terus digunakan hingga tahun 1970-an. Ketika keuntungan menggunakan plastik direalisasikan, poros dan penerbangan

menjadi entitas terpisah, meskipun satu bagian dibentuk poros plastik dan penerbangan juga tersedia.

Dart modern memiliki empat bagian: titik, tong, poros, dan penerbangan. Titik-titik baja datang dalam 2 panjang umum, 32mm dan 41mm dan kadang-kadang knurled atau dilapisi untuk meningkatkan cengkeraman. Yang lain dirancang untuk menarik kembali sedikit dampak untuk mengurangi kemungkinan memantul keluar.

Lingkar pusat dibagi menjadi cincin luar hijau senilai 25 poin (dikenal sebagai "luar", "banteng luar", atau "iris") dan lingkaran dalam merah atau hitam (biasanya dikenal sebagai "banteng", "banteng bagian dalam" atau "double bull"), bernilai 50 poin. Istilah "bullseye" dapat berarti keseluruhan bagian tengah papan atau hanya bagian merah / hitam bagian dalam. Istilah "cincin banteng" biasanya berarti cincin luar hijau saja. Banteng bagian dalam dianggap sebagai ganda saat menggandakan masuk atau keluar.

Skor hanya dart jika titiknya tertanam atau menyentuh permukaan bermain. Aturan ini berlaku untuk setiap panah yang mendarat sedemikian rupa sehingga sebagian atau seluruhnya didukung oleh orang lain yang telah memukul papan.

Ketika papan standar digunakan, setiap panah yang titiknya tidak bersentuhan dengan permukaan bermain sampai dikumpulkan oleh pemain tidak dihitung. Ini termasuk anak panah yang terpental dari papan karena alasan apa pun, yang jatuh pada mereka sendiri, atau yang copot oleh dampak lemparan kemudian. Namun, ketika papan elektronik digunakan, anak panah yang jatuh / copot melakukan skor selama dampaknya telah terdaftar di papan terlebih dahulu.

Nilai tertinggi yang mungkin dengan tiga anak panah adalah 180, umumnya dikenal sebagai "ton 80" (100 poin disebut satu ton), diperoleh ketika ketiga panah mendarat di triple 20. Dalam permainan yang disiarkan televisi, wasit sering mengumumkan skor 180 dalam gaya penuh semangat. Sebuah "quad" ring muncul secara singkat antara triple ring dan bull pada 1990-an, yang mengarah ke potensi maksimum 240 (tiga quad-20s), checkout

maksimum 210 (Q20-Q20-Bull) dan tujuh panah selesai dari awal 501 (lima quad-20, triple-17, bullseye), tetapi dengan cepat dijatuhkan dari permainan turnamen profesional setelah hanya dua tahun. Salah satu hasil dari dewan ini adalah Harrows Quadro 240.

#### **D. Peraturan dan Skor Dart**

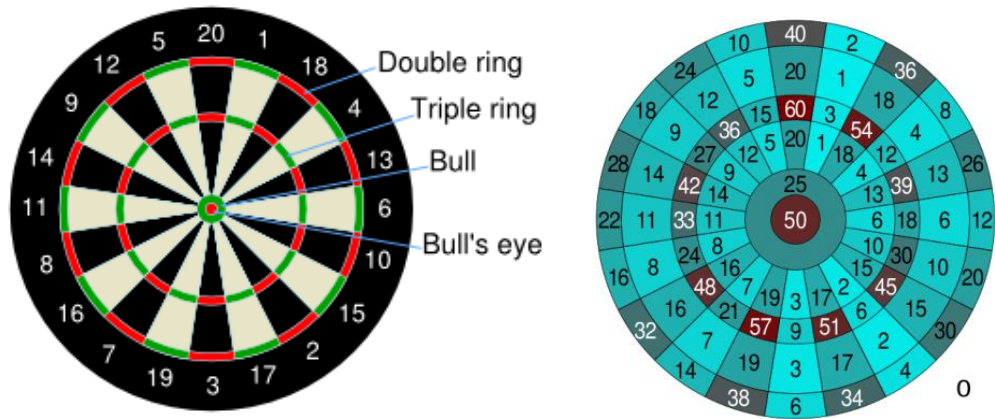
Berdasarkan World Dart Federation (WDF) telah menentukan beberapa hal sebagai berikut;

1. **Papan Dart:** Di pasang dengan posisi titik merah tengah atau inner bullseye memiliki tinggi 1,73 m dari atas tanah
2. **Jarak:** Pelempar atau disebut The Oche harus berada di jarak 2,37 m dari depan papan.
3. **Diameter Papan:** Memiliki diameter sebesar 451 mm. Adapun papan permainan ini berbentuk bulat dengan terdiri dari beberapa bagian yang memiliki nilai yang berbeda seperti;
4. **Inner Bullseye:** Titik tengah yang memiliki warna merah, ukuran paling kecil. Jika anak panah mengenainya, maka poinnya adalah 50.
5. **Outer Bullseye:** Berbentuk lingkaran berwarna hijau. Lingkaran ini berada di luar bullseye. Posisinya juga ditengah papan. Jika mengenainya, maka mendapatkan point 25.
6. **Double Ring:** Merupakan ruas kecil berwarna merah / hijau dengan posisi paling luar, memiliki nilai 2 kali dari angka yang tertera di pinggir papan. Misal, angka di papan 5 maka poinnya  $5 \times 2 = 10$ .
7. **Triple Ring:** Merupakan ruas kecil berwarna merah / hijau dengan posisi di dalam / tengah, memiliki nilai 3 kali dari angka yang tertera di pinggir papan. Misal, angka di papan 5 maka poinnya  $5 \times 3 = 15$ .

#### **E. Sarana dan Prasarana**



Gambar 20. Bermain Dart  
Sumber: Gambar Pibadi



Gambar 21. Papan Dart  
Sumber: Gambar Pribadi



Gambar 22. Anak Panah Dart  
Sumber: Gambar Pribadi

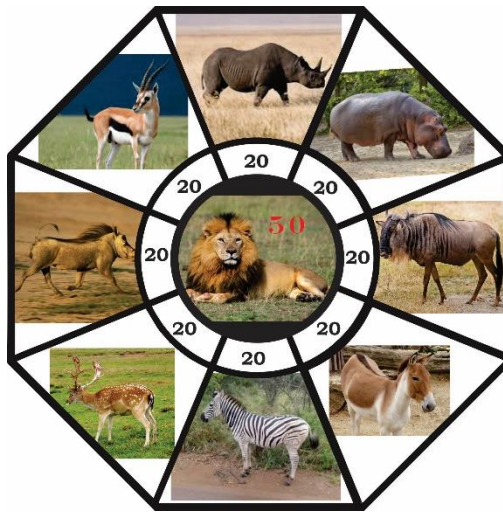
## F. Modifikasi

Dalam permainan target terdapat banyak sekali permainan yang termasuk dalam jenis permainan target, salah satunya ialah permainan dart, permainan ini biasa dilakukan untuk melatih ketepatan dan konsentrasi dengan melempar anak panah atau alat untuk melempar dart ke target yang sudah dibuat sedemikian rupa dengan jarak yang sudah diatur sesuai dengan peraturan yang ada, kali ini saya akan menjelaskan pengembangan permainan dart agar lebih menarik dilakukan dan juga memeberikan inofasi terhadap permainan yang sudah ada untuk memenuhi tugas akhir perkuliahan mata kuliah permainan target:



## 1. Target

Target dalam permainan dart biasanya berupa lingkaran yang didalamnya terdapat petak petak yang berwarna untuk penilaian, akan tetapi dalam permainan dart yang dikembangkan disini ialah target dibuat berbentuk segidelapan, dan didalamnya bukan hanya angka tetapi gambar hewan yang setiap hewan memiliki nilai yang berbeda-beda, akan tetapi bahan dibelakang gambar tetap menggunakan sterofom untuk menancapkan jarum dart dan berdiameter 451 mm, seperti gambar dibawah ini :



Gambar 23. Modifikasi Papan Dart  
Sumber: Gambar Pribadi

Demikian pembuatan modifikasi terhadap sasaran, diharapkan siswa lebih tertarik dengan permainan yang dilakukan dan merasakan seperti berburu hewan liar yang dikemas dalam bentuk permainan dart, dengan penilaian yang jelas bahwa setiap gambar atau hewan sudah terdapat nilai sendiri – sendiri seperti gambar diatas.

## 2. Alat ( Jarum Dart )

Untuk jarum Dart yang biasa digunakan ialah seperti biasa pada permainan dart yang sudah ada atau dijual ditoko – toko, namun apabila menggunakan yang asli harga nya terlalu mahal maka saya melakukan modifikasi pada jarum dart yaitu dengan menggunakan bambu, dengan bagian depan yang diberikan jarum dan juga pemberat berupa benang atau

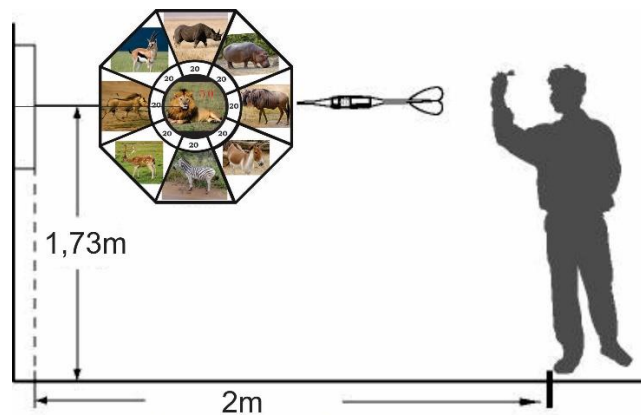
tali pengikat yang dibuat lebih berat dari bagian belakang yang bertujuan agar jarum dart dapat menancap pada permukaan target dengan sempurna, lalu untuk bagian belakang di belah untuk di pasangkan sayap atau ekor yang terbuat dari mika (plastik) agar pada saat melayang jarum dart dapat melayang dengan stabil, contoh gambar jarum dart seperti dibawah ini :



Gambar 23. Modifikasi Anak Panah Dart  
Sumber: Gambar Pribadi

### 3. Aturan

Aturan dari permainan dart yang asli ialah jarak lempar 2,37m dan dengan tinggi 1,73m, aturan yang asli sudah diperhitungkan dengan sedemikian rupa menggunakan alat alat yang standart, akan tetapi pada permainan yang saya kembangkan ini saya buat jarak lempar 2m karena jarum dart yang lebih ringan akan kurang maksimal apabila jarak lempar terlalu jauh, kemudia tinggi nya 1, 73m untuk tinggi nya saya buat sama dengan yang asli dikarenakan untuk tinggi dart tidak berpengaruh dengan jarum atau jarak yang ada. Visualisasi jauh dan tinggi permainan dart diicontohkan seperti gambar dibawah ini :



Gambar 24. Modifikasi Bermain Dart  
Sumber: Gambar Pribadi

### **G. Relevansi dengan Kurikulum 2013**

Untuk kesesuaian dengan KI KD untuk pembelajaran Penjas maka permainan Dart tidak dapat di gunakan pembelajaran karena tidak sesuai dengan KI KD yang tepat atau yang sesuai dengan bentuk permainan dart.

### **H. Ketersediaan Sarana dan Prasarana di Sekolah**

Berikut ini adalah beberapa sarana dan prasarana untuk permainan Dart yang umumnya dimiliki oleh sekolah, yaitu:

<b>No</b>	<b>Sarana dan Prasarana</b>	<b>Ketersediaan</b>
<b>1</b>	Papan Dart	Tidak Ada
<b>2</b>	Anak Panah Dart	Tidak Ada

## **BAB VII PANAHAN**

### **A. Pengertian Panahan**

Olahraga memanah adalah salah satu olahraga yang simple, namun memiliki teknis yang cukup rumit. Panahan kegiatan yang menggunakan busur panah untuk menembakkan anak panah. Bukti-bukti menunjukkan panahan dimulai sejak 5.000 tahun lalu. Awalnya, panahan digunakan dalam berburu sebelum berkembang sebagai senjata dalam pertempuran dan kemudian jadi olahraga ketepatan.

### **B. Sarana dan Prasarana**

#### 1. Lapangan panahan

Lapangan panahan untuk pria, jarak ukuran lapangan panahan yang biasanya ditetapkan adalah 90, 70, 50, 30 meter. Untuk perempuan, jarak ukuran lapangan memanah yang umumnya digunakan adalah 70, 60, 40, 30 meter.

#### 2. Arrow ( Anak panah)

Anak panah ini ada 3 jenis arrow :

- a. Arrow dari Kayu : Arrow yang paling mudah didapat adalah yang terbuat dari kayu. Namun, arrow ini tidak tahan lama karena dapat diserang rayap, terutama jika disimpan di tempat lembap. Arrow dari kayu biasanya dipakai untuk nomor tradisional dan jemparingan . harga untuk anak panah bambu berkisar dari harga 300 ribu-500 ribu.
- b. Arrow Carbon :Anak panah jenis carbon digunakan dalam nomor FITA recurve dan FITA compound. Harga untuk anak panah jenis ini lebih mahal dari pada anak panah bambu dan anak panah alumunium . satu lusin anak panah carbon seharga 6 juta rupiah.
- c. Arrow Alumunium : Anak panah jenis ini digunakan untuk nomor nasional dengan busur standart bow. Harga untuk anak panah alumunium berkisar 1 juta 400 ribu rupiah.

#### 3. Busur terdiri dari beberapa komponen , diantaranya adalah :

- a. Handle Section/riser : merupakan bagian yang berguna sebagai pegangan grip saat memegang busur.
- b. Dahan busur ( Limbs) : adalah sebuah sayap atas pada busur yang berguna menghasilkan kekuatan lecutan pada anak panah saat ditarik oleh pemanah.
- c. Tali Busur ( BowString ) : terdapat bagian-bagian dari tali busur yaitu mata tali (loop) yang dimasukkan pada ujung sayap atas dan bawah , nocking point yang digunakan sebagai tempat anak panah di tali dan balutan tali ( serving ).
- d. Alat Pembidik ( visir ) : Penggunaan alat pembidik ini sangat penting karena dalam pertandingan panahan jarak yang digunakan setiap ronde berbeda-beda setiap jaraknya, maka dari itu setiap pemanah akan selalu mengubah alat pembidik dalam setiap jarak apabila pemanah dalam bertanding lupa dalam mengubah alat tersebut ketika terjadi perpindahan jarak, maka akibatnya fatal dalam perolehan point.
- e. Klicker : Klik anak panah biasanya dipakai oleh pemanah yang sudah menguasai tehnik-tehnik dasar panahan . klicker berfungsi sebagai penanda saat anak panah ditari maksimal, setelah anak panah ditarik maksimal, maka klicker akan berbunyi dan anak panah harus segera dilepaskan.
- f. Sandaran Anak panah ( Arrow rest ) : Sandaran anak panah berfungsi sebagai tempat/ menyandarkan batang anak panah sebelum anak panah melesat. Tempat arrow rest terletak menempel dibagian handle.
- g. Peredam Getaran ( Stabilisator ) : Peredam getaran yang terbuat dari campuran aluminium ataupun fiber berfungsi meredam getaran, getaran yang terjadi setelah pemanah melesatkan anak panah. Peredam getaran yang bentuknya panjang disebut dengan long stabilisator, dan peredam getaran yang berbentuk pendek disebut dengan short stabilisator.

#### 4. Bantalan Panahan

Bantalan panahan adalah target yang digunakan untuk permainan panahan berdiameter bermacam-macam ada yang 122cm,80cm,60cm,dan 40

cm. pada bantalan ini memiliki 5 warna yaitu dari dalam keluar kuning, merah, light blue, black, white.

#### 5. Aksesoris Pelindung Pemanah

- a. Pelindung tangan penarik ( Finger Tab ) : pelindung tangan penarik berfungsi melindungi tangan khususnya di 3 jari penarik yaitu jari telunjuk, jari tengah, dan jari manis. Pemanah dalam menarik tali pada saat bertanding dilakukan secara berulang-ulang, sehingga kekuatan daya tahan terutama pada ketiga jari tersebut penting, maka finger tab diperlukan untuk melindungi tangan saat menarik tali busur agar tidak sakit. Bahan untuk finger tab ini terbuat dari kulit.
- b. Pelindung lengan (Arm Guard) : Bahan yang terbuat dari campuran plastik, pelindung lengan dipakai dibagian lengan depan kiri. Pelindung lengan berfungsi melindungi lengan dari gesekan tali ke lengan, sehingga pemanah yang sudah mahir selalu menggunakan alat tersebut, terlebih sebagai pemanah pemula.
- c. Kantong Panah (Quiver) : Kantong panah berfungsi untuk menempatkan anak panah. Anak panah apabila ditempatkan sembarangan tempat akan mudah rusak terutama bulunya. Bahan yang digunakan ada yang terbuat dari kulit, tetapi ada juga yang terbuat dari campuran plastik. Panjang kantong anak panah yang bagus disesuaikan dengan panjang anak panah yang dimiliki masing-masing anak pemanah.
- d. Pelindung dada (Chest Guard) : berfungsi sebagai pelindung dada agar tali saat dilepaskan tidak mengenai dada/kaos yang dipakai seorang pemanah. Jika tali selalu mengenai kaos maka lesatan anak panah tidak akan bisa berjalan dengan baik dan sempurna.
- e. Penopang Busur (Ground) : Ground berfungsi sebagai tempat penopang / meletakkan busur saat latihan maupun bertanding. Selain itu fungsinya agar posisi busur maupun tali tidak akan berubah-ubah karena sudah diletakkan pada ground. Bagian busur yang diletakkan pada ground yaitu bagian handle.

f. Penarik Anak Panah (Puller) : Puller berfungsi sebagai penarik anak anah yang menancap di target . karena ada saat anak panah menancap kedalamannya berbeda-beda. Anak panah yang sangat dalam menancap akan sulit ditarik, apabila tidak menggunakan bantuan puller. Maka dengan menggunakan puller akan mempermudah pemanah dalam mengambil anak panah.

### **C. Modifikasi**

#### 1. Lapangan Panahan

Pada modifikasi lapangan panahan bisa menggunakan ukuran 5m, 7m, dan 9 m. jarak tersebut sudah bisa dijadikan untuk pembelajaran pendidikan jasmani.

#### 2. Anak panah

Modifikasi anak panah dapat dibuat dengan kayu atau bambu. Dipotong sesuai dengan ukuran yang diinginkan.

#### 3. Busur panah

Busur modifikasi panahan dapat dibuat dengan paralon yang diikat dengan tali kenur atau ban bekas untuk melengkungkan paralon. Paralon dibolong tngah untuk masuknya anak panah agar mudah digunakan.

#### 4. Bantalan panahan

Pada bantalan panahan ini kita dapat membuat dengan Styrofoam dan dibentuk mirip dengan bantalan panahan dan dikasih keta warna atau dicat. Tujuannya untuk membedakan.

### **D. Peraturan Permainan Panahan**

#### 1. Lapangan Panahan

Dalam peraturan olahraga, selalu ada aturan tentang lapangan, terutama untuk hal ukuran. Lapangan yang dipakai untuk tempat pertandingan atau lomba panahan biasanya terbagi menjadi 2 bagian. 2 bagian tersebut adalah indoor atau di dalam ruangan dan juga outdoor atau di luar ruangan. Berikut adalah beberapa aturan tentang lapangan yang menjadi ketetapan.

- a. Setiap lapangan adalah wajib untuk dilengkapi dengan kamera pada tiap sudutnya supaya juri bisa secara lebih mudah memberikan penilaian saat pertandingan berjalan.
- b. Harus ada sebuah lajur yang membatasi tempat bagi peserta perempuan dan laki-laki. Untuk lajur satu ini pun ukuran lebar telah ditetapkan di mana harus kurang lebih 5 meter.
- c. Adanya tiang penopang papan sasaran wajib diberi angka pada masing-masing tiang. Tak hanya itu, diharapkan setiap tiang perlu ditanamkan sampai benar-benar kokoh hingga ke dalam tanah. Tujuan hal tersebut tentunya supaya pemanah tidak akan melakukan kesalahan di saat memanah.
- d. Harus ada 1-3 target di mana ini adalah jumlah minimal target dalam satu lapangan. Target tersebut bisa dipasang pada setiap lajurnya di mana biasanya 2 yang dipakai. Pemberian tanda perlu dilakukan dengan jelas.
- e. Aturan dasar memanah, terutama soal jarak sasaran pada laki-laki dan perempuan tidaklah sama dan urutan jaraknya pun tertentu. 30, 50, 70, 90 m adalah jarak besar lapangan umum yang digunakan untuk pemanah laki-laki, sedangkan, 30, 40, 60, 70 m adalah jarak besar lapangan umum yang digunakan untuk pemanah perempuan.

## 2. Kostum Memanah

Seperti halnya peraturan olahraga lain, seperti peraturan tenis lapangan maupun peraturan permainan bola basket, setiap olahraga memiliki kostumnya masing-masing untuk mendukung penampilan pemanah saat memanah.

- a. Pakaian yang dipakai untuk memanah pun telah ditentukan dan aturannya adalah kostum wajib berbahan ketat. Contoh kostum ini mirip seperti pakaian-pakaian untuk olahraga lainnya pada umumnya.
- b. Pada kostum pemanah pun desainnya harus ada tempat penyimpanan anak panah di mana tempat ini perlu terikat di bagian pinggang pemanah, tujuan dari bagian ini adalah supaya anak panah tidaklah sampai mengenai tali busur yang hendak dipakai.



- c. Seluruh peserta lomba atau pertandingan memanah wajib memakai sebuah angka pada punggungnya dan harus angka yang memang telah ditentukan. Tujuan dari penggunaan angka di punggung ini adalah supaya mampu membantu mengenali target anak panah di satu titik.

### 3. Istilah dalam Olahraga Panahan

Dalam peraturan memanah, setiap pemanah pun perlu untuk mengenal setiap istilah dalam memanah supaya bisa membuat komunikasi antara pemanah serta pembimbing bisa lebih mudah. Bila tak memahami istilah-istilah di bawah ini dengan baik, maka akan ada kesulitan bagi si pemanah untuk berkomunikasi dengan sang pembimbingnya sambil fokus dengan papan sasaran yang hendak ia tembak.

- a. Stand-Stance – Istilah ini masih meliputi istilah lainnya, seperti oblique stance, close stance, open stance dan square stance.
- b. Set up – Istilah ini mengartikan bahwa pemanah harus bersiap.
- c. Anchor – Istilah ini berarti pemanah bisa mulai berancang-ancang.
- d. Drawing – Inilah istilah bagi pemanah untuk berposisi menarik string.
- e. Aiming – Istilah ini digunakan ketika pemanah membidik.
- f. Holding – Istilah ini adalah istilah untuk sikap menahan tepat sebelum anak panah dilepaskan.
- g. Back tension – Istilah ini adalah persiapan pemanah dengan melakukan gerakan sebelum rilis anak panah.
- h. Release – Istilah untuk melepaskan anak panah.
- i. Follow through – Istilah ini adalah gerakan pemanah selanjutnya sesudah anak panah terlepas.

### 4. Turnamen

Peraturan dalam olahraga memanah juga meliputi turnamen di mana berlangsungnya putaran perorangan tiap turnamen yang FITA lakukan adalah tiap 1 atau 2 hari. Dan pada setiap turnamennya, ada 144 anak panah dan untuk tiap 36 anak panahnya ada satu kali jeda. Turnamen dibagi dari jarak yang paling jauh.

Jarak tembak panahan paling jauh akan dimulai di hari pertama jika misalnya turnamen panahan dilangsungkan lebih dari 2 hari. Ada 6 kapten lapangan yang akan menjadi pengawas setiap turnamen dan setiap peserta seluruhnya akan memulai lomba di hari pertama dengan 6 anak panah untuk bidikan percobaan dan bagian dari pemanasan.

Karena merupakan bidikan percobaan, maka otomatis tak ada pemberian angka sebagai poin. Barulah ketika pemanah melakukan bidikan selanjutnya, barulah akan dikalkulasikan anak panah untuk pemasukan nilai di poin kompetisi turnamen.

## 5. Poin

Tentunya setiap cabang olahraga memiliki aturan tersendiri, khususnya yang memakai poin untuk ukuran kemenangan seperti panahan ini.

- a. Setiap poin yang pemanah berhasil dapatkan akan dicatat dan pencatatan baru dilakukan setelah beberapa kali tembakan, yakni 3 anak panah.
- b. Suatu kewajiban bagi para pemanah untuk menyebutkan nominal angka atau poinnya sendiri, sementara untuk pemanah lain yang satu grup berperan sebagai asisten atau membantu pemanah yang tengah mengeksekusi nilai.
- c. Penentuan dari setiap poin yang diperoleh pemanah didasarkan pada tempat anak panahnya yang sukses tertancap di papan sasaran.
- d. Perolehan nilai menjadi lebih tinggi pada poin yang pemanah dapatkan bila setiap anak panah berhasil menancap di 2 warna di saat yang sama atau dengan kata lain letaknya ada di garis pemisah antar tiap kolom.
- e. Sebaliknya, tak ada nilai yang bisa diperoleh bila ada anak panah yang menembus papan sasaran tak tertancap atau terpental atau bahkan mengenai anak panah lain.
- f. Nilai juga bisa diperoleh ketika permukaan papan target dijumpai adanya bekas tanda anak panah yang pemanah sudah lepaskan. Untuk situasi lainnya, panahan bisa memperoleh nilai jika juri bisa mengidentifikasi

anak panah yang mengenai papan target yang sudah ditentukan sebelumnya.

- g. Skor akan bernilai sama apabila ada anak panah yang mengenai target anak panah lain atau istilahnya sampingan.
- h. Penentuan skor atau poin di hasil akhir perolehan angka akan disesuaikan dengan tempat penancapan anak panah di papan target apabila anak panah posisinya bersilangan dari anak panah lain.
- i. Skor untuk penilaian angka tidak akan pemanah peroleh bila anak panah yang berhasil mengenai papan sasaran setelah pemantulan ke tanah.
- j. Sebelum panitia telah selesai memeriksa hasil akhirnya, peserta atau para pemanah tak diperbolehkan menyentuh papan sasaran yang sudah dipakai untuk menembak.
- k. Sesudah pencabutan anak panah dari papan sasaran, maka harus ada pemberian tanda di bagian lubang yang telah ditembak oleh pemanah.

#### 6. Papan Sasaran Panahan

Ada aturan tersendiri juga untuk papan target atau papan sasaran yang digunakan untuk sebuah kompetisi panahan, yakni seperti di bawah ini.

- a. Ada 2 standar desain bentuk lingkaran untuk klasifikasi papan sasaran, FITA adalah yang pertama menentukan standar desain papan sasaran di mana FITA sendiri merupakan organisasi memanah tingkat internasional.
- b. Diameter ukuran parameter target panahan adalah 80 cm dan 122 cm di mana tiap lingkaran target telah dibagi 10 area scoring di mana target pusatnya hanya 1.
- c. Ukuran sasaran memanah sendiri besarnya berdiameter 122 cm dengan area scoring 6 cm.
- d. Untuk sasaran memanah yang ukuran diameternya 80 cm, 4 cm adalah lebar dari area skoringnya dan dilihat secara keseluruhan sasaran dibagi menjadi 5 zona warna yang tak sama namun terpusat.

#### 7. Ronde Panahan

Berdasar pada alat yang digunakan, dalam olahraga panahan ada beberapa ronde dan berikut inilah penjelasan singkat akan setiap ronde.

- a. Ronde Fita Coumpound – Untuk segi bahan mirip dengan recuve, namun ada roda di sisi-sisi busur berikut juga kalau ditarik akan memiliki angka nol. Untuk jarak yang diperlombakan yaitu mulai dari 30 meter hingga 90 meter.
- b. Ronde Fita Recuve – Alat menembak atau panah ini adalah buatan Korea dan Amerika di mana penggunaannya memang untuk standar pertandingan internasional. Panah ini terbuat dari campuran karbon dan fiber di mana beratnya dalah sekitar 5 kg dan jarak perlombaan adalah mulai dari 30-90 meter.
- c. Tradisional/Tanpa Aksesoris – Ronde ini termasuk yang jarang dilombakan dan sebabnya adalah karena cara panahan posisinya adalah duduk. Karena mungkin dianggap tak modern lagi, maka ronde ini tak lagi tren.
- d. Standar Bow atau Ronde Fita Nasional – Ronde ini hanya ada di Indonesia di mana jarak yang diperlombakan hanyalah 30, 40, dan 50 meter. Ronde ini jauh lebih ringan bila dibandingkan dengan recuve serta compound dan pemula biasanya yang menggunakan ronde ini.

#### 8. Hal-hal Lain Wajib Diketahui Pemanah

Pemanah tidak boleh secara sembarangan menggunakan perlengkapan panahan dan hal-hal berikut ini penting untuk diketahui serta diperhatikan oleh para pemanah:

- a. Tidak menarik serta melepaskan busur apabila tidak ada anak panahnya.
- b. Tidak mendekatkan kepala pada busur khususnya sewaktu sedang ditarik.
- c. Tidak sekali-kali menembakkan anak panah ke udara.
- d. Tidak menembakkan anak panah bila belum yakin aman untuk diri sendiri dan lingkungan sekitar.
- e. Tidak melakukan penembakan di dalam rumah.
- f. Tidak menembak menggunakan anak panah rusak.

- g. Tidak menembak jarak jauh sebelum jarak dekat dikuasai dengan baik
- h. Tidak menembak dengan target sembarangan, terutama makhluk hidup sebagai sasaran, seperti manusia, hewan dan tanaman.
- i. Wajib berfokus untuk mendahulukan keselamatan diri sendiri berikut juga orang lain.



source: ebay.co.uk  
ngikut: papatembak.blogspot.co.id

Gambar 25. Peralatan Panahan  
Sumber: papatembak.blokspot.co.id

### **E. Relevansi dengan Kurikulum 2013**

Permainan panahan ini tidak dapat diadopsikan ke dalam pembelajaran karena tidak sesuai dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar kurikulum 2013 PJOK Sekolah Menengah.

### **F. Ketersediaan Sarana dan Prasarana di Sekolah**

Berikut ini adalah beberapa sarana dan prasarana untuk permainan panahan yang umumnya dimiliki oleh sekolah, yaitu:

<b>No</b>	<b>Sarana dan Prasarana</b>	<b>Ketersediaan</b>
1	Tanah lapang	Ada
2	Anak panah	Tidak ada
3	Busur	Tidak ada
4	Bantal panahan	Tidak ada
5	Asesoris pelindung panahan	Tidak ada

## **BAB VIII WOODBALL**

### **A. Pengertian Woodball**

Olahraga woodball memang masih asing dan jarang sekali didengar di lingkungan masyarakat. Woodball memang olahraga baru, olahraga ini ditemukan atau disusun pertama kali oleh Mr. Ming-Hui Weng and Mr. Kuang-Chu Young pada tahun 1990 di Cina Taipei. Pada awalnya olahraga ini diciptakan hanya bersifat rekreatif, yaitu hanya untuk memanfaatkan lahan kosong yang ada pada sebuah bangunan di kota Taipei City. Akan tetapi pada perkembangannya olahraga ini banyak digemari karena beberapa alasan, diantaranya yaitu murah dan tempat pelaksanaannya sangat praktis. Olahraga ini berkembang sampai pada 3 tahun setelah olahraga ini di luncurkan akhirnya memiliki sebuah aturan baku yang berlaku sampai sekarang. Dan juga olahraga ini masuk dalam kegiatan pendidikan jasmani di beberapa universitas dan sekolah pada tahun 1995.

Olahraga woodball merupakan salah satu cabang olahraga yang baru dengan alat yang terdiri atas bola, malet/stik, dan gawang dibuat dari kayu. Prinsip permainannya ialah memasukan bola ke gawang dengan cara memukul/menyentuh/mendorong pada jarak tertentu. Pemenangnya adalah bagi mereka yang paling sedikit memukul/menyentuh /mendorong bola masuk ke gawang pada lapangan yang telah ditentukan.

### **B. Sejarah Olahraga Woodball**

Olahraga woodball memang masih asing dan jarang sekali didengar di lingkungan

kita. Woodball memang olahraga baru, olahraga ini ditemukan atau disusun pertama kali oleh Mr. Ming-Hui Weng and Mr. Kuang-Chu Young pada tahun 1990 di Cina Taipei). Pada awalnya olahraga ini diciptakan hanya bersifat rekreatif, yaitu hanya untuk memanfaatkan lahan kosong yang ada pada sebuah bangunan di kota Taipei City. Akan tetapi pada perkembangannya olahraga ini banyak digemari karena beberapa alasan, diantaranya yaitu murah dan tempat pelaksanaannya sangat praktis. Sehingga olahraga ini berkembang

pesat dan sampai pada 3 tahun setelah olahraga ini di luncurkan akhirnya memiliki sebuah aturan baku yang berlaku sampai sekarang. Dan juga olahraga ini masuk dalam kegiatan pendidikan jasmani di beberapa universitas dan sekolah pada tahun 1995.

Di Indonesia, berdasarkan wawancara dengan beberapa orang tokoh woodball di Indonesia, olahraga ini mulai masuk dan berkembang pada sekitar tahun 2000-an. Akan tetapi sampai pada saat ini baru ada satu arena woodball yang bertaraf internasional yaitu di Umbul Tlatar, Boyolali, Jawa Tengah. Hal ini jelas kurang bisa mendukung untuk pengembangan olahraga ini di seluruh wilayah Indonesia. Padahal untuk menjadi populer sangat dibutuhkan keberadaan sarana/ lapangan yang memadai.

### **C. Cara Bermain Woodball**

1. Sama seperti permainan golf, yaitu bola kayu dipukul dengan mallet (stick pemukul dalam permainan woodball) sehingga bola kayu kecil bergulir masuk pada gate (gawang kecil terbuat dari kayu).
2. Prinsip Umum
  - a. Permainan olahraga woodball ditempatkan pada lapangan atau tanah, dan fairway dirancang untuk permainan dan pertandingan.
  - b. Rintangan yang digunakan pada woodball berupa rintangan alami, seperti rumput, gundukan tanah
  - c. Bidang luar dari batas fairway bisa buat untuk tempat penonton
  - d. Pengaturan desain fairway berada pada tempat yang strategis dan ideal sehingga mudah dilihat.
3. Desain atau Rancangan Permainan Olahraga woodball
  - a. Terdiri dari 12 fairway dan juga bisa kelipatannya
  - b. Panjang keseluruhan fairway (12) harus lebih dari 700 meter
  - c. Usahakan permukaan fairway datar dan lembut
  - d. Desain fairway bisa lurus dan melengkung sesuai kondisi tanah
  - e. Desain fairway juga bisa diberi rintangan sederhana atau pembatas
  - f. Lokasi area permainan olahraga woodball bisa berjarak 30 meter sampai 120 meter



- g. Untuk peraturan bisa menyesuaikan sesuai iklim setempat, yang terpenting jangan bertentangan dengan jiwa utama peraturan woodball
  - h. Garis pembatas fairway menggunakan tali berdiameter 1 cm atau menggunakan tali rafia
4. Spesifikasi Lapangan Permainan Olahraga Woodball
- a. Fairway harus dirawat dan bila ada rumput harus dipotong sebelum pertandingan
  - b. Lebar fairway dirancang sesuai dengan bentuk alami, namun lebar tidak boleh kurang dari 3 meter dan tidak boleh lebih dari 10 meter
  - c. Jarak fairway terpendek 50 meter, jarak 51-80 meter disebut jarak menengah dan jarak 81-130 jarak panjang
  - d. Dari 12 fairway ada (2 melengkung ke kiri dan 2 melengkung ke kanan)
  - e. Dari 12 fairway diusahakan 2 berjarak panjang dan 2 berjarak pendek
  - f. Jarak fairway diukur dari garis tengah fairway sampai tengah depan gawang. Dari tiap-tiap fairway

#### D. Sarana dan Prasarana

Peralatan dalam permainan woodball ada 3 alat utama, yaitu mallet (pemukul), bola, dan gate (gawang). Peralatan dan lapangan yang digunakan harus sesuai dengan spesifikasi atau standar yang ditentukan oleh international woodball federation (IWBF). Adapun spesifikasi peralatan woodball yang dijelaskan Erwin Setyo K. (2016:15) adalah :

Keterangan ukuran:

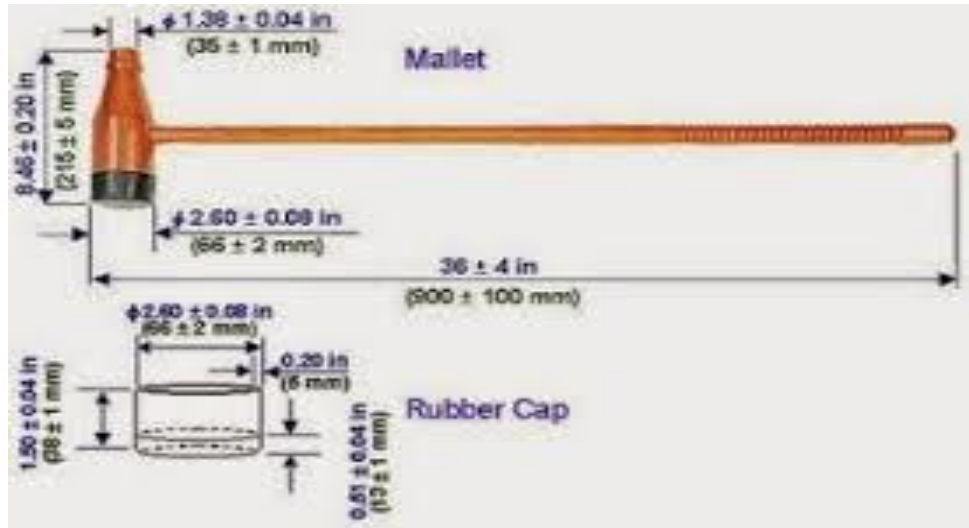
1. Spesifikasi (Bola)



Gambar 26. Bola Woodball  
Sumber: Data Pribadi

- a. Terbuat dari kayu murni dan berbentuk bulat.
- b. Ukuran:  $9.5\text{cm} \pm 0.2\text{cm}$  (diameter) dan  $350\text{g} \pm 60\text{g}$ (berat)

2. Mallet (Pemukul)



Gambar 27. Mallet (Pemukul)

Sumber: Data Pribadi

- a. Mallet terbuat dari kayu, dengan model huruf T. Berat: 800 grams.
- b. Panjangnya :  $90\text{cm} \pm 10\text{cm}$  (dari pegangan sampai bentuk botol pemukul).
- c. Panjang bentuk botol  $21.5\text{cm} \pm 0.5\text{cm}$ . Dibagian bawahnya dibungkus oleh karet, dengan diameter  $6.6\text{cm} \pm 0.2\text{cm}$ , ketebalan bagian dasarnya  $1.3\text{cm} \pm 0.1\text{cm}$ , tinggi:  $3.8\text{cm} \pm 0.1\text{cm}$ , dan ketebalan sampingnya  $0.5\text{cm}$ .

3. Gate (gawang)



Gambar 28. Gate (Gawang)

Sumber: Data Pribadi

- a. Gate semuanya terbuat dari bahan kayu, yang berjumlah dua buah dan berbentuk botol dan besi yang digunakan untuk menyatukan kedua botol.
- b. Ukuran tinggi botol 20,5 cm dengan diameter 6,7 meter, panjang besi yang ditancapkan di tanah sepanjang  $\pm 15$  cm.
- c. Besi yang digunakan untuk menyatukan 2 botol dan cangkir sepanjang 29 cm dengan jarak botol satu ke botol yang lain  $\pm 15$  cm.

Pada intinya permainan woodball dapat dilaksanakan pada beberapa jenis medan baik dengan atau tanpa campur tangan dari manusia, dengan maksud merupakan lapangan alami ataupun buatan. Sebagai contoh bentuk lapangan alami dapat berupa perbukitan, lembah, pantai, taman.dll, sedangkan yang berupa buatan manusia dapat berupa kombinasi dengan daerah wisata seperti di pantai kuta, atau objek wisata umbul Tlatar di Boyolali, Jawa Tengah yang merupakan salah satu pusat olahraga woodball di Indonesia.

#### **E. Organisasi**

Setelah peralatan woodball disempurnakan lagi serta dibuatlah peraturannya. sehingga pada tahun 1993 permainan olahraga tersebut resmi diberi nama woodball. Pada tahun 1995 woodball mulai diperkenalkan ke Negara lain. Hingga akhirnya pada tahun 1999 olahraga woodball resmi menjadi olahraga pendukung salah satu kejuaraan Olimpiade Asia. Serta pada tahun tersebut berdiri induk organisasi woodball sedunia dengan nama **International Woodball Federation (IWbF)**

Hingga pada tahun 2006 olahraga woodball mulai masuk di Indonesia, berawal diundangnya pengurus KONI (Komite Olahraga nasional Indonesia) ke Malaysia yang diwakili oleh Ibu Rita Subowo ke kejuaraan woodball tahunan di Malaysia. Sejak saat itulah KONI merekomendasikan **IWbA (Indonesia Woodball Association)** dan akhirnya pada tanggal 1 Oktober 2006 IWbA resmi berdiri sebagai induk organisasi olahraga woodball di Indonesia.

Organisasi yang mengurus olahraga ini ialah **INDONESIA WOODBALL ASSOCIATION** disingkat IwBA berkedudukan di Semarang Jawa Tengah. IwBA Berdiri sejak 4 OKTOBER 2006. Di DIY pengurusnya Pengprop IwBA DIY berkedudukan di Yogyakarta sejak tahun 2008. Daftar

pengurusnya terdiri atas : Dewan pembina, Ketua dan wakil ketua, Sekretaris dan wakil, Bendahara dan wakil, Komisi pembinaan prestasi, Komisi pertandingan dan perwasitan, dan Komisi peneliti dan pengembangan.

#### **F. Sistem Pertandingan Dan Karakteristik Permainan Woodball**

1. Tipe Pertandingan:
  - a. Individu
  - b. Tim
2. Metode Pertandingan:
  - a. Stroke competition: Pemain/tim yang bisa menyelesaikan pertandingan dengan jumlah pukulan paling sedikit adalah pemenang
  - b. Fairway competition: Pemain/Tim yang paling banyak memenangi fairways adalah pemenang.
3. Karakteristik Permainan Woodball

Erwin Setyo Kriswanto (2016:15) mendefinisikan woodball merupakan permainan yang di mainkan oleh individu. Permainan woodball bisa dimainkan dengan cara memanfaatkan kondisi yang ada pepohonan, gundukan dan dapat menata kondisi yang ada. Namun untuk area gate diusahakan didaerah yang rata. Lapangan pada permainan woodball setiap tepi jalurnya memiliki batasan lapangan, lapangan woodball bisa berbentuk huruf I, J, L V,U atau Z dan memiliki ukuran dan panjang yang berbedabeda. Lapangan atau fairway yang digunakan dalam permainan woodball ada 12 fairway atau kelipatannya lapangan dibuat semenarik mungkin. Panjang keseluruhan dari 12 fairway sekitar 700-800 meter dan untuk 24 fairway sekitar 1400-1500 meter. Peralatan yang digunakan dalam permainan woodball yaitu : mallet (pemukul), gate (gawang) dan bola. Peralatan woodball terbuat dari bahan kayu.



Gambar 29. Lapangan  
Sumber: Data Pribadi

Permainan woodball memiliki kemiripan karakteristik dengan permainan golf. Dimana tujuan dari permainan woodball adalah memasukkan bola ke dalam sasaran yang telah di tentukan berupa gawang atau gate dengan sedikit pukulan. Artinya siapa yang dapat melakukan pukulan yang paling sedikit dan paling cepat melewati tengah gate maka dia yang menjadi pemenang. Cara untuk menentukan pemenang dalam permainan woodball adalah dengan cara menghitung jumlah pukulan setiap gate dan dibagi dengan jumlah fairway yang dipertandingkan.

Permainan woodball dimulai dari garis batas mulai atau garis start sampai dengan bola masuk kedalam gate dengan cara memukulnya. Apabila bola sudah melewati cangkir yang berada ditengah gate, maka sudah dikatakan masuk dan selesai dalam satu fairway. Selanjutnya keluar dari lintasan dan menunggu lawan selesai memukul sampai masuk kedalam tengah gate. Jika dalam permainan terjadi bola keluar dari lintasan garis fairway maka bola dinyatakan OB (out of boundary) dan skor pukulan ditambah dua. Bola yang OB harus diambil kembali dan ditempatkan di titik lintas saat bola keluar sebagai pusat dengan radius dua kepala mallet.

## G. Peraturan Permainan Woodball

### 1. Pelanggaran Peraturan pada Pukulan Dan Hukuman

- a. Ketika pemain siap wasit memberikan tanda untuk memukul. Pemain harus melakukan pukulan pertamanya dalam waktu 10 detik. Pelanggaran

diperingatkan. Apabila dia melanggar peraturan lagi dia akan dikenakan hukuman satu pukulan.

- b. Ketika pemain melakukan pukulan pertamanya dia harus meletakkan bolanya digaris start atau pada area start, dan dia memukul dengan posisi tidak bergerak. Pelanggar dikenai hukuman satu pukulan. Dia memukul pukulan pertamanya kembali, tetapi pukulannya dianggap sebagai pukulan kedua.
- c. Pemain memukul pukulan pertamanya bolanya tidak diarea start. Pukulan dihitung sebagai satu pukulan. Dia memukul pertama lagi tetapi dianggap sebagai pukulan kedua.

## 2. Pelanggaran Peraturan Dalam Daerah Pukulan Dan Hukuman

- a. Setiap saat pemain akan melakukan pukulan, ia harus berdiri tegak pada kedua kakinya. Memegang mallet pada kedua tangannya dan menaruhnya di belakang bola dan memulai pukulan. Dia tidak boleh melakukan pemukulan sambil berjalan. Pelanggaran dikenai satu pukulan, dan dia melakukan pukulan bola berikutnya dari posisi yang baru.
- b. Ketika pemain akan melakukan percobaan pemukulan yang meleset atau akan memulai pemanasan atau latihan memukul (dengan tidak menyentuh bola). Semua pukulan tidak dihitung tetapi dia tidak boleh melakukan berulang-ulang sehingga menunda pertandingan. Pelanggaran akan diperingatkan. Apabila pemain melanggar peraturan lagi dia akan mendapat hukuman satu point.
- c. Ketika giliran untuk memukul dia harus menyelesaikan pukulannya dalam 10 detik tanpa penundaan. Pelanggar diperingatkan kalau melanggar lagi dia dikenai hukuman satu pukulan.
- d. Ketika pemain sedang memukul tak seorangpun diijinkan memasuki atau melintasi fairway di depannya. Setiap pemain yang melanggar dikenai hukuman satu pukulan.

- e. Ketika pemain sedang memukul para pemain lainnya tidak boleh berteriak atau mengumpat sehingga mempengaruhi pukulan pemain lainnya. Pelanggar dikenai hukuman satu pukulan.
  - f. Ketika memukul pemain mengayunkan malletnya yang sedikit menyentuh atau menggerakkan bolanya, dianggap sebagai satu pukulan.
  - g. Ketika memukul pemain harus memukul bolanya dengan kepala mallet, bisa dengan kepala atau dasar botol, tetapi memukul bola diluar bagian tersebut atau dengan tongkat mallet tidak diijinkan. Pemain dikenakan hukuman satu pukulan dan melakukan pukulan berikutnya dari posisi baru bolanya.
  - h. Mendorong bola dengan malletnya tidak diijinkan. Pelanggar dikenai satu pukulan dan melakukan pukulan dari posisi baru bolanya.
  - i. Pemain tidak diijinkan memukul bola yang sedang menggelinding berulang-ulang. Pelanggar dikenai satu pukulan dan melakukan pukulan dari posisi bola barunya.
3. Pelanggaran Peraturan pada Permainan dan Hukuman
- a. Para pemain yang posisi bolanya dalam fairway paling jauh dari gawang diberikan kesempatan untuk memukul duluan atau urutan pemukulan diatur oleh wasit. Setiap pemain tidak dapat memukul bolanya sesuka hatinya. Pelanggar dikenai hukuman satu pukulan dan memukul bola dari posisi yang baru.
  - b. Seorang yang memukul bolanya dalam fairway, dan bolanya OB tanpa menyentuh garis batas diperlakukan sebagai OB. Hukuman dikenai satu pukulan.
  - c. Selama kompetisi jika bola menghalangi bola pemain berikutnya pemain yang bersangkutan dapat meminta main duluan atau mengambil bola dan memberikan tanda dengan ijin wasit. Pelanggaran urutan dikenai hukuman satu pukulan.
  - d. Bola yang membentur halangan yang dianggap sebagai garis batas dan memantul kembali ke fairway tidak dianggap sebagai OB. Tetapi bila

bola membentur halangan diluar garis batas dianggap dan diperlukan sebagai OB.

- e. Bilamana pemain bermain pada fairway yang berbelok/ lengkungan yang berbeda, bola harus diteruskan pada fairway. Pemukulan bola yang melayang melewati batasan keluar atau memotong sudut fairway tidak diijinkan. Pemain yang melanggar peraturan dan bolanya dianggap sebagai OB.
- f. Bila bola dalam permainan yang membentur satu sama lain karena pukulan :Bola yang dibentur tetapi tidak keluar, posisi bolanya adalah posisi yang baru. Dalam hal bola menerobos gawang, bola dianggap mengakhiri satu fairway, tetapi bilamana bola yang dibentur OB, tidak dikenakan satu pukulan.
- g. Jika bola si pemukul OB setelah membentur bola lainnya diperlakukan sebagai OB dan si pemukul dikenai satu pukulan.
- h. Jika bola si pemukul tetap pada fairway setelah membentur, posisi di mana bola berhenti dianggap sebagai posisi barunya.
- i. Dalam proses permainan jika pemain melakukan tindakan yang tidak sportif, dia akan diperingatkan dan diminta untuk merubahnya dan bilamana pada saat yang sama dia melakukan lagi, maka dikenakan hukuman satu pukulan. Pengulangan dalam pelanggaran yang berulang kali akan didiskualifikasi.
- j. Apabila pemain menyentuh bolanya sendiri atau bola pemain lainnya dengan bagian tubuhnya dan posisi bola yang berhenti dianggap posisi barunya.
- k. Pemain yang memainkan malletnya tanpa memperhatikan peraturan atau memukul bola dengan malletnya di antara dua kakinya dikenai hukuman satu pukulan dan dia harus memukul bolanya dari posisi barunya (jika bolanya menembus gawang maka tidak diakui atau dianulir).
- l. Selama permainan, si pemain boleh mengajukan permintaan untuk mengganti alatnya setelah peralatan diperiksa oleh Panitia. Bola hanya



dapat diganti setelah satu fairway selesai (kecuali bolanya hancur). Penyimpangan akan didiskualifikasi.

#### 4. Pelanggaran Peraturan dalam Daerah Gawang dan Hukuman

- a. Wasit dapat memutuskan urutan pukulan berdasarkan kondisi bola dalam area gawang. Pada prinsipnya, bola yang paling dekat dengan gawang diberikan prioritas pertama.
- b. Pemain tidak dapat merusak gawang dengan maksud tertentu. Pemain yang melakukan pelanggaran akan diberi peringatan dan ditambahkan satu pukulan hukuman. Pengulangan pelanggaran, maka pemain akan dikeluarkan.

### **H. Modifikasi**

Modifikasi dapat kita definisikan sebagai upaya untuk menghasilkan produk yang baru yang lebih menarik. Namun dalam memodifikasi, ada beberapa prinsip yang harus diperhatikan. Yoyo Bahagia dalam Ahmad R. (2012:27) menyatakan bahwa prinsip-prinsip dalam memodifikasi permainan dalam olahraga dapat dilakukan dengan cara melakukan pengurangan terhadap struktur permainan yang sesungguhnya. Adapun struktur-struktur yang ada adalah :

1. Ukuran lapangan
2. Bentuk, ukuran dan jumlah peralatan yang digunakan
3. Jenis skill yang digunakan
4. Peraturan yang digunakan
5. Organisasi permainan
6. Tujuan permainan

Dari penjelasan tersebut ada enam struktur yang dapat dimodifikasi dalam penjasorkes. Dalam penelitian ini, peneliti akan memodifikasi salah satu dari struktur tersebut yaitu bentuk dan ukuran peralatan yang digunakan dalam penjasorkes. Modifikasi yang akan dilakukan adalah modifikasi pada bentuk dan ukuran peralatan woodball. Peralatan yang akan dimodifikasi adalah peralatan utama dalam woodball yaitu mallet, bola dan gate (gawang).

Peralatan woodball bisa dikatakan alat yang bahan dasarnya terbuat dari kayu. Erwin Setyo K.(2016:15)

Kayu yang biasa digunakan dalam pembuatan mallet antara lain kayu yang tergolong kuat dan tidak mudah pecah seperti kayu bengkire, kayu sawo, kayu jati. Namun pada dasarnya mallet kebanyakan terbuat dari kayu bangkire dan kayu sawo.

Seperti yang dijelaskan diatas bahwa peralatan woodball adalah peralatan yang terbuat dari kayu yang kuat dan tahan lama. Namun untuk meminimalisir dana kita dapat memodifikasi peralatan woodball yang lebih terjangkau dan mudah. Seperti halnya modifikasi mallet, bola dan gate yang terbuat dari gergaji kayu. Berikut akan dijelaskan cara pembuatan peralatan woodball yang dimodifikasi :

#### 1. Modifikasi mallet

Bahan yang disiapkan bambu, serbuk kayu, semen, dan air. Mallet yang dikembangkan berbentuk huruf T dengan berat  $\pm 800$  gram, panjang bambu  $\pm 93$  cm, ukuran botol mallet memiliki panjang  $\pm 21$  cm, diameter  $\pm 7$  cm.



Gambar 30. Modifikasi mallet  
Sumber: Data Pribadi

#### 2. Modifikasi Bola

Bola yang dikembangkan dari serbuk kayu memiliki berat  $\pm 300$  gram dengan diameter  $\pm 9$  cm. Adapun cara membuat bola modifikasi

dengan serbuk kayu adalah serbuk kayu yang sudah ditimbang dengan berat  $\pm 300$  gram dan dimasukkan ke dalam bola plastik. Setelah semua serbuk kayu dimasukkan ke dalam bola plastik, selanjutnya bola dilakban untuk menutup lubang yang digunakan untuk memasukkan serbuk kayu.



Gambar 31. Modifikasi Bola  
Sumber: Data Pribadi

### 3. Modifikasi Gate

Modifikasi gate ini dibuat menggunakan bahan semen dan botol. Pertama kali adalah menyiapkan besi yang digunakan untuk menyatukan botol dengan panjang  $\pm 30$  cm, ukuran tinggi botol  $\pm 23$  cm dengan diameter  $\pm 6$  cm dan besi yang menancap ditanah  $\pm 15$  cm.



Gambar 32. Modifikasi Gate  
Sumber: Data Pribadi

## I. Relevansi dengan Kurikulum 2013

Permainan woodball dapat diadopsi ke pembelajaran dengan KI dan Kd pada SMA kelas XI seperti berikut:

4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.	4.1 Mempraktikkan variasi dan kombinasi keterampilan ke dalam permainan target secara lancar, terkontrol, dan koordinatif.
---	--

## J. Ketersediaan Sarana Dan Prasarana Di Sekolah

Berikut ini adalah beberapa sarana dan prasarana untuk permainan woodball yang umumnya dimiliki oleh sekolah, yaitu:

Sarana dan Prasarana	Ketersediaan	Modifikasi
Mallet/ pemukul	Tidak	Pemukul bisa di buat dengan bambu atau peralon, kemudian di sambungkan dengan botol air mineral atau botol yang lain. bagian botol yang di gunakan sebagai pemukul di beri lapisan karet atau ban dalam bekas yang di lingkarkan agar laju bola saat di pukul dapat stabil.
Bola	Tidak	Bola terbuat dari bola plastik ukuran kecil yang di dalamnya di isi dengan rumput atau bahan lain seperti kain.
Gate	Tidak	Tiang get dapat di buat dari botol air mineral atau pipa yang di isi dengan semen Sebelum di isi semen

		<p>tambahkan besi atau paku pada bagian bawah botol yang berfungsi sebagai penancap gawang.</p> <p>Kemudian tiang 1 ke tiang 2 di sambungkan dengan menggunakan besi yang berfungsi sebagai penghubung tiang tersebut.</p> <p>Langkah terakhir memasang botol air mineral kosong berukuran 330 di bagian besi yang berfungsi sebagai target.</p>
Lapangan	Ada	<p>Lapangan Woodball mesti berada pada lap.rumput atau tanah liat. Objek alami,seperti pohon,semak dan gundukan bisa dijadikan batas lapangan. Panjangnya antara 20 – 100 meter,lebar minimal 2 meter.</p>

## **BAB IX PERMAINAN BOCCE**

### **A. Pengertian Permainan Bocce**

Bocce adalah permainan strategi dan ketepatan yang pada awalnya dirancang untuk dimainkan oleh orang-orang dengan cerebral palsy. Pemain melemparkan bola khusus yang dibuat untuk olahraga ini kesatu bola yang dijadikan sebagai titik poin. Untuk setiap bola yang terdekat dengan titik tersebut, maka mendapatkan nilai satu dan nilai tambahan untuk bola lain yang dihitung dari jarak terdekat.

### **B. Sejarah Permainan Bocce**

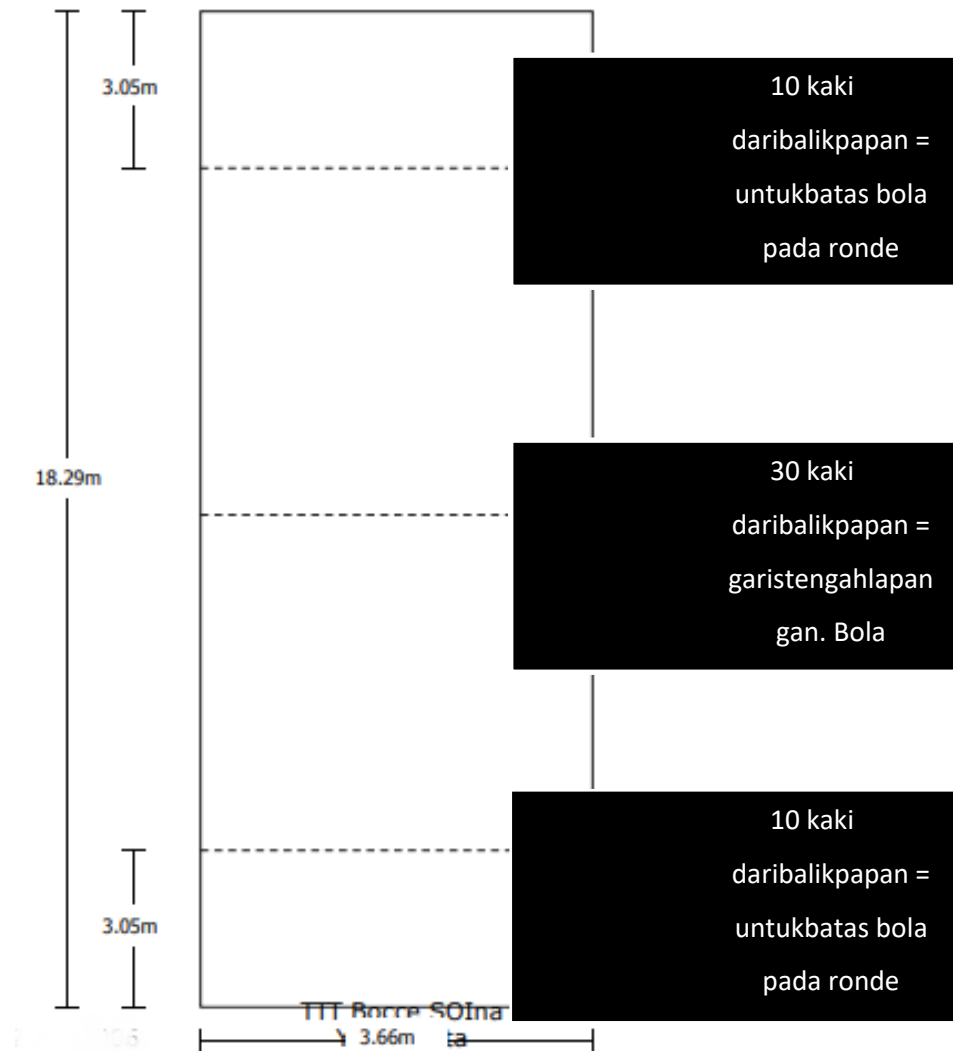
Permainan Bocce telah dilakukan selama lebih dari 7000 tahun yang lalu, permainan Bocce menjadi populer secara umum sebagai suatu olahraga internasional untuk kompetisi dan rekreasi. Keuntungan dari Bocce untuk Special Olympics adalah dasar permainannya dapat dilakukan oleh siapa saja – dimana saja. Bocce tidak perlu kekuatan, stamina, kecepatan atau ketangkasan. Bocce adalah olahraga untuk semua orang, umur, jenis kelamin dan kemampuan. Bocce adalah untuk kompetisi dan non kompetisi. Setiap orang yang dapat menggulingkan bola dapat bermain Bocce. Bocce serupa dengan Permainan Boules dari Perancis atau Petanque, dan English Lawn Bowls. Bocce, Boules, Petanque dan Lawn Bowls sebagai satu “keluarga” merupakan salah satu dari tiga olahraga yang melibatkan peserta terbanyak di dunia. Tujuan Bocce adalah menggulingkan bola Bocce sedekat mungkin ke pallina, mengumpulkan skor sebanyak mungkin sehingga mencapai skor permainan (games). Permainan boleh ditentukan dengan mencapai skor yang ditetapkan atau, bermain satu set angka sampai selesai atau, bermain dalam waktu yang ditetapkan.

Di Indonesia sendiri, permainan ini dibawa oleh Fadilah Umar, Pelatih Sepakbola Cerebral Palsy Indonesia. Ia mulai mengenal boccia sejak Asean Para Games 8, di Singapore 2015 kemarin. Kemudian, Presiden National

Paralympic Committee (NPC), Senny Marbun, menugaskan Fadilah untuk mengembangkannya di Indonesia.

### C. Dasar Permainan Bocce

#### 1. Lapangan Bocce



Gambar 33. Lapangan Bocce  
Sumber: Gambar pribadi

#### Ket :

- Lapangan berukuran: lebar 12 kaki (3.66m) x panjang 60 kaki (18.29m).
- Permukaan dapat terbuat dari: rumput, batu kerikil, tanah liat, atau permukaan buatan. Diupayakan permukaan rata dan tidak berubah-ubah.

- c. Dinding – ujung dinding tingginya paling sedikit 3 kaki (1 m) dan dinding samping tingginya paling tidak harus sama dengan tinggi Bola Bocce.
- d. Marka atau Tanda-tanda: [i] 10 kaki (3,05m) dari kedua ujung [ii] di tengah lapangan (30 kaki = 9,145m)

## 2. Bola Bocce

- a. Bocce dimainkan dengan satu set 8 bola besar.
- b. Ke-8 bola boleh terbuat dari kayu atau logam, tapi ukurannya harus sama besar.
- c. Bola untuk kompetisi harus berdiameter 4.20 inci sampai 4.33 inci =107 sampai 110 mm.
- d. Bola untuk satu tim harus bersih dan dapat terlihat berbeda dari 4 bola milik tim lawan.
- e. Diameter Pallina harus antara 48 dan 63 mm, dan warnanya harus benar-benar berbeda dari kedua set bola Bocce.



Gambar 34. Bola Bocce  
Sumber: Data Pribadi

## 3. Jumlah Pemain

- a. 1 pemain = tunggal/single.
- b. 2 pemain = ganda/double.
- c. 4 pemain = team.



#### 4. Peralatan Lain

- a. Peralatan lain = bendera, meteran dan kerucut visual atau silinder.
- b. Alat bantu latihan = kerucut, matras/tikar, gelang rotan dan tali untuk garisan.
- c. Scoring set. Peluit, stopwatch dan pakaian olahraga.

### **D. Peraturan Permainan Bocce**

#### 1. Start

Koin dilemparkan oleh Wasit untuk menentukan tim mana yang akan diberi pallina dan memilih warna bola atau Kapten dari kedua tim melakukan lemparan koin.

#### 2. Rangkaian Permainan

- a. Pallina digulingkan atau dilempar oleh salah seorang anggota tim yang menang undian koin.
- b. Tim yang menggulingkan pallina diberi tiga kali kesempatan untuk menggiring pallina ke daerah di antara 30 kaki dan 50 kaki dari garis permulaan, Jika tidak berhasil, maka tim lawan diberi satu kali kesempatan untuk melakukan lemparan, dan apabila gagal, Wasit meletakkan pallina di tengah lapangan pada garis 50 kaki (15,24m).
- c. Pemain dari Tim A yang menggulingkan pallina harus menggulingkan bola pertama.
- d. Pemain dari Tim B yang melempar bola mereka dan wasit yang menentukan tim mana yang paling dekat dengan pallina.
- e. Bola terdekat – adalah bola masuk; yang lain adalah bola KELUAR.
- f. Tim dengan bola yang keluar melanjutkan lemparannya sampai lemparannya lebih dekat, dan kemudian dilanjutkan dengan tim dengan bola masuk.
- g. Ketika satu tim telah melemparkan ke 4 bola mereka, tim lain melanjutkan sampai mereka selesai melemparkan ke 4 bolanya.
- h. Ketika kedua tim telah melemparkan ke 4 bola mereka, ronde permainan selesai.

#### 3. Cara Melempar

Pemain dapat melemparkan bola dengan cara digulingkan, dilemparkan, dilambungkan atau dibelokkan; dan dapat dengan sengaja memukul bola milik lawan menjauhi atau keluar dari lapangan. Semua pelemparan harus dilakukan dengan gaya tangan kebawah. Pelemparan dilakukan dari belakang garis 10 kaki (3,05m)

#### 4. Pencatatan Angka / Skor

Pada akhir setiap ronde, Wasit akan menentukan banyaknya bola Bocce dari salah satu tim yang paling dekat dengan pallina. Keputusan ini dapat dibuat dengan cara melihat atau mengukurnya. Tim yang menang pada ronde itu, diberi penghormatan untuk melempar pallina pada ronde berikutnya. Jika permainanimbang atau seri tidak ada gunany amenghitung skor, dan ronde baru dimulai lagi. Pallina dilemparkan oleh Tim yang menyebabkan permainan jadiimbang/seri.

#### 5. Menang

- a. 4 pemain tim dengan satu bola per pemain = 16 poin
- b. 2 pemain tim dengan 2 pemain pada tiap ujung lapangan dan 2 bola per pemain = 16 poin
- c. 2 pemain tim dengan 2 bola per pemain = 12 poin
- d. 1 pemain tim dengan 4 bola per pemain = 12 poin

Tetapi, dalam latihan atau turnamen pemenang dapat ditentukan melalui system poin jumlah akhir atau ditentukan melalui system poin, jumlah akhir atau batas waktu.

### **E. Modifikasi**

#### 1. Lapangan

Lapangan yang digunakan berbentuk persegi panjang, dengan ukuran 15 x 3 m, tidak jauh berbeda dengan lapangan permainan bocce sesungguhnya. Pada tepi pembatas lapangan terdapat papan pembatas setinggi 60 centimeter dengan panjang 15 meter, jarak antara pemain dengan bola target 6 meter.



Gambar 35. Lapangan Modifikasi  
Sumber: Data Pribadi

## 2. Bola Target

Bola yang digunakan adalah bola tangan ukuran 3. Bola yang terbuat dari bahankaret dan berbintik (tidak licin dan tidak mengkilap). Berat bola sekitar 425 – 475 gram, keliling bola 58 – 60 cm, tekanan udara didalam bola 6 lbs.



Gambar 36. Bola Target  
Sumber: Data Pribadi

### 3. Bola Lempar

Bola yang digunakan untuk melempar terbuat dari bola plastic kemudian di isi serbuk kayu dan dilapisi dengan busa ati (agar laju bola lebih lambat). Dengan keliling 30,5 cm



Gambar 37. Bola Lempar  
Sumber: Data pribadi

### F. Relevansi dengan Kurikulum 2013

Permainan Bocce dapat di adopsi ke pembelajaran karena sesuai dengan KI KD pada KI KD SMP kelas VII

4. Mencoba, mengolah dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang di pelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang atau teori.	4.2 Mempraktikkan teknik dasar permainan bola kecil dengan menekankan gerak dasar fundamentalnya
---	--

### G. Ketersediaan Sarana dan Prasarana di Sekolah

Berikut ini adalah beberapa sarana dan prasarana untuk permainan Bocce yang umumnya dimiliki oleh sekolah, yaitu:

Sarana dan Prasarana	Ketersediaan	Modifikasi
Lapangan	Ada	Lapangan yang digunakan dalam berbentuk persegi panjang, dengan ukuran 15 x 3 m. Lapangan yang digunakan tidak jauh berbeda dengan lapangan permainan bocce sesungguhnya
Bola target	Tidak	Bola yang digunakan adalah bola tangan ukuran Bola yang terbuat dari bahan karet dan berbintik (tidak licin dan tidak mengkilap).
Bola lempar	Tidak	Bola yang terbuat dari bola plastik kemudian diisi serbuk kayu dan dilapisi dengan kain busa ati (agar laju bola lebih lambat).
Cone	Ada	cone yang biasa digunakan untuk kegiatan olahraga di sekolah pada umumnya.

## **BAB X PERMAINAN BOWLING**

### **A. Pengertian Permainan Bowling**

Bowling, yang nama resminya adalah 10-pin-bowling, merupakan sebuah olahraga sekaligus permainan yang cukup fun untuk tua maupun muda. Tujuan dari bowling adalah menjatuhkan kesepuluh pin di ujung lane dalam maksimum 2 lemparan bola. Panjang lane adalah 60 kaki (18,28 m) dan lebarnya 3,5 kaki (1,07 m), dengan 2 buah lajur gutter di kanan-kirinya.

### **B. Sejarah Permainan Bowling**

Di Amerika permainan bowling memang sangat populer dari dulu hingga sekarang. Pada awal-awal kemunculan permainan ini juga memiliki pasang surut. Ada masa-masa dimana orang-orang mulai berjudi untuk permainan ini. Untuk beberapa waktu, bowling sempat dinilai sebagai suatu permainan terlarang yang melanggar hukum. Setelah perjalanan panjang baru sekitar tahun 1900-an bowling kembali diterima dimasyarakat sebagai bagian dari rekreasi. Bahkan di tahun 1895 Amerika membentuk sebuah organisasi resmi American Bowling Congress.

Diluar dari pada itu, sebenarnya yang pertama kali mempopulerkan olahraga bowling di Amerika adalah orang-orang Belanda yang datang kesana pada tahun 1600-an. Sebelum bernama bowling, permainan ini bernama "Dutch pins". Namun di negeri kincir angin bowling juga tidak begitu saja ada, mereka mengenalnya dari orang-orang Inggris pada awal tahun 1100-an. Didaratan Eropa tidak hanya dua negara ini saja yang mengenal bowling, Jerman juga memiliki permainan sejenis. Dengan menggunakan bola dan 9 buah tongkat kayu yang disebut "Keglers", hingga saat ini kebanyakan orang Jerman menyebut pin dengan keglers.

Yang cukup menarik dari sejarah bowling, para arkeolog menemukan sejenis bola, pin dan peralatan lain untuk bermain bowling dipemakaman anak-anak Mesir yang berumur 5200 sebelum Masehi. Berdasarkan fakta tersebut membuktikan bahwa orang-orang Mesir sudah mengenal bowling sejak berabad-abad lalu.

Cara untuk melemparkan bola di sepanjang lane tidak diatur secara khusus, selama bola dilempar dengan posisi pemain tidak melewati garis batas. Anda boleh melemparnya dengan memegang bola dengan kedua tangan dan mengayunkannya dari antara kedua kaki Anda, tapi cara itu cenderung minus dari segi tenaga lemparan dan gaya. Umumnya, bola dipegang menggunakan 1 tangan, di mana jari tengah, jari manis serta ibu jari dimasukkan ke dalam ketiga lubang yang ada di bola. Berdirilah tegak, posisikan bola di depan badan, kira-kira setinggi pinggang, dan gunakan tangan satunya yang bebas untuk menopang berat bola. Melangkah ke depan sambil mengayunkan tangan yang memegang bola ke belakang untuk mengumpulkan momentum, lalu ayunkan tangan ke depan sambil melepaskan bola ke lane menuju 10 pin yang menunggu di ujungnya, dan pastikan Anda tidak melewati garis batas.

Jika Anda perhatikan di televisi, kebanyakan pemain bowling tidak melemparkan bolanya secara lurus di lane, tapi menggunakan hook (lemparan melengkung). Tujuan dari lemparan ini adalah mengenai pin dengan sudut tertentu, yang akan mempertinggi kemungkinan terjadinya strike (jatuhnya kesepuluh pin dengan lemparan pertama). Anda pun bisa melatih gerakan pergelangan tangan dan jari Anda saat melepas bola untuk menciptakan lemparan bola melintir yang akan berubah arah saat meluncur di lane, alias hook.

Bowling adalah suatu jenis olahraga atau permainan yang dimainkan dengan menggelindingkan atau melemparkan bola dengan tangan. Bola bowling akan dilemparkan ke pin yang berjumlah sepuluh buah yang telah disusun menjadi bentuk segitiga jika dilihat dari atas.

Jika semua pin dijatuhkan dalam sekali gelinding atau lemparan maka itu disebut dengan strike. Jika pin tidak dijatuhkan sekaligus maka diberikan satu kesempatan lagi untuk menjatuhkan pin yang tinggal. Bilamana pada lemparan kedua tidak ada lagi pin tinggal disebut spare. Jika setelah dua kali masih ada pin yang tersisa maka disebut open frame (missed) yang kesemuanya itu akan menentukan perhitungan angka yang diperoleh dalam setiap permainannya. Pin akan kembali disusun seperti semula untuk frame selanjutnya.

### C. Peraturan Permainan Bowling

Hal-hal yang ada dalam permainan Bowling, antara lain:

1. Dalam 1 line/lintasan bisa dipakai maksimal 5 orang. misalkan cuma berdua, maka di layar display akan menampilkan nama secara bergantian, mainlah saat nama kita tampil.
2. Sebelum melempar bola, pastikan 10 Pin bowling sudah dalam kondisi terbuka (cover sudah naik).
3. 1 orang berkesempatan 2 kali melempar bola jika tidak terjadi Strike, dan hanya sekali melempar jika Strike.
4. Dalam 1 sesi Game, 1 orang bergiliran 10 kali Strike (atau 20 kali lempar jika tidak strike).

Cara perhitungan angka untuk olahraga ini adalah:

1. Setiap permainan mempunyai 10 frame.
2. Setiap frame mempunyai 2 kotak yang melambangkan dua kali kesempatan lemparan.
3. Khusus pada frame ke 10 ada 3 kotak yang artinya bisa mempunyai kesempatan 3 kali lemparan.
4. Skor tertinggi dalam setiap permainannya adalah 300 yang disebut perfect game.
5. Setiap frame strike akan mendapatkan tambahan angka dari 2 lemparan selanjutnya, sedangkan untuk spare mendapat tambahan angka dari 1 lemparan selanjutnya.

### D. Sarana dan Prasarana

1. Prasarana

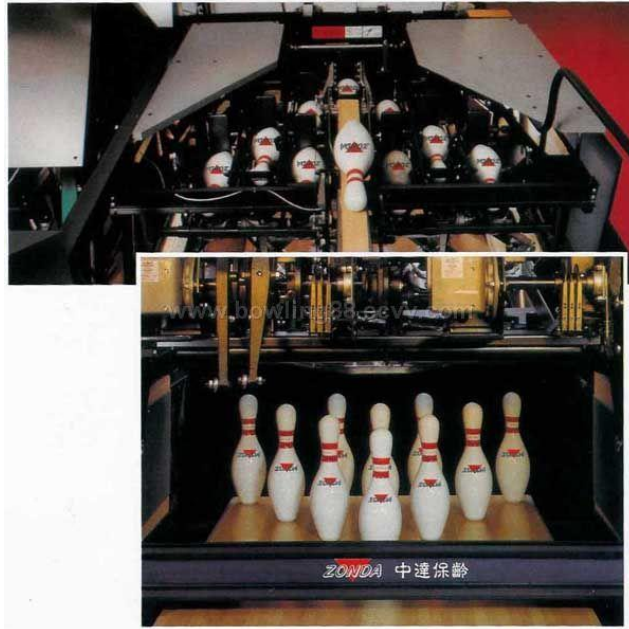


Gambar 38. Lapangan

Sumber: <https://goodinfoeveryday.wordpress.com/2015/12/03/mengenal-bowling/>



- a. Bowling lane - pesawat panjang mana bola bowling gulungan terhadap pin. Lama kayu papan yang bergabung bersama untuk membentuk 75-kaki panjang dan 3.5-kaki lebar lane. Pesawat kayu sangat halus. Hal ini membutuhkan pemeliharaan oleh pembersihan dan polishing.



Gambar 39. Bowling Lane

Sumber: <https://www.ecvv.com/product/572217.html>

- b. Mesin - perangkat yang tempat dan menyusun pin Bowling.



Gambar 40. Mesin

Sumber: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Balls\\_in\\_bowling.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Balls_in_bowling.jpg)

- c. Bowling bola retriever - perangkat yang mengambil bola setelah setiap tembakan, dan kembali, melalui terowongan, untuk pemain di ujung gang.



Gambar 41. Bowling Bola Retriever  
Sumber: Kompas.com

- d. Area pemain - di ujung terowongan adalah mekanisme penyortiran bola. Tangan hair dryer juga dapat dipasang di sorter bola bowling. Monitor komputer dan layar menunjukkan pemain poin permainan. Para pemain akan memiliki kursi dan meja. Rak dengan tambahan bola bowling biasanya akan ditempatkan di samping kursi.

## 2. Sarana



Gambar 42. Bola Bowling  
Sumber: <https://goodinfoeveryday.wordpress.com/2015/12/03/mengenal-bowling/>

- a. Bola bowling-bola bulat yang terbuat dari karet, urethane, plastik, resin reaktif, atau kombinasi dari bahan-bahan ini. Sepuluh-pin bowling bola memiliki tiga pengeboran lubang di dalamnya - satu untuk cincin dan jari tengah, dan satu untuk jempol.



Gambar 43. Bowling Bags  
Sumber: Moxybowling.com

- b. Bowling bags - membawa dan melindungi satu atau lebih bola bowling.



Gambar 44. Bowling Sepatu  
Sumber: Moxybowling.com

- c. Bowling sepatu - sepatu sempit dengan satu-satunya sangat halus

## E. Modifikasi

### 1. Lapangan Bowling

Lapangan yang digunakan dalam berbentuk persegi panjang, dengan ukuran 18x1m. Lapangan yang digunakan tidak jauh berbeda dengan lapangan permainan Bowling sesungguhnya.

2. Bola Bowling yang digunakan adalah bola tangan atau bola volly.

3. Ada 10 buah pin berupa botol air mineral yang di isi air yang disusun sedemikian rupa sebagai target.

4. Cone yang digunakan adalah cone yang biasa digunakan untuk kegiatan olahraga di sekolah pada umumnya.

5. White board yang digunakan untuk mencatat score.

## F. Relevansi dengan Kurikulum 2013

Permainan bowling dapat diadopsi ke pembelajaran karena sesuai dengan KI KD pada SMP kelas VII seperti berikut :

4. mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajari di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.	4.1 Mempraktikkan variasi dan kombinasi keterampilan dalam memainkan salah satu permainan bola besar dengan koordinasi gerak yang baik.
--	---

## G. Ketersediaan Sarana dan Prasarana di Sekolah

Sarana dan Prasarana	Ketersediaan	Modifikasi
Lapangan bowling (lane)	Tidak ada	Lapangan yang digunakan dalam berbentuk persegi panjang, dengan ukuran 18x1 m. Lapangan yang digunakan tidak jauh berbeda dengan lapangan permainan Bowling sesungguhnya.

Bola bowling	Tidak	Menggunakan adalah bola tangan atau bola volly.
10 pin	Tidak	Botol air mineral yang di isi air yang disusun sedemikian rupa sebagai target.
Cone	Ada	Yang digunakan adalah cone yang biasa digunakan untuk kegiatan olahraga di sekolah pada umumnya.
White board	Ada	
Lapangan	Ada	

## **BAB XI PERMAINAN BILIARD**

### **A. Pengertian Permainan Biliard**

Kata biliard diperkirakan berasal dari kata “biliard” yang berarti tongkat kayu atau “bille” yang berarti bola. Pada awalnya, permainan ini dimainkan dengan dua bola pada meja yang berkantong enam dan gawang seperti dalam permainan Croquet ( kriket ) dengan menggunakan tongkat lurus sebagai sasaran pantul.

Biliard adalah sebuah cabang olahraga yang masuk dalam kategori cabang olahraga konsentrasi (target), sehingga sangat dibutuhkan ketahanan dan pemahaman mental yang benar serta harus ditunjang oleh kemampuan fisik prima agar mampu berprestasi dalam ajang yang lebih tinggi dengan permainan yang stabil.

Cabang olahraga ini dimainkan di atas meja dan dengan peralatan bantu khusus serta peraturan tersendiri. Permainan ini terbagi dari beberapa Jenis, antara lain:

#### **1. Permainan 8 (Delapan) Bola atau 8 Ball.**

Versi ini ada 15 Bola diletakkan diatas meja, permainan dibagi menjadi dua kelompok. Kelompok satu wajib memasukkan bola nomor urut 1 s/d 7, dan kelompok lainnya memasukkan bola nomor urut 9 s/d 15. Jika salah satu kelompok atau dua kelompok sudah berhasil memasukkan 7 bola, maka tinggal memasukkan Bola 8 dan siapa yang berhasil memasukkan bola 8 ke lubang dialah pemenangnya.

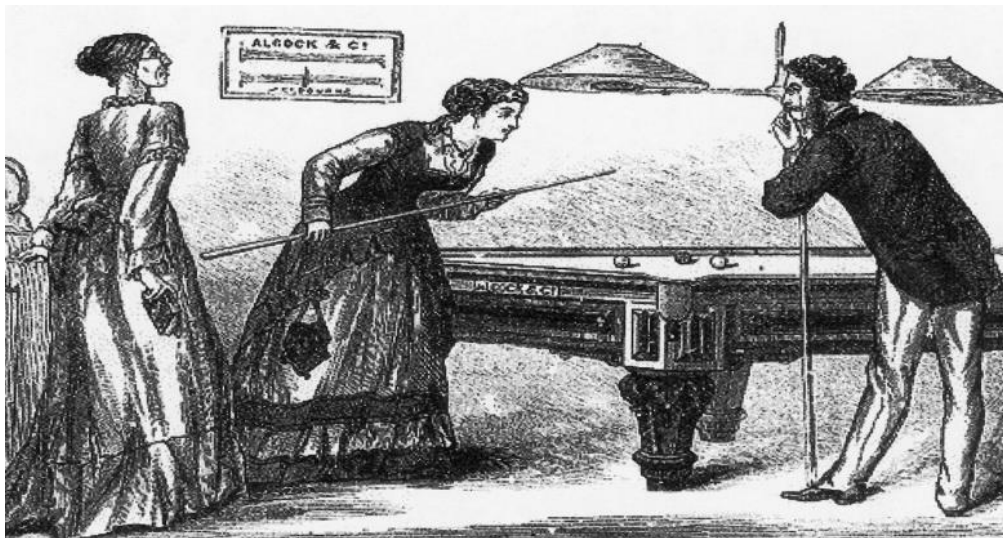
#### **2. Permainan 9 (Sembilan) Bola atau 9 Ball.**

Dalam permainan ini setiap pemain wajib memukul bola secara berurutan dari nomor 1 sampai dengan 8 dan dilakukan bergantian ketika salah satu pemain tidak berhasil dalam memasukkan bola. Jika pukulan pertama mengenai bola nomor lain dianggap sebagai Foul. Jika dalam pukulan, Bola apapun memantul dan mengenai Bola nomor 9 kemuadia bisa masuk ke lubang maka pemain itulah yang dianggap menang.

#### **3. Bola Pembunuh.**

Untuk jenis permainan ini bagi setiap para pemain hanya diberi kesempatan memukul dalam 1(satu) kali dan haruslah masuk ke dalam lubang. Jika gagal atau tidak berhasil sampai 3 kali dan masih terdapat bola yang tersisa diatas meja billiard maka mereka dianggap kalah, jadi pemenangnya adalah mereka yang bisa tepat memasukkan bola melalui satu kali pukulan.

## B. Sejarah Permainan Biliard



Gambar 45. Sejarah Olahraga Biliard

Sumber: (<https://www.vebma.com/unik/Sejarah-Billiard/1579>)

Mengenai asal-usul olah raga permainan billiard belum secara jelas diketahui, beberapa sumber menyebut bahwa permainan ini berasal dari Prancis, Italia, Spanyol, atau Cina. Namun banyak pula sumber yang menerangkan bahwa asal-usul permainan ini adalah permainan yang biasa dimainkan di taman seperti halnya croquet ( kriket ) yang populer dimainkan di Eropa Timur dan Prancis pada abad ke-15, yang pada akhirnya permainan tersebut dipindahkan ke dalam ruangan dengan meja yang diberi taplak berwarna hijau menyerupai rumput dengan diberi pembatas kecil ditambahkan pada pinggiran meja. Bola-bolanya didorong dengan kayu panjang yang disebut “mace”.

Memasuki abad ke-18, gawang dan tongkat sasaran pun tidak lagi digunakan, hanya tinggal bola – bola dan kantong-kantongnya saja. Sejak awal

tahun 1800-an, permainan ini banyak dimainkan oleh kaum bangsawan, oleh karena itu permainan ini pernah populer dengan nama Noble Game of Billiards. Namun banyak juga bukti-bukti yang menunjukkan bahwa permainan tersebut telah dimainkan oleh orang-orang dari berbagai tingkat sosial. Pada tahun 1600an, permainan ini sudah cukup dikenal. Shakespeare pun menyebutkan permainan ini dalam karyanya "Antony and Cleopatra" yang pada waktu itu disebut old egyptian sport.

Di Inggris, Permainan Biliard populer pada tahun 1675. Dan tahun itu pula diterbitkan buku peraturan biliard. Selanjutnya billiard dipopulerkan sebagai olahraga scientific oleh Captain Mingaud, seorang tahanan politik pemerintah ketika terjadi revolusi perancis. Saking cintanya dengan biliard, dia menolak untuk dibebaskan dari penjara ketika masa hukumannya berakhir.

Mingaud pula yang menemukan "tip", yaitu tambahan kulit di ujung cue. Dengan tip pukulan jadi lebih akurat dan mudah melakukan kontrol cue ball. Tip temuannya lama-kelamaan mengeras dan mengurangi efektifitas pukulan sehingga perlu diganti secara berkala. Akhirnya mingaud meninggalkan penjara dan keliling perancis melakukan eksibisi biliard.

Jack Carr, seorang pelatih biliard inggris berjasa menemukan tehnik pukulan off-center, yaitu memukul cue ball dititik off-center guna mendapatkan efek spin. Sekarang pukulan off-center ini dikenal dengan istilah English. Di inggris pukulan seperti ini disebut side. Dia pula yang menemukan ide untuk mengoleskan kapur pada permukaan tip untuk meningkatkan akurasi pukulan. Sepanjang tahun 1820 jack carr berkeliling eropa, melakukan pelatihan billiard sambil menjual magical twisting chalk temuannya.

Permainan billiard di Indonesia pertama kali justru dipopulerkan oleh masyarakat kebanyakan, bukan golongan tertentu. Mereka kebanyakan punya banyak waktu senggang karena tidak punya pekerjaan yang tetap. Maka billiard sering dikonotasikan secara negatif. Namun setelah masyarakat mengetahui bila billiard merupakan permainan untuk kalangan atas di Eropa, maka masyarakat juga mulai tertarik memainkannya. Apalagi setelah ada beberapa pejabat dari dinas olahraga yang memperkenalkan cara bermain



billiard melalui berbagai macam kompetisi atau kejuaraan. Maka permainan billiard makin berkembang, bahkan sudah punya organisasi resmi yang diakui oleh KONI (Komite Olahraga Nasional Indonesia).

Sejarah perkembangan olahraga billiard di Indonesia pertama kali muncul dari kalangan masyarakat lapisan bawah. Masyarakat tersebut sebagian besar merupakan orang-orang yang tidak mempunyai pekerjaan (pengganguran bahkan pekerja kasar) dan lokasi tempat bermainnya identik dengan tempat-tempat kumuh, sehingga pandangan negatif melekat pada olahraga itu. Hal ini sangat berbeda dengan asal perjalanan bilyar yang ditemukan abad ke 15 di Eropa Utara yang mengalami kemajuan pesat, sehingga menjadi kegiatan olahraga yang dilakukan oleh semua kalangan baik raja, presiden, pengusaha, dan anggota masyarakat lainnya.

Pada waktu Negara-negara Eropa melakukan penjajahan di daratan Asia, mereka (penjajah) membawa “kebiasaannya” tersebut yaitu bermain billiard ke lingkungan tempat mereka menjajah, diantaranya Indonesia, Philipina dan Negara Asia lainnya. Hal tersebut justru membuat olahraga billiard sangat populer di Asia sekarang ini dibandingkan di Negara-negara Eropa, bahkan para pemain-pemain professional billiard justru didominasi oleh orang-orang Asia. Hal ini terlihat dari munculnya pemain-pemain Asia yang sering menjuarai pertandingan billiard bergengsi. Seperti Efren Reyes, Fransisco Bustamante (Philipina), Cho Fong Pang (Taiwan). Bahkan yang lebih hebat lagi, pada tahun 2005 juara dunia billiard bola 9 dan bola 8 yaitu Wu Chia Ching, bocah berumur 16 tahun dari Taiwan. Serta masih sangat banyak lagi pemain-pemain Asia yang menjadi juara dunia atau menjadi pemain professional.

### **C. Sarana dan Prasarana**

Semua cabang olahraga permainan pasti membutuhkan yang namanya sarana dan prasarana agar permainan bisa berjalan dengan baik dan lancar, tak terkecuali permainan billiard. Dalam permainan biliard ini kita mengenalkan sarana dan prasarananya sebagai berikut:

1. Pool Cue (stik biliard)

Stik billiard berbentuk tegak lurus, ujungnya berbentuk kecil dan gagangnya lebih besar. Bagian gagang terbuat dari kayu yang halus agar tangan kita leket saat melakukan ayunan. Sedangkan pada bagian atas ada tip yang berguna agar bola lebih teratur saat bola dipukul. Cue adalah stick yang terbuat dari kayu yang digunakan untuk menyodok bola putih (cue ball).



Gambar 45. Stik Biliard

Sumber: (<http://ferdyibnmalay.blogspot.com/2013/02/permainan-billiard.html>)

## 2. Cue Ball (bola putih)

Bola billiard berbentuk bulat rata tidak memiliki garis dan tidak berlubang. Setiap bola dikasih warna dan nomor yang berbeda. Jumlah bola billiard ada 15 buah. Jika kita menggunakan semua bola artinya kita sedang bermain 8 ball, namun jika kita bermain menggunakan 9 bola berarti permainan 9 ball.



Gambar 46. Bola Putih

Sumber: (<http://ferdyibnmalay.blogspot.com/2013/02/permainan-billiard.html>)

### 3. Meja Pool

Didalam meja billiard memiliki 6 lubang disertai dengan laken atau karpet pengalas meja yang membuat bola lebih teratur jika disodok. Meja billiard juga dilengkapi dengan papan pemantul dibagian samping-samping meja yang berfungsi untuk menghantar bola.



Gambar 47. Meja Pool

Sumber: (<http://ferdyibnmalay.blogspot.com/2013/02/permainan-billiard.html>)

#### 4. Rack/ Triangle

Rak adalah sebuah benda yang mirip bingkai berbentuk segitiga yang digunakan untuk menyusun bola secara rapat bersamaan.



Gambar 48. Rack/Triangel

Sumber: (<http://ferdyibnmalay.blogspot.com/2013/02/permainan-billiard.html>)

### D. Peraturan Permainan Bilyard

#### 1. Biliard Resmi

Beberapa peraturan umum pada pertandingan bilyard yang resmi, antara lain :

- a. Menggunakan sistem break secara bergantian tiap pemain, break pertama akan ditentukan melalui pengundian.
- b. Ketika melakukan break, minimal harus ada 4 bola yang menyentuh ban (cushion), apabila kurang dari itu, maka foul.
- c. Minimal harus ada satu kaki dari pemain yang tetap menyentuh lantai pada saat hendak memukul bola. Jika tidak, dianggap foul.
- d. Pemain yang tidak sedang dalam giliran memukul diharuskan duduk di tempat yang disediakan agar tidak mengganggu pemain yang sedang mendapat giliran memukul.

- e. Setiap pemain dilarang untuk melakukan intimidasi kepada pemain lawan.
- f. Dilarang merokok ketika permainan berlangsung.
- g. Jump shot diperbolehkan sesuai teknik yang benar.
- h. Ada toleransi keterlambatan selama 10 menit, apabila pemain terlambat datang maka pemain tersebut dinyatakan WO (walk over).
- i. Setiap pertandingan menggunakan sistem best of three. Untuk semifinal dan final menggunakan sistem best of five.

## 2. Peraturan Permainan Billiard bola 8

Beberapa peraturan umum pada pertandingan biliard bola 8, antara lain :

- a. Dimainkan 2 lawan 2 atau 1 lawan 1
- b. Bola biliard dibagi 2 yaitu bola solid (1-7) dan bola stripes (9-15). Bola 8 adalah bola yang terakhir dimasukkan.
- c. Setelah break dilakukan oleh salah satu pemain, jika ada bola yang masuk maka tim yang melakukan break boleh menembak bola lagi. Jika tidak, maka tim lawan yang menembak.
- d. Pemain yang menembak setelah break, bisa memilih bola solid/stripes, dengan cara memasukkan bola solid/stripes. Misalnya, jika dia memasukkan bola 1 maka untuk selanjutnya dia harus memasukkan bola 2-7. Jika dia memasukan bola 10, maka selanjutnya dia harus memasukkan bola 9-15
- e. Apabila Bola-8 masuk pada saat break, pemain dapat memilih antara mengulang kembali break (bola ditata ulang), atau menaruh bola 8 pada footspot dan melanjutkan permainan.(sesuai dengan World Standardized Rules)

Beberapa pelanggaran (FOUL) dalam permainan biliard bola 8, antara lain:

- a. Bola yang dipukul bukan merupakan bola miliknya.
- b. memukul bola 8 padahal bolanya belum habis.
- c. Saat bola sasaran dipukul, tidak ada bola yang menyentuh ban (cushion).

- d. Bola putih masuk lubang
- e. Bola putih atau bola berwarna melompat dan keluar dari meja bermain.
- f. Bagian tubuh maupun pakaian pemain menyentuh bola yang ada didalam meja permainan.
- g. Setelah terjadi pelanggaran, maka tim lawan berhak mendapatkan Free ball.
- h. Apabila pemain secara tidak sengaja memasukkan bola yang bukan miliknya(bola lawan), maka pada saat itu juga ganti giliran. (posisi bola putih tidak berubah)
- i. Pemain yang secara tidak sengaja memasukkan bola 8 sebelum bola - bolanya habis dianggap kalah.
- j. Setelah memasukkan seluruh bola, maka bola 8 harus dimasukkan ke salah satu dari 6 lubang yang ada. Pemain yang akan menembak bola 8, harus memilih salah satu lubang. Jika bola 8 masuk ke lubang yang salah maka pemain itu dianggap kalah.

Sebuah Tim dinyatakan menang dalam pertandingan biliard bola 8 apabila :

- a. Memasukkan bola 8 pada lubang yang ditunjuknya setelah seluruh bolanya habis.
  - b. Tim lawan memasukkan bola 8 padahal bolanya belum habis
  - c. Tim lawan memasukkan bola 8 ke lubang yang salah.
  - d. Tim lawan melakukan foul pada saat memasukkan bola 8 (contoh : ketika menembak bola 8, masuk, tapi bola putih juga masuk lubang, maka tim lawannya dinyatakan menang)
  - e. Tim lawan menembak dan mengakibatkan keluarnya bola 8 dari meja.
3. Permainan Biliard Bola 9

Beberapa peraturan umum pada pertandingan biliard bola 9, antara lain :

- a. Yang digunakan yaitu bola billiard bernomor 1 hingga 9 berikut sebuah bola berwarna putih yang digunakan sebagai cue ball.

- b. Bola bernomor 1 hingga 9 disusun berbentuk wajik (diamond) ketika break. Posisi bola bernomor 1 di bagian atas wajik, sedangkan bola bernomor 9 diletakkan di tengah-tengah susunan bola. Dan bola lainnya ditempatkan secara acak.
- c. Para pemain diharuskan untuk memasukkan bola secara urut dari nomor 1 sampai 9.
- d. Memasukkan bola dapat dilakukan secara langsung, yaitu dengan memukul bola bernomor paling kecil yang ada di atas meja, atau dengan mengkombinasikan bola sasaran dengan bola lain yang sekiranya dapat masuk ke dalam kantung meja.

Beberapa pelanggaran (FOUL) dalam pertandingan biliard bola 9, antara lain:

- a. Bola putih atau cue ball masuk ke dalam lubang.
- b. Cue Ball pertama kali mengenai bola lain selain bola bernomor paling kecil yang tersisa di meja.
- c. Ketika dipukul, bola putih tidak menyentuh bola sasaran.
- d. Bola keluar dari meja permainan.
- e. Bagian tubuh maupun pakaian pemain menyentuh bola yang ada didalam meja permainan.
- f. Saat bola sasaran dipukul, tidak ada bola yang menyentuh ban (cushion).
- g. Menaruh/meninggalkan stik di atas meja .
- h. Memukul bola pada saat bola lain masih ada yang bergerak.
- i. Pemain lawan diberi kesempatan untuk free ball atau meletakkan bola putih dimana saja di dalam meja permainan.
- j. Apabila seorang pemain secara berturut-turut melakukan pelanggaran sampai 3 kali, maka pemain tersebut dinyatakan kalah. Wasit harus memberikan peringatan kepada pemain yang telah melakukan pelanggaran 2x berturut (jika lupa maka lawan berhak mengingatkan wasit).
- k. Pemain akan ***dinyatakan memenangkan permainan jika*** berhasil memasukkan bola nomor 9 ke dalam lubang meja secara sah.

## **E. Cara Bermain Biliard**

1. Fokus. Ketika ingin mulai menyodok bola, biasakan untuk berkonsentrasi penuh walau memang posisi bola tampak mudah untuk disodok. Tujuan fokus adalah untuk meningkatkan akurasi pukulan sehingga lebih tepat sasaran.
2. Jangan Tegang. Fokus boleh, namun jangan tegang. Berpikirlah positif sambil terus merasa rileks supaya menghindari sodokan menjadi melenceng dari sasaran.
3. Kuda-kuda Tangan. Kuda-kuda tangan harus benar dan kuat supaya tak gampang goyah. Ketika tangan goyah sedikit saja, sodokan terpengaruh pada bola putih yang akhirnya melenceng jauh dari sasaran.
4. Kaki Seimbang. Posisi kaki juga perlu diperhatikan walau tangan kitalah yang bekerja. Kaki kiri bisa berada pada bagian depan bila tangan kananlah yang kita gunakan untuk menyodok. Tentukan sasaran bola lebih dulu, tangan kemudian dalam posisi kuda-kuda atau menahan stik, dan atur keseimbangan tubuh.
5. Membentuk Kurva dengan Ujung Stik dan Bola. Chalk berguna untuk membuat ujung stik lebih halus, dan dengan begitu hal ini juga otomatis mendukung eksekusi sodokan lebih baik dan meminimalisir kesalahan.
6. Pukulan dengan Kekuatan Sewajarnya. Bersemangat ketika bermain itu sah-sah saja, namun jangan sampai semangat kita malah justru membuat sodokan malah terlalu keras. Pukulan terlalu ringan pun juga sebaiknya dihindari.
7. Terus Berlatih. Penting dalam setiap olahraga tak hanya biliard, jika ingin menguasai permainan dengan baik, berlatih rutin adalah suatu kunci menuju keberhasilan untuk menjadi seorang profesional. Pukulan bisa dilakukan dari jarak pendek lebih dulu, menengah, barulah pukulan jarak panjang. Dari latihan itu jugalah kita juga bakal mampu menguasai berbagai jenis pukulan sulit seperti halnya kita mempelajari jenis-jenis pukulan golf yang tak mudah.

Beberapa pukulan dasar dalam bermain billiard, antara lain:



### 1. Stop Ball

Sebuah pukulan yang tujuannya untuk membuat cueball (bola putih) berhenti tepat ketika mengenai bola sasaran, atau minimal bergerak seminimal mungkin setelah membentur bola sasaran. Situasi Stop ball yang sempurna bisa terjadi apabila bola putih, bola sasaran dan lubang yang dituju berada pada suatu garis lurus. Pukulan ini dilakukan dengan cara memukul cueball tepat pada titik tengah bola. Pukulan yang relatif mudah untuk dipelajari. Inilah pukulan pertama yang saya bisa ketika dulu belajar main .

### 2. Follow Shot

Sebuah pukulan yang tujuannya untuk membuat cueball bergerak maju setelah mengenai bola sasaran. Pukulan ini dilakukan dengan cara memukul bagian atas bola putih. Pemula biasanya suka dengan pukulan ini, bahkan seringkali melakukannya tanpa sadar ketika bermain karena jenis pukulan ini bisa dipraktikkan oleh siapa saja, bahkan untuk para pemain yang baru pertama kali bermain sekalipun.

### 3. Draw Shot

Alias “nge-track” kalo orang indonesia bilang Yaitu pukulan yang tujuannya untuk membuat cueball bergerak mundur setelah membentur bola sasaran. Berlawanan dengan follow shot, jenis pukulan ini dilakukan dengan cara memukul bagian bawah bola putih, secara polos dipukul pada titik jam 6. Pukulan ini relatif sulit bagi pemula, namun biasanya setelah mencoba dan mempraktekkan tehnik yang benar maka pukulan ini tidaklah begitu sulit. Mungkin biasanya kesulitan akan timbul bila melakukan pukulan draw shot dalam jarak yang sangat jauh.

### 4. English Shot (Efek)

English adalah istilah untuk memukul bola dengan menggunakan efek. Pukulan ini memungkinkan bola bergerak tidak sesuai dengan rutenya. Jika menggunakan English maka hukum sudut datang sama dengan sudut pantul bisa saja tidak berlaku lagi, karena dengan english, lajur bola putih

dimanipulasi sedemikian rupa oleh player untuk mendapatkan posisi yang baik untuk pukulan selanjutnya.

#### 5. Jump Shot

Teknik untuk membuat bola putih melompat untuk menghindari bola yang menghalangi jalur cueball dengan bola sasaran. Dilakukan dengan cue (stick) khusus dengan cara menekan bola putih dari atas sehingga bola menekan laken dan mengakibatkan bola bereaksi bergerak keatas. Pukulan yang biasanya jarang dilakukan kecuali sangat terpaksa atau ada peluang untuk memaksa bola sasaran masuk dengan menggunakan jumpshot.

#### 6. Masse Shot

Membuat bola putih bergerak melengkung. Biasanya digunakan ketika bola sasaran terhalangi oleh bola lain. Dengan cara memukul bagian atas kiri atau kanan pada cueball sesuai arah bola yang menghalangi bola ketika cueball ingin di shot, Misalkan bola target terhalangi dengan bola lain tetapi masih ada celah sedikit buat menembak bola target dan dalam keadaan sejajar caranya dengan memukul bagian atas cueball tepat pada arah jam 10 jika kiri dan jam 2 jika kanan. dengan begitu cueball berjalan melengkung dan jika tepat akan mengenai sasaran yang di tuju.

Sisanya adalah variasi dari pukulan-pukulan diatas. Sebuah bola jika dipukul pada titik yang sama namun dengan cara pukul yang berbeda maka akan menghasilkan jenis pukulan yang berbeda pula. Sering praktek adalah kuncinya. Tehnik dan feeling akan semakin terasah bila sering melakukan berbagai pukulan diatas.

### **F. Modifikasi**

Dalam modifikasi ini, kami sebagai guru penjas menggunakan peralatan yang se-ekonomis mungkin, sehingga tidak semua sarana dan prasarana yang digunakan dalam permainan bilyard untuk dipergunakan. Disini kita hanya menggunakan alat-alat yang efektif dalam menunjang proses pembelajaran permainan bilyard, diantaranya:

#### 1. Pool Cue (stik bilyard)

Stik bilyard ini dapat dimodifikasi dengan menggunakan stik drum.



Gambar 49. Stik Drum

Sumber: (<https://www.kisspng.com/png-drum-stick-drums-clip-art-drumstick-pictures-108277/>)

## 2. Cue Ball (bola putih)

Bola putih/ bola dalam bilyard dapat dimodifikasi dengan menggunakan bola bekel.





Gambar 50. Bola Bekel

Sumber: (<http://www.pricearea.com/result/bola+bekel+besar>)

### 3. Meja Pool

Modifikasi meja pool disini tidak dapat divisualisasikan karena belum ada yang pernah membuat modifikasinya. Oleh karena itu kami membuat sendiri dengan bahan:

- a. Triplek ukuran 50 x 95 sebagai *Arena/ Lantai Bola*
- b. 2 buah meja kayu beserta laci (meja sd jaman dulu) sebagai *Kaki Meja*
- c. Kayu berbentuk kotak memanjang sesuai dengan keliling triplek sebagai *Pemantul Bola*

Dari bahan diatas kami menggabungkan meja menjadi satu dengan laci menghadap keluar. Kemudian triplek dipasang diatas meja dan di setiap keliling triplek dipasang kayu berbentuk kotak persegi panjang sebagai pemantulnya. Tahap akhir kami membuat lubang disetiap sudut triplek dan sisi tengah panjang tripleknya, sehingga bola dapat masuk dan dapat diambil melalui lacinya. Meja pool siap digunakan.

#### 4. Rack/ Triangle

Triangle dapat kami buat dengan memanfaatkan kayu yang ada, dipotong dengan ukuran yang sama dan dibentuk seperti gambar diatas menjadi segitiga.



Gambar 51. Rack/Triangel

Sumber: (<https://www.dkgameroomoutlet.com/hardwood-triangle-8-ball-rack>)

#### **G. Relevansi dengan Kurikulum 2013**

Permainanpanahan ini tidak dapat diadopsikan ke dalam pembelajaran karena tidak sesuai dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar kurikulum 2013 PJOK Sekolah Menengah. Namun, dapat ditambahkan dalam ekstrakurikuler.

#### **H. Ketersediaan Sarana dan Prasarana di Sekolah**

Berikut ini adalah beberapa sarana dan prasarana untuk permainan Biliard yang umumnya dimiliki oleh sekolah, yaitu:

No	Sarana dan Prasarana	Ketersediaan
1.	Pool Cue (stik)	Tidak Ada
2.	Cue Ball (bola)	Tidak Ada
3.	Meja Pool	Tidak Ada
4.	Rack/Triangle	Tidak Ada

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus S. Suryobroto. 2004. *Sarana dan Prasarana*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Ahmad Rithaudin dan Saryono. 2012. *Modifikasi Stik Dalam Permainan Woodball*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Buku modul peraturan permainan olahraga asli/tradisional Dirjen Keolahragaan Jendral Diklusepora Depdiknas 1986.
- Caly Setiawan & Soni Nopembri. (2004). "Teaching Games for Understanding (Konsep dan Implikasinya dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani)". *Jurnal Nasional Pendidikan Jasmani dan Ilmu Keolahragaan* . Hal : 54-61. Direktorat Jenderal Olahraga Depdiknas.
- Danny Pramadya. 2011. *Pengelolaan Sport Fasilitas ( Fasilitas Olahraga), Sport Produksi ( Produksi Olahraga ) Dan Sport Bisnis Pada Cabang Olahraga Woodball*. Jurusan Pendidikan Kesehatan Dan Rekreasi Program Studi Ilmu Keolahragaan Fakultas Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia Bandung.
- Dasar Menangkap Bola Mendatar Dalam Bola Tangan Kelas V Sdn 1 Sepangjaya Kec. Kedaton Tahun Pelajaran 2012/2013*. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Universitas Lampung.
- Erwin Setyo K. 2016. *Trend Olahraga Masa Kini Woodball Olah raga Ala Golf*. Pustakabarupress. Yogyakarta
- Haryati. 2013. *Melalui Modifikasi Alat Pembelajaran Dapat Meningkatkan Gerak* [http://id//permainan-tradisional-indonesia/Baling Batu. 26 Oktober 2012](http://id//permainan-tradisional-indonesia/Baling-Batu.26%20Oktober%202012). Diakses 17 Juli 2019 pukul 09.40 wib.
- Jonni, 2010. *Modifikasi dan Permainan Kecil*. FIK UNP : Padang. Diakses 17 Juli 2019 pukul 09.30 wib.
- <http://adhiethustler.blogspot.com/2012/04/sejarah-trick-billiard.html>. Diakses 16 Juli 2019 pukul 12.50 wib.
- <https://alatmemanah.com/alat-memanah-tradisional.html>. Diakses 18 Juli 2019 pukul 08.00 wib.

<https://olahragapedia.com/peraturan-olahraga-panahan>. Diakses 17 Juli 2019 pukul 08.30 wib.

<http://idbelongs.blogspot.com/2013/09/permainan-tradisional-kelerenggundu.html>. Diakses 19 Juli 2019 pukul 09.00 wib.

<https://id.wikipedia.org/wiki/Kelereng>. Diakses 19 Juli 2019 pukul 09.10 wib.

<http://jendelakamu.blogspot.com/2011/11/sejarah-permainan-kelereng.html>. Diakses 19 Juli 2019 pukul 09.20 wib.

<https://akimlinovsisa.wordpress.com/2011/08/04/sejarah-permainan-kelereng/>. Diakses 19 Juli 2019 pukul 09.30 wib.

<https://aturanpermainan.blogspot.com/2016/06/sejarah-dan-asal-usul-biliard.html>. Diakses 16 Juli 2019 pukul 13.40 wib.

<http://ferdyibnmalay.blogspot.com/2013/02/permainan-billiard.html>. Diakses 16 Juli 2019 pukul 14.10 wib.

<http://ituteguh.blogspot.com/2010/12/kemaren-baru-beli-mainan-baru-nih.html>. Diakses 17 Juli 2019 pukul 09.00 wib.

<http://kebugarandanjasmani.blogspot.com/2015/12/pengertian-permainan-target-jenis-dan.html>. Diakses 10 Juli 2019 pukul 09.30 wib.

<http://loveninasyakina.blogspot.com/2011/01/sejarah-permainan-bowling-peminat.html>. Diakses 18 Juli 2019 pukul 09.00 wib.

<https://olahragapedia.com/olahraga-biliar>. Diakses 16 Juli 2019 pukul 14.00 wib.

<https://olahragapedia.com/peraturan-olahraga-panahan>. Diakses 17 Juli 2019 pukul 09.40 wib.

<https://olahragapedia.nyimuetz.com/2016/10/5-perlengkapan-penting-dalam-permainan-billiard.html>. Diakses 16 Juli 2019 pukul 13.10 wib.

<http://pandri-16.blogspot.com/2011/11/sejarah-adanya-olahraga-bowling.html>. Diakses 18 Juli 2019 pukul 09.10 wib.

[http://permainandart.blogspot.com/2015/07/dart\\_26.html](http://permainandart.blogspot.com/2015/07/dart_26.html). Diakses 18 Juli 2019 pukul 12.00 wib.

<http://peroras-smd.blogspot.com/>. Diakses 17 Juli 2019 pukul 09.45 wib.

<http://physicaleducationandpsychology.blogspot.com/p/peralatan-panahan.html?m=1>. Diakses 17 Juli 2019 pukul 09.50 wib.



<https://pmbilliard.wordpress.com/2010/02/15/sejarah-billiard/>, Diakses 16 Juli 2019 pukul 13.30 wib.

<https://realteenation.wordpress.com/tag/cara-bermain-dart/>. Diakses 18 Juli 2019 pukul 13.00 wib.

<http://riskyconcon.blogspot.com/2011/09/peraturan-permainan-billiard-bola-8.html>. Diakses 16 Juli 2019 pukul 12.45 wib.

<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pendidikan/Aris%20Fajar%20Pambudi,%20M.Or./Bahan%20Ajar%20Permainan%20Target.PDF>. Diakses 15 Juli 2019 pukul 09.00 wib.

<http://ulfahlailiyah.blogspot.com/2017/04/kreasi-permainan-lempar-sandal.html>. Diakses 15 Juli 2019 pukul 09.50 wib.

[https://visiuniversal.blogspot.com/2015/05/peraturan-permainan-olahraga\\_19.html](https://visiuniversal.blogspot.com/2015/05/peraturan-permainan-olahraga_19.html). Diakses 15 Juli 2019 pukul 10.30 wib.

<http://www.anakbawangsolo.org/2015/11/kelereng-gundu-neker-atau-setin.html>. Diakses 19 Juli 2019 pukul 09.50 wib.

<https://www.beritabola.win/peraturan-umum-dalam-permainan-billiard/>. Diakses 16 Juli 2019 pukul 09.30 wib.

<https://www.boombastis.com/nostalgia-jenis-kelereng/41036>. Diakses 19 Juli 2019 pukul 10.00 wib.

<http://www.buletinpillar.org/renungan/permainan-dart>. Diakses 18 Juli 2019 pukul 12.20 wib.

[https://www.google.com/search?q=bantalan+panahan&safe=strict&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwi6g--365TdAhUHTn0KHc92BAgQ\\_AUICigB&biw=1517&bih=777#imgrc=-pzB6qqI4XlxhM:](https://www.google.com/search?q=bantalan+panahan&safe=strict&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwi6g--365TdAhUHTn0KHc92BAgQ_AUICigB&biw=1517&bih=777#imgrc=-pzB6qqI4XlxhM:). Diakses 17 Juli 2019 pukul 10.00 wib.

[https://www.google.com/search?q=gambar+panahan+dan+anak+anah&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjnnfHP5JTdAhUBR08KHRGeCwkQ\\_AUICigB&biw=1517&bih=777#imgrc=GCuK478JfMZQBM:](https://www.google.com/search?q=gambar+panahan+dan+anak+anah&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjnnfHP5JTdAhUBR08KHRGeCwkQ_AUICigB&biw=1517&bih=777#imgrc=GCuK478JfMZQBM:). Diakses 17 Juli 2019 pukul 10.10 wib.

<https://www.guideku.com/travel/2018/09/01/203000/sehari-menjadi-kesatria-jemparingan-mataram-di-royal-ambarrukmo>. Diakses 17 Juli 2019 pukul 10.20 wib.

<http://www.jemparingan.info/p/sejarah.html>. Diakses 17 Juli 2019 pukul 12.30 wib.

<https://www.jemparingan.info/p/jemparingan.html>. Diakses 17 Juli 2019 pukul 12.10 wib.

<http://langenastro.com/jemparingan/apa/>. Diakses 17 Juli 2019 pukul 12.40 wib.

<http://lintasandunia.blogspot.com/2017/03/cara-membuat-ekor-anak-panah-sederhana.html>. Diakses 17 Juli 2019 pukul 10.00 wib.

<http://muhammad-rokhim.blogspot.com/2017/11/beberapa-jenis-panah-tradisional.html>. Diakses 17 Juli 2019 pukul 11.00 wib.

<http://www.newblackgames.com/2013/07/teknik-dasar-bermain-billiard-untuk.html>. Diakses 16 Juli 2019 pukul 13.00 wib.

<https://www.vebma.com/unik/Sejarah-Billiard/1579>. Diakses 16 Juli 2019 pukul 12.30 wib.

<https://yopiblogger.blogspot.com/2016/01/cara-membuat-busur-panah-dari-bambu.html>. Diakses 15 Juli 2019 pukul 10.30 wib.

Humas. 2011. *Ingin Bermain Woodball? Di UPI pun Ada*. Diakses dari: <file://localhost/G:/b.ind/golf%206.htm> pada 1 November 2018 pukul 13.00 wib.

Irwansyah, (2006). *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Grafindo Media Pratama: Padang

Ketiga Kamus Web Baru Internasional Ketiga dari Bahasa Inggris, Chicago: Encyclopædia Britannica, 1966, 304.

Masters, Youtham Joseph. "Sejarah Darts" . Permainan trad . Diakses 1 November 2018 pukul 12.30 wib.

Mitchell, S.A., Oslin, J., dan Griffin, L. (2003). Sport Foundation for Elementary Physical Education : A Tactical Games Approach. Champaign: Human Kinetics.

Moertjipto, dkk. 1990. *Bentuk-bentuk Peralatan Hiburan dan Kesenian Tradisional*. Direktorat Sejarah dan Nilai Tradisional, Proyek Inventerisasi dan Pembinaan Nilai-Nilai Budaya.

“Organisasi Darts Inggris Secara Resmi Situs Web” . Anak panah BDO . 1 April 2006 . Diakses 19 Mei 2019 Pukul 09.00 wib.

Ryan J. Tibshirani, Andrew Price, dan Jonathan Taylor (Januari 2011)"Seorang ahli statistik memainkan dart",*Journal of the Royal Statistical Society*, seri A, vol. 174, tidak. 1, halaman 213–226.

Sumardi, 2009, *Buku Panduan Cabang Olahraga Bocce Special Olympics*, Special Olympics Indonesia.

Permendikbud Tahun 2016 Nomor 024 Lampiran 23 Tentang Pendidikan Jasmanai Olahraga dan Kesehatan.

## **SARANA DAN PRASARANA PERMAINAN TARGET**

Kehadiran buku ini diharapkan dapat memberikan informasi terkait dengan permainan target dalam pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan. Dalam buku ini dibahas beberapa permainan target beserta sarana dan prasarana permainan. Selain itu, disampaikan juga peraturan permainan dan ketersediaan sarana prasarana yang umumnya ada di sekolah. Buku ini juga diharapkan menjadi rujukan mahasiswa olahraga yang ada di Fakultas Ilmu Keolahragaan atau lembaga lain yang sederajat, terutama mahasiswa yang mengambil mata kuliah permainan target.