



BAB II

TINJAUAN UMUM

2.1. Tinjauan Umum Bulutangkis

2.1.1. Pengertian Bulutangkis

“Bulutangkis adalah permainan yang dimainkan oleh dua regu masing-masing dari satu pemain (single) atau dua pemain (double). Permainan dimulai servis yang dilakukan salah satu pemain, kemudian bola dipukul dengan raket bergantian melewati net sampai salah satu regu tidak dapat mengembalikan bola atau bola keluar dari lapangan permainan”. (Ensiklopedi Umum, 1977:108)

2.1.2. Sejarah Bulutangkis

a. Awal Mula Permainan Badminton

Pada mulanya orang hanya mengenal nama badminton berasal dari sebuah rumah/istana di kawasan Gloucester-shire, sekitar 200 kilometer sebelah barat London, Inggris. Badminton House, demikian nama istana tersebut, menjadi saksi sejarah bagaimana olahraga ini mulai dikembangkan menuju bentuknya sekarang. Di bangunan tersebut, sang pemilik, Duke of Beaufort dan keluarganya pada abad ke-17 menjadi aktivis olahraga ini. Akan tetapi, Duke of Beaufort bukanlah penemu permainan itu. Badminton hanya menjadi nama karena dari situlah permainan ini mulai dikenal di kalangan atas dan kemudian menyebar. Badminton menjadi satu-satunya cabang olahraga yang namanya berasal dari nama tempat.



Gelanggang Olahraga *Bulutangkis* Di Sleman D.I. Yogyakarta

Yang juga tanda tanya besar adalah bagaimana nama permainan ini berubah dari battledore menjadi badminton. Nama asal permainan dua orang yang menepak bola ke depan (forehand) atau ke belakang (backhand) selama mungkin ini tadinya battledore. Asal mula permainan battledore dengan menggunakan shuttlecock (kok) sendiri juga misteri. Dulu orang menggunakan penepak dari kayu (bat). Dua orang menepak “burung” itu ke depan dan ke belakang selama mungkin.



Gambar 2.1. Awal mula Permainan Badminton

Sumber: <http://pbdahlia.blogspot.com/2009/01/sejarah-bulutangkis.html>, diakses 27 agustus 2011

Permainan macam ini sudah dilakukan anak-anak dan orang dewasa lebih dari 2000 tahun lalu di India, Jepang, Siam (kini Thailand), Yunani, dan Cina. Di kawasan terakhir ini dimainkan lebih banyak dengan kaki. Di Inggris ditemukan ukiran kayu abad pertengahan yang memuat gambar anak-anak sedang menendang-nendang shuttlecock. Permainan menggunakan kok memang mempunyai daya tarik tersendiri. Setelah ditepak atau dipukul ke atas maka begitu “jatuh” (menurun) kok akan



Gelanggang Olahraga *Bulutangkis* Di Sleman D.I. Yogyakarta

melambat, memungkinkan orang mengejar dan menepaknya lagi ke atas. Yang menjadi tanda tanya, bagaimana bisa terbentuk kok seperti sekarang: ada kepala dengan salah satu ujung bulat dan di ujung lain yang datar tertancap belasan bulu sejenis unggas? Bahan-bahan untuk membuat kok memang sudah ada di alam. Bentuk kepala kok yang bulat sudah ada di sekitar kita, biasa ditemukan dalam buah-buahan atau batu.

Pertanyaannya adalah bagaimana awalnya bulu-bulu abisa menancap di kepala kok? Ada yang berpendapat bahwa ada seseorang sedang duduk di kursi dan di depannya meja tulis. Dia melamun dan memikirkan sesuatu yang jauh. Tanpa disengaja dia mengambil tutup botol yang terbuat dari gabus dan kemudian menancap-nancapkan pena yang ketika itu terbuat dari bulu unggas. Beberapa pena tertancapkan dan jadilah bentuk sederhana sebuah kok.

Tentu ini tidak ada buktinya. Hanya kemudian memang terbentuk alat permainan seperti itu yang di tiap kawasan berbeda bentuknya. Pada tahun 1840-an dan 1850-an keluarga Duke of Beaufort ke-7 paling sering menjadi penyelenggara permainan ini. Menurut Bernard Adams (*The Badminton Story*, BBC 1980) anak-anak Duke – tujuh laki-laki dan empat perempuan – inilah yang mulai memainkannya di ruang depan. Lama-lama mereka bosan permainan yang itu-itu saja. Mereka kemudian merentangkan tali di antara pintu dan perapian dan bermain dengan menyeberangkan kok melewati tali itu. Itulah awal net. Akhir tahun 1850-an mulailah dikenal jenis permainan baru. Pada tahun 1860-an ada seorang penjual mainan dari London – mungkin juga penyedia peralatan *battledore* – bernama Isaac Spratt, menulis *Badminton Battledore – a new*



game. Tulisan tersebut menggambarkan terjadinya evolusi permainan di Badminton House.

b. Riwayat Singkat Berdirinya Persatuan Bulutangkis Seluruh Indonesia (PBSI)

Pada jaman penjajahan dahulu, ada perkumpulan-perkumpulan bulutangkis di Indonesia yang bergerak sendiri-sendiri tanpa satu tujuan dan satu cita-cita perjuangan di alam negara merdeka, memang tidak bisa dibiarkan berlangsung terus. Harus diusahakan satu organisasi secara nasional, sebagai organisasi pemersatu.

Untuk menempuh jalan menuju satu wadah organisasi maka cara yang paling tepat adalah mempertemukan tokoh perbulutangkisan dalam satu kongres. Pada saat itu memang agak sulit untuk berkomunikasi antara satu daerah dengan daerah lainnya. Satu-satunya yang bisa ditempuh adalah lingkungan pulau jawa saja. Itupun bisa ditempuh setelah terbentuknya PORI (Persatuan Olah Raga Replubik Indonesia).

Usaha yang dilakukan oleh Sudirman Cs dengan melalui perantara surat yang intinya mengajak mereka untuk mendirikan PBSI membawakan hasil. Maka dalam suatu pertemuan tanggal 5 Mei 1951 di Bandung lahirlah PBSI (Persatuan Bulutangkis Seluruh Indonesia) dan pertemuan tersebut dicatat sebagai kongres pertama PBSI. Dengan ketua umumnya A. Rochdi Partaatmadja, ketua I : Soedirman, Ketua II : Tri Tjondrokoesoemo, Sekretaris I : Amir, Sekretaris II : E. Soemantri, Bendahara I : Rachim, Bendahara II : Liem Soei Liong.

Dengan adanya kepengurusan tingkat pusat itu maka kepengurusan di tingkat daerah/propinsi otomatis menjadi cabang yang berubah menjadi



Gelanggang Olahraga *Bulutangkis* Di Sleman D.I. Yogyakarta

Pengda (Pengurus Daerah) sedangkan Pengcab (Pengurus Cabang) adalah nama yang diberikan kepada kepengurusan ditingkat kotamadya/kabupaten. Hingga akhir bulan Agustus 1977 ada 26 Pengda di seluruh Indonesia dan sebanyak 224 Pengcab, sedangkan jumlah perkumpulan yang menjadi anggota PBSI diperkirakan 2000 perkumpulan.

Arti dan makna dari lambang PBSI adalah sebagai berikut:



Gambar: 2.2. Lambang PBSI

Sumber: <http://pb-pbsi.org/app/organization/default.aspx>

diakses 24 agustus 2011

- 1) Terdiri dari 5 warna yang mempunyai arti antara lain:
 - Kuning : Simbol Kejayaan
 - Hijau : Kesejahteraan dan Kemakmuran
 - Hitam : Kesetiaan dan Kekal
 - Merah : Keberanian
 - Putih : Kejujuran



- 2) Gambar Kapas : Berjumlah 17 biji melambangkan angka keramat (hari proklamasi)
- 3) Gambar Shuttlecock : Dengan delapan bulu, melambangkan 8 (agustus)
- 4) Huruf PBSI : Terdiri dari 4 dihubungkan dengan gambar setengah lingkaran sebanyak 5 biji berwarna merah di bawah shuttlecock, melambangkan tahun 1945
- 5) Gambar padi : Sebanyak 51 butir, melambangkan hari lahir PBSI yaitu tanggal 5 mei tahun 1951
- 6) Gambar Perisai : adalah simbol ketahanan, keuletan, kuat dan tekun.

2.1.3. Deskripsi Peraturan Permainan dan Peralatan Bulutangkis

a. Partai

Ada lima partai yang biasa dimainkan dalam bulutangkis, diantaranya yaitu:

1. Tunggal Putra
2. Tunggal Putri
3. Ganda Putra
4. Ganda Putri
5. Ganda Campuran

Sejak 1 Februari 2006, seluruh partai yang dipertandingkan memakai sistem “pemenang dua dari tiga set” (best of three) yang masing-masing diraih dengan mencapai 21 point secara rally point.



b. Pertandingan Bulutangkis

Secara sederhana, permainan bulutangkis adalah upaya untuk memasukkan kok ke bidang permainan lawan, dengan ketentuan kok tersebut tidak dapat dikembalikan oleh lawan atau pengembalian kok dari lawan keluar dari area bidang permainan. Ada berbagai cara dalam melakukannya, seperti memasukkan kok ke area yang tidak terjaga lawan, atau memukul kok sekuat mungkin dan memasukkannya secara cepat sehingga tidak dapat dikuasai atau dikejar lawan.

Sebelum pertandingan kedua pemain atau regu menjalani undian yang dilakukan wasit, biasanya dengan tos menggunakan mata uang logam. Pemenang boleh memilih lapangan dan melakukan servis pertama kali. Sedangkan untuk ganda, setelah undian hanya satu orang yang melakukan servis dan begitu gagal mendapat angka maka servis pun berpindah ke lawan.

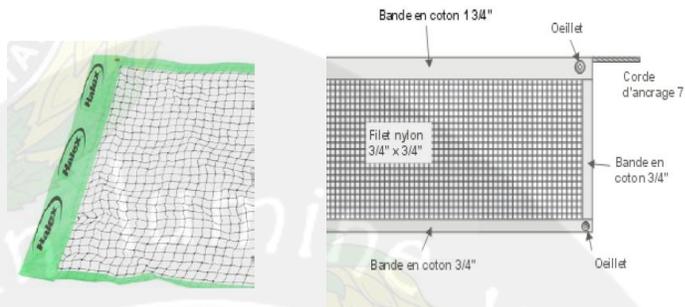
Angka diperoleh sipelaku servis, sehingga bila dia gagal servis berpindah, tidak menggunakan rally point seperti di tenis meja atau bola volley. Bila servis atau pukulan yang mengarah ke bidang permainan lawan tidak dapat dikembalikan maka akan mendapat angka “point”.

Dalam melakukan servis prinsip yang harus dipegang adalah kepala raket tidak boleh lebih tinggi dari pinggang, kok dalam keadaan dipegang, dan kaki tidak bergerak mendahului pemukul kok. Sedang penerima servis mengalami fault bila bergerak sebelum lawan melakukan servis.

c. Peralatan Yang Digunakan Dalam Permainan Bulutangkis



- *Net/Jaring*



Gambar 2.3. Net/Jaring

Sumber :

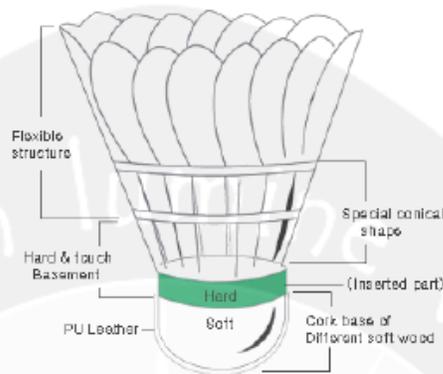
www.sportengland.org/index/get_resources/resource_downloads/design_guidelines.html

diakses 12 mei 2010

- Tiang Net (posts) harus setinggi 1,55 meter, terhitung dari permukaan lapangan dan harus tetap vertikal sewaktu net ditarik tegang
- Net harus terbuat dari tali halus berwarna gelap memiliki ketebalan yang sama dengan jarring tidak kurang dari 15 mm dan tidak boleh lebih dari 20 mm dan lebar net harus 760 mm dan panjang 6,10 meter
- Puncak (topi net) harus diberi batasan pita putih selebar 75 mm secara rangkap diatas tali atau kabel yang berada didalam pita tersebut dan pita harus bergantung pada tali atau kabel tersebut
- Tali atau kabel harus direntangkan secara kokoh dan sama tinggi dengan puncak tiang
- Puncak net dari permukaan lapangan harus 1,52 meter dan 1,55 meter diatas garis samping untuk ganda
- Tidak boleh ada jarak antara ujung net dan tiang. Bila diperlukan harus diikat ujungnya selebar net.



- *Shuttlecock*



Gambar 2.4. Shuttlecock

Sumber :

www.sportengland.org/index/get_resources/resource_downloads/design_guidelines.html diakses 12 mei 2010

- Kok harus memiliki 16 buah bulu
- Semua bulu harus memiliki panjang yang sama yaitu antara 62 mm dan 72 mm
- Ujung dari bulu-bulu harus membentuk lingkaran dengan panjang antara 58 mm dan 68 mm dan semua bulu harus tergabung menjadi satu kesatuan yang kuat
- Pangkal kok yang berbentuk setengah bola harus memiliki panjang diameter antara 25 mm sampai 28 mm
- Berat kok secara keseluruhan antara 4,47 gram dan 5,50 gram
- Shuttlecock dapat dibuat dari bahan alami atau sintesis. Dari bahan apapun shuttlecock dibuat karakteristik terbang secara umum harus mirip dengan shuttlecock yang dibuat dari bahan bulu angsa dengan gabus (cork base) yang ditutup selaput kulit tipis.



- *Raket*

Raket pada masa lalu sampai 1970-an, masih dikenal raket yang baik gagang maupun kepalanya (daunnya) terbuat dari kayu, sekarang umumnya dibuat dari bahan grafit, meskipun saat ini masih ada yang dibuat dari bahan aluminium atau besi ringan. Bentuknya dapat beraneka macam, tetapi yang populer samapai tahun 2002 adalah yang umumnya dipakai pemain pelatnas “semakin mahal harganya maka semakin kuat ringan dan kuat raket itu”.

Raket bulutangkis memiliki jaring yang dibuat dari senar (string) berupa tali plastic sintetis. Senar yang baik adalah senar yang bisa dipasang sekencang-kencangnya, tetapi tidak mudah putus agar raket dapat memantulkan kok yang dipukul dengan kencang dan cepat.

Berikut adalah gambaran raket yang sesuai standard dan peraturan yang berlaku:

- Bagian-bagian raket yang utama disebut pegangan/gagang (handle), area yang disenari (stringed area), kepala (head), batang (shaft), leher (throat) dan kerangka (frame)
- Pegangan/gagang adalah bagian raket yang dipegang pemain
- Area yang dapat disenari adalah kepala dan sebagai area untuk memukul shuttlecock
- Batang adalah bagian yang menghubungkan gagang dengan kepala
- Kerangka adalah nama yang diberikan untuk kepala, leher dan batang/gagang secara keseluruhan
- Kerangka raket panjang keseluruhannya tidak boleh melebihi 680 mm dan lebar keseluruhan tidak boleh melebihi 230 mm



- *Sepatu dan pakaian (atribut)*

Seperti pada umumnya, pemain bulutangkis memiliki kelengkapan atribut berupa baju, celana, dan sepatu sebagai perlengkapan utama dalam pertandingan. Sedangkan untuk perlengkapan tambahan dapat saja berupa ikat tangan, pengaman persendian (lutut), dan ikat kepala. Penggunaan pakaian dalam pertandingan disesuaikan dengan masing-masing tim atau regu, sedangkan sepatu umumnya berwarna bebas. Tipe sepatu yang digunakan adalah yang ringan serta memiliki landasannya berbahan karet yang kuat, karena frekuensi maju-mundur dalam pertandingan berlangsung tinggi sehingga pemilihan sepatu yang tepat sangat berpengaruh pada performa pemain dilapangan.

2.2. Fungsi dan Manfaat Gelanggang Olahraga Bulutangkis

2.2.1. Fungsi Gelanggang Olahraga Bulutangkis

Dilihat dari fungsinya Gelanggang Olahraga Bulutangkis memiliki 2 fungsi utama, yaitu:

a. Sebagai sarana Pelatihan dan Pertandingan

- Mampu memberikan wadah untuk berolahraga bagi masyarakat Yogyakarta, khususnya olahraga Bulutangkis
- Sebagai wadah untuk meningkatkan prestasi atlet DIY dengan sarana dan prasarana yang ada
- Sebagai tempat *refreshing* bagi masyarakat Jogja yang disibukkan oleh rutinitas se harian, dengan sajian area taman yang



menggabungkan antara hiburan dan sarana olahraga bulutangkis serta olahraga pendukung lainnya.

b. Kelestarian Lingkungan

Melalui pengolahan site yang menarik dengan pendekatan arsitektur yang tetap menjaga kelestarian lingkungan, dengan demikian diharapkan dapat menimbulkan animo masyarakat untuk berolahraga dengan nyaman.

2.2.2. Manfaat Gelanggang Olahraga Bulutangkis

a. Wahana Peningkatan Prestasi dalam Bidang Olahraga Bulutangkis

Menjadi sebuah fasilitas olahraga bulutangkis untuk pelatihan dan pertandingan sebagai ajang olahraga dan peningkatan prestasi yang nantinya diharapkan dapat menjadi atlet bulutangkis DIY.

Meningkatkan kualitas prasana dan sarana serta prestasi olahraga melalui peran serta masyarakat

b. Promosi Daerah

Adanya sebuah wadah khusus berupa Gelanggang Olahraga Bulutangkis di Yogyakarta maka selain meningkatkan mutu olahraga bulutangkis keberadaannya juga akan dikenal baik dalam skala nasional maupun internasional.

2.2.3. Kegiatan Pelatihan dan Pertandingan

a. Kegiatan Pelatihan

Pelatihan merupakan kegiatan mendidik dan persiapan bagi para atlet untuk dapat terjun ke arena pertandingan, mampu atau tidaknya seorang



atlet menuju kejenjang pertandingan dapat dilihat dari kegiatan latihannya. Kegiatan latihan terdiri dari:

- *Latihan Pemanasan*

Pemanasan adalah suatu proses gerakan yang berguna untuk menyiapkan fisik dan psikis pemain, dalam menghadapi aktifitas yang lebih berat. Bentuk latihan pemanasan adalah sebagai berikut:

- Umum:

Lari pelan, senam, pelepasan, peregangan, sprint akselerasi

- Khusus:

Gerakan yang disesuaikan dengan gerakan permainan bulutangkis seperti pelepasan persendian tangan dengan beban.

- *Latihan Teknik*

Latihan teknik adalah suatu proses gerakan dalam praktek di lapangan untuk meningkatkan kemampuan atlet dalam teknik penggunaan peralatan dan gerakan dasar. Latihan ini meliputi:

- Cara memegang raket

- Cara dan posisi memukul dan menerima bola

- Teknik melangkah (footwork)

- *Latihan Gerakan dan Beban*

Latihan ini bertujuan untuk melatih kecepatan dan menambah daya reflek atlet. Penggunaan beban disesuaikan dengan tingkat kekuatan atlet. Penambahan beban dilakukan secara bertahap agar atlet tidak cedera.

- *Latihan Permainan*

Latihan ini sebagai bentuk evaluasi untuk melihat kemajuan yang didapat oleh atlet selama latihan, serta menguji mental dalam



menghadapi lawan. Latihan ini juga sebagai pengolahan teknik dan strategi bermain dalam menghadapi lawan.

b. Kegiatan Pertandingan

Pertandingan merupakan ajang bagi para atlet untuk menuangkan seluruh kemampuan yang dimilikinya dan terus meningkatkan prestasinya. Kegiatan pertandingan terus dilakukan dalam bentuk kejuaraan tingkat regional, nasional, maupun internasional dan disaksikan oleh penonton yang datang.

2.3. Persyaratan, Kebutuhan/Tuntutan, Standar Perencanaan dan Perancangan Fasilitas

2.3.1. Kapasitas dan Fasilitas Yang Ingin Dicapai

a. Kapasitas

Klasifikasi gedung olahraga dilihat dari segi kegunaannya dapat dibagi sebagai berikut:

- ***Untuk Latihan***

Stadion sebagai bangunan atau gedung tempat pelatihan yang dikhususkan untuk kegiatan latihan (training center), sehingga program ruangnya lebih ditekankan pada fasilitas latihan. Untuk penyediaan tribun dibangun secukupnya untuk kapasitas penonton yang jumlahnya terbatas dan kalangan para pemain. Umumnya dilengkapi dengan fasilitas akomodasi kelas dan ruang seminar.

- ***Untuk Pertandingan Tingkat Nasional***

Stadion dengan kapasitas penonton sesuai dengan peraturan dan standar nasional (PBSI).



Gelanggang Olahraga *Bulutangkis* Di Sleman D.I. Yogyakarta

- *Untuk Pertandingan Tingkat Internasional*

Stadion dengan kapasitas penonton sesuai dengan peraturan dan standar internasional serta kelengkapan fasilitas lainnya pun berstandar internasional.

“Pada bentuk pertandingan berskala regional daerah dibutuhkan sedikitnya 1000 bangku penonton, sedangkan untuk tingkat nasional dan internasional daya tampung stadion harus diatas 2000 penonton”. (John Geraint, 1981). Pada tabel berikut dijelaskan klasifikasi bangunan olahraga berdasarkan jumlah daya tampung penonton.

Tabel 2.1 Klasifikasi Gedung Olahraga

Klasifikasi Gedung Olahraga	Kapasitas Penonton
Tipe A	3000-5000
Tipe B	1000-3000
Tipe C	Maksimal 1000

Sumber: Ir. Timmy Setyawan, Kriteria Perencanaan Bangunan Olahraga Seminar Ilmiah PON XIII Bidang Prasarana Olahraga, 6-7 September 1993

b. Fasilitas

Melihat dari kegunaanya sebagai sarana pelatihan dan pertandingan yang berskala nasional dan internasional maka pembagian berdasarkan kebutuhan akan fasilitas adalah sebagai berikut:

- Gelanggang Olahraga sebagai sarana Pelatihan



Gelanggang Olahraga *Bulutangkis* Di Sleman D.I. Yogyakarta

Pada gelanggang olahraga ini lebih ditekankan kegunaannya sebagai sarana pelatihan atlet, sehingga akomodasi serta tribun penonton jumlahnya sangat terbatas. Sedangkan untuk fasilitas yang disediakan dalam gelanggang pelatihan ini adalah sebagai berikut:

- 5 Lapangan bulutangkis
 - Tribun yang menampung 200 orang
 - Lavatory
 - ruang ganti pemain
 - jogging track
 - ruang fitness
 - fasilitas lainnya
- Gelanggang Olahraga sebagai sarana Pertandingan (utama)

Pada gelanggang olahraga pertandingan ini lebih ditekankan sebagai sarana pertandingan yang berskala nasional dan internasional dengan klasifikasi bangunan tipe A yaitu dengan kapasitas daya tampung sekitar 4000 penonton. Sedangkan untuk fasilitas yang tersedia dalam gelanggang utama ini adalah sebagai berikut:

- 3 lapangan bulutangkis
- Tribun penonton kapasitas 4000 orang
- Lavatory disetiap tribun
- Ruang ganti pemain
- Loket tiketing
- Ruang audiovisual
- Serta ruang pendukung lainnya
- Fasilitas lainnya



- Kantor pengelola dan operasional
Befungsi sebagai administrasi, pengawasan, dan pengembangan yang meliputi beberapa bagian, seperti : manajer, personalia, *event organizer*, *official*.
- Fasilitas pendukung
Befungsi sebagai pendukung sarana dan prasarana berdasarkan kebutuhan dan kepuasan pengguna serta pengunjung, antara lain yaitu:
 - Retail Shop olahraga bulutangkis
 - Cafeteria
 - Rumah ATM
 - Setting taman sebagai area rekreasi
- Ruang Servis
Merupakan ruang-ruang yang diperuntukan sebagai penunjang kebutuhan akan kegiatan, keamanan, peralatan dan kenyamanan antara lain berupa:
 - Ruang MEE
 - Pos Keamanan
 - Area parkir

2.3.2. Teori Perencanaan dan Perancangan Fasilitas Bulutangkis

a. Lapangan

Secara keseluruhan ukuran lapangan bulutangkis adalah 13,40 x 6,10 meter. Ada wilayah servis untuk tunggal yakni dengan lebar 5,18 meter dan panjang 13,40 meter. Area servis untuk ganda berukuran lebar 6,10 meter dan panjang 18,88 meter. Wilayah servis terbagi dalam dua belahan, dan ditengah-tengah lapangan berdiri jarring/net setinggi 1,55

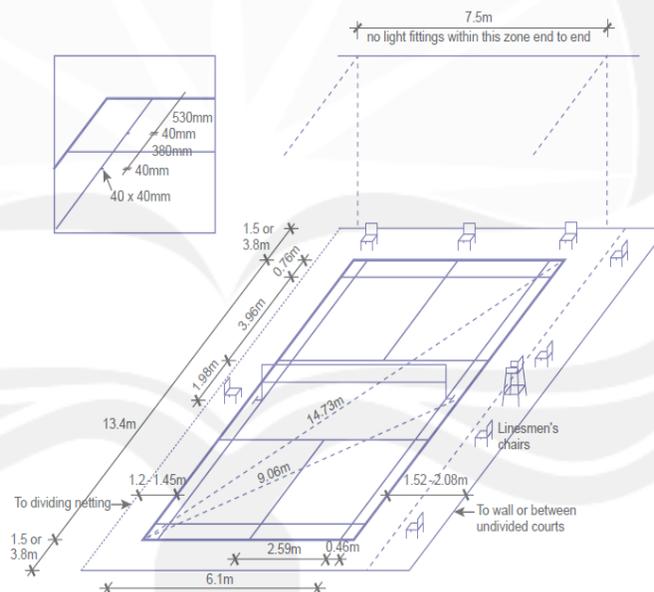


Gelanggang Olahraga **Bulutangkis** Di Sleman D.I. Yogyakarta

meter. Garis-garis servis pendek berentang 1,98 meter dari jarring/net, serta kotak servis kiri dan kanan dipisahkan oleh garis ditengahnya.

Garis-garis lapangan harus selebar 40 mm dan harus berwarna kontras dengan lapangan dan warna putih kusam merupakan warna yang direkomendasikan. Harus terdapat area bebas setinggi 9,1 meter pada area permainan.

Pada layout lapangan bila disusun secara “side to side” maka harus ada jarak 6 meter diantara kedua lapangan. Jarak tersebut berfungsi sebagai area safety dan penempata kursi wasit dan hakim garis. Bila lapangan disusun secara “end to end” harus terdapat penyekat pemisah diantara dua lapangan.



Gambar 2.5. Ukuran Lapangan Bulutangkis

Sumber :

www.sportengland.org/index/get_resources/resource_downloads/design_guidelines.html diakses 12 mei 2010



b. Elemen Pembatas Ruang

- Lantai

Menurut standar internasional, lantai lapangan bulutangkis harus terbuat dari material keras yang dilapisi dengan *Vinyl Absorbent* setebal 22 mm atau *Parquet Hardwood*. Finishing lantai harus kusam untuk menghindari kesilauan dan nilai nilai reflektansi lantai harus diantara 20-40%.



Gambar 2.6. Lapangan Bulutangkis PB Djarum

Sumber: <http://www.pbjarum/profilgor.html>

diakses 12 mei 2010

- Dinding

Lapangan bulutangkis yang ideal memiliki empat bidang dinding tanpa jendela atau *roof light*. Tidak boleh terdapat elemen tambahan yang dapat menimbulkan distraksi, terutama yang berwarna terang. Hendaknya tidak terdapat cekungan atau tonjolan yang dapat memerangkap kok.

Finishing dinding harus berwarna kusam dengan nilai reflektansi 30-50%. Warna yang dapat memberikan kondisi permainan



terbaik adalah warna hijau (setara Dulux Colour 30 GG 45/362) atau biru (setara Dulux Colour 86 BG 43/321).

Perhatian khusus perlu diberikan pada tribun penonton, karena terkadang dapat memberikan kesulitan dan distraksi saat dipandang dari lapangan. Finishing area ini harus berwarna sama dengan dinding. Setiap pencahayaan harus disembunyikan dan tidak terlihat langsung dari lapangan.

- Plafond

Finishing plafond harus berwarna kusam dengan nilai reflektansi 70-90%. Warna dengan nilai reflektansi lebih dari 90% misalnya putih dapat menimbulkan distraksi dan tidak boleh digunakan.

c. *Sistem Lingkungan*

- Pencahayaan

Lumener harus dipasang pada ketinggian lima meter dari permukaan lapangan dan satu meter dari pinggir lapangan. Skema penempatan lumener adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2. Level Iluminasi

ILLUMINANCE PLOT with luminalres at 5m above floor level	
Average illuminance	474 lux
Minimum illuminance	305 lux
Maximum illuminance	595 lux

Sumber :

www.sportengland.org/index/get_resources/resource_downloads/design_guidelines.html diakses 12 mei 2010



Gelanggang Olahraga *Bulutangkis* Di Sleman D.I. Yogyakarta

- **Penghawaan**

Temperatur yang dapat diterima sebagai zona nyaman untuk pemain bulutangkis dan penonton adalah 16-19°C, dan tingkat pertukaran udara minimal 1,5 ACH.

Penempatan sistem ventilasi harus pada perimeter gedung untuk mengatasi pergerakan udara pada area lapangan. Kecepatan pergerakan udara pada area lapangan adalah 0,1 meter per detik.

Bila menggunakan AC penempatannya yang paling umum digunakan adalah penempatan pada dinding-dinding pada posisi tinggi. Penempatan AC pada posisi rendah tidak direkomendasikan.