

## ANALISA KENYAMANAN SUDUT PANDANG PADA TRIBUN GEDUNG OLAHRAGA MUSTIKA KABUPATEN BLORA

### Wellong Sadewo

Universitas Muhammadiyah Surakarta  
wellongsadewo11@gmail.com

### Ir. Nurhasan, M.T.

Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Nur192@ums.ac.id

### ABSTRACT

Sarana adalah sesuatu yang digunakan sebagai alat dalam mencapai maksud atau tujuan. Sedangkan Prasarana adalah segala sesuatu yang merupakan penunjang utama terselenggaranya suatu proses. Adanya sarana dan prasarana tersebut sangat penting dalam menunjang kenyamanan pengguna ruang. Seperti contohnya pada kompleks gedung olahraga mustika yang terletak di Karangjati kecamatan blora, kabupaten blora. Salah satu sarana yang sangat berperan penting dalam mendukung kenyamanan gedung olahraga adalah tribun. Dikarenakan disitulah tempat yang paling sering digunakan oleh pengguna ruang. Untuk memudahkan penelitian akan digunakan metode studi literature guna mendapatkan referensi maupun penguat-penguat fakta yang ada, kemudian menggunakan metode observasi secara langsung pada lokasi kompleks gedung olahraga mustika guna memudahkan penilaian sarana dan prasarana sehingga data yang diperoleh bersifat nyata. Selanjutnya menggunakan metode wawancara pada narasumber yaitu, petugas pengelola gedung guna memperlengkap data data yang ada. Hasil dari penelitian penelitian diharapkan dari data data yang ada dan diolah adalah sebuah kesimpulan sudahkah sudut pandang tribun gedung olahraga mustika memenuhi standar kenyamanan pada suatu bangunan gedung olahraga. Sehingga dapat menjadi bahan evaluasi oleh pihak terkait untuk menjadi acuan guna meningkatkan kualitas kompleks bangunan tersebut.

**KATA KUNCI:** sarana, prasarana, literature, observasi, narasumber.

### PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan jaman olahraga banyak diminati dan juga mulai diperlombakan. Beberapa cabang olahraga yang sering diikuti sertakan dalam diperlombakan dan juga paling diminati oleh masyarakat adalah olahraga permainan bola. Diantaranya adalah sepakbola, bulutangkis, bola voli, bola basket, futsal, tenis lapangan, sepak takraw, dan masih banyak lagi. Untuk melaksanakan berbagai jenis olahraga yang telah disebutkan tadi tentunya membutuhkan suatu tempat yang dapat memfasilitasi kegiatan olahraga tersebut. Tempat yang dapat memfasilitasi itu semua adalah GOR atau Gedung Olahraga.

Gedung olahraga adalah sumber daya pendukung yang terdiri dari segala bentuk dan jenis peralatan serta perlengkapan yang digunakan dalam kegiatan olahraga. Gedung Olahraga Mustika Blora merupakan satu-satunya gedung olahraga yang ada di Kabupaten Blora. Gedung olahraga inilah yang sering digunakan untuk berbagai event-event olahraga mulai dari event tingkat sekolah sampai event tingkat kabupaten dan bahkan tingkat nasional. GOR ini semestinya mampu

memberikan kenyamanan dan keamanan bagi pengguna ruang. Kelayakan sudut pandang juga harus terpenuhi demi mewujudkan kenyamanan dan keamanan bagi pengguna ruang. Namun GOR ini memiliki banyak aspek kekurangan yang harus segera diatasi.

Melihat kondisi Gedung Olahraga Mustika Blora saat ini maka perlu dikaji secara menyeluruh dengan melakukan evaluasi agar pemanfaatannya sebagai satu-satunya gedung olahraga di Blora dapat digunakan secara optimal.

### TINJAUAN PUSTAKA

Tribun penonton adalah fasilitas yang digunakan oleh penonton pertandingan yang berada di sekeliling lapangan

#### a. Ketentuan Utama

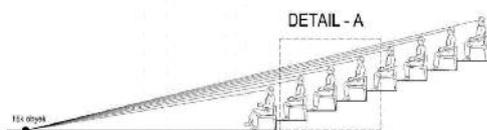
Setiap gedung olahraga harus dilengkapi dengan tempat duduk individual/berbatas dan bernomor. Tempat duduk tipe individual harus memenuhi dimensi dan pengaturan sebagai berikut:

- ketinggian tempat duduk (kursi) penonton minimum 44 cm dan maksimum 48 cm, sedangkan lebar lantai setiap undakan tribun penonton 80 cm.
- lebar tempat duduk (kursi) tidak termasuk pegangan samping (armrest), untuk penonton umum adalah 45 - 50 cm dan untuk penonton VIP adalah 50 - 60 cm.
- kursi individual harus mempunyai sandaran dengan ketinggian minimum 30 cm diukur dari dasar dudukan.
- bentuk dan bahan harus memenuhi persyaratan kenyamanan (ergonomic) yang terbuat dari bahan dan sistem pemasangan yang kokoh, tidak mudah dirusak dan aman terhadap perambatan api (flame retardent).
- jarak kursi ke samping minimum 3 cm, bila masih menggunakan tempat duduk memanjang (bangku) maka jarak minimum 3 cm tersebut harus dibuat dengan tegas dari cat atau bahan lain dan bernomor untuk menjamin bahwa setiap 1 tempat duduk hanya ditempati oleh 1 orang.
- perbedaan ketinggian antara lantai undakan tribun disesuaikan dengan analisa pandangan bebas kedepan agar pandangan tidak terhalang penonton yang duduk di barisan depannya, minimum 12 cm.
- setiap 16 buah deretan tempat duduk harus terdapat jalur tangga selebar minimum 1,2 m, dan apabila lebih dari 1,80 m harus dipasang pegangan (handrail) yang kokoh dengan permukaan yang rata dan halus.

b. Sudut Pandang Penonton

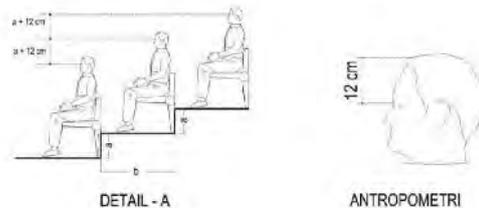
- Penonton dari setiap sudut tribun harus dapat melihat secara leluasa ke seluruh arena permainan, maka tata letak (lay-out) dan sudut serta dimensi tribun harus ditentukan menurut hasil analisa persyaratan garis pandang.

Sudut kemiringan (kecuraman) undakan tribun harus menjamin perbedaan tinggi minimum 12 cm agar penonton yang berada di urutan belakang dapat melihat secara bebas ke titik terjauh dan terdekat dari arena permainan tanpa terhalang penonton di barisan di depannya.



**Gambar 1. Sudut Bebas Pandang**  
(sumber: Permenpora Nomor 0445, 2014)

- Untuk menampung penonton dalam jumlah yang besar, maka tribun dapat dibuat bertingkat dengan memperhatikan ketentuan agar
- penonton yang berada di tribun harus dapat memandang keseluruhan arena permainan dengan tidak terhalang. Harus dilakukan studi analisa garis pandang penonton secara vertikal (sudut bebas pandang vertikal) maupun horisontal.

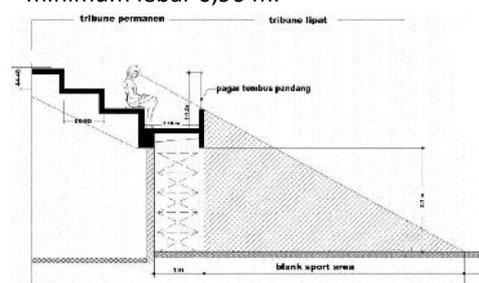


**Gambar 2. Perbedaan Tinggi Minimum**  
(sumber: Permenpora Nomor 0445, 2014)

c. Pemisah Tribun dengan Arena

Pemisah tribun harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- pemisahan antara tribun dan arena memakai pagar transparan dengan tinggi minimum 1,00 m, maksimum 1,20 m.
- tribun yang berupa balkon memakai pagar dengan tinggi bagian masif minimum 0,40 m dan tinggi keseluruhan antara 1,00-1,20 m;
- jarak antara pagar dengan tempat duduk terdepan dari tribun minimum 1,20 m.
- untuk tribun permanen, ukuran efektif arena harus memperhitungkan adanya area tepi arena yang tidak bisa terlihat dari tribun (blank spot area) yang disebabkan adanya perbedaan ketinggian antara tribun dengan lantai arena (lihat Gambar 28).
- tribun khusus untuk difable harus memenuhi ketentuan dan diletakkan di bagian paling depan atau paling belakang dari tribun penonton dengan lebar tribun untuk kursi roda minimum 1,40 m, ditambah selasar minimum lebar 0,90 m.



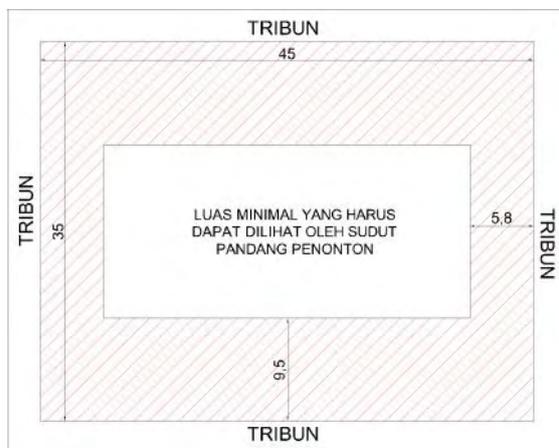
**Gambar 3. Pemisahan Tribun dan Arena**  
(sumber: Permenpora Nomor 0445, 2014)

## METODE PENELITIAN

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif dalam konteks pengukuran kenyamanan sudut pandang penonton pada tribun. Deskriptif kuantitatif digunakan pada saat membuktikan suatu keadaan dimana harus menggunakan pengukuran angka seperti perbandingan persentase suatu data, besar nilai suatu perhitungan, dan lain lain.

## HASIL PENELITIAN

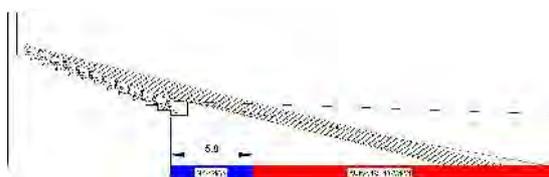
Dari observasi yang telah dilakukan sebelumnya Gedung olahraga mustika harus memiliki blankspot maksimal dengan panjang 9.5m pada tribun sisi utara dan selatan, dan 5.8m pada tribun sisi barat dan timur. Seperti pada gambar berikut.



**Gambar 4. Blankspot Maksimal Arena GOR Mustika**  
(sumber: Dokumen Pribadi, 2019)

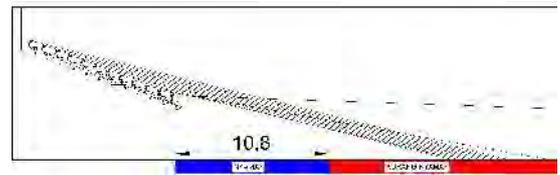
Untuk mengetahui tingkat kenyamanan sudut pandang pada tribun gedung olahraga mustika maka dilakukan pengukuran proyeksi garis sudut pandang pada setiap posisi undakan tribun Dengan adanya pagar pembatas kerangka besi setinggi 95cm, tinggi undakan tribun 35cm, tinggi tribun 3.4m, dan mengambil sampel posisi duduk setinggi 80cm maka diperoleh data sebagai berikut:

- a. Proyeksi Garis Sudut Pandang Tribun Utara dan Selatan



**Gambar 5. Proyeksi Garis Pandang Utara Dan Selatan**  
(sumber: Dokumen Pribadi, 2019)

- b. Proyeksi Garis Sudut Pandang Tribun Timur dan Barat



**Gambar 6. Proyeksi Garis Pandang Timur Dan Barat**  
(sumber: Dokumen Pribadi, 2019)

Berdasarkan pengukuran proyeksi yang berada pada gambar diatas maka telah didapatkan data sebagai berikut:

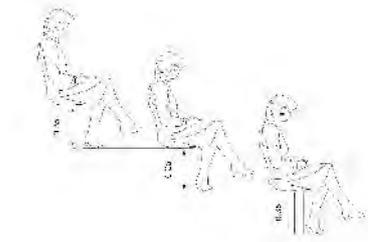
**Tabel 1. Proyeksi Blankspot**

UNDAKAN	BLANKSPOT	KETERANGAN	
		Tribun Barat-Timur	Tribun Utara-Selatan
1	129.77m	Kurang Nyaman	Kurang Nyaman
2	26.33m	Kurang Nyaman	Kurang Nyaman
3	19.96m	Kurang Nyaman	Kurang Nyaman
4	19.44m	Kurang Nyaman	Kurang Nyaman
5	19.93m	Kurang Nyaman	Kurang Nyaman
6	20.43m	Kurang Nyaman	Kurang Nyaman
7	20.93m	Kurang Nyaman	Kurang Nyaman
8	21.41m	Kurang Nyaman	Kurang Nyaman
9	21.9m	Kurang Nyaman	Kurang Nyaman
10	22.39m	Kurang Nyaman	Kurang Nyaman
11	22.83m	Kurang Nyaman	Kurang Nyaman
12	23.38m	Kurang Nyaman	Kurang Nyaman

sumber: Dokumen Pribadi, 2019

Dari hasil pada table diatas menunjukkan semua bagian tempat duduk yang ada pada tribun gedung olahraga mustika belum memenuhi standar kenyamanan. Dari data observasi yang telah diperoleh, terdapat beberapa faktor yang menyebabkan tidak idealnya sudut pandang pada gedung olahraga mustika. Diantaranya sebagai berikut:

a. Ketinggian Undakan Tribun



**Gambar 7. Ukuran Undakan Tribun (sumber: Dokumen Pribadi, 2019)**

Ketinggian tiap undakan tribun pada gedung olahraga mustika memiliki dimensi 35cm. dari undakan ke satu sampai ke dua belas memiliki dimensi yang sama. Hal tersebut yang menyebabkan jauhnya blankspot penonton. Oleh karena itu perlu adanya peningkatan ketinggian undakan tribun sebagai berikut

b. Ketinggian Tribun

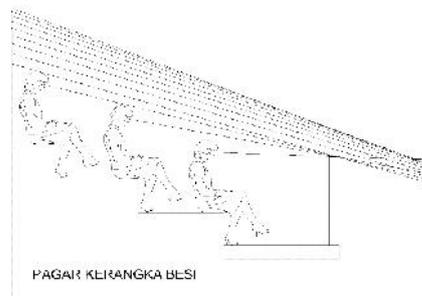
Gedung olahraga mustika memiliki tribun dengan ketinggian 3.4 meter. Hal tersebut kurang maksimal dan sangat berpengaruh terhadap panjang blankspot penonton.



**Gambar 8. Ketinggian Tribun (sumber: Dokumen Pribadi, 2019)**

c. Penggunaan Material Pada Pagar Tribun

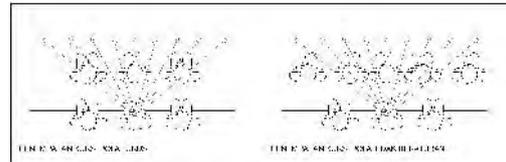
Dengan adanya pagar kerangka besi tentu saja sangat mengganggu sudut pandang secara vertical. Terutama pada undakan tribun pertama hingga ketiga. Bisa dilihat pada gambar berikut.



**Gambar 9. Pagar Tribun Besi (sumber: Dokumen Pribadi, 2019)**

d. Penempatan Tempat Duduk

Dari segi sudut pandang vertikal tidak adanya kursi atau garis pembatas membuat tidak teraturnya posisi duduk sehingga mempengaruhi kenyamanan sudut pandang penonton.



**Gambar 10. Sudut Pandang Horizontal (sumber: Dokumen Pribadi, 2019)**

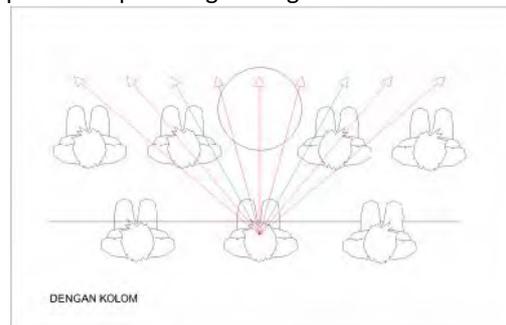
Dari segi sudut pandang vertikal, penempatan kursi zig-zag lebih menguntungkan dikarenakan garis sudut pandang yang lebih kebawah sehingga dapat memperpendek blankspot.



**Gambar 11. Sudut Pandang Vertikal (sumber: Dokumen Pribadi, 2019)**

e. Kolom Pada Tribun

Gedung olahraga mustika memiliki total 15 kolom yang tersebar disetiap sisi tribun. Hal tersebut sangat mengganggu sudut pandang penonton pada bagian-bagian tertentu.

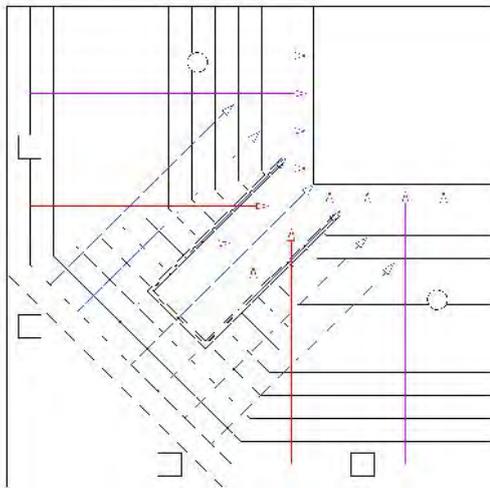


**Gambar12. Sudut Pandang Kolom (sumber: Dokumen Pribadi, 2019)**

Dari gambar diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan adanya kolom mengurangi kebebasan sudut pandang penonton.

f. Sudut Tribun

Gedung olahraga mustika memiliki garis lengkung pada sudut tribun yang terpotong dan tidak sempurna.



Gambar 13. Sudut Tribun (sumber: Dokumen Pribadi, 2019)

Hal tersebut sangat mempengaruhi sudut penonton secara horizontal, khususnya yang duduk di sisi sudut tribun. Sudut pandang menjadi kurang nyaman.

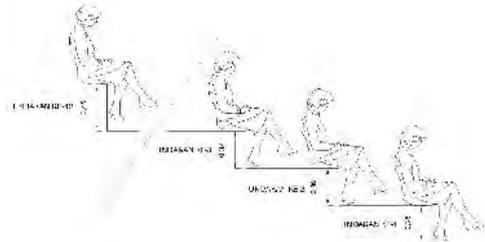
KESIMPULAN

Dari analisa dan pembahasan yang telah penulis jabarkan dapat disimpulkan bahwa Gedung Olahraga Mustika Blora masih belum memenuhi standar kenyamanan sudut pandang penonton pada tribun. Aspek-aspek yang menjadi faktor belum terpenuhinya kenyamanan sudut pandang adalah kurang terpenuhinya kenyamanan garis pandang secara vertikal maupun horizontal yang terbagi menjadi enam aspek yaitu, tidak idealnya tinggi undakan pada tribun, tidak adanya kursi atau pembatas tempat duduk sehingga penempatan tempat duduk menjadi kurang maksimal, kolom yang terdapat pada tribun menghalangi pandangan penonton, pagar pembatas yang menggunakan material besi sehingga mengurangi kenyamanan garis pandang, sudut tribun yang kurang maksimal, dan terlalu tingginya posisi tribun sehingga menyebabkan melebarnya blankspot. Keenam aspek tersebut menjadi hal yang harus mendapat pembenahan agar tercapainya kenyamanan sudut pandang penonton.

Berikut ini adalah beberapa saran dari penulis Gedung Olahraga Mustika Kabupaten Blora, diantaranya sebagai berikut:

- a. Penambahan ketinggian undakan pada tribun dengan menggunakan ketentuan rumus  $[T1 = 35cm]$ ,  $[T2= 1cm + T1]$ ,  $[T3= 1cm + T2]$ ,  $[T4= 1cm$

+ T3] dan begitu seterusnya sampai ke undakan terakhir. Penambahan tinggi hanya 1cm per undakan dikarenakan juga mempertimbangkan kenyamanan pengguna. Apabila undakan terlalu tinggi maka hal tersebut akan menyebabkan ketidaknyamanan.



Gambar 14. Rekomendasi Ukuran Undakan Tribun (sumber: Dokumen Pribadi, 2019)

- b. Pengurangan ketinggian tribun agar dapat meminimalisir blankspot secara optimal. Akan tetapi pengurangan tinggi tribun juga harus memerhatikan faktor sirkulasi dibawahnya. Sehingga dibuat ruang setinggi 2 meter agar sirkulasi dibawah tribun tetap nyaman dan tidak terganggu.



Gambar 15. Penyempurnaan Ketinggian Tribun (sumber: Dokumen Pribadi, 2019)

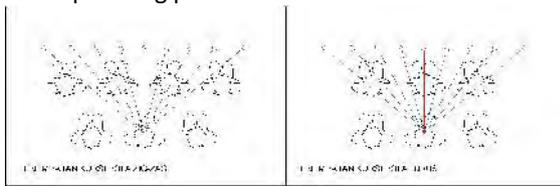
- c. Pengurangan ketinggian tribun agar dapat meminimalisir blankspot secara optimal. Akan tetapi pengurangan tinggi tribun juga harus memerhatikan faktor sirkulasi dibawahnya. Sehingga dibuat ruang setinggi 2 meter agar sirkulasi dibawah tribun tetap nyaman dan tidak terganggu.



Gambar 16. Pengurangan Tinggi Tribun (sumber: Dokumen Pribadi, 2019)

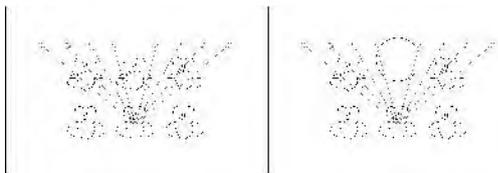
- d. Penambahan kursi tempat duduk pada tribun atau minimal terdapat adanya garis pembatas antar tempat duduk dengan minimal 3cm batas antar penonton. Penempatan tempat duduk

disusun secara zig-zag untuk mengoptimalkan sudut pandang penonton.



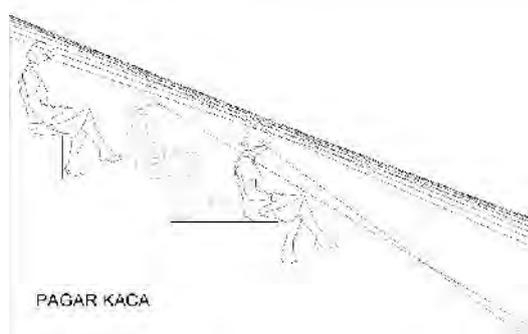
**Gambar 17. Tribun Zig-Zag**  
(sumber: Dokumen Pribadi, 2019)

- e. Meminimalisir adanya penggunaan kolom dengan menyempurnakan penerapan struktur bentang lebar pada bangunan Gedung Olahraga Mustika.



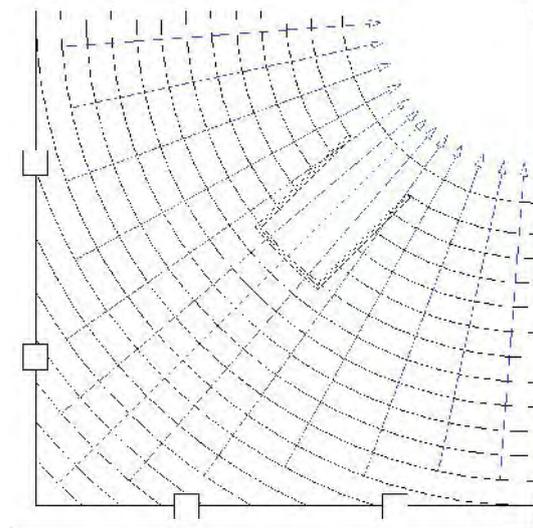
**Gambar 18. Tanpa Kolom**  
(sumber: Dokumen Pribadi, 2019)

Penggantian material besi menjadi material kaca yang tembus pandang pada pagar tribun sehingga proyeksi garis sudut pandang penonton menjadi lebih maksimal.



**Gambar 19. Pagar Tribun Kaca**  
(sumber: Dokumen Pribadi, 2019)

- f. Pengoptimalan sudut tribun untuk memaksimalkan pemaikaian ruang dan memaksimalkan kenyamanan sudut pandang penonton dari segala arah.



**Gambar 20. Penyempurnaan Sudut Tribun**  
(sumber: Dokumen Pribadi, 2019)

#### DAFTAR PUSTAKA

- Roma Decade. (2019). Pengertian Olahraga [Online]. Roma Decade. <https://www.romadecade.org/pengertian-olahraga>. [diakses pada 10 Desember 2019].
- BSANK. (2019). Permenpora Standar GOR [Online]. BSANK. <http://bsank.go.id/wp-content/uploads/2016/08/Permenpora-Standar-GOR.pdf>. [diakses pada 11 Desember 2019].
- SCRIBD. (2019). Pengertian GOR [Online]. SCRIBD. [https://id.scribd.com/upload-document?archive\\_doc=327180765&escape=false&metadata=%7B%22context%22%3A%22archive\\_view\\_restricted%22%2C%22page%22%3A%22read%22%2C%22action%22%3A%22download%22%2C%22logged\\_in%22%3Atrue%22%22platform%22%3A%22web%22%7D](https://id.scribd.com/upload-document?archive_doc=327180765&escape=false&metadata=%7B%22context%22%3A%22archive_view_restricted%22%2C%22page%22%3A%22read%22%2C%22action%22%3A%22download%22%2C%22logged_in%22%3Atrue%22%22platform%22%3A%22web%22%7D). [diakses pada 12 Desember 2019].
- Wikipedia. (2019). Kabupaten Blora [Online]. Wikipedia. [https://id.wikipedia.org/wiki/Kabupaten\\_Blora](https://id.wikipedia.org/wiki/Kabupaten_Blora) [diakses pada 12 Desember 2019].