

ANALISIS HASIL KETERAMPILAN TEKNIK DASAR SEPAKBOLA PADA SISWA EKSRAKURIKULER SMA NEGERI 12 SAMARINDA TAHUN 2019

Aristianto, jance j sapulete dan jailani
Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan rekreasi
Haris08483@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keterampilan teknik dasar sepakbola pada siswa ekstrakurikuler Sekolah Menengah Atas Negeri 12 Samarinda. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan teknik uji deskriptif, Kolmogorov smirnov, uji T-skor, dan Pengkategorian hasil. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 25 jumlah siswa Sekolah Menengah Atas Negeri 12 Samarinda yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler sepakbola. Sampel terdiri dari 20 siswa. Teknik pengambilan data adalah dengan melakukan tes. Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh dengan norma pengkategorian dari masing – masing keterampilan teknik dasar siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 12 Samarinda yang mana dapat di uraikan keterampilan mengumpan dan menahan bola termasuk dalam kategori cukup, keterampilan menggiring bola termasuk dalam kategori cukup, keterampilan menendang bola termasuk dalam kategori kurang dan keterampilan menyundul bola termasuk dalam kategori kurang.

Kata kunci: *Analisis Keterampilan Sepakbola Ekstrakurikuler .*

1. Pendahuluan

Salah satu syarat untuk dapat bermain sepakbola dengan baik adalah pemain harus dibekali dengan teknik yang baik karena pemain yang memiliki teknik dasar yang baik cenderung dapat bermain sepakbola dengan baik pula. Teknik-teknik dasar dalam permainan sepakbola ada berbagai macam namun hal yang akan saya teliti disini adalah teknik dasar yang lebih memfokuskan teknik yang sering digunakan dalam permainan sepakbola baik pertandingan maupun saat latihan yang dimana itu adalah *controlling* (menghentikan bola), *passing* (mengumpan), *shooting* (menembak bola ke gawang), *dribbling* (menggiring bola), dan *heading* (menyundul bola). Semua teknik dasar apabila dikuasai dengan baik dan benar, maka suatu tim kesebelasan akan dengan mudah memainkan permainan ini dan tujuan dalam melakukan teknik dasar ini bisa tercapai. Kesemua teknik dasar ini mempunyai kegunaan masing-masing dan semuanya juga memiliki tujuan yang sama, yaitu untuk menguasai bola, memberikan bola kepada teman. Mencetak gol dan menjaga gawang dari serangan lawan. Faktor penghambat dalam sepakbola salah satunya karena kurangnya pengetahuan pemain tentang teknik dasar yang benar dalam permainan sepakbola apalagi di jenjang-jenjang

lembaga pendidikan formal. Dalam permainan sepakbola terdapat berbagai teknik dan gerakan yang dapat dilakukan pemain di lapangan. Didalam lapangan berbagai kombinasi teknik dan gerakan yang dimiliki setiap pemain sangatlah mendukung dalam penguasaan bola untuk mencapai sebuah kemenangan. Namun kurangnya latihan akan menjadi masalah besar bagi pemain jika ingin meningkatkan kemampuannya. Permainan sepakbola didominasi oleh penguasaan bola *passing* cepat antar pemain. Permainan yang cepat biasanya didukung oleh kualitas *passing* yang baik karena dibutuhkan untuk membuat irama permainan dan penguasaan bola di lapangan. Seperti contoh pada tim sepakbola yang sudah profesional, tim sepakbola dapat menguasai bola sangat baik, aliran bola cepat, *passing* akurat, *dribbling* yang baik, *shooting* yang bagus, saling mendukung rekan satu tim, membuka ruang untuk pergerakan, kerjasama yang solid, dan juga *skill* individu yang dimiliki pemain membuat tim ini menjadi tim yang bagus. Pertahanan yang kuat, penjagaan lawan terhadap penyerang semakin ketat sehingga menyulitkan penyerang dalam menembus pertahanan lawan hanyadengan menggiring bola sendirian, maka sangat dibutuhkan dukungan pemain tanpa bola terhadap pemain yang sedang menguasai bola.

Tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah :

untuk mengetahui hasil analisis data lapangan keterampilan teknik dasar *passing* dan *stopping* sepakbola pada siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 12 Samarinda.

untuk mengetahui hasil analisis data lapangan keterampilan teknik dasar *dribbling* sepakbola pada siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 12 Samarinda.

untuk mengetahui hasil analisis data lapangan keterampilan teknik dasar *shooting* sepakbola pada siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 12 Samarinda.

untuk mengetahui hasil analisis data lapangan keterampilan teknik dasar *heading* sepakbola pada siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 12 Samarinda

Berdasarkan tujuan di atas, maka manfaat yang diharapkan dari ini adalah sebagai berikut

Untuk mengetahui hasil keterampilan teknik dasar sepakbola pada siswa SMA Negeri 12 Samarinda.

Sebagai bahan informasi bagi siswa, mahasiswa, maupun atlet dalam proses berlatih atau belajar, untuk meningkatkan kualitas pembelajaran disekolah, pusat latihan, dan diperguruan tinggi.

Sebagai bahan acuan bagi Pembina atau pelatih olahraga sepakbola pada SMA Negeri 12 Samarinda untuk dapat memberikan porsi latihan yang sesuai.

Sebagai bahan pembelajaran skripsi untuk mahasiswa khususnya Analisis Statistik.

2. Kajian Pustaka dan Pengembangan Hipotesis

Pada hakikatnya permainan sepakbola merupakan permainan beregu yang menggunakan bola sepak. Sepakbola dimainkan dilapangan dengan ukuran panjang 90-120 meter dan lebar 45-90 meter. Sepakbola dimainkan dilapangan rumput oleh dua regu yang saling berhadapan dengan masing-masing regu terdiri dari 11 pemain. Tujuan permainan ini dimainkan adalah untuk memasukkan bola ke gawang lawan sebanyak-banyaknya dan berusaha mempertahankan gawang sendiri dari serangan lawan semaksimal mungkin.

Pertandingan sepak bola itu dimainkan oleh 2 (dua) tim yang masing-masing beranggotakan 11 orang. Masing-masing tim mempertahankan gawang dan berusaha menjebol gawang lawan. (Luxbacher, (2008: 2). Sepakbola adalah permainan yang beregu yang dimainkan masing-masing regunya yang terdiri dari sebelas orang pemain termasuk penjaga gawang. Permainan boleh dilakukan dengan seluruh anggota tubuh selain tangan, kecuali penjaga gawang diperbolehkan menggunakan tangan (Soekatamsi, 2001:3). Selain itu juga dibutuhkan kerjasama yang kompak dalam satu tim. Sebaik apapun keterampilan yang dimiliki seorang pemain, tanpa kerjasama yang baik antar pemain yang satu dengan yang lainnya dalam satu tim, maka akan sulit untuk mencapai kemenangan. Perlu kerjasama dalam suatu tim agar permainan yang di mainkan oleh satu tim penyerangan kepada lawan maksimal atau mempertahankan serangan lawan.

merupakan konsep dasar pemikiran seseorang peneliti untuk menggambarkan keterkaitan antara variabel-variabel penelitian berdasarkan konsep teori-teori dan pendapat para ahli yang ada. Berdasarkan uraian diatas maka penulis menyusun kerangka berfikir sebagai berikut: Jika siswa memiliki kemampuan mengumpan dan menahan bola yang baik, kemampuan menggiring bola yang baik kemampuan menendang bola yang baik dan kemampuan menyundul bola yang baik, maka siswa tersebut memiliki keterampilan teknik dasar sepakbola yang baik. Teknik – teknik dasar sepakbola harus di kuasai setiap siswa ekstrakurikuler.

3. Metode Penelitian

Alat ukur diperlukan dalam mengumpulkan data, sehingga dengan menggunakan alat ini akan diperoleh data yang merupakan hasil pengukuran. Suharmisi Arikunto dalam Nurhasan (2006: 1), “Tes merupakan suatu alat atau prosedur untuk mengukur sesuatu dalam suasana dengan cara dan aturan yang sudah ditentukan”. Jenis instrument yang digunakan untuk mengukur keterampilan teknik dasar adalah tes *passing-stopping, dribbling, heading* dan *shooting*.

Agar penelitian ini sesuai dengan konsep dan tujuan yang diharapkan dalam penelitian ini, maka perlu definisi operasional. Defenisi operasional adalah aspek penelitian yang memberikan informasi kepada kita tentang bagaimana caranya mengukur variable.

Pengukuran keterampilan bermain sepakbola yaitu dengan menggunakan 4 item tes antara lain :

1. Teknik dasar mengumpan dan menahan adalah teknik dasar dalam permainan sepakbola dimana mengumpan dilakukan dengan cara memberikan bola kepada teman setim menggunakan kaki bagian dalam maupun luar sedangkan menahan bola dilakukan dengan menahan bola dengan menggunakan kaki bagian dalam maupun luar, paha, serta dada.
2. Teknik dasar menggiring bola adalah teknik yang dilakukan dengan menguasai bola sambil berlari, atau bergerak dengan posisi badan agak condong ke depan kaki yang digunakan harus dekat dengan bola dan kaki satunya digunakan sebagai tumpuan. Letak kaki tumpu disamping bola dengan lutut dan kedua tangan menjaga keseimbangan. Pemain bergerak ke depan sambil menggiring bola dimana kaki dan bola sekali-kali bersentuhan dan kaki selalu dekat dengan bola.
3. Teknik dasar menyundul bola dilakukan dengan melibatkan seluruh tubuh dengan posisi melengkung, leher ditegangkan, perkenaan bola tepat pada dahi, mata terbuka,

kepala di dorong ke depan atau samping, dan menjaga stabilitas dengan kedua tangan disamping badan.

4. Teknik dasar menembak bola adalah teknik menendang bola yang cepat dan tepat kearah sasaran dengan posisi tubuh sedikit condong dan miring ke samping, kaki yang digunakan menendang harus berada didepan sejajar dengan kaki tumpuan. Menendang bisa menggunakan kaki bagian dalam maupun punggung kaki.

Menyatakan bahwa analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Suatu penelitian dapat digunakan dua jenis analisis yaitu analisis statistik dan analisis non statistik. Karena ada data penelitian ini berupa angka maka data ini di analisis dengan analisis statistik. Sugiyono (2012 : 147).

Dalam penelitian ini di gunakan analisis statistik deskriptif dan analisis infrensial dengan menggunakan program pengolahan data statistik SPSS 16. Cara menskor hasil masing – masing keterampilan teknik dasar sepakbola sebagai berikut :

1. Menghitung nilai rata-rata dan simpangan baku dari setiap butir tes, sehingga diperoleh nilai rata-rata dan simpangan baku dari setiap butir tes. Sumber: Nurhasan (2001:175).
2. Mencari nilai rata-rata dan simpangan baku ini guna meningkatkan norma, misalnya dengan skala 10 atau 1 – 5 yang dinyatakan dengan huruf (A,B,C,D dan E). Kurva norma dipakai sebagai landasan dalam menentukan norma penilaian.

Tabel 3.1 Norma Penilaian Hasil Teknik Dasar Sepakbola

Variabel	Skala	Nilai	Keterangan
Analisis Hasil Keterampilan Teknik Dasar Sepakbola Pada Siswa Eksrakurikuler Sman 12 Samarinda	$X + 1,8 (S)$	A	Sangat Baik
	$X + 0,6 (S)$	B	Baik
	$X - 0,6 (S)$	C	Cukup
	$X - 1,8 (S)$	D	Kurang
		E	Sangat Kurang

Sumber: Nurhasan (2013 : 246)

Tabel 3.2. Uji Normalitas Data Keterampilan Teknik Dasar Sepakbola

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test					
		Passing dan stoping	Dribbling	Shooting	Heading
N		20	20	20	20
Normal Parameters ^a	Mean	7.65	15.9445	10.20	16.25

	Std. Deviation	1.387	2.20948	4.675	2.511
Most Extreme Differences	Absolute	183	199	201	143
	Positive	183	199	201	143
	Negative	-150	-.165	-133	-.109
Kolmogorov-Smirnov Z		818	889	900	639
Asymp. Sig. (2-tailed)		515	408	392	809

Menyatakan bahwa analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Suatu penelitian dapat digunakan dua jenis analisis yaitu analisis statistik dan analisis non statistik. Karena ada data penelitian ini berupa angka maka data ini di analisis dengan analisis statistik. Sugiyono (2012 : 147).

Dalam penelitian ini di gunakan analisis statistik deskriptif dan analisis infrenisial dengan menggunakan program pengolahan data statistik SPSS 16

Cara menskor hasil masing – masing keterampilan teknik dasar sepakbola sebagai berikut :

- a. Menghitung nilai rata-rata dan simpangan baku dari setiap butir tes, sehingga diperoleh nilai rata-rata dan simpangan baku dari setiap butir tes. Sumber: Nurhasan (2001:175).
- b. Mencari nilai rata-rata dan simpangan baku ini guna meningkatkan norma, misalnya dengan skala 10 atau 1 – 5 yang dinyatakan dengan huruf (A,B,C,D dan E). Kurva norma dipakai sebagai landasan dalam menentukan norma penilaian.

Tabel 3.3 Norma penilaian *Passing* dan *Stopping*

Skala	Batas Skor	Rentang Skor	Nilai	Keterangan	Jumlah
$X + 1.8 (S)$	$7.65 + 1.8 (1.39) = 10.152$	10.152 – ke atas	A	Sangat Baik	0
$X + 0.6 (S)$	$7.65 + 0.6 (1.39) = 8.484$	8.484 – 10.152	B	Baik	6
$X - 0.6 (S)$	$7.65 - 0.6 (1.39) = 6.816$	6.816– 8.484	C	Cukup	8
$X - 1.8 (S)$	$7.65 - 1.8 (1.39) = 5.148$	5.148– 6.816	D	Kurang	6
		5.148 – ke bawah	E	Sangat Kurang	0

Sumber: (Nurhasan, 2001: 268).

4. Hasil dan Pembahasan

Analisis data deskriptif dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran umum data penelitian. Analisis deskriptif dilakukan terhadap keterampilan teknik dasar sepakbola. Analisis deskriptif meliputi: total nilai rata-rata, standar deviasi, data minimal dan data maksimal.

Tabel 4.1 Hasil deskriptif data tes keterampilan teknik dasar pada siswa

Descriptive Statistics								
	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
Passing dan stopping	20	4	6	10	153	7.65	1.387	1.924
Dribbling	20	9.58	13.58	23.16	318.89	15.9445	2.20948	4.882
Shooting	20	14	5	19	204	10.20	4.675	21.853
Heading	20	9	13	22	325	16.25	2.511	6.303
Valid N (listwise)	20							

. Diatas yang merupakan gambaran data keterampilan teknik dasar sepakbola pada siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 12 Samarinda dapat dikemukakan sebagai berikut:

a. Pada tabel *passing* dan *stopping* di atas siswa ekstrakurikuler SMA Negeri

12 Samarinda, diperoleh total kali sebesar 153 kali dengan nilai rata-rata yang diperoleh 7.65 kali, untuk standar deviasi 1,387 kali dan data minimal yang didapat 6 kali serta data maksimal atau tertinggi 10 kali , dengan rentang skor atau selisih 4 kali dari 20 sampel siswa.

b. Pada tabel *dribbling* di atas siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 12 Samarinda, diperoleh total waktu sebesar 318.89 detik dengan waktu rata-rata yang diperoleh 15.9445 detik, untuk standar deviasi 2.20948 detik dan data minimal yang didapat 13.58 detik serta data maksimal atau tercepat 23.16 detik, dengan rentang waktu atau selisih 9.58 detik dari 20 siswa.

c. Pada tabel *Shooting* di atas siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 12 Samarinda diperoleh total nilai sebesar 204 kali dengan nilai rata-rata yang diperoleh 10.20 kali, untuk standar deviasi 4.675 kali dan data minimal yang didapat 5 kali, serta data maksimal atau tertinggi 19 kali, dengan rentang skor atau selisih 14 kali dari 20 sampel siswa.

d. Pada tabel *Heading* di atas siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 12 Samarinda, diperoleh total nilai sebesar 325 kali dengan nilai rata-rata yang diperoleh 16.25 poin, untuk standar deviasi 2.511 kali dan data minimal yang didapat 13 kali serta data maksimal atau tertinggi 22 kali, dengan rentang skor atau selisih 9 kali dari 20 sampel siswa.

Hasil analisis data deskriptif tersebut diatas merupakan gambaran umum keterampilan teknik dasar sepakbola pada siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 12 Samarinda, selanjutnya akan dilakukan uji normalitas.

Tabel 4.2. Rangkuman uji normalitas data keterampilan teknik dasar sepakbola

Variabel	N	K-S-Z	As. Sig (p)	Keterangan
Passing dan stopping	20	0.818	0.515	Normal
Dribbling	20	0.889	0.408	Normal
Shooting	20	0.900	0.392	Normal
Heading	20	0.639	0.809	Normal

Pada penjelasan tabel diatas bila dikatakan normal As.sig (p) 0.35 keatas dikatakan normal dan di katakana tidak normal As.sig (p) 0.35 kebawah pada kesimpulan pada table di atas dikatakan normal. Tabel di atas menunjukkan bahwa dari hasil pengujian normalitas data dengan menggunakan uji Kolmogorov Smirnov maka hasil ini menunjukkan sebagai berikut :

- a. *Passing* dan *stopping* memperoleh nilai uji Kolmogorov Smirnov (K-S-Z) dengan nilai 0,818 dan As.Sig dengan nilai 0,515 dengan demikian data dikatakan normal.
- b. *dribbling* memperoleh nilai uji Kolmogorov Smirnov (K-S-Z) dengan nilai 0,889 dan As.Sig dengan nilai 0,408 dengan demikian data dikatakan normal.
- c. *Shooting* memperoleh nilai uji Kolmogorov Smirnov (K-S-Z) dengan nilai 0,900 dan As.Sig dengan nilai 0,392 dengan demikian data dikatakan normal.
- d. *Heading* memperoleh nilai uji Kolmogorov Smirnov (K-S-Z) dengan nilai 0,639 dan As.Sig dengan nilai 0,809 dengan demikian data dikatakan normal.

Setelah uji normalitas selanjutnya setiap variabel bebas di kategorikan masing-masing.

Berdasarkan hasil pengumpulan data penelitian tersebut yang telah dianalisis dengan menggunakan program pengolahan data computer SPSS 16 kemudian akan diberikan beberapa penjelasan sebagai berikut di bawah ini.

1. hasil pencapaian *Passing* dan *Stopping* (Mengumpan dan menahan bola) pada tes keterampilan teknik dasar sepakbola pada siswa Ekstrakurikuler Sekolah Menengah Atas Negeri 12 Samarinda.

Hasil analisis pencapaian tes mengumpan dan menahan bola pada siswa dapat diketahui bahwa dari 20 siswa tidak terdapat memperoleh kategori mengumpan bola sangat baik yang dimana gerakan teknik dasar dalam melakukan operan dan menahan sudah benar, arah operan terarah, posisi badan dan kaki dalam posisi yang benar, kecepatan operan dalam kategori cepat sehingga bisa mendapatkan skor yang tinggi.

5. Kesimpulan dan Keterbatasan

Sudah melakukan penelitian ini dan analisis data penelitian mengenai keterampilan teknik dasar sepakbola pada siswa Sekolah Menengah Atas Negeri 12 Samarinda maka dapat diambil beberapa kesimpulan bahwa :

a. Keterampilan teknik dasar *passing* dan *stopping*

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang ditampilkan sebelumnya maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Keterampilan teknik dasar *passing* dan *stopping* dalam kategori cukup dengan nilai rata-rata 7.65

b. Keterampilan teknik dasar *dribbling*

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang ditampilkan sebelumnya maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Keterampilan teknik dasar *dribbling* dalam kategori cukup dengan nilai rata-rata 15.95

c. Keterampilan teknik dasar *shooting*

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang ditampilkan sebelumnya maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Keterampilan teknik dasar *shooting* dalam kategori kurang dengan nilai rata-rata 10.20.

d. Keterampilan teknik dasar *heading*

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang ditampilkan sebelumnya maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Keterampilan teknik dasar *heading* dalam kategori kurang dengan nilai rata-rata 16.25

Berdasarkan hasil analisis data dan kesimpulan, maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut :

Untuk pelatih semoga bisa bermanfaat untuk mengevaluasi keterampilan teknik dasar siswa yang perlu di tingkatkan lagi dari beberapa keterampilan teknik dasar yang masih mendapat hasil yang rendah dan dapat tetap menjaga bahkan meningkatkan lagi keterampilan teknik dasar yang sudah mendapat hasil cukup dengan beberapa program latihan yang bisa diterapkan.

Untuk Pembina agar lebih memperhatikan jadwal program latihan yang kurang dengan menyusun ulang jadwal latihan sehingga waktu yang digunakan lebih banyak dan bermanfaat dalam menunjang keterampilan bermain siswa.

Untuk sekolah agar lebih memperhatikan lapangan sepakbola nya yang digunakan sebagai sarana tempat mereka melakukan pemusatan latihan dengan baik, agar dapat menunjang keterampilan siswa yang lebih baik lagi.

Untuk penelitian selanjutnya hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan acuan terutama penelitian yang berkaitan dengan analisis keterampilan teknik dasar sepakbola.

Keterbatasan mengolah data harus menggunakan aplikasi spss16 dan analisis sampel tersebut

Referensi

- [1] Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- [2] Herwin. (2004). "*Keterampilan Sepakbola Dasar*." Diklat. Yogyakarta: FIK UNY.
- [3] Mellius dan J Santoso. 2014. *Keterampilan Teknik Dasar Sepakbola*.
- [4] Kemendiknas. (2010). *Tes Kesegaran Jasmani Indonesia untuk Anak Umur 13 - 15 Tahun*. Jakarta.
- [5] Luxbacher, J. 2008. *SEPAK BOLA Taktik dan Teknik Bermain* (Alih Bahasa: Bambang Sugeng). Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- [6] Luxbacher, Joseph A., 2004, *Sepakbola*, edisi kedua, Jakarta, PT. Raja Grafindo Persada

- [7] Nurhasan. (2001). *Tes dan Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Direktorat Jendral Olahraga.
- [8] Nurhasan. (2006). *Penilaian Pembelajaran penjas*. Jakarta: Depdiknas
- [9] Nurhasan, 2013. *Tes dan Pengukuran dalam Pendidikan Jasmani*. Bandung : Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Pasundan Cimahi.
- [10] Rosandi. (2017). *Analisis Komponen Fisik Terhadap Keterampilan Bermain Sepakbola Pada Klub Persimen Kabupaten Kutai Barat*. Skripsi. Samarinda: FKIP UNMUL.
- [11] Soekatamsi. 2001. *Permainan Sepak Bola*. Jakarta: Universitas terbuka.
- [12] Sucipto, dkk. (2000). *Sepakbola*. Jakarta: Depdikbud.
- [13] Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- [14] Wing Wahyu Winarno. (2011). *Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan Eviews, Edisi Ketiga*. Yogyakarta : Unit Penerbit dan Percetakan (UPP STIM YKPN)
- [15] Gambar bola. Mellius dan J Santoso 2014: 18
- [16] Gambar gawang sepak bola <https://www.net/> foto gawang sepakbola
- [17] Gambar lapangan sepakbola. Mellius dan J Santoso,2014: 11)
- [18] Gambar tiang bendera sumber sudut lapangan stadium setyo bagus 1868:34)