

HUBUNGAN ANTARA PEMAHAMAN PERATURAN PERMAINAN FUTSAL DENGAN KINERJA WASIT FUTSAL SAAT MEMIMPIN PERTANDINGAN

Muhamad Luthfi Fadillah*, Nuryadi, Didin Budiman

Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia

*muhamad.luthfi1993@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi karena adanya permasalahan seorang wasit futsal, ketika saat memimpin pertandingan futsal wasit menunjukkan kesalahan yang mendasar, dikarenakan kurangnya pemahaman peraturan permainan futsal. Hal ini berakibat pada kinerja wasit saat memimpin pertandingan yang tidak maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pemahaman peraturan permainan futsal dengan kinerja wasit futsal Asprov PSSI Jawa Barat saat memimpin pertandingan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Populasi dan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 19 orang wasit futsal yang berlisensi Nasional yang terdaftar di Asprov PSSI Jawa Barat, dengan teknik pengambilan sampling jenuh. Instrumen yang digunakan adalah angket yang berupa tes mengenai peraturan permainan dan observasi yang mengacu pada format penilaian wasit dari PSSI. Hasil penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pemahaman peraturan permainan futsal dengan kinerja wasit futsal Asprov PSSI Jawa Barat saat memimpin pertandingan, dengan nilai koefisien korelasi 0,702 yang berkategori (cukup). Dengan penemuan tersebut, penulis mengajukan saran untuk wasit futsal Asprov PSSI Jawa Barat agar dapat mempertahankan serta meningkatkan tingkat pemahaman peraturan permainan futsal dan kinerja wasit, guna meningkatkan kualitasnya dalam memimpin pertandingan futsal.

Kata kunci: Pemahaman Peraturan Permainan Futsal, Kinerja Wasit Futsal

ABSTRACT

This research comes from the problem of a futsal referee when lead the competition and make a basic trouble because lack of comprehension regarding the rule of futsal itself. This things makes the referee performance does not maximum when lead the competition. The goal of the research is to know the relations between comprehension of futsal rule with Referee performance of asprov PSSI west java when lead the competition. The method that used in this research is descriptive method. The sample and population that used in this research is 19 registered referees that has National license in AsprovPSSI West Java using saturated sampling. The instrument that used is questionnaire that consists of questions about play rules and observation which refers to referee assessment format from PSSI. The result shows that there is significant relation between comprehension of futsal rules with Referee performance of asprov PSSI west java when lead the competition with the correlation coefficient value 0.702 that categorized as sufficient. The writer suggest the AsprovPSSI West Java referee to defend and increase the comprehension level regarding rules

play and referee performance in order to increase the quality in leading the futsal competition.

Keywords: *Understanding Law Of The Game, Referee Performance*

PENDAHULUAN

Futsal merupakan salah satu olahraga yang cara permainannya menyerupai dengan sepak bola yang diakui oleh FIFA. Dođramaci, SN (2006) menjelaskan permainan futsal itu sendiri adalah digolongkan sebagai intermittent high-intensity yaitu olahraga yang dilakukan oleh pemain yang dapat mengubah arah / gerakan selama 3.28 detik, yang dapat digantikan oleh pemain lain secara bergantian pada saat permainan didalam pertandingan. Didalam pertandingan futsal dipimpin oleh seorang wasit yang memiliki wewenang penuh dan bertanggung jawab untuk memegang teguh peraturan permainan futsal (*Laws Of The Game*). Dalam hal ini, analisis pertandingan menjadi alat bukti yang sangat berguna dalam membantu menentukan persyaratan pertandingan yang kompetitif dalam permainan futsal. Ini juga dapat digunakan untuk meningkatkan teknik wasit dalam memimpin pertandingan, mengevaluasi kinerja wasit, dan meresepkan program pelatihan khusus bagi wasit yang akan menjalankan tugasnya (Mallo, Navarro, and Gilis). Banyak dari sebagian wasit yang kurang memperhatikan hal tersebut menjadikan kinerja wasit tersebut menjadi kurang baik dan mendapat respon yang negatif dari berbagai kalangan.

Seiring tes kebugaran yang dilakukan oleh setiap wasit ada hal yang harus dikuasai juga oleh wasit yaitu peraturan permainan (*Laws Of The Game*) dimana hal itu akan berhubungan dengan kinerja ketika memimpin suatu pertandingan. Adapun Kinerja merupakan hasil yang ditunjukkan oleh seseorang untuk melaksanakan tugasnya. (Mangkunegara, 2001) mengungkapkan bahwa “Kinerja adalah hasil kualitas yang dicapai oleh pegawai dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya. Betapa pentingnya wasit dalam suatu pertandingan itu, terbukti bahwa dalam tiap peraturan permainan cabang olahraga bagaimana kecilnya lapangan yang digunakan oleh salah satu cabang olahraga, pasti diwasiti oleh lebih dari dua orang wasit, atau seorang wasit dengan beberapa orang pembantu wasit, dengan maksud agar dapat memberikan pengawasan dan pengamatan yang cermat supaya dapat memberikan keputusan yang adil dan tepat sehingga pertandingan itu dapat berjalan dengan lancar tanpa gangguan (Sahudi, 2014). Keberadaan wasit di lapangan menjadi salah penentu lancar atau tidaknya suatu pertandingan akan berjalan. Artinya dalam memimpin sebuah pertandingan wasit dapat mengendalikan permainan agar menarik dan lancar, namun tetap sesuai dengan peraturan permainan dan peraturan pertandingan yang berlaku. Wasit yang baik akan dapat membantu perkembangan teknik dan taktik permainan, karena wasit yang baik itu akan menimbulkan suasana yang memungkinkan berkembangnya teknik dan taktik permainan, sebab wasit yang baik itu tidak akan salah dalam putusan-putusannya baik keputusan mengenai penafsiran peraturan permainan maupun penafsiran tentang teknik dan taktik permainan atau putusannya terhadap gejala utama dari situasi yang timbul (Krustrup, 2012)

Semua itu merupakan tujuan akhir sebuah pertandingan sepakbola yaitu pertandingan aman, lancar, kedua tim merasa puas dengan kepemimpinan wasit. Untuk mencapai hal tersebut seorang wasit harus memiliki kinerja

yang baik dalam setiap pertandingan yang ia pimpin. Wasit menjadi bagian penting dari sebuah pertandingan, baik dan buruknya suatu pertandingan bisa terjadi karena hasil kinerja dari seorang wasit. Menurut Krustup et al (2009) "Successful football referees' activity include many aspects of game/match such as game knowledge, decision-making skills, psychological skills, strategies skills, communication skills, and physical fitness". Keberhasilan seorang wasit dalam memimpin suatu pertandingan banyak ditentukan oleh beberapa aspek seperti, kebugaran (*Physical Fitness*), kemampuan dalam membaca permainan, kemampuan dalam pengambilan keputusan, kemampuan psikologis, kemampuan dalam berkomunikasi dan kemampuan penempatan posisi yang baik. Wasit diharapkan memiliki tingkat kebugaran yang bagus untuk mengimbangi permainan, oleh karena itu semua wasit yang berada di asosiasi jawa barat melakukan dan menerapkan tes kebugaran yang instrumentnya dari FIFA. Tes kebugaran dilakukan sebelum wasit memulai liga/turnamen sebagai bagian dari proses seleksi wasit. Untuk petugas pertandingan, tes semacam itu digunakan untuk memastikan bahwa mereka memenuhi persyaratan fisik minimum dan hal ini dianggap perlu untuk memungkinkan mereka melaksanakan tugasnya secara efektif selama kompetisi (Ahmed, Davison, and Dixon). Selain itu juga dalam setiap tes kebugaran wasit sering diberikan sebuah bentuk tes yang akan tetapi tes ini hanya untuk memberikan pemahaman peraturan permainan sebelum wasit bertugas.

Salah satu komponen yang memberi peranan penting dalam suksesnya sebuah pertandingan sepakbola adalah wasit. Seorang wasit selalu dihadapkan dengan situasi yang rumit dan kompleks dalam pertandingan, terutama pertandingan yang memiliki tensi tinggi. Kondisi fisik, mental dan pemahaman akan aturan permainan haruslah dimiliki oleh seorang wasit (Macmahon et al., 2015), wasit yang baik harus memiliki komitmen untuk mempersiapkan kesiapan individu dan menyiapkan pengelolaan persiapan pertandingan (Aragão e Pina, Passos, Araújo, & Maynard, 2018), disisi lain perbedaan fasilitas dan pelatihan wasit di tiap negara berpengaruh terhadap kinerja wasit di berbagai dunia tidak terkecuali pada wasit di Indonesia, selain itu wasit selalu berada dalam pengawasan klub, media dan supporter sehingga hal ini memberikan tekanan tersendiri terhadap kinerja wasit dilapangan (Johansen & Haugen, 2013).

Untuk mendukung performa wasit dalam sebuah pertandingan dapat ditentukan oleh beberapa faktor yaitu, kemampuan pemahaman peraturan, kontrol permainan, kemampuan psikologis dan kemampuan fisik atau tingkat kebugaran serta pengambilan keputusan (Guillén & Feltz, 2011). Permasalahan yang terjadi dilapangan adalah ketika wasit tidak berada dekat dengan kejadian yang mengakibatkan salah mengambil keputusan. Halson (2014) Menjelaskan bahwa wasit harus selalu bergerak dan mencari posisi ideal agar dalam pengambilan keputusannya sesuai dengan peraturan yang berlaku dan yakin akan keputusannya. Posisi dapat diartikan sebagai kemampuan kondisi fisik yang dimiliki oleh wasit selama memimpin pertandingan dari peluit pertama hingga akhir pertandingan. Pemahaman peraturan permainan oleh wasit I dan wasit II merupakan hal yang mutlak, sebab hal itu merupakan modal dan senjata seorang wasit untuk memimpin suatu pertandingan di lapangan. Seperti yang diungkapkan (Bloom, 1985) pemahaman adalah kemampuan memahami instruksi dan menegaskan pengertian/makna ide atau konsep yang telah

diajarkan baik dalam bentuk lisan, tertulis, maupun grafik/diagram. Seorang wasit dituntut untuk memiliki pemahaman yang tinggi terhadap peraturan permainan futsal sehingga dapat memiliki kinerja yang baik pada saat memimpin pertandingan. Seperti yang disebutkan (Mangkunegara, 2001) “Kinerja (prestasi kerja) adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seseorang pegawai dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya”. Jika wasit dapat menampilkan kinerja yang baik pada saat memimpin pertandingan maka pertandingan tersebut akan berjalan lancar dan kedua tim dapat menerima hasil akhir pertandingan.

Dengan demikian asumsi penulis bahwa seberapa pentingnya mengetahui hubungan antara pemahaman aturan permainan dengan kinerja wasit di atas, maka penulis menganggap penting diadakannya penelitian mengenai hubungan antara pemahaman peraturan permainan futsal dengan kinerja wasit futsal Asprov PSSI Jawa Barat saat memimpin pertandingan.

METODE

Pada penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Menurut (Sugiyono, 2014) adalah Penelitian deskriptif adalah penelitian yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Desain pada penelitian ini menggunakan desain korelasi, yaitu jenis penelitian yang menentukan hubungan antara dua atau lebih variabel dengan pendekatan kuantitatif yaitu pendekatan yang menggunakan data berbentuk skor (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2012). Penelitian ini mencoba mendeskripsikan mengenai hubungan antara pemahaman peraturan permainan futsal dengan kinerja wasit futsal Asprov PSSI Jawa Barat saat memimpin pertandingan.

Populasi yang terlibat dalam penelitian ini adalah wasit futsal Asprov Jabar yang mempunyai lisensi nasional yaitu sebanyak 19 orang. Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik sampling jenuh, dimana seluruh anggota populasi dijadikan sampel. Dari pengertian tersebut, sangat jelas bahwa keseluruhan jumlah populasi bisa dijadikan sebagai sampel penelitian, sehingga jumlah populasi yang berjumlah 19 orang keseluruhannya dijadikan sampel penelitian yaitu 19 orang wasit.

Instrumen yang digunakan adalah angket tentang pemahaman peraturan permainan futsal yang telah diuji oleh para ahli (*expert judgment*) dan observasi kinerja wasit dengan cara observasi penilaian yang di bantu oleh Instruktur Wasit Futsal dari PSSI dengan menggunakan form penilaian wasit futsal yang digunakan oleh PSSI di adopsi dari FIFA dan digunakan oleh PSSI untuk mengukur kinerja wasit futsal di kompetisi dan turnamen resmi PSSI. Namun terdapat kekurangan dalam penelitian ini, yaitu ahli yang terlibat dalam penilaian angket (*expert judgment*) hanya satu ahli.

Analisis data yang digunakan antara lain, menghitung rata-rata dan simpangan baku, menghitung presentase gambaran alternatif jawaban dan menghitung uji korelasi untuk menguji hubungan antara pemahaman peraturan permainan futsal dengan kinerja wasit futsal Asprov PSSI Jawa Barat saat memimpin pertandingan dengan uji korelasi *pearson product moment* (PPM).

Tabel 1. Kisi-kisi Angket Pemahaman Peraturan Permainan

Futsal		
Variabel	Indikator	Sub Indikator
Peraturan permainan futsal	1. Perlengkapan	1.1 Lapangan Permainan 1.2 Bola 1.3 Jumlah pemain 1.4 Perlengkapan pemain 1.5 Wasit 1.6 Asisten wasit 1.7 Lamanya permainan
	2. Aplikasi peraturan permainan	2.1 Memulai dan memulai kembali permainan 2.2 Bola di dalam dan di luar permainan 2.3 Cara mencetak gol 2.4 Pelanggaran dan kelakuan tidak sopan 2.5 Tendangan bebas 2.6 Tendangan Penalty 2.7 Tendangan kedalam 2.8 Pembersihan gawang 2.9 Tendangan sudut

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh nilai rata-rata pemahaman peraturan permainan sebesar 55,562 dengan simpangan baku 2,590. Sedangkan kinerja wasit diperoleh nilai rata-rata 87,211 dengan simpangan baku 3,207. Dalam bentuk presentase, pemahaman wasit terhadap peraturan permainan dihasilkan rata-rata sebesar 91,02% yang dikategorikan sangat baik. Sedangkan kinerja wasit dihasilkan nilai rata-rata 87,21% yang di kategorikan sangat baik. Menurut hasil perhitungan uji korelasi *pearson product moment* (PPM) diperoleh data dibawah ini

Tabel 2: Data Hasil Uji Korelasi

Korelasi	kontribusi	t-hitung	t- table
0,702	49,21%	4,059	2,110

Nilai korelasi menunjukkan hubungan pemahaman peraturan permainan futsal dengan kinerja wasit futsal Asprov PSSI Jabar saat memimpin pertandingan sebesar 0,702 yang dikategorikan cukup berdasarkan table

klasifikasi korelasi. Untuk besarnya sumbangan (kontribusi) variable X terhadap Y yaitu 49,21%, artinya pemahaman peraturan permainan futsal memberikan kontribusi terhadap kinerja wasit sebesar 49,21% dan sisanya 50,79% ditentukan oleh variabel lain.

Setelah menguji signifikansi dengan rumus t-hitung terbukti bahwa, ada hubungan yang signifikan antara pemahaman permainan futsal dengan kinerja wasit. Hal tersebut di buktikan dengan t -hitung (4,059) > t -tabel (2,110), maka H_0 ditolak, artinya ada hubungan yang signifikan antara pemahaman peraturan permainan futsal dengan kinerja wasit Asprov PSSI Jabar saat memimpin pertandingan

Pembahasan

Berdasarkan hasil uji korelasi yang dilakukan, ditemukan hasil penelitian yang menyatakan adanya suatu hubungan yang signifikan antara pemahaman peraturan permainan futsal dengan kinerja wasit futsal Asprov PSSI Jabar saat memimpin pertandingan. Hal tersebut dibuktikan bahwa wasit futsal Asprov PSSI Jabar memiliki tingkat pemahaman peraturan permainan futsal yang sangat baik, hal tersebut berbanding lurus dengan kinerja mereka saat memimpin pertandingan di lapangan. Nilai yang dihasilkan dalam penelitian ini termasuk ke dalam nilai yang cukup, atau tingkat hubungan yang dimiliki ada dalam kategori cukup dengan nilai koefisien korelasi 0,702. Nilai tersebut menyatakan adanya pengaruh lain yang mempengaruhi kinerja wasit futsal ketika memimpin jalannya suatu pertandingan, apakah itu berupa kepemimpinan, cuaca, kelelahan, kegelisahan, kemampuan fisik, motivasi dan lain-lain. Temuan penelitian ini diperkuat dengan pendapat (Yamin, 2010) yang menyatakan bahwa *Future Performance – Past Performance + (Motivation x Ability)*, diartikan penampilan yang sudah dilakukan dengan penampilan yang akan dilakukan dipengaruhi oleh motivasi dan kemampuan yang dimiliki oleh individu. Hal ini diperkuat dengan penelitian sebelumnya, yaitu Yamin (2010) bahwa selain pemahaman peraturan permainan, terdapat variabel lain yang dapat mempengaruhi kinerja wasit, di antaranya kemampuan fisik, motivasi dan kualifikasi pendidikan seorang wasit. Pendapat lain (Eric, 2013) yang menyatakan bahwa *Performance = Ability x Motivation*. Diartikan penampilan atau kinerja yang dilakukan di pengaruhi oleh kemampuan dan motivasi.

Persiapan kebugaran fisik merupakan salah satu yang harus diperhatikan dan dipertimbangkan dari beberapa kasus penting sebagai unsur yang diperlukan dalam latihan untuk mencapai puncak penampilan. Oleh karena itu, kinerja wasit dalam melaksanakan tugas tergantung pada kemampuan kebugaran (Rahman, 2016). Kebutuhan akan kebugaran yang baik selama memimpin pertandingan sejalan dengan Penelitian yang dilakukan oleh Rebelo et al (2011) yang melaporkan rata-rata denyut nadi maksimal wasit futsal selama pertandingan mencapai 146 b.min-1, mereka mampu mencapai denyut nadi maksimal sekitar 76 %, Lebih tinggi dari pada nilai acuan untuk seorang asisten wasit sepak bola yang tercatat mencapai 137 b.min-1 atau 73 % dari denyut nadi maksimal untuk asisten wasit FIFA. Dengan demikian dalam kinerja wasit futsal juga ada faktor yang harus penting selain pemahaman peraturan permainan sehingga bisa bersinergi kesemuanya.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan wasit dalam memahami peraturan permainan futsal dapat mempengaruhi kinerja wasit saat

memimpin pertandingan. Memperhatikan hasil penelitian ini, maka variabel ini memiliki hubungan yang signifikan dengan kinerja wasit futsal. Maka dari itu, apabila seorang wasit memiliki kemampuan memahami peraturan permainan futsal dengan baik maka kinerja wasit juga akan baik atau meningkat.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pemahaman peraturan permainan futsal dengan kinerja wasit futsal Asprov PSSI Jawa Barat saat memimpin pertandingan, dengan nilai koefisien korelasi 0,702 yang berkategori (cukup). Ini berarti, apabila seorang wasit memiliki kemampuan memahami peraturan permainan futsal dengan baik maka kinerja wasit juga akan baik atau meningkat. Dengan demikian dalam kinerja wasit futsal juga ada faktor yang harus penting selain pemahaman peraturan permainan sehingga bisa bersinergi kesemuanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, Hawkar, Glen Davison, and David Dixon. (2017) "Analysis of Activity Patterns , Physiological Demands and Decision-Making Performance of Elite Futsal Referees during Matches." *International Journal of Performance Analysis in Sport* 8668.November : 1–15. Web.
- Aragão e Pina, J., Passos, A., Araújo, D., & Maynard, M. T. (2018). Football refereeing: An integrative review. *Psychology of Sport and Exercise*, 35, 10–26. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2017.10.006>
- Bloom, B. S. (Ed.). (1985). *Developing talent in young people*. New York, NY: Ballantine Books.
- Casanova Felipe, Jose Oliviera, Mark Wiliams, Julio Garganta.(2009). *Expertise and Perceptual- cognitive Performance in Soccer*. *Rev Port Cien Desp* 9(1) 115-122. Tersedia: EBSCO.
- Dogramaci SN, et al. (2006) Activity Profile Differences Between Sub-elite Futsal Player
- Federation Internationale de Football Association. (2014). *Futsal Laws Of The Game*. Zurich:FIFA. Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to Design and Evaluate Research in Education*.
- Ginanjjar, M. E. (2013).*Hubungan Kesiapan Psikis Wasit C2 Jawa Barat dan Pemahaman Peraturan Permainan dengan Pengambilan Keputusan dalam Pertandingan Sepak bola* (skripsi).FPOK UPI, Bandung.
- Guillén, F., & Feltz, D. L. (2011). A conceptual model of referee efficacy, 2(February), 1–5. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2011.00025>
- Halson, S. L. (2014). Monitoring Training Load to Understand Fatigue in Athletes, 44. <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0253-z>
- Johansen, B. T., & Haugen, T. (2013). Anxiety level and decision-making among Norwegian top-class soccer referees. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11(2), 215–226. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2013.773665>
- Krustrup, P., Mohr, M., Steensberg, A., Bencke, J., Kjaer, M. & Bangsbo, J. (2009). Muscle and blood metabolites during a soccer game: implications

- for sprint performance. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 38, 1165-74.
- Krustrup, P., Dvorak, J., Junge, A. and Bangsbo, J. (2012) Executive summary: The health and fitness benefits of regular participation in small-sided football games. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports* 20, 132-135.
- Mallo, Javier, Enrique Navarro, and Bart Gilis. "Activity Profile of Top-Class Association Football Referees in Relation to Performance in Selected Physical Tests." November 2014 (2007): 37–41. Web.
- Mangkunegara, A. P. (2001) *Manajemen Produktivitas kerja*. Bandung: Mandar Maju.
- Krustrup, P., Mohr, M., Steensberg, A., Bencke, J., Kjaer, M. & Bangsbo, J. (2009). Muscle and blood metabolites during a soccer game: implications for sprint performance. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 38, 1165-74.
- Krustrup, P., Dvorak, J., Junge, A. and Bangsbo, J. (2012) Executive summary: The health and fitness benefits of regular participation in small-sided football games. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports* 20, 132-135.
- Mallo, Javier, Enrique Navarro, and Bart Gilis. "Activity Profile of Top-Class Association Football Referees in Relation to Performance in Selected Physical Tests." November 2014 (2007): 37–41. Web.
- Mangkunegara, A. P. (2001) *Manajemen Produktivitas kerja*. Bandung: Mandar Maju
- Macmahon, C., Helsen, W. F., Starkes, J. L., Weston, M., Macmahon, C., Helsen, W. F., ... Weston, M. (2015). Decision-making skills and deliberate practice in elite association football referees, (September 2015). <https://doi.org/10.1080/02640410600718640>
- Rahman, Arief. (2016). Hubungan Kebugaran, Kecerdasan Intelektual dan Kecerdasan Emosional dengan Kinerja Wasit Futsal Level 1 Kota Bandung. Sekolah Pasca Sarjana UPI, Bandung.
- Rebelo, A. A. N., Antó Nio A. Ascensã O, Jose F. Magalhã Es, Rasmus Bischoff, Mads Bendiksen, And Peter Krustrup. (2011). Elite futsal refereeing: activity profile and physiological demands. *Journal of Strength and Conditioning Research* 25(4)/980–987. National Strength and Conditioning Associatio
- Sugiyono. (2014). *Metoda Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta: Bandung
- Udi Sahudi,(2014). *Hubungan klasifikasi wasit dan pengalaman mewasiti dengan kinerja wasit bola voli Di jawa barat*. Sekolah Pasca Sarjana UPI, Bandung