

# Program Pelatihan Wasit Bola Basket Tingkat Pemula: Sebuah Studi Eksperimen

## *Beginner-Level Basketball Referee Training Program: An Experimental Study*

Fahmi Respati Prakasa, Amung Ma'mun & Dian Budiana  
Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Jawa Barat, Indonesia  
respati44@yahoo.com, amung@upi.edu, dianbudiana@upi.edu

Naskah diterima tanggal 02/06/2019, direvisi akhir tanggal 24/06/2019, disetujui tanggal 31/07/2019

### Abstrak

Melihat kinerja tugas wasit basket merupakan suatu hal yang penting dalam sebuah pertandingan karena akan menyangkut hasil yang diperoleh dalam pertandingan basket. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menguji pengaruh dari pengembangan wasit melalui program pembelajaran *asynchronous learning*, program pembelajaran campuran, dan program pembelajaran melalui metode konvensional dan melihat hubungan anantara nilai pengetahuan wasit dengan performa wasit saat memimpin pertandingan. Metode dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan desain *a three-treatment counterbalanced design*, sebanyak 30 sampel yang digunakan dalam penelitian ini dipilih melalui teknik *purposive sampling*. Instrument dalam penelitian ini menggunakan format evaluasi wasit basket yang di keluarkan oleh Perbasi. Teknik pengolahan data menggunakan *software mini tab 17* dengan menggunakan *paired t test sample*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) Terdapat pengaruh yang signifikan program pembelajaran *asynchronous learning* terhadap kinerja wasit bola basket. 2) Terdapat pengaruh yang signifikan program pembelajaran campuran terhadap kinerja wasit bola basket. 3) Terdapat pengaruh yang signifikan program pembelajaran konvensional terhadap kinerja wasit bola basket. 4) Terdapat hubungan yang signifikan antara ilmu pengetahuan wasit dengan performa wasit. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu betapa pentingnya memilih program pembelajaran atau pelatihan guna meningkatkan pemahaman dan performa wasit basket.

**Kata Kunci:** Performa Wasit Bola Basket, Program Pelatihan, Program Pembelajaran, Wasit Bola Basket.

### Abstract

*Seeing the performance of the basketball referee's duties is an important thing in a competition because it will involve the results obtained in a basketball match. This study aims to determine and examine the effects of refereeing development through asynchronous learning programs, mixed learning programs, and conventional methods of learning programs and see the relationship between the value of referee's knowledge and the performance of the referee when leading matches. The method in this study is an experimental method with the design of a three-treatment counterbalanced design, as many as 30 samples used in this study were selected through a purposive sampling technique. The instrument in this study used the basketball referee evaluation format issued by Perbasi. Data processing techniques using mini tab 17 software using a paired t-test sample. The results of this study indicate that: 1) There is a significant effect of asynchronous learning programs on the performance of basketball referees. 2) There is a significant effect of mixed learning programs on the performance of basketball referees. 3) There is a significant effect of conventional learning programs on the performance of basketball referees. 4) There is a significant relationship between referee science and the referee's performance. The conclusion of this study is how important it is to choose a learning or training program to improve the understanding and performance of basketball referees.*

**Keywords:** Basketball Referee, Basketball Referee Performance, Learning Program, Training Program.

## I. PENDAHULUAN

Wasit adalah salah satu peran yang sangat penting dalam bidang olahraga, termasuk dari olahraga tim. Tidak jarang bagi wasit yang sedang memimpin pertandingan itu merasakan kecemasan ketika mereka mengatasi berbagai sumber stress (Adé, Ganière, & Louvet, 2018). Karena performa wasit sangat menentukan suatu pertandingan agar tidak merugikan bagi salah satu tim yang sedang bertanding. Dalam perkembangan peraturan permainan bola basket yang dinamis apabila tidak dipahami akan menjadi boomerang bagi seorang wasit, apalagi dalam hal ini adalah seorang wasit yang masih pemula karena pengambilan keputusanpun harus berdasarkan prinsip-prinsip yang ada dalam peraturan resmi bola basket. Semangat dan tujuan dari peraturan dan kebutuhan untuk menjunjung tinggi integritas dalam suatu pertandingan, konsisten dalam menerapkan akal sehat pada tiap pertandingan, konsisten dalam menjaga keseimbangan dan memutuskan apa yang benar untuk pertandingan (FIBA, 2010:29).

Keadaan seperti harus segera di evaluasi kemudian dilakukan perbaikan sehingga kesalahan-kesalahan yang telah dilakukan tidak terulang kembali atau dapat diminimalisir. Bagi para wasit belajar dari sebuah kejadian itu sangat penting karena dalam setiap pertandingan yang wasit akan pimpin banyak hal yang akan terjadi, pada program pengembangan wasit inilah mereka dirangsang untuk menganalisis dan mempelajari keputusan yang harus diambil dan dikaitkan dengan peraturan permainan. Hal yang dapat dilakukan adalah dengan memperbaiki dengan berbagai program pengembangan bagi para wasit pemula yaitu dengan program *asynchronous learning* atau pembelajaran tanpa tatap muka, program pelatihan atau pembelajaran dengan metode konvensional, dan metode pembelajaran campuran yaitu konvensional dan *asynchronous learning*.

Pelatihan merupakan suatu bentuk pembelajaran yang bermuara pada perubahan sehingga peran seseorang dalam mengembangkan keterampilan dapat

mempunyai perubahan sikap dan perilaku. Kata media dalam media pembelajaran secara harifiah berarti perantara atau pengantar sedangkan kata pembelajaran diartikan sebagai suatu kondisi yang diciptakan untuk membuat seseorang melakukan kegiatan belajar. Media pelatihan merupakan suatu komponen penting dalam sistem pelatihan, karena berfungsi sebagai penunjang proses dalam suatu pembelajaran yang bisa menjadikan orang yang sedang dalam pelatihan atau pembelajaran menjadi tergugah gairahnya dan termotivasi dengan media pelatihan yang beragam. Pelatihan atau pendidikan adalah proses belajar dan mengetahui yang berlanjut sepanjang hidup, bahkan terjadi biasa ataupun peristiwa yang kita alami disekitar kita dapat mendidik dan melatih kita, media pelatihan dan pembelajaran hadir dalam berbagai bentuk dan setiap bentuk mempengaruhi cara siswa belajar dan menafsirkan informasi (Preeti. J, 2014).

Dalam pembelajaran (*instructional*) sumber informasi adalah dosen, guru, instruktur, peserta didik, bahan bacaan dan lainhalnya. Schramm (1997) mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Selain itu media pembelajaran sebagai sarana fisik untuk menyampaikan isi atau materi pembelajaran maupun pelatihan (Briggs & Ackerman, 1977). Tanpa media pembelajaran atau pelatihan maka komunikasi tidak akan terjalin dengan baik antara instruktur dengan siswa dalam proses pembelajaran dan pelatihan, karena pembelajaran dan pelatihan merupakan proses komunikasi dua arah karena media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim yaitu instruktur dan penerima yaitu siswa, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa sehingga proses pembelajaran dan pelatihan bisa terjalin dengan baik dan dapat membuat perubahan, baik perubahan sikap, perilaku, maupun perubahan pola pikir.

Dengan demikian, media pembelajaran dianggap dapat memberikan penekanan pada

posisi media sebagai wahana penyalur pesan atau informasi belajar untuk mengkondisikan seseorang untuk belajar. Dengan kata lain, pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung yang diterima siswa diperoleh melalui media. Hal ini sesuai dengan pendapat Briggs & Ackerman (1977) yang menyatakan bahwa *the physical means of conveying instructional content...book, films, video tapes, etc.* dan disebutkan pula bahwa media sebagai alat untuk memberi perangsang bagi siswa supaya terjadi proses belajar (Briggs & Ackerman, 1977). Menggaris bawahi bahwa media yang digunakan guru, instruktur atau siswa dengan baik dapat mempengaruhi efektifitas proses belajar dan mengajar. Media pembelajaran atau pelatihan yang baik adalah media yang dapat meningkatkan hasil dari belajar siswa, merangsang pembelajaran untuk mengingat apa yang telah dan sudah dipelajari selain memberikan rangsangan belajar baru, mengaktifkan sistem pembelajaran dalam memberikan tanggapan, umpan balik, dan juga bisa dapat mendorong mereka untuk melakukan praktik-praktik dengan baik dan benar.

Sehingga aplikasi media dan teknologi pendidikan, bisa merealisasikan suatu konsep *teaching less learning more*. Artinya secara fisik bisa saja kegiatan guru di kelas dikurangi, karena ada sebagian tugas guru yang didelegasikan pada media, namun tetap mendorong tercapainya hasil belajar siswa. Sumber belajar adalah segala sesuatu yang ada disekitar lingkungan kegiatan belajar yang dapat digunakan untuk membantu optimalisasi hasil belajar. Optimalisasi hasil belajar ini dapat dilihat tidak hanya dari hasil belajar (*output*) namun juga dilihat dari proses berupa interaksi siswa dengan berbagai macam sumber yang dapat merangsang untuk terjadinya proses belajar dan mempercepat penguasaan pengetahuan, keterampilan dan sikap positif terhadap bidang ilmu yang dipelajarinya. Pemanfaatan sumber belajar dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu sumber belajar yang sengaja dirancang untuk pembelajaran (*by design*) dan sumber belajar yang dapat langsung dimanfaatkan yang

berada dilingkungan tempat kegiatan belajar yang tidak secara khusus dirancang untuk pembelajaran (*by utilization*).

Pada dasarnya olahraga adalah tentang partisipasi baik itu dari para penyelenggara, atlet, maupun para wasit yang memimpin pertandingan. Dengan pengembangan olahraga telah memberikan kontribusi menjadi salah satu kekuatan untuk orang-orang yang berpartisipasi di dalamnya (Ha, Lee, & Ok, 2016). Manusia merupakan makhluk yang dinamis dengan mobilitas yang tinggi, selain dalam mobilitas yang tinggi kinerja dalam berolahraga berkaitan dengan keterampilan motorik dan menjaga performa pada saat memimpin pertandingan. Karena tuntutan fisiologis dapat berdampak secara signifikan terhadap pengambilan keputusan wasit dan akan mempengaruhi kinerja wasit dalam suatu pertandingan (Vaquera, Mielgo-ayuso, Calleja-gonzález, & Anthony, 2016). Kinerja berasal dari kata *job performance* atau *actual performance* yang berarti prestasi kerja atau prestasi sesungguhnya yang dicapai oleh seseorang sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya. Sedangkan pengertian lain menurut (Mathis & Jackson, 2006:65), untuk pencapaian kinerja yang maksimal dalam olahraga diperlukan tahapan dan proses pembelajaran serta latihan yang harus dilakukan sesuai dengan apa yang dikemukakan Schmidt, Richard & Lee, Timothy (2005) bahwa setiap manusia memiliki banyak bentuk keterampilan tinggal bagaimana kita bisa mengasah dan kita bisa memanfaatkannya menjadi sebuah kinerja yang maksimal.

Sama halnya dalam bidang perwasitan di bola basket bahwa setiap wasit memiliki kemampuan masing-masing dan berbeda satu sama lainnya, akan tetapi jika dalam hal pemahaman peraturan permainan setiap wasit harus memiliki kemampuan yang baik dan menjang agar membuat kinerja dalam memimpin pertandingan menjadi tidak mengecewakan ataupun merugikan bagi salah satu atau kedua tim yang sedang bertanding. Kinerja tersebut merupakan hasil dari apa yang kita kerjakan, yang didalamnya terdapat cara kita menjalankan fungsi-fungsi

dan manajemen kegiatan yang kita lakukan untuk mempertanggung jawabkan hasil dari apa yang kita kerjakan.

Kinerja seorang wasit merupakan hasil kerja atau prestasi sesungguhnya dari pertandingan yang dipimpinnya dari awal sampai akhir pertandingan. Bagaimana diperlukannya konsentrasi penuh dalam setiap memimpin pertandingan dan juga bagaimana caranya *me-manage* suatu pertandingan agar dapat dipercaya oleh kedua tim dan tidak merugikan salah satu ataupun kedua tim. Maka dari itu seorang wasit harus pandai dalam mempersiapkan dirinya sebelum memimpin pertandingan, karena kinerja wasit dalam pertandingan merupakan penentu hasil dari pertandingan itu sendiri dan seorang wasit harus dapat mempertanggung jawabkan setiap keputusan yang diambil ketika memimpin suatu pertandingan dengan tensi dan gengsi yang tinggi antara kedua tim dan kinerja dari wasit akan diuji di dalam sebuah pertandingan tersebut.

Ada beberapa penelitian sebelumnya yang relevan dengan apa yang sudah dijabarkan sebelumnya. Penelitian Schweizer, Plessner, Kahlert, & Brand (2011) yang membahas tantangan untuk perancangan program pelatihan wasit dan memberikan tinjauan umum tentang beberapa metode yang digunakan dalam melatih perangkat pertandingan. Untuk membantu mereka mengembangkan tingkat keahlian yang lebih tinggi dalam periode yang singkat. potensi pemanfaatan alat berbasis video. Penelitian ini menunjukkan bahwa program pelatihan pengambilan keputusan berbasis video secara substansial meningkatkan keputusan wasit sepakbola. Penelitian Clark (2002) menerangkan di dalamnya berisikan *e-learning* memberikan tingkat retensi yang jauh lebih tinggi. Tingkat penguatan lain dalam *e-learning* yaitu belajar dapat diperkuat dengan hanya menggunakan teknologi untuk mendorong proses pembelajaran di masa akan datang. Penelitian Liao, Wang, Ran, & Yang (2014) menarik kesimpulan bahwa *e-learning* telah menjadi *trend* penting dalam reformasi pendidikan, karena dengan bantuan teknologi dan informasi peserta

didik dapat mengakses materi dari guru dan sumber lain dari waktu ke waktu dan ruang yang lebih efisien. Hasil dari penelitian ini siswa dapat menerima layanan pendukung belajar sesuai dengan kebutuhan belajar mereka, sumber daya virtual ini dapat dikirim dengan cara yang paling efektif. Penelitian Mendell (1987) yang melakukan pengembangan program kegiatan yang melibatkan keterampilan pengembangan, harus menilai apa kebutuhan diagnostic dan kemudian menentukan melalui perencanaan dan aktivitas apa yang mereka butuhkan.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mempresentasikan data yang diperoleh secara uji statistik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen yang bertujuan untuk mengimplementasikan program pembelajaran yang akan digunakan. Dalam penelitian ini, metode penelitian yang digunakan adalah, *Counter balanced Design*, yaitu desain yang diimbangi mewakili teknik lain untuk menyamakan kelompok eksperimen dan pembanding (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2012:275). Teknik pemilihan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* karena peneliti dapat berasumsi mereka dapat menggunakan pengetahuan mereka tentang populasi untuk menilai apakah sampel tertentu akan representative atau tidak (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2012:100).

Peneliti memilih anggota UKM basket di UPI yang berminat dalam pengembangan wasit karena intensitas kompetisi basket di Kota Bandung yang tinggi, dan selalu adanya latihan disetiap minggunya guna mendiskusikan hal-hal yang terjadi selama memimpin pertandingan. Pelaksanaan program penelitian dilakukan kepada wasit tingkat pemula ini adalah pendidikan tahap awal dari sejumlah sesi dengan durasi maksimal 2 jam/sesi. Kurikulum terdiri dari atas pokok-pokok penting yang harus dibahas mengacu kepada buku peraturan *FIBA*. Presentasi *power point* berisi pokok-pokok penting dan tidak perlu membahas

buku peraturan secara mendetail. Program-program pengembangan wasit diberikan sebanyak 12 kali pertemuan 10 kali diberikan untuk *treatment* sedangkan untuk 2 pertemuan untuk *pre-test* dan *post-test*.

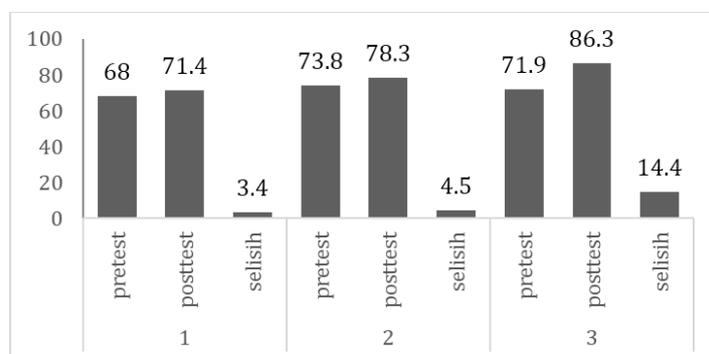
Sedangkan untuk proses pengambilan data dan mengetahui informasi dari para sampel penelitian dalam arti untuk mengetahui laporan-laporan pribadinya atau hal-hal lain pada saat tugas menjadi seorang wasit. Penilaian dari performa wasit ini dinilai melalui *form* penilaian kordinator wasit yang di buat oleh PERBASI untuk memudahkan penilaian dari performa wasit pada saat memimpin pertandingan dilapangan. Sedangkan untuk mengetahui kognitif dari seorang wasit menggunakan tes soal yang digunakan pada saat penataran perwasitan tingkat dasar atau lisensi C. Dalam *form* penilaian ini lebih kepada keseluruhan *performa* pada saat wasit dilapangan untuk memimpin pertandingan, adapauan contoh lembar penilaian yang digunakan *coordinator* wasit pada saat kejuaraan. Teknik analisa dan pengolahan data yang diperoleh kemudian

diuji normalitas dengan menggunakan *software minitab 17*, kemudian dilanjutkan dengan uji homogenitas, uji t beda rata-rata dan *regression analysis* untuk melihat korelasi antara performa dan ilmu pengetahuan wasit.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil

Data yang diperoleh dari hasil penelitian merupakan data *pre-test* dan *post-test*. Pengambilan data yang dilakukan sebelum sampel diberikan perlakuan merupakan data *pre-test* sedangkan untuk data *post-test* di dapatkan ketika sampel sudah mendapatkan perlakuan. Kedua tes tersebut dilakukan kepada ketiga kelompok sampel. Data yang sudah didapat tersebut kemudian perlu diolah dan dianalisis guna menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis dalam penelitian ini. Oleh karena itu pada penelitian ini, terlebih dahulu peneliti memaparkan secara sederhana keseluruhan dari hasil penelitian. Berikut ini peneliti menampilkan data skor yang sudah didapatkan dalam penelitian dalam gambar di bawah ini



Gambar 1. Nilai *Pre-Test*, *Post-Test* dan selisihnya

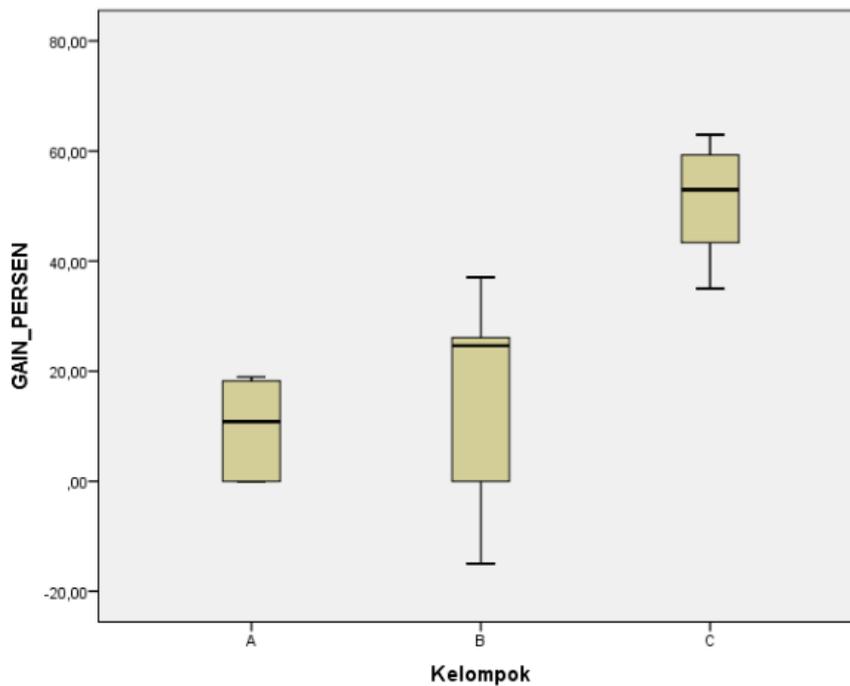
Berdasarkan gambar 1 dapat diketahui bahwa jumlah sampel tiap kelompok adalah 10 orang. Kelompok 1 dengan rata-rata nilai *pre-test* yaitu 68, rata-rata nilai *post-test* 71,4 dan selisih antara *pre-test* dan *post-test* 3,4. Sedangkan untuk kelompok *treatment* 2 dengan rata-rata nilai *pre-test* 73,8, sedangkan nilai dari *post-test* adalah 78,3, sedangkan antara nilai *pre-test* dan *post-test* adalah 4,5. Dan *treatment* kelompok 3 dengan rata-rata nilai *pre-test* adalah 71,9 dan rata-rata nilai *post-test* adalah 86,3 dan selisih antara *pre-test* dan *post-test* adalah 14,4.

Gambar 1 memperlihatkan bahwa rerata nilai *pre-test* tertinggi ada pada kelas

*treatment* 2, diikuti dengan kelas *treatment* 3 dan kelas *treatment* 1 setelah di lakukan *treatment* diujikan kembali dan menghasilkan nilai *post-test* pada setiap kelas *treatment*. Kelas *treatment* 3 menghasilkan nilai rerata *post-test* yang lebih tinggi dari pada yang lain. Artinya *treatment* dengan adanya tatap muka memberikan hasil yang lebih baik dibanding *treatment* lainnya. Selain itu kelas *treatment* 2 memberikan hasil yang lebih unggul dibanding kelas *treatment* 1, artinya *treatment* dengan metode campuran lebih unggul dibandingkan kelas *treatment* 1, artinya *treatment* campuran lebih baik dari pada tanpa adanya tatap muka

atau *asynchronous learning*. Hal ini diperkuat dengan melihat selisih rerata nilai *pre-test* dan

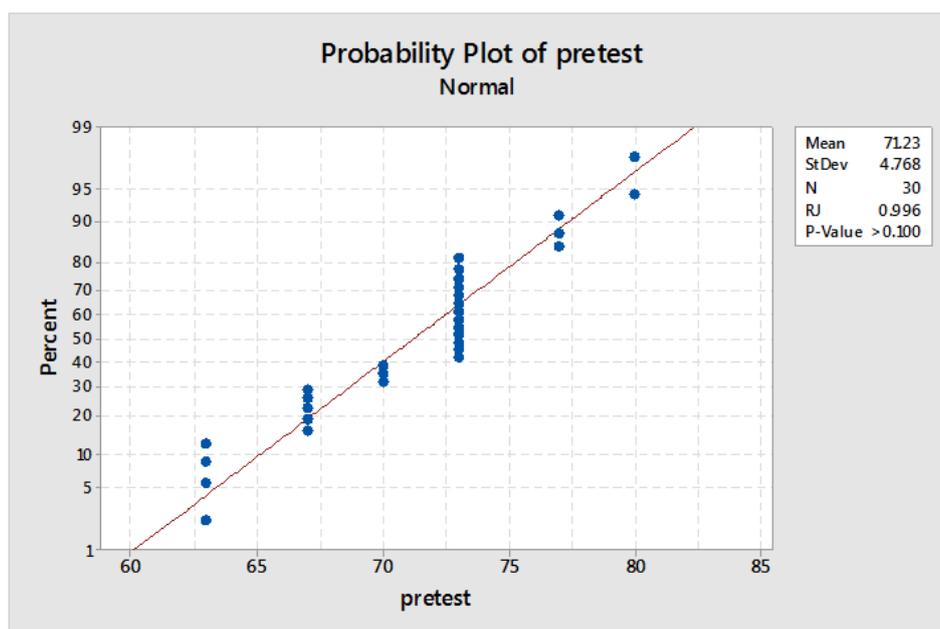
*post-test* pada setiap *treatment* yang dilakukan.



Gambar 2. Diagram *N-Gain* Skor

Berdasarkan gambar 2 terlihat bahwa ketiga kelompok memiliki nilai *n-gain* yang berbeda-beda. Pada kelompok 1 nilai median *persentase n-gain* sekitar 10.8108% dengan *persentase* minimum 0% dan maksimum 18.92%. Pada kelompok 2 terlihat bahwa *persentase n-gain* cukup beragam terlihat dari gambar yang cukup panjang. *Persentase*

minimum dan maksimum pada kelompok 2 masing-masing sebesar 15.00% dan 37.00% sedangkan mediannya sebesar 24.6296%. Kelompok 3 memiliki rentang nilai *persentase n-gain* yang lebih tinggi dibanding 2 kelompok lainnya. Nilai minimum dan maksimum pada kelompok 3 masing-masing sebesar 35% dan 62.96% dengan mediannya sebesar 52.9530%.



Gambar 3. Grafik uji normalitas

Berdasarkan gambar 3, uji normalitas terlihat bahwa data sudah berada di sekitar garis *linear* artinya data skor *pre-test* pengetahuan wasit dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Selanjutnya uji homogenitas antar *treatment* adalah bersifat homogen dengan hasil *test of homogeneity* berikut ini:

Tabel 1. *Test of homogeneity treatment 1 & treatment 2*

Method	DF1	DF2	Statistic	P-Value
Bonett	1	—	1.87	0.172
Levene	1	18	2.27	0.150

Tabel 2. *Test of homogeneity treatment 1 & treatment 3*

Method	DF1	DF2	Statistic	P-Value
Bonett	1	—	0.00	0.982
Levene	1	18	0.00	0.949

Tabel 3. *Test of homogeneity treatment 2 & treatment 3*

Method	DF1	DF2	Statistic	P-Value
Bonett	1	—	1.76	0.185
Levene	1	18	1.98	0.177

Selanjutnya uji – T beda rata-rata dengan hasil tiap *treatment* di hasilkan dengan tabel berikut ini:

Table 4. *Paired t-test treatment 1*

	N	Mean	St Dev	Mean
Pre 1	10	68.00	4.83	1.53
Post 1	10	71.40	3.84	1.21
Difference	10	-3400	2.633	0.833

95% CI for mean difference: (-5.284; -1.516)

T-Test of mean difference = 0 (vs ≠ 0):

T-Value = -4.08

P-Value = 0.

Kesimpulan dari hasil tabel 1 hingga 4 yaitu terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pre-test* dan *post-test* pada *treatment 1*. Berdasarkan dari Tabel *Paired T-Test* juga terlihat bahwa nilai rerata skor pengetahuan wasit pada sampel mengalami peningkatan nilai *post-test* yaitu dengan nilai *pre-test* 68.00 menjadi 71.40. Hal ini berarti perbedaan yang signifikan ini mengindikasikan bahwa *treatment 1* memberi

pengaruh yang positif.

Tabel 5. *Paired t-test treatment 2*

	N	Mean	St Dev	Mean
Pre 2	10	73.80	2.74	0.87
Pos 2	10	78.30	4.40	1.39
Difference	10	-4.50	4.88	1.54

95% CI for mean difference: (-7.99; -1.01)

T-Test of mean difference = 0 (vs ≠ 0):

T-Value = -2.91 P-Value = 0.017

Kesimpulan dari hasil tabel 5 yaitu terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pre-test* dan *post-test* pada *treatment 2*. Berdasarkan dari Tabel *Paired T-Test* juga terlihat bahwa nilai rerata skor pengetahuan wasit pada mahasiswa mengalami peningkatan nilai *post-test* yaitu dengan nilai *pre-test* 73.80 menjadi 78.30. Hal ini berarti perbedaan yang signifikan ini mengindikasikan bahwa *treatment 2* memberi pengaruh yang positif.

Tabel 6. *Paired t-test treatment 3*

	N	Mean	St Dev	Mean
Pre 3	10	71.90	4.79	1.52
Pos 3	10	86.60	2.50	0.79
Difference	10	-14.40	4.40	1.39

95% CI for mean difference: (-17.55; -11.25)

T-Test of mean difference = 0 (vs ≠ 0):

T-Value = -10.34 P-Value = 0.000

Kesimpulan dari hasil tabel 6 yaitu terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pre-test* dan *post-test* pada *treatment 3*. Berdasarkan dari Tabel *Paired T-Test* juga terlihat bahwa nilai rerata skor pengetahuan wasit pada mahasiswa mengalami peningkatan nilai *post-test* yaitu dengan nilai *pre-test* 71.90 menjadi 86.30. Hal ini berarti perbedaan yang signifikan ini mengindikasikan bahwa *treatment 3* memberi pengaruh yang positif. Sedangkan hasil dari korelasi antara nilai pengetahuan wait dan performa wasit dengan hasil berikut :

Tabel 7. Model *summary regression analysis*

S	R-sq	R-sq(adj)	R-sq(pred)
5.24182	74.33%	73.41%	70.06%

Pearson correlation of post and performa = 0.862

P-Value = 0.000

Dengan kesimpulan dari hasil tabel 7 yaitu terdapat hubungan antara ilmu pengetahuan wasit dengan performa wasit. Nilai hubungannya adalah sebesar 0.933. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa ilmu pengetahuan wasit memiliki hubungan yang kuat terhadap performa wasit. Selain itu diperoleh nilai R-square sebesar 74.33% artinya bahwa *performa wasit* dipengaruhi oleh *ilmu pengetahuan wasit* sebesar 74.33%, sedangkan sisanya yaitu  $100\% - 74.33\% = 25.67\%$ , dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak diteliti oleh penulis.

Selanjutnya adalah analisis regresi

seederhana. Teknik analisis regresi sederhana digunakan untuk mengetahui bagaimana variabel dependen (Y) performa wasit dapat diprediksikan melalui variabel independen (X) ilmu pengetahuan. Regresi linear sederhana memiliki persamaan sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

Dari pengolahan data dengan menggunakan fasilitas yang ada dalam *software minitab 17* didapat nilai regresi pada pengaruh ilmu pengetahuan terhadap performa wasit berupa nilai:

Tabel 8. *Coefficients*

Term	Coef	SE Coef	T-Value	P-Value	VIF
Constant	- 22.3	10.8	- 2.07	0.048	
Pengetahuan	1.229	0.137	9.00	0.000	1.00

a = - 22.3

b = 1.229

Pada tabel 8, nilai koefisien regresi yang diperoleh sudah signifikan ditandai dengan nilai signifikansi yang sudah kurang

dari 0.05, sehingga didapat persamaan regresi sebagai berikut:

$$\text{Performa Wasit (Y)} = -22.3 + 1.229 \text{ Ilmu pengetahuan (X)}$$

Menurut persamaan diatas dapat diketahui bahwa. Koefisien regresi nilai ilmu pengetahuan wasit adalah 1.229, yang artinya setiap terjadi kenaikan pada nilai ilmu pengetahuan wasit sebesar satu satuan maka akan terjadi peningkatan dalam performa wasit sebesar 1.229.

### 3.2 Pembahasan

Pembahasan dari hasil *treatment 1* yaitu terdapat pengaruh yang signifikan dalam Penerapan program pengembangan wasit bola basket melalui program *asynchronous learning* terhadap kinerja wasit bola basket. Menurut Kanuka & Rourke (2008) teknologi dari *Asynchronous learning* atau pertemuan tanpa tatap muka ini dapat meningkatkan kualitas dan meringankan efektivitas biaya. Dalam penelitian ini terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pre-test* dan *post-test* pada *treatment 1*. Berdasarkan dari tabel *Paired t-test* juga terlihat bahwa nilai rerata skor pengetahuan wasit pada sampel mengalami peningkatan nilai *post-*

*test* yaitu dengan nilai *pre-test* 68.00 menjadi 71.40. hal ini berarti memiliki perbedaan yang signifikan ini mengindikasikan bahwa *treatment 1* memberikan pengaruh yang positif.

Selanjutnya hasil dari *treatment 2* yaitu terdapat pengaruh yang signifikan dalam penerapan program pengembangan wasit bola basket melalui program *asynchronous learning* dan pembelajaran konvensional atau tatap muka memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja wasit bola basket. Berdasarkan hasil penelitian bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pre-test* dan *post-test* pada *treatment 2*. Berdasarkan dari tabel *t-test* juga terlihat bahwa nilai rerata skor pengetahuan wasit pada mahasiswa mengalami peningkatan nilai *post-test* yaitu dengan nilai *pre-test* 73.80 menjadi 78.80. hal ini berarti memiliki perbedaan yang signifikan yang mengindikasikan bahwa *treatment 2* memberi pengaruh yang positif. Begitupun dari

penelitian sebelumnya strategi yang efektif untuk mengurangi kerugian dari *treatment* 1 dari hal ini adalah dengan menawarkan program *e-learning* campuran (campuran kursus *online* dan kelas konvensional. Ini adalah pilihan yang baik dan banyak perguruan tinggi atau pelatihan sedang bergerak dalam implementasi campuran ini, namun tidak dapat dipungkiri penawaran seperti ini akan terus menghadirkan hambatan akses bagi para siswa (Kanuka & Rourke, 2008).

Untuk *treatment* 3 hasilnya terdapat pengaruh yang signifikan dalam penerapan pengembangan program wasit melalui pembelajaran konvensional atau tatap muka. Dalam hal ini terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pre-test* dan *post-test* pada *treatment* 3. Berdasarkan dari Tabel *Paired T-Test* juga terlihat bahwa nilai rerata skor pengetahuan wasit pada mahasiswa mengalami peningkatan nilai *post-test* yaitu dengan nilai *pre-test* 71.90 menjadi 86.30. Hal ini berarti perbedaan yang signifikan ini mengindikasikan bahwa *treatment* 3 memberi pengaruh yang positif. Karena dalam pengaturan pembelajaran konvensional akan memberikan manfaat karena guru dan siswa bertemu dikelas sehingga mereka dapat mengembangkan kontak mata sebagai komunikasi non verbal dan guru dapat berhenti atau menjelaskan lebih detail ketika siswa terlihat bingung (Mcdowall et al., 2016).

Sedangkan selanjutnya yaitu hubungan antara ilmu dan pengetahuan wasit ternyata terdapat hubungan yang signifikan antara ilmu pengetahuan wasit dengan performa wasit. Hubungan antara ilmu pengetahuan wasit dengan performa wasit. Nilai hubungannya adalah sebesar 0.933. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa ilmu pengetahuan wasit memiliki hubungan yang kuat terhadap performa wasit. Selain itu diperoleh nilai R-square sebesar 74.33% artinya bahwa performa wasit dipengaruhi oleh ilmu pengetahuan wasit sebesar 74.33%, sedangkan sisanya yaitu  $100\% - 74.33\% = 25.67\%$ , dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak diteliti oleh penulis. Selain itu

nilai koefisien regresi yang diperoleh sudah signifikan ditandai dengan nilai signifikansi yang sudah kurang dari 0.05, sehingga didapat persamaan regresi, yang diketahui bahwa koefisien regresi nilai ilmu pengetahuan wasit adalah 1.229, yang artinya setiap terjadi kenaikan pada nilai ilmu pengetahuan wasit sebesar satu satuan maka akan terjadi peningkatan dalam performa wasit sebesar 1.229.

#### IV. KESIMPULAN

Dari hasil temuan bahwa memang *e-learning* memiliki pengaruh yang signifikan dari hasil program pengembangan melalui *e-learning* namun sedikit kurang efektif dari pada metode campuran yang berada di bawah metode konvensional yang berarti memang pembelajaran dengan tatap muka secara langsung lebih baik di bandingkan dengan metode *e-learning* atau tanpa tatap muka maupun dengan metode campuran antara kelas konvensional dengan kelas *e-learning*. Pada pembelajaran *e-learning* campuran peserta didik lebih banyak menggunakan intruksi berbasis komputer ataupun gadget daripada mereka yang melakukan dengan cara pengajaran konvensional maupun *ansynchronous learning*. (Clark, 2002) mengungkapkan bahwa memang bahwa pembelajaran melalui tanpa tatap muka ataupun *e-learning* dapat meningkatkan partisipasi melalui interaktivitas namun konten yang di cerna tidak maksimal namun hanya sebatas pada apa yang di berikan oleh pengajar atau pelatih melalui media elektronik. Pada program *e-learning* harus memerlukan perencanaan, pemantauan, dan kontrol yang kuat untuk membuat *e-learning* tersebut menjadi lebih efektif, namun masih banyak program *e-learning* ini tidak mewakili solusi yang efisien, inilah sebabnya mengapa banyak program *e-learning* di dunia telah gagal dan beberapa tidak memberikan program yang berkualitas (Safavi, 2008).

Teknologi *e-learning* memiliki potensi untuk memfasilitasi pembelajaran yang lebih tinggi dengan teknologi komunikasi sinkron berbasis teks. Tetapi peluang untuk mengembangkan keterampilan orasi yang

bersifat sementara hilang. Seperti pada poin sebelumnya, salah satu cara untuk mengatasi hilangnya keterampilan adalah dengan menggunakan alat konferensi audio atau video. Sementara dicatat oleh salah satu peserta bahwa alat ini terus menjadi rumit dan mahal, program akses terbuka (seperti *Skype*) menjadi tersedia secara luas, dan dengan cara yang tidak menderita dari banyak masalah teknis dan biaya dari video yang lebih lama dan alat konferensi. Teknologi dari *e-learning* atau pertemuan tanpa tatap muka ini dapat meningkatkan kualitas dan meringankan efektivitas biaya, tapi itu juga dapat mengakibatkan hilangnya beberapa momen yang biasa di kelas pengajaran atau pelatihan berbasis konvensional.

Strategi yang efektif untuk mengurangi kerugian dari hal ini adalah dengan menawarkan program *e-learning* campuran (campuran kursus *online* dan kelas konvensional). Ini adalah pilihan yang bagi dan banyak perguruan tinggi atau pelatihan sedang bergerak dalam implementasi campuran ini, namun tidak dapat dipungkiri penawaran seperti ini akan terus menghadirkan hambatan akses bagi para siswa (Kanuka & Rourke, 2008). Secara umum, *e-learning* mengakui awal era baru dalam penyediaan pendidikan. Tapi alangkah lebih baiknya *e-learning* dapat digunakan dalam mode "*blended learning*" di mana program pembelajaran tatap muka dan tanpa tatap muka berjalan secara paralel

(Safavi, 2008).

Namun dalam penelitian ini yang lebih unggul yaitu kelas konvensional atau kelas dengan cara bertatap muka secara langsung karena kehadiran reguler di kelas membantu para siswa yang sedang pelatihan berinteraksi dengan individu lain seusia mereka, menjadi lebih disiplin, mengikuti jadwal reguler dan meningkatkan kewaspadaan mental mereka. Pelatihan dikelas membantu para siswa dan instruktur untuk saling mengenal dengan lebih baik. Hal ini memungkinkan instruktur untuk mengenal siswa dan mengevaluasi kekuatan dan kelemahan mereka dengan lebih baik, bisa bertindak sebagai mentor, dan membimbing siswa pelatihan dalam kemungkinan karir mereka. Di kelas konvensional ini siswa dapat langsung berbagi pandangan dan menjelaskan pertanyaan mereka sendiri kepada instruktur sehingga pertanyaan mereka bisa segera di jawab, selain itu pertanyaan itupun bisa di lempar ke siswa lainnya agar merangsang kinerja otak agar lebih baik lagi. Karena sebagian besar waktu dan catatan kelas mereka sangat berguna untuk belajar kembali dan memungkinkan untuk lulus ujian lebih besar. Bisa memahami pola tanya jawab dan dengan cepat saran yang diberikan oleh instruktur bisa di terima, siswa juga dapat merasa lebih merasa bermanfaat untuk belajar secara konvensional daripada ketika menggunakan catatan *online* umum dan ataupun saran yang tersedia di *internet*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adé, D., Ganière, C., & Louvet, B. (2018). The role of the referee in physical education lessons : student experience and motivation. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 0(0), 1–13. <https://doi.org/10.1080/17408989.2018.1455818>.
- Briggs, L. J., & Ackerman, A. S. (1977). *Instructional design : Principles and Applications*. New Jersey: Educational Technology Publications.
- Cantoni, V., Cellario, M., & Porta, M. (2004). Perspectives and challenges in e-learning : towards natural interaction paradigms. <https://doi.org/10.1016/j.jvlc.2003.10.002>.
- Clark, D. (2002). Psychological myths in e-learning. *Medical Teacher*, 24(6), 598–604. <https://doi.org/10.1080/0142159021000063916>.
- FIBA. (2010). *PERATURAN RESMI BOLA BASKET 2010*. Retrieved from <https://mainbasket.files.wordpress.com/2011/07/peraturan-resmi-bola-basket-2010.pdf>.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, E. (2012). *How to Design and Evaluate Research in Education* (8th Edition). Retrieved from <https://www.amazon.com/Design-Evaluate-Research-Education-Book/dp/B008A0NXF6>.
- Ha, J., Lee, K., & Ok, G. (2016). *The International Journal of the History of Sport From Development of Sport to Development through Sport : A Paradigm Shift for Sport Development in South Korea*. 3367(February).

<https://doi.org/10.1080/09523367.2015.1062756..>

- Liao, J., Wang, M., Ran, W., & Yang, S. J. H. (2014). Collaborative cloud: a new model for e-learning. *Innovations in Education and Teaching International*, 51(3), 338–351. <https://doi.org/10.1080/14703297.2013.791554>.
- Mathis, R. L., & Jackson, J. H. (2006). *Human Resource Management = Manajemen Sumber Daya Manusia*. Retrieved from <https://openlibrary.telkomuniversity.ac.id/pustaka/7838/human-resource-management-manajemen-sumber-daya-manusia-10-e-.html>.
- Mcdowall, S., Lin, L., Mcdowall, B. S., Ph, D., Lin, L., & Ph, D. (2016). *A Comparison of Students ' Attitudes toward Two Teaching Methods : Traditional versus Distance Learning A Comparison of Students ' Attitudes toward Two Teaching Methods : Traditional versus Distance Learning*. 3758(June). <https://doi.org/10.1080/10963758.2007.10696879..>
- Mendell, R. (1987). Developing an Activity Program that Perpetuates Developmental Skills. *Activities, Adaptation & Aging*, 9(4), 79–84. [https://doi.org/10.1300/J016v09n04\\_06](https://doi.org/10.1300/J016v09n04_06)
- Preeti, J. (2014). *Education and Role of Media in Education System*. 2(3), 174–177.
- Safavi, a a. (2008). Developing Countries and E-Learning Program Development. *Journal of Global Information Technology Management*, 11(December), 47–65. <https://doi.org/10.1080/1097198X.2008.10856473>.
- Schmidt, Richard, A., & Lee, Timothy, D. (2005). *Motor control and learning: A behavioral emphasis*. Retrieved from <https://psycnet.apa.org/record/2005-04225-000>.
- Schramm, W. (1997). *Big Media, Little Media : Tools and Technologies for Instruction*]. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/31764634\\_Big\\_Media\\_Little\\_Media\\_Tools\\_and\\_Technologies\\_for\\_Instruction\\_W\\_Schramm](https://www.researchgate.net/publication/31764634_Big_Media_Little_Media_Tools_and_Technologies_for_Instruction_W_Schramm).
- Schweizer, G., Plessner, H., Kahlert, D., & Brand, R. (2011). A Video-Based Training Method for Improving Soccer Referees' Intuitive Decision-Making Skills. *Journal of Applied Sport Psychology*, 23(4), 429–442. <https://doi.org/10.1080/10413200.2011.555346>.
- Vaquera, A., Mielgo-ayuso, J., Calleja-gonzález, J., & Anthony, S. (2016). *Sex differences in cardiovascular demands of refereeing during international basketball competition*. 3847(April). <https://doi.org/10.1080/00913847.2016.1158622>.