

**PENERAPAN MODIFIKASI PERMAINAN BOLAVOLI TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN  
PENDIDIKAN JASMANI, OLARAHAGA DAN KESEHATAN**  
(studi pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Sekaran Lamongan)

**Dani Alhashfi**

Mahasiswa S-1 Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, Fakultas Ilmu keolahragaan  
Universitas Negeri Surabaya, [Danialhashfi@gmail.com](mailto:Danialhashfi@gmail.com)

**Sasminta Christina Yuli Hartati**

Dosen S-1 Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Surabaya

**Abstrak**

Peran seorang guru sangatlah penting dalam proses pembelajaran. Karena tujuan dari suatu pembelajaran adalah merubah kemampuan peserta didik dari yang tidak menguasai materi sama sekali menjadi dapat menguasai meskipun tidak sempurna. Dalam strategi pembelajaran banyak model pembelajaran yang dapat dipilih dan guru harus dapat memilih strategi dan model pembelajaran yang tepat untuk dapat diterapkan pada peserta didik sesuai dengan kondisi yang ada. Dengan penerapan model pembelajaran yang efektif diharapkan dapat memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan memberikan pembelajaran yang bervariasi dengan model pembelajaran yang dikemas secara menarik, sehingga siswa akan lebih aktif dan mudah menguasai materi pembelajaran yang diajarkan secara keseluruhan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dalam penelitian ini, model pembelajaran yang diterapkan adalah modifikasi permainan padapembelajaran bolavoli. Penelitian ini untuk mengetahui : (1) pengaruh modifikasi permainan bolavoli terhadap efektivitas pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan pada siswa kelas XI SMAN 1 Sekaran Lamongan. (2) besarnya pengaruh modifikasi permainan bolavoli terhadap efektivitas pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan kepada siswa kelas XI SMAN 1 Sekaran Lamongan. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan pendekatan kuantitatif. Dalam penelitian ini, untuk menentukan sampel menggunakan *cluster random sampling* dari populasi kelas XI SMA Negeri 1 Sekaran Lamongan dengan jumlah siswa 180 dari 6 kelas. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas XI MIA 1 dengan jumlah 30 siswa. Dari penelitian secara umum dan berdasarkan hasil perhitungan analisis data, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan pada penerapan modifikasi bolavoli terhadap efektivitas pembelajaran dibuktikan dengan hasil penghitungan nilai  $t_{hitung} = 3,043 > \text{nilai } t_{tabel} = 1,699$  dengan taraf signifikansi 5% (0,05). Adapun pengaruh tersebut ditunjukkan dengan peningkatan hasil belajar sebesar 5,26%.

**Kata Kunci:** Modifikasi Permainan Bolavoli, efektivitas

**Abstract**

The role of a teacher is very important in the learning process. Since the purpose of a lesson is to chance the ability of learners of which do not master the material at all be able to master though not perfect. In many learning strategy, there are many learning models that can be selected and the teacher should be able to choose a strategy and appropriate to the learning model that can be applied to learning in accordance with existing condition. With the implementation of effective learning model which is expected to facilitate teacher in implementing the learning by providing a variety of learning with learning models that are attractive in containers, so that student will be more active and easier to master learning materials in teaching as a whole to achieve the learning objectives. In this research, the learning model that applied is a modifications game of volleyball learning. This research objective are : (1) the effect of implementation modification volleyball game on the effectiveness of physical education learning sports and health to the graders of SMA Negeri 1 Sekaran Lamongan. (2) The amount effect of implementation modification volleyball game on the effectiveness of physical education learning sports and health to the graders of SMA Negeri 1 Sekaran Lamongan. This research belongs to semi experimental research that use quantitative approach. In this research, to determine the samples is used *Cluster random sampling* from the population of XI graders SMA Negeri 1 Sekaran Lamongan with amount of 180 student from six classes. This sample research is XI student science 1 with amount of 30 student. From general result of this research and based on the counting analysis data result, it can be concluded that the significant effect of the implementation modification volleyball game on the learning effectiveness proven by  $t_{Count} > t_{Table} (3,043 > 1,699)$ . With a significant level 5%(0,05). Ultimately the effect shows the improvement of learning result 5,26%.

**Keywords:** Modification volleyball game, effectiveness

## PENDAHULUAN

Undang-undang no. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas), yang tertera pada Pasal 1 disebutkan bahwa: “Pendidikan Nasional adalah pendidikan berdasarkan pancasila dan UUD Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia, dan tanggap terhadap adanya tuntutan perubahan zaman.” (Dalam <http://www.setneg.go.id> diakses 08 Mei 2015)

Pendidikan dalam arti luas memiliki pengertian mendidik, melatih, membimbing, dan mengajar. Dalam proses pendidikan di sekolah, kegiatan belajar mengajar merupakan yang paling pokok dalam menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Pada pendidikan jasmani, peserta didik diberikan kesempatan untuk terlibat langsung dalam aneka pengalaman belajar melalui aktivitas jasmani, bermain, berolahraga yang dilakukan secara terarah dan terencana.

Menurut Kristiyandaru (2010:33) Pendidikan jasmani adalah bagian dari pendidikan secara keseluruhan yang mengutamakan aktivitas jasmani dan pembinaan hidup sehat untuk pertumbuhan dan perkembangan jasmani, mental, sosial dan emosional yang serasi selaras dan seimbang. Pendidikan jasmani sering dianggap sebagai pendidikan untuk jasmani dan pendidikan melalui jasmani. Artinya bahwa pendidikan jasmani bukan hanya bertugas mendidik siswa dalam perkembangan dan pertumbuhan jasmani saja, namun penanaman sikap dan nilai-nilai hidup yang benar dapat ditanamkan melalui aktivitas jasmani, pendidikan jasmani memegang peran penting dalam pembentukan manusia seutuhnya.

Di SMA Negeri 1 Sekaran Lamongan Pada pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) materi bolavoli dengan menggunakan model pembelajaran yang cenderung sama dengan sebelum-sebelumnya siswa terlihat kurang aktif dan kurang antusias. Selain itu kurangnya efektivitas pembelajaran PJOK terutama materi bolavoli, sejauh ini model pembelajaran yang digunakan saat memberikan materi bolavoli dengan pemberian tugas gerak yang sama di tiap pertemuannya dan kurang bervariasi, sehingga siswa menjadi pasif. Dengan penggunaan model pembelajaran yang tepat diharapkan pembelajaran lebih bervariasi dan menarik agar siswa tidak bosan dan lebih bersemangat dalam mengikuti pembelajaran.

Untuk mencapainya bukan merupakan hal yang mudah, guru harus dapat memilih strategi dan model pembelajaran yang tepat untuk diterapkan pada peserta didik sesuai dengan kondisi yang ada. Penerapan model pembelajaran yang efektif diharapkan dapat memudahkan tugas guru dalam melaksanakan pembelajaran dan dapat memberikan pembelajaran yang bervariasi dengan model

dan pelaksanaan yang dikemas secara menarik, sehingga siswa akan lebih aktif dan mudah menguasai materi pembelajaran yang diajarkan secara keseluruhan untuk mencapai ketuntasan pembelajaran.

Oleh karena itu peneliti akan mengadakan penelitian dalam pembelajaran untuk lebih menyederhanakan materi pembelajaran dan membuat lebih menarik dengan menerapkan modifikasi dalam permainan bolavoli pada siswa kelas XI SMAN 1 Sekaran Lamongan diharapkan akan membangkitkan kegembiraan siswa untuk bergerak menurut pertumbuhan, perkembangan, dan sikap perilaku anak didik sehingga dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran PJOK.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Modifikasi Permainan Bolavoli Terhadap Efektivitas Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan” pada siswa kelas XI SMAN 1 Sekaran Lamongan.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Penelitian eksperimen adalah suatu penelitian yang dilakukan secara ketat untuk mengetahui hubungan sebab akibat diantara variabel – variabel. Salah satu ciri pokok dari penelitian eksperimen adalah adanya perlakuan (*treatment*) yang diberikan kepada subyek (Maksum, 2012:65).

Penelitian eksperimen dicirikan dengan 4 hal, yaitu adanya perlakuan, mekanisme kontrol, randomisasi, dan ukuran keberhasilan. Jika suatu penelitian eksperimen memenuhi ke-empat hal tersebut maka dapat dikatakan eksperimen murni. Sebaliknya, jika penelitian tidak dapat memenuhi ke-empat hal tersebut terutama dalam hal randomisasi dan mekanisme kontrol, maka disebut eksperimen semu (Maksum, 2012: 67).

### Desain one group pretest – posttest design

T 1	X	T 2
-----	---	-----

Keterangan:

T1 : *pre-test*

X : perlakuan

T2 : *post-test*

Penelitian ini mengambil lokasi di kelas XI SMAN 1 Sekaran, Jl. Telaga No. 07 Ds. Bulu Tengger Kecamatan Sekaran Kabupaten Lamongan. Dengan menggunakan sampel kelas XI.

Menurut Maksum (2012:53), Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian yang akan dikenai generalisasi. Generalisasi adalah cara pengambilan kesimpulan terhadap kelompok individu atau objek yang lebih luas berdasarkan data yang diperoleh dari

sekelompok individu atau objek yang lebih sedikit. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 1 Sekaran Lamongan sebanyak 6 kelas dengan rincian (4 kelas MIA dan 2 kelas IIS) dengan jumlah populasi sebanyak 180 siswa. Menurut Maksum (2012:53), sampel merupakan bagian dari populasi dalam penelitian. Sampel yang baik sejauh mungkin menggambarkan populasi (*representativeness*). Artinya, ciri dan sifat anggota sampel mencerminkan ciri dan sifat populasi.

Dalam menentukan sampel penelitian ini menggunakan *Cluster Random Sampling*. Yaitu pengambilan sampel yang diambil bukan individu, melainkan kelompok atau area yang kemudian disebut *cluster* (Maksum, 2012:57). Cara menentukan sampel yakni dari 6 kelas yang ada di kelas XI masing-masing ketua kelas dari 6 kelas tersebut mengambil undian secara acak sehingga terpilih satu kelas sebagai sampel penelitian yaitu kelas XI MIA 1 dengan jumlah siswa 30 siswa dengan jumlah laki-laki 14 dan perempuan 16 siswa.

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu:

- Variabel bebasnya adalah Modifikasi permainan bolavoli
- Variabel terikatnya adalah Efektivitas pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan.

Menurut Maksum (2012:111) Instrumen merupakan alat yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data dalam penelitian. *Instrument* dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Kuisioner FCE (*Formative Class Evaluation*)

Dalam hal ini yang akan diberikan dan diisi oleh siswa setelah proses pembelajaran berlangsung yaitu lembar kuisioner FCE (*Formative Class Evaluation*) untuk mengetahui proses pembelajaran dilihat dari sisi pendapat siswa.

Siswa yang mengikuti pembelajaran PJOK diberikan selembar kuisioner FCE (*Formative Class Evaluation*) pada akhir pembelajaran dan diminta untuk menjawab pertanyaan dengan cara melingkari pilihan jawaban sesuai dengan butir pertanyaan dalam kuisioner tersebut.

#### 2. Lembar Observasi Kelas Dikjator

Data observasi kelas dilakukan langsung pada saat proses pembelajaran berlangsung dengan memperhatikan tiga komponen utama yaitu persiapan guru, pelaksanaan pembelajaran dan aktifitas siswa.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik dengan rumus, yaitu:

##### 1. Mean

$$M = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

M = Mean (rata-rata)

$\sum X$  = Jumlah total nilai dalam distribusi

N = Jumlah individu

(Maksum, 2007: 15)

##### 2. Standar Deviasi

$$SD = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

Keterangan:

SD = Standar deviasi

$\sum fX$  = Jumlah nilai variabel X

N = Jumlah individu

(Maksum, 2007: 28)

##### 3. Varian (s)

$$S^2 = \frac{\sum d^2}{N}$$

Keterangan:

S = Varian

$\sum fX$  = Jumlah nilai variabel X

N = Jumlah individu

(Maksum, 2007: 29)

##### 4. Uji Normalitas

Uji normalitas. Uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test* dalam program SPSS kriteria pengujian sebagai berikut :

Bila hasil uji signifikan  $p \text{ value} > \alpha (0,05)$  maka distribusi = normal

Bila hasil uji signifikan  $p \text{ value} < \alpha (0,05)$  maka distribusi = tidak normal.

##### 5. Uji T (Untuk Sampel Sejenis)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{(N \sum D^2 - (\sum D)^2)}{N-1}}}$$

Keterangan:

D = Perbedaan setiap pasangan skor (*pre-test* dan *post-test*)

N = Jumlah individu

(Maksum, 2007: 41)

##### 6. Untuk Mengetahui Besarnya Pengaruh atau Peningkatan

$$P = \frac{M_d}{M_{pre}} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Peningkatan

$M_D$  = Mean perbedaan setiap pasangan skor (*pre-test* dan *post-test*)

$M_{pre}$  = Nilai rata-rata *pre-test*

(Maksum, 2007: 42)



## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang akan disajikan berupa data yang diperoleh dari hasil pengisian angket (FCE) yang meliputi tentang: hasil, kemauan, metode dan kerjasama pada pembelajaran pendidikan jasmani materi bolavoli. Data yang disajikan diperoleh dari pengisian angket (FCE) siswa yang dilakukan sebelum (*pre-test*) dan (*post-test*) sesudah perlakuan.

Selain itu disajikan data hasil pengamatan (lembar obsevasi) pelaksanaan pembelajaran dan aktivitas siswa yang meliputi: Tugas Gerak, *Feed Back*, Evaluasi, Belajar, Gerak, Kegembiraan, dan Kerja Sama. Observasi dilakukan oleh 3 orang pengamat (*observer*) sebanyak 2 kali pertemuan, kemudian hasil observasi tersebut dikumpulkan dan dirata-rata untuk mendapatkan kesimpulan.

### Deskripsi Data Hasil Angket FCE Siswa

Diskripsi data ini akan membahas hasil jawaban angket (FCE) yang diberikan pada siswa sebanyak 2 kali pertemuan (*pre-test* dan *post-test*). Adapun hasil jawaban angket (FCE) siswa pada masing-masing pertemuan adalah sebagai berikut:

#### Pada Pertemuan I (*Pre-test*)

Berdasarkan hasil pengolahan data yang ada pada halaman lampiran, maka dapat dibuat tabel sebagai berikut:

**Tabel 1 : Hasil Rekapitulasi Siwa Pada Pertemuan I (*Pre-test*)**

Item	F-1	F-2	F-3	F-4	F-5	F-6	F-7	F-8	F-9	Rata-rata
Dimensi	Hasil			Kemauan		Metode		Kerjasama		
Perempuan	2,63	2,38	2,88	2,69	2,88	2,88	2,63	2,94	2,94	2,76
16		2,63		2,78		2,75		2,94		
Laki-laki	2,29	1,57	2,86	2,71	3,00	2,79	2,57	2,86	2,29	2,55
14		2,24		2,86		2,68		2,57		
Total	2,47	2,00	2,87	2,70	2,93	2,83	2,60	2,90	2,63	2,66
Kategori nilai	3	1	5	4	5	5	4	5	4	
30		2,44		2,82		2,72		2,77		
Kategori nilai		3		5		4		5		4
Kriteria		Sedang		Sangat Baik		Baik		Sangat Baik		Baik

Dari Tabel 1 di atas dapat dikatakan rata-rata skor FCE siswa pada pertemuan pertama (*pretest*) yang diukur pada:

- 1) Hasil (*Result*): rata-rata keseluruhan siswa sebesar 2,44. Menurut kriteria Takahashi dapat nilai 3 dikategorikan cukup.
- 2) Kemauan (*Volition*): rata-rata keseluruhan siswa sebesar 2,82. Menurut kriteria Takahashi dapat nilai 5 dikategorikan sangat baik.
- 3) Metode (*Method*): rata-rata keseluruhan siswa sebesar 2,72. Menurut kriteria Takahashi dapat nilai 4 dikategorikan baik.

- 4) Kerjasama (*Cooperation*): rata-rata keseluruhan siswa sebesar 2,77. Menurut kriteria Takahashi dapat nilai 5 dikategorikan sangat baik.

- 5) Hasil FCE Keseluruhan (Total): rata-rata keseluruhan siswa sebesar 2,66. Menurut kriteria Takahashi dapat nilai 4 dikategorikan baik.

#### a. Pada Pertemuan II (*post-test*)

Berdasarkan hasil pengolahan data yang ada pada halaman lampiran, maka dapat dibuat tabel sebagai berikut:

**Tabel 2: Rekapitulasi FCE Siswa Pada Pertemuan ke II (*posttest*)**

Item	F-1	F-2	F-3	F-4	F-5	F-6	F-7	F-8	F-9	Rata-rata
Dimensi	Hasil			Kemauan		Metode		Kerjasama		
Perempuan	2,81	2,63	3,00	2,81	2,88	3,00	2,81	3,00	2,94	2,88
16		2,81		2,84		2,91		2,97		
Laki-laki	2,64	1,86	2,93	2,64	2,93	2,93	2,64	3,00	2,86	2,71
14		2,48		2,79		2,79		2,93		
Total	2,73	2,27	2,97	2,73	2,90	2,97	2,73	3,00	2,90	2,80
Kategori nilai	4	2	5	4	5	5	4	5	5	
30		2,66		2,82		2,85		2,95		
Kategori nilai		4		5		5		5		5
Kriteria		Baik		Sangat Baik		Sangat Baik		Sangat Baik		Sangat Baik

Dari hasil Tabel 2 di atas dapat dikatakan bahwa rata-rata skor lembar kuisioner FCE yang didapat siswa pada pertemuan kedua (*Post-test*) yang diukur pada :

- 1) Hasil (*Result*): rata-rata keseluruhan siswa sebesar 2,66. Menurut kriteria Takahashi dapat nilai 4 dikategorikan Baik.
- 2) Kemauan (*Volition*): rata-rata keseluruhan siswa sebesar 2,82. Menurut kriteria Takahashi dapat nilai 4 dikategorikan Baik.
- 3) Metode (*Method*): rata-rata keseluruhan siswa sebesar 2,85. Menurut kriteria Takahashi dapat nilai 5 dikategorikan Sangat Baik.
- 4) Kerjasama (*Cooperation*): rata-rata keseluruhan siswa sebesar 2,95. Menurut kriteria Takahashi dapat nilai 5 dikategorikan Sangat Baik.
- 5) Hasil FCE Keseluruhan(Total): rata-rata keseluruhan siswa sebesar 2,80. Menurut kriteria Takahashi dapat nilai 5 kategori Sangat Baik.

#### b. Rekapitulasi Siswa Laki-laki dan Perempuan

Hasil rata-rata skor FCE yang didapat siswa laki-laki dan perempuan dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 3 : Rekapitulasi FCE Siswa Perempuan**

Dimensi	Hasil	Kemauan	Metode	Kerjasama	Rata-rata	Interpretasi
Pre-Test	2,63	2,78	2,75	2,94	2,76	Baik
Post-Test	2,81	2,84	2,91	2,97	2,88	Sangat Baik
Peningkatan (%)	5,40 %	1,80 %	4,50 %	0,90 %	3,42%	Meningkat

Secara keseluruhan hasil tabel rekapitulasi FCE siswa perempuan *pre-test* dan *post test* di atas peningkatannya sebesar 3,42%.

**Tabel 4 Rekapitulasi FCE Siswa Laki-laki**

Dimensi	Hasil	Kemampuan	Metode	Kerjasama	Rerata	Interpretasi
<i>Pre-Test</i>	<b>2,24</b>	<b>2,86</b>	<b>2,68</b>	<b>2,58</b>	2,549	Cukup
<i>Post-Test</i>	<b>2,66</b>	<b>2,82</b>	<b>2,85</b>	<b>2,95</b>	2,8	Sangat Baik
Peningkatan (%)	12,40%	1,20%	5,10%	11,25%	7,53%	Meningkat

Secara keseluruhan hasil tabel rekapitulasi FCE siswa laki-laki *pre-test* dan *post test* di atas peningkatannya sebesar 7,53%.

**Tabel 5 : Rekapitulasi FCE Keseluruhan Siswa**

Dimensi	Hasil	Kemampuan	Metode	Kerjasama	Rerata	Interpretasi
<i>Pre-Test</i>	<b>2,43</b>	<b>2,82</b>	<b>2,72</b>	<b>2,76</b>	2,65	Baik
<i>Post-Test</i>	<b>2,73</b>	<b>2,83</b>	<b>2,88</b>	<b>2,96</b>	2,84	Sangat Baik
Peningkatan (%)	9,00%	0,30%	4,80%	6,15%	5,49%	Meningkat

Secara keseluruhan rekapitulasi FCE siswa laki-laki dan perempuan *pre-test* dan *post test* di atas peningkatannya sebesar 5,49%.

Hasil keseluruhan FCE siswa pada pertemuan pertama dan kedua sama-sama menunjukkan hasil yang baik, Hasil tersebut di atas menunjukkan bahwa efektivitas pembelajaran dengan penerapan modifikasi permainan bolavoli dalam pembelajaran pendidikan jasmani dan kesehatan di kelas XI SMAN 1 Sekaran Lamongan yang diukur berdasarkan nilai FCE siswa ternyata dapat dikatakan efektif.

#### Hasil Lembar Observasi Dikjasor

Hasil lembar observasi Dikjasor ini akan membahas hasil pengamatan aktivitas siswa dan guru selama pelaksanaan pembelajaran pendidikan jasmani dan kesehatan yang dilakukan selama 2 kali pertemuan. Pengamatan dilakukan meliputi 3 tahap yaitu: awal pembelajaran, proses pembelajaran, dan akhir pembelajaran. Hasil rekapitulasi data selengkapnya ada di halaman lampiran.

**Tabel 6. : Hasil Rekapitulasi Pengamatan Pada Masing-masing Pertemuan**

No	Pertemuan	Awal Pembelajaran	Proses Pembelajaran	Akhir Pembelajaran
		Observer	Observer	Observer
1	Pertemuan 1	68,56%	74,66%	77,72%
2	Pertemuan 2	70,17%	78,40%	78,74%
	Interpretasi	Meningkat	Meningkat	Meningkat

Dari Tabel 6 dapat diketahui bahwa:

- Awal Pembelajaran**  
Hasil pengamatan pada pertemuan 1 sebesar 68,56% sedangkan hasil pengamatan pada pertemuan 2 sebesar 70,17%. Hal ini dapat dikatakan bahwa di awal pembelajaran aktivitas siswa dan guru menunjukkan adanya peningkatan.
  - Proses Pembelajaran**  
Hasil pengamatan pada pertemuan 1 sebesar 74,66% sedangkan hasil pengamatan pada pertemuan 2 sebesar 78,40%. Hal ini dapat dikatakan bahwa pada proses pembelajaran aktivitas siswa dan guru menunjukkan adanya peningkatan.
  - Akhir Pembelajaran**  
Hasil pengamatan pada pertemuan 1 sebesar 77,72% sedangkan hasil pengamatan pada pertemuan 2 sebesar 78,74%. Hal ini dapat dikatakan bahwa di akhir pembelajaran aktivitas siswa dan guru menunjukkan adanya peningkatan.
- Hasil pengamatan aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran pendidikan jasmani dan kesehatan yang dilakukan selama 2 kali pertemuan menunjukkan bahwa pada tahap awal pembelajaran, proses pembelajaran dan akhir pembelajaran menunjukkan peningkatan.

#### Uji Hipotesis

Hal-hal yang diperlukan untuk mengetahui uji hipotesis dalam analisis penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah suatu data mengikuti sebaran normal atau tidak, dan untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak, maka dapat diuji dengan model *Kolmogorov-Smirnov*.

Dasar analisis yang digunakan dalam mengambil keputusan apakah distribusi data mengikuti distribusi normal atau tidak yaitu jika nilai *signifikansi* lebih besar dari 5% (0,05) maka data tersebut berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan alat bantu komputer yang menggunakan

Program SPSS. (*Statistic Package of Social Sciences*) diperoleh hasil :

**Tabel. 7 : Hasil Uji Normalitas Data**

Deskripsi	Siswa perempuan		Siswa laki-laki		Keseluruhan siswa	
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
N	16	16	14	14	30	30
P value	0,203	0,085	0,702	0,679	0,319	0,102
signifikasi	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

Berdasarkan pada Tabel 7 di atas menunjukkan bahwa:

- Besarnya nilai *p value* data *pre-test* siswa perempuan sebesar 0,203 lebih besar 0,05. Sesuai kriteria pengujian dapat dikatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal.
- Besarnya nilai *p value* data *post-test* siswa perempuan sebesar 0,085 lebih besar 0,05. Sesuai kriteria pengujian dapat dikatakan bahwa data tersebut dinyatakan berdistribusi normal.
- Besarnya nilai *p value* data *pre-test* siswa laki-laki sebesar 0,702 lebih besar 0,05. Sesuai kriteria pengujian dapat dikatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal.
- Besarnya nilai *p value* data *post-test* siswa laki-laki sebesar 0,679 lebih besar 0,05. Sesuai kriteria pengujian dapat dikatakan bahwa data tersebut dinyatakan berdistribusi normal.
- Besarnya nilai *p value* data *pre-test* keseluruhan siswa sebesar 0,319 lebih besar 0,05. Sesuai kriteria pengujian dapat dikatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal
- Besarnya nilai *p value* data *post-test* keseluruhan siswa sebesar 0,102 lebih besar 0,05. Sesuai kriteria pengujian dapat dikatakan bahwa data tersebut dinyatakan berdistribusi normal

Hasil uji normalitas di atas menunjukan bahwa semua data siswa laki-laki dan perempuan ternyata berdistribusi normal.

#### Uji Beda Rata – rata (Uji t)

Pada bagian ini akan dikemukakan pengujian hipotesis berdasarkan dari hasil tabulasi data yang diperoleh dari tes yang telah diberikan kepada *testee*. Kemudian hasil tabulasi data diolah dan dianalisis secara statistik untuk menguji hipotesis yang sudah diajukan sebelumnya. Untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan, maka uji analisis yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah uji beda rata-rata (uji beda *mean*) dengan menggunakan analisis uji *paired t test* (sampel berpasangan).

Nilai yang digunakan dalam penghitungan uji *paired t test* adalah nilai *pre-test* dan *post-test*. dengan penyajian datanya (seperti pada lampiran 4).

**Tabel 8 : Hasil Perhitungan Uji t**

Perbandingan Kelompok Data		<i>Mean</i>	t hitung	t tabel	Keterangan
Siswa Perempuan	<i>Pre-test</i>	2,76	1,897	1,753	Signifikan
	<i>Post-test</i>	2,88			
Siswa Laki-laki	<i>Pre-test</i>	2,54	2,162	1,771	Signifikan
	<i>Post-test</i>	2,71			
Keseluruhan	<i>Pre-test</i>	2,66	3,043	1,699	Signifikan
	<i>Post-test</i>	2,80			

Hasil perhitungan uji t pada tabel di atas dapat diuraikan lebih jelas seperti pada berikut ini

- Uji beda rata-rata untuk siswa perempuan.  
Dengan mengkonsultasikan nilai  $t_{hitung}$  dan nilai  $t_{tabel}$ , maka dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  diterima dan tolak  $H_o$  karena nilai  $t_{hitung}$  1,897 > nilai  $t_{tabel}$  1,753. Dengan kata lain bahwa terdapat pengaruh penerapan modifikasi permainan bolavoli terhadap efektivitas pembelajaran penjasorkes pada siswa perempuan kelas XI SMAN 1 Sekaran Lamongan. Hal ini dapat dikatakan bahwa pemberian modifikasi permainan bolavoli berpengaruh terhadap efektivitas pembelajaran penjasorkes pada siswa perempuan sebesar 3,99% adalah signifikan dan dapat diberlakukan (digeneralisasikan) ke populasi.
- Uji beda rata-rata untuk siswa laki-laki.  
Dengan mengkonsultasikan nilai  $t_{hitung}$  dan nilai  $t_{tabel}$ , maka dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  diterima dan tolak  $H_o$  karena nilai  $t_{hitung}$  2,162 > nilai  $t_{tabel}$  1,771. Dengan kata lain bahwa terdapat pengaruh penerapan modifikasi permainan bolavoli terhadap efektivitas pembelajaran penjasorkes pada siswa laki-laki kelas XI SMAN 1 Sekaran Lamongan. Hal ini dapat dikatakan bahwa pemberian modifikasi permainan bolavoli berpengaruh terhadap efektivitas pembelajaran penjasorkes pada siswa laki-laki sebesar 6,29% adalah signifikan dan dapat diberlakukan (digeneralisasikan) ke populasi.
- Uji beda rata-rata untuk keseluruhan siswa.  
Dengan mengkonsultasikan nilai  $t_{hitung}$  dan nilai  $t_{tabel}$ , maka dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  diterima dan tolak  $H_o$  karena nilai  $t_{hitung}$  3,043 > nilai  $t_{tabel}$  1,699. Dengan



kata lain bahwa terdapat pengaruh signifikan dari penerapan modifikasi permainan bolavoli terhadap efektivitas pembelajaran penjasorkes pada siswa (laki-laki dan perempuan) kelas XI SMAN 1 Sekaran Lamongan. Hal ini dapat dikatakan bahwa pemberian pembelajaran dengan pendekatan modifikasi permainan bolavoli berpengaruh terhadap efektivitas pembelajaran penjasorkes pada siswa kelas XI SMAN 1 Sekaran Lamongan sebesar 5,26% adalah signifikan dan dapat diberlakukan (digeneralisasikan) ke populasi.

#### Pembahasan

Pembahasan ini akan membahas penguraian hasil penelitian tentang penerapan modifikasi permainan bolavoli terhadap efektivitas pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan pada siswa kelas XI SMAN 1 Sekaran Lamongan. Banyak faktor yang mempengaruhi rendahnya prestasi belajar peserta didik dan efektivitas belajar dalam pembelajaran yang rendah, salah satunya adalah kurang kreatifnya guru pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan dalam membuat dan mengembangkan strategi pembelajaran. Salah satu strategi yang dapat diambil oleh seorang guru ialah dapat menerapkan model permainan yang telah dimodifikasi untuk memotivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran pendidikan jasmani. Modifikasi merupakan salah satu usaha yang dapat dilakukan oleh para guru untuk lebih menyederhanakan materi yang akan disampaikan agar pembelajaran lebih menarik dan mudah dipahami dalam hal ini guru juga harus memperhatikan perubahan kemampuan anak dan dapat membantu mendorong perubahan tersebut.

Begitu juga dalam hal ini pada SMAN 1 Sekaran Lamongan, peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep dan penguasaan terhadap teknik dasar olahraga, khususnya pada materi bolavoli, sehingga efektivitas pembelajaran di sekolah menjadi kurang maksimal.

Selama penelitian ditemui hal-hal yang sebelumnya tidak diperhitungkan misalnya adanya siswa yang sangat susah menangkap maksud dari guru Pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan saat menjelaskan materi dan memberikan tugas gerak misalnya saat guru menjelaskan tentang modifikasi permainan passing atas bolavoli modifikasi dalam permainan tersebut tidak boleh mempergunakan selain *passing* atas untuk bermain tetapi siswa tersebut berkali-kali melanggar dan setelah dievaluasi oleh guru siswa tersebut masih terus mengulang-ulang kesalahan tersebut begitupun saat permainan modifikasin lainnya.

Sesuai dengan rumusan masalah, tujuan penelitian dan hasil penelitian tentang penerapan modifikasi permainan bolavoli terhadap efektivitas pembelajaran

pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan pada siswa kelas XI SMAN 1 Sekaran Lamongan, diketahui bahwa:

Hasil jawaban angket FCE siswa (*pre-test* dan *post-test*) dan lembar observasi dikjasaor selama 2 kali pengukuran menunjukkan hasil yang baik, berikut ini adalah uraian dari hasil penelitian pada masing-masing aspek:

1. Hasil pengukuran FCE pada siswa perempuan setelah (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) perlakuan menunjukkan bahwa aspek hasil (*result*) menunjukkan peningkatan yaitu 5,40%, pada aspek kemauan (*volition*) menunjukkan peningkatan sebesar 1,80%, aspek metode (*method*) mengalami peningkatan sebesar 4,50% dan aspek kerjasama (*cooperation*) juga mengalami peningkatan sebesar 0,90%. Secara keseluruhan nilai FCE siswa perempuan menunjukkan peningkatan sebesar 3,42%. Hal ini dapat dikatakan bahwa siswa perempuan memberikan respon yang baik saat pelaksanaan pembelajaran.
2. Hasil pengukuran FCE pada siswa laki-laki setelah (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) perlakuan menunjukkan bahwa aspek hasil (*result*) menunjukkan peningkatan yaitu sebesar 12,40% dan pada aspek kemauan (*volition*) mengalami penurunan sebesar -1,20%, aspek metode (*method*) mengalami peningkatan sebesar 5,10% dan aspek kerjasama (*cooperation*) juga menunjukkan peningkatan sebesar 11,25%. Secara keseluruhan nilai FCE siswa laki-laki menunjukkan peningkatan sebesar 7,53%, meskipun ada aspek yang mengalami penurunan yaitu kemauan. Hal ini dapat dikatakan bahwa siswa laki-laki memberikan respon yang baik pada pelaksanaan pembelajaran hanya aspek kerjasama yang perlu mendapatkan perhatian dan tindak lanjut bagi guru dalam kesempurnaan pelaksanaan pembelajaran.
3. Hasil pengukuran FCE secara keseluruhan dari semua siswa diketahui bahwa pada aspek hasil (*result*) menunjukkan peningkatan yaitu sebesar 9,00%, pada aspek kemauan (*volition*) menunjukkan peningkatan sebesar 0,30% aspek metode (*method*) mengalami peningkatan sebesar 4,80% dan aspek kerjasama (*cooperation*) menunjukkan peningkatan sebesar 6,15%. Secara keseluruhan nilai FCE siswa kelas XI MIA 1 SMAN 1 Sekaran Lamongan menunjukkan peningkatan sebesar 5,49%, Hal ini dapat dikatakan bahwa siswa kelas XI MIA 1 SMAN 1 Sekaran Lamongan memberikan respon yang baik pada pelaksanaan pembelajaran hanya dalam hal ini masih perlu mendapatkan perhatian dan tindak lanjut bagi guru dalam kesempurnaan pelaksanaan pembelajaran. Dapat dikatakan bahwa pelaksanaan pembelajaran pendidikan jasmani dan kesehatan dengan penerapan modifikasi permainan bolavoli pada siswa kelas XI

MIA 1 SMAN 1 Sekaran Lamongan yang diukur pada nilai FCE siswa dinyatakan efektif itu dilihat dari 3 aspek penilaian dari FCE yang mengalami peningkatan diantaranya adalah hasil, metode, dan kerjasama.

Hasil pengamatan aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran pendidikan jasmani dan kesehatan pada siswa kelas XI MIA 1 SMAN 1 Sekaran Lamongan yang dilakukan selama 2 kali pertemuan menunjukkan hasil yang baik, berikut ini adalah uraian dari hasil pengamatan (observasi) pada masing-masing pertemuan:

- 1) Hasil pengamatan (observasi) pada pertemuan pertama tahap awal pembelajaran menunjukkan hasil yang cukup dengan persentase sebesar 68,56% dan proses pembelajaran menunjukkan hasil yang baik dengan persentase sebesar 74,66%, sedangkan pada tahap akhir pembelajaran juga menunjukkan hasil yang baik dengan persentase sebesar 77,72%. Hal ini dapat dikatakan bahwa pelaksanaan penerapan modifikasi permainan bolavoli terhadap efektivitas pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan pada siswa kelas XI MIA 1 SMAN 1 Sekaran Lamongan yang diukur pada aktivitas guru dan siswa dari tahap awal sampai tahap akhir pembelajaran dapat dinyatakan baik.
- 2) Hasil pengamatan (observasi) pada pertemuan kedua pada tahap awal pembelajaran menunjukkan hasil yang cukup dengan persentase sebesar 70,17% dan proses pembelajaran menunjukkan hasil yang baik dengan persentase sebesar 78,40%, sedangkan pada tahap akhir pembelajaran juga menunjukkan hasil yang baik dengan persentase sebesar 78,74%. Hal ini dapat dikatakan bahwa pelaksanaan penerapan modifikasi permainan bolavoli terhadap efektivitas pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan pada siswa kelas XI MIA 1 SMAN 1 Sekaran Lamongan yang diukur pada aktivitas guru dan siswa dari tahap awal sampai tahap akhir pembelajaran dapat dinyatakan baik.
- 3) Berdasarkan hasil pengamatan dua pertemuan tersebut di atas, maka dapat dikatakan bahwa pada tahap awal pembelajaran, proses pembelajaran dan akhir pembelajaran menunjukkan peningkatan. Dapat dikatakan bahwa pemberian modifikasi permainan bolavoli pada mata pelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan ternyata dapat meningkatkan aktivitas siswa dan guru selama pelaksanaan pembelajaran. Selain adanya peningkatan aktivitas ada juga penurunan kemauan siswa sesaat sebelum diadakan *treatment* kedua dikarenakan sebelum penelitian dilaksanakan siswa sudah menerima pembelajaran bolavoli dari guru selama 4 kali

pertemuan jadi siswa agaknya merasa agak jenuh dengan tambahan 3 kali pertemuan sebagai penelitian.

Hasil penelitian di atas selama 3 kali pertemuan memberikan hasil yang menggembirakan. Pengukuran efektivitas pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan melalui: angket FCE dan lembar observasi Dikjasor, semua menunjukkan hasil yang baik pada setiap pertemuannya. Hal ini dapat dikatakan bahwa pelaksanaan penerapan modifikasi permainan bolavoli terhadap efektivitas pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan pada siswa kelas XI MIA 1 SMAN 1 Sekaran Lamongan dinyatakan efektif.

Menurut Rusman (2012 : 325). Pembelajaran dapat dikatakan efektif jika mampu memberikan pengalaman baru kepada siswa membentuk kompetensi siswa, serta mengantarkan mereka ke tujuan yang ingin dicapai secara optimal. Dalam hal ini pembelajaran pada siswa kelas XI MIA 1 SMAN 1 Sekaran Lamongan dikatakan bisa dikatakan efektif karena dengan penerapan modifikasi permainan bolavoli saat pemberian *treatment* terlihat adanya peningkatan hasil angket FCE yang diberikan kepada siswa dan juga hasil lembar observasi kelas dikjasor yang menunjukkan hasil yang baik pada tiap pertemuannya.

Hasil tersebut juga ditunjang dengan hasil uji t yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari hasil penghitungan nilai  $t_{hitung}$  3,043 > nilai  $t_{tabel}$  1,699 dengan taraf signifikansi 5%, pembelajaran dengan penerapan modifikasi permainan bolavoli terhadap efektivitas pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan pada siswa (laki-laki dan perempuan) kelas XI MIA 1 SMAN 1 Sekaran Lamongan.

## PENUTUP

### Simpulan

Hasil penelitian tentang penerapan modifikasi permainan bolavoli terhadap efektivitas pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan pada siswa kelas XI SMAN 1 Sekaran Lamongan, dapat disimpulkan yaitu:

1. Terdapat pengaruh yang signifikan dari hasil penghitungan dengan taraf signifikansi 5% terhadap efektivitas pembelajaran PJOK dapat dilihat berdasarkan hasil dari uji t, didapat nilai  $t_{hitung}$  3,043 > nilai  $t_{tabel}$  1,699. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian modifikasi permainan bolavoli terhadap efektivitas pembelajaran penjasorkes pada siswa kelas XI SMAN 1 Sekaran Lamongan.
2. penerapan pembelajaran dengan pendekatan modifikasi permainan bolavoli berpengaruh terhadap efektivitas pembelajaran penjasorkes pada siswa kelas XI SMAN 1 Sekaran Lamongan 5,26%



## Saran

Sesuai dengan data hasil penelitian dan simpulan yang telah diuraikan di atas, maka peneliti mengajukan saran sebagai berikut.

1. Sesuai dengan hasil penelitian maka sebaiknya penerapan pembelajaran di XI SMAN 1 Sekaran Lamongan ini dijadikan sebagai acuan bagi bagi sekolah-sekolah yang lain, dalam usaha untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah, khususnya pada materi bolavoli.
2. Agar mendapatkan hasil yang lebih baik khususnya dalam penerapan pembelajaran maka, hendaknya pelaksanaan pembelajaran dilakukan dan disesuaikan dengan kemampuan dan kondisi siswa, seperti kondisi dan karakter siswa laki-laki dan perempuan, sehingga siswa dapat beraktivitas mengikuti pembelajaran sampai selesai dengan kegembiraan.

## DAFTAR PUSTAKA

(*Pembelajaran Aktif, Kreatif, Dan Menyenangkan*).  
Jogjakarta: Diva Press

Asyhar, Rayandra. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: referensi Jakarta

Bahagia, Yoyo dan Suherman, Adang. 2000. *Prinsip-Prinsip Pengembangan Dan Modifikasi Cabang Olahraga*. Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Menengah Bagian Proyek Penataran Guru SLTP Setara D-III

Kristiyandaru, Advendi. 2010. *Manajemen Pendidikan, Jasmani Dan Olahraga*. Surabaya :Unesa University Press.

Maksum, Ali. 2007. *Buku Ajar Mata Kuliah Statistik Dalam Olahraga*. Surabaya: Tanpa Penerbit.

Maksum, Ali. 2012. *Buku Ajar Metodologi Penelitian Dalam Olahraga*. Surabaya: Unesa University Press

Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Raja Grafinda Persada.

Soepartono. 2000. *Sarana Dan Prasarana Olahraga*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Dan Menengah Bagian Proyek Penataran Guru SLTP Setara D-III

UU RI No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. (online) tersedia di (<http://www.setneg.go.id> diakses 08 Mei 2015).

Wijaya, Made Agus dan Astono. 2006. "Hibah Penelitian Asisten Deputi Olahraga Pendidikan Deputi bidang Pemberdayaan Olahraga Kementerian Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia". (laporan tidak diterbitkan). Surabaya: Unesa Pasca

Sarjana Prodi Pendidikan Olahraga. Universitas Negeri Surabaya.