

BAB III

METODE PENELITIAN

Proses pelaksanaan media pembelajaran video dan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar *poomsae tae kwon do* siswa akan terlihat manakala adanya suatu prosedur penelitian metode dan desain yang langkah-langkah akan dipaparkan sebagai berikut:

A. Lokasi, Populasi/Sampel Dan Pemilihan Sampel

1. Lokasi Penelitian

Lokasi dalam penelitian ini di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Lembang Kabupaten Bandung Provinsi Jawa Barat dengan populasi dan sampel sebagai berikut ;

2. Populasi, Sampel dan Karakteristik Sampling

a. Populasi

Menurut Arikunto (2006, hlm.130) “populasi adalah keseluruhan subyek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi atau studi sensus”. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X di SMA Negeri 1 lembang yang terdiri dari 15 kelas yaitu kelas XMIA1, XMIA2, XMIA3, XMIA4, XMIA5, XMIA6, XMIA7, XMIA8, XIIS1, XIIS2, XIIS3, XIIS4, XIIS4, XIIS6, XIIS7 Tahun Pelajaran 2014/2015 yang berjumlah 603 orang dari 15 kelas X yang ada di SMA N 1 Lembang.

b. Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah dua kelas yang dipilih yaitu kelompok media pembelajaran video dan kelompok pembelajaran konvensional. Masing-masing kelompok terdiri dari 38 siswa.

Penentuan jumlah sampel berdasarkan pendapat *Fraenkel* dan *Wallen* dalam (Maksum 2012, hlm. 62) bahwa “ Tidak ada ukuran yang pasti berapa jumlah sampel yang representatif itu”. Meskipun demikian mereka merekomendasi sejumlah petunjuk sebagai berikut :

Yulizar , 2015

PENGARUH METODE PEMBELAJARAN VIDEO ANALISIS DARTFISH DAN METODE PEMBELAJARAN KONVENSIONAL TERHADAP HASIL BELAJAR POOMSAE DALAM CABANG OLAHRAGA TAE KWON DO

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.1Jumlah Sampel Representatif (*Fraenkel dan Wallen, 1993*)

Jenis Penelitian	Minimal Jumlah Sampel
Deskriptif/Survei	100 Subjek
Korelasional	50 Subjek
Eksperimen/kausal-komperatif	30 Subjek atau 15 subjek dengan kontrol yang sangat ketat

(Sumber: Maksum , (2012).

Alasan untuk mengambil sampel pada dua kelas yang akan menjadi kelompok yang diberi metode pembelajaran video dan pembelajaran konvensional mengacu pada pernyataan Freankel (2012) yang menyatakan bahwa, 'Tiga hal yang harus diperhatikan mengenai randomisasi subjek untuk kelompok, salah satunya adalah proses penentuan atau pengelompokan individu ke dalam kelompok bukan merupakan akibat dari pengelompokan tersebut, tetapi kelas yang dijadikan sampel memang sudah terbentuk sejak awal.

c. Karakteristik Sampel

Karakteristik sampel dalam penelitian akan dijelaskan dengan rincian data sebagai berikut :

1. Sampel ini ada dua kelas berjenis kelamin laki-laki dan perempuan.
2. Mempunyai berat badan dan tinggi badan berbeda-beda.
3. Umur berkisar antara 15-16 tahun.
4. Siswa kelas X IIS enam berjumlah 38 dan X IIS tujuh berjumlah 38.

d. Pengambilan Sampel atau Pemilihan Sampel

Langkah-langkah dalam menentukan sampel pada penelitian ini yaitu:

- 1) Tahap pertama, melakukan pengundian menggunakan *cluster random* dengan cara mengundi sembilan kelas X menjadi dua kelas yang berjumlah 603 peserta didik, terdiri dari kelas XMIA1 41 peserta didik, kelas XMIA2 42 peserta didik, kelas XMIA3 40 peserta didik, kelas XMIA4 41 peserta didik, kelas XMIA5 41 peserta didik, kelas XMIA6 42 peserta didik, kelas XMIA7 41 peserta didik, kelas XMIA8 42 peserta didik dan kelas XIIS1 40 peserta didik, kelas XIIS2 38 peserta didik, kelas XIIS3 39 peserta didik, kelas XIIS4 37 peserta didik, kelas XIIS5 40 peserta didik, kelas XIIS6 38 peserta didik, kelas XIIS7 38 peserta didik.
- 2) Tahap kedua, melakukan *random assignment* dengan cara mengundi kembali dua kelas tersebut untuk menentukan kelas eksperimen atau kelas kontrol.
- 3) Setelah pengundian dilakukan secara random, maka diperoleh kelas XIIS 6 sebagai kelompok Media pembelajaran Video dan kelas XIIS 7 sebagai kelompok pembelajaran konvensional.

Dalam penelitian ini, sampling yang digunakan adalah teknik *cluster random sampling*. Fraenkel dkk (2012, hlm. 95-96) menegaskan tentang *cluster random sampling* bahwa :

Frequently, researcher cannot select a sample of individuals due to administrative or other restrictions. This is especially true in schools... The advantages of cluster random sampling are that it can be used when its difficult or impossibel to select a random sample of individuals, its often far easier to implement in schools.

Keuntungan dari pengambilan sampel melalui teknik *cluster random sampling* ini yaitu dapat digunakan ketika pengambilan sampelnya sulit atau tidak memungkinkan untuk dilakukan secara random sampling khususnya di lingkungan sekolah. Maksum (2012, hlm. 57) juga menjelaskan bahwa “ Dalam *cluster random sampling*, yang dipilih bukan individu melainkan kelompok atau area yang kemudian di sebut *cluster*. Misalnya provinsi, kabupaten/kota, kecamatan, dan sebagainya. Bisa juga dalam bentuk kelas atau sekolah.

Yulizar , 2015

PENGARUH METODE PEMBELAJARAN VIDEO ANALISIS DARTFISH DAN METODE PEMBELAJARAN KONVENSIONAL TERHADAP HASIL BELAJAR POOMSAE DALAM CABANG OLAHRAGA TAE KWON DO

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

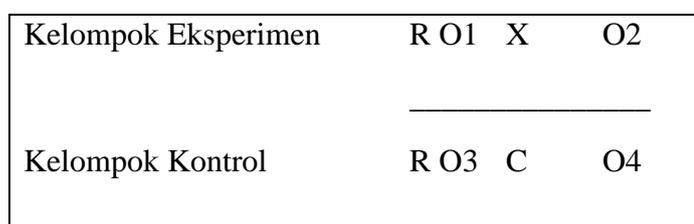
Sedangkan menurut Sudjana (2005, hlm. 173) menyebutkan bahwa: “ Dalam cluster sampling, populasi dibagi-bagi menjadi beberapa kelompok atau klaster. Secara acak klaster-klaster yang diperlukan diambil dengan proses pengacakan. Setiap anggota yang berada di dalam klaster-klaster tadi merupakan sampel yang diperlukan “. Sedangkan menurut Craswell (2009, hlm. 218) memaparkan bahwa :

Prosedur sampling multi tahap atau cluster sampling adalah prosedur sampling yang ideal ketika peneliti merasa tidak mungkin mengumpulkan daftar seluruh elemen yang membentuk populasi. (Babie, 2007). Dalam prosedur multi atau clustering, peneliti terlebih dahulu menentukan klaster-klaster, lalu mengidentifikasi nama-nama individu dalam setiap cluster, baru kemudian men-sampling individu-individu tersebut.

Sudjana (2005, hlm. 173) menyebutkan bahwa: “Dalam *cluster sampling*, populasi dibagi-bagi menjadi kelompok atau *klaster*. Secara acak klaster-klaster yang diperlukan diambil dengan proses pengacakan. Setiap anggota yang berada di dala klaster-klaster tadi merupakan sampel diperlukan”. Sesuai dengan langkah-langkah yang telah dilakukan dalam pengambilan sampel, teknik cluster random sampling dirasa cocok untuk dijadikan landasan konsep dalam pengambilan sampel dalam penelitian ini.

B. Desain Penelitian

Dalam desain penelitian ini menggunakan *The Randomized Pretest-posttest Control Group Design* (Fraenkel, dkk. 2012, hlm. 272). Adapun gambaran mengenai desain tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Ket : R : Kelompok Eksperimen

X : Pemberian *treatmen* metode Pembelajaran *Vedio Analisis Dartfish*

O1 : *Pretest* (keterampilan *Poomsae*)

O2 : *Posttest*

R : Kelompok Control

C : Pemberian *treatmen* metode Pembelajaran konvensional

O3 : *Pretest* (keterampilan *Poomsae*)

O4 : *Posttest*

Berikut ini pembagian sampel kedalam setiap kelompok penelitian yang berdasarkan penjelasan dari desain penelitian dan sampel penelitian :

Tabel 3.2

Sampel kedua kelompok penelitian

Random	Metode Pembelajaran <i>Video Analisis Dartfish</i> X	Metode Pembelajaran Konvensional C	Jumlah
Kelompok Eksperimen	38	–	38
Kelompok Control	–	38	38
Total			76

Penelitian ini di laksanakan selama 16 kali pertemuan yang dilaksanakan tiga kali dalam satu minggu, jadi penelitian dilakukan selama kurang lebih tujuh minggu. Dilakukan di luar pembelajaran dari mulai bulan Maret sampai April 2015. Berikut ini adalah langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian eksperimen menggunakan metode pembelajaran *video analisis dartfish* dan metode pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar *poomsae taekwon do*, dengan alur penelitian sebagai berikut :

Yulizar , 2015

PENGARUH METODE PEMBELAJARAN VIDEO ANALISIS DARTFISH DAN METODE PEMBELAJARAN KONVENSIONAL TERHADAP HASIL BELAJAR POOMSAE DALAM CABANG OLAHRAGA TAE KWON DO

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Pretest

Pret test dilakukan sebelum perlakuan diberikan yaitu pembelajaran penjas dengan menggunakan metode pembelajaran *video analisis dartfish* dan metode pembelajaran konvensional sebagai kelompok kontrol. Pretest dilakukan untuk melihat sejauh mana keterampilan *poomsae tae kwon do*. Setelah data di peroleh melalui instrumen, kemudian data diolah dan diinterpretasikan ke dalam skor pretest masing-masing variabel.

2. Perlakuan

Perlakuan dilakukan pada kedua kelompok eksperimen menggunakan metode pembelajaran *video analisis dartfish* dan pada kelompok metode konvensional diberikan dengan cara langsung.

3. Posttest

Posttest dilakukan setelah diberikan perlakuan, untuk mengetahui perkembangan hasil sebelum diberikan perlakuan dan sesudah diberi perlakuan pada masing – masing variabel. Setelah data diperoleh melalui instrumen, kemudian data diolah ke dalam skor.

C. Metode Penelitian

Untuk lebih mempermudah penulis dalam melakukan penelitian ada baiknya penulis menentukan sebuah metode penelitian agar tidak terjadi kesalahan dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian eksperimen dikarenakan metode eksperimen merupakan penelitian yang paling kuat yang dapat digunakan oleh peneliti. Dari banyak jenis penelitian yang dapat digunakan, metode ini merupakan cara terbaik untuk mengkaji hubungan sebab akibat diantara variabel-variabel. Menurut Sugiyono (2009, hlm. 27)” metode eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk

mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi terkendalikan.

D. Definisi Operasional

Untuk memfokuskan penelitian ini agar tidak ada salah penafsiran dan kesimpangsiuran dalam judul tesis ini, maka peneliti membatasi/merumuskan definisi operasional variabel-variabel yang diteliti.

1. Metode pembelajaran video analisis *Dartfish*

Anali (2011) Metode *Video Analisis Dartfish* adalah *software* yang pada intinya diperlukan seseorang dalam mengukur sesuatu yang tidak dapat dilihat oleh kejelian mata. *Software* ini dilengkapi dengan sebuah kamera, *software* ini dapat menganalisis gerakan tetapi kecenderungannya kualitatif, manipulasi dengan variabel gerakan juga tidak dapat dilakukan secara langsung. *Dartfish* dapat dipakai untuk melambatkan sebuah gerakan dan menghentikan gerakan, pengukuran panjang, sudut segmen tubuh, kecepatan dan percepatan gerak serta waktunya. Simulasi ini bisa dilakukan tetapi tidak langsung. Hasil rekaman gambar selanjutnya dapat ditransfer ke dalam komputer, sehingga rekaman gambar videonya dapat dianalisis sesuai kehendak pengamat.

2. Pembelajaran Konvensional

Dalam penelitian ini, pembelajaran konvensional merupakan metode pembelajaran yang berpusat pada guru dimana hampir seluruh kegiatan pembelajaran dikendalikan oleh guru. Jadi guru memegang peranan utama dalam menentukan isi dan proses belajar termasuk dalam menilai kemajuan siswa (Oemar Hamalik, 1991). Sedangkan menurut Nurhadi (2002) metode konvensional terlihat secara individual, hadiah/penghargaan untuk perilaku baik adalah pujian atau nilai angka/raport saja, pembelajaran tidak memperhatikan pengalaman

siswa, dan hasil belajar diukur hanya dengan tes. Pada proses siswa penerima informasi secara pasif, siswa belajar.

3. *Poomsae tae kwon do*

Istilah Poomsae (*Master Course Textbook, 2014, hlm. 465-466*) adalah berasal dari kombinasi dua kata ‘*poom*’ dan ‘*sae*’. *Poomsae* adalah unit yang penting dalam sistem teknis *Tae kwon do*. Menurut buku panduan poomsae adalah gerakan-gerakan kombinasi yang dirancang dengan menggunakan dasar kinerja yang tetap dari menyerang dan bertahan. Sebagai suatu kesatuan, *poomsae* dibagi menjadi dua unit, sesuai dengan klasifikasi *grade poomsae*. Salah satunya poomsae ‘*taegeuk*’. Ini biasanya diperuntukan bagi para pemula, sementara yang satunya untuk tingkatan yang lebih tinggi. *Poomsae taegeuk* untuk para pemegang *geup* menggunakan ‘*palgwae*’ dan dibagi menjadi 8. *Poomsae* bagi para pemegang Dan (*yudanja*) dimulai dengan *koryo* dan terdiri dari *keumgang*, *taebaek*, *pyongwon*, *sipjin*, *jitae*, *chonkwon*, *hansu* dan *ilyeo*.

Sedangkan arti dari *Tae kwon do* menurut Kyong Myong Lee dalam V. Yoyok Suryadi (2008, hlm. 1) adalah seni bela diri yang banyak memanfaatkan pemahaman filosofis dan penerapannya melalui gerakan tubuh dari telakan tangan dan kaki. Secara umum *tae kwon do* dapat di bagi menjadi dua, yaitu kelompok gerakan yang mengikuti pola (*pour-sai*) dan latih tanding aksi (*pour-autrui*).

E. Instrument Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Instrumen pretest-posttest pengukuran keterampilan teknik gerakan *poomsae tae kwon do* menggunakan tes keterampilan gerakan *tae kwon do* dengan format penilaian dan sebagai evaluasi menggunakan *Poomsae Scoring*

Yulizar , 2015

PENGARUH METODE PEMBELAJARAN VIDEO ANALISIS DARTFISH DAN METODE PEMBELAJARAN KONVENSIONAL TERHADAP HASIL BELAJAR POOMSAE DALAM CABANG OLAHRAGA TAE KWON DO

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Guidelines. Berikut ini adalah instrumen teknik *poomsae tae kwon do tae geuk 1* atau *tae geuk jang* berserta gambar, sub materi dan indikator gerakan yang akan menjadi panduan. Sedangkan Validitas dan Realibilitas instrumen sudah baku berstandar ketentuan *World Tae Kwon Do Federation* dan sudah sesuai dengan titik tolak ukur koefisien validitas dan reliabilitas pedoman dari para ahli sebagai beriku :

Titik tolak ukur koefisien validitas dan reliabilitas digunakan pedoman koefisien korelasi dari Sugiyono (2008:184) yang disajikan pada tabel 3.3 berikut.

Tabel 3.3
Pedoman Interpretasi Koefesien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 - 0,799	Tinggi
0,80 – 1,000	Sangat Tingi

Kemudian berikut akan penulis sajikan format penilaian *Poomsae* cabang olahraga *tae kwon do* berserta penjelas metode penilaian yang sudah baku dari *Poomsae Competition Rules & International* (*World Tae Kwon Do Federation*, 2014) yang terbaru merupakan standarisasi cabang olahraga *tae kwon do* seluruh dunia.



Judge's Score Sheet

Court

Category	Sub-Category	Score Allocation															Score	
Accuracy (4.0)	Accuracy in basic Movement	4.0 (deduct -0.1, -0.3)																
	Accuracy in individual Movement of the Poomsae																	
	Balance																	
Presentation (6.0)	Power & Speed	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	
	Coordination of rhythm & Tempo and Softness & Power	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	
	Expression of Energy	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	
Total Score (10.0)																		

Judge's Name : _____

Judge's Nation : _____ Signature : _____

41 / 43

FORMAT PENILAIAN POOMSAE

Tabel 3.4

Poomsae competition rules & Interpretation (2014, hlm. 21-22)

Metode Penilaian POOMSAE TAE KWON DO

Total nilai adalah 10,0 dengan penjelasan sebagai berikut:

a) **Akurasi nilainya awal (4,0) :**

1. Setiap kali kontestan melakukan kesalahan minor (kecil), nilainya dikurangi 0,1 poin.
2. Setiap kali kontestan melakukan kesalahan major (besar), nilainya dikurangi 0,3 poin.

Penjelasan :

- a) Kesalahan minor (pengurangan 0,1 poin): Bila kuda-kuda; Serangan tangan; serangan kaki dan tangkisan, tidak di peragakan seperti di jelaskan pada “*POOMSAE COMPETITION SCORING GUIDELINES*”
- b) Kesalahan Major (pengurangan 0,3 poin): Bila salah arah dalam tangkisan (elgol vs are); salah jenis kuda-kuda (apkubi vs apseogi); tidak kihap pada

Yulizar , 2015

PENGARUH METODE PEMBELAJARAN VIDEO ANALISIS DARTFISH DAN METODE PEMBELAJARAN KONVENIONAL TERHADAP HASIL BELAJAR POOMSAE DALAM CABANG OLAHRAGA TAE KWON DO

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

tempatya (teriak), Berhenti karena lupa 3 detik atau lebih; salah arah pandangan wajah; dalam kuda-kuda hakdari seogi kaki yang di angkat menyentuh lantai; posisi selesai bergeser lebih dari 1 kaki dari posisi awal; ketika kontestan mengeluarkan suara nafas yang berisik. Setiap kontestan melakukan durasi pertandingan antara 30 detik sampai 90 detik, jika kontestan (siswa) dalam melakukan *Poomsae Tae kwon Do* lebih dari durasi maka akan di kurangi 0,3 dari nilai terakhirnya.

b) Presentasi nilai awalnya (6,0)

1. Penjelasan *Presentasi* :

Tidak dilakukan pemotongan nilai langsung seperti pada Akurasi. Kontestan akan dinilai presentasinya secara menyeluruh untuk ketiga aspek (*speed & power, strength /speed /rhythm, Expression of energy*), lalu dimasukan nilai masing-masing aspek oleh wasit untuk mendapatkan nilai total presentation (Nilai maksimum masing-masing aspek 2,0).

2. Penjelasan *Speed & Power* (Nilainya 2,0) sebagai berikut:

Apakah poomsae digerakan dari awal dengan lemah ? Dan dengan keseimbangan yang prima ? Apakah bobot tubuh menghasilkan kecepatan & kekuatan yang maksimal ? Apakah gerakan tertentu dibawahkan dengan lambat dan seterusnya. Nilai rendah diberikan pada : Poomsae yang tidak stabil (Pada awal-awal kekuatannya maksimal, tetapi setelah itu menurun) dan dalam rangka menimbulkan tenaga yang lebih, apakah ada gerakan yang berlebihan ? (gerakan extra yang tidak perlu).

3. Penjelasan *Control of Power, Speed and Rhythm* (Tenaga dan Irama) (Nilai 2,0) :

Penekanan tenaga pada titik tertentu (red : mendekati impact point dengan target). Perubahan kecepatan gerakan pada moment yang tepat. Bila dari titik awal tenaga sudah keras sampai titik akhir, gerakan kaku, yang menyebabkan nilai presentasi rendah. Rhythm diatur berdasarkan serial (Set) dan *poom*, sehingga gerakan mengalir.

4. Penjelasan *Expression of energy* (penjiwaan & sikap penampilan lainnya) (Nilainya 2,0).

Yulizar , 2015

PENGARUH METODE PEMBELAJARAN VIDEO ANALISIS DARTFISH DAN METODE PEMBELAJARAN KONVENSIONAL TERHADAP HASIL BELAJAR POOMSAE DALAM CABANG OLAHRAGA TAE KWON DO

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Penguasaan terhadap aspek ini dilihat dari kualitas gerakan yang dibawakan dengan kewibawaan dan semangat. Penampilan dengan konsentrasi, gagah berani dan percaya diri. Evaluasi juga terhadap aspek-aspek : cara mata memandang, bunyi dari Kihap, sikap dan kostum. Nilai yang rendah diberikan bila gerakan dari awal sampai selesai tidak ada irama sama sekali (red: datar)

Tes ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar tingkat penguasaan teknik dasar keterampilan *Poomsae Tae kwon do*.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini, Memberikan pretes dan postes , karena untuk melihat hasil keterampilan gerak *poomsae tae kwon do* pada siswa.

G. Analisis Data

Data yang terkumpul dari hasil pengukuran berdasarkan tes keterampilan gerak *Poomsae Tae kwon do* pada sampel penelitian, dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik. Sebelum pengujian hipotesis penelitian, terlebih dahulu dilakukan pengujian persyaratan yang berupa pengujian normalitas dan homogenitas. Langkah-langkah pengolahan data tersebut, ditempuh dengan prosedur sebagai berikut:

1. Analisis Deskriptif
 - a. Menghitung skor rata-rata kelompok sampel dengan menggunakan rumus dari Sujana (2001) sebagai berikut :

$$\bar{x} = \frac{\sum Xi}{n}$$

Arti dari tanda-tanda dalam rumus tersebut adalah:

X = Skor rata-rata yang dicari

Xi=Nilai data

\sum = Jumlah

N = Jumlah sampel

- b. Menghitung simpangan baku dengan rumus dari Sujana (2001) sebagai berikut:

$$S = \frac{\sqrt{\sum(X-\bar{X})^2}}{n-1}$$

Artinya dari tanda-tanda dalam rumus tersebut adalah:

S = Simpangan baku yang dicari

n = Jumlah sampel

$\sum (X-\bar{X})^2$ = Jumlah kuadrat nilai data dikurangi rata-rata

2. Uji Hipotesis

Data dalam penelitian ini diolah dengan menggunakan bantuan *software* MS Excel 2007 dan *Predictive Analytics software (PASW Statistics 18)* atau IBM SPSS versi 18.0. Data keterampilan *Poomsae Tae Kwon Do* dianalisa secara kuantitatif dengan menggunakan uji statistik. Pada rumusan masalah pertama dan kedua diolah dengan menganalisis data pretest dan posttest untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran video *analisis dartfish* dan metode pembelajaran konvensional terhadap keterampilan *Poomsae Tae kwon do*, sedangkan pada rumusan masalah ketiga dianalisis dengan menggunakan data N-Gain dengan rumus sebagai berikut.

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{posttest} - \text{pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{pretest}}$$

Setelah diperoleh N-Gain, selanjutnya dilakukan uji statistik untuk mengetahui mana yang lebih berpengaruh antara metode pembelajaran video *analisis dartfish* dan metode pembelajaran konvensional dalam meningkatkan keterampilan *Poomsae Tae kwon do*.

a. Uji asumsi statistik

Setelah didapatkan skor pretest, posttest dan n-gain, langkah selanjutnya yaitu melakukan uji statistik. Sebelum dilakukan uji tersebut sebelumnya dilakukan uji asumsi statistik yaitu uji normalitas data dan uji homogenitas varians.

1) Uji Normalitas

Yulizar, 2015

PENGARUH METODE PEMBELAJARAN VIDEO ANALISIS DARTFISH DAN METODE PEMBELAJARAN KONVENSIONAL TERHADAP HASIL BELAJAR POOMSAE DALAM CABANG OLAHRAGA TAE KWON DO

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pengujian normalitas data pretest, posttest, *n-gain* dilakukan untuk mengetahui apakah data pretest, posttest, dan *n-gain* keterampilan *Poomsae Tae kwon do* siswa berdistribusi normal atau tidak. Perhitungan uji normalitas skor pretest, posttest, dan *n-gain* dilakukan dengan menggunakan uji *kolmogorov smirnov-z* dengan bantuan *Predictive Analytics software (PASW Statistics 18)* atau IBM SPSS versi 18.0. Langkah perhitungan uji normalitas pada setiap data skor pretest, posttest, dan *n-gain* adalah sebagai berikut.

a) Perumusan Hipotesis

H_0 : Sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

H_1 : Sampel berasal dari populasi berdistribusi tidak normal

b) Dasar pengambilan keputusan

- Jika Asymp sig $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak
- Jika Asymp sig $> 0,05$ maka H_0 diterima

2) Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas varians data hanya dilakukan untuk data *n-gain*. Uji ini dilakukan kepada kelompok eksperimen dan kontrol untuk mengetahui apakah varians data *n-gain* kedua kelompok sama atau berbeda. Perhitungan uji homogenitas varians data *n-gain* menggunakan uji statistik *levene test* dengan bantuan *Predictive Analytics Software (PASW Statistics 18)* atau IBM SPSS versi 18.0. Langkah-langkah perhitungan uji homogenitas varians adalah sebagai berikut.

a) Permusan Hipotesis

H_0 : Tidak terdapat perbedaan varians skor *n-gain* peningkatan keterampilan *Poomsae Tae kwon do* ditinjau dari kelompok pembelajaran.

H_1 : Terdapat perbedaan varians skor *n-gain* peningkatan keterampilan *Poomsae Tae kwon do* ditinjau dari kelompok pembelajaran.

b) Dasar Pengambilan Keputusan

- Jika Sig $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak
- Jika Sig $> 0,05$ maka H_0 diterima

Yulizar , 2015

PENGARUH METODE PEMBELAJARAN VIDEO ANALISIS DARTFISH DAN METODE PEMBELAJARAN KONVENIONAL TERHADAP HASIL BELAJAR POOMSAE DALAM CABANG OLAHRAGA TAE KWON DO

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

b. Uji Statistik

Setelah dilakukan uji asumsi statistik, langkah selanjutnya melakukan uji hipotesis. Perhitungan statistik dalam menguji hipotesis dilakukan dengan bantuan bantuan *Predictive Analytics software (PASW Statistics 18)* atau IBM SPSS versi 18.0. Pada rumusan masalah pertama dan kedua pengujian statistik menggunakan uji t berpasangan (*dependent sample t test*) sedangkan rumusan masalah ketiga pengujian statistik menggunakan uji t independen (*independent sample t test*).

1) Uji t berpasangan (*dependent sample t test*)

a) Hipotesis

$$H_0 : \mu_{\text{posttest}} = \mu_{\text{pretest}}$$

$$H_1 : \mu_{\text{posttest}} > \mu_{\text{pretest}}$$

Dengan

$$\mu_{\text{pretest}} = \text{rata-rata pretest keterampilan Poomsae Tae kwon do siswa}$$

$$\mu_{\text{posttest}} = \text{rata-rata posttest keterampilan Poomsae Tae kwon do siswa}$$

b) Dasar pengambilan keputusan

Pengambilan keputusan dilakukan dengan dua cara, yaitu membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} atau dengan membandingkan nilai probabilitas yang diperoleh dengan $\alpha = 0,05$.

Dalam pengambilan keputusannya berdasarkan nilai t_{hitung} maka kriterianya adalah H_0 diterima jika $-t_{1-\frac{1}{2}\alpha} < t_{\text{hitung}} < t_{1-\frac{1}{2}\alpha}$, dimana $t_{1-\frac{1}{2}\alpha}$ didapat dari daftar tabel t dengan $dk = (n_1 + n_2 - 1)$ dan peluang $1 - \frac{1}{2}\alpha$. Untuk harga-harga t lainnya H_0 ditolak.

Jika pengambilan keputusannya berdasarkan angka probabilitas (nilai p), maka kriterianya adalah:

- 1) Jika nilai $p < 0,05$, maka H_0 ditolak
- 2) Jika nilai $p > 0,05$, maka H_0 diterima

c) Mencari t_{hitung}

Tahapan mencari t_{hitung} adalah sebagai berikut:

- 1) Menghitung selisih (d), yaitu data pretest – data posttest.
- 2) Menghitung total d, lalu mencari mean d.
- 3) Menghitung $d - (d_{\text{rata-rata}})$, kemudian mengkuadratkan selisih tersebut, dan

Yulizar, 2015

PENGARUH METODE PEMBELAJARAN VIDEO ANALISIS DARTFISH DAN METODE PEMBELAJARAN KONVENSIONAL TERHADAP HASIL BELAJAR POOMSAE DALAM CABANG OLAHRAGA TAE KWON DO

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

menghitung total kuadrat selisih tersebut.

- 4) Mencari Sd^2 , dengan rumus:

$$Sd^2 = \frac{1}{(n-1)} \times [\text{total } (d - d_{\text{rata-rata}})^2]$$

- 5) Mencari t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{d}}{Sd/\sqrt{n}}$$

Keterangan:

\bar{d} : rata-rata d

Sd : Standar deviasi

n : Banyaknya data

Perhitungan tersebut berlaku jika skor pretest dan posttest berdistribusi normal. Jika skor pretest dan posttest tidak berdistribusi normal, maka perhitungan uji rata-rata menggunakan uji statistik non parametrik yaitu uji *Wilcoxon Sign Rank Test*.

- 2) Uji t independent (*independent sample t test*)

Uji t independen (*independent sample t test*) dilakukan untuk menguji perbedaan dua rata-rata *n-gain*. Langkah-langkah perhitungan melakukan uji perbedaan dua rata-rata skor *n-gain* pada kedua kelompok pembelajaran adalah sebagai berikut.

- a) Perumusan Hipotesis

$$H_0 : \mu_e = \mu_k$$

$$H_1 : \mu_e > \mu_k$$

dengan

μ_e = rata-rata N-Gain keterampilan *Poomsae Tae kwon do* siswa kelompok eksperimen

μ_k = rata-rata N-Gain keterampilan *Poomsae Tae kwon do* siswa kelompok kontrol

- b) Dasar Pengambilan Keputusan

Pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan membandingkan nilai probabilitas (nilai *sig*) dengan $\alpha=0,05$ atau dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} .

Yulizar , 2015

PENGARUH METODE PEMBELAJARAN VIDEO ANALISIS DARTFISH DAN METODE PEMBELAJARAN KONVENSIONAL TERHADAP HASIL BELAJAR POOMSAE DALAM CABANG OLAHRAGA TAE KWON DO

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

H. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilakukan terhadap siswa kelas X SMA N 1 Lembang Kabupaten Bandung Barat. Pelaksanaan dilaksanakan dalam ruangan untuk tes keterampilan poomsae tae kwon do, waktu penelitian dilaksanakan sekitar satu bulan setengah. Frekuensi pertemuan 3 kali seminggu, jumlah pertemuan 16 kali (dasarnya karena efektif KBM dalam 1 semester 16 pertemuan), dilakukan 1kali pretest dan 1 kali posttest. Setiap pertemuan perlakuan waktunya 2x40 menit (80 menit), untuk lebih jelasnya mengenai program dan jadwal pelaksanaan penelitian sebagai berikut :

1. Pelaksanaan Pretest

Hari/Waktu : Kamis, pukul 07.30 WIB-selesai

Tempat : Ruang Aula SMA N 1 Lembang

2. Pelaksanaan Kelompok Metode Pembelajaran video analisis dartfish

Lama pembelajaran 7 minggu

Hari/waktu : Senin, Rabu, dan Jumat 14.00-15.20 WIB

Tempat : Ruang Aula SMA N1 Lembang

3. Pelaksanaan Kelompok Metode Pembelajaran Konvensional

Lama pembelajaran 7 minggu

Hari/waktu : Senin, Rabu, dan Jumat 07.00-08.20 /14.00-15.20 WIB

Yulizar , 2015

PENGARUH METODE PEMBELAJARAN VIDEO ANALISIS DARTFISH DAN METODE PEMBELAJARAN KONVENSIONAL TERHADAP HASIL BELAJAR POOMSAE DALAM CABANG OLAHRAGA TAE KWON DO

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Tempat : Ruang Aula SMA N1 Lembang
4. Pelaksanaan Posttest
- Hari/waktu : Selasa 07.30 WIB
- Tempat : Ruang Aula SMA N1 Lembang

Tabel 3.5

Jadwal, Waktu, dan Hari Pembelajaran

No	Waktu	Hari	Kelompok Eksperimen	Kelompok Control
1	07.00 - 08.20.wib 14.00 – 15.20.wib	Senin	Metode pembelajaran Video analisis	Metode pembelajaran Konvensional
2	07.00 - 08.20.wib 14.00 – 15.20.wib	Rabu	Metode pembelajaran Video analisis	Metode pembelajaran Konvensional
3	07.00 - 08.20.wib 14.00 – 15.20.wib	Jumat	Metode pembelajaran Video analisis	Metode pembelajaran Konvensional

Berikut ini merupakan program perlakuan tabel 3.6 yang diberikan dalam rangka meningkatkan keterampilan poomsae tae kwon do dengan menggunakan metode pembelajaran video analisis dartfish dan metode pembelajaran konvensional yang di lakukan sebanyak 16 kali pertemuan selama tujuh minggu.

Yulizar , 2015

PENGARUH METODE PEMBELAJARAN VIDEO ANALISIS DARTFISH DAN METODE PEMBELAJARAN KONVENSIONAL TERHADAP HASIL BELAJAR POOMSAE DALAM CABANG OLAHRAGA TAE KWON DO

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.6
Program Metode Pembelajaran

Pertemuan	Materi metode pembelajaran Video analisis Dartfish	Pertemuan	Materi metode pembelajaran konvensional
	Pemberian pengenalan gerakan		Pemberian Perkenalan gerakan
1	Pretest gerakan poomsae tae kwon do	1	Pretest gerakan poomsae tae kwon do
Pertemuan	Materi metode pembelajaran Video analisis Dartfish	Pertemuan	Materi metode pembelajaran konvensional
2	Gerakan poomsae Naranhi seogi	2	Gerakan poomsae Naranhi seogi
3	Wen ap seogi are makki (1-2)	3	Wen ap seogi are makki
4	Ap seogi momtong jirugi 2x	4	Ap seogi momtong jirugi
5	Ap kobi are makki (1-5)	5	Ap kobi are makki (1-5)
6	Momtong jreugi	6	Momtong jireugi
7	Momtong makki	7	Momtong jireugi
8	Momtong jireugi (1-8)	8	Momtong jiruegi (1-8)
9	Are makki momtong jireugi	9	Are makki momtong jireugi
10	Eguol makki	10	Eguol makki
11	Up caghi (1-11)	11	Up caghi (1-11)
12	Up cagi momtong jireugi	12	Up caghi momtong jirugi

Yulizar , 2015

PENGARUH METODE PEMBELAJARAN VIDEO ANALISIS DARTFISH DAN METODE PEMBELAJARAN KONVENSIONAL TERHADAP HASIL BELAJAR POOMSAE DALAM CABANG OLAHRAGA TAE KWON DO

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

13	Are makki	13	Are makki
14	Ap kobi	14	Ap kobi
15	Momtong jirugi	15	Momtong jirugi
16	Berbalik arah naranhi seogi (1-20)	16	Berbalik arah naranhi seogi (1-20)
17	Posttest	17	posttest

Jadwal, Waktu, Dan Pembelajaran

Tabel 3.7

NO	Waktu	Hari	Pembelajaran Video analisis dartfish	Pembelajaran Konvensional	keterangan
1	07.00-08.20 14.00-15.20	Senin	Gerakan poomsae Naranhi seogi Wen ap seogi are makki (1-2) Ap seogi momtong jirugi 2x Ap kobi are makki (1-5) Momtong jreugi Momtong makki	Naranhi seogi Wen ap seogi are makki (1-2) Ap seogi momtong jirugi 2x Ap kobi are makki (1-5) Momtong jreugi Momtong makki	Pemberian materi
2	07.00-08.20 14.00-15.20	rabu	Momtong jireugi (1-8) Are makki momtong jireugi Eguol makki Up caghi (1-11) Up cagi momtong jireugi	Momtong jireugi (1-8) Are makki momtong jireugi Eguol makki Up caghi (1-11) Up cagi momtong jireugi	Pemberian materi
3	07.00-08.20	jumat	Are makki	Are makki	Pemberian

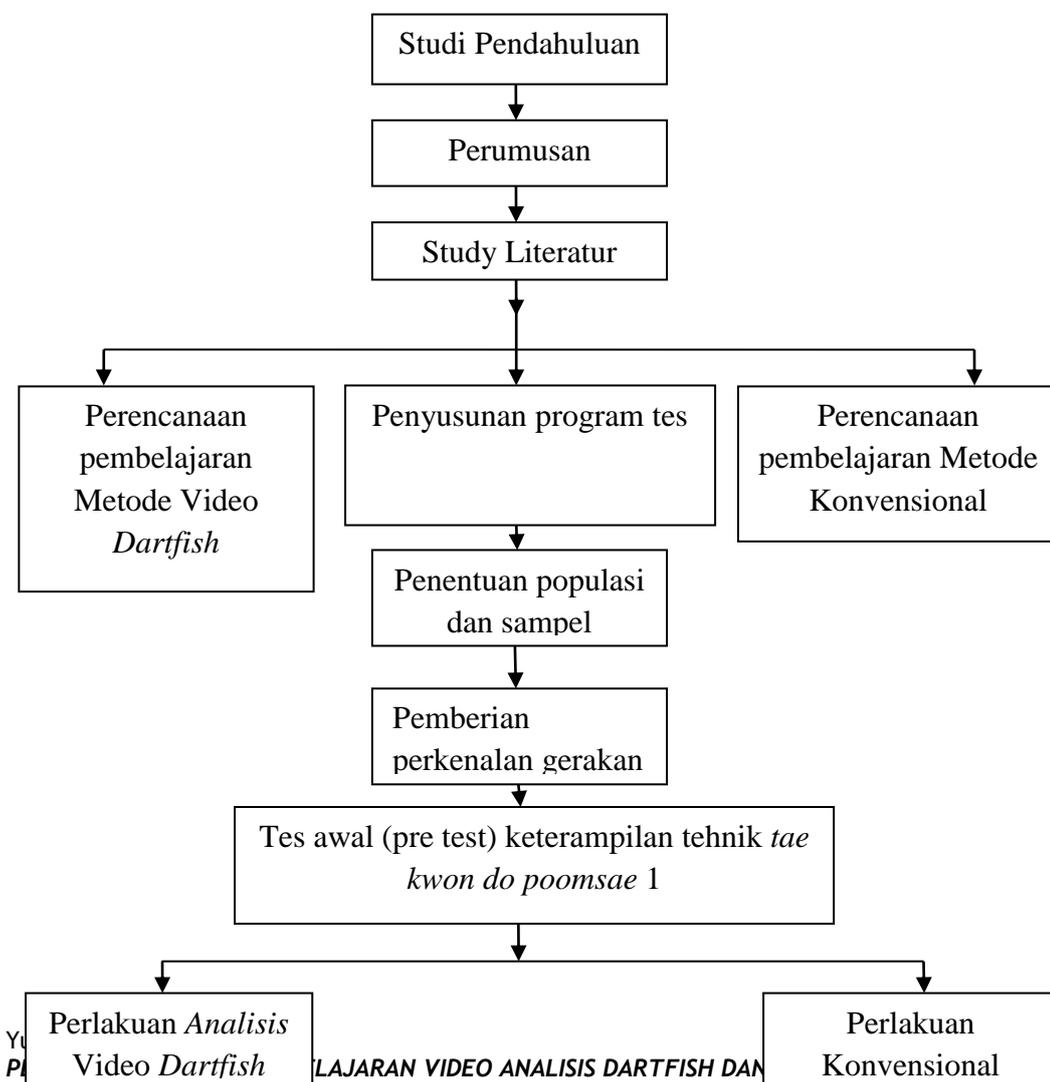
Yulizar , 2015

PENGARUH METODE PEMBELAJARAN VIDEO ANALISIS DARTFISH DAN METODE PEMBELAJARAN KONVENSIONAL TERHADAP HASIL BELAJAR POOMSAE DALAM CABANG OLAHRAGA TAE KWON DO

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	14.00-15.20		Ap kobi Momtong jirugi Berbalik arah naranhi seogi (1-20)	Ap kobi Momtong jirugi Berbalik arah naranhi seogi (1-20)	materi
--	-------------	--	---	---	--------

Bagan Alur Penelitian Bagan 3.1



YU
PI
KONVENSIONAL TERHADAP HASIL BELAJAR POOMSAE DALAM CABANG OLAHRAGA TAE KWON DO

