

BAB III METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Arifin (2014, hlm. 76) menyatakan “desain eksperimen adalah suatu rancangan yang berisi langkah dan tindakan yang akan dilakukan dalam kegiatan penelitian eksperimen, sehingga informasi yang diperlukan tentang masalah yang diteliti dapat dikumpulkan secara faktual.” Desain yang digunakan adalah *Control Group post test only design*. Dalam desain ini, hanya dilakukan *post test* pada kedua kelas. Berikut ini adalah desain:

Tabel 3.1
Desain Eksperimen

Sampel	Perlakuan	<i>Post-test</i>
Kelas eksperimen	X	O2
Kelas kontrol	-	O2

Keterangan:

- X : Perakuan dengan model pembelajaran berbasis proyek
- O2 : Motivasi belajar peserta didik di kelas eksperimen
- O2 : Motivasi belajar peserta didik di kelas kontrol

Arifin (2014, hlm. 78) menyatakan bahwa “hasil O1 kelompok eksperimen dan hasil O1 kelompok pembandingan diasumsikan sama, sehingga yang dibandingkan cukup hasil O2-nya saja antara kedua kelompok tersebut.” Desain eksperimen ini hanya melihat hasil *post-test* kedua kelompok saja, karena O1 kelas eksperimen dan kelas kontrol kedua kelompok diasumsikan sama.

B. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, model pembelajaran *project based learning* ditempatkan sebagai X atau variabel bebas, sedangkan motivasi belajar peserta didik ditempatkan sebagai Y atau variabel terikat.

Nurul Komariah, 2017

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING TERHADAP MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN GEOGRAFI

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

Tabel 3.2
Variabel Penelitian

Variabel X	Variabel Y
Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i>	Motivasi Belajar Geografi (1) adanya hasrat dan keinginan berhasil; (2) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar; (3) adanya harapan dan cita-cita masa depan; (4) adanya penghargaan dalam belajar; (6) adanya lingkungan belajar yang kondusif, sehingga memungkinkan seseorang siswa dapat belajar dengan baik

C. Populasi dan Sampel

Lokasi dalam penelitian ini adalah SMA Negeri 15 Bandung tahun ajaran 2016/2017 yang beralamat di Jalan Sarimanis1 No 1 Bandung. Populasi penelitian ini yaitu peserta didik kelas XI IPS yang berjumlah 4 kelas, yaitu XI IPS 1, XI IPS 2, XI IPS 3, dan XI IPS 4.

“Sampel adalah sebagian dari populasi yang akan diselidiki atau dapat juga dikatakan bahwa sampel adalah populasi dalam bentuk mini (*miniatur population*)” (Arifin, 2014, hlm. 215). Sampel penelitian ini dilakukan terhadap 2 kelas yang akan dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas dipilih berdasarkan pertimbangan nilai rata-rata, nilai terendah nilai tertinggi dan persentase pencapaian KKM, yang jarak nilainya tidak jauh berbeda. Kedua kelas tersebut dianggap homogen.

Data nilai UAS kelas X IPS Semester 2 tahun ajaran 2015-2016 SMAN 15 Bandung dapat dilihat pada tabel 3.3. Berdasarkan tabel 3.3 ada dua kelas yang dianggap homogen yaitu kelas X IPS 3 dan kelas X IPS 4. Penelitian dilakukan tahun ajaran 2016-2017 semester 1 setelah kenaikan kelas, kelas tersebut telah naik dari jenjang kelas X ke kelas XI, maka kelas yang digunakan untuk

penelitian saat ini berada di kelas XI IPS 3 dan X IIS 4 kelas. Kelas XI IPS 3 dijadikan kelas eksperimen dan kelas XI IPS 4 dijadikan kelas kontrol.

Tabel 3.3

Data Nilai UAS Kelas X IIS Semester 2
Tahun Ajaran 2015-2016 SMA Negeri 15 Bandung

No	Kelas	Jumlah siswa	Rata-rata nilai kelas	Nilai terendah	Nilai tertinggi	Presentase pencapaian KKM
1	X IPS 1	36	80,97	70	95	88,57%
2	X IPS 2	42	75,49	50	88	64,86%
3	X IPS 3	35	82,86	70	90	97,29%
4	X IPS 4	38	82,55	75	90	100%

Sumber: Dokumentasi Sekolah SMA Negeri 15 Bandung

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian menurut Arikunto (2010, hlm. 203) adalah “alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.” Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Angket

“Angket adalah instrumen penelitian yang berisi serangkaian pertanyaan atau pernyataan untuk menjangkau data atau informasi yang harus dijawab responden secara bebas sesuai dengan pendapatnya” (Arifin, 2014, hlm. 228). Alasan pengambilan angket sebagai dasar mengetahui motivasi belajar peserta didik adalah agar peneliti mendapatkan jawaban yang objektif, karena responden dapat menjawab dengan bebas tanpa dipengaruhi oleh peneliti. Angket yang diisi oleh peserta didik lebih objektif karena peserta didik sendirilah yang mengetahui kondisi dirinya. Angket yang digunakan untuk penelitian ini sebanyak 25 soal yang tersebar dalam enam indikator motivasi belajar. Angket yang digunakan adalah berjenis *rating-scale*, menurut Arikunto (2010, hlm. 195) menyatakan bahwa “*rating-scale*

Nurul Komariah, 2017

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING TERHADAP MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN GEOGRAFI

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

yaitu sebuah pernyataan diikuti oleh kolom-kolom yang menunjukkan tingkatan-tingkatan, misalnya mulai dari sangat setuju sampai ke sangat tidak setuju.” Angket motivasi yang peneliti bikin berupa pilihan ganda dari pilihan a hingga d.

Angket *rating-scale* diberikan kepada peserta didik untuk mengukur motivasi belajar geografi peserta didik. Angket dibagikan setelah perlakuan di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Cara pengukurannya adalah dengan memberi skor 1 sampai 4 pada tiap jawaban peserta didik, jika peserta didik menjawab pernyataan “a”, maka jawaban tersebut diberikan skor 4, jika “b” maka jawaban tersebut diberi skor 3, jika “c” diberi skor 2, jika “d” diberi skor 1. Angket diberikan pada 29 responden di kelas eksperimen dan 31 responden dikelas kontrol. Pada setiap indikator motivasi belajar geografi, terdapat 3-5 pernyataan yang harus dijawab peserta didik.

Sebelum angket digunakan untuk penelitian, peneliti melakukan uji validitas dan reliabilitas.

a. Uji Validitas

“Validitas adalah suatu derajat ketepatan instrumen (alat ukur), maksudnya apakah instrumen yang digunakan betul-betul tepat untuk mengukur apa yang akan diukur” (Arifin, 2014, hlm. 245). Untuk menguji validitas angket ini, digunakan formula *product moment* dari Pearson. rumus korelasi *product moment* dengan angka kasar. Yaitu:

$$r_{hitung} = \frac{n \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

(Riduwan, 2009 hlm. 98)

Dimana:

r_{hitung} = Koefisien korelasi

$\sum X_i$ = Jumlah skor item

$\sum X_2$ = Jumlah skor total (seluruh item)

n = Jumlah responden

selanjutnya dihitung dengan Uji-t dengan rumus $t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$

Dimana:

Nurul Komariah, 2017

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING TERHADAP MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN GEOGRAFI

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

t = Nilai t_{hitung}

r = Koefisien korelasi hasil t_{hitung}

n = Jumlah responden

distribusi (Tabel t) untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($dk = n - 2$), untuk menentukan angket tersebut valid atau tidak, dilakukan perbandingan r_{hitung} dengan harga r_{tabel} . jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir tersebut adalah valid, sedangkan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka butir tersebut adalah tidak valid.

Tabel 3.4

Uji Validitas Angket Motivasi Belajar

No Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0.385	0.367	Valid
2	0.482	0.367	Valid
3	0.499	0.367	Valid
4	0.476	0.367	Valid
5	0.443	0.367	Valid
6	0.442	0.367	Valid
7	0.429	0.367	Valid
8	0.391	0.367	Valid
9	0.513	0.367	Valid
10	0.483	0.367	Valid
11	0.487	0.367	Valid
12	0.698	0.367	Valid
13	0.401	0.367	Valid
14	0.448	0.367	Valid
15	0.416	0.367	Valid
16	0.382	0.367	Valid
17	0.434	0.367	Valid
18	0.413	0.367	Valid
19	0.482	0.367	Valid
20	0.417	0.367	Valid
21	0.393	0.367	Valid
22	0.420	0.367	Valid
23	0.416	0.367	Valid
24	0.417	0.367	Valid
25	0.483	0.367	Valid

Sumber: Data Hasil Penelitian 2016

Peneliti telah melakukan uji validitas terhadap angket yang akan digunakan untuk penelitian. Responden dalam uji validitas ini berjumlah 31 responden. Nilai r_{tabel} adalah 0.367. Uji validitas dilakukan di kelas XI IPS 2

Nurul Komariah, 2017

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING TERHADAP MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN GEOGRAFI

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

pada tanggal 16 November 2016. Hasil uji validitas dari setiap butir pernyataan dapat dilihat pada tabel 3.4

Berdasarkan tabel 3.4 di atas diketahui dari 25 butir pernyataan yang telah dilakukan uji validitas yang kedua, 25 soal tersebut dinyatakan valid dan dapat digunakan dalam penelitian.

b. Uji Reliabilitas

“Reliabilitas adalah derajat konsistensi instrumen yang bersangkutan. reliabilitas berkenaan dengan pertanyaan, apakah suatu instrumen dapat dipercaya sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan” (Arifin, 2014, hlm. 248). Teknik yang digunakan dalam menguji reliabilitas ini menggunakan Metode *Alpha*. Kelebihan dari metode *Cronbach's Alpha* adalah dapat digunakan unus tes lebih dari dua pilihan. Arifin (2012, hlm. 249) menyatakan bahwa “... Teknik ini tidak hanya digunakan untuk test dengan dua pilihan, tetapi penerapannya lebih luas, seperti menguji reliabilitas skala pengukuran sikap dengan tiga, lima atau tujuh pilihan.” Rumus untuk menghitung Koefisien *Alpha* adalah

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

Keterangan:

r_{11}	= Nilai reliabilitas
$\sum S_i$	= jumlah varians skor tiap-tiap item
S_t	= Varians total
k	= Jumlah item

(Riduwan, 2009, hlm. 115)

Hasil r_{11} dikonsultasikan dengan nilai Tabel r *Product Moment* dengan $dk = N - 1$, signifikansi 5%. Jika $r_{11} > r_{tabel}$ berarti Reliable, sedangkan jika $r_{11} < r_{tabel}$ berarti Tidak Reliabel. Responden dalam uji ini adalah sebanyak 31 responden.

Peneliti telah melakukan uji reliabilitas terhadap instrumen angket motivasi belajar dengan hasil yang dilihat dalam tabel 3.5

Tabel 3.5
Uji Reliabilitas Angket Motivasi Belajar

Variabel	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
Motivasi Belajar	0.834	0.361	Reliabel

Sumber: Hasil Penelitian, 2016

Berdasarkan tabel 3.5 dapat diketahui bahwa r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} , Artinya angket motivasi belajar reliable.

2. Lembar Observasi

Penelitian ini menggunakan lembar observasi berupa pedoman untuk mengamati terlaksananya langkah-langkah model pembelajaran *project based learning*. Arikunto (2010, hlm. 200) menyatakan bahwa “pedoman observasi berisi sebuah daftar jenis kegiatan yang mungkin timbul dan akan diamati. Dalam observasi, observator (pengamat) tinggal memberikan tanda atau *tally* pada kolom tempat peristiwa muncul.” Dalam penelitian ini langkah-langkah model pembelajaran *project based learning* yang terlaksana diberi ceklis pada kolom Ya, jika tidak terlaksana diberi ceklis pada kolom tidak.

E. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan melalui tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap pengolahan dan analisis data. Ketiga tahap tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan
 - a. Melakukan studi pendahuluan ke sekolah untuk wawancara kepada guru geografi dan menganalisis dokumen hasil belajar peserta didik
 - b. Menentukan kelas yang akan menjadi subjek penelitian
 - c. Menyusun perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian
 - d. Melakukan uji coba instrumen penelitian
 - e. Melakukan validasi instrumen

2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Melakukan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *project based learning* pada kelas eksperimen
 - b. Melakukan pembelajaran dengan menerapkan strategi peta konsep pada kelas kontrol
 - c. Melakukan pengamatan mengenai keterlaksanaan model pembelajaran *project based learning*
 - d. Memberikan angket setelah melakukan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *project based learning* di kelas eksperimen dan strategi peta konsep di kelas kontrol
3. Tahap Pengolahan dan Analisis Data

Tahap terakhir adalah tahap pengolahan dan analisis data, dimana tahapan ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh model pembelajaran *project based learning* terhadap motivasi belajar peserta didik.

F. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang akan peneliti lakukan yaitu dengan menggunakan teknik:

1. Observasi

Peneliti menggunakan instrumen observasi untuk mengamati keterlaksanaan model pembelajaran *project based learning*. Fathoni (2011, hlm. 104) menyatakan bahwa observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui suatu pengamatan, dengan disertai pencatatan-pencatatan terhadap keadaan atau perilaku objek sasaran.” Observasi ini dilakukan oleh observer dengan cara memberi ceklis pada kolom keterlaksanaan langkah pembelajaran pada lembar observasi.

2. Angket

Peneliti menggunakan angket untuk mengukur motivasi belajar geografi peserta didik. Angket ini diberikan kepada peserta didik untuk melihat pengaruh motivasi belajar geografi peserta didik antara menggunakan model pembelajaran *project based learning*. Angket ini

diberikan di akhir pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Angket ini berbentuk skala sikap yang berisi 4 pilihan. Angket disusun dengan langkah-langkah:

- a. Membuat kisi-kisi angket yang mencakup 6 indikator motivasi belajar peserta didik dengan jumlah 25 item soal
- b. Menyusun instrumen angket berdasarkan kisi-kisi
- c. Mengkonsultasikan angket kepada dosen pembimbing
- d. Melakukan uji coba instrumen angket
- e. Melakukan analisis butir soal berupa uji validitas dan reabilitas
- f. Melakukan perbaikan angket
- g. Menggunakan instrumen angket untuk posttest dikelas eksperimen dan kontrol

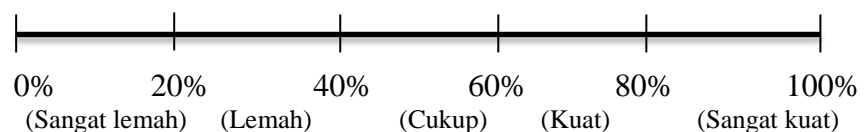
G. Analisis Data

1. Analisis Data Motivasi Belajar Geografi

Motivasi belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dianalisis untuk melihat bagaimana motivasi belajar peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Caranya adalah dengan merekap hasil angket yang telah diberikan setelah pembelajaran dilakukan. Angket tersebut diskor dan direkap, baik dari keseluruhan indikator maupun dari tiap indikator. Untuk menghitung skor motivasi belajar geografi adalah sebagai berikut:

- a. Menghitung jumlah skor kriterium (apabila setiap item mendapat skor tertinggi) yaitu; = skor tertinggi setiap item x jumlah item soal x jumlah responden
- b. Menghitung jumlah skor hasil pengumpulan data
- c. Skor motivasi belajar geografi, yaitu: skor hasil pengumpulan data : jumlah skor kriterium x 100%.

Secara kontinum dibuat kategori sebagai berikut:



(Riduwan, 2009, hlm. 94-96)

2. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan statistik inferensial. Dimana statistik inferensial adalah “Statistik yang mempunyai tugas untuk mengambil kesimpulan dan membuat keputusan yang baik dan rasional, disamping mengumpulkan data, menyajikan, menganalisis dan menginterpretasikannya” (Arifin 2014, hlm. 252). Analisis ini bertujuan untuk mendapatkan kesimpulan dari hipotesis yang diajukan.

Sebelum diolah, terlebih dahulu dilakukan hal berikut

- a. Memberikan skor jawaban peserta didik sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan
- b. Membuat tabel skor angket kelompok eksperimen dan kelompok kontrol
- c. Menetapkan tingkat kesalahan atau tingkat signifikansi yaitu 5% ($\alpha = 0,05$)
- d. Melakukan uji normalitas

Pengujian normalitas data digunakan untuk menentukan jenis statistika apa yang digunakan dalam analisis selanjutnya. Uji normalitas menggunakan uji liliefors. Sundayana (2015, hlm. 83) menyatakan mengenai uji liliefors bahwa “Uji ini biasanya digunakan pada data diskrit yaitu data berbentuk sebaran atau tidak disajikan dalam bentuk interval”. Uji liliefors yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Shapiro-Wilk. Karena responden berjumlah 31. Sundayana (2015, hlm. 83) menyatakan bahwa “Uji Kolmogorof-Smirnov (Lilliefors) lebih tepat digunakan jika banyak datanya minimal 50 buah; dan jika kurang dari 50 buah sebaiknya digunakan uji Shapiro-Wilk”. Uji normalitas pada penelitian menggunakan software SPSS 16.0. Sundayana (2015, hlm. 88) menyatakan bahwa “ jika nilai sig. $> \alpha$ maka data berdistribusi normal”.

e. Uji Homogenitas Varians

“Uji homogenitas adalah sebuah proses pengujian untuk mengetahui apakah varians dari dua atau lebih kelompok mempunyai varians yang homogen atau tidak” (Triyono, 2013, hlm. 220). Homogenitas ini dilakukan

untuk menentukan statistik apa yang digunakan untuk pengujian hipotesis. Apabila varians homogen, maka pengujian hipotesis dilanjutkan dengan rumus statistika parametrik, sedangkan jika varians tidak homogen, maka dilanjutkan dengan rumus statistika non parametrik. Untuk menguji homogenitas digunakan Uji Levene. Langkah langkah pengujian homogenitas varians adalah sebagai berikut:

1. Menentukan nilai varians dari masing-masing kelompok sampel (S_i^2)
2. Menghitung nilai varians gabungan (S_i^2 gabungan) dengan rumus:

$$S_i^2 \text{ gabungan} = \frac{\sum[(n_i - 1)s_i^2]}{\sum(n_i - 1)}$$

keterangan: n_i = banyaknya data kelompok ke - i

3. Menghitung nilai B (Bartlett) dengan rumus:

$$B = (\log S_i^2 \text{ gabungan}) \cdot \sum (n_i - 1)$$

4. Menghitung nilai X_{hitung}^2 (Chi-kuadrat) dengan rumus:

$$X_{hitung}^2 = (2,3026)[B - \sum (n_i - 1) \cdot (\log s_i^2)]$$

5. Menentukan nilai X_{tabel}^2 dengan rumus:

$$X_{tabel}^2 = X_a^2(k - 1)$$

6. Jika nilai $X_{hitung}^2 \leq X_{tabel}^2$ maka varians tersebut homogen.

(Sundayana, 2015, hlm. 159)

Adapun juga diselesaikan dengan menggunakan SPSS dengan menggunakan uji levene. Sundayana (2015, hlm. 167) menyatakan bahwa “jika nilai sig. > α maka varians homogen”.

f. Uji Hipotesis

Setelah menumpulkan dan mengolah data, maka dilakukan uji hipotesis untuk mendapatkan kesimpulan meneima atau menolak hipotesis tersebut. Arikunto (2010, hlm. 116) menyatakan bahwa “apabila peneliti telah mengumpulkan dan mengolah data, bahan pengujian hipotesis tentu akan sampai kepada suatu kesimpulan menerima atau menolak hipotesis tersebut.” pengujian hipotesis ini dilakukan untuk mengetahui hipotesis mana yang nantinya diterima sebagai jawaban atas rumusan masalah yang

telah dirancang. Untuk menjawab hipotesis, peneliti menggunakan uji hipotesis komparatif. “Hipotesis komparatif adalah pernyataan yang menunjukkan dugaan nilai dalam satu variabel atau lebih pada sampel yang berbeda” (Sugiyono, 2013, hlm. 88). Statistika komparatif yang digunakan adalah sampel independen, digunakan untuk melihat perbedaan motivasi belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. digunakan rumus statistika parametrik, yaitu Uji-T dengan rumus *Polled Varians*. (Sugiyono, 2013, hlm. 138). Rumus tersebut adalah

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

keterangan

\bar{x}_1	= rata-rata sampel 1
\bar{x}_2	= rata-rata sampel 2
s_1^2	= varians sampel 1
s_2^2	= varians sampel 2
t	= korelasi antara dua sampel

(Sugiyono, 2013, hlm. 138)

Rumus diatas digunakan karena sampel yang ada tidak sama jumlahnya dan data homogen. Setelah dilakukan perhitungan uji-t, maka dilakukan perbandingan antara t_{Hitung} dengan t_{Tabel} . Jika $t_{Hitung} < t_{Tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara motivasi belajar di kelas eksperimen dengan motivasi belajar di kelas kontrol. Sebaliknya, jika $t_{Hitung} > t_{Tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara motivasi belajar di kelas eksperimen dengan motivasi belajar di kelas kontrol.

Penggunaan statistika parametrik uji-t berlaku jika data yang didapatkan normal. Sedangkan jika data varians tidak normal Maka digunakan statistika non parametrik. Statistik non parametrik yang digunakan adalah uji Mann Whitney U-Test. Sugiyono (2013) menyatakan bahwa

Nurul Komariah, 2017

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING TERHADAP MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN GEOGRAFI

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

U-test ini digunakan untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel independen bila datanya berbentuk ordinal. Bila dalam suatu pengamatan data berbentuk interval, maka perlu dirubah dulu ke dalam data ordinal. Bila data masih berbentuk interval, sebenarnya dapat menggunakan t-test untuk pengujiannya, tetapi bila asumsi t-test tidak dipenuhi (misalnya data harus normal), maka test ini dapat digunakan. (hlm. 153)

Untuk menguji hipotesis dengan menggunakan Mann Whitney U digunakan rumus sebagai berikut

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

Dan

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

keterangan

n_1	= jumlah sampel 1
n_2	= jumlah sampel 2
U_1	= jumlah peringkat 1
U_2	= jumlah peringkat 2
R_1	= jumlah rangking pada sampel n_1
R_2	= jumlah rangking pada sampel n_2

(Sugiyono, 2013, hlm. 138)

Kedua rumus tersebut digunakan dalam perhitungan untuk mengetahui harga U mana yang lebih kecil. Harga U yang lebih kecil tersebut digunakan untuk pengujian. (Sugiyono & Eriwibowo, 2001, hlm. 128) menyatakan bahwa “ketentuan penerimaan atau penolakan hipotesis, apabila signifikansi dibawah atau sama dengan 0,05 maka H_a diterima dan H_o ditolak.” Dalam SPSS jika hasil Asymp.Sig (2 tailed) > 0,05 (Alpha) maka H_o diterima dan H_a ditolak.

H_o = tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara motivasi belajar dikelas eksperimen dengan motivasi belajar dikelas kontrol

H_1 = terdapat perbedaan yang signifikan antara antara motivasi belajar di kelas eksperimen dengan motivasi belajar di kelas kontrol