

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jika berbicara mengenai desain penelitian, peneliti melakukan penelitian ini dengan metode kuantitatif dalam bentuk desain eksperimen. Mengenai penelitian eksperimen, Sugiyono (2014, hlm. 107) mengemukakan bahwa “dalam penelitian eksperimen terdapat perlakuan (*treatment*). Penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”.

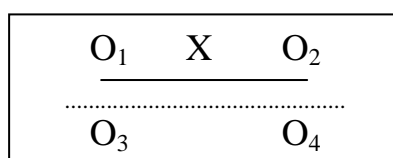
Karena pengambilan sampel tidak dengan cara random, maka jenis desain eksperimen yang digunakan adalah desain eksperimental semu (*quasi experimental design*), menurut Sugiyono (2014, hlm. 114) “dalam desain terdapat kelompok kontrol namun tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen”. Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent control group design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih tidak secara random. (Sugiyono, 2014, hlm. 116).

Penelitian ini dilaksanakan untuk mencari pengaruh antara kelas eksperimen yang diberikan *treatment* dengan model pembelajaran *numbered heads together* dengan kelas kontrol yang tidak diberikan *treatment* dengan model pembelajaran *numbered heads together* pada materi Nikmatnya mencari ilmu dan indahnyanya berbagi pengetahuan, dan materi tentang Menjaga Martabat Manusia dengan Menjauhi Pergaulan Bebas dan Zina.

Penelitian ini diawali dengan *pre-test* (tes awal) yang dilakukan terhadap sampel sebelum diberikan perlakuan (*treatment*) dengan menerapkan model pembelajaran *numbered heads together* dan diakhiri dengan *post-test* (tes akhir).

Pengukuran keberhasilan penggunaan model pembelajaran *numbered heads together* dilakukan dengan menghitung perbedaan antara nilai *pre-test* dan nilai *post-test*. Skema desain ini dapat divisualisasikan dengan gambar berikut:

Gambar 3.1 Desain panel ⁴¹ *equivalent Control Group Design*



Sumber: Sugiyono (2014, hlm. 116).

Keterangan:

O₁ = nilai *pretest* kelas eksperimen

O₂ = nilai *posttest* kelas eksperimen

X = perlakuan (*treatment*) dengan menggunakan model pembelajaran *numbered heads together*

O₃ = nilai *pretest* kelas kontrol

O₄ = nilai *posttest* kelas kontrol

B. Partisipan

Dalam penelitian ini, partisipan yang ikut serta membantu peneliti dalam melakukan penelitian adalah satu orang guru mata pelajaran PAI kelas X, siswa kelas X MIPA 1 dengan jumlah siswa sebanyak 35 orang dan siswa kelas X MIPA 3 dengan jumlah siswa sebanyak 35 siswa yang menjadi sampel peneliti.

C. Populasi dan Sampel


Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 7 Bandung yang terletak di Jl. Lengkong Kecil No. 53, Kelurahan Paledang, Kecamatan Lengkong-Kota Bandung. Adapun peta lokasi penelitian adalah sebagai berikut:

Gambar 3.2 Lokasi Penelitian



Sumber: <http://www.google.co.id/maps/place>

Keterangan:

 = Lokasi Penelitian

Mengenai pengertian populasi, Sugiyono (2014, hlm. 117) mengemukakan bahwa “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Jadi, populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas X di SMA Negeri 7 Bandung tahun ajaran 2015/2016. Secara rinci dijelaskan pada tabel 3.1 mengenai anggota penelitian berikut ini:

Eneng Dewi Zaakiyah, 2016

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN NUMBERED-HEADS-TOGETHER UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI AKHLAK KELAS X

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

Tabel 3.1 Anggota Populasi Penelitian

No.	Kelas	Jumlah	
		Laki-laki	Perempuan
1	X MIPA 1	18	22
2	X MIPA 2	17	23
3	X MIPA 3	20	20
4	X MIPA 4	16	24
5	X MIPA 5	19	21
6	X MIPA 6	20	20
7	X IIS 1	21	19
8	X IIS 2	18	22
9	X IIS 3	18	22
10	X IIS 4	18	22
Jumlah		185	215

Sumber: Data Tata Usaha SMAN 7 Bandung, 2016.

Selanjutnya mengenai sampel, Sugiyono (2014, hlm. 118) mengungkapkan bahwa “sampel adalah bagian dari jumlah yang dimiliki oleh populasi”. Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *nonprobability sampling*. Mengenai definisinya, Sugiyono (2014, hlm. 122) mengungkapkan bahwa:

“*nonprobability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan *sampling purposive*, yakni teknik penentuan sampel dilakukan dengan pertimbangan tertentu”.

Adapun dalam hal ini, peneliti mempertimbangkan dua kelas yang dijadikan sampel dengan melihat dari hasil ulangan harian pada bab 5, 6 dan 7 yang dilaksanakan pada semester dua. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kelas X MIPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIPA 3 sebagai kelas kontrol dengan keterangan jumlah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Anggota Sampel Penelitian

No	Kelas	Jumlah
----	-------	--------

		Laki-laki	Perempuan
1.	XI MIPA 1	14	21
2.	XI MIPA 3	17	18
	Jumlah	31	39

Ditentukannya kelas X MIPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIPA 3 sebagai kelas kontrol karena populasi dinilai cukup tinggi dalam hal kesetaraan hasil ulangan harian dari tiga bab yang telah dilaksanakan pada awal semester dua. Dikarenakan penelitian ini mencari perbedaan hasil belajar antara kelas kontrol dan eksperimen, maka dalam hal pengambilan sampel pun diambil dengan mempertimbangkan hasil belajar pada bab 5, 6 dan 7.

D. Instrumen Penelitian

Sebelum instrumen disusun, terlebih dahulu dijelaskan mengenai definisi operasional untuk menghindari kemungkinan terjadinya kesalahpahaman, maka diperlukannya penjelasan yang lebih operasional, di antaranya:

1. Efektivitas

Efektivitas pada hakikatnya mengacu pada sebuah pencapaian suatu tujuan. Jadi, efektivitas adalah sejauh mana sesuatu yang telah direncanakan dapat terlaksana dengan baik sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan.

Jika dalam pembelajaran, efektivitas pembelajaran yaitu kesesuaian antara tujuan yang telah ditentukan dan dirancang dengan hasil yang diperoleh oleh siswa, baik dari segi evaluasi maupun dari segi keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran.

Jadi, efektivitas pembelajaran di sini yaitu adanya kesesuaian antara tujuan yang telah dirancang dengan penerapan model pembelajaran *numbered heads together* terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

2. Model Pembelajaran *Numbered Heads Together*

Menurut Majid (2012, hlm. 127) secara umum, model diartikan sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan suatu kegiatan. Dalam pendidikan, model pembelajaran adalah kerangka konseptual dan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran”.

Numbered artinya penomoran, *Heads* artinya kepala, *Together* artinya bersama. Jika diindikasikan dalam pembelajaran, *Numbered heads together* adalah suatu model pembelajaran dengan cara berkelompok, dimana setiap anggota kelompoknya memiliki nomor masing-masing dan mereka bertanggung jawab atas tugas kelompoknya. Sehingga pembagian tugasnya pun rata. Tidak ada kata siswa yang tidak bekerja dalam kelompoknya. Untuk melaporkan hasil diskusi tersebut, guru menunjuk satu nomor untuk mempresentasikannya di depan teman-temannya.

Adapun langkah-langkah dalam pembelajaran model *numbered heads together* adalah:

- a. Siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok, setiap kelompok beranggotakan lima orang;
- b. Masing-masing siswa dalam kelompok diberi nomor masing-masing;
- c. Guru memberi tugas/ pertanyaan pada masing-masing kelompok untuk mengerjakannya;
- d. Setiap kelompok mulai berdiskusi untuk menemukan jawaban yang dianggap paling tepat dan memastikan semua anggota kelompok mengetahui jawaban tersebut;
- e. Guru memanggil salah satu nomor secara acak;
- f. Siswa dengan nomor yang dipanggil mempresentasikan jawaban dari hasil diskusi kelompok mereka;
- g. Guru memberikan kesimpulan atas pemaparan presentasi dari masing-masing kelompok.

3. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah hasil yang diperoleh siswa setelah mendapatkan berbagai pendidikan, bimbingan dan latihan dalam proses pembelajaran, baik dalam aspek kognitif, afektif dan psikomotor, dimana hasil tersebut dapat diketahui melalui berbagai tahap penilaian.

Hasil belajar yang dilihat pada penelitian ini yaitu kemampuan siswa dalam ranah kognitif selama proses pembelajaran setelah diterapkannya model pembelajaran *numbered heads together* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang tidak menggunakan model pembelajaran *numbered heads together*. Untuk melihat hasil belajar dalam penelitian ini, siswa diukur dengan instrumen penelitian tes tertulis berbentuk pilihan ganda. Hasil belajar yang dilihat yaitu khusus pada materi akhlak kelas X pada kurikulum 2013.

4. Materi Akhlak

Ahmad (2008, hlm. 201) mengungkapkan bahwa “materi akhlak berkisar pada persoalan kebaikan dan kesopanan, tingkah laku yang terpuji serta berbagai persoalan yang timbul dalam kehidupan sehari-hari dan bagaimana seharusnya seorang siswa bertingkah laku”.

Materi Akhlak yang akan dibahas dalam penelitian yaitu Nikmatnya Mencari Ilmu dan Indahnya Berbagi Pengetahuan; dan Menjaga Martabat Manusia dengan Menjauhi Pergaulan Bebas dan Zina yang terdapat pada kurikulum 2013.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah instrumen evaluasi yang berupa tes tulis dengan bentuk pilihan ganda tentang materi Nikmatnya Mencari Ilmu dan Indahnya Berbagi Pengetahuan, dan materi tentang Menjaga Martabat Manusia dengan Menjauhi Pergaulan Bebas dan Zina. Setelah instrumen disusun dengan lengkap, maka dilakukan *judgment* kepada para pakar, setelah *judgment* dilakukan, maka revisi instrumen jika ada yang perlu direvisi. Setelah dilakukan revisi, maka dilakukan uji coba soal. Setelah uji coba dilakukan, maka hasilnya diolah dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 21 untuk mengetahui tingkat validitas, reliabilitas, daya

pembeda dan tingkat kesukaran soal. Setelah diketahui yang validnya, maka soal ini digunakan sebagai instrumen saat *pre-test* dan *post-test* di kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Adapun *Pre-test* dilakukan yaitu untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum diberikan perlakuan khusus dengan menggunakan model pembelajaran *numbered heads together*. Sedangkan *post-test* dilakukan yaitu untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diberikan perlakuan khusus dengan menggunakan model pembelajaran *numbered heads together*.

Pre-test dan *post-test* dilakukan dengan soal yang sama. Soal yang diberikan sebanyak 58 soal bentuk tes pilihan ganda. Untuk penilaian tes ini didasarkan atas jawaban yang tepat. Setiap jawaban yang benar memiliki bobot nilai 1, dan setiap jawaban yang salah memiliki bobot nilai 0.

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini dilakukan teknik pengumpulan data dengan tes. Tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes tertulis dengan bentuk pilihan ganda yang dilakukan pada *pre-test* dan *post-test*.

Post-test dan *pre-test* dilakukan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan hasil belajar siswa kelas X terdapat materi akhlak dengan sub bab Nikmatnya Mencari Ilmu dan Indahya Berbagi Pengetahuan, dan sub bab tentang Menjaga Martabat Manusia dengan Menjauhi Pergaulan Bebas dan Zina.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan instrumen tes atas persetujuan (*judgement*) dari pakar dan sudah diuji cobakan terlebih dahulu. Penggunaan instrumen ini pun berdasarkan pada tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui sejauhmana efektivitas model pembelajaran *numbered heads together* dalam pembelajaran PAI untuk meningkatkan hasil belajar siswa terhadap materi Akhlak, dan hasil yang diharapkan yaitu meningkatkan hasil belajar siswa terhadap materi akhlak, khususnya materi tentang mencari ilmu dan materi tentang menjauhi pergaulan bebas dan perbuatan zina. Tes ini berbentuk tes tertulis pilihan ganda dengan alternatif lima pilihan. Kemudian para siswa diminta untuk memberikan satu pilihan jawaban berdasarkan pengetahuannya.

Proses pengembangan instrumen tes tulis dengan bentuk pilihan ganda adalah:

1. Menggunakan RPP sebagai bahan untuk draft instrumen soal tes bentuk pilihan ganda, kemudian menetapkan materi tentang Nikmatnya Mencari Ilmu dan Indahnya Berbagi Pengetahuan, dan materi tentang Menjaga Martabat Manusia dengan Menjauhi Pergaulan Bebas dan Zina.
2. Menetapkan indikator dan membuat kisi-kisi instrumen penelitian seperti tabel di bawah ini:

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Uji Coba Tes

No	Materi	Indikator	Kode Soal	Jumlah Soal	No. Item Soal
1.	Nikmatnya Mencari Ilmu dan Indahnya Berbagi Pengetahuan	Peserta didik dapat melengkapi dan menganalisis hukum tajwid tentang dalil nikmatnya mencari ilmu dan indahya berbagi pengetahuan	A.01.1- A.01.3	3	1,2,3
		Peserta didik dapat menjelaskan definisi ilmu dan makna yang terkandung dalam Q.S. At-Taubah: 122 dan hadis tentang nikmatnya mencari ilmu dan indahya berbagi pengetahuan	A. 02.4- A. 02.16	13	4,5,6,7,8,9, 10,11, 12,13,14, 15,16
		Peserta didik dapat menyebutkan hukum, fungsi, manfaat, penyebab dan kedudukan orang yang menuntut ilmu	A.03.17- A.03.30	14	17,18, 19,20,21, 22,23,24, 25,26,27, 28,29,30
		Peserta didik dapat menunjukkan contoh, dampak, sikap serta perumpamaan orang yang semangat mencari ilmu dan indahya berbagi pengetahuan	A.04.31- A.04.50	20	31,32,33, 34,35,36, 37,38,39, 40,41,42, 43,44,45, 46,47,48, 49,50

Eneng Dewi Zaakiyah, 2016

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN NUMBERED-HEADS-TOGETHER UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI AKHLAK KELAS X

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

2.	Menjaga Martabat Manusia dengan Menjauhi Pergaulan Bebas dan Zina	Peserta didik dapat melengkapi dan menganalisis hukum tajwid tentang dalil-dalil larangan pergaulan bebas dan perbuatan zina	B.01.51- B.01.54	4	51,52,53, 54
No	Materi	Indikator	Kode Soal	Jumlah Soal	No. Item Soal
		Peserta didik dapat menjelaskan makna yang terkandung dalam Q.S. Al-Isra: 32 dan Q.S. An-Nur: 2 tentang larangan pergaulan bebas dan perbuatan zina	B.02.55- B.02.63	9	55,56,57, 58,59,60, 61,62,63
		Peserta didik dapat menjelaskan pengertian, contoh, cara serta penyebab terjadinya pergaulan bebas dan zina	B.03.64- B.03.83	20	64,65,66, 67,68,69, 70,71,72, 73,74,75, 76,77,78, 79,80,81, 82,83
		Peserta didik dapat menjelaskan manfaat, faktor, hukuman dan dampak yang akan diperoleh dari pergaulan bebas dan perbuatan zina	B.04.84- B.04.100	17	84,85,86, 87,88,89, 90,91,92, 93,94,95, 96,97,98, 99,100

Sumber: Data Peneliti 2016.

3. Menyusun dan membuat soal untuk bahan uji coba soal.
4. Meminta *judgement* kepada pakar.
5. Merevisi soal-soal yang perlu diperbaiki.
6. Mengujicobakan soal kepada kelas lain yaitu kelas XI. Uji coba soal dilakukan pada hari Jum'at, tanggal 8 April 2016 di kelas XI MIPA 4, XI

MIPA 6 dan XI MIPA 1 SMAN 7 Bandung dengan jumlah siswa sebanyak 80 siswa. Dalam uji coba tersebut, siswa diberikan soal sebanyak 100 soal tes pilihan ganda.

7. Pengolahan hasil uji coba soal.

a. Uji Validitas

Dalam penelitian ini menggunakan uji validitas item untuk menyatakan validnya instrumen. Jika valid, berarti instrumen dapat digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada materi akhlak ini.

Dalam menghitung dan menganalisis uji validitas, peneliti menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 21 dengan cara: buka spss, kemudian input data, *analyze*, *correlate*, pindahkan semua item yang ada di kotak sebelah kiri ke kotak sebelah kanan, lalu klik ok. Kemudian akan muncul hasilnya.

Untuk mengetahui soal-soal yang valid atau tidaknya dilihat dari nilai hitung. Sebagaimana menurut Sudijono (2011, hlm. 190) jika $r_{pbi} > r_{tabel}$, maka item tersebut dinyatakan valid. Sedangkan jika $r_{pbi} < r_{tabel}$ maka dinyatakan invalid. Adapun r_{tabel} dari instrumen ini adalah 0,217.

Hasil uji coba soal menunjukkan bahwa dari 100 soal yang diujicobakan terdapat 58 soal yang dapat digunakan dalam penelitian. 58 soal tersebut antara lain nomor 2, 3, 4, 5, 6, 9, 25, 26, 29, 31, 36, 37, 38, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 64, 65, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 76, 78, 79, 80, 81, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 96.

b. Pengujian reliabilitas instrumen

Uji reliabilitas soal dihitung dengan bantuan aplikasi SPSS versi 21 dengan cara: buka spss, input data, klik *analyze*, klik *scale*, klik *reliability analysis*, copy semua item di kotak sebelah kiri ke kotak

sebelah kanan kecuali total, kemudian klik *statistic*, pilih *scale if item deleted*, dan klik ok. Kemudian akan muncul hasilnya.

Nilai reliabilitas ditunjukkan oleh koefisien reliabilitas yang diperoleh. Adapun untuk interpretasi reliabilitas menurut Sudijono (2011, hlm. 252) apabila r lebih besar dari 0,70 maka dikatakan *reliable*, sedangkan apabila r lebih kecil dari 0,70 maka dikatakan *unreliable*. Dari hasil perhitungan, koefisien reliabilitas keseluruhan item soal adalah 0,868. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen tes dapat dikatakan *reliable*.

c. Daya Pembeda dan Tingkat Kesukaran Butir Soal

1) Daya Pembeda Butir Soal

Daya pembeda butir soal digunakan untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi, kurang dan lemah dalam prestasinya. Untuk menghitung daya pembeda butir soal ini, dilakukan dengan bantuan *microsoft office excel 2007* dengan rumus:

$$DP = \frac{BA - BB}{1/2n}$$

Keterangan:

DP = daya pembeda

BA = jumlah jawaban benar kelompok atas

BB = jumlah jawaban benar kelompok bawah

n = jumlah kelompok atas dan kelompok bawah

Berikut merupakan interpretasi daya pembeda butir soal yang digunakan oleh peneliti:

Tabel 3.4 Klasifikasi Indeks Daya Pembeda Soal

Indeks Daya Pembeda (DP)	Klasifikasi
Kurang dari 0,20	Jelek
0,20 – 0,40	Sedang
0,40 – 0,70	Baik
0,70 – 1,00	Baik sekali

Bertanda negatif	Jelek sekali (harus dibuang)
------------------	------------------------------

Sumber: (Sudijono, 2011, hlm. 389).

Hasil analisis daya pembeda butir soal menunjukkan terdapat 41 soal yang memiliki daya pembeda baik, yaitu nomor 3, 4, 5, 17, 25, 29, 31, 33, 36, 37, 38, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 64, 71, 72, 79, 80, 81, 83, 85, 86, 87, 89, 91, 92, 94, 96. Daya pembeda kurang baik terdapat 21 soal, yaitu nomor 2, 6, 9, 10, 18, 22, 24, 26, 30, 44, 45, 66, 69, 70, 73, 74, 76, 78, 84, 90, 93. Selanjutnya daya pembeda yang jelek terdapat 38 soal, yaitu nomor 1, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 23, 27, 28, 32, 34, 35, 39, 40, 41, 42, 43, 57, 62, 63, 65, 67, 68, 75, 77, 82, 88, 95, 97, 98, 99, 100.

2) Tingkat Kesukaran Butir Soal

Analisis tingkat kesukaran butir soal yaitu untuk mengetahui tingkat kesulitan, sehingga pada akhirnya dapat diperoleh soal yang tergolong mudah, sedang atau sukar. Dalam menghitung tingkat kesukaran butir soal dihitung dengan bantuan *microsoft office excel 2007* dengan rumus:

$$P = \frac{N_p}{N}$$

Sumber: (Sudijono, 2011, hlm. 372).

Keterangan:

P = Proporsi = angkat indeks tingkat kesukaran item

N_p = Jumlah siswa yang menjawab benar terhadap butir soal

N = jumlah siswa yang mengikuti tes uji coba soal

Dalam menetapkan klasifikasi soal, interpretasi tingkat kesukaran butir soal dapat ditunjukkan dengan tabel berikut:

Tabel 3.5 Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal

Besarnya P	Klasifikasi
Kurang dari 0,30	Sukar
0,30 – 0,70	Sedang
Lebih dari 0,70	Mudah

Sumber: (Sudijono, 2011, hlm. 372).

Hasil analisis tingkat kesukaran butir soal terdapat 1 soal yang sukar, yaitu nomor 8. Kemudian terdapat 14 soal, yaitu nomor 10, 17, 24, 34, 36, 40, 62, 63, 66, 68, 74, 77, 99, 100. Selanjutnya terdapat 85 soal yang mudah, yaitu nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 64, 65, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98.

Berdasarkan hasil uji coba instrumen di atas, terdapat 58 dari 100 soal yang dapat digunakan sebagai instrumen penelitian. Kemudian, 58 soal ini disusun dan disebar kembali berdasarkan tingkat kesukarannya. Untuk sebaran soal tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.6 Tabel spesifikasi instrumen penelitian

No	Materi	Indikator	Ingatan (40%)	Pemahaman (31%)	Aplikasi (29%)	Jml
1.	BAB Nikmatnya Mencari Ilmu dan Indahya Berbagi Pengetahuan	1. Peserta didik dapat melengkapi dan menganalisis hukum tajwid tentang dalil nikmatnya mencari ilmu dan indahya berbagi pengetahuan	-	2 (12,42)	-	2
		2. Peserta didik dapat menjelaskan definisi ilmu	3 (1,2,29)	-	1 (22)	4

		dan makna yang terkandung dalam Q.S. At-Taubah: 122 dan hadis tentang nikmatnya mencari ilmu dan indahny berbagi pengetahuan				
No	Materi	Indikator	Ingatan (40%)	Pemahaman (31%)	Aplikasi (29%)	Jml
		3. Peserta didik dapat menyebutkan hukum, fungsi, manfaat, penyebab dan kedudukan orang yang menuntut ilmu	-	3 (13,42,43)	-	3
		4. Peserta didik dapat menunjukkan contoh, dampak, sikap serta perumpamaan orang yang semangat mencari ilmu dan indahny berbagi pengetahuan	4 (3,4,30, 31)	4 (14,15,44,45)	5 (23,24, 52,53, 54)	13
2.	BAB Menjaga Martabat Manusia dengan Menjauhi Pergaulan Bebas dan Zina	1. Peserta didik dapat melengkapi dan menganalisis hukum tajwid tentang dalil-dalil larangan pergaulan bebas dan perbuatan zina	-	3 (16,46,47)	1 (25)	4
		2. Peserta didik dapat menjelaskan makna yang terkandung dalam Q.S. Al-Isra: 32 dan Q.S. An-	-	3 (17,18,48)	3 (26,55, 56)	6

		Nur: 2 tentang larangan pergaulan bebas dan perbuatan zina				
		3. Peserta didik dapat menjelaskan pengertian, contoh, cara serta penyebab terjadinya pergaulan bebas dan zina	9 (5,6,7,8, 32,33,34, 35,36)	2 (19,49)	3 (27,57, 58)	14
No	Materi	Indikator	Ingatan (40%)	Pemahaman (31%)	Aplikasi (29%)	Jml
		4. Peserta didik dapat menjelaskan manfaat, faktor, hukuman dan dampak yang akan diperoleh dari pergaulan bebas dan perbuatan zina	7 (9,10,11, 37,38,39, 40)	4 (20,21,50,51)	1 (28)	12
JUMLAH			23	21	14	58

Adapun kisi-kisi instrumen penelitian yang digunakan untuk *pre-test* dan *post-test* adalah sebagai berikut:

Tabel 3.7 Kisi-kisi Instrumen Penelitian

No	Materi	Indikator	Kode Soal	Nomor Soal		Jumlah
				No. Lama	No. Baru	
1.	BAB Nikmatnya Mencari Ilmu dan Indahny Berbagi Pengetahuan	1. Peserta didik dapat melengkapi dan menganalisis hukum tajwid tentang dalil nikmatnya mencari ilmu dan indahny berbagi pengetahuan	A.01.2	2	12	2
			A.01.3	3	41	
		2. Peserta didik dapat menjelaskan definisi ilmu dan makna yang terkandung dalam	A.02.4	4	1	4
			A.02.5	5	22	
			A.02.6	6	2	

Eneng Dewi Zaakiyah, 2016

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN NUMBERED-HEADS-TOGETHER UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI AKHLAK KELAS X

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

		Q.S. At-Taubah: 122 dan hadis tentang nikmatnya mencari ilmu dan indahnya berbagi pengetahuan	A.02.9	9	29	
		3. Peserta didik dapat menyebutkan hukum, fungsi, manfaat, penyebab dan kedudukan orang yang menuntut ilmu	A.03.25	25	13	3
			A.03.26	26	42	
			A.03.29	29	43	
No	Materi	Indikator	Kode Soal	Nomor Soal		Jumlah
				No. Lama	No. Baru	
		4. Peserta didik dapat menunjukkan contoh, dampak, sikap serta perumpamaan orang yang semangat mencari ilmu dan indahnya berbagi pengetahuan	A.04.31	31	3	13
			A.04.36	36	14	
			A.04.37	37	23	
			A.04.38	38	24	
			A.04.42	42	4	
			A.04.43	43	30	
			A.04.44	44	15	
			A.04.45	45	44	
			A.04.46	46	45	
			A.04.47	47	31	
			A.04.48	48	52	
			A.04.49	49	53	
		A.04.50	50	54		
2.	BAB Menjaga Martabat Manusia dengan Menjauhi Pergaulan Bebas dan	1. Peserta didik dapat melengkapi dan menganalisis hukum tajwid tentang dalil-dalil larangan pergaulan bebas dan perbuatan zina	B.01.51	51	16	4
			B.01.52	52	46	
			B.01.53	53	47	
			B.01.54	54	25	

	Zina					
		2. Peserta didik dapat menjelaskan makna yang terkandung dalam Q.S. Al-Isra: 32 dan Q.S. An-Nur: 2 tentang larangan pergaulan bebas dan perbuatan zina	B.02.55	55	55	6
			B.02.56	56	17	
			B.02.58	58	18	
			B.02.59	59	26	
			B.02.60	60	56	
			B.02.61	61	48	

No	Materi	Indikator	Kode Soal	Nomor Soal		Jumlah
				No. Lama	No. Baru	
		3. Peserta didik dapat menjelaskan pengertian, contoh, cara serta penyebab terjadinya pergaulan bebas dan zina	B.03.64	64	5	14
			B.03.66	66	6	
			B.03.67	67	19	
			B.03.69	69	27	
			B.03.70	70	7	
			B.03.71	71	8	
			B.03.72	72	32	
			B.03.73	73	33	
			B.03.76	76	34	
			B.03.78	78	49	
			B.03.79	79	57	
			B.03.80	80	35	
			B.03.81	81	36	
		B.03.83	83	58		
		4. Peserta didik dapat menjelaskan manfaat, faktor, hukuman dan dampak yang akan diperoleh dari pergaulan bebas dan perbuatan zina	B.04.84	84	9	12
			B.04.85	85	10	
			B.04.86	86	11	
			B.04.87	87	20	
			B.04.88	88	28	
			B.04.89	89	21	
		B.04.90	90	50		

			B.04.91	91	37	
			B.04.92	92	38	
			B.04.93	93	39	
			B.04.94	94	40	
			B.04.96	96	51	
Total Jumlah						58

E. Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat beberapa prosedur yang harus ditempuh, di antaranya:

1. Tahap Awal Penelitian

Kegiatan yang dilakukan pada tahap awal adalah sebagai berikut:

- a. Penyusunan proposal.
- b. Sidang proposal.
- c. Revisi proposal berdasarkan masukan-masukan dari dosen penguji ketika sidang proposal.
- d. Menyusun BAB I, BAB II dan BAB III.
- e. Menentukan sekolah yang akan dijadikan tempat pelaksanaan penelitian.
- f. Menghubungi pihak sekolah dan menghubungi guru mata pelajaran PAI kelas X dan XI.
- g. Membuat surat izin penelitian.
- h. Menentukan sampel penelitian.
- i. Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), instrumen penelitian tes berupa soal tentang materi akhlak kelas X sub bab tentang Nikmatnya Mencari Ilmu dan Indahya Berbagi Pengetahuan, dan sub bab tentang Menjaga Martabat Manusia dengan Menjauhi Pergaulan Bebas dan Zina dengan tes pilihan ganda.
- j. Meminta *judgement* instrumen penelitian kepada pakar yang berkompeten.

- k. Karena dalam instrumen masih terdapat beberapa kesalahan, maka instrumen tersebut direvisi.
- l. Mengujicobakan instrumen kepada kelas XI untuk mengetahui validitas dan reliabilitasnya. Pada pengolahan hasil uji coba dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 21.

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut:

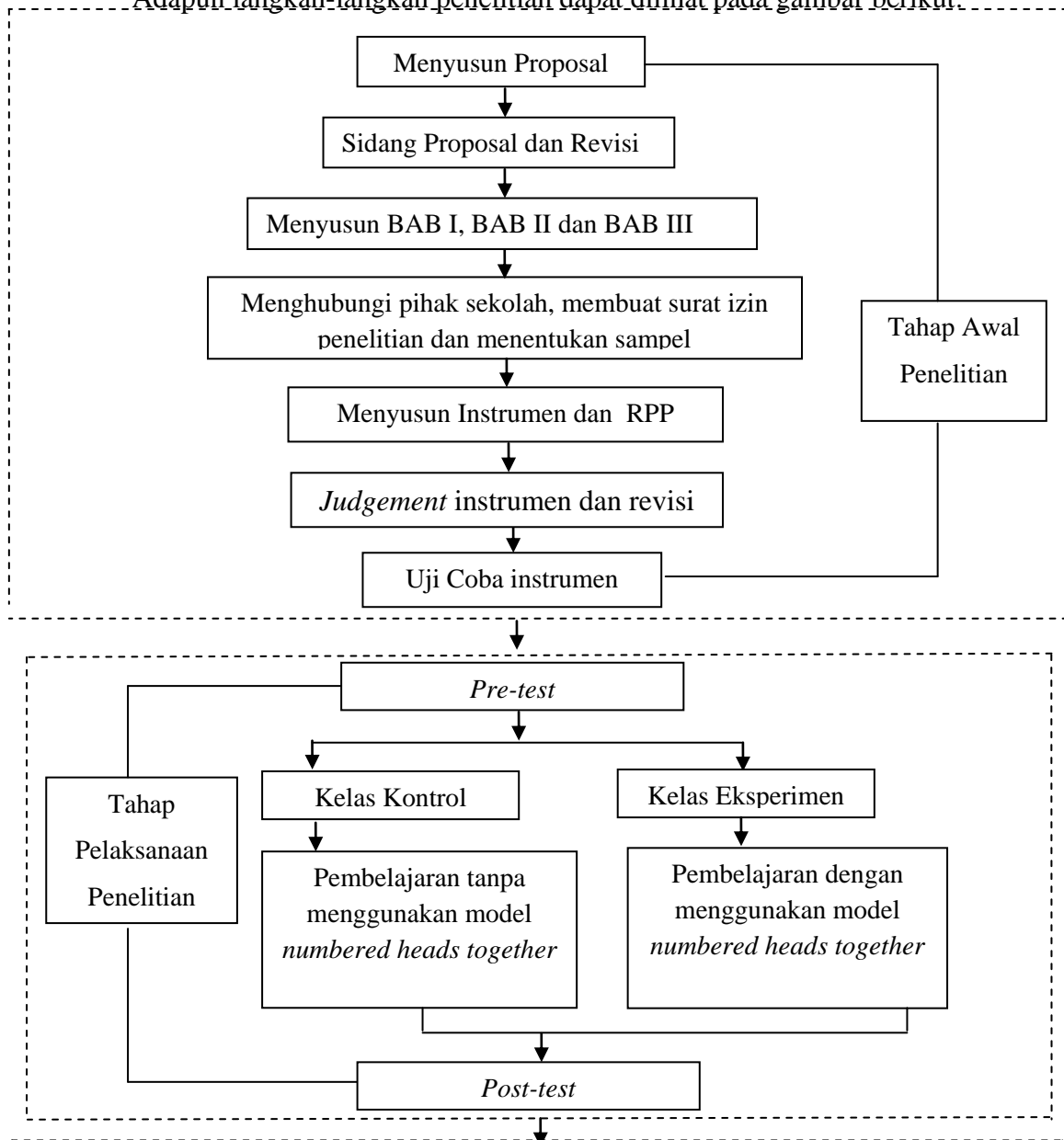
- a. Memberikan *pre-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum mendapatkan perlakuan (*treatment*). *Pre-test* diberikan dengan tes soal pilihan ganda sebanyak 58 soal.
- b. Memberikan perlakuan (*treatment*) pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *numbered heads together*, sedangkan pada kelas kontrol tidak menggunakan model pembelajaran *numbered heads together*.
- c. Memberikan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah mendapatkan perlakuan (*treatment*).

3. Tahap Akhir Penelitian

Kegiatan pada tahap ini di antaranya:

- a. Mengolah dan menganalisis data hasil *pre-test* dan *post-test*.
- b. Menarik kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh dari pengolahan data.
- c. Memberikan rekomendasi atas hambatan yang terjadi selama peneliti melakukan penelitian.
- d. Melakukan siding akhir skripsi.

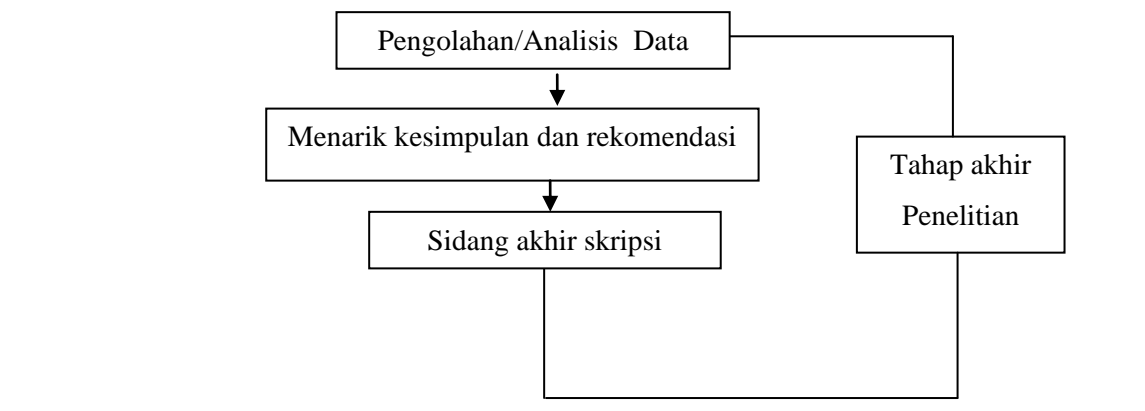
Adapun langkah-langkah penelitian dapat dilihat pada gambar berikut:



Eneng Dewi Zaakiyah, 2016

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN NUMBERED-HEADS-TOGETHER UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI AKHLAK KELAS X

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



Bagan 3.1 Alur Penelitian

F. Analisis Data

1. Analisis Data Deskriptif

Analisis deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul berupa tabel, grafik, diagram lingkaran, *pictogram*, perhitungan modus, median, mean (pengukuran tendensi sentral) dan perhitungan lainnya (Sugiyono, 2014, hlm. 207). Analisis data deskriptif ini digunakan untuk mengetahui frekuensi hasil *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kontrol.

Ketika hasil instrumen telah diketahui valid dan reliabel, instrumen tersebut digunakan untuk pembelajaran tanpa menggunakan media *flip chart* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penskoran ya lis pilihan ganda, jika benar mendapat skor satu (1) dan jika salah mendapatkan skor nol (0). Untuk mendapatkan nilai tes tulis tiap siswa diperoleh dari skor benar dibagi skor ideal dikali 100.

Setelah data terkumpul dan diolah, kemudian digambarkan oleh diagram dan tabel, selanjutnya dijelaskan kembali dengan uraian-uraian yang menjelaskan gambar tersebut sesuai interpretasi menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 104 tahun 2014 tentang Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik pada Pendidikan Dasar dan Menengah. Interpretasi tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.8 Predikat dan Interpretasi Nilai

INTERVAL NILAI	HASIL KONVERSI	PREDIKAT	INTERPRETASI
96-100	4,00	A	Sangat baik
91-95	3,66	A-	
85-90	3,33	B+	Baik
80-84	3,00	B	
75-79	2,66	B-	
70-74	2,33	C+	Cukup
65-69	2,00	C	
60-64	1,66	C-	
55-59	1,33	D+	Kurang
≤ 54	1,00	D	

2. Analisis Data Gain Ternormalisasi

Analisis data gain ternormalisasi digunakan untuk mengetahui terdapat atau tidaknya peningkatan nilai *pre-test* dan *post-test* oleh kelas eksperimen dan kontrol. Untuk menghitung besarnya gain ternormalisasi dicari dengan rumus:

$$GT = \frac{N_{pre} - N_{post}}{N_{maks} - N_{pre}}$$

Keterangan:

GT = Gain ternormalisasi

N_{pre} = Nilai *pre-test*

N_{post} = Nilai *post-test*

N_{maks} = Nilai maksimum

Dikarenakan peningkatan hasil belajar siswa dalam materi akhlak setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *numbered heads together* dicari dengan menggunakan gain ternormalisasi, maka untuk mencari kategori interpretasinya dengan ketentuan interpretasi gain ternormalisasi berikut:

Tabel 3.9 Interpretasi Nilai gain ternormalisasi

GAIN	INTERPRETASI
$g \geq 0,7$	Tinggi

Eneng Dewi Zaakiyah, 2016

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN NUMBERED-HEADS-TOGETHER UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI AKHLAK KELAS X

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

$0,7 > g \geq 0,3$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Sumber: Hake (dalam Gordah & Fadillah, 2014, hlm. 347).

3. Analisis Data Statistik

Setelah data diolah dalam data deskriptif, kemudian dilakukan analisis data secara statistik. Data-data yang dihitung secara statistik dalam penelitian ini adalah:

a. Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis, maka harus diketahui terlebih dahulu distribusi data normalitas dan homogen. Oleh karenanya, data yang diperoleh dari hasil *pre-test* dan *post-test* dilakukan uji normalitas dan homogenitas terlebih dahulu. Adapun untuk uji normalitas dan homogenitas adalah sebagai berikut:

1) Uji normalitas

Uji normalitas yaitu untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi sebaran data. Dalam uji normalitas, peneliti menggunakan teknik *chi square* atau chi kuadrat, yang dalam prosesnya adalah sebagai berikut:

a) Merumuskan hipotesis

Hipotesis dalam uji normalitas adalah sebagai berikut:

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data berdistribusi tidak normal

b) Kriteria Pengujian hipotesis

Kriteria dalam pengujian hipotesis adalah sebagai berikut:

Jika χ^2_{hitung} lebih kecil dari χ^2_{tabel} , maka H_0 diterima, jika χ^2_{hitung} lebih besar atau sama dengan χ^2_{tabel} , maka H_0 ditolak (Sugiyono, 2013, hlm. 109).

c) Rumus Chi Kuadrat

Untuk menghitung chi kuadrat menggunakan rumus dasar berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Sumber: (Sugiyono, 2013, hlm. 107).

Keterangan:

χ^2 = Chi Kuadrat

f_o = Frekuensi yang diobservasi

f_h = Frekuensi yang diharapkan

2) Uji homogenitas

Uji homogenitas yaitu untuk mengetahui varians kedua sample homogen atau tidak. Dalam pengujian homogenitas varians, peneliti menggunakan uji F. Berikut merupakan langkah pengujian homogenitas data dengan uji F:

a) Menentukan hipotesis

Hipotesis yang diajukan adalah:

H_o = Varian kedua kelompok tidak terdapat perbedaan (homogen)

H_a = Varian kedua kelompok terdapat perbedaan (tidak homogen)

b) Kriteria Pengujian Hipotesis

Kriteria dalam pengujian homogenitas dengan uji F sebagaimana menurut Sugiyono (2013, hlm. 141) jika harga F_{hitung} lebih kecil atau sama dengan F_{tabel} , maka H_o diterima dan H_a ditolak. Jika sebaliknya, berarti H_o ditolak dan H_a diterima.

Sumber: (Sugiyono, 2013, hlm. 199).

c) Rumus Uji F

Uji homogenitas varians menggunakan rumus uji F berikut:

$$F = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

Sumber: (Sugiyono, 2013, hlm. 140).

Harga ini selanjutnya dibandingkan dengan harga F_{tabel} . Jika harga F_{hitung} lebih kecil daripada F_{tabel} ($F_{hitung} < F_{tabel}$) dengan dk pembilang = n-1 dan dk penyebut = n-1, maka dinyatakan bahwa varians kedua

kelompok data tersebut adalah homogen. Jika sebaliknya F_{hitung} lebih besar daripada F_{tabel} ($F_{hitung} > F_{tabel}$) dengan dk pembilang = $n-1$ dan dk penyebut = $n-1$, maka dinyatakan bahwa varian kedua kelompok data tersebut adalah tidak homogen (Sugiyono, 2014, hlm. 276).

3) Uji Hipotesis: Uji Beda

Setelah data diketahui homogen dan normal, maka dilanjutkan dengan uji hipotesis. Uji hipotesis yaitu untuk mengetahui signifikan atau tidaknya hubungan dua variable (kelas eksperimen dan kontrol). Jika hasil uji normalitas data berdistribusi normal, maka menggunakan statistik parametrik. Namun ketika hasil uji normalitas data berdistribusi tidak normal, maka menggunakan statistik nonparametrik. Ketika data berdistribusi normal, uji hipotesis dilakukan dengan uji t karena membandingkan rata-rata dari dua kelompok yang berbeda dan jumlah sampel yang kurang dari 100. Jika sampel lebih dari 100 maka dilakukan pengujian dengan uji z.

Dalam uji t-test (statistik parametrik) yang digunakan adalah dua kelompok, di antaranya:

- a) Uji *independent sample T Test*, digunakan untuk mencari rata-rata *pre-test* dan *post-test* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Atau dengan kata lain, uji ini digunakan untuk mencari perbedaan dua kelompok dengan satu sampel data. Langkah-langkah dalam uji ini yaitu:

1) Menentukan Hipotesis

H_0 = Rata-rata *pre-test* atau *post-test* hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol adalah sama

H_a = Rata-rata *pre-test* atau *post-test* hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol berbeda

2) Kriteria Pengujian Hipotesis

Jika nilai sig. (2-tailed) $> 0,05$ H_0 diterima dan H_a ditolak. Jika nilai sig. (2-tailed) $< 0,05$ H_0 ditolak dan H_a diterima.

3) Rumus uji *independent sample T test*

Rumus yang digunakan dalam uji hipotesis dengan uji *independent sample T Test* yaitu dengan *polled varians* seperti berikut:

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

Sumber: (Sugiyono, 2013, hlm. 138).

Keterangan:

\bar{x}_1 = nilai rerata sampel 1 (kelas eksperimen)

\bar{x}_2 = nilai rerata sampel 2 (kelas kontrol)

s_1^2 = Standar deviasi sampel 1 (kelompok eksperimen)

s_2^2 = Standar deviasi sampel 2 (kelas kontrol)

n_1 = jumlah siswa sampel 1 (kelas eksperimen)

n_2 = jumlah siswa sampel 2 (kelas kontrol)

b) Uji *paired sample t-test*, digunakan untuk mencari rata-rata *pre-test* dan *post-test* pada kelompok yang sama. Atau dengan kata lain, uji ini digunakan untuk mencari perbedaan satu kelompok dengan dua sampel data. Langkah-langkah dalam uji ini yaitu:

1) Menentukan hipotesis

H_0 = Rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* siswa kelas eksperimen atau kontrol adalah sama

H_a = Rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* siswa kelas eksperimen atau kontrol adalah berbeda

2) Kriteria Pengujian Hipotesis

Jika nilai sig. (2-tailed) > 0,05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Jika nilai sig. (2-tailed) < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

3) Rumus uji *paired sample T Test*

Rumus t-test yang digunakan dalam uji *paired sample test* adalah:

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

Sumber: (Sugiyono, 2013, hlm. 122).

Keterangan:

\bar{x}_1 = nilai rerata sampel 1 (kelas eksperimen)

\bar{x}_2 = nilai rerata sampel 2 (kelas kontrol)

s_1^2 = Standar deviasi sampel 1 (kelompok eksperimen)

s_2^2 = Standar deviasi sampel 2 (kelas kontrol)

n_1 = jumlah siswa sampel 1 (kelas eksperimen)

n_2 = jumlah siswa sampel 2 (kelas kontrol)

r = Korelasi antara dua sampel (kelas eksperimen dan kontrol)

Sedangkan uji statistik non parametrik dikelompokkan dalam dua pengujian sebagai berikut:

1) Uji Mann Whitney

Sama halnya dengan uji *independent samples test*, uji mann whitney juga digunakan untuk membandingkan rata-rata nilai *pre-test* atau *post test* pada kelompok yang berbeda.

Ketentuan pengujian hipotesis yaitu H_0 diterima dan H_a ditolak jika $U_{hitung} < U_{tabel}$, sedangkan jika $U_{hitung} > U_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Adapun rumus Uji U adalah sebagai berikut :

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

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

Sumber: (Sugiyono, 2013, hlm. 153).

Keterangan:

n_1 = ukuran sampel yang pertama

n_2 = ukuran sampel yang kedua

U_1 = jumlah peringkat 1

U_2 = jumlah peringkat 2

R_1 = peringkat (rank) sampel yang pertama

R_2 = peringkat (rank) sampel yang kedua

2) Uji Wilcoxon

Uji wilcoxon ini digunakan untuk membandingkan rata-rata nilai *pre-test* dan *post test* pada kelompok yang sama. Sama halnya seperti uji *paired samples test*.

Ketentuan pengujian hipotesis yaitu, jika $T_o \geq T$ maka H_o diterima dan H_a ditolak. Jika $T_o < T$ maka H_o ditolak dan H_a diterima. Adapun rumus Uji z adalah sebagai berikut :

$$Z = \frac{T - E(T)}{\sigma_T}$$

Sumber: (Sugiyono, 2013, hlm. 136).

Dalam pengolahan analisis data, seluruhnya peneliti menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 21.