

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif- komparatif.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Lokasi penelitian : SMA Negeri 1 Taebenu
2. Waktu penelitian : Penelitian akan dilakukan pada bulan Agustus 2017

Tabel 3.1
Waktu Penelitian

Kegiatan	Waktu
Penyusunan proposal	Januari – Februari 2017
Pembuatan Perangkat	September 2017
Validasi : 1. Teori 2. Instrumen 3. Perangkat	Maret 2017
Pelaksanaan: 1. RPP 01 2. RPP 02 3. Tes Hasil Belajar 4. Angket Tipe Kepribadian	Oktober 2017
Analisis data	November 2017

C. Subyek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah guru kimia dalam hal ini peneliti dan siswa kelas X MIA pada SMA Negeri 1 Taebenu tahun ajaran 2017/2018.

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015:60). Dalam

penelitian ini hanya menggunakan satu variabel penelitian yaitu variabel hasil belajar siswa kelas X MIA SMA Negeri 1 Taebenu tahun ajaran 2017/2018.

E. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

Yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah SMA Negeri 1 Taebenu tahun ajaran 2017/2018..

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIA 1-2 SMA Negeri 1 Taebenu tahun ajaran 2017/2018.

3. Teknik Pengambilan Sampel

Random Sampling adalah teknik pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Cara yang dilakukan apabila anggota populasi dianggap homogen (Sugiyono, 2015: 120)

F. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain eksperimen *One-Shot Case Study* dengan pola desainnya sebagai berikut:



Keterangan:

X = Perlakuan yang diberikan

O = Observasi

Dalam desain ini suatu kelompok diberi perlakuan, dan selanjutnya diobservasi hasilnya. Desain ini tidak ada tes awal atau pretest (Sugiyono, 2013:110).

G. Defenisi Operasional Karakteristik Yang Diamati

Penyusunan defenisi operasional karakteristik yang diamati bertujuan untuk menentukan alat pengambilan data (instrumen) yang cocok. Defenisi Operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan Guru

Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran adalah skor yang diperoleh guru dalam mengelolah pembelajaran yang menerapkan pendekatan berbasis masalah yang diukur dengan lembar pengamatan pengelolaan pengajaran yang sesuai. Kemampuan guru dikatakan baik apabila skor yang diperoleh adalah 3,50-4,00.

2. Ketuntasan Indikator

Ketuntasan indikator hasil belajar (IHB) adalah proporsi yang diperoleh siswa yang diukur dengan lembar observasi dan angket penilaian diri sikap spiritual untuk KI 1, lembar observasi dan angket penilaian diri untuk sikap sosial KI 2, tes hasil belajar (THB) untuk aspek pengetahuan pada KI 3, dan lembar observasi psikomotor dan lembar penilaian portofolio untuk aspek ketrampilan KI 4. Suatu indikator hasil belajar (IHB) dikatakan tuntas, bila skor yang diperoleh $\geq 0,75$, sedangkan kelas dikatakan tuntas apabila 80 % siswa mendapat proporsi jawaban $\geq 0,75$.

3. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Ketuntasan hasil belajar adalah proporsi yang didapat dari jumlah secara keseluruhan lembar observasi sikap spiritual dan lembar angket penilaian diri sikap spiritual untuk KI 1, lembar observasi sikap sosial dan lembar angket penilaian diri spritual untuk KI 2, kuis, tugas dan tes hasil belajar (ulangan) untuk KI 3 dan lembar observasi aspek psikomotorik, lembar observasi portofolio, lembar observasi presentasi kelas dan tes hasil belajar proses. untuk KI 4. Hasil belajar siswa dikatakan tuntas bila proporsinya memenuhi kriteria $P \geq 0,75$, kelas dikatakan tuntas belajar bila 80% dari seluruh siswa di kelas mempunyai $P \geq 0,75$.

4. Tipe Kepribadian

Tipe Kepribadian adalah presentase yang merupakan perbandingan antara jumlah skor yang diperoleh peserta didik dibagi jumlah pernyataan maksimum dikali 100% yang diukur dengan Lembar Angket Tipe Kepribadian. Individu dikatakan memiliki tipe kepribadian ekstrovert apabila kriteria skor yang diperoleh lebih besar sama dengan 33 (≥ 33) dan individu dikatakan memiliki tipe kepribadian introvert apabila kriteria skor yang diperoleh lebih kecil sama dengan 32 (≤ 32). Tipe kepribadian individu dikatakan baik apabila presentase yang diperoleh setiap peserta didik $\geq 61\%$.

5. Hubungan Tipe Kepribadian dengan Hasil Belajar

Hubungan tipe kepribadian dengan hasil belajar adalah derajat hubungan yang dinyatakan dengan nilai koefisien korelasi (r). Hubungan tipe kepribadian dengan hasil belajar diukur dengan menggunakan Lembar Angket Tipe Kepribadian.

H. Perangkat Pembelajaran dan Instrumen

Dalam proses penelitian ini digunakan beberapa perangkat dan instrumen pembelajaran sebagai berikut:

1. Perangkat
 - a. Silabus
 - b. RPP
 - c. Bahan Ajar
 - d. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
2. Instrumen
 - a. Kisi – Kisi dan Lembar Observasi Sikap Spiritual (KI 1)
 - b. Kisi – kisi dan Angket Penilaian Sikap Spiritual (KI 1)
 - c. Kisi – Kisi dan Lembar Observasi Sikap Sosial (KI 2)
 - d. Kisi – Kisi dan Penilaian Sikap Sosial (KI 2)
 - e. Kisi – Kisi dan Tugas Materi Ikatan Kimia (KI 3)
 - f. Kisi – Kisi dan Kuis Materi Pokok Ikatan Kimia (KI 3)
 - g. Kisi – Kisi dan Tes Hasil Belajar Materi Pokok Ikatan Kimia (KI 3)
 - h. Kisi – Kisi dan Lembar Observasi aspek Psikomotor (KI 4)
 - i. Kisi – Kisi dan Lembar Observasi Portofolio (KI 4)

- j. Kisi – Kisi dan Lembar Obsevasi Presentasi kelas (KI 4)
- k. Kisi – Kisi dan THB Proses (KI 4)
- l. Angket Tipe Kepribadian
- m. Lembar Pengamatan Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

I. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Observasi

Observasi digunakan dalam menilai sikap spiritual (KI 1), sikap sosial (KI 2), dan keterampilan (KI 4) siswa.

2. Angket

Angket digunakan untuk :

- a. Mengetahui tipe kepribadian yang dimiliki peserta didik kelas X MIA SMA Negeri 1 Taebenu tahun pelajaran 2017/2018.
- b. Mengetahui dan menilai sikap spiritual (KI 1) dan sikap sosial (KI 2) siswa.

3. Tes

Tes digunakan untuk mengukur ketuntasan Indikator Hasil Belajar (IHB) dan Ketuntasan Hasil Belajar (THB) ranah pengetahuan (KI 3), Tes Hasil Belajar Proses ranah keterampilan (KI 4).

J. Teknik Analisis Data

1. Analisis deskriptif

Analisis deskriptif adalah analisis yang digunakan untuk membandingkan persamaan atau perbedaan dua atau lebih variabel atau fakta dan sifat objek yang diteliti berdasarkan kerangka pemikiran tertentu. Pada penelitian ini, variabelnya masih mandiri sedangkan untuk sampel berjumlah lebih dari satu.

a. Analisis Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

Analisis hasil pengamatan kegiatan pembelajaran selama kegiatan pembelajaran berlangsung menggunakan lembar pengamatan kemampuan guru mengelola pembelajaran yang dilakukan dengan melibatkan pengamat dalam penelitian sebanyak 2 orang yaitu 2 orang guru dari sekolah. Persamaan yang digunakan untuk menghitung kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran

adalah :

$$\bar{X} = \frac{SP_1 + SP_2}{2}$$

Keterangan :

$\bar{X}$: skor rata-rata dari setiap aspek pengamatan

SP_1 : skor yang diberikan oleh pengamat 1 (satu) untuk setiap aspek pengamatan.

SP_2 : skor yang diberikan oleh pengamat 2 (dua) untuk setiap aspek pengamatan.

Untuk menganalisis hasil penilaian yang diberikan oleh pengamatan terhadap kemampuan guru dalam mengelolah pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* digunakan ketentuan-ketentuan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.2
Ukuran Kuantitatif Penilaian Guru Yang Diberikan Oleh Pengamat Terhadap Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran

Rentang Skor	Keterangan
6,00 - 6,99	Tidak baik , jika aspek yang diamati semuanya tidak sesuai dengan yang diharapkan.
2,00 - 2,99	Kurang baik , jika aspek yang diamati sebagian besar tidak sesuai dengan yang diharapkan tetapi masih dapat diterima.
3,00 - 3,49	Cukup baik , jika aspek yang diamati sebagian besar sesuai dengan yang diharapkan.
3,50 - 4,00	Baik , jika aspek yang diamati semuanya sesuai dengan yang diharapkan.

Sumber : (Borich dalam Pudjiastuti, 2002:58)

Analisis keterlaksanaan RPP ini dihitung dengan teknik reliabilitas instrumen pengamat dengan teknik *interobserver agreement*. Pada saat proses pembelajaran ada dua pengamatan menggunakan instrumen yang sama untuk mengamati variabel yang sama.

Rumusan yang digunakan untuk menghitung reliabilitas adalah:

$$\text{Percentage of agreement} = \left(1 - \frac{A - B}{A + B}\right) \times 100\%$$

(Trianto, 2009: 240)

Keterangan:

A = Frekuensi aspek tingkah laku yang teramati oleh pengamat yang memberikan frekuensi tertinggi.

B = Frekuensi aspek tingkah laku yang teramati oleh pengamat yang memberi frekuensi rendah. Menurut Trianto (2009: 240) suatu instrumen dikatakan baik, jika mempunyai reliabilitas $\geq 0,75$ atau $\geq 75\%$.

1) Analisis Ketuntasan Indikator

Suatu indikator dikatakan tuntas apabila proporsi jawaban benar siswa adalah $\geq 0,75$, sedangkan suatu kelas dikatakan tuntas jika 80% atau lebih siswa mempunyai proporsi jawaban benar $\geq 0,75$.

(a) Ketuntasan indikator pada kompetensi inti 1 (KD pada KI-1) Indikator pada kompetensi inti 1 (KD pada KI-1) yakni aspek spiritual siswa, dinilai dengan menggunakan lembar observasi sikap spiritual dan angket penilaian diri sikap spiritual siswa. Skor yang diperoleh dari lembar observasi sikap spiritual kemudian dianalisis dengan menggunakan persamaan:

$$P_{IH} = \frac{B}{T} \times 100$$

Keterangan :

P_{IH} = Pencapaian Indikator Hasil Belajar (Proporsi aspek- aspek dalam kompetensi inti 1).

B = Banyaknya siswa yang mencapai KI 1.

T = Jumlah seluruh siswa.

Skor yang diperoleh dari Lembar Angket Penilaian Diri Sikap Spiritual Siswa Kemudian dianalisis dengan menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$A = \frac{S}{S} \times 100$$

Keterangan :

A = jumlah skor yang diperoleh

B = jumlah maksimum

- (b) Ketuntasan indikator pada kompetensi inti 2 (KD pada KI-2) Indikator pada kompetensi inti 2 (KD pada KI-) yakni aspek sosial siswa, dinilai dengan menggunakan lembar observasi sikap sosial dan angket penilaian diri sikap sosial siswa. Skor yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan persamaan:

$$P_{IH} = \frac{B}{T} \times 100$$

Keterangan:

P_{IH} = Pencapaian Indikator Hasil Belajar (Proporsi aspek-aspek dalam kompetensi inti 2)

B = Banyaknya siswa yang mencapai KI 2

T = Jumlah seluruh siswa

Skor yang diperoleh dari lembar angket penilaian diri sikap sosial siswa kemudian dianalisis dengan menggunakan persamaan :

$$A \quad S \quad S \quad = \frac{A}{B} \times 100$$

Keterangan :

A = Jumlah skor yang diperoleh

B = Jumlah maksimum

- (c) Ketuntasan indikator pada kompetensi inti 3 (KD pada KI-3) Indikator pada kompetensi inti 3 (KD pada KI-3) yakni aspek pengetahuan siswa dinilai dengan menggunakan tes hasil belajar siswa. Skor yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan persamaan:

$$P_{THB} = \frac{A}{B} \times 100$$

Keterangan :

A = banyaknya skor yang diperoleh peserta didik

B = jumlah skor maksimum tes hasil belajar

Indikator aspek pengetahuan dikatakan tuntas apabila proporsi seluruh siswa yang mencapai kompetensi inti 3 adalah $\geq 0,75$, sedangkan suatu kelas dikatakan tuntas jika 80% atau lebih siswa mempunyai proporsi jawaban benar $\geq 0,75$.

- (d) Ketuntasan indikator pada kompetensi inti 4 (KD pada KI-4) Indikator pada kompetensi inti 4 (KD pada KI-3) yakni

aspek keterampilan siswa. Dinilai dengan menggunakan lembar pengamatan portofolio, presentasi dan pikomotorik. Skor yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan persamaan:

$$P_{IHB} = \frac{A}{B} \times 100$$

Keterangan :

P_{IHB} = pencapaian indikator hasil belajar

A = banyaknya skor yang diperoleh peserta didik

B = jumlah skor maksimum tes hasil belajar

Indikator aspek keterampilan dikatakan tuntas apabila proporsi siswa yang mencapai kompetensi inti 4 adalah $\geq 0,75$, sedangkan suatu kelas dikatakan tuntas jika 80% atau lebih siswa mempunyai proporsi jawaban benar $\geq 0,75$.

2) Analisis Ketuntasan Hasil Belajar

(a) Ketuntasan hasil belajar kompetensi inti 1 (KI-01)

Untuk memperoleh nilai akhir (NA) kompetensi inti 01 aspek spiritual, digunakan persamaan :

$$N_{(KI\ 1)} = \frac{1 \times n_{O} + 1 \times n_{a}}{2}$$

(b) Ketuntasan hasil belajar kompetensi inti 2 (KI-02).

Untuk memperoleh nilai akhir (NA) kompetensi inti 02 aspek sosial, digunakan persamaan :

$$N_{(KI\ 2)} = \frac{1 \times n_{O} + 1 \times n_{a}}{2}$$

(c) Ketuntasan hasil belajar kompetensi inti 3 (KI-03).

Untuk memperoleh nilai akhir (NA) kompetensi inti 03

aspek kognitif, digunakan persamaan :

$$N_3 = \frac{1 \times \overline{N} + 1 \times \overline{N} + 2 \times N}{4}$$

Keterangan :

$\overline{N}$ = rata-rata nilai kuis

$\overline{N}$ = rata-rata nilai tugas

N = nilai ulangan

(d) Ketuntasan hasil belajar kompetensi inti 4 (KI-04).

Untuk memperoleh nilai akhir (NA) kompetensi inti 03

aspek kognitif, digunakan persamaan :

$$N = \frac{1 \times N + 1 \times N + 1 \times N + 1 \times N + 1 \times N + 1 \times N}{4}$$

Keterangan :

NPsi = nilai psikomotor

NLpor = nilai portofolio

NPres = nilai presentasi

NTHB = nilai THB proses

(e) Ketuntasan keseluruhan

Ketuntasan hasil belajar keseluruhan merupakan

penggabungan nilai setiap kompetensi. Skor yang

diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan

persamaan:

$$NA = \frac{1 \times NKI\ 1 + 1 \times NKI\ 2 + 3 \times NKI\ 3 + 2 \times NKI\ 4}{7}$$

3) Analisis Tipe Kepribadian

Data Angket Tipe Kepribadian peserta didik dianalisis dengan menggunakan rumus skala Likert. Skala pengukuran dengan tipe ini, akan didapat jawaban “ya-tidak”, “benar-salah”, “pernah-tidak pernah”, “positif-negatif” dan lain- lain (Sugiyono, 2015:96). Responden diminta untuk memilih salah satu jawaban dari masing- masing pernyataan yang diberikan dengan memilih jawaban Ya jika pernyataan tersebut sesuai dan Tidak jika pernyataan tersebut tidak sesuai.

Penyusunan angket dilakukan untuk mengungkap tipe kepribadian individu apakah seorang introvert atau ekstrovert yang disusun dalam 64 pernyataan yang terdiri dari 33 pernyataan ekstrovert dan 31 pernyataan introvert. Rincian sebaran dan jumlah item tipe kepribadian adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3

Kisi- Kisi Angket Tipe Kepribadian

No	Aspek	Indikator	Item	Jmlh
1.	Aktivitas	Ekstrovert : perhatian terhadap sesama, aktivitas cepat, suka keramaian	22. Minat terhadap banyak kegiatan 24. Mudah terlibat dalam kegiatan baru 29. Mengutamakan kepentingan orang lain dibandingkan kepentingan sendiri. 46. Selalu mencari peluang dan	6

			suka terlibat langsung dalam pusat peristiwa 51. Bersemangat 59. Menyukai keramaian	
		Introvert : Perhatian terhadap diri sendiri, aktivitas lambat, suka ketenangan	6. Tidak bersemangat 13. Cenderung menjauh dari suatu komunitas 20. Memusatkan perhatian pada hal-hal yang menyangkut diri sendiri/ lebih tertuju pada pribadi 28. Sulit berbicara dengan nada keras 39. Menyukai ketenangan, butuh banyak waktu untuk sendiri dan lebih menghabiskan waktu sendiri 53. Lambat menerima orang baru, kurang aktif dan lebih suka melakukan hal yang telah diketahui dan dikenal	6
2.	Pengambilan resiko	Ekstrovert : berani mengambil resiko, menyukai hal-hal baru (perubahan)	21. Berani menyatakan pendapat 33. Menyukai hal-hal baru, menyukai kompetisi dan menyukai perubahan 47. Tegas mengambil resiko 49. Mampu mengambil keputusan dengan berbagai pertimbangan 64. Memiliki kemauan yang sangat kuat dan akan melakukan apa saja untuk mendapatkan apa yang diinginkan	5
		Introvert : kurang mengambil resiko, suka hal-hal yang teratur (tetap)	41. Memegang teguh prinsip dan konsisten 48. Lebih memikirkan resiko yang akan terjadi sebelum mengambil tindakan 60. Mengalami kesulitan untuk menerima perubahan yang mendadak dan bersikeras untuk mempertahankan agar tidak berubah	3
3.	Kedalaman berpikir	Ekstrovert : melakukan sesuatu tanpa memikirkan,	10. Peka terhadap lingkungan sekitar 34. Mahir menganalisis masalah 44. Perhatian mudah dialihkan	4

		cenderung santai	58. Lebih mempertimbangkan situasi saat ini	
		Introvert : tertarik pada ide- ide dan cenderung serius	5. Tertarik terhadap suatu ide 7. Berpikir jauh sebelum memutuskan sesuatu 14. Dapat menempatkan diri dengan baik 38. Memahami prinsip teoritis	4
4.	Tanggung jawab	Ekstrovert : kurang bertanggungjawab, tidak tepat janji	12. Menunda- nunda pekerjaan 30. Menghindari keterikatan dengan kewajiban 40. Mengabaikan janji	3
		Introvert : bertanggungjawab dan menepati janji	1. Tidak pernah terlambat memenuhi janji 15. Bertanggungjawab dalam setiap pekerjaan 35. Menyelesaikan tugas tepat waktu	3
5.	Kesukaan bergaul	Ektrovert : menyukai kegiatan sosial, mudah bergaul, merasa nyaman berada dalam kelompok	2. Terlibat aktif dalam kegiatan 11. Mudah bersosialisasi 23. Nyaman berbicara di depan banyak orang 25. Mendiskusikan masalah dengan orang lain 26. Menyukai berada dalam kelompok	5
		Introvert : suka menyendiri, tidak mudah bergaul, tidak nyaman berada dalam kelompok	32. Mengisolasi dengan dunia luar 36. Tidak nyaman berada di tengah banyak orang 43. Menyukai kelompok kecil 56. Menghindari keramaian	4
6.	Pernyataan perasaan	Ekstrovert : memperlihatkan emosi (cinta, marah)	19. Mudah mengekspresikan perasaan 57. Mempertimbangkan intuisi dan perasaan 61. Terbuka dengan orang lain 62. Tegas mengungkapkan pikiran dan perasaan kepada orang lain 63. Saya menunjukkan perubahan emosi yang jelas jika saya tidak puas	5
		Introvert : terkontrol dalam menyatakan	3. Tidak mudah terhanyut perasaan 16. Banyak pertimbangan 31. Mudah simpatik	5

		perasaan	52. Mudah untuk berbicara tentang perasaan 45. Mudah memperlihatkan gejala ketakutan, depresi, tersinggung, gugup	
7.	Penurunan dorongan kata hati	Ekstrovert : bertindak tanpa dipikirkan sebelumnya, membuat keputusan seketika	17. Melakukan sesuatu dengan buru- buru 18. Merasa puas dengan keadaan saat ini 27. Tidak mementingkan teori 42. Membuat keputusan seketika 50. Mendapat kesenangan dengan hal- hal baru	5
		Introvert : merencanakan sebelum bertindak, membuat keputusan dengan hati- hati	4. Dapat dipercaya dan diandalkan 8. Hati- hati dalam berbicara 9. Melakukan sesuatu dengan persiapan 37. Memiliki control yang baik atas keinginan dan godaan 54. Mengambil keputusan dengan pertimbangan 55. Cenderung mendengarkan	6

Teknik skoring untuk mengungkap tipe kepribadian ekstrovert dan introvert pada subjek penelitian adalah dengan memberikan skor 1 untuk setiap jawaban “Ya” dan memberikan skor 0 untuk jawaban “Tidak” pada pernyataan ekstrovert, demikian pula sebaliknya, memberikan skor 0 untuk setiap jawaban “Ya” dan memberikan skor 1 untuk jawaban “Tidak” pada pernyataan introvert. Angket ini memiliki 33 pernyataan ekstrovert dan 31 pernyataan introvert, sehingga individu yang memperoleh skor ≥ 33 termasuk dalam tipe kepribadian ekstrovert dan individu yang memperoleh skor ≤ 32 termasuk dalam tipe kepribadian introvert. Semakin tinggi skor yang diperoleh individu, maka dapat

diinterpretasikan bahwa individu tersebut cenderung mempunyai tipe kepribadian ekstrovert dan sebaliknya semakin rendah skor yang diperoleh maka individu tersebut mengarah pada tipe kepribadian introvert.

Penilaian dilakukan berdasarkan rubric penilaian yang telah ditentukan, kemudian dicari presentase ketercapaian tipe kepribadian siswa dengan rumus berikut:

$$\frac{A}{B} \times 100 \%$$

dengan :

A = jumlah skor yang diperoleh,

B = jumlah maksimum Presentase

Penilaian untuk tipe kepribadian introvert dilakukan dengan : jumlah pernyataan total – jumlah skor ekstrovert yang diperoleh dibagi jumlah maksimum dikali 100%. Presentase tipe kepribadian yang diperoleh dibandingkan dengan klasifikasi nilai tipe kepribadian pada tabel berikut:

Tabel 3.4
Klasifikasi Nilai Tipe Kepribadian

No	%	Keterangan
1	81 – 100	Sangat Baik
2	61 – 80	Baik
3	41 – 60	Cukup Baik
4	0 – 40	Sangat tidak Baik

2. Analisis Komparatif

a. Analisis Statistik

Setelah memperoleh data hasil tes kimia, maka untuk menguji apakah ada perbedaan hasil belajar pada siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*, pada siswa kelas X MIA SMA Negeri 1 Taebenu tahun pelajaran 2017/2018, maka data tersebut dianalisis dengan rumus:

1) Uji homogenitas

Pengujian homogenitas varians dapat dilakukan untuk memastikan bahwa kelompok-kelompok yang dibandingkan merupakan kelompok-kelompok yang mempunyai varians homogen. Perbandingan harus melibatkan kelompok-kelompok yang homogen sehingga dapat diklaim bahwa perubahan yang terjadi yang menyebabkan perbedaan kelompok setelah perlakuan hanya disebabkan oleh pemberian perlakuan. Bila varians tidak homogen, maka perbedaan hasil setelah perlakuan tidak dapat dikatakan akibat dari perlakuan, karena sebagian perbedaan adalah perbedaan dalam kelompok yang dibandingkan sebelum perlakuan. Uji homogenitas digunakan rumus :

(a) Menghitung varians terbesar dan varians terkecil

$$F_{hitung} = \frac{v}{v} \frac{t_i}{t_i}$$

(b) Membandingkan nilai F_{hitung} dengan nilai F_{tabel}

Dengan rumus :

$$db_{pembilang} = n-1 \text{ (untuk varians terbesar)}$$

$$db_{penyebut} = n-1 \text{ (untuk varians terkecil)}$$

$$\text{Taraf signifikan } (\alpha) = 0,05(5\%)$$

(c) Kriteria pengujian

Jika: $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, tidak homogen

Jika: $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, homogen

(Gunawan,2013;79)

Varians adalah kuadrat dari simpangan baku. Fungsinya untuk mengetahui tingkat penyebaran atau varians data.

Mean (Rata-rata) data kelompok

$$X = \frac{\sum(f \cdot x)}{\sum f}$$

(Gunawan,2013;36)

Keterangan :

X = Mean (rata-rata)

f_i = jumlah data atau sampel

x_i = frekuensi

Standar deviasi atau simpangan baku adalah suatu nilai yang menunjukkan tingkat (derajat). Variasi kelompok atau ukuran standar penyimpangan dari reratanya.

Rumus simpangan baku data distribusi adalah :

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

(Gunawan,2013;53)

Keterangan:

S = standar deviasi atau simpangan baku.

f_i = frekuensi

t_i = titik tengah

$\bar{x}$ = mean

n = jumlah sampel

2) Uji Normalitas Atau Uji Chi-Kuadrat

Data sampel dapat digeneralisasi pada populasi apabila mempunyai sifat normal sebagaimana populasinya. Dalam penelitian perbandingan, sampel kelompok-kelompok yang bandingkan harus berdistribusi normal (Purwanto,2011:156). Menurut sugiyono (2011:79), bila data tidak berdistribusi normal, maka statistik parametris tidak dapat digunakan, untuk itu perlu digunakan statistik nonparametris. Untuk menguji normalitas digunakan perhitungan dengan rumus :

$$X^2 = \sum_i^K \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

(Gunawan,2013;71)

Keterangan :

X² = nilai chi kuadrat

O_i = frekuensi yang diobservasi (frekuensi empiris)

E_i = frekuensi yang diharapkan

Mencari X^2_{tabel} dihitung dengan rumus :

Dk = banyaknya kelas-3, dengan dk =derajat kebebasan.

Setelah memperoleh nilai dk , maka lihat table chi-kuadrat

dengan taraf signifikan ($\alpha=5\%$) untuk mengetahui X^2_{tabel} .

Kemudian bandingkan dengan nilai X^2_{hitung} . kaidah keputusan :

jika $X^2_{\text{hitung}} \geq X^2_{\text{tabel}}$ berarti data tersebut tidak berdistribusi normal. Jika $X^2_{\text{hitung}} \leq X^2_{\text{tabel}}$ berarti data tersebut berdistribusi normal (Sugiyono, 2015 :251)

3) Uji t-test

Rumus uji t-test dengan (*separated varian*) sebagai berikut :

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

(Sugiyono, 2015;273)

dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

X_1 = Rata-rata sampel 1

X_2 = Rata-rata sampel 2

S_1 = Standar deviasi sampel 1

S_2 = Standar deviasi sampel 2

4) Pengujian hipotesis

Pengujian hipotesisnya mengikuti langkah-langkah berikut (Suharjo, 2008;4):

(a) $H_0 : \mu_1 = \mu_2$

Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada berbagai tipe kepribadian yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada materi pokok Ikatan Kimia siswa kelas X MIA¹⁻² SMA Negeri 1 Taebenu tahun ajaran 2017/2018.

(b) $H_a : \mu_1 \neq \mu_2$

Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada berbagai tipe kepribadian yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada materi pokok Ikatan Kimia siswa kelas X MIA¹⁻² SMA Negeri 1 Taebenu tahun ajaran 2017/2018.

Tabel 3.5
Matriks Metode Penelitian

Tujuan		Karakteristik yang Diamati	Definisi Operasional Karakteristik Yang diamati	Instrumen	Sumber Data	Pengambilan Data	Analisis
1.	Untuk mendeskripsikan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe <i>jigsaw</i> pada materi pokok ikatan kimia siswa kelas X MIA SMA Negeri 1 Taebenu tahun ajaran 2017/2018.	Kemampuan Guru	Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran adalah skor yang diperoleh guru untuk mengelola kegiatan pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe <i>jigsaw</i> yang diukur menggunakan lembar pengelolaan pembelajaran sesuai rentangan skor rata-rata 3,50-4,00 adalah rentangan skor terhadap kemampuan guru yang baik.	Lembar pengamatan pengelolaan pembelajaran	Guru	Observasi	Deskriptif
	a. Untuk mendeskripsikan ketuntasan indikator dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe <i>jigsaw</i> pada materi pokok ikatan kimia siswa kelas X MIA SMA Negeri 1 Taebenu tahun ajaran 2017/2018.	Ketuntasan indikator	Ketuntasan Indikator Hasil Belajar (IHB) adalah proporsi yang merupakan perbandingan antara jumlah siswa yang dapat mencapai IHB dengan jumlah keseluruhan siswa, dan diukur dengan Tes Hasil Belajar (THB). Suatu indikator dikatakan tuntas apabila proporsinya $\geq 0,75$.	Lembar pengamatan ketuntasan indikator berupa THB	Siswa	Observasi, Angket dan Tes	Deskriptif
	b. Untuk mendeskripsikan ketuntasan belajar siswa dengan menerapkan	Hasil belajar siswa	Ketuntasan hasil belajar adalah proporsi yang merupakan perbandingan skor Tes Hasil Belajar (THB) yang diperoleh setiap siswa dibagi dengan skor maksimum Tes Hasil Belajar (THB). Terdapat empat aspek yang dinilai yaitu aspek spiritual, sosial, pengetahuan dan keterampilan. Hasil belajar dikatakan tuntas apabila proporsinya memenuhi $P \geq 75$	Lembar penilaian aspek sikap KI1, KI2, aspek ketrampilan (KI4) dan aspek pengetahuan	Siswa	KI 1 : Lembar angket aspek pengetahuan spiritual KI 2: Lembar Observasi aspek pengetahuan sikap sosial	Deskriptif

				(KI3) berupa Tes Hasil Belajar (THB)		KI 3: tes KI 4: lembar penilaian keterampilan	
2.	Untuk mengetahui Tipe Kepribadian peserta didik dalam pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe <i>jigsaw</i> pada materi pokok ikatan kimia siswa kelas X MIA SMA Negeri 1 Taebenu tahun ajaran 2017/2018.	Tipe Kepribadian peserta didik	Tipe Kepribadian adalah presentase yang merupakan perbandingan antara jumlah skor yang diperoleh peserta didik dibagi jumlah pernyataan maksimum dikali 100% yang diukur dengan Lembar Angket Tipe Kepribadian. Individu dikatakan memiliki tipe kepribadian ekstrovert apabila kriteria skor yang diperoleh lebih besar sama dengan 33 (≥ 33) dan individu dikatakan memiliki tipe kepribadian introvert apabila kriteria skor yang diperoleh lebih kecil sama dengan 32 (≤ 32). Tipe kepribadian individu dikatakan baik apabila presentase yang diperoleh setiap peserta didik $\geq 61\%$.	Lembar Angket Tipe Kepribadian	Peserta didik	Angket	Deskriptif
3.	Untuk mengetahui ada tidaknya perbandingan hasil belajar siswa dengan berbagai tipe kepribadian yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe <i>jigsaw</i> pada materi pokok ikatan kimia siswa kelas X MIA SMA Negeri 1 Taebenu tahun ajaran 2017/2018.	Perbandingan tipe kepribadian terhadap hasil belajar	Perbandingan tipe kepribadian terhadap hasil belajar adalah dinyatakan dengan persamaan Rumus uji t-test dengan (saperated varian) sebagai berikut: $t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_1}}}$	Lembar angket tipe kepribadian dan THB	Siswa	Angket dan Tes	Statistik uji t dua sampel bebas