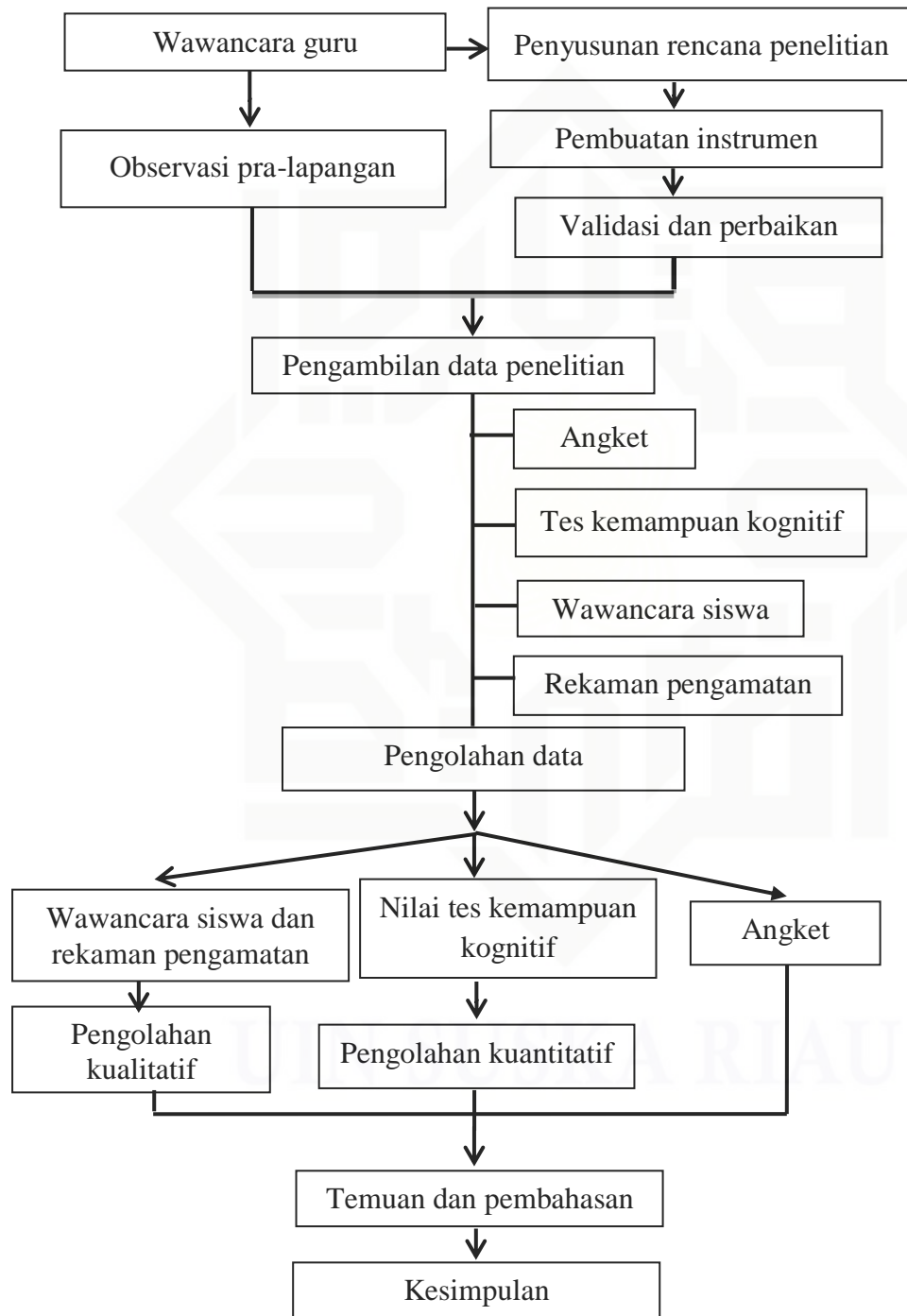


E. Prosedur Penelitian

Secara rinci tahapan-tahapan pelaksanaan penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut :



Gambar III.1 Alur Penelitian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah-langkah pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

- a. Melakukan observasi ke sekolah yang akan digunakan sebagai penelitian untuk memastikan kelas sampel yang akan digunakan.
- b. Menyiapkan instrumen yang akan digunakan dan telah divalidasi.
- c. Melakukan uji coba instrumen yang dilakukan pada kelas XI IPA 1 Madrasah Aliyah Negeri Kampar sebanyak 30 siswa.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Melaksanakan tes angket gaya belajar dan tes kemampuan kognitif siswa pada 2 jam pelajaran kimia yang didampingi langsung oleh guru mata pelajaran kimia Madrasah Aliyah Negeri Kampar.
- b. Melaksanakan pengamatan langsung (rekaman pengamatan) pada siswa disekolah selama proses pembelajaran kimia berlangsung.
- c. Melaksanakan wawancara pada siswa disekolah.

3. Tahap Penutup

Mengumpulkan data-data yang telah diperoleh dari pelaksanaan penelitian dan mengolahnya menjadi hasil penelitian.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Angket

Yaitu dengan cara membuat suatu daftar pertanyaan tertentu yang diberikan kepada responden yang dijadikan sampel. Pertanyaan berhubungan dengan variabel yaitu variabel gaya belajar. Jumlah butir instrument angket gaya belajar terdiri dari pernyataan positif dan negatif mempunyai opsi jawaban 4 pilihan.

Butir instrument yang digunakan untuk mengumpulkan data menggunakan skala likert dengan pedoman penskoran sebagai berikut:

Tabel III.1 Pedoman Skor Skala Likert

NO	Alternatif Pilihan	Pertanyaan	
		(+)	(-)
1	Sangat Setuju (SS)	4	1
2	Setuju (S)	3	2
3	Tidak Setuju (TS)	2	3
4	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

Dalam menakar bulir-bulir likert yang dinyatakan secara positif “sangat setuju” mendapat nilai 5, “setuju” bernilai 4 dan seterusnya. Untuk bulir-bulir kalimat negatif penakarannya dibalik (“sangat setuju” sama dengan 1, “setuju” sama dengan 2, dan seterusnya). Akan tetapi dalam penelitian ini peneliti memodifikasinya menjadi empat kategori jawaban. Menurut Daniel J. Muller dalam buku yang diterjemahkan oleh Eddy Soewardi biasanya penyusunan skala likert selain lima kategori juga digunakan empat kategori, enam dan tujuh kategori dan beberapa orang lebih menyukai empat atau enam kategori jawaban (tanpa kategori tengah) atau netral. Semua opsi itu tampaknya bekerja secara memuaskan. Harus dicatat dalam pertimbangan ini bahwa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pengurangan kategori jawaban akan mengurangi penyebaran skornya. Penghilangan jawaban netral ini berguna untuk menghindari jawaban yang mengelompok.⁵⁷

2. Tes

Hartono mengemukakan bahwa tes merupakan serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur pengetahuan, kemampuan atau bakat, inteligensi, keterampilan yang dimiliki individu atau kelompok.⁵⁸ Nilai tes kemampuan kognitif didapatkan melalui tes pilihan ganda sebanyak 20 soal pada materi struktur atom.

3. Wawancara

Wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya. Wawancara ini digunakan bila ingin mengetahui hal-hal dari responden secara lebih mendalam serta jumlah responden sedikit.⁵⁹

Metode wawancara dalam penelitian ini ada dua macam. Pertama, digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang akan diteliti atau untuk mengetahui hal-hal yang lebih mendalam. Kedua, digunakan untuk menentukan gaya belajar siswa apabila tidak dapat ditentukan melalui kuesioner. Dalam penelitian ini, peneliti menggabungkan teknik observasi partisipatif dengan wawancara

⁵⁷ Daniel J. Mueller, *Mengukur Sikap Sosial*, (Jakarta: Bumi Aksara, 1996), hlm. 18.

⁵⁸ Hartono, *Analisis Item Instrumen*, (Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2015), hlm. 82.

⁵⁹ Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm. 74.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mendalam, selama melakukan observasi peneliti juga melakukan interview kepada orang-orang di dalamnya.

4. Dokumentasi

Dokumentasi adalah arsip atau dokumen-dokumen yang berkenaan dengan sekolah, nama dan tes kemampuan kognitif kimia siswa.

5. Observasi

Observasi yaitu pengamatan langsung kelapangan, pengumpulan, dan pencatatan tentang pembelajaran yang dilakukan guru kimia dalam mengajar guna untuk mengumpulkan data pendukung pada penelitian ini.

G. Teknik Analisis Data

1. Teknik Analisis Uji Coba Instrumen

Sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu dilakukan tes uji coba validitas dan realibilitas instrument.

a. Uji Validitas dan Realibilitas Instrument Angket

1) Validitas

Menurut Anas Sudijono validitas item dari suatu tes adalah ketepatan mengukur yang dimiliki oleh sebutir item dalam mengukur apa yang seharusnya diukur lewat butir item tersebut.⁶⁰ Sebelum melakukan uji validitas, maka peneliti melakukan konsultasi terlebih dahulu kepada dosen ahli, dimana yang menjadi validator angket adalah salah satu dosen pendidikan kimia UIN Suska Riau yaitu Ibu Dr. Yenni Kurniawati S.Si., M.Si. Validitas mencakup hal-hal yang berkaitan dengan indikator

⁶⁰ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2011), hlm. 182.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

angket, apakah item-item tersebut telah menggambarkan pengukuran dalam cakupan yang ingin diukur agar didapat hasil penelitian yang baik. Selanjutnya, untuk mengetahui validitas setiap butir item angket atau alat pengukur data penulis menggunakan teknik korelasi *product moment* dari *Karl Pearson* sebagai berikut:

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

Keterangan :

r_{xy} = koefisien validitas

n = jumlah responden

$\sum X$ = jumlah skor item

$\sum Y$ = jumlah skor total⁶¹

Kemudian hasil r_{xy} yang diperoleh dari perhitungan dibandingkan dengan harga tabel *r product moment*. Harga r tabel dihitung dengan taraf signifikansi 5 % dan n sesuai dengan jumlah peserta didik. Jika $r_{xy} > r$ tabel, maka dapat dinyatakan butir soal tersebut valid⁶². Penghitungan validitas tiap butir instrumen ini dilakukan dengan bantuan program komputer SPSS versi 16.00. Penghitungan dengan bantuan program komputer ini bertujuan untuk mengetahui dengan cepat indeks validitas tiap butir pernyataan yang terdapat dalam instrumen penelitian.

⁶¹Hartono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009), hlm. 84.

⁶²Purwanto, *Op. Cit.*, hlm. 123.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2) Reliabilitas

Dalam menentukan apakah angket bentuk uraian telah memiliki daya keajegan mengukur atau reliabilitas yang tinggi atukah belum. Pengukuran yang memiliki reliabilitas tinggi disebut sebagai pengukuran yang reliabel (*reliable*) walaupun reliabilitas mempunyai berbagai nama lain seperti keterpercayaan, keterandalan, keajegan, kestabilan, konsistensi dan sebagainya, namun ide pokok yang terkandung dalam konsep reliabilitas adalah sejauhmana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya.

Bagi tingkat pemula yang ingin melakukan analisis reliabilitas angket sangat baik menggunakan rumus *Alpha Cronbach*. Karena penggunaan rumus lain seringkali terjadi kesalahan konsep dan praktiknya. Misalnya penggunaan teknik belah dua untuk menghitung reliabilitas angket, padahal seperangkat angket yang disusun tidak memiliki kesejajaran atau keseimbangan antara butir belahan pertama dengan belahan kedua. Adapun rumus *Alpha Cronbach* dimaksud adalah:

$$R_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i}{s_t} \right)$$

Keterangan:

R_{11} = Nilai reliabilitas

$\sum X_i$ = Jumlah varians skor tiap item

S_t = Varians total

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

k = Jumlah responden⁶³

Tabel III.2 Interpretasi nilai r

Angka Korelasi	Interpretasi
Antara 0.800 – sampai dengan 1.00	Sangat tinggi
Antara 0.600 – sampai dengan 0.800	Tinggi
Antara 0.400 – sampai dengan 0.600	Cukup
Antara 0.200 – sampai dengan 0.400	Rendah
Antara 0.00 – sampai dengan 0.200	Sangat rendah

b. Analisis Butir Soal

Untuk memperoleh soal-soal tes yang baik sebagai alat pengumpul data pada penelitian ini maka diadakan uji coba terhadap siswa lain yang tidak termasuk dalam sampel penelitian. Soal-soal yang diuji cobakan kemudian dianalisis untuk mengetahui validitas, reabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda.

1) Validitas Tes

- a) Validitas tes digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi atau *content validity*. Validitas isi (*content validity*) adalah pengujian validitas yang dilakukan atas isinya untuk memastikan apakah butir tes hasil belajar mengukur secara tepat terhadap keadaan yang ingin diukur.⁶⁴ Peneliti melakukan validitas isi kepada validator dalam hal ini dilakukan oleh guru pembimbing (guru kimia) Ibu Yusniarti, S.Pd.
- b) Validitas eksternal atau empiris sebuah instrumen diuji dengan cara membandingkan antar kriteria yang ada pada instrument dengan fakta-fakta empiris yang terjadi dilapangan. Validitas ini dilakukan

⁶³ Hartono, *Op. Cit.*, hlm. 127.

⁶⁴ Purwanto, *Op. Cit.*, hlm. 120.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dengan cara membandingkan r_{pbi} dan r_{tabel} . Jika $r_{pbi} > r_{tabel}$ maka soal dikatakan valid dan jika $r_{pbi} < r_{tabel}$ maka soal dikatakan valid.⁶⁵

Rumus yang diperlukan:

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{SD_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan :

r_{pbi} : koefisien korelasi poin biserial yang melambangkan kekuatan korelasi antara variabel I dan variabel II, yang dalam hal ini dianggap sebagai koefisien validitas item

M_p : Skor rata-rata hitung yang dimiliki oleh testee, yang untuk butir item yang bersangkutan telah dijawab dengan betul.

M_t : Skor rata-rata dari skor total

SD_t : Deviasi standar dari skor total

p : Proporsi testee yang menjawab betul terhadap butir item yang sedang di uji validitas itemnya.

q : Proporsi testee yang menjawab salah terhadap butir item yang sedang di uji validitas itemnya.

2) Reliabilitas

Reliabilitas adalah keajegan atau ketetapan hasil tes. Untuk menentukan reliabilitas tes dapat menggunakan rumus *Pearson Product Moment*, yaitu:⁶⁶

$$r_b = \frac{N \times \sum XY - (\sum X \times \sum Y)}{\sqrt{(N \times \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \times \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

⁶⁵Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012), hlm. 185.

⁶⁶Riduwan, *Op. Cit.*, hlm. 104.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan:

- r_b : Koefisien korelasi
 $\sum X$: Jumlah Skor Ganjil
 $\sum Y$: Jumlah Skor Genap
 N : Banyaknya item

Harga r_{xy} menunjukkan reliabilitas setengah tes. Oleh karenanya disebut

$r_{\text{ganjil-genap}}$. Untuk mencari reliabilitas seluruh tes digunakan rumus *Spearman Brown*.

$$r_{11} = \frac{2 \times r_b}{1 + r_b}$$

Keterangan:⁶⁷

r_{11} : Reliabilitas tes secara keseluruhan.

r_b : Korelasi Product Momen antara belahan (ganjil-genap) atau awal akhir.

Selanjutnya untuk mengetahui koefisien korelasinya signifikan atau tidak digunakan distribusi untuk $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan ($dk = n-2$)⁶⁸.

Kemudian membuat keputusan membandingkan r_{11} dengan r_{tabel} . Adapun kaidah keputusannya adalah sebagai berikut "Jika $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ berarti reliabel dan jika $r_{11} < r_{\text{tabel}}$ berarti tidak reliabel".

Interpretasi koefisien korelasi nilai r :

- 0,800 – 1,00 : sangat kuat
 0,600 – 0,799 : kuat
 0,400 – 0,599 : sedang

⁶⁷ *Ibid.*, hlm. 105.

⁶⁸ *Ibid.*, hlm. 107.



0,200 – 0,399 : rendah

0,000 – 0,199 : sangat rendah⁶⁹

3) Tingkat Kesukaran Soal

Analisa tingkat kesukaran soal bertujuan untuk dapat membedakan kategori mudah, sedang dan sukar.⁷⁰ Soal yang baik adalah soal yang terlalu mudah dan juga tidak terlalu sulit. Kriteria yang digunakan adalah makin kecil indeks tingkat yang diperoleh, makin sulit soal tersebut dan berlaku sebaliknya.⁷¹

Perbandingan persentasenya (%) bisa dibuat 3-4-3. Artinya, 30% soal mudah, 40% soal sedang dan 30% lagi soal dengan kategori sulit. Perbandingan lain yang termasuk sejenis dengan propinsi diatas misalnya 3-5-2. Artinya 30% soal kategori mudah, 50% soal kategori sedang, dan 20% soal kategori sulit.⁷² Untuk mengetahui tingkat kesukaran suatu soal peneliti juga menggunakan Anates, yang digunakan untuk menganalisis butir soal yang akan digunakan sebagai instrumen dalam penelitian ini.⁷³

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P : Indeks Kesukaran

B : Banyaknya Siswa Yang Menjawab Soal Dengan Benar.

JS : Jumlah Seluruh Siswa Peserta Tes.

⁶⁹Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm. 257.

⁷⁰Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Algesindo, 2009), hlm.

149.

⁷¹*Ibid.*, hlm. 137.

⁷²*Ibid.*, hlm. 40.

⁷³Suharsimi Arikunto, *Op. Cit.*, hlm. 210.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel III.3 Kriteria Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat Kesukaran	Kriteria
0,71 – 1,00	Mudah
0,31 – 0,70	Sedang
0,00 – 0,30	Sukar

4) Daya pembeda

Daya pembeda soal (D) merupakan suatu ukuran apakah butir soal mampu membedakan murid pandai (kelompok upper) dengan murid tidak pandai (kelompok lower).

Untuk mengetahui daya pembeda soal digunakan rumus:⁷⁴

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

J : Jumlah peserta tes

J_A : Banyaknya peserta kelompok atas

J_B : Banyaknya peserta kelompok bawah

B_A : Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

B_B : Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

P_A : Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

P_B : Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar.

Klasifikasi daya pembeda soal:⁷⁵

DB = < 0 : daya beda soal sangat jelek

⁷⁴ Anas Sudijono, *Op. Cit*, hlm. 400-405.

⁷⁵ Hartono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2010), hlm. 178.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DB = 0,00-0,20	: daya beda soal jelek
DB = 0,20-0,40	: daya beda soal cukup
DB = 0,40-0,70	: daya beda soal baik
DB = 0,70-1,00	: daya beda soal sangat baik.

Nilai daya pembeda (D) besar, yaitu 1,00 bila seluruh siswa kelompok atas dapat menjawab soal dengan benar. Sebaliknya jika semua kelompok atas menjawab salah dan siswa kelompok bawah menjawab benar maka nilainya yaitu 1,00. Tetapi jika siswa kelompok atas dan siswa kelompok bawah sama-sama menjawab benar atau salah sama-sama menjawab salah nilai D-nya 0,00 karena tidak memiliki daya pembeda.

2. Teknik Analisis Data

1) Analisis Deskriptif

Sebelum analisis hipotesis, terlebih dahulu dilakukan analisis deskriptif terhadap masing-masing variabel yaitu variabel gaya belajar siswa dan variabel kemampuan kognitif mata pelajaran kimia. Dalam menganalisis data yang diperoleh, penulis menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif, dengan rumus:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P= Angka persentase

F= Frekuensi yang dicari

N= *Number of Case* (jumlah frekuensi/banyaknya individu).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Peneliti mempresentasikan variabel kemampuan kognitif kimia siswa dengan berpedoman pada kriteria sebagai berikut:

- 1) Sangat baik =di atas $M + 1,5 SD$
- 2) Baik = $M + 0,5 SD$ s/d $M + 1 SD$
- 3) Cukup Baik = $M - 0,5 SD$ s/d $M + 0,5 SD$
- 4) Kurang Baik = $M - 1,5 SD$ s/d $M - 0,5 SD$
- 5) Tidak Baik =di bawah $M - 1,5 SD$.⁷⁶

2) Uji Hipotesis

Data yang terkumpul dari angket dan nilai tes kemampuan kognitif akan dianalisis dengan menggunakan rumus atau teknik korelasi *product moment*. Untuk mengetahui apakah ada hubungan gaya belajar siswa dengan kemampuan kognitif mata pelajaran kimia, maka dapat dijelaskan dengan menggunakan rumus korelasi *product moment*. Pengolahannya dengan menggunakan program statistika dengan menggunakan bantuan program SPSS versi 16.0⁷⁷, adapun rumus untuk korelasi *product moment* yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \times \sum XY - (\sum X \times \sum Y)}{\sqrt{(N \times \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \times \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi variabel x dengan variabel y

$\sum xy$ = jumlah hasil perkalian antara variabel x dengan variabel y

x = gaya belajar siswa

y = kemampuan kognitif siswa

⁷⁶Suharsimi Arikunto, *Evaluasi Program Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hlm. 35.

⁷⁷Hartono, *SPSS 16.00 Analisis Data Statistika dan Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008), hlm, 53.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

N = banyaknya sampel.⁷⁸

Setelah diketahui r_{xy} maka selanjutnya pemberian interpretasi koefisien korelasi. Berikut interpretasi besarnya “ r ” *Product Moment*:⁷⁹

Tabel III.4 Interpretasi besarnya “ r ” *Product Moment*

Besarnya “ r ” <i>Product Moment</i>	Interpretasi
0,00 – 0,20	Antara variabel X dan variable Y memang terdapat korelasi, akan tetapi korelasi itu sangat lemah atau sangat rendah sehingga korelasi itu diabaikan (dianggap tidak ada korelasi antara variabel X dan variabel Y).
0,20 – 0,40	Antara variabel X dan variabel Y terdapat korelasi yang lemah atau rendah
0,40 - 0,70	variabel X dan variabel Y terdapat korelasi yang sedang atau cukupan
0,70 – 0,90	variabel X dan variabel Y terdapat korelasi yang kuat atau tinggi
0,90 – 1,00	variabel X dan variabel Y terdapat korelasi yang sangat kuat atau sangat tinggi

⁷⁸Hartono, *Loc. Cit.*

⁷⁹Anas sudijono, *Op. Cit.*, hlm. 193.