

Hak Cipta Diindungi 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.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Aliyah Al-Ihsan Boarding School Kecamatan Kubang jaya Kabupaten Kampar, dan dilaksanakan pada bulan Maret 2018

#### B. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MA Al-Ihsan Boarding School Tahun Ajaran 2017/2018. Sedangkan objek penelitian ini adalah analisis hubungan kemampuan memori dengan kemampuan kognitif siswa pada materi tata nama senyawa kimia di MA Al-Ihsan Boarding School tahun ajaran 2017/2018.

#### C. Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas X IPA MA Al-Ihsan Boarding School Tahun Ajaran 2017/2018 yang berjumlah 62 orang, Sedangkan sampelnya adalah bagian dari populasi (sebagian atau wakil populasi yang diteliti) adalah kelas X Ibnu Sina yang berjumlah 34 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Purposive sample technique* karena untuk menentukan seseorang menjadi sampel atau tidak didasarkan pada tujuan tertentu.<sup>26</sup>

<sup>26</sup> Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Yogyakarta: Bumi Aksara, 2012, Hal. 64.

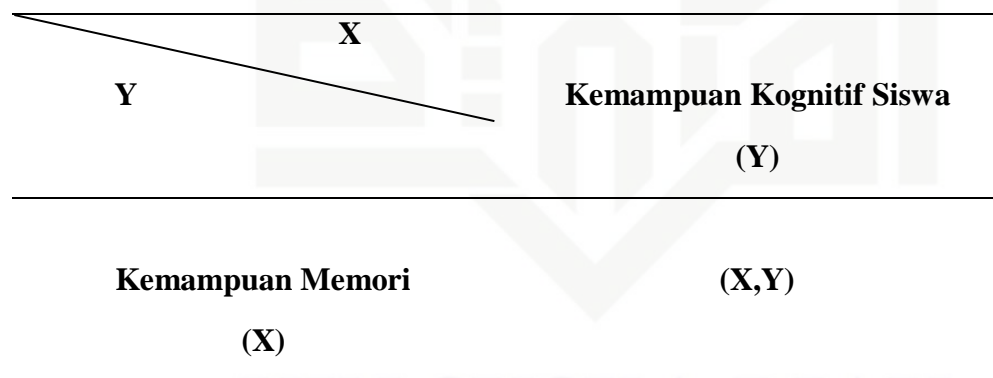
## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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.

#### D. Jenis Penelitian

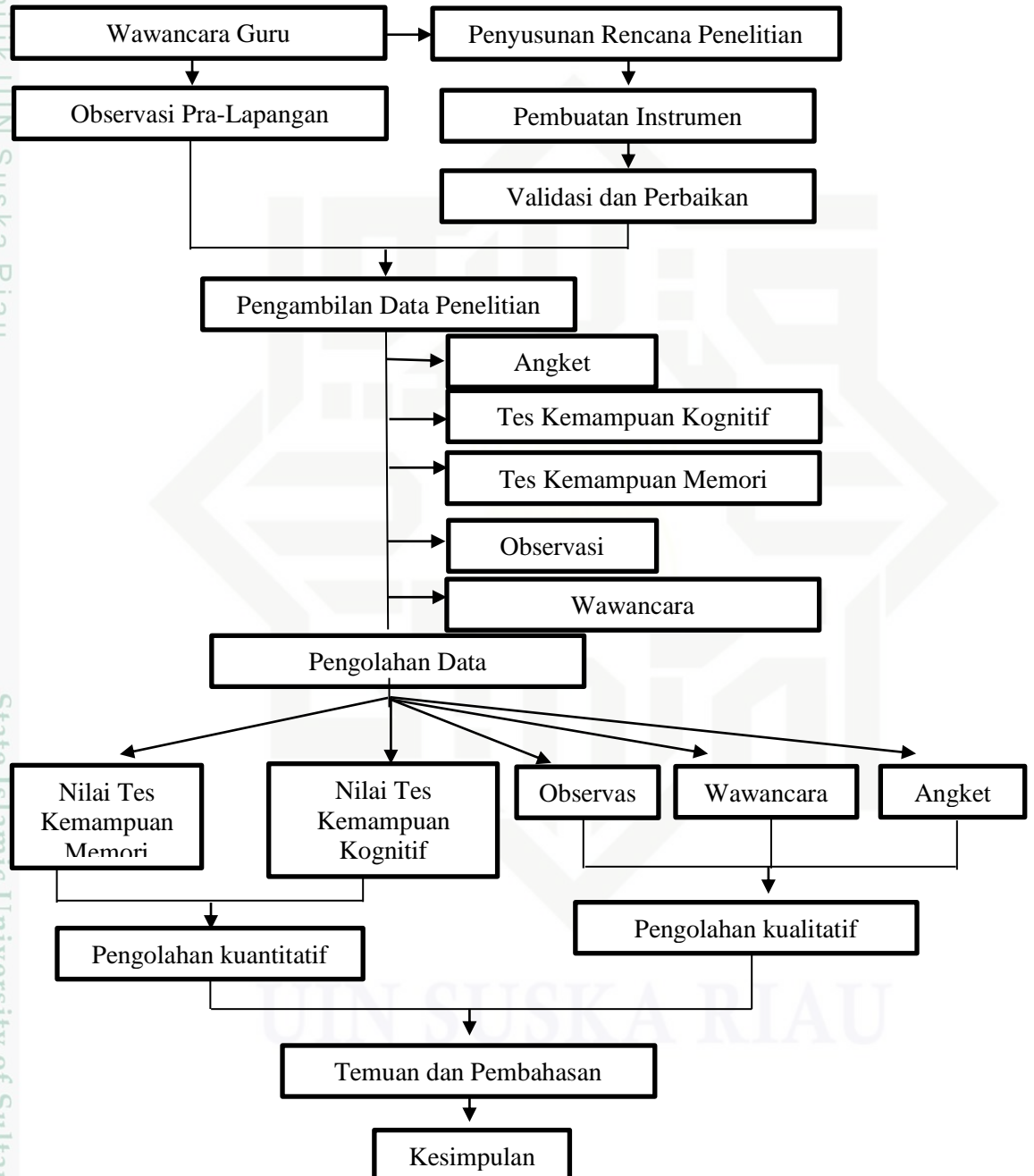
Penelitian ini merupakan penelitian korelasional, karena di dalam penelitian ini bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan antara kemampuan memori dengan kemampuan kognitif siswa Kelas X Ibnu Sina di MA Al-Ihsan Boarding School. Penelitian korelasi adalah suatu penelitian yang melibatkan tindakan pengumpulan data guna menentukan, apakah ada hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih. Variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah kemampuan memori sedangkan variabel terikat (Y) adalah kemampuan kognitif siswa. Koefisien korelasi mengindikasikan tingkatan atau derajat hubungan antara kemampuan memori dengan kemampuan kognitif siswa.

**Tabel III.1. Hubungan antar variabel**



## E. Prosedur Penelitian

Secara rinci tahapan-tahapan pelaksanaan penelitian ini dapat diuraikan sebagaimana dijelaskan pada Gambar III.1.



**Gambar III.1 Tahapan-Tahapan Pelaksanaan Penelitian**

Hak Cipta Diindungi 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. 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.

Langkah-langkah pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut :

### 1. Tahap Persiapan

- a. Melakukan observasi kesekolah 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 X Al-Kindi MA Al-Ihsan Boarding School Kubang Jaya sebanyak 19 siswa.

### 2. Tahap Pelaksanaan

- a. Mengajar dikelas terkait materi tata nama senyawa kimia pada 2 jam pelajaran kimia
- b. Melaksanakan tes kemampuan memori dan tes kemampuan kognitif
- c. Membagikan angket pada siswa disekolah

### 3. Tahap Penutup

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

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### **1. Angket**

Angket atau kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk diberikan respon sesuai dengan permintaan pengguna. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket

#### Hak Cipta Diindungi 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.

tertutup dan terdiri dari 19 pernyataan yang berguna sebagai pendukung dalam menganalisis hubungan kemampuan memori dengan kemampuan kognitif siswa.<sup>27</sup>

## 2. Tes

Tes merupakan salah satu alat untuk melakukan pengukuran, yaitu alat untuk mengumpulkan informasi karakteristik suatu objek.<sup>28</sup> Tes yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah

- a. Tes Kemampuan Memori, yaitu tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan memori jangka panjang dan jangka pendek.
- b. Tes Kemampuan Kognitif, yaitu tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif

## 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.<sup>29</sup>

Metode wawancara dalam penelitian ini ada dua macam. Pertama, digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti melakukan studi awal untuk menentukan permasalahan yang akan diteliti atau untuk mengetahui hal-hal yang lebih mendalam. Kedua, digunakan untuk menentukan hubungan antara kemampuan memori dengan kemampuan

<sup>27</sup> Eko Putro Widoyoko, *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*, Pustaka Pelajar: Yogyakarta, 2017, Hal. 105-109.

<sup>28</sup> *Ibid.*, Hal. 57

<sup>29</sup> Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian*, Alfabeta: Bandung, 2013, Hal.74.

## 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.

kognitif siswa. Jenis wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara tidak terstruktur (*Unstructured Interview*). Wawancara jenis ini adalah wawancara bebas, dimana pewawancara tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan data.<sup>30</sup> Pada wawancara ini dipilih 3 orang siswa secara acak yang akan dijadikan sumber dalam memperoleh informasi atau data-data terkait hubungan kemampuan memori dengan kemampuan kognitif secara lebih mendalam.

#### 4. Dokumentasi

Metode ini merupakan suatu cara pengumpulan data yang dilakukan dengan menganalisis isi dokumen yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Data yang diperoleh dari analisis dokumen dapat digunakan sebagai data pendukung dan pelengkap bagi data primer yang diperoleh melalui observasi dan wawancara.<sup>31</sup> Data yang diambil berupa sejarah, catatan sekolah, nama siswa dan foto-foto dilapangan.

#### 5. Observasi

Sebagai metode pengumpulan data, observasi biasa diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap unsur-unsur yang nampak dalam suatu gejala pada objek penelitian. Unsur-unsur yang nampak itu disebut dengan data atau informasi yang harus diamati dan dicatat secara benar dan lengkap. Metode ini digunakan untuk melihat dan mengamati secara langsung keadaan dilapangan agar memperoleh gambaran

<sup>30</sup> *Ibid.*, Hal. 44

<sup>31</sup> *Ibid.*, Hal. 50

#### Hak Cipta Diindungi 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.

yang lebih luas tentang permasalahan yang diteliti. Jenis observasi yang digunakan adalah observasi tidak sistematis (*Non Systematic Observation*) yang mana dalam pelaksanaannya tidak dipersiapkan secara sistematis tentang apa yang diobservasi.<sup>32</sup>

## G. Teknik Analisis Data

### 1. Teknik Analisis Uji Coba Instrumen

Sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu dilakukan tes uji coba validitas dan reabilitas instrumen.

#### a. Uji Validitas dan Reabilitas 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.<sup>33</sup> 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 M.Si. Validitas mencakup hal-hal yang berkaitan dengan indikator angket, apakah item-item tersebut telah menggambarkan pengukuran dalam cakupan yang ingin diukur agar didapat hasil penelitian yang baik.

<sup>32</sup> *Ibid.*, Hal 46-49

<sup>33</sup> Anas Sudjono, *Loc Cit.*

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

## 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, reliabilitas, 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.<sup>34</sup> Peneliti melakukan validitas isi kepada validator dalam hal ini dilakukan oleh guru pembimbing (guru kimia) Ustazah Uswatun Hasanah, S.Pd.Gr.
- b) Validitas eksternal atau empiris sebuah instrumen diuji dengan cara membandingkan antar kriteria yang ada pada instrumen dengan fakta-fakta empiris yang terjadi di lapangan. Validitas ini dilakukan 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 tidak valid.<sup>35</sup>

<sup>34</sup> Purwanto, *Op. Cit.*, Hal.120.

<sup>35</sup> Anas Sudijono, *Op. Cit.*, Hal. 185.



## Hak Cipta Diindungi 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.

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

$S_{dt}$  : Deviasi standar dari skor total

$p$  : Proporsi testee yang menjawab betul terhadap butir item yang sedang diuji validitas itemnya

$q$  : Proporsi testee yang menjawab salah terhadap butir item yang sedang diuji validitas itemnya.

Perhitungan validitas tiap butir instrumen ini dilakukan dengan bantuan program komputer ANATESV4. Perhitungan dengan bantuan program komputer ini bertujuan untuk mengetahui dengan cepat indeks validitas tiap butir pertanyaan yang terdapat dalam instrumen penelitian.

## Hak Cipta Diindungi 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.

## 2) Reliabilitas

Reliabilitas adalah keajegan atau ketetapan hasil tes. Untuk menentukan reliabilitas tes dapat menggunakan rumus *Pearson Product Moment*. Yaitu<sup>36</sup> :

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

Keterangan :

$r_{xy}$  = Koefisien Validitas

$n$  = Jumlah Responden

$\sum X$  = Jumlah Skor Item

$\sum Y$  = Jumlah Skor Total

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<sup>37</sup> :

$r_{11}$  = Reliabilitas tes secara keseluruhan

$r_b$  = Korelasi *Product Moment* antara belahan (ganjil-genap) atau awal akhir

Selanjutnya untuk mengetahui koefisien korelasinya signifikan atau tidak digunakan distribusi untuk  $\alpha = 0,05$  dengan derajat

<sup>36</sup> Riduwan, *Op. Cit.*, Hal.104.

<sup>37</sup> *Ibid.*, Hal. 105.

## Hak Cipta Diindungi 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.

kebebasan ( $dk = n-2$ ).<sup>38</sup> Kemudian membuat keputusan membandingkan  $r_{11}$  dengan  $r_{tabel}$ . Adapun kaidah keputusannya adalah sebagai berikut “Jika  $r_{11} > r_{tabel}$  berarti reliabel dan jika  $r_{11} < r_{tabel}$  berarti tidak reliabel”.

Interpretasi koefisien korelasi nilai r :

0,800 – 1,00 : sangat kuat

0,600 – 0,799 : kuat

0,400 – 0,599 : sedang

0,200 – 0,399 : rendah

0,000- 0,199 : sangat rendah<sup>39</sup>

## 2) Tingkat Kesukaran Soal

Analisa tingkat kesukaran soal bertujuan untuk dapat membedakan kategori mudah, sedang dan sukar.<sup>40</sup> Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan juga tidak terlalu sulit. Kriteria yang digunakan adalah makin kecil indeks tingkat yang diperoleh, makin sulit soal tersebut dan berlaku sebaliknya.<sup>41</sup>

Perbandingan persentasenya (%) bisa dibuat 4-3-4. Artinya, 30% soal mudah, 40% soal sedang dan 30% lagi soal dengan kategori sulit. Perbandingan lain yang termasuk sejenis dengan diatas misalnya 3-5-2. Artinya 30% soal kategori mudah, 50% soal

<sup>38</sup> *Ibid.*, Hal. 107.

<sup>39</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Alfabeta: Bandung, 2015, Hal.257.

<sup>40</sup> Nana Sudjana, *Dasar-dasarBelajar Mengajar*, Sinar Algesindo: Bandung, 2009, Hal.149.

<sup>41</sup> *Ibid.*, Hal. 137.

## 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.

kategori sedang, dan 20% soal dengan kategori soal yang sulit.<sup>42</sup> Untuk mengetahui tingkat kesukaran suatu soal peneliti juga menggunakan Anates, yang digunakan untuk menganalisis butir soal yang akan digunakan sebagai instrumen dalam penelitian ini.<sup>43</sup>

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

Keterangan :

P = Indeks Kesukaran

B = Banyaknya Siswa yang Menjawab Soal dengan Benar

JS = Jumlah Seluruh Siswa Peserta Tes

**Tabel III.2 Kriteria Tingkat Kesukaran Soal**

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

### 3) 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:<sup>44</sup>

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

Keterangan :

J = Jumlah peserta tes

J<sub>A</sub> = Banyaknya peserta kelompok atas

<sup>42</sup> *Ibid.*, Hal. 40.

<sup>43</sup> Suharsimi Arikunto, *Evaluasi Program Pendidikan*, Bumi Aksara: Jakarta, 2009,

<sup>44</sup> Anas Sudijono, *Op. Cit.*, Hal.400-405.

## Hak Cipta Diindungi 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.

$J_B$  = 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: <sup>45</sup>

$DB = < 0$  : Daya beda soal sangat jelek

$DB = 0,00 - 0,20$  : 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 maka nilai D-nya 0,00 karena tidak memiliki daya pembeda.

<sup>45</sup> Hartono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2010), Hal.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.

## 2. Teknik Analisis Data

### a. Analisis Deskriptif

Sebelum analisis hipotesis, terlebih dahulu dilakukan analisis deskriptif terhadap masing-masing variabel yaitu variabel kemampuan memori dan variabel kemampuan kognitif siswa materi tata nama senyawa kimia. Dan 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)

Peneliti mempresentasikan variabel kemampuan memori dan kemampuan kognitif mata pelajaran kimia secara keseluruhan dengan memberi kriteria seperti terlihat dalam Tabel III.3.

**Tabel III.3 Nilai dan Kategori Tingkat Pencapaian Kemampuan Memori dan Kemampuan Kognitif**

Nilai	Kategori
80 - 100	Tinggi
60 - 79	Sedang
0 -59	Rendah

### b. Uji Hipotesis

Data yang terkumpul dari tes kemampuan memori dan tes kemampuan kognitif akan dianalisis dengan menggunakan rumus atau teknik korelasi *product moment*. Untuk mengetahui apakah ada hubungan antara kemampuan memori dengan kemampuan kognitif siswa materi

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang 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. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tata tata nama senyawa kimia., maka dapat dijelaskan dengan menggunakan rumus korelasi *product moment*. Pengolahannya dengan menggunakan bantuan program PASW *statistics*18.<sup>46</sup> Adapun rumus untuk korelasi *product moment* yaitu :

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

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi variabel x dengan variabel y

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

X = kemampuan memori siswa

Y = kemampuan kognitif siswa

N = Banyaknya sampel.<sup>47</sup>

Setelah diketahui  $r_{xy}$  maka selanjutnya pemberian interpretasi koefisien korelasi. Berikut Interpretasi besarnya “r” *Product Moment*.<sup>48</sup>

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

Besarnya “r” <i>Product Moment</i>	Interpretasi
0,00 – 0,20	Hubungan sangat lemah (diabaikan, atau dianggap tidak ada)
0,20 – 0,40	Hubungan rendah atau lemah
0,40 – 0,70	Hubungan sedang atau cukup
0,70 – 0,90	Hubungan Kuat
0,90 – 1,00	Hubungan sangat kuat

Setelah diinterpretasikan kemudian dianalisis lagi secara kualitatif hubungan kemampuan memori dengan kemampuan kognitif siswa

<sup>46</sup> Hartono, *SPSS 16.0 Analisis Data Statistika dan Penelitian*, Pustaka Pelajar: Yogyakarta, 2008, Hal. 53.

<sup>47</sup> Hartono, *Loc. Cit.*

<sup>48</sup> Anas Sudijono, *Op. Cit.*, Hal. 193

## Hak Cipta Diindungi 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.

berupa faktor-faktor penyebab yang mempengaruhinya. Hal-hal yang perlu untuk dianalisis dijelaskan pada Tabel III.5.

**Tabel III.5 Hubungan Antar Variabel**

<b>Kemampuan Memori</b>	<b>Kemampuan Kognitif</b>
Tinggi	Tinggi Sedang Rendah
Sedang	Tinggi Sedang Rendah
Rendah	Tinggi Sedang Rendah

Dari hubungan antar variabel yang terlihat pada Tabel III.5 akan dilakukan analisis deskriptif kualitatif untuk mengetahui hubungan antar variabel. Analisis hubungan ini menggunakan angket, wawancara dan observasi dilokasi penelitian yang akan diteliti.