

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 SMA IT Al-Fityah Pekanbaru tahun ajaran 2018/2019. Waktu yang digunakan untuk pelaksanaan penelitian yaitu pada bulan Juli-Agustus 2018.

B. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI Andalusia SMA IT Al-Fityah Pekanbaru.
2. Objek dalam penelitian ini adalah gaya belajar dan kemampuan kognitif siswa.

C. Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan dari objek penelitian berupa kumpulan atau merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulan.³⁷ Sedangkan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI Andalusia SMA IT Al-Fityah Pekanbaru. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *sampling jenuh* (sampel populasi) dimana seluruh populasi dijadikan sampel.

³⁷ Prof. Dr. Sugiono, *Metode Penelitian Kombinasi*, Bandung: Alfabeta, 2015), h. 119.

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. Diarangi 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. Penelitian korelasi merupakan suatu penelitian yang melibatkan kegiatan pengumpulan data untuk menentukan, adakah hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih. Tujuan dilakukannya analisis korelasi antara lain : (1) untuk mencari bukti terdapat tidaknya hubungan (korelasi) antar variabel, (2) bila sudah ada hubungan, untuk melihat tingkat keeratan hubungan antar variabel, dan (3) untuk memperoleh kejelasan dan kepastian apakah hubungan tersebut berarti (meyakinkan/signifikan) atau tidak berarti (tidak meyakinkan).³⁸ Dalam penelitian ini peneliti ingin melihat hubungan antara gaya belajar dengan kemampuan kognitif siswa pada materi laju reaksi.

Tabel III.1 Hubungan Antar Variabel

Y	Kemampuan Kognitif Siswa (Y)
X Gaya Belajar (X)	(X,Y)

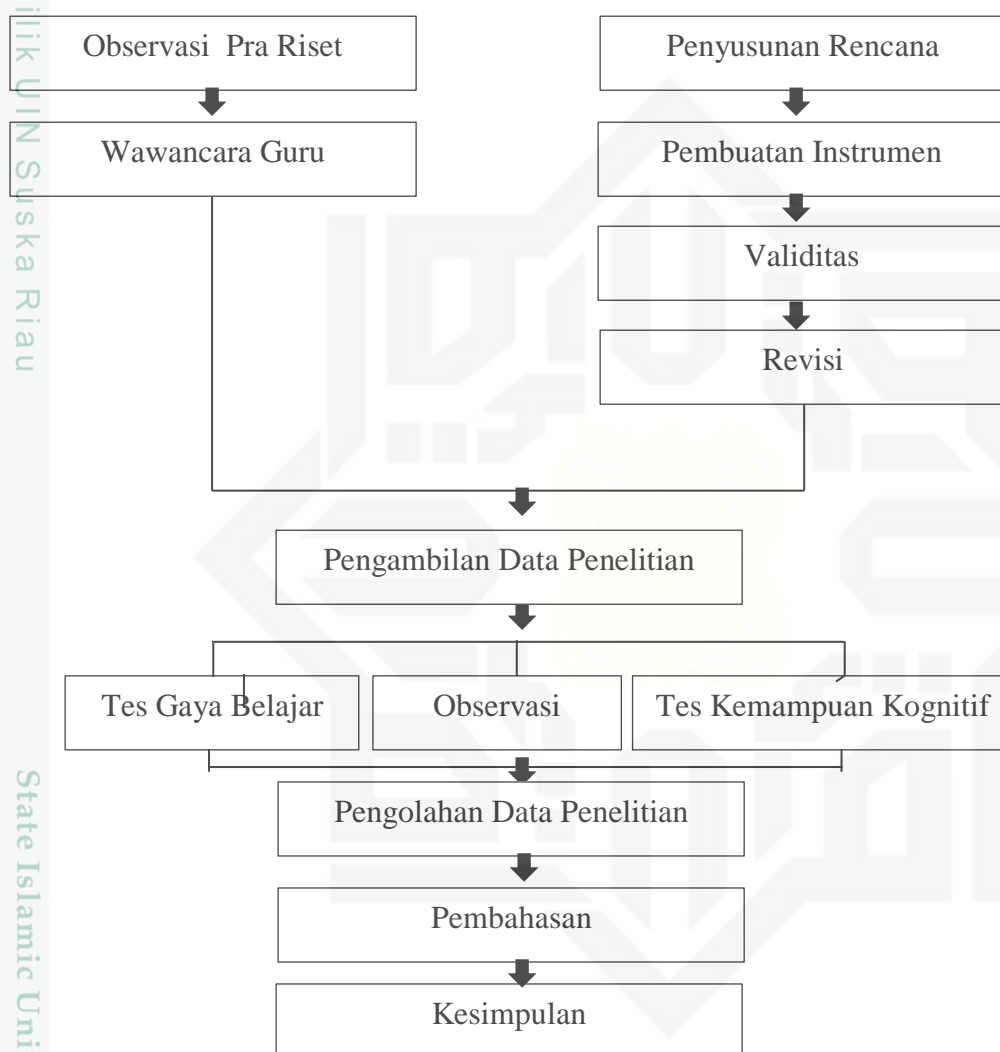
³⁸ Sambas Ali Muhidin, Drs Maman Abdurrahman, *Analisis Korelasi, Regresi, dan Jalur dalam Penelitian*, Bandung: Pustaka Setia, 2011), h.105.

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.

E. Prosedur Penelitian

Tahapan-tahapan dalam penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut :



Gambar III. 1 Tahap-tahap 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.

Langkah-langkah penelitian adalah sebagai berikut :

1. Tahap Pra Penelitian

Dalam tahap pra penelitian, dilakukan observasi awal terkait permasalahan yang ada di sekolah yang menjadi dasar atau alasan dilakukan penelitian.

Observasi awal yang dilakukan adalah :

- a. Wawancara dengan guru bidang studi kimia.
- b. Persiapan instrumen yang digunakan dalam pra penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

a. Pengumpulan data

Dalam pengumpulan data ini, peneliti mengumpulkan data dengan cara:

- 1) Penyebaran angket gaya belajar kepada siswa untuk mendapatkan informasi mengenai gaya belajar siswa.
- 2) Observasi langsung untuk melihat gaya belajar siswa.
- 3) Penyebaran tes kemampuan kognitif untuk mendapatkan data mengenai kemampuan kognitif siswa.
- 4) Dokumentasi kegiatan selama berlangsungnya penelitian

b. Mengidentifikasi data

Data yang sudah terkumpul melalui angket, tes, observasi, dan dokumentasi diidentifikasi untuk memudahkan peneliti dalam menganalisa sesuai tujuan yang diinginkan.

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.

3. Tahap Akhir Penelitian
 - a. Menyajikan data dalam bentuk skripsi.
 - b. Menganalisis data sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu:

1. Dokumentasi

Analisis dokumen dilakukan untuk mengumpulkan data yang bersumber dari arsip dan dokumen baik yang berada di sekolah ataupun yang berada di luar sekolah, yang ada hubungannya dengan penelitian tersebut. Dokumentasi ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, dan data yang relevan dengan penelitian.³⁹

2. Angket

Angket merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara menggunakan pertanyaan yang harus dikerjakan atau dijawab oleh orang yang meliputi sasaran angket tersebut. Tujuan penyebaran angket ialah mencari informasi yang lengkap mengenai suatu masalah dari responden tanpa merasa khawatir bila responden memberikan jawaban yang tidak sesuai dengan kenyataan dalam pengisian daftar pernyataan. Disamping itu, responden mengetahui

³⁹ Dr Sudaryono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Jakarta : Prenadamedia Group, 2016), h. 90.

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.

informasi tertentu yang diminta.⁴⁰ Dalam penelitian ini, angket digunakan untuk mengumpulkan data tentang gaya belajar.

3. Tes tertulis

Instrumen lembar tes digunakan untuk mendapatkan data mengenai kemampuan kognitif siswa. Tes kemampuan kognitif terdiri dari tes pilihan ganda.

4. Observasi

Observasi yaitu melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan. Apabila objek penelitian bersifat perilaku, tindakan manusia, dan fenomena alam (kejadian-kejadian yang ada di alam sekitar), proses kerja, dan penggunaan responden kecil. Observasi dalam penelitian ini dilakukan untuk melihat gaya belajar siswa.

G. Teknik Analisis data

1. Teknik Analisis Uji Coba Instrumen

Sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda instrumen.

a. Uji validitas dan reliabilitas instrumen angket

1) Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu

⁴⁰ Dr Sudaryono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Jakarta : Prenadamedia Group, 2016), h. 77.

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.

instrumen yang valid atau sah memiliki validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Validitas yang diperlukan untuk kedua instrumen adalah validitas isi yang diperoleh melalui *expert judgement* yakni dosen pembimbing dan orang lain yang dianggap ahli. Validitas ahli dalam penelitian ini dilakukan oleh dosen pembimbing yaitu Ibu Fitri Rafelita, M.Si.

Untuk menguji tiap butir instrumen dikatakan valid atau tidak maka dilakukan pengujian daya beda butir yaitu analisis butir dari kesejajaran butir dengan skor total. Analisis yang digunakan untuk menguji validitas butir angket adalah korelasi *product moment* dari Karl Pearson.⁴¹ Penghitungan nilai korelasi dibantu dengan SPSS 16.

2) Reliabilitas

Reliabilitas berasal dari kata *reliability*. Pengukuran yang memiliki realibilitas tinggi disebut sebagai pengukuran yang reliabel atau ajeg. Reliabilitas memiliki berbagai istilah seperti: keterpercayaan, keterandalan, keajegan, kestabilan, dan konsistensi. Tidak ada kesepakatan diantara para ahli tentang berapa harga reliabilitas yang dibutuhkan agar suatu alat ukur dinyatakan andal. Akhirnya pendapat profesional (*professional judgement*) pengembang tes yang akan menentukan.

⁴¹ Ridwan & Engkos A.K, *Cara Menggunakan dan Memakai Analisis Jalur (Path Analysis)*, (Bandung: Alfabeta, 2008), h. 220.

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.

Azwar, menyatakan bahwa “pada umumnya, reliabilitas dianggap memuaskan bila koefisiennya mencapai min $r_{xx'}$ = 0,900. Namun demikian, kadang-kadang suatu koefisien tidak setinggi itu pun masih dianggap cukup berarti dalam kasus tertentu, terutama bila skala yang bersangkutan digunakan bersama-sama dengan tes-tes lain dalam suatu perangkat pengukuran. Dengan mengetahui tingginya koefisien reliabilitas suatu skala orang dapat mengetahui sejauh mana ia boleh atau bersedia mempercayai skor hasil tes tersebut. Karena keterpercayaan itu bersifat relatif, maka signifikansi koefisien reliabilitas pun bersifat relatif. Adalah ketergantungan kepada penilai atau pemakai tes itu sendiri untuk menentukan apakah suatu koefisien reliabilitas sudah cukup memuaskan bagi suatu keperluan atau belum”.⁴²

Koefisien reliabilitas instrumen dimaksudkan untuk melihat konsistensi jawaban butir-butir pernyataan yang diberikan oleh responden. Uji reliabilitas dilakukan untuk mendapatkan tingkat ketepatan (keajegan) instrumen yang digunakan karena menyokong terbentuknya validitas.⁴³ Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dengan bantuan SPSS 16.

⁴² Syaifuddin Azwar, *Reliabilitas dan Validitas*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset, 2003), h. 117-119.

⁴³ Riduwan & Engkos A.K, *Cara Menggunakan dan Memakai Analisis Jalur (Path Analysis)*, (Bandung: Alfabeta, 2008), h. 220.

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

1) Validitas tes

Validitas tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi (*content validity*). Sebuah tes dikatakan memiliki validitas isi apabila mengukur tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran yang diberikan. Oleh karena materi yang diajarkan tertera dalam kurikulum maka validitas isi ini sering juga disebut validitas kurikuler.⁴⁴

Oleh karena itu untuk mendapatkan tes yang valid maka soal yang akan diujikan tersebut harus dikonsultasikan terlebih dahulu dengan dosen pembimbing yaitu Ibu Fitri Rafelita, M.Si dan guru bidang studi kimia yang mengajar dikelas sampel yaitu Ibu Elsa Magara, S.Pd. Untuk validitas instrumen penelitian dapat diketahui dengan melakukan analisis faktor, yaitu dengan mengkorelasikan antara skor item instrumen dengan skor totalnya. Hal ini bisa dilakukan dengan korelasi biserial, untuk menentukan koefisien korelasi tersebut digunakan rumus sebagai berikut.⁴⁵

$$S_t = \sqrt{\frac{\sum(x_i - x)^2}{n - 1}}$$

⁴⁴Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), h. 82.

⁴⁵Mas'ud Zein, Darto, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Pekanbaru: Daulat Riau, 2012), h. 56-57.

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.

Setelah mendapatkan standar deviasi atau S_t selanjutnya menghitung korelasi biserial untuk tiap butir soal pada tabel dengan menggunakan rumus dibawah ini :

$$r_{bis(t)} = \frac{X_l - X_t}{S_t} \sqrt{\frac{p_1}{q_1}}$$

Keterangan :

- X_l = Rata-rata skor total responden yang menjawab butir nomor i.
 X_t = Rata-rata skor total semua responden.
 S_t = Standar deviasi skor total semua responden.
 p_1 = Proporsi jawaban yang benar untuk butir soal bernomor i.
 q_1 = Proporsi jawaban yang salah untuk butir soal bernomor i.

Distribusi (tabel r) untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk = n-2), kaidah keputusan : “jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ berarti valid dan $r_{hitung} < r_{tabel}$ berarti tidak valid”. Uji validitas instrumen soal dalam penelitian ini dibantu dengan program ANATES Ver 4.0.5.

2) Reliabilitas

Reliabilitas mengacu pada instrumen yang dianggap dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Uji reliabilitas tes dalam penelitian ini menggunakan bantuan program ANATES Ver 4.0.5 . Untuk menentukan reliabilitas soal digunakan rumus :⁴⁶

⁴⁶Ridwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula* . (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012), h. 103.

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.

$$r_b = \frac{n(\Sigma XY) - (\Sigma X \times \Sigma Y)}{\sqrt{\{n\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\} \cdot \{n\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_b	=	Koefisien korelasi
ΣX	=	Jumlah skor ganjil
ΣY	=	Jumlah skor genap
N	=	Banyaknya item

Harga r_b menunjukkan reliabilitas setengah tes. Oleh karenanya disebut $r_{\text{ganjil-genap}}$. Untuk mencari reliabilitas seluruh tes digunakan rumus *Spearman Brown*

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

Selanjutnya untuk mengetahui koefisien korelasi signifikan atau tidak digunakan distribusi untuk $\alpha = 0.05$ dengan derajat kebebasan ($dk = n - 2$). Kemudian membuat keputusan membandingkan r_{11} dengan $r_{\text{tabel}} - r_{\text{hitung}}$. Adapun kaidah keputusannya adalah sebagai berikut: “jika $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ maka reliabel dan jika $r_{11} < r_{\text{tabel}}$ maka tidak reliabel”.

Interpretasi nilai r_{11} mengacu pada pendapat Guilford:⁴⁷

$r_{11} \leq 0.20$	=	Reliabilitas : Sangat rendah
$0.20 < r_{11} < 0.40$	=	Reliabilitas : Rendah
$0.40 < r_{11} < 0.70$	=	Reliabilitas : Sedang
$0.70 < r_{11} < 0.90$	=	Reliabilitas : Tinggi
$0,90 < r_{11} < 1.00$	=	Reliabilitas : Sangat tinggi

⁴⁷Asep Jihad, Abdul Haris, *Evaluasi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Yudhistira, 2012), h.

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.

3) Daya pembeda soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang kurang pandai (berkemampuan rendah). Uji daya pembeda soal dalam penelitian ini menggunakan bantuan program ANATES Ver 4.0.5. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi, disingkat D (d besar).

Rumus untuk menentukan indeks diskriminasi adalah :

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

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 :

- D = 0,00 – 0,20 : Daya beda soal jelek
- D = 0,20 – 0,40 : Daya beda soal cukup
- D = 0,40 – 0,70 : Daya beda soal baik
- D = 0,70 – 1,00 : Daya beda soal baik sekali
- D = negatif : Semuanya tidak baik

4) Taraf kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang

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.

siswa untuk meningkatkan usaha untuk memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena di luar jangkauannya. Uji taraf kesukaran soal dalam penelitian ini menggunakan program ANATES Ver 4.0.5. Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran (*difficulty index*). Besarnya indeks kesukaran antara 0,00 sampai 1,0. Didalam istilah evaluasi, indeks kesukaran diberi simbol P (p besar), singkatan dari kata “proporsi”.

Rumus mencari P adalah :⁴⁸

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

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

Rentang Tingkat Kesukaran	Kategori
0,00 – 0,32	Sukar
0,33 – 0,66	Sedang
0,67 – 1,00	Mudah

Ada beberapa dasar pertimbangan dalam menentukan proporsi jumlah soal kategori mudah, sedang, dan sukar.

⁴⁸ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), h.208.

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.

Pertimbangan pertama adalah adanya keseimbangan, yakni jumlah soal sama untuk ke tiga kategori tersebut. Kedua, proporsi jumlah soal untuk tiga kategori tersebut, artinya sebagian besar soal berada dalam kategori sedang sebagian lagi termasuk kategori mudah dan sukar dengan proporsi yang seimbang. Perbandingan antara soal mudah, sedang, dan sukar bisa dibuat 3-4-3. Artinya, 30% soal kategori mudah, 40% soal kategori sedang, dan 30% lagi soal kategori sukar.⁴⁹

2. Teknik Analisis Data

a. Analisis deskriptif

Untuk memberikan gambaran mengenai hasil pengukuran terhadap kedua variabel, yakni gaya belajar dan kemampuan kognitif siswa disajikan melalui analisis deskriptif. Besaran statistik antara lain rata-rata (*mean*), nilai tengah (*median*), frekuensi terbanyak (*mode*), simpangan baku (*standard deviation*). Disamping itu data setiap variabel penelitian ditampilkan dalam bentuk distribusi normal dan grafik. Selanjutnya menentukan kecenderungan variabel. Pengkategorian dilakukan menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif, dengan rumus :

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

Keterangan :

P = Angka Persentase

⁴⁹ Miterianifa, Mas'ud Zein, *Evaluasi Pembelajaran Kimia*, (Pekanbaru : Cahaya Firdaus) h.156-157.

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.

F = Frekuensi yang dicari

N = Jumlah frekuensi/banyaknya individu

Kategori data kemampuan kognitif siswa disusun berdasarkan distribusi frekuensi yang tercantum pada Tabel III.4.

Tabel III.4 Kriteria kemampuan kognitif siswa⁵⁰

Rumus Acuan	Kategori	Rentang Nilai
$X > \bar{X} + 1,5 SD$	Sangat Baik	$X > 83,5$
$X + 0,5 SD < X \leq \bar{X} + 1,5 SD$	Baik	$70,6 < X \leq 83,5$
$\bar{X} - 0,5 SD < X \leq \bar{X} + 1,5 SD$	Cukup	$57,7 < X \leq 83,5$
$\bar{X} - 0,5 SD < X \leq \bar{X} - 1,5 SD$	Rendah	$57,7 < X \leq 45$
$X \leq \bar{X} - 1,5 SD$	Sangat Rendah	$X \leq 45$

b. Uji Hipotesis

Analisis statistik dilakukan dengan bantuan program SPSS 16. Analisis statistik yang digunakan adalah korelasi *product moment*. Pertama dilakukan analisis korelasi untuk mengetahui apakah ada hubungan antara gaya belajar dengan kemampuan kognitif. Adapun rumus untuk korelasi *product moment* yaitu :

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

Pada koefisien korelasi *product moment*, tanda (+) menunjukkan korelasi searah dan tanda (-) menunjukkan adanya korelasi berlawanan arah. Interpretasi koefisien adalah sebagai berikut:⁵¹

⁵⁰ Muhamad Syukur dan La Misu, "Hubungan Antara Gaya Belajar dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMAN 4 Kendari", *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, Vol. 4, No. 2, (2016), h. 160.

⁵¹ Sambas Ali Muhidin, Drs Maman Abdurrahman, *Analisis Korelasi, Regresi, dan Jalur dalam Penelitian*, (Bandung : Pustaka Setia, 2011), h.106.

0,00	: tidak berpengaruh
0,01 – 0,20	: sangat lemah
0,21 – 0,40	: lemah
0,41 – 0,60	: sedang (cukup)
0,61 – 0,80	: kuat
0,81 – 1,00	: sangat kuat

Setelah diinterpretasikan kemudian dianalisis lagi secara kualitatif hubungan gaya belajar dengan kemampuan kognitif siswa.

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.