

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.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu mulai dari pengumpulan data ujian akhir semester genap dilaksanakan tanggal 3 Juni 2016 di MA Darul Hikmah Pekanbaru dengan alamat Jl. Manyar Sakti KM 12 Panam.

#### B. Objek dan Subjek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah butir soal ujian akhir semester genap yang berjumlah 40 butir soal pilihan ganda. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA MA Darul Hikmah Pekanbaru.

#### C. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lembar jawaban siswa ujian akhir semester genap mata pelajaran kimia kelas XI, tahun ajaran 2015-2016. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *sampling* jenuh. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh lembar jawaban siswa kelas XI IPA yang terdiri dari 3 kelas, yaitu kelas XI IPA 1, XI IPA 2, XI IPA 3 dengan jumlah siswa 75 orang.

#### D. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasi objek sesuai dengan apa adanya. 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.

ini juga sering disebut non-eksperimen, karena pada penelitian ini tidak melakukan kontrol dan memanipulasi variabel penelitian<sup>60</sup>.

## E. Teknik Pengumpulan Data

### Dokumentasi

Dokumentasi ini dilakukan untuk mendapatkan data lembar jawaban siswa, soal tes dan perangkat pembelajaran di MA Darul Hikmah Pekanbaru.

## F. Teknik Analisis Data

### 1. Uji Kriteria Tes Hasil Belajar Secara Kualitatif

Analisis kualitatif dilakukan dengan cara penelaah mengisi format penelaah seperti yang tertera pada tabel II. 2. Data hasil penelaahan butir soal secara kualitatif oleh tim ahli dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

Rumus<sup>61</sup> :

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

Keterangan :

P = Persentase

F = Frekuensi skor

N = Jumlah skor keseluruhan

### 2. Uji Kriteria Tes Hasil Belajar Secara Kuantitatif

#### a. Validitas

Untuk menguji layak atau tidaknya instrumen yang digunakan maka perlu diadakan validitas item tes hasil belajar

<sup>60</sup>*Ibid.*, h. 157.

<sup>61</sup>Mellya Ernita, dkk, Analisis Butir Soal Ujian Tengah Semester Mata Pelajaran Kimia di Kelas XI SMA Negeri 2 Banda Aceh, *Prosiding Sseminar Nasional Pendidikan Kimia dan Sains*(2014), h. 187.

## 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.

Rumus <sup>62</sup>

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

Keterangan :

$r_{pbi}$  = Koefisien korelasi point biserial yang melambangkan kekuatan korelasi antara variabel I dengan 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.

$P$  = 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

b. Reliabilitas

Untuk menentukan apakah tes hasil belajar yang disusun telah memiliki daya keajegan mengukur atau reliabilitas yang tinggi atukah belum, digunakan rumus K-R 20.

Rumus K-R 20<sup>63</sup> :

<sup>62</sup>Anas Sudijono, *Loc. Cit.*

<sup>63</sup>*Ibid.*, h. 100.

## 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.

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( \frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

Keterangan

$r_{11}$  = Reliabilitas tes secara keseluruhan

$p$  = Proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

$q$  = Proporsi subjek yang menjawab item dengan salah

$$q = 1 - p$$

$n$  = Banyaknya item

$S$  = Standar deviasi dari tes

c. Tingkat Kesukaran

Angka indeks kesukaran item, dapat diperoleh dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh *Du Bois*, yaitu :

Rumus<sup>64</sup> :

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

Dimana :

$P$  = Indeks kesukaran

$B$  = Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul

$JS$  = Jumlah seluruh siswa peserta tes

d. Daya Pembeda

Untuk mengetahui besar kecilnya angka indeks diskriminasi item, dapat digunakan rumus<sup>65</sup>:

<sup>64</sup> Suharsimi Arikunto, *Loc. Cit.*

<sup>65</sup> Purwanto, *Loc. Cit.*

## 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.

$$DB = P_T - P_R$$

Keterangan :

$P_T$  = Proporsi siswa yang menjawab benar pada kelompok siswa yang mempunyai kemampuan tinggi.

$P_R$  = Proporsi siswa yang menjawab benar

## e. Pengecoh

Pengecoh sekurang-kurangnya dipilih oleh 5% dari seluruh peserta tes.

Kriteria untuk menilai penggunaan pengecoh digunakan skala *Likert*<sup>66</sup>.

<sup>66</sup>Wika Sevi Oktanin & Sukirno, *Loc. Cit.*