

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Pengertian metode penelitian secara umum Sugiyono (2015, hlm. 3) mengemukakan bahwa “metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Sedangkan Menurut Sugiyono (2015, hlm. 6) mengemukakan bahwa:

Metode penelitian pendidikan dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan.

Agar mendapatkan data yang valid di dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode deskriptif. Metode deskriptif berkaitan dengan mengumpulkan data untuk menggambarkan atau mendiskripsikan suatu gejala atau menjawab pertanyaan sehubungan suatu subjek penelitian pada saat ini. Sehingga yang dimaksud dengan metode dekkriptif, menurut [Sagap et al. \(2014, hlm. 2\)](#) mengemukakan bahwa “metode deskriptif yaitu metode penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan dan menginterpretasikan apa yang ada mengenai kondisi atau hubungan yang ada, menggambarkan suatu gejala, peristiwa dan kejadian yang terjadi saat sekarang”.

Data dalam penelitian ini menggunakan data berbentuk kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif adalah data yang diperoleh hanya sekedar membaca tabel, garfik atau angka-angka. Sedangkan data kuantitatif merupakan data yang berupa angka-angka hasil dari perhitungan matematika atau statistik. Sedangkan skala pengukuran yang digunakan adalah skala interval, dimana “Skala interval adalah skala yang menunjukkan jarak antara satu data dengan data yang lain dan mempunyai bobot yang sama” (Riduwan, 2015, hlm. 85).

#### **B. Partisipan**

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 6 Bandung yang beralamatkan di Jl. Soekarno Hatta (Riung Bandung). Sasaran penelitian yaitu siswa TKR kelas X, jumlah kelas TKR terdapat 6 kelas. Sedangkan penelitian ini difokuskan pada analisis soal kenaikan kelas.

### C. Populasi dan Sampel

Supaya penelitian dapat dilakukan dengan terarah maka, seorang penelitian harus menentukan populasi juga sampel dalam melakukan penelitian.

#### 1. Populasi

Populasi merupakan suatu wilayah atau objek penelitian akan tetapi masih luas cakupannya sebagaimana menurut Sugiyono (2015, hlm. 117) mengemukakan bahwa “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Berdasarkan dengan penjelasan populasi di atas, sehingga populasi pada penelitian ini adalah jumlah keseluruhan siswa TKR tahun ajaran 2015/2016 yang terdiri dari TKR 1 sampai dengan TKR 6. Berikut jumlah siswa TKR kelas X yang ada pada tabel dibawah ini:

**Tabel 3.1 Populasi Penelitian**

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	X TKR 1	37
2	X TKR 2	38
3	X TKR 3	36
4	X TKR 4	34
5	X TKR 5	29
6	X TKR 6	36
<b>Jumlah</b>		210

Populasi penelitian ini adalah jumlah siswa kelas X TKR 1 sampai TKR 6 SMK Negeri 6 Bandung yang berjumlah 210 siswa.

Heri Supiyansyah, 2016

ANALISIS KUALITAS SOAL ULANGAN AKHIR SEMESTER GENAP PADA MATA PELAJARAN PRODUKTIF PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK KENDARAAN RINGAN  
DI SMK NEGERI 6 BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## 2. Sampel

Penelitian membutuhkan data yang akan di kelolah sehingga dijadikan acuan untuk menarik kesimpulan. Kemungkinan adanya keterbatasan seorang peneliti, maka tidak mungkin peneliti mempelajari semua populasi yang ada. Sehingga diambil sebagian dari jumlah yang dimiliki populasi untuk dijadikan sampel. Menurut Sugiyono (2015, hlm. 118) mengemukakan bahwa “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”.

Peneliti dalam menentukan sampel dapat menggunakan teknik *sampling*. Teknik *sampling* merupakan cara yang dilakukan dalam menentukan sampel, sebagaimana yang dijelaskan menurut Sugiyono (2015, hlm. 118) mengemukakan bahwa “teknik *sampling* adalah merupakan teknik pengambilan sampel”. Terdapat berbagai teknik *sampling* untuk menentukan sampel, adapun teknik *sampling* dikelompokkan menjadi dua yaitu *probability sampling* dan *non probability sampling*.

Teknik *sampling* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *probability sampling*. Menurut Sugiyono (2015, hlm. 120) mengemukakan bahwa “*probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel”. Teknik ini terdiri dari berbagai macam yaitu *simple random sampling*, *proportionate stratified random sampling*, *disproportionate stratified random sampling* dan *cluster sampling (area sampling)*.

Penelitian ini dalam memperoleh sampel menggunakan teknik *simple random sampling*, dikarenakan penentuan sampel yang akan dijadikan sumber data dalam penelitian ini akan dipilih secara acak. Sehingga anggota sampel diperoleh dari perwakilan siswa setiap kelas. Sebagaimana *simple random sampling* yang dijelaskan menurut Sugiyono (2015, hlm. 120) mengemukakan bahwa “dikatakan *simple* (sederhana) karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu”. Teknik pengambilan sampel menggunakan rumus dari Taro

Yamane sebagai berikut:

**Heri Supiyansyah, 2016**

**ANALISIS KUALITAS SOAL ULANGAN AKHIR SEMESTER GENAP PADA MATA PELAJARAN PRODUKTIF PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK KENDARAAN RINGAN DI SMK NEGERI 6 BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1} \quad \text{Rakhmat (dalam Riduwan, 2015, hlm. 65)}$$

keterangan:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

d<sup>2</sup> = presisi (ditetapkan 10%)

Berdasarkan rumus di atas, maka diperoleh jumlah sampel sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1} = \frac{210}{(210) \cdot 0,1^2 + 1} = \frac{210}{3,1} = 67,74 \approx 68$$

Hasil dari perhitungan bahwa sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah 68 siswa kelas X TKR SMK Negeri 6 Bandung.

#### **D. Instrumen Penelitian**

Penelitian yang dilakukan, prinsipnya melakukan pengukuran terhadap sesuatu. Melakukan pengukuran menggunakan suatu alat. Alat ukur dalam penelitian yang dinamakan dengan instrumen penelitian. Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan dalam penelitian untuk memperoleh data yang akurat. Menurut Sugiyono” (2015, hlm. 148) mengemukakan bahwa “instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”. Instrumen dalam penelitian ini berupa angket dalam skala Guttman dan soal UAS genap pada mata pelajaran TDO, PDTO dan TLDO kelas X tahun ajaran 2015/2016 yang berjumlah 32 soal dalam bentuk pilihan ganda.

#### **E. Prosedur Penelitian**

Hal yang dilakukan dalam sebuah penelitian, agar lebih mudah dan terarah maka dilakukan berdasarkan prosedur penelitian yang telah dibuat. Prosedur penelitian adalah langkah-langkah yang dibuat secara terencana yang dilakukan dalam sebuah penelitian. Menurut Hasan (2010, hlm. 16) mengemukakan bahwa “prosedur penelitian adalah langkah-langkah atau urutan-urutan yang harus dilalui atau dikerjakan dalam suatu penelitian”. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Heri Supiyansyah, 2016**

*ANALISIS KUALITAS SOAL ULANGAN AKHIR SEMESTER GENAP PADA MATA PELAJARAN PRODUKTIF PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK KENDARAAN RINGAN DI SMK NEGERI 6 BANDUNG*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Identifikasi dan perumusan masalah
2. Tinjauan Pustaka
3. Penentuan metode penelitian
4. Pengumpulan Data
5. Analisis data
  - a. Analisis kesesuaian bahasan soal dengan kurikulum.
  - b. Analisis kualitas butir soal yang meliputi validitas, reliabilitas, daya pembeda, tingkat kesukaran dan pengecoh (*distractor*).
6. Penyajian data dan pembahasan
7. Penarikan kesimpulan

#### **F. Teknik Pengumpulan Data**

Melakukan penelitian agar memperoleh data yang kemudian untuk diproses atau dianalisis supaya memperoleh kesimpulan sebagai jawaban dari rumusan masalah yang ditentukan. Data yang dicari mudah diperoleh maka harus menggunakan teknik pengumpulan data, adapun yang dimaksud dengan “Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data” (Sugiyono, 2015, hlm. 308). Selanjutnya bila dilihat dari segi cara atau teknik pengumpulan data, maka “Teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan observasi (pengamatan), *interview* (wawancara), kuesioner (angket), dokumentasi dan gabungan keempatnya” (Sugiyono, 2015, hlm. 309).

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan lembar angket dan dokumentasi. Menurut Riduwan (2015, hlm. 71) mengemukakan bahwa “angket adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain bersedia memberikan respons (*responden*) sesuai dengan permintaan pengguna”. Sedangkan yang dimaksud dengan dokumentasi sebagai mana yang dijelaskan menurut Riduwan (2015, hlm. 77) mengemukakan bahwa “dokumentasi adalah ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter, data yang relevan penelitian”. Angket dalam penelitian ini berupa lembar pertanyaan kesesuaian soal dengan KD.

**Heri Supiyansyah, 2016**

**ANALISIS KUALITAS SOAL ULANGAN AKHIR SEMESTER GENAP PADA MATA PELAJARAN PRODUKTIF PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK KENDARAAN RINGAN DI SMK NEGERI 6 BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Sedangkan dokumentasi dalam penelitian ini berupa KI-KD, silabus, pemetaan silabus, soal UAS genap mata pelajaran produktif dan jawaban siswa yang diperoleh dari sekolah tersebut.

### **G. Analisis Data**

Sebuah penelitian dilakukan bertujuan untuk menjawab rumusan masalah. Agar masalah dapat dipecahkan atau dijawab, maka dilakukan suatu analisis yaitu analisis data yang telah diperoleh pada saat penelitian. Menurut Sugiyono (2015, hlm. 335) mengemukakan bahwa:

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sistesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah difahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Proses analisis data pada penelitian ini yaitu mencari kesesuaian soal dengan kurikulum berdasarkan kesesuaian dengan kompetensi dasar dan analisis kualitas soal yang meliputi validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda dan pengecoh. Analisis soal yang dilakukan untuk mengetahui kesesuaian soal dengan kurikulum dan kualitas soal tersebut. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan dua macam yaitu analisis secara kualitatif dan kuantitatif.

#### **1. Analisis Secara Kualitatif**

Teknik analisis data dengan kualitatif ini digunakan untuk menjawab permasalahan yang pertama, dimana untuk mengetahui kesesuaian soal dengan tuntutan kurikulum. Maka dari itu untuk mengetahui kesesuaian soal dengan kurikulum dengan cara menganalisa kesesuaian bahasan soal dengan KD yang ada pada silabus menggunakan angket.

#### **2. Analisis Secara Kuantitatif**

Teknik analisis secara kuantitatif untuk mengetahui kualitas soal yang dilakukan dengan cara manual. Analisis data secara manual ini menggunakan program *Microsoft Excel* 2010 dikarenakan proses data dengan perhitungan yang

berupa angka-angka. Adapun perhitungan yang dilakukan meliputi perhitungan validitas, reliabilitas, daya pembeda, tingkat kesukaran dan pengecoh.

a. Validitas

Supaya dapat mengdeskripsikan tingkat validitas soal, maka dapat menggunakan rumus untuk menghitung koefisien validitas yang akan menunjukkan adanya korelasi antara skor butir dan skor totalnya. Agar dapat menyimpulkan valid atau tidak suatu soal. Salah satunya peneliti dapat menggunakan teknik korelasi sebagai teknik analisisnya. Suatu soal apabila adanya korelasi positif antara butir soal dengan skor total, maka soal tersebut dapat dikatakan valid. Sehingga rumus untuk mengetahui korelasi dapat menggunakan rumus korelasi product moment sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (\text{Arikunto, 2015, hlm. 87})$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien antara X dan Y

X = jumlah skor item

Y = jumlah skor total

$X^2$  = jumlah kuadrat skor item

$Y^2$  = jumlah kuadrat skor total

XY = jumlah perkalian skor total item dengan skor total

N atau n = jumlah peserta tes

Selanjutnya hasil hitung diuji melalui uji t dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \sqrt{n - 2} \frac{r}{\sqrt{1 - r^2}} \quad (\text{Sudjana, 2011, hlm. 146})$$

Bisa juga untuk menghitung validitas butir soal dengan menggunakan rumus korelasi point biserial adalah sebagai berikut:

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \times \sqrt{\frac{p}{q}} \quad \text{Arikunto (dalam Purwanti, 2014, hlm. 84)}$$

Keterangan:

$r_{pbi}$  = koefisien korelasi biserial

$M_p$  = rerata skor dari peserta tes yang menjawab benar

$M_t$  = rerata skor total

**Heri Supiyansyah, 2016**

*ANALISIS KUALITAS SOAL ULANGAN AKHIR SEMESTER GENAP PADA MATA PELAJARAN PRODUKTIF PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK KENDARAAN RINGAN DI SMK NEGERI 6 BANDUNG*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$S_t$  = standar deviasi skor total

$p$  = proporsi peserta tes yang menjawab benar

$q = 1 - p$

Lanjutan:

$$P = \frac{\sum X}{N}$$

$q = 1 - p$

$$M_t = \frac{\text{Jumlah skor total}}{\text{jumlah peserta tes}}$$

$$M_p = \frac{\text{Jumlah skor total peserta yang menjawab benar}}{\text{jumlah peserta yang menjawab benar}}$$

$$S^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

$\sum x$  = rata-rata skor total

$\sum x^2$  = rata-rata kuadrat skor total

$N$  = jumlah peserta tes

$$S_t = \sqrt{S^2}$$

Hasil perhitungan analisis validitas, adapun kriteria validitas butir soal menurut Nasoetion, dkk yaitu:

**Tabel 3.2**  
**Kriteria Validitas**

No	Koefisien Validitas	Tingkat Validitas
1	antara 0,80 – 1,00	Sangat Tinggi
2	antara 0,60 – 0,80	Tinggi
3	antara 0,40 – 0,60	Cukup
4	antara 0,24 – 0,40	Rendah
5	dibawah 0,24	Sangat Rendah

Nasoetion, et al. (dalam Sagap et al, 2014, hlm. 4)

#### b. Reliabilitas

Reliabilitas suatu tes menurut Masriyah (dalam Arif, 2014, hlm. 4) mengemukakan bahwa ‘reabilitas suatu tes adalah tingkat keajengan atau kestabilan dari hasil pengukuran’. Rumus yang digunakan untuk menghitung

reliabilitas pada soal pilihan ganda dengan menggunakan rumus Kuder Richadson 20 (KR-20) sebagai berikut:

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( \frac{SB^2 - \sum pq}{SB^2} \right) \quad (\text{Arikunto, 2015, hlm. 115})$$

Keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas secara keseluruhan

p = proporsi peserta tes menjawab benar

q = proporsi peserta tes menjawab salah ( $q = 1 - p$ )

$\sum pq$  = jumlah perkalian antara p dan q

k = banyaknya soal

SB = standar deviasi atau simpangan baku dengan persamaan

$$S^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \quad (\text{Arikunto, 2015, hlm. 112})$$

N = jumlah peserta tes

$\sum X^2$  = jumlah deviasi dari rerata kuadrat

Kriteria koefisien reliabilitas menurut Arikunto adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.3**  
**Kriteria Koefisien Reliabilitas**

No	Koefisien Reliabilitas	Tingkat Reliabilitas
1	$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah
2	$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
3	$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang
4	$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
5	$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi

Arikunto (dalam Maenani & Oktova, 2015, hlm. 8)

#### c. Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran soal sering disebut dengan indeks kesukaran, dikarenakan bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal disebut dengan indeks kesukaran (*difficulty index*). Besarnya indeks kesukaran antara 0,00 sampai dengan 1,00. Indeks kesukaran ini menunjukkan taraf kesukaran soal. Dimana soal yang memiliki indeks 0,00 menunjukkan soal

tersebut sukar sedangkan indeks 1,00 menunjukkan soal tersebut mudah. Simbol yang diberikan untuk menunjukkan indeks kesukaran diberi simbol  $P$ .

Jika salah satu soal memiliki nilai  $P = 0,80$ , berarti soal tersebut terbilang mudah dibandingkan dengan  $P = 20$ . Indeks kesukaran diperoleh dari pembagian dari banyaknya soal yang dijawab benar dengan jumlah keseluruhan peserta yang mengikuti tes. Adapun rumus yang digunakan dalam mencari indeks kesukaran suatu soal sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS} \quad (\text{Arikunto, 2015, hlm. 223})$$

Keterangan :

$P$  = indeks kesukaran

$B$  = banyaknya siswa yang menjawab benar

$JS$  = jumlah seluruh siswa peserta tes

Hasil perhitungan indeks kesukaran, diklasifikasikan tingkat kesukarannya. Agar mengetahui apakah soal tersebut dalam tingkat mudah, sedang bahkan sukar. Supaya lebih jelasnya, klasifikasi tingkat kesukaran dicantumkan berbentuk tabel sebagai berikut:

**Tabel 3.4**  
**Klasifikasi Tingkat Kesukaran**

No	Indek kesukaran	Tingkat kesukaran
1	0,00 – 0,30	Sukar
2	0,31 – 0,70	Sedang
3	0,71 – 1,00	Mudah

(Dediknas, 2008, hlm. 12)

d. Daya Pembeda

Soal yang baik apabila dapat membedakan kemampuan siswa yang pandai dan yang bodoh. Indeks diskriminasi merupakan suatu angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda sebuah soal dan diberi simbol  $D$ . Siswa yang mengikuti tes dibagi menjadi dua kelompok, dimana kelompok tinggi yaitu siswa yang pandai dan pada kelompok rendah diduduki oleh siswa yang bodoh.

Heri Supiyansyah, 2016

ANALISIS KUALITAS SOAL ULANGAN AKHIR SEMESTER GENAP PADA MATA PELAJARAN PRODUKTIF PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK KENDARAAN RINGAN DI SMK NEGERI 6 BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Jika siswa pada kelompok tinggi dapat menjawab semua soal dengan benar, sedangkan pada kelompok rendah tidak dapat menjawab satu pun soal dengan benar berarti soal tersebut mempunyai nilai D yaitu 1,00. Sebaiknya apabila siswa kelompok tinggi tidak ada yang menjawab dengan benar, tetapi pada kelompok rendah dapat menjawab semua soal dengan benar sehingga nilai D yaitu -1,00. Akan tetapi jika siswa pada kelompok tinggi dan rendah menjawab soal sama besar berarti nilai D adalah 0,00. Maka soal tersebut dikatakan tidak mempunyai daya pembeda sama sekali. Rumus yang digunakan dalam menentukan indeks diskriminasi adalah sebagai berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B \quad (\text{Arikunto, 2015, hlm. 228})$$

Keterangan :

D = indeks diskriminasi

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

J<sub>B</sub> = jumlah peserta kelompok bawah

B<sub>A</sub> = banyaknya peserta kelompok atas menjawab benar

B<sub>B</sub> = banyaknya peserta kelompok bawah menjawab benar

P<sub>A</sub> = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

P<sub>B</sub> = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Menurut Ebel dalam Saifuddin Azwar menyarankan kriteria evaluasi indeks diskriminasi dalam empat kategori yaitu sebagai berikut:

**Tabel 3.5**  
**Klasifikasi Daya Pembeda**

No	Indek Diskriminasi	Evaluasi
1	0,40 atau lebih	Bagus sekali
2	0,30 – 0,39	Lumayan bagus tapi mungkin masih perlu peningkatan
3	0,20 – 0,29	Belum memuaskan, perlu perbaikan
4	Kurang dari 0,20	Jelek perlu dibuang

Adaptasi dari Ebel (dalam Azwar, 2012, hlm. 140)

Heri Supiyansyah, 2016

ANALISIS KUALITAS SOAL ULANGAN AKHIR SEMESTER GENAP PADA MATA PELAJARAN PRODUKTIF PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK KENDARAAN RINGAN DI SMK NEGERI 6 BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Sedangkan menurut Arikunto mengklasifikasi daya pembeda sebagai berikut:

0,00 – 0,20 = jelek (poor)

0,21 – 0,40 = cukup (satisfactory)

0,41 – 0,70 = baik (good)

0,71 – 1,00 = baik sekali (excellent)

D : negatif, semuanya tidak baik. Jadi semua butir soal yang mempunyai nilai

D negatif sebaiknya dibuang saja (Arikunto, 2015, hlm. 232).

e. Pengecoh (*distractor*)

Soal yang memiliki beberapa pilihan jawaban seperti di soal pilihan ganda. Jawaban alternatif (*opsi*) yang disediakan merupakan pengecoh (*distractor*). Sebuah pengecoh dikatakan baik, apa bila opsi dipilih dengan merata oleh peserta tes. Sebaliknya jika pengecoh tidak dipilih secara merata oleh peserta tes maka butir soal tersebut kurang baik. Sedangkan apabila semua peserta didik benar menjawab sesuai dengan kunci jawaban pada suatu butir soal. Maka  $IP = 0$  berarti soal tersebut jelek, dikarenakan pengecoh pada soal tersebut tidak berfungsi.

Supaya dapat mengetahui indeks pengecoh pada butir soal. Maka dapat menggunakan rumus perhitungan pengecoh sebagai berikut:

$$IP = \frac{P}{(N-B)/(n-1)} \times 100\% \quad (\text{Arifin, 2014, hlm. 279})$$

Keterangan:

IP = indek pengecoh

P = jumlah peserta didik yang memilih pengecoh

N = jumlah peserta didik yang ikut tes

B = jumlah peserta didik yang menjawab benar pada setiap soal

n = jumlah alternatif jawaban (*opsi*)

1 = bilangan tetap

Adapun kualitas pengecoh berdasarkan indeks pengecoh adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.6**  
**Indeks Pengecoh**

Heri Supiyansyah, 2016

ANALISIS KUALITAS SOAL ULANGAN AKHIR SEMESTER GENAP PADA MATA PELAJARAN PRODUKTIF  
PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK KENDARAAN RINGAN  
DI SMK NEGERI 6 BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No	Indek Pengecoh	Kualitas Pengecoh
1	76% - 125%	Sangat Baik
2	51% - 75% atau 126% - 150%	Baik
3	26% - 50% atau 151% - 175%	Kurang Baik
4	0% - 25% atau 176% - 200%	Jelek
5	Lebih dari 200%	Sangat Jelek

(Arifin, 2014, hlm. 280)

Pengecoh yang telah dipilih minimal 5% dari peserta tes, maka pengecoh tersebut dinyatakan telah berfungsi, sebagaimana yang dijelaskan menurut Arikunto (2015, hlm. 234) bahwa “suatu distraktor dapat dikatakan berfungsi baik jika paling sedikit dipilih oleh 5% pengikut tes”.