

## ANALISIS BUTIR SOAL TES URAIAN UTS GASAL MATA PELAJARAN TEORI PRODUKTIF

### ANALYSIS OF PRODUCTIVE THEORY ESSAY EXAMINATION QUESTION ITEM OF MIDTERM EVALUATION

Oleh:

Arwan Syaifuddin dan Martubi  
Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif FT UNY  
syaifuddinarwan@gmail.com

#### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik butir soal tes uraian UTS gasal tahun ajaran 2016/2017 mata pelajaran teori produktif (mata diklat: kelistrikan sepeda motor, standar kompetensi: memperbaiki sistem pengisian) kelas XI program keahlian TSM SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Karakteristik butir-butir soal tersebut meliputi validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Validitas soal baik dilihat dari 9 soal valid, 1 soal tidak valid, (2) Reliabilitas soal cukup dilihat dari tingkat reliabilitasnya sebesar 0.67, (3) Tingkat kesukaran soal cukup baik, dilihat dari 5 soal sedang, 1 sangat sukar, 2 sukar, dan 2 mudah, (4) Daya pembeda cukup baik, dilihat dari 4 soal baik, 5 soal cukup, 1 soal kurang baik.

Kata kunci: validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda

#### Abstract

*This study was aimed to determine the characteristics of productive theory essay examination question items of midterm evaluation by academic year 2016/2017 (training subject: motorcycle electricity, competence standard: improving the charging system) in the 11<sup>th</sup> grade motorcycle engineering expertise of SMK Muhammadiyah 1 Bantul. The characteristics of the question items are validity, reliability, difficulty level, and differentiating power. This study was a descriptive study using quantitative approach. The research result showed that: (1) In terms of validity, the questions were good. It was because 9 of 10 question items were valid, 1 of 10 question items was invalid, (2) In terms of reliability, the questions were quite good or quite reliable. It's because the reliability level of the questions is adequate, i.e. 0.67, (3) In terms of difficulty level, 5 of 10 question items had medium difficulty, 1 of 10 question items was very difficult, 2 of 10 question items were difficult, and 2 of 10 question items were easy, (4) In terms of differentiating power, 4 of 10 question items had good differentiating power, 5 of 10 question items had adequate differentiating power, and 1 of 10 question items had poor differentiating power.*

*Keywords: validity, reliability, difficulty level, differentiating power*

#### PENDAHULUAN

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 23 Tahun 2016 Tentang Standar Penilaian Pendidikan dijelaskan bahwa: Standar Penilaian pendidikan adalah kriteria mengenai lingkup, tujuan, manfaat, prinsip, mekanisme, prosedur, dan instrumen penilaian hasil belajar

peserta didik yang digunakan sebagai dasar dalam penilaian hasil belajar peserta didik pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah.

Instumen penilaian berfungsi sebagai alat untuk mengukur pencapaian kompetensi peserta didik. Hasil pengukuran tersebut merupakan gambaran hasil belajar mengenai derajat

pencapaian kompetensi peserta didik. Instrumen penilaian dapat dikatakan baik apabila memenuhi kaidah-kaidah tertentu. Karakteristik instrumen yang baik setidaknya memenuhi syarat valid dan reliabel, yaitu suatu instrumen dapat dikatakan valid jika betul-betul mengukur apa yang seharusnya diukur secara tepat, dan suatu instrumen dikatakan reliabel apabila memiliki hasil tes yang ajeg/tetap (*consistent*).

Soal tes uraian yang digunakan untuk menilai hasil belajar adalah soal ujian tengah semester gasal tahun ajaran 2016/2017 mata pelajaran teori produktif (mata diklat: kelistrikan sepeda motor, standar kompetensi: melakukan perbaikan sistem pengisian) kelas XI TSM SMK Muhammadiyah 1 Banglilipuro yang dibuat oleh guru. Analisis butir soal yang dilakukan masih sangat sederhana. Selama ini, guru teori produktif TSM di SMK Muhammadiyah 1 Banglilipuro mengetahui dan menilai baik atau tidaknya suatu soal dengan melakukan uji validitas logis, dan berdasarkan kemampuan siswa yakni bisa atau tidaknya siswa menjawab soal tersebut. Validitas logis untuk sebuah instrumen evaluasi menunjuk pada kondisi bagi sebuah instrumen yang memenuhi persyaratan valid berdasarkan hasil penalaran. Uji validitas logis yang dilakukan oleh guru mata pelajaran teori produktif Kelas XI TSM SMK Muhammadiyah 1 Banglilipuro belum cukup untuk membangun sebuah tes yang berkualitas. Maka untuk membangun suatu tes yang baik perlu dilakukan analisis butir soal.

Analisis butir soal adalah pengujian terhadap mutu soal agar diperoleh karakteristik dari soal tersebut. Analisis soal tes hasil belajar berdasarkan data hasil uji coba lapangan yang

telah digunakan oleh peserta tes. Tujuan khusus dari analisis butir soal adalah untuk mengetahui tingkat kesukaran, daya pembeda, dan berfungsi atau tidaknya pengecoh.. Hal seperti ini yang menjadi pokok permasalahan atau kendala yang terjadi di SMK Muhammadiyah 1 Banglilipuro. Masih banyak guru yang membuat soal baru tanpa menganalisisnya terlebih dahulu sehingga kualitas tes masih dipertanyakan dan juga masih banyak guru yang menganalisis secara sederhana dan tidak menganalisis secara keseluruhan.

Berdasarkan hasil observasi, analisis butir soal secara keseluruhan tidak dilakukan atas soal yang dibuat. Ada juga penganalisisan butir soal, tetapi untuk sekedar mengetahui saja dan tidak ditindaklanjuti lagi atau tidak dimasukkan ke bank soal. Penyebab lain tidak melakukan analisis butir soal yaitu proses kegiatan analisis dirasa cukup sulit, membutuhkan waktu lama, dan perlu tingkat ketelitian yang baik dalam mengentri data. Apabila dalam mengentri data terjadi kesalahan, maka akan mempengaruhi hasil analisis. Masalah selanjutnya yaitu guru kurang menguasai sepenuhnya tentang analisis butir soal secara keseluruhan.

Soal ujian yang dibuat oleh guru apabila tidak dianalisis dan diujicobakan, maka tidak akan tahu apakah soal yang dibuat itu termasuk golongan soal yang berkualitas atau tidak. Apabila soal yang dibuat oleh guru tidak diketahui kualitasnya, maka akan berdampak pada nilai atau hasil akhir ulangan siswa. Hasil yang dicapai siswa kemungkinan tidak sesuai dengan kompetensi peserta didik sendiri dan kelemahan-kelemahan siswa pada setiap kompetensi semakin tidak jelas jika tidak

dilakukan analisis butir soal. Dengan kegiatan analisis butir soal, maka dapat diketahui kualitas soal yang dibuat berdasarkan kategori dan standar yang sudah ada.

Analisis butir soal secara keseluruhan dilakukan dengan menghitung beberapa aspek yaitu validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran. Analisis butir soal dapat dihitung secara manual dan dapat menggunakan bantuan perangkat komputer. Dalam memudahkan menganalisis butir soal, maka perlu adanya *software* atau program komputer. Dalam hal ini peneliti menggunakan program *ANATES Uraian ver. 4.0.5*.

Tujuan penelitian ini adalah (1) Mengetahui validitas butir soal UTS semester gasal tahun ajaran 2016/2017 mata pelajaran teori produktif kelas XI program keahlian teknik sepeda motor SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro. (2) Mengetahui reliabilitas butir soal UTS semester gasal tahun ajaran 2016/2017 mata pelajaran teori produktif kelas XI program keahlian teknik sepeda motor SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro. (3) Mengetahui tingkat kesukaran butir soal UTS semester gasal tahun ajaran 2016/2017 mata pelajaran teori produktif kelas XI program keahlian teknik sepeda motor SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro. (4) Mengetahui daya pembeda butir soal UTS semester gasal tahun ajaran 2016/2017 mata pelajaran teori produktif kelas XI program keahlian teknik sepeda motor SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro.

Manfaat penelitian ini adalah dapat menambah pengetahuan dalam bidang evaluasi, khususnya dalam metode penilaian dan

pengembangan instrumen penilaian hasil belajar. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi masukan sekaligus menjadi acuan penelitian selanjutnya. Serta diharapkan dapat dijadikan bahan informasi bagi guru mengenai analisis butir soal sehingga soal yang sudah dianalisis dan memiliki kualitas yang baik dilihat dari validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, serta daya pembeda yang baik, dapat dijadikan sebagai kumpulan soal atau bank soal.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Dalam pelaksanaannya, penelitian ini bermaksud untuk mencari informasi dan data yang dapat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik butir soal ulangan tengah semester gasal kelas XI di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro Bantul. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif karena semua data atau informasi yang diperoleh berupa data numerik yaitu data dalam bentuk angka-angka dan diolah dengan menggunakan program *ANATES Uraian ver. 4.0.5 (22 Feb 2004)*

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro Bantul tahun ajaran 2016/2017. Waktu pelaksanaan penelitian yaitu pada bulan Oktober 2016.

### **Target/Subjek Penelitian**

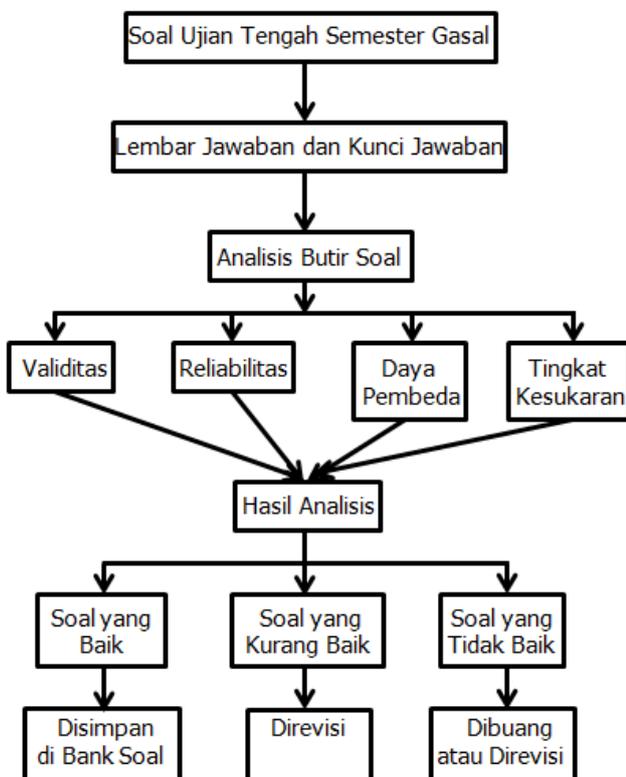
Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh soal ulangan tengah semester gasal yang berjumlah 10 butir soal bentuk uraian, soal disusun oleh guru pengampu mata pelajaran teori

produktif (mata diklat: kelistrikan sepeda motor, standar kompetensi: melakukan perbaikan sistem pengisian) kelas XI di SMK Muhammadiyah 1 Banglilipuro tahun ajaran 2016/2017.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan *purposive sampling* (sampling pertimbangan). Dikarenakan peneliti merasa cukup mampu untuk mengambil semua populasi yang berjumlah 10 soal uraian, maka penelitian ini merupakan penelitian populasi. Oleh karena itu sampel yang diambil yaitu 150 siswa.

**Prosedur**

Analisis butir soal Ujian Tengah Semester (UTS) digunakan oleh guru untuk mengetahui bagaimana peserta didiknya dalam menerima pelajaran selama ini. Dalam melakukan analisis butir soal, prosedur yang perlu diperhatikan yaitu sebagai berikut:



Gambar 1. Prosedur analisis butir soal

**Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini, data dikumpulkan dengan metode dokumentasi. Metode dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data mengenai naskah butir-butir soal, kunci jawaban, dan dokumen jawaban siswa dari soal ulangan tengah semester gasal mata pelajaran teori produktif teknik sepeda motor tahun ajaran 2016/2017.

**Teknik Analisis Data**

1. Analisis Validitas Soal

Teknik yang digunakan untuk mengetahui validitas item adalah dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut:

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan

(Suharsimi Arikunto, 2012: 87)

Kriteria validitas yang dapat digunakan untuk menginterpretasikan hasil analisis adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Interpretasi Nilai r

Besarnya nilai r	Interpretasi
0,800 - 1,000	Sangat tinggi
0,600 - 0,799	Tinggi
0,400 - 0,599	Sedang
0,200 - 0,399	Rendah
0,000 - 0,199	Sangat rendah

(Sukirman, 2012: 184)

2. Analisis Reliabilitas Soal

Untuk soal bentuk uraian dalam mencari reliabilitas tes dapat dilakukan dengan menggunakan rumus *alpha*, yaitu:

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

Keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas tes secara keseluruhan

$\sum \sigma_i^2$  = jumlah varians skor tiap-tiap item

$\sigma_t^2$  = varians total

n = banyaknya item

(Suharsimi Arikunto, 2012: 122)

Setelah didapatkan hasil analisis dilihat dari reliabilitas soal maka hasil perhitungan reliabilitas dikonsultasikan ke dalam interpretasi nilai reliabilitas sebagai berikut:

Tabel 2. Interpretasi Reliabilitas Soal

Indeks	Interpretasi
0,90 - 1,00	Sangat tinggi
0,70 - 0,89	Tinggi
0,40 - 0,69	Cukup
0,20 - 0,39	Rendah
0,00 - 0,19	Sangat rendah

(Ismet Basuki dan Hariyanto, 2014: 119)

### 3. Analisis Tingkat Kesukaran Soal

Untuk menghitung tingkat kesukaran tes bentuk uraian menurut Anas Sudijono (2015: 134) langkah-langkah yang dilakukan sebagai berikut:

- Menghitung rata-rata skor untuk tiap butir soal dengan rumus:

$$\text{Rerata} = \frac{\text{jumlah skor peserta didik tiap soal}}{\text{jumlah peserta didik}}$$

- Menghitung tingkat kesukaran dengan rumus:

$$\text{TK} = \frac{\text{rata-rata}}{\text{skor maksimum tiap soal}}$$

- Membandingkan tingkat kesukaran dengan kriteria tingkat kesukaran.
- Membuat penafsiran tingkat kesukaran dengan cara membandingkan koefisien tingkat kesukaran dengan kriterianya.

Semakin kecil indeks yang diperoleh maka soal tergolong sukar. Sebaliknya, semakin besar indeks yang diperoleh maka soal tergolong mudah. Kriteria indeks kesulitan soal yaitu:

Tabel 3. Kriteria Indeks Kesukaran

Indeks Kesukaran	Interpretasi
$\geq 0,90$	Sangat mudah
0,71 – 0,89	Mudah
0,31 – 0,70	Sedang
0,21 – 0,30	Sukar
$\leq 0,20$	Sangat sukar

(Ismet Basuki dan Hariyanto, 2014: 142)

#### e. Analisis Daya Pembeda Soal

Untuk soal bentuk uraian, teknik yang digunakan untuk menghitung daya pembeda yaitu:

$$\text{DP} = \frac{\bar{X} \text{ K A} - \bar{X} \text{ K B}}{\text{Skor Maks}}$$

Keterangan:

DP = daya pembeda

$\bar{X} \text{ K A}$  = rata-rata dari kelompok atas

$\bar{X} \text{ K B}$  = rata-rata dari kelompok bawah

Skor Maks = skor maksimum

(Zainal Arifin, 2016: 133)

Dalam melakukan interpretasi terhadap hasil perhitungan daya pembeda dapat digunakan kriteria sebagai berikut:

Tabel 4. Klasifikasi Daya Pembeda

Indeks Daya Pembeda	Interpretasi
0,00 – 0,19	Kurang baik ( <i>poor</i> )
0,20 – 0,39	Cukup ( <i>satisfactory</i> )
0,40 – 0,69	Baik ( <i>good</i> )
0,70 – 1,00	Baik sekali ( <i>excellent</i> )
Negatif	Semuanya tidak baik, jadi semua butir soal yang mempunyai nilai D negatif sebaiknya dibuang saja

(Suharsimi Arikunto, 2012: 232)

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

#### 1. Validitas

Berikut ini dipaparkan data hasil analisis validitas dengan variabel nilai r dan kategori setiap butir soalnya:

Tabel 5. Hasil Analisis Validitas Butir Soal

Nomor Soal	Nilai r	Kategori
1	0,482	Sedang
2	0,356	Rendah
3	0,561	Sedang
4	0,580	Sedang
5	0,557	Sedang
6	0,310	Rendah
7	0,459	Sedang
8	0,544	Sedang
9	0,017	Sangat Rendah
10	0,570	Sedang

Sumber: Data Primer yang Diolah

Kemudian jika harga  $r$  dikonsultasikan melalui tabel nilai  $r$  *product moment* dengan taraf kesalahan 5% dan jumlah *testee* sebanyak 150 maka nilai  $r$  tabel sebesar 0,159. Soal dengan nilai  $r \geq r$  tabel termasuk kategori valid, sedangkan nilai  $r \leq r$  tabel termasuk kategori tidak valid.

Dari hasil analisis ke-10 butir soal Ujian Tengah Semester (UTS) mata pelajaran sistem kelistrikan sepeda motor kelas XI semester gasal jurusan TSM SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro tahun ajaran 2016/2017 bahwa butir soal yang dinyatakan valid adalah berjumlah 9 butir dan 1 butir yang dinyatakan tidak valid.

## 2. Reliabilitas

Hasil analisis reliabilitas soal 1-10 setiap butir soalnya adalah 0,67. Dari hasil analisa ke-10 butir soal ujian tengah semester (UTS) mata pelajaran sistem kelistrikan sepeda motor kelas XI semester gasal jurusan TSM SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro tahun ajaran 2016/2017 bahwa butir soal memiliki indeks reliabilitas sebesar 0,67 dan termasuk ke dalam kategori reliabilitas yang cukup.

## 3. Tingkat Kesukaran

Berikut ini dipaparkan data hasil

analisis tingkat kesukaran dengan variabel indeks kesukaran dan kategori setiap butir soalnya:

Tabel 6. Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal

Nomor Soal	Indeks Kesukaran	Kategori
1	0,768	Mudah
2	0,237	Sukar
3	0,347	Sedang
4	0,548	Sedang
5	0,780	Mudah
6	0,682	Sedang
7	0,536	Sedang
8	0,500	Sedang
9	0,012	Sangat Sukar
10	0,231	Sukar

Sumber: Data Primer yang Diolah

Dari analisa ke-10 butir soal Ujian Tengah Semester (UTS) mata pelajaran sistem kelistrikan sepeda motor kelas XI semester gasal jurusan TSM SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro tahun ajaran 2016/2017 bahwa soal yang dikatakan memiliki kategori sangat sukar sejumlah 1 butir, kategori sukar sejumlah 2 butir, kategori sedang sejumlah 5 butir, dan kategori mudah sejumlah 2 butir. Dari distribusi 10 butir soal berdasarkan interpretasi tingkat kesukarannya ditunjukkan pada tabel di berikut ini:

## 4. Daya Pembeda

Berikut ini dipaparkan data hasil analisis daya pembeda dengan variabel indeks daya pembeda dan kategori setiap butir soalnya:

Tabel 7. Hasil Analisis Daya Pembeda Butir Soal

Nomor Soal	Indeks Daya Pembeda	Kategori
1	0,268	Cukup
2	0,353	Cukup
3	0,597	Baik
4	0,609	Baik
5	0,365	Cukup
6	0,243	Cukup
7	0,341	Cukup
8	0,487	Baik
9	0,000	Kurang Baik
10	0,463	Baik

Sumber: Data Primer yang Diolah

Berdasarkan hasil analisis, bahwa butir soal yang memiliki indeks daya pembeda dalam kategori baik berjumlah 4 butir, kategori cukup berjumlah 5 butir, dan kategori kurang baik berjumlah 1 butir. Distribusi ke-10 butir soal berdasarkan interpretasi daya pembeda ditunjukkan pada tabel berikut ini:

## Pembahasan

### 1. Validitas

*Pertama*, untuk butir soal yang berdasarkan hasil analisis termasuk dalam kategori valid sebaiknya butir soal tersebut segera dicatat dalam buku bank soal. Selanjutnya butir-butir soal tersebut dapat digunakan lagi dalam tes-tes hasil belajar pada waktu yang akan datang.

*Kedua*, untuk butir soal yang termasuk kategori invalid, ada dua kemungkinan tindak lanjutnya (1) butir soal tersebut dibuang dan tidak akan digunakan lagi dalam tes-tes hasil belajar yang akan datang. (2) diteliti ulang secara cermat untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi hal tersebut dapat dikonsultasikan dengan hasil analisa tingkat kesukaran, daya pembeda dan reliabilitasnya. Eratnya hubungan antara butir item dengan tes

hasil belajar sebagai suatu totalitas, yaitu bahwa semakin banyak butir item yang dijawab dengan betul oleh peserta tes, maka skor total tes tersebut akan semakin tinggi. Hal ini yang menyebabkan tinggi rendahnya validitas pada setiap butir item tes.

### 2. Reliabilitas

Sehubungan dengan persyaratan tes adalah valid dan reliabel, menurut Anderson dalam Suharsimi (2012: 101) menjelaskan bahwa validitas lebih penting dalam sebuah tes tetapi reliabilitas juga perlu. Hal ini dimaksudkan bahwa reliabilitas menyokong terbentuknya validitas. Sebuah tes dimungkinkan reliabel, akan tetapi tidak valid. Sebaliknya tes dinyatakan valid umumnya reliabel. Reliabilitas yang tinggi disebabkan banyaknya butir soal yang digunakan guru. Semakin banyak butir soal semakin tinggi reliabilitas soal.

### 3. Tingkat Kesukaran

Hasil analisis menunjukkan bahwa kualitas soal yang dibuat oleh guru sudah baik karena adanya proporsi kategori tingkat kesukaran soal yang seimbang. Butir soal yang dinyatakan memiliki kategori sangat sukar dengan indeks kesukaran  $\leq 0,20$  sejumlah 1 butir, kategori sukar dengan indeks kesukaran 0,21-0,30 sejumlah 2 butir, kategori sedang dengan indeks kesukaran 0,31-0,70 sejumlah 5 butir, dan kategori mudah dengan indeks kesukaran 0,71-0,89 sejumlah 2 butir dari jumlah keseluruhan butir soal tes. Tindak lanjut yang dapat dilakukan oleh penguji adalah sebagai berikut:

*Pertama*, untuk butir soal yang berdasarkan analisis termasuk dalam kategori

baik (sedang), sebaiknya butir soal tersebut segera dicatat dalam buku bank soal untuk digunakan kembali pada test berikutnya.

*Kedua*, untuk menindak lanjuti butir soal yang termasuk kategori terlalu mudah, ada tiga kemungkinan yang dapat dilakukan, yaitu (1) butir soal tersebut dibuang dan tidak akan digunakan lagi dalam tes-tes hasil belajar yang akan datang dan kemudian diteliti ulang secara seksama. (2) butir soal yang terlalu mudah masih bisa dimanfaatkan, yaitu dimanfaatkan pada tes-tes yang sifatnya longgar atau bersifat formalitas, dalam arti sebagian besar peserta tes akan dinyatakan lulus dalam tes tersebut.

*Ketiga*, butir soal termasuk dalam kategori sukar maka tindak lanjut yang dapat dilakukan oleh penguji atau guru adalah (1) butir soal tersebut direvisi sehingga dapat diujicobakan pada tes yang akan datang. (2) butir soal tersebut dibuang atau tidak digunakan lagi dalam tes berikutnya.

#### 4. Daya Pembeda

Dari hasil analisa butir soal dapat diketahui bahwa butir soal memiliki indeks daya pembeda dalam kategori cukup dengan kategori indeks daya pembeda dengan rentang 0,20-0,39 berjumlah 5 butir soal dari keseluruhan butir soal, kategori kurang baik dengan indeks daya pembeda  $\leq 0,19$  sejumlah 1 butir soal dari keseluruhan butir soal, dan kategori baik dengan indeks daya pembeda  $\geq 0,40$  sejumlah 4 butir soal dari keseluruhan butir soal.

Tindak lanjut yang dapat dilakukan oleh penguji adalah butir soal yang memiliki daya pembeda dengan kategori baik, maka

butir soal tersebut dapat disimpan dalam buku bank soal. Butir soal yang memiliki daya pembeda dengan kategori cukup, disarankan agar butir soal tersebut dilaksanakan perbaiki. Sedangkan butir soal dengan kategori kurang baik dan bertanda minus sebaiknya diganti atau tidak digunakan.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

1. Kualitas butir soal ujian tengah semester (UTS) gasal mata pelajaran teori produktif Kelas XI TSM SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro tahun ajaran 2016/2017 berdasarkan validitas termasuk soal yang baik. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya soal yang valid yang berjumlah 9 butir sedangkan butir soal yang tidak valid berjumlah 1 butir.
2. Kualitas butir soal ujian tengah semester (UTS) gasal mata pelajaran teori produktif Kelas XI TSM SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro tahun ajaran 2016/2017 berdasarkan reliabilitas termasuk soal yang cukup baik atau cukup reliabel. Hal ini dapat dilihat dari tingkat reliabilitas soal yang cukup yaitu sebesar 0,67.
3. Kualitas butir soal ujian tengah semester (UTS) gasal mata pelajaran teori produktif Kelas XI TSM SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro tahun ajaran 2016/2017 berdasarkan tingkat kesukaran diketahui bahwa, butir soal yang telah memenuhi kriteria tingkat kesukaran dalam kategori baik (kategori sedang) berjumlah 5 butir, sangat sukar 1 butir, sukar 2 butir dan mudah 2 butir.

4. Kualitas butir soal ujian tengah semester (UTS) gasal mata pelajaran teori produktif Kelas XI TSM SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro tahun ajaran 2016/2017 berdasarkan daya pembeda diketahui bahwa, butir soal yang telah memenuhi kriteria daya pembeda kategori baik berjumlah 4 butir, kategori cukup berjumlah 5 butir, dan kategori kurang baik berjumlah 1 butir.

### **Saran**

1. Soal yang baik dimasukkan dalam bank soal dan dapat digunakan kembali pada ujian atau latihan ujian tahun ajaran berikutnya dengan teknik modifikasi.
2. Soal yang kurang baik dapat diperbaiki sesuai dengan indikator penyebab kegagalannya sehingga menjadi soal yang baik, dan soal yang tidak baik dibuang.
3. Guru lebih memperhatikan langkah pengembangan tes yang terdiri dari sembilan langkah, yaitu: menyusun spesifikasi tes, menulis soal tes, menelaah soal tes, melakukan uji coba tes, menganalisis butir soal, memperbaiki tes, merakit tes, melaksanakan tes, dan menafsirkan hasil tes.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arifin, Zainal. (2016). *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip, Teknik, Prosedur Cet. 8*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Arikunto, Suharsimi. (2012). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Ed. 2, Cet. 1*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Basuki, Ismet dan Hariyanto. (2016). *Asesmen Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Mardapi, Djemari. (2008). *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Nontes*. Yogyakarta: Mitra Cendikia
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional. (2016). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan*. Jakarta: Sekretariat Negara
- Sudijono, Anas. (2015). *Pengantar Evaluasi Pendidikan Ed. 1, Cet. 14*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D) Cet. 21*. Bandung: CV Alfabeta
- Sukirman. (2012). *Pengembangan Sistem Evaluasi*. Yogyakarta: Insan Madani