

## **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

### **A. Deskripsi Teori**

#### **1. Tinjauan Evaluasi**

##### **a. Pengertian Evaluasi**

Zainal Arifin (2013:2) memaparkan bahwa “evaluasi merupakan suatu komponen penting dan tahap yang harus ditempuh oleh guru untuk mengetahui keefektifan pembelajaran”. Adapun dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 57 ayat 1 dijelaskan bahwa evaluasi dilakukan dalam rangka pengendalian mutu pendidikan secara nasional sebagai bentuk akuntabilitas penyelenggaraan pendidikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan. Ayat 2 evaluasi dilakukan terhadap peserta didik, lembaga, dan program pendidikan pada jalur formal dan non formal untuk semua jenjang, satuan, dan jenis pendidikan. Sedangkan pada pasal 58 ayat 1 dijelaskan bahwa evaluasi hasil belajar peserta didik dilakukan oleh pendidik untuk memantau proses, kemajuan dan perbaikan hasil belajar peserta didik secara berkesinambungan. Ayat 2 evaluasi peserta didik, satuan pendidikan, dan program pendidikan dilakukan oleh lembaga mandiri secara berkala, menyeluruh, transparan, dan sistematis untuk menilai pencapaian standar nasional pendidikan.

Ralph Tyler dalam Suharsimi (2009:3) memberikan definisi “evaluasi merupakan sebuah proses pengumpulan data untuk menemukan sejauh mana, dalam hal apa, dan bagian mana tujuan pendidikan sudah

tercapai”. Definisi lainnya dikemukakan oleh Cornbach dan Stufflebeam dalam Suharsimi (2009:3) “proses evaluasi bukan sekedar mengukur sejauh mana tujuan tercapai, tetapi digunakan untuk membuat keputusan”. Menurut Dwi Sapitri Iriani dan Soeharto (2015), “dalam arti luas evaluasi adalah suatu proses dalam merencanakan, memperoleh, dan menyediakan informasi yang sangat diperlukan untuk membuat alternatif-alternatif keputusan”. Menurut Suwandi (2013), “apabila informasi itu digunakan untuk menimbang baik-buruk dan atau menentukan keadaan sekelompok orang atau program maka kegiatan itu disebut sebagai evaluasi”. Beberapa ahli tersebut memandang evaluasi tidak hanya menilai hasil belajar tetapi juga dapat mengartikan evaluasi sebagai faktor dalam pengambilan keputusan dalam menentukan keadaan sekelompok orang atau program.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa evaluasi merupakan suatu proses mengukur suatu kegiatan dari awal proses hingga akhir. Pengambilan data dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung sampai akhir proses pembelajaran, kemudian data tersebut dianalisis untuk mengetahui keberhasilan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Selain itu evaluasi juga digunakan sebagai faktor penentu keputusan berkaitan dengan proses pendidikan.

#### **b. Tujuan dan Fungsi Evaluasi Hasil Belajar**

Evaluasi dalam pendidikan merupakan faktor penting yang seringkali dijadikan tolok ukur keberhasilan proses pendidikan oleh guru

dan peserta didiknya. Beberapa hal yang berkaitan dengan evaluasi menjadikan evaluasi penting untuk dilaksanakan. Dengan pentingnya evaluasi tersebut maka perlu untuk diketahui tujuan dan fungsi evaluasi hasil belajar yang dilaksanakan oleh guru kepada peserta didiknya.

Tujuan evaluasi hasil belajar menurut Zainal Arifin (2013:15) adalah untuk:

- 1) Mengetahui tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi yang telah diberikan.
- 2) Mengetahui kecakapan, motivasi, bakat, minat dan sikap peserta didik terhadap program pembelajaran.
- 3) Mengetahui tingkat kemajuan dan kesesuaian hasil belajar peserta didik dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah ditetapkan.
- 4) Mendiagnosis keunggulan dan kelemahan peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.
- 5) Seleksi, yaitu memilih dan mementukan peserta didik yang sesuai dengan jenis pendidikan tertentu.
- 6) Menentukan kenaikan kelas.
- 7) Menempatkan peserta didik sesuai dengan potensi yang dimilikinya.

Adapun tujuan evaluasi hasil belajar menurut Nana Sudjana (2013:4) adalah untuk:

- 1) Mendeskripsikan kecakapan belajar para siswa sehingga dapat diketahui kelebihan dan kekurangannya dalam berbagai bidang studi atau mata pelajaran yang ditempuhnya.
- 2) Mengetahui keberhasilan proses pendidikan dan pengajaran di sekolah, yakni seberapa jauh keefektifannya dalam mengubah tingkah laku para siswa ke arah tujuan pendidikan yang diharapkan.
- 3) Menentukan tindak lanjut hasil penilaian, yakni melakukan perbaikan dan penyempurnaan dalam hal program pendidikan dan pengajaran serta strategi pelaksanaannya.
- 4) Memberikan pertanggungjawaban dari pihak sekolah kepada pihak-pihak yang berkepentingan.

Menurut Zainal Arifin (2013:20), fungsi evaluasi hasil belajar adalah sebagai berikut:

- 1) Fungsi formatif, yaitu untuk memberikan umpan balik (feedback) kepada guru sebagai dasar untuk memperbaiki proses pembelajaran dan mengadakan program remedial bagi peserta didik.
- 2) Fungsi sumatif, yaitu menentukan nilai (angka) kemajuan/hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran tertentu, sebagai bahan untuk memberikan laporan kepada berbagai pihak, penentuan kenaikan kelas, dan penentuan lulus tidaknya peserta didik.
- 3) Fungsi diagnostik, yaitu untuk memahami latar belakang (psikologis, fisik, dan lingkungan) peserta didik yang mengalami kesulitan belajar, yang hasilnya dapat digunakan sebagai dasar dalam memecahkan kesulitan-kesulitan tersebut.
- 4) Fungsi penempatan, yaitu menempatkan peserta didik dalam situasi pembelajaran yang tepat (misalnya dalam menentukan program spesialisasi) sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik.

Adapun fungsi evaluasi menurut Nana Sudjana (2013:3-4), evaluasi dikelompokkan menjadi tiga fungsi, yaitu:

- 1) Alat untuk mengetahui tercapai-tidaknya tujuan instruksional.
- 2) Umpan balik bagi perbaikan proses belajar-mengajar.
- 3) Dasar dalam menyusun laporan kemajuan belajar siswa kepada para orang tuanya.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa evaluasi memiliki tujuan untuk mengetahui tingkat kemajuan dan kesesuaian hasil belajar peserta didik, menempatkan peserta didik sesuai potensi dan memberikan pertanggungjawaban dari pihak-pihak yang berkepentingan. Sedangkan fungsi evaluasi sebagai umpan balik kepada

guru dalam proses belajar mengajar dan sebagai dasar dalam penentuan keahlian peserta didik.

**c. Prinsip Evaluasi Hasil Belajar**

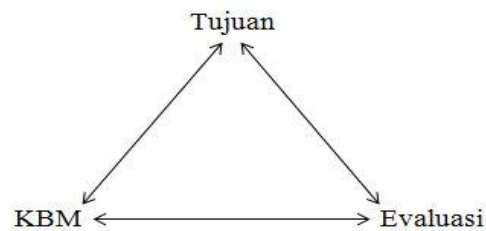
Evaluasi hasil belajar mempunyai beberapa prinsip yang harus terpenuhi. Prinsip-prinsip tersebut merupakan perhatian yang penting dalam pelaksanaan evaluasi. Adapun dalam Permendikbud No. 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan pasal 5 dijelaskan bahwa prinsip penilaian hasil belajar antara lain:

- 1) Sahih, berarti penilaian didasarkan pada data yang mencerminkan kemampuan yang diukur
- 2) Obyektif, berarti penilaian didasarkan pada prosedur dan kriteria yang jelas, tidak dipengaruhi subjektivitas penilai
- 3) Adil, berarti penilaian tidak menguntungkan atau merugikan peserta didik karena berkebutuhan khusus serta perbedaan latar belakang agama, suku, budaya, adat istiadat, status sosial ekonomi, dan gender
- 4) Terpadu, berarti penilaian merupakan salah satu komponen yang tak terpisahkan dari kegiatan pembelajaran
- 5) Terbuka, berarti prosedur penilaian, kriteria penilaian, dan dasar pengambilan keputusan dapat diketahui oleh pihak yang berkepentingan
- 6) Menyeluruh dan berkesinambungan, berarti penilaian mencakup semua aspek kompetensi dengan menggunakan berbagai teknik penilaian yang sesuai, untuk memantau dan menilai perkembangan kemampuan peserta didik
- 7) Sistematis, berarti penilaian dilakukan secara berencana dan bertahap dengan mengikuti langkah-langkah baku
- 8) Beracuan kriteria, berarti penilaian didasarkan pada ukuran pencapaian kompetensi yang ditetapkan
- 9) Akuntabel, berarti penilaian dapat dipertanggungjawabkan, baik dari segi mekanisme, prosedur, teknik, maupun hasilnya

Menurut Suharsimi (2009:24) ada satu prinsip umum dan penting dalam kegiatan evaluasi, yaitu adanya *tringulasi* atau hubungan erat tiga komponen yaitu antara:

- 1) Tujuan Pembelajaran
- 2) Kegiatan Pembelajaran atau KKM
- 3) Evaluasi

Tringulasi oleh Suharsimi (2009:24) digambarkan dalam bagan sebagai berikut:



Gambar 1. Tringulasi Komponen Evaluasi

Penjelasan dari bagan tringulasi diatas adalah:

- 1) Hubungan antara tujuan dengan KBM  
Kegiatan belajar mengajar yang dirancang dalam bentuk rencana mengajar mengacu pada tujuan yang hendak dicapai, sehingga kegiatan pembelajaran atau KBM tentunya juga akan mengacu pada tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. KBM akan diselaraskan dengan tujuan pembelajaran sehingga kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan dimaksudkan untuk mencapai tujuan pembelajaran.
- 2) Hubungan antara tujuan dan evaluasi  
Evaluasi adalah kegiatan pengumpulan data untuk mengukur sejauh mana tujuan sudah tercapai. Dalam menyusun alat dan teknik untuk evaluasi harus mengacu pada tujuan yang sudah dirumuskan.
- 3) Hubungan antara KBM dengan evaluasi  
Selain mengacu pada tujuan, evaluasi juga harus mengacu atau disesuaikan dengan KBM yang dilaksanakan. Misalnya, bila dalam kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh guru lebih berorientasi pada ketrampilan, maka evaluasinya juga harus mengukur aspek ketrampilan siswa.

#### **d. Langkah-Langkah Evaluasi Hasil Belajar**

Permendikbud No. 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan pasal 13 ayat 1 dijelaskan bahwa prosedur penilaian proses belajar dan hasil belajar oleh pendidik dilakukan dengan urutan:

- 1) Menetapkan tujuan penilaian dengan mengacu pada RPP yang telah disusun
- 2) Menyusun kisi-kisi penilaian
- 3) Membuat instrumen penilaian berikut pedoman penilaian
- 4) Melakukan analisis kualitas instrumen
- 5) Melakukan penilaian
- 6) Mengolah, menganalisis, dan menginterpretasikan hasil penilaian
- 7) Melaporkan hasil penilaian
- 8) Memanfaatkan laporan hasil penilaian

Menurut Anas Sudijono (2012:59-62). Ada enam langkah pokok kegiatan evaluasi hasil belajar, yaitu:

- 1) Menyusun rencana evaluasi hasil belajar

Sebelum evaluasi hasil belajar dilaksanakan, harus disusun terlebih dahulu perencanaan secara baik dan matang. Perencanaan evaluasi hasil belajar umumnya mencakup enam jenis kegiatan, yaitu:

- a) Merumuskan tujuan dilaksanakannya evaluasi
- b) Menetapkan aspek-aspek yang dievaluasi
- c) Memilih dan menentukan teknik yang akan dipergunakan dalam pelaksanaan evaluasi
- d) Menyusun alat pengukur yang akan digunakan dalam pengukuran hasil belajar

- e) Menentukan tolok ukur, norma atau kriteria yang akan dijadikan pegangan atau patokan dalam memberikan interpretasi terhadap data hasil evaluasi
  - f) Menentukan frekuensi dari kegiatan evaluasi
- 2) Menghimpun data

Dalam evaluasi hasil belajar menghimpun data berarti melaksanakan pengukuran misalnya dengan melaksanakan tes hasil belajar ataupun melakukan pengamatan, wawancara atau angket.

- 3) Melakukan verifikasi data

Data yang ada disaring terlebih dahulu sebelum melakukan evaluasi. Proses penyaringan ini dikenal dengan istilah penelitian data atau verifikasi data. Verifikasi ini dimaksudkan untuk memisahkan data yang baik (data yang akan dapat memperjelas gambaran yang akan diperoleh mengenai individu atau sekelompok individu yang sedang dievaluasi) dari data yang kurang baik (data yang akan mengaburkan gambaran yang diperoleh apabila data itu ikut diolah).

- 4) Mengolah dan menganalisis data

Mengolah dan menganalisis data dimaksudkan untuk memberikan makna terhadap data yang telah berhasil dihimpun dalam kegiatan evaluasi.

- 5) Memberikan interpretasi dan menarik kesimpulan

Penafsiran atau interpretasi terhadap data hasil evaluasi pada hakikatnya merupakan verbalisasi makna yang terkandung dalam data



yang telah mengalami pengolahan dan penganalisisan. Atas dasar interpretasi terhadap data hasil evaluasi tersebut pada akhirnya dapat dikemukakan kesimpulan-kesimpulan tertentu. Kesimpulan tersebut mengacu pada tujuan dilakukannya evaluasi itu sendiri.

#### 6) Tindak lanjut hasil evaluasi

Berdasarkan dari hasil analisis dan kemudian disimpulkan maka akan diketahui makna yang terkandung di dalamnya, pada akhirnya evaluator akan dapat mengambil keputusan atau merumuskan kebijakan-kebijakan yang dipandang perlu sebagai tindak lanjut dari kegiatan evaluasi tersebut.

## **2. Tinjauan Hasil Belajar**

### **a. Pengertian Tes Hasil Belajar**

Amier Dien dalam Suharsimi (2009:32) mengemukakan bahwa “tes adalah suatu alat atau prosedur yang sistematis dan obyektif untuk memperoleh data-data dan keterangan-keterangan yang diinginkan tentang seseorang dengan cara yang boleh dikatakan tepat dan cepat”. Goodenough dalam Anas Sudijono (2012:67) mengemukakan “tes adalah suatu tugas atau serangkaian tugas yang diberikan kepada individu atau sekelompok individu dengan maksud untuk membandingkan kecakapan mereka satu dengan yang lainnya”.

Tes dikaitkan sebagai alat penilaian, menurut Nana Sudjana (2013:35) “tes adalah pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa untuk mendapat jawaban dari siswa dalam bentuk lisan (tes lisan),

dalam bentuk tulisan (tes tertulis), atau dalam bentuk perbuatan (tes tindakan). Tes pada umumnya digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa, terutama hasil belajar kognitif berkenaan dengan penggunaan bahan pengajaran sesuai dengan tujuan pendidikan dan pengajaran'.

Dari beberapa pendapat ahli diatas dapat disimpulkan bahwa tes adalah suatu cara yang digunakan untuk mengukur ataupun menilai hasil belajar siswa dengan cara memberikan suatu tugas untuk mendapatkan hasil yang disebut nilai sebagai hasil belajar siswa.

**b. Fungsi Tes Hasil Belajar**

Menurut Anas Sudijono (2012:67), secara umum ada dua fungsi yang dimiliki oleh tes, yaitu:

- 1) Sebagai alat pengukur terhadap peserta didik. Dalam hubungan ini tes berfungsi mengukur tingkat perkembangan atau kemajuan yang telah dicapai oleh peserta didik setelah mereka menempuh proses belajar mengajar dalam jangka waktu tertentu.
- 2) Sebagai alat pengukur keberhasilan program pengajaran. Melalui tes dapat diketahui sudah seberapa jauh program pengajaran yang telah ditentukan dan telah mampu tercapai.

**c. Prinsip Tes Hasil Belajar**

Menurut Anas Sudijono (2012:97-99) ada beberapa prinsip tes hasil belajar yang perlu untuk dicermati dalam menyusun tes hasil belajar, yaitu:

- 1) Tes hasil belajar harus dapat mengukur secara jelas hasil belajar (*learning outcomes*) yang telah ditetapkan sesuai dengan tujuan instruksional.
- 2) Butir-butir soal tes hasil belajar harus merupakan sampel yang representatif dari populasi bahan pelajaran yang telah diajarkan.
- 3) Bentuk soal yang dikeluarkan dalam tes hasil belajar harus dibuat bervariasi.
- 4) Tes hasil belajar harus didesain sesuai dengan kegunaannya untuk memperoleh hasil yang diinginkan.
- 5) Tes hasil belajar harus memiliki reliabilitas yang dapat diandalkan.
- 6) Tes hasil belajar di samping harus dijadikan alat pengukur keberhasilan siswa juga harus dapat dijadikan alat untuk mencari informasi yang berguna untuk memperbaiki cara belajar siswa dan cara mengajar guru itu sendiri.

**d. Macam-Macam Bentuk Tes Hasil Belajar**

Tes hasil belajar merupakan salah satu evaluasi yang digunakan untuk mengetahui perkembangan dari siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Tes ini digunakan untuk mengukur keberhasilan atau ketercapaian dari tujuan pembelajaran yang diinginkan. Menurut Daryanto (2012:36-42), ditinjau dari segi kegunaan untuk mengukur siswa, tes dibedakan menjadi 3, yaitu:

- 1) Tes diagnostik  
Tes ini digunakan untuk mengetahui kelemahan-kelemahan siswa sehingga berdasarkan kelemahan-kelemahan tersebut dapat dilakukan pemberian perlakuan yang tepat.

- 2) Tes formatif  
Tes ini dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana siswa telah terbentuk setelah mengikuti suatu program tertentu. Dalam kedudukannya tes formatif dapat dipandang sebagai tes diagnostik pada akhir pelajaran. Tes formatif diberikan pada akhir setiap program. Tes ini merupakan post-test atau tes akhir proses.
- 3) Tes sumatif  
Tes ini dilaksanakan setelah berakhirnya pemberian sekelompok program atau sebuah program yang lebih besar. Dalam pengalaman di sekolah, tes formatif dapat disamakan dengan ulangan harian, sedangkan tes sumatif disamakan dengan ulangan umum yang biasanya dilaksanakan pada tiap akhir semester.

Menurut Anas Sudijono (2012:99-118), apabila ditinjau dari segi bentuk soalnya, dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu: tes hasil belajar bentuk uraian dan tes hasil belajar bentuk obyektif.

#### 1) Tes hasil belajar bentuk uraian

Tes uraian (*essay test*) sering dikenal dengan istilah tes subyektif (*subjective test*), adalah salah satu tes hasil belajar yang memiliki karakteristik sebagaimana dikemukakan berikut ini:

- a) Tes berbentuk pertanyaan atau perintah yang menghendaki jawaban berupa uraian atau paparan kalimat yang pada umumnya cukup panjang.
- b) Bentuk-bentuk pertanyaan atau perintah menuntut kepada testee untuk memberikan penjelasan, komentar, penafsiran, membandingkan, membedakan dan sebagainya.
- c) Jumlah butir soal umumnya terbatas, yaitu berkisar lima sampai sepuluh butir.
- d) Pada umumnya butir-butir soal tes uraian diawali dengan kata-kata: “Jelaskan.....”, “Mengapa.....”, “Bagaimana.....” atau kata-kata lain yang serupa dengan itu.

Sebagaimana salah satu jenis tes hasil belajar, tes uraian dapat dibedakan menjadi dua golongan, yaitu tes uraian bentuk bebas atau terbuka dan tes uraian bentuk terbatas.

## 2) Tes hasil belajar bentuk obyektif

Tes obyektif (*objective test*) dikenal juga dengan istilah tes jawaban pendek adalah salah satu jenis tes hasil belajar yang terdiri dari butir-butir soal yang dapat dijawab oleh testee dengan jalan memilih salah satu (atau lebih) diantara beberapa kemungkinan jawaban yang telah dipasangkan pada masing-masing item atau dengan jalan menuliskan jawabannya berupa kata-kata atau simbol-simbol tertentu pada tempat atau ruang yang telah disediakan untuk masing-masing butir item yang bersangkutan.

Sebagai salah satu jenis tes hasil belajar, tes obyektif dapat dibedakan menjadi lima golongan, yaitu:

- a) Bentuk benar-salah  
Bentuk tes benar-salah adalah salah satu bentuk tes obyektif dimana butir-butir soal yang diajukan dalam tes hasil belajar berupa pernyataan (*statement*), pernyataan dimana ada yang benar dan ada yang salah.
- b) Bentuk menjodohkan  
Bentuk tes menjodohkan, disediakan dua kelompok bahan dan testee harus mencari pasangan-pasangan yang sesuai antara yang terdapat pada kelompok pertama dengan yang terdapat pada kelompok kedua, sesuai dengan petunjuk yang diberikan dalam tes tersebut.
- c) Bentuk melengkapi  
Bentuk tes melengkapi biasanya bentuk cerita atau karangan. Kata-kata penting dalam cerita atau karangan beberapa dikosongkan (tidak dinyatakan), sedangkan tugas testee adalah mengisi bagian-bagian yang telah dikosongkan tersebut.
- d) Bentuk isian  
Bentuk tes isian terdiri atas susunan kalimat yang bagian-bagiannya sudah dihilangkan (sudah dihapuskan), bagian-bagian yang dihilangkan itu diganti dengan titik-titik yang harus diisi atau dilengkapi atau disempurnakan oleh testee dengan jawaban.
- e) Bentuk pilihan ganda

Tes bentuk pilihan ganda merupakan salah satu bentuk tes yang terdiri atas pertanyaan atau pernyataan yang sifatnya belum selesai dan untuk menyelesaikan harus dipilih salah satu (atau lebih) dari beberapa kemungkinan jawaban yang telah disediakan pada tiap-tiap butir soal yang bersangkutan.

Menurut Zainal Arifin (2013:138) soal tes bentuk pilihan ganda dapat digunakan untuk mengukur hasil belajar yang lebih kompleks dan berkenaan dengan aspek ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Soal bentuk pilihan ganda terdiri atas pembawa pokok persoalan dan pilihan jawaban. Adapun kemampuan yang dapat diukur oleh bentuk soal pilihan ganda antara lain: mengenai istilah, fakta, prinsip, metode, dan prosedur; mengidentifikasi penggunaan fakta dan prinsip; menafsirkan hubungan sebab-akibat; dan menilai metode dan prosedur.

Kebaikan soal bentuk pilihan ganda antara lain: cara penilaian dapat dilakukan dengan mudah, cepat dan obyektif; kemungkinan peserta didik menjawab dengan terkaan dapat dikurangi; dapat digunakan untuk menilai kemampuan peserta didik dalam berbagai jenjang kemampuan kognitif; dapat digunakan berulang-ulang; sangat cocok untuk jumlah peserta tes yang banyak. Adapun kelemahan tes bentuk pilihan ganda antara lain: tidak dapat digunakan untuk kemampuan verbal dan pemecahan masalah; penyusunan soal yang benar-benar baik membutuhkan waktu lama; sukar menentukan alternatif jawaban yang benar-benar homogen, logis dan berfungsi.

**e. Ciri-Ciri Tes Hasil Belajar Yang Baik**

Menurut Suharsimi (2009:57) ciri-ciri tes hasil belajar yang baik adalah apabila tes tersebut memenuhi syarat tes berupa validitas, reliabilitas, objektivitas, praktibilitas, dan ekonomis.

1) Validitas

Validitas dapat diartikan sebagai ketepatan sebuah tes digunakan sebagai alat pengukur prestasi belajar peserta didik.

“Tes hasil belajar dapat dikatakan valid apabila tes hasil belajar tersebut (sebagai alat pengukur keberhasilan belajar peserta didik) dengan secara tepat, benar, shahih atau absah telah dapat mengukur atau mengungkap hasil belajar yang telah dicapai oleh peserta didik, setelah mereka menempuh proses belajar mengajar dalam jangka waktu tertentu”. (Anas Sudijono, 2012:93)

2) Reliabilitas

Reliabilitas digunakan untuk menguji keajegan pertanyaan tes bila diberikan berulang kali pada objek yang sama. Tes dikatakan reliabel atau ajeg bila dalam beberapa kali tes tersebut diujikan memberikan hasil yang relatif sama.

3) Objektivitas

Suatu tes dikatakan memiliki objektivitas apabila dalam melaksanakan tes tersebut tidak ada atau tidak dipengaruhi faktor subyektif yang mempengaruhi dan dilaksanakan menurut apa adanya.

4) Praktibilitas

Praktibilitas adalah apabila suatu tes bersifat praktis dan mudah dalam pengadministrasiannya sehingga tidak membutuhkan proses yang rumit. Tes praktis adalah tes yang:

- a) Mudah dilaksanakan.
  - b) Mudah pemeriksaannya.
  - c) Dilengkapi dengan petunjuk-petunjuk yang jelas dan mudah dimengerti.
- 5) Ekonomis

Tes dapat dikatakan ekonomis bila dalam tes tersebut tidak membutuhkan biaya mahal, tenaga yang banyak dan waktu yang lama.

### **3. Tinjauan Analisis Butir Soal**

#### **a. Pengertian Analisis Butir Soal**

Menurut Anas Sudijono (2012:369), “analisis merupakan proses identifikasi terhadap setiap butir soal untuk mendapat umpan balik baik guru melakukan perbaikan, pembenahan, dan penyempurnaan butir-butir soal”. Menurut Daryanto (2012:179), “analisis soal adalah prosedur yang sistematis, yang akan memberikan informasi-informasi yang sangat khusus terhadap butir tes yang dibuat”. Sedangkan menurut Suharsimi (2009:205), “analisis soal adalah suatu prosedur yang sistematis yang akan memberikan informasi-informasi yang sangat khusus terhadap hasil tes yang kita susun”.

Berdasarkan pemaparan para ahli mengenai pengertian analisis butir soal diatas dapat disimpulkan bahwa analisis butir soal merupakan proses identifikasi yang dapat memberikan informasi-informasi khusus terhadap butir soal pada sebuah tes yang telah dibuat dan mendapatkan umpan-balik



guru dalam melakukan perbaikan, pembenahan dan penyempurnaan butir soal yang telah dibuat.

#### **b. Teknik Analisis Butir Soal**

Analisis kualitas tes merupakan suatu tahapan yang harus ditempuh untuk mengetahui derajat kualitas suatu tes. Pada penilaian hasil belajar diharapkan tes dapat menggambarkan hasil yang obyektif dan juga akurat. Pada pelaksanaan analisis butir soal, pembuat soal dapat melakukan analisis secara kualitatif dalam kaitan dengan kaidah isi dan bentuknya, sedangkan dalam analisis kuantitatif dalam kaitan dengan ciri-ciri statistik atau prosedur peningkatan secara judgement. Analisis kualitatif mencakup validitas isi dan validitas bentuk, sedangkan analisis kuantitatif mencakup pengukuran tingkat kesukaran butir soal dan diskriminasi soal, termasuk validitas dan reliabilitas soal.

##### 1) Analisis Butir Soal Secara Kualitatif

Analisis soal secara kualitatif dilakukan sebelum diujikan soal yang dibuat yaitu dengan cara mencermati penulisan butir-butir soal yang disusun dan kesesuaian dengan Kemampuan Dasar dan Indikator serta kesesuaian dengan materi, konstruksi dan bahasa. Analisis secara kualitatif dalam kaitannya dengan penelitian ini yaitu mencakup validitas isi dan kaidah penulisan soal. Melalui analisis ini dapat diketahui berfungsi tidaknya sebuah soal.

## 2) Analisis Butir Soal Secara Kuantitatif

Analisis secara kuantitatif menekankan pada analisis karakteristik internal tes melalui data yang diperoleh secara empiris dari soal yang telah diujikan. Melalui analisis secara kuantitatif akan diketahui tingkat validitas soal, reliabilitas soal, daya pembeda, tingkat kesukaran maupun efektivitas pengecoh.

### a) Validitas

Menurut Nana Sudjana (2013:12), validitas berkenaan dengan ketepatan alat penilaian terhadap konsep yang dinilai sehingga betul-betul menilai apa yang seharusnya dinilai. Sedangkan menurut Anas Sudijono (2012:182), semakin banyak butir-butir item yang dapat dijawab dengan betul oleh testee, maka skor-skor total hasil tes tersebut semakin tinggi. Sebaliknya, semakin sedikit butir-butir item yang dapat dijawab dengan betul oleh testee, maka skor-skor total hasil tes itu akan semakin rendah atau semakin menurun.

Menurut Zainal Arifin (2013:247), untuk melihat apakah tes tersebut valid (sahih), kita harus membandingkan skor peserta didik yang didapat dalam tes dengan skor yang dianggap sebagai nilai baku. Ada dua unsur penting dalam validitas. Pertama, validitas menunjukkan suatu derajat, ada yang sempurna, ada yang sedang, dan ada pula yang rendah. Kedua, validitas selalu dihubungkan dengan suatu putusan atau tujuan yang spesifik.

Validitas terkait dengan ketepatan alat ukur. Validitas menunjukkan sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan

fungsi ukurnya. Hasil pengukuran tersebut harus mencerminkan dengan tepat fakta atau keadaan sebenarnya data yang diukur.

Anas Sudijono (2012:163) membagi validitas menjadi 2 macam validitas, yaitu:

(1) Validitas tes

Validitas tes digunakan untuk mengukur soal secara keseluruhan.

(a) Validitas rasional

Validitas rasional adalah validitas yang diperoleh atas dasar hasil pemikiran. Validitas ini diperoleh dengan berpikir secara logis. Tes dapat dikatakan memiliki validitas rasional apabila tes hasil belajar memang secara rasional telah dapat mengukur yang seharusnya diukur dengan cepat.

(i) Validitas isi

Validitas isi adalah validitas yang ditilik dari segi isi tes itu sendiri sebagai alat pengukur hasil belajar yaitu sejauh mana tes hasil belajar sebagai alat pengukur hasil belajar peserta didik, isinya telah dapat mewakili secara representatif terhadap keseluruhan materi atau bahan ajar yang seharusnya diteskan (diujikan).

(ii) Validitas konstruksi

Sebuah tes dikatakan memiliki validitas konstruksi apabila butir-butir soal yang membangun tes tersebut mengukur setiap aspek berpikir sesuai dengan tujuan instruksionalnya. Validitas konstruksi dari suatu tes hasil belajar dapat dilakukan penganalisisannya dengan

jalan melakukan pencocokan antara aspek-aspek berpikir yang terkandung dalam tes hasil belajar dengan aspek-aspek berpikir yang dikehendaki untuk diungkapkan dalam tujuan instruksional.

(b) Validitas empirik

Validitas empirik adalah ketepatan mengukur yang didasarkan pada hasil analisis yang bersifat empirik.

(i) Validitas ramalan

Validitas ramalan adalah suatu kondisi yang menunjukkan seberapa jauh sebuah tes telah dapat secara tepat menunjukkan kemampuannya untuk meramalkan apa yang terjadi pada masa mendatang.

(ii) Validitas bandingan

Tes sebagai alat pengukur dapat dikatakan telah memiliki validitas bandingan apabila tes tersebut dalam kurun waktu yang sama dengan secara tepat telah mampu menunjukkan adanya hubungan yang searah antara tes yang pertama dengan tes berikutnya.

(2) Validitas item

Menurut Anas Sudijono (2012:182), validitas item adalah ketepatan mengukur yang dimiliki oleh sebuah item (yang merupakan bagian tak terpisah dari tes sebagai suatu totalitas) dalam mengukur apa yang seharusnya diukur lewat butir item tersebut. Validitas item dapat dihitung dengan menggunakan korelasi product-moment dengan rumus:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x^2)][n \sum y^2 - (\sum y^2)]}}$$

(Suharsimi, 2009:78)

Cara lain untuk menghitung validitas item adalah dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

$r_{pbi}$  : koefisien korelasi biserial

$M_p$  : rerata skor dari subjek yang menjawab betul bagi yang dicari validasinya.

$M_t$  : rerata skor total

$S_t$  : standar deviasi dari skor total

$p$  : proporsi siswa yang menjawab benar

$$(p = \frac{\text{banyak siswa yang benar}}{\text{jumlah seluruh siswa}})$$

$q$  : proporsi siswa yang menjawab salah

$$(q = 1 - p)$$

(Suharsimi, 2009:79)

#### b) Reliabilitas

Menurut Nana Sudjana (2013:16), reliabilitas alat penilaian adalah ketetapan atau keajegan alat tersebut dalam menilai apa yang dinilainya. Artinya kapanpun alat penilaian tersebut digunakan akan memberikan hasil

yang relatif sama. Suharsimi (2009:90) memaparkan 3 macam metode menghitung reliabilitas, yaitu:

(1) Metode bentuk paralel

Metode bentuk paralel ini reliabilitas yang dihitung adalah reliabilitas dari dua buah tes yang paralel dimana dua buah tes tersebut mempunyai tujuan, tingkat kesukaran dan susunan yang sama tetapi memiliki butir soal yang berbeda. Kedua tes paralel diteskan pada kelompok siswa yang sama kemudian hasilnya dikorelasikan jika mendapatkan nilai koefisien yang tinggi maka tes paralel tersebut reliabel.

(2) Metode tes ulang

Metode tes ulang merupakan metode dimana satu bentuk tes diujikan sebanyak dua kali pada kelompok siswa yang sama namun pada waktu yang berbeda. Hasil dari kedua hasil tes kemudian dihitung korelasinya untuk mendapatkan nilai reliabilitasnya.

(3) Metode belah dua

Metode belah dua digunakan dengan syarat apabila tes mengandung atau terdiri dari banyak item yang relatif sukar, materi yang diuji cukup komprehensif sehingga memungkinkan penyusunan dua soal untuk satu permasalahan yang sama.

(a) Pembelahan ganjil genap

$$r_{11} = \frac{2r^{1/2}1/2}{(1 - r^{1/2}1/2)}$$

Keterangan:

$r_{1/2\ 1/2}$  = korelasi antara skor-skor setiap belahan tes

$r_{11}$  = koefisien reliabilitas yang sudah disesuaikan

(Suharsimi, 2009:95)

(b) Pembelahan awal akhir

$$r_{11} = \frac{2r_{1/2\ 1/2}}{(1 + r_{1/2\ 1/2})}$$

Keterangan:

$r_{1/2\ 1/2}$  = korelasi antara skor-skor setiap belahan tes

$r_{11}$  = koefisien reliabilitas yang sudah disesuaikan

(Suharsimi, 2009:95)

(c) Rumus flanagan

$$r_{11} = 2 \left( 1 - \frac{s_1^2 + s_2^2}{s_t^2} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas tes

$s_1^2$  = varians belahan pertama (1) yang dalam hal ini varians skor item ganjil

$s_2^2$  = varians belahan kedua (2) yang dalam hal ini varians skor item genap

$s_t^2$  = varians total yaitu varians skor total

(Suharsimi, 2009:96)

(d) Rumus K-R 20

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

Keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas tes secara keseluruhan

$p$  = proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

$q$  = proporsi subjek yang menjawab item dengan salah

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

( $q=1-p$ )

$n$  = banyaknya item

$S$  = standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar varians)

(Suharsimi, 2009:100)

c) Daya pembeda

Menurut Daryanto (2012:183), daya pembeda adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah). Sedangkan menurut Anas Sudijono (2012:385), daya pembeda item adalah kemampuan suatu butir item tes hasil belajar untuk dapat membedakan antara testee yang berkemampuan tinggi dengan testee yang berkemampuan. Sehingga sebagian besar testee yang berkemampuan tinggi menjawab butir item tes tersebut lebih banyak menjawab benar, sementara testee yang berkemampuan rendah menjawab butir item tes tersebut lebih banyak menjawab salah.



Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut dengan indeks diskriminasi. Indeks diskriminasi (daya pembeda) ini berkisar antara 0,00 sampai 1,00. Semakin tinggi indeks diskriminasi maka semakin mampu butir soal membedakan kelompok kemampuan siswa. Jika sebuah butir soal mempunyai indeks diskriminasi 0,00 maka soal tersebut tidak mempunyai daya pembeda sama sekali. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah kelompok unggul maupun kelompok asor yang mampu menjawab sama banyak. Jika indeks diskriminasi sebuah soal negatif berarti jumlah kelompok asor yang mampu menjawab soal dengan benar lebih banyak dari pada kelompok unggul.

Daya pembeda akan diklasifikasikan sesuai dengan pengklasifikasiannya untuk mengetahui kualitas butir soal tersebut. Adapun pengklasifikasiannya sebagai berikut:

Klasifikasi Daya Pembeda:

DP: 0,00-0,19 : jelek

DP: 0,20-0,39 : cukup

DP: 0,40-0,69 : baik

DP: 0,70-1,00 : baik sekali

DP: negatif, semua tidak baik (harus dibuang)

(Suharsimi, 2009:218)

d) Tingkat kesukaran

Menurut Anas Sudijono (2012:370), butir-butir soal item tes hasil belajar dapat dinyatakan butir-butir yang baik, apabila butir item tersebut

tidak terlalu sukar dan tidak pula terlalu mudah, dengan kata lain derajat kesukaran item itu adalah sedang atau cukup.

Angka yang menunjukkan mengenai tingkat kesukaran disebut dengan indeks kesukaran, dalam evaluasi belajar umumnya dilambangkan dengan huruf P (proporsi). Besarnya indeks kesukaran berkisar antara 0,00 sampai dengan 1,00. Soal dengan tingkat kesukaran yang tinggi angka indeks kesukarannya 0,00 sebaliknya soal dengan tingkat kesukaran yang rendah angka indeks kesukarannya 1,00. Indeks kesukaran untuk tes yang dapat dikatakan baik adalah sebesar 0,31 sampai dengan 0,70.

e) Efektivitas pengecoh

Menurut Daryanto (2012:192), efektivitas pengecoh dapat dikatakan berfungsi dengan baik apabila distraktor mempunyai daya tarik yang besar bagi pengikut-pengikut tes yang kurang memahami konsep atau kurang menguasai bahan. Sebaliknya pengecoh yang tidak dipilih sama sekali oleh peserta tes berarti pengecoh itu jelek, terlalu mencolok atau menyesatkan. Pengecoh yang baik atau jelek ditentukan dari pola sebaran jawaban.

Dari pola sebaran jawaban dapat diketahui pengecoh dapat berfungsi dengan baik atau tidak. Suatu butir soal dapat dikategorikan sebagai soal yang baik apabila pengecoh berfungsi dengan baik. Pengecoh yang baik ditandai dengan dipilih oleh sedikitnya 5% dari total peserta tes.

Dengan demikian, efektivitas pengecoh adalah seberapa baik pilihan yang salah dapat mengecoh peserta tes. Semakin banyak peserta tes yang memilih pengecoh tersebut, maka pengecoh tersebut dapat menjalankan

fungsi dengan baik. Apabila peserta tes mengabaikan semua option (tidak memilih) disebut omit. Dilihat dari segi omit, sebuah tes dikatakan baik apabila ominya tidak lebih dari 10% peserta tes.

## **B. Hasil Penelitian yang Relevan**

1. Penelitian yang dilakukan oleh Aditya Melia Nugraha tahun 2012 yang berjudul “Analisis Butir Soal Ujian Akhir Semester Gasal Mata Pelajaran Akuntansi Keuangan Kelas XI Kompetensi Keahlian Akuntansi di SMK N 1 Yogyakarta Tahun Ajar 2012/2013”. Dalam penelitian tersebut dapat diketahui hasil penelitian sebagai berikut:
  - a. Berdasarkan tingkat validitas item, butir soal pilihan ganda yang valid sebesar 70% dan butir soal yang tidak valid 30%. Soal uraian semuanya valid.
  - b. Berdasarkan tingkat reliabilitas soal, soal memiliki reliabilitas rendah, ditunjukkan dengan koefisien sebesar 0,610 untuk soal pilihan ganda, dan 0,49 untuk soal uraian.
  - c. Berdasarkan daya pembeda, soal pilihan ganda yang memiliki daya pembeda jelek sebesar 20%, daya pembeda sedang/cukup sebesar 10%, daya pembeda baik sebesar 10% dan daya pembeda sangat baik sebesar 60%. Sedangkan untuk soal uraian daya pembeda jelek sebesar 75% dan daya pembeda sedang/cukup sebesar 25%.
  - d. Berdasarkan tingkat kesukaran soal, soal pilihan ganda yang termasuk kriteria mudah sebanyak 36,67%, yang termasuk kriteria sedang sebanyak 53,33% dan yang termasuk kriteria sukar sebanyak 10,00%.

Sedangkan soal uraian yang termasuk kriteria mudah sebesar 25%, termasuk kriteria sedang sebesar 25% dan termasuk kriteria sukar sebesar 50%.

- e. Berdasarkan efektivitas pengecoh untuk soal pilihan ganda yang berkategori sangat baik sebesar 33,33%, berkategori baik sebesar 23,33%, berkategori cukup sebesar 30%, berkategori kurang baik sebesar 16,67%, dan berkategori jelek sebesar 6,67%.

Persamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aditya Melia Nugrahanti adalah sama-sama merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dan meneliti mengenai analisis butir soal. Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aditya Melia Nugrahanti adalah analisis dilakukan pada soal tes ujian akhir semester gasal mata pelajaran akuntansi keuangan kelas XI dan tempat penelitian dilakukan di SMK N 1 Yogyakarta yang berbeda dengan peneliti.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Uka Nurrahman tahun 2015 yang berjudul “Kualitas Soal Try Out Ujian Nasional Mata Pelajaran Teori Kejuruan Kelas XII Teknik Gambar Bangunan SMK N 2 Yogyakarta Tahun Ajar 2014/2015”. Dalam penelitian tersebut dapat diketahui hasil penelitian:
  - a. Berdasarkan tingkat validitas item, jumlah butir soal yang valid sebanyak 16 soal (32%) dan butir soal yang tidak valid sebanyak 34 soal (68%).
  - b. Berdasarkan tingkat reliabilitas soal, soal memiliki reliabilitas rendah, ditunjukkan dengan koefisien sebesar 0,470.

- c. Berdasarkan daya pembeda, soal yang memiliki daya pembeda negatif sebanyak 9 soal (18%), daya pembeda jelek sebanyak 21 soal (42%), daya pembeda sedang/cukup sebanyak 12 soal (24%), daya pembeda baik sebanyak 8 soal (16%) dan tidak ada soal dengan daya pembeda baik sekali.
- d. Berdasarkan tingkat kesukaran soal, soal yang termasuk kriteria mudah sebanyak 15 soal (30%), yang termasuk kriteria sedang sebanyak 15 soal (30%) dan yang termasuk kriteria sukar sebanyak 20 soal (40%).
- e. Berdasarkan efektivitas pengecoh, soal yang berkategori sangat baik sebanyak 6 soal (12%), berkategori baik sebanyak 4 soal (8%), berkategori cukup sebanyak 13 soal (26%), berkategori kurang baik sebanyak 15 soal (30%), dan berkategori jelek sebanyak 12 soal (24%).

Persamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh Uka Nurrahman adalah sama-sama merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dan meneliti mengenai analisis butir soal. Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan oleh Uka Nurrahman adalah analisis dilakukan pada soal tes try out ujian nasional teori kejuruan kelas XII teknik gambar bangunan dan tempat penelitian dilakukan di SMK N 2 Yogyakarta yang berbeda dengan peneliti.

- 3. Penelitian yang dilakukan oleh Yunita Ika Sari tahun 2011 yang berjudul “Analisis Butir Soal Uangan Akhir Semester Ekonomi Akuntansi kelas XI IPS Semester Genap SMA N 1 Ngaglik Tahun Ajaran 2010/2011”. Dalam penelitian tersebut dapat diketahui hasil penelitian:

- a. Berdasarkan tingkat validitas item, jumlah butir soal yang valid sebanyak 37 soal (92,5%) dan butir soal yang tidak valid sebanyak 3 soal (7,5%).
- b. Berdasarkan tingkat reliabilitas soal, soal memiliki reliabilitas tinggi, ditunjukkan dengan koefisien sebesar 0,833.
- c. Berdasarkan daya pembeda, soal yang memiliki daya pembeda jelek sebanyak 2 soal (5%), daya pembeda sedang/cukup sebanyak 5 soal (12,5%), daya pembeda baik sebanyak 33 soal (82,5%) dan tidak ada soal dengan daya pembeda baik sekali.
- d. Berdasarkan tingkat kesukaran soal, soal yang termasuk kriteria mudah sebanyak 8 soal (20%), yang termasuk kriteria sedang sebanyak 27 soal (67,5%) dan yang termasuk kriteria sukar sebanyak 5 soal (2,5%).
- e. Berdasarkan efektivitas pengecoh, soal yang berkategori sangat baik sebanyak 13 soal (32,5%), berkategori baik sebanyak 13 soal (32,5%), berkategori cukup sebanyak 13 soal (26%), berkategori kurang baik sebanyak 14 soal (35%), dan tidak ada soal berkategori jelek.

Persamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yunita Ika Sari adalah sama-sama merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dan meneliti mengenai analisis butir soal. Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan oleh Uka Nurrahman adalah analisis dilakukan pada soal ulangan akhir semester ekonomi akuntansi kelas XI IPS semester genap dan tempat penelitian dilakukan di SMA N 1 Ngaglik yang berbeda dengan peneliti.

### **C. Kerangka Berfikir**

Evaluasi akan memberikan guru informasi mengenai keberhasilan dan perkembangan siswa dalam mewujudkan tujuan pembelajaran yang diinginkan. Informasi dari evaluasi ini berfungsi juga sebagai acuan guru untuk mengambil keputusan apa yang akan diambil berkaitan dengan siswa.

Kegiatan analisis butir soal ini bertujuan untuk mengetahui kualitas soal ujian akhir semester genap yang dibuat oleh guru pada mata diklat Dasar-Dasar Mesin Kelas X di SMK Muhammadiyah Gamping tahun ajaran 2015/2016. Analisis butir soal akan memberikan informasi mengenai kualitas tes dilihat dari segi validitas, reliabilitas, daya pembeda, tingkat kesukaran, dan efektivitas pengecoh.

Validitas bertujuan untuk mengetahui apakah sebuah tes sudah tepat digunakan sebagai alat ukur atau belum. Suatu tes dikatakan memiliki validitas tinggi apabila tes tersebut dapat mengukur objek yang diukur sesuai dengan maksud yang telah ditentukan. Reliabilitas bertujuan untuk mengetahui tingkat kesesuaian perangkat tes. Suatu tes dikatakan memiliki reliabilitas yang baik apabila tes dapat memberikan data secara tetap/ajeg sesuai dengan kenyataan bila diteskan pada kelompok siswa yang sama di waktu dan kesempatan berbeda, maka setiap siswa akan tetap berada pada urutan yang konsisten dalam kelompoknya.

Daya pembeda akan mengkaji soal tes dari segi kemampuan tes tersebut dalam membedakan siswa yang masuk kategori pandai atau berkemampuan tinggi dengan siswa yang kurang pandai atau berkemampuan rendah. Tingkat kesukaran

akan mengkaji mengenai kesulitan dalam pengerjaan, apakah soal yang dibuat termasuk ke dalam kelompok mudah, sedang, atau sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha dalam memecahkannya, sedangkan soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi tidak bersemangat untuk mengerjakan karena soal di luar penalarannya. Tingkat kesukaran ditunjukkan melalui nilai indeks tingkat kesukaran soal yang berkisar 0,00 hingga 1,00, semakin mendekati angka 1,00 maka soal tersebut semakin mudah.

Efektivitas pengecoh akan mengkaji mengenai sebaran jawaban yang ada dalam tes. Sebuah pengecoh dapat dikatakan berfungsi dengan baik jika mempunyai daya tarik yang besar bagi siswa yang kurang memahami konsep atau kurang menguasai materi ajar. Sebuah pengecoh dikatakan tidak baik jika tidak dipilih sama sekali oleh siswa baik itu terlalu mencolok atau menyesatkan. Pengecoh yang baik ditandai dengan dipilih oleh sedikitnya 5% dari siswa. Dari analisis butir soal yang dilakukan oleh guru tersebut maka dapat diambil soal yang telah memenuhi persyaratan, soal yang kurang baik dapat diperbaiki dan dikembangkan, sedangkan soal yang tidak baik diganti dengan soal baru.

#### **D. Pertanyaan Penelitian**

1. Bagaimanakah kaidah penulisan soal Ujian Akhir Semester Genap Mata Diklat Dasar-Dasar Mesin Kelas X di SMK Muhammadiyah Gamping tahun ajaran 2015/2016?



2. Bagaimanakah tingkat validitas soal Ujian Akhir Semester Genap Mata Diklat Dasar-Dasar Mesin Kelas X di SMK Muhammadiyah Gamping tahun ajaran 2015/2016?
3. Bagaimanakah tingkat reliabilitas soal Ujian Akhir Semester Genap Mata Diklat Dasar-Dasar Mesin Kelas X di SMK Muhammadiyah Gamping tahun ajaran 2015/2016?
4. Bagaimanakah daya pembeda soal Ujian Akhir Semester Genap Mata Diklat Dasar-Dasar Mesin Kelas X di SMK Muhammadiyah Gamping tahun ajaran 2015/2016?
5. Bagaimanakah tingkat kesukaran Ujian Akhir Semester Genap Mata Diklat Dasar-Dasar Mesin Kelas X di SMK Muhammadiyah Gamping tahun ajaran 2015/2016?
6. Bagaimanakah efektivitas pengecoh soal Ujian Akhir Semester Genap Mata Diklat Dasar-Dasar Mesin Kelas X di SMK Muhammadiyah Gamping tahun ajaran 2015/2016?