

WORKSHOP PEMBUATAN DAN ANALISIS BUTIR SOAL MENGGUNAKAN *ITEMAN* PADA MADRASAH ALIYAH MIFTAHUL HUDA KECAMATAN SUNGAI AMBAWANG

H. Hodiyanto, Marhadi Saputro

IKIP PGRI Pontianak
hodiyanto@ikipgriptk.ac.id

Abstrak: Tujuan yang ingin dicapai dalam kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut: (1) untuk meningkatkan pengetahuan bagi guru-guru Madrasah Aliyah Miftahul Huda Kecamatan Sungai Ambawang mengenai konsep dalam pembuatan soal dan analisis butir soal yang baik, (2) untuk meningkatkan kemampuan guru Madrasah Aliyah Miftahul Huda Kecamatan Sungai Ambawang dalam melakukan analisis butir soal. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah sebagai berikut: (1) metode ceramah, (2) metode penugasan, dan (3) metode Praktik. Setelah kegiatan pelatihan ini berdasarkan hasil responsi dari peserta adalah sebagai berikut: (1) Kegiatan *workshop* ini sangat bermanfaat bagi guru-guru khususnya guru Madrasah Aliyah Miftahul Huda Kecamatan Sungai Ambawang. Hal ini dikarenakan dapat menambah dan meningkatkan pemahaman guru dalam penyusunan dan pembuatan soal yang baik dan benar. (2) Kegiatan *workshop* ini dapat meningkatkan kemampuan guru dalam menganalisis soal tersebut dengan aplikasi *iteman*.

Kata Kunci: *wokhshop, iteman, analisis butir soal*

Abstract: *This community service program which held in Madrasah Aliyah Miftahul Huda Sungai Ambawang aims to: (1) improve knowledge of teachers in the development and analysis of a good item; (2) improve the teacher ability in analysing items. The methods used in the program were: (1) lecture method, (2) method of assignment, and (3) Practice method. The program results are: (1) This workshop activity was very beneficial for teachers especially Madrasah Aliyah Miftahul Huda teacher of Sungai Ambawang. Teacher's understanding in the preparation and preparation of good and right questions increases. (2) This workshop activity can improve the ability of teachers to analyze these questions with the Iteman application.*

Keywords: *workshop, iteman, item analysis*

Pendahuluan

Salah satu kewajiban seorang pendidik adalah melakukan evaluasi terhadap hasil pembelajaran siswa. Salah satu bagian dari evaluasi belajar yang dilakukan guru maupun dosen adalah penilaian hasil belajar. Penilaian hasil belajar adalah sarana yang digunakan untuk mengukur kemampuan yang dicapai oleh peserta didik selama dan setelah proses pembelajaran. Ranah kemampuan yang diukur dalam penilaian hasil belajar mencakup ranah pengetahuan (*knowledge*), keterampilan (*skill*), dan sikap (*attitude*). Penilaian yang dilakukan oleh pendidik tentu berdasarkan apa yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran. Oleh sebab itu, capaian hasil yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran harus dirumuskan terlebih dahulu di dalam tujuan pembelajaran.

Untuk mengukur kemampuan yang ingin dicapai, tentu diperlukan alat ukur (tes/soal) yang baik. Kategori baik dari aspek instrumen maupun pada aspek item butirnya. Instrument tes dikatakan baik apabila memiliki validitas dan reliabel yang tinggi. Pada aspek butir soal, soal yang baik apabila nilai koefisien daya beda $\geq 0,30$. Metode penilaian hasil belajar yang sering digunakan dalam proses pembelajaran untuk mengukur ranah pengetahuan (*cognitive*) adalah

berupa tes tulis. Tes tulis bisa berupa tes objektif maupun berupa tes uraian. Kedua bentuk tes ini sama-sama memiliki kelebihan dan kekurangan, sehingga tergantung pada pengguna tes tersebut.

Menurut Budiyo (2015: 91) secara garis besar, untuk menyusun tes yang baik, diperlukan langkah-langkah: menginventarisasi bahan yang telah diajarkan, menyusun spesifikasi tes, menyusun butir-butir soal beserta kuncinya, menelaah butir-butir tes, melakukan uji coba, melakukan analisis tes dan analisis butir soal berdasarkan hasil uji coba, melakukan revisi terhadap butir-butir soal yang kurang baik jika memungkinkan untuk melakukan uji coba lagi, menetapkan instrumen, melaksanakan pengukuran kepada subjek yang dikehendaki, dan menafsirkan hasil yang diperoleh.

Pada kenyataannya guru di sekolah lebih sering mencopot soal dari dalam buku dibanding membuat soal sendiri. Padahal soal yang terdapat di dalam buku belum tentu sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah dilaksanakan. Akibatnya banyak soal yang kurang sesuai bahkan melenceng dari pembelajaran yang telah dilakukan tersebut. Hasil penelitian Amaliya dan Widayati (2012: 4) analisis soal tes kendali mutu baik secara kualitatif maupun kuantitatif belum pernah dilakukan di Kota Yogyakarta sehingga dari tahun ke tahun kualitas soal tes kendali mutu masih belum diketahui. Hasil penelitian Suzana (2018) menunjukkan bahwa soal matematika yang telah diujikan pada siswa SMA Negeri 1 Purbalingga belum pernah dianalisis sebelumnya, baik secara kualitatif maupun kuantitatif sejak pergantian kurikulum pendidikan dari kurikulum satuan tingkat pendidikan (KTSP) menjadi kurikulum 2013. Oleh sebab itu, validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda soal tersebut belum diketahui. Hasil penelitian Hodiyanto (2017) menyimpulkan bahwa soal yang dibuat oleh guru tergolong tidak baik, sehingga disarankan perlu adanya bimbingan, pelatihan, maupun *workshop* terkait pembuatan soal/tes yang baik dan benar, serta pemanfaatan aplikasi-aplikasi atau *software* terkait analisis butir soal. Salah satu aplikasi yang digunakan untuk menelaah butir soal atau tes adalah *iteman*.

Aplikasi *iteman* adalah salah satu program komputer yang biasa digunakan untuk menganalisis soal pilihan ganda. *Iteman* dikembangkan oleh *Assessment Systems Corporation* pada tahun 1982 kemudian dikembangkan lagi pada tahun 1984, 1986, 1988, dan 1993; mulai dari versi 2.00 sampai dengan versi 3.50. *Iteman* adalah analisis butir empirik dengan model pendekatan klasik yang digunakan untuk menentukan kualitas butir soal atau sebuah tes. Hasil dari analisis butir soal menggunakan *iteman* meliputi tingkat kesukaran, daya beda, dan statistik penyebaran jawaban. Selain menghasilkan statistik butir soal atau tes, program ini juga menghasilkan statistik tes yang meliputi reliabilitas tes, kesalahan pengukuran atau standart error dan distribusi skor (Rosana & Setyawarno, 2016: 19). Kelebihan *iteman* adalah: (1) dalam penginputan data dapat dibantu dengan program *Microsoft excel.*, (2) hasil analisis mudah dipahami karena berupa, (3) tampilan *iteman* menarik, (3) memiliki banyak versi, sedangkan kekurangan *iteman* adalah sering terjadinya kesalahan dalam penginputan data dan pengoperasian menggunakan bahasa inggris.

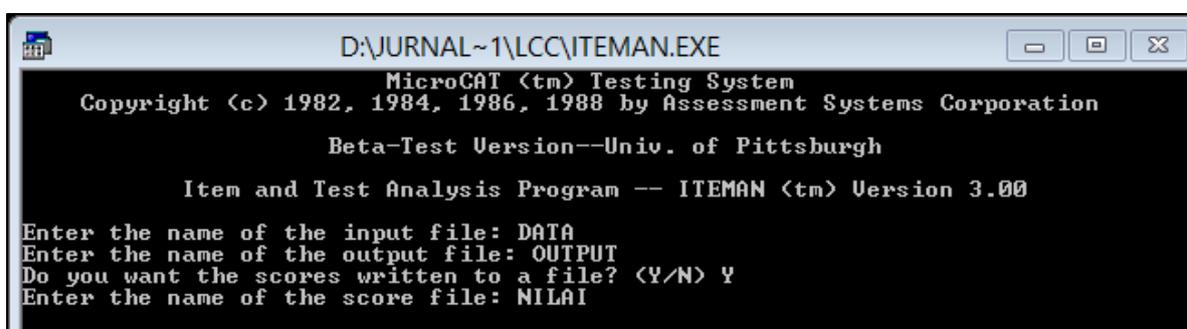
Menurut Arvianto (2016) dan Budiyo (2015) file input data yang akan dianalisis di dalam *iteman*, diketik dalam Notepad dengan ekstension **.dat**, misalkan DATA.dat. Berikut ini adalah pedoman penulisan file input data pada ITEMAN:

1. Baris pertama berisi kode-kode sebagai berikut.

Tabel 1. Pedoman Penulisan File Input Data ITEMAN Baris Pertama

Kolom	Keterangan	Contoh
1 – 3	Banyaknya butir yang dianalisis	020
4	Kosong/spasi	-
5	Untuk jawaban omit/kosong	O
6	Kosong/spasi	-
7	Untuk butir soal yang tidak (belum sempat) dikerjakan	N
8	Kosong/spasi	-
9 – 10	Banyaknya kolom yang diperlukan untuk identitas peserta tes	04

2. Baris kedua berisi kunci jawaban
3. Baris ketiga berisi banyaknya alternatif jawaban
4. Baris keempat: berisi kode: "Y" berarti butir dianalisis, "N" butir tidak dianalisis.



Gambar 1. Tampilan Awal ITEMAN 3.0

Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Sekolah Madrasah Aliyah Miftahul Huda Kecamatan Sungai Ambawang Kabupaten Kuburaya Bapak Khoiruddin, S.Ag diperoleh bahwa umumnya guru-guru dalam membuat tes khususnya MID tes mengambil dari LKS atau buku yang ada di sekolah. Guru tidak pernah melakukan telaah isi dari tes yang akan diberikan, apalagi menelaah butir soal dengan menggunakan aplikasi *iteman*. Padahal aplikasi ini tersebar banyak di internet dan penggunaanya tergolong mudah.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dibuatlah PPM yang berjudul "Workshop pembuatan dan analisis butir soal menggunakan iteman pada Madrasah Aliyah Miftahul Huda Kecamatan Sungai Ambawang Kabupaten Kuburaya". Tujuan yang ingin dicapai dalam kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut: (1) untuk meningkatkan pengetahuan bagi guru-guru Madrasah Aliyah Miftahul Huda Kecamatan Sungai Ambawang mengenai konsep dalam pembuatan soal dan analisis butir soal yang baik, (2) untuk meningkatkan kemampuan guru Madrasah Aliyah Miftahul Huda Kecamatan Sungai Ambawang dalam melakukan analisis butir soal.

Metode

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah sebagai berikut: (1) metode ceramah, yaitu memperkenalkan teori dan konsep-konsep tentang pembuatan soal

yang tepat, menganalisis butir soal yang telah dibuat serta menganalisis butir menggunakan *iteman*, (2) metode penugasan, yaitu menugaskan kepada guru-guru untuk membuat soal berdasarkan teori yang telah dikaji, artinya guru-guru diminta untuk membuat soal yang baik dan benar yaitu dimulai dari kisi-kisi dan dilanjutkan dengan pembuatan butir soal (3) metode Praktik, yaitu menganalisis contoh butir soal yang telah disediakan dengan menggunakan *iteman*.

Langkah-langkah Kegiatan

Untuk melaksanakan workshop ini dibutuhkan beberapa langkah mulai dari persiapan hingga evaluasi kegiatan. Adapun berbagai bentuk kegiatan yang akan dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Persiapan kegiatan yang dilaksanakan oleh Tim PPM untuk merencanakan kegiatan *workshop* yang mencakup waktu, materi, dan teknis pelaksanaan kegiatan.
2. Pelaksanaan workshop mengenai teknik pembuatan soal yang baik serta analisis butir soal menggunakan *iteman* sehingga diperoleh soal yang valid dan reliabel.
3. Evaluasi kegiatan secara umum oleh peserta PPM serta Tim PPM hingga selesainya laporan kegiatan.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian dalam *Workshop* Pembuatan dan analisis Butir Soal Menggunakan *Iteman* pada Madrasah Aliyah Miftahul Huda Kecamatan Sungai Ambawang dilaksanakan pada tanggal 07 Agustus 2017. Peserta dalam kegiatan tersebut adalah sebanyak 21 peserta yang merupakan guru di Madrasah Aliyah Miftahul Huda Kecamatan Sungai Ambawang.

Dalam kegiatan tersebut tim dosen dari IKIP PGRI Pontianak terdiri dari 8 (delapan) orang, empat orang sebagai narasumber sedangkan yang selainnya sebagai pendamping dalam kegiatan workshop dan semua tim dosen berasal dari Fakultas MIPA dan Teknologi Program Studi Pendidikan Matematika dan 2 (dua) orang mahasiswa. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari Kepala Madrasah dalam pelaksanaan kegiatan tersebut, bahwa tidak semua guru dapat hadir untuk mengikuti kegiatan yang dilaksanakan, hal tersebut disebabkan dari beberapa faktor. Diantaranya ada beberapa guru yang pada waktu bersamaan mengikuti agenda kegiatan yang telah terjadwal lebih awal dari kegiatan yang kami lakukan, kemudian ada beberapa guru yang sedang melanjutkan perkuliahan, dan ada pula yang ijin sesuai dengan kesepakatan yang diberikan oleh pihak panitia.

Dalam kegiatan ini diawali dengan pembukaan acara, kemudian dilanjutkan dengan penyampaian materi, workshop pembuatan butir soal yang baik dan benar, serta pelatihan analisis butir soal dan diakhiri dengan kegiatan response dalam bentuk wawancara dengan peserta terkait dengan kegiatan workshop yang dilakukan oleh tim dari IKIP. Pada saat penyampaian materi, materi yang disampaikan dengan metode ceramah adalah materi terkait penyusunan atau pembuatan soal yang baik dan benar. Setelah materi disampaikan peserta diminta untuk membuat kisi-kisi dan menyusun soal dari kisi-kisi yang sudah dibuat. Sesi berikutnya adalah pelatihan analisis butir soal dengan menggunakan *iteman* dan terakhir adalah kegiatan response terhadap peserta melalui tanya jawab atau wawancara.

Adapun responsi dilakukan sebagai wahana evaluasi dari pelaksanaan kegiatan yang dilaksanakan dan penilaian peserta terhadap narasumber. Berdasarkan response tersebut ternyata respon peserta sangat baik, hal ini terlihat dari antusiasnya peserta dari mulainya kegiatan sampai kegiatan workshop selesai, serta semangatnya peserta dalam mengikuti workshop dan pelatihan tersebut, peserta tidak malu untuk bertanya kepada nara sumber jika ada hal-hal yang belum mereka pahami.

Adapun dari wawancara dengan peserta dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini sebagai stimulus kepada para guru untuk membuat soal yang baik dan benar, dan juga sangat bermanfaat serta perlu untuk adanya pelaksanaan kegiatan-kegiatan selanjutnya yang berkenaan dengan seminar, pelatihan maupun workshop terkait pembuatan tes yang baik dan benar. Para peserta meminta agar kegiatan workshop tersebut ada tindak lanjut karena peserta merasa bahwa masih banyak hal-hal yang perlu dipelajari lagi dalam pembuatan soal yang baik dan benar, apalagi kegiatan workshop ini hanya satu hari sehingga kurang maksimalnya kegiatan workshop. Selain itu, dalam kegiatan tersebut tidak semua aplikasi analisis butir soal disampaikan oleh tim, sehingga masih banyak aplikasi lain yang belum disampaikan kepada peserta, sehingga kegiatan tersebut perlu tindak lanjut.

Berkenaan dengan hal tersebut di atas, secara umum pelaksanaan kegiatan "*Workshop Pembuatan dan analisis Butir Soal Menggunakan Iteman pada Madrasah Aliyah Miftahul Huda Kecamatan Sungai Ambawang*" dapat meningkatkan pengetahuan peserta pelatihan dalam pembuatan soal yang baik dan benar serta menelaah soal tersebut menggunakan *iteman*.

Secara umum pelaksanaan kegiatan berjalan lancar, tetapi ada juga ada beberapa hambatan yang terjadi pada saat pelaksanaan. Adapun hambatan pada saat pelaksanaan pengabdian di antaranya:

1. Tidak semua guru memiliki laptop dan *flashdisc*
2. Tidak tersedianya *proyektor/infokus*.

Adapun solusi yang dilakukan oleh tim untuk mengatasi hambatan tersebut adalah:

1. Tim membawa 5 laptop sehingga 4 laptop dipinjamkan kepada peserta, selain itu guru-guru yang tidak membawa laptop juga diminta untuk bergabung dengan guru yang membawa laptop.
2. Pada saat kegiatan tim meminta bantuan sekretaris desa untuk meminjam *proyektor* di kantor desa.

Kesimpulan

Setelah kegiatan pelatihan ini berdasarkan hasil responsi dari peserta adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan *workshop* ini sangat bermanfaat bagi guru-guru khususnya guru Madrasah Aliyah Miftahul Huda Kecamatan Sungai Ambawang. Hal ini dikarenakan dapat menambah dan meningkatkan pemahaman guru dalam penyusunan dan pembuatan soal yang baik dan benar.

2. Kegiatan *workshop* ini dapat meningkatkan kemampuan guru dalam menganalisis soal tersebut dengan aplikasi *iteman*.

Kegiatan pelatihan ini perlu diadakan kembali agar dapat lebih meningkatkan intensitas dalam mengoptimalkan pemahaman para guru terkait dengan penyusunan dan pembuatan soal yang baik dan benar dan perlu adanya pendampingan dalam pelaksanaan pembuatan soal tersebut.

Daftar Pustaka

- Amalia, A. N. & Widayati, A. (2012). Analisis Butir Soal Tes Kendali Mutu Kelas XII SMA Mata Pelajaran Ekonomi Akuntansi di Kota Yogyakarta Tahun 2012. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*. Vol. X, No. 1. Hal. 1-26.
- Arvianto, I. R. (2016). Pemanfaatan Program Iteman 3.0 Untuk Analisis Butir Soal Lomba Cerdas Cermat Teknologi Informasi Dan Komunikasi Tingkat Sma Sederajat. *Jurnal Teknologi Informasi Respati*, 11(33).
- Budiyono. (2015). *Pengantar Penilaian Prestasi belajar*. Surakarta: UPT UNS Press.
- Hodiyanto, H. (2018). Analisis Butir Soal Pilihan Ganda Matematika Sekolah Menengah Pertama. *Buana Matematika: Jurnal Ilmiah Matematika dan Pendidikan Matematika*, 7(2:), 53-60.
- Rosana, D & Setyawarno, D. (2016). *Statistik Terapan untuk Penelitian Bidang Pendidikan*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Suzana, A. (2018). Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Beda Butir-Butir Soal Penilaian Akhir Tahun Matematika Kelas X di SMA Negeri 1 Purbalingga. *JURNAL ILMIAH MATHGRAM Program Studi Matematika*, 2 (2).