

Recharge Ketrampilan Guru Melalui PKM Analisis Kualitas Butir Soal Menggunakan Iteman di SMA

Vidriana Oktoviana Bano*, Yohana Ndjoeroemana, Damianus Ndamung, Marambaawang, Asniyanti Loda Hamu Meha, Adisthy Bunga Here, Vindri Vivien Adinda Kornelis

FKIP, Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, Waingapu, Indonesia

Email: vidri.bano@unkriswina.ac.id

Email Penulis Korespondensi: vidri.bano@unkriswina.ac.id

Abstrak–Pengabdian kepada masyarakat ini dilatarbelakangi adanya anggapan bahwa untuk melakukan analisis soal memerlukan waktu lama dan mengurus banyak tenaga. Hal ini dikarenakan. Proses analisis sering di lakukan secara manual menggunakan Ms Excel. Para guru belum terlatih melakukan analisis kualitas butir soal menggunakan aplikasi berbantuan. Analisis kualitas butir soal yang dimaksud mencakup tingkat kesulitan, daya beda dan fungsi distraktor butir soal. Untuk itu kegiatan ini dilakukan bertujuan untuk me-recharge ketrampilan guru melakukan analisis kualitas butir soal menggunakan iteman di SMA Kristen Payeti. Kegiatan ini diselesaikan melalui 2 tahap yakni: melakukan analisis kualitas butir soal dari hasil Ujian Nasional peserta didik kelas 12 dan memberi pelatihan langsung bagi para guru menganalisis menggunakan iteman versi 4.3. Metode kegiatan melalui analisis dokumen, wawancara terbuka dan sebar angket untuk survey kepuasan. Luaran kegiatan ini berupa bank soal yang dapat digunakan sebagai acuan untuk membuat soal berikutnya dan dapat dilakukan pengembangan butir soal yang lebih berkualitas. Kegiatan ini memberi manfaat atau dampak baik bagi para guru yaitu semakin terlatih menggunakan iteman sehingga proses analisis kualitas butir soal dapat dilakukan secara cepat, terlihat efektif dan efisien. Dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini sangat baik untuk terus dilakukan bahkan dapat diterapkan pula di sekolah lain yang membutuhkan.

Kata Kunci: Recharge; Ketrampilan; Analisis; Butir soal; Iteman

Abstract–This community service is motivated by the belief that analyzing questions takes a long time and takes a lot of energy. This is because. The analysis process is often carried out manually using Ms Excel. Teachers have not been trained to analyze the quality of questions using assisted applications. Analysis of the quality of the questions in question includes the level of difficulty, distinguishing power and distractor function of the questions. For this reason, this activity was carried out to recharge teachers' skills in analyzing the quality of question items using the computer program Iteman at Payeti Christian High School. The method used consists of 2 stages, namely: analyzing the quality of question items from the results of the National Examination for class 12 students and providing direct training for teachers to analyze using by the computer program Iteman Version 4.3. Apart from that, open interviews were also conducted and questionnaires were distributed for satisfaction surveys. The output of this activity is a question bank which can be used as a reference for creating subsequent questions and can develop higher quality question items. This activity provides benefits or good impacts for teachers, namely that they are increasingly trained in using the computer program Iteman so that the process of analyzing the quality of the items can be carried out quickly, looks effective and efficient. It can be concluded that this activity is very good to continue and can even be implemented in other schools that need it.

Keywords: Recharge; Skills; Analysis; Question Items; Iteman

1. PENDAHULUAN

Analisis butir soal merupakan suatu prosedur yang dilakukan secara teruji untuk mendapatkan informasi yang terperinci mengenai kualitas butir soal (Kunandar, 2014). Analisis butir soal perlu dilakukan untuk menguji mutu setiap butir soal dan seperangkat soal dalam berbagai aspek. Analisis butir soal dapat dilakukan secara kualitatif maupun secara kuantitatif. Tujuan utama analisis butir soal adalah untuk mendapatkan informasi tentang karakteristik setiap butir soal, baik melalui telaah butir soal maupun analisis empiris. Hasilnya dapat digunakan untuk mengetahui mutu soal dan mutu belajar peserta didik dari analisis hasil ujian. (Bano et al., 2022) turut menekankan bahwa hasil analisis butir soal dapat menjadi petunjuk apakah kualitas soal ini sudah baik digunakan untuk menguji hasil belajar siswa atau belum.

Guru sebagai pengajar dan pendidik harus membuat instrumen tes yang baik sesuai kriteria tersebut di atas. Namun masih ditemukan guru dalam mengevaluasi domain kognitif peserta didik hanya melakukan analisis butir secara kualitatif, sementara analisis secara kuantitatif masih sangat jarang dilakukan. Kondisi demikian membuat guru tidak mengukur pencapaian peserta didik secara tepat dan teliti. Hal ini dapat berpengaruh pada pemberian nilai yang tidak sesuai dengan kemampuan kognitif peserta didik. (Fergyana & Sukirno, 2017) mengungkapkan bahwa saat ini masih banyak guru yang belum melakukan analisis soal yang di buat karena beranggapan untuk melakukan analisis soal memerlukan waktu lama dan mengurus banyak tenaga. Akibatnya banyak butir soal yang digunakan dalam tes tidak dapat menghasilkan data yang benar tentang hasil belajar peserta didik. Apabila keputusan yang diambil berdasarkan data yang tidak akurat, maka keputusan tersebut tidak dapat dipertanggung jawabkan. (Destiniar et al., 2018) turut mengungkapkan latar belakang penelitiannya yakni masih kurangnya kemampuan dan kemauan guru untuk menganalisa butir soal pilihan ganda. Selain itu, juga

(Indriasari et al., 2021) menyampaikan bahwa proses analisis butir soal masih dirasa sulit karena seringkali menemui kendala seperti terjadi salah perhitungan dan proses pengolahan datanya memakan waktu yang lama. Hal ini diduga karena guru selalu menggunakan butir soal yang sudah tersedia di buku atau langsung copy paste dari internet. Seperti yang diungkap oleh (Hodiyanto & Saputro, 2018) bahwa guru di sekolah lebih sering mencomot 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.

Pengalaman lain turut diungkapkan oleh (Arifien & Wijayanto, 2021) bahwa analisis butir soal secara kuantitatif Guru kelas XI IS SMA Islam Al Azhar 14 Kota Semarang sudah mampu menggunakan software-software bersifat otomatis untuk bisa menganalisis butir soal, namun dengan adanya kemudahan ini guru seringkali kurang mantap dalam menggunakan teknik atau cara menganalisis butir soal. Dibuktikan dengan guru tidak paham dalam menggunakan jenis rumus-rumus tertentu sehingga guru hanya membaca hasil akhir kualitas butir soal dari software-software tersebut tanpa mengetahui bagaimana proses analisis soal dilakukan.

Kompetensi guru merupakan suatu keharusan yang harus dimiliki oleh seorang pendidik dalam melaksanakan tugasnya. Tugas guru bukan hanya sebatas merancang tetapi lebih pada pelaksanaan pembelajaran dan evaluasi. Pada evaluasi pembelajaran, Guru harus melakukan analisis terhadap soal yang telah dibuatnya. Analisis soal sebagai alat ukur dilakukan secara kuantitatif dengan menentukan aspek tingkat kesukaran soal, aspek daya pembeda dan efektifitas butir soal. (Wahyuni & Fahmi, 2021) menekankan bahwa jika guru tidak melakukan analisis kualitas butir soal dengan tepat, maka akibatnya banyak butir soal yang digunakan tidak dapat menghasilkan data yang benar tentang hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan dengan tujuan untuk me-recharge ketrampilan guru melakukan analisis kualitas butir soal menggunakan iteman di SMA Kristen Payeti. Melalui kegiatan ini, Guru akan di dampingi dan di latih untuk mengidentifikasi tingkat kesukaran, daya beda dan fungsi distraktor butir soal menggunakan ITEMAN.

Berkah (2019) dalam (Marambaawang et al., 2023) menerangkan bahwa program Item and Test Analysis (ITEMAN) ialah perangkat lunak (aplikasi) yang dibuat dengan bahasa program pc serta dicetuskan khusus guna analisis statistik butir soal. Program ini dibuat dengan pendekatan kajian statistik butir soal yang berfungsi guna memastikan mutu butir soal yang bersumber pada data empiris. Dalam kutipan (Huda & Wahyuni, 2020) terdapat beberapa kegunaan dari program ITEMAN yaitu: "(1) Menganalisis data file jawaban butir soal yang dibuat melalui manual entry data atau mesin scanner dalam format ASCII. (2) Menskor dan menganalisis data soal pilihan ganda dan skala Likert untuk 30.000 siswa dan 250 butir soal. (3) Menganalisis sebuah tes yang terdiri dari 10 skala atau subtes.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilakukan di SMA Kristen Payeti Waingapu, dalam bentuk workshop atau pelatihan. PKM ini dilakukan oleh Program studi Pendidikan Biologi, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 21 Januari 2023, dari pukul 08.00-15.00 wita. Adapun peserta kegiatan ini merupakan guru-guru di sekolah ini sebanyak 18 orang. Gambar 1. menunjukkan foto dokumentasi saat kegiatan berlangsung.



Gambar 1. Dokumentasi kegiatan

Kegiatan ini dilaksanakan dalam 2 tahap, yakni: tahap analisis butir soal dan proses pendampingan guru. Proses pendampingan dilakukan melalui pelatihan langsung dengan ceramah dan tanya jawab serta praktek penggunaan iteman. Selain itu, turut di lakukan analisis dokumen, wawancara terbuka dan sebar angket untuk

survey kepuasan. Tujuan kegiatan ini untuk me-recharge ketrampilan guru di sekolah ini melakukan analisis butir soal menggunakan Iteman versi 4.3. Hal ini akan memudahkan guru menganalisis kualitas butir soal dengan waktu yang cepat, praktis dan efisien.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

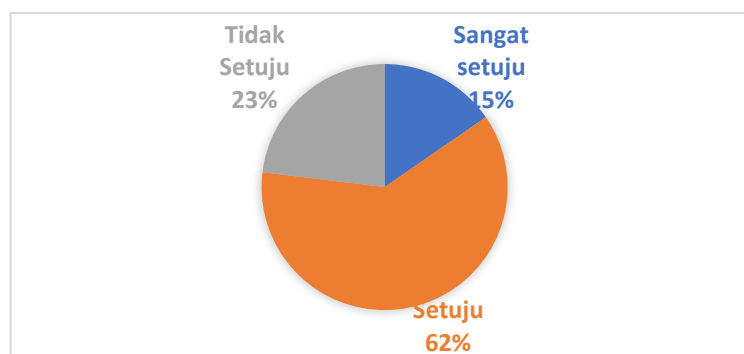
Proses me-recharge ketrampilan guru melalui PKM analisis kualitas butir soal menggunakan Iteman di Sumba Timur dilakukan dengan 2 tahapan.

3.1 Tahap Analisis kualitas butir soal

Tahap pertama yakni melakukan analisis kualitas butir soal. Adapun analisis butir soal ini mencakup Tingkat kesukaran, daya beda dan fungsi distraktor butir soal. Butir soal yang dipakai merupakan hasil belajar Ujian Nasional Tahun Ajaran 2021/2022 pada mata pelajaran Biologi dan Matematika peserta didik kelas 12 sebanyak 3 kelas. Analisis butir soal dilakukan pada 3 kelas dengan 2 mata Pelajaran yang berbeda. Tim PKM melakukan analisis butir soal menggunakan Iteman versi 4.3. Gambar 2 menunjukkan tampilan depan hasil analisis kualitas butir soal menggunakan Iteman.



Gambar 2. Hasil analisis butir soal menggunakan Iteman versi 4.3



Gambar 3. Tingkat respon peserta pelatihan dalam memahami analisis tingkat kualitas butir soal dengan Ms. Excel

Berdasarkan wawancara singkat dan terbuka dengan peserta pelatihan diperoleh informasi bahwa masih ada peserta pelatihan yang sudah lupa melakukan analisis kualitas butir soal jika menggunakan cara manual dengan Ms. Excel (23%). Sedangkan 62% dari peserta pelatihan sudah cukup paham mengukur kualitas butir soal menggunakan Ms. Excel dan 15% lainnya sudah sangat paham (Gambar 3). Hal ini perlu mendorong kesadaran guru mengingat pentingnya menganalisis kualitas butir soal. Seperti yang diungkapkan oleh (Adiputra, 2012) memaparkan beberapa manfaat menganalisis kualitas butir soal adalah: (1) menentukan apakah suatu fungsi butir soal sesuai dengan yang diharapkan, (2) memberi masukan kepada peserta didik tentang kemampuan dan sebagai dasar untuk bahan diskusi di kelas, (3) memberi masukan kepada guru tentang kesulitan peserta didik, (4) memberi masukan pada aspek tertentu untuk pengembangan kurikulum, (5) merevisi materi yang dinilai atau diukur, (6) meningkatkan keterampilan penulisan soal. Dengan demikian, seorang guru selayaknya mampu dalam

memahami dan melaksanakan proses penilaian dan penyusunan instrumen tes yang baik sehingga instrumen tersebut mampu mengukur tujuan pembelajaran yang telah dilakukan (Farhan et al., 2021).

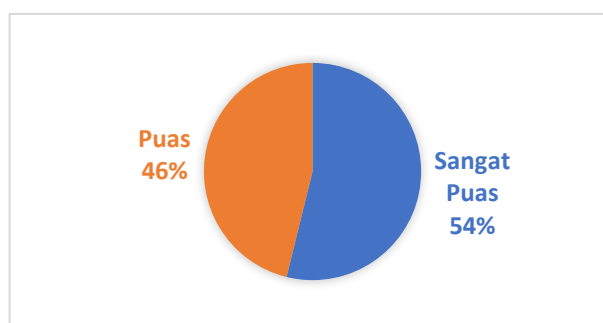
3.2 Tahap Proses Pendampingan/Pelatihan

Tahap kedua yakni proses pendampingan/ pelatihan bagi guru-guru di sekolah. Proses pendampingan disajikan melalui pelatihan/ tutorial langsung dengan ceramah dan tanya jawab serta praktek penggunaan iteman. Peserta pelatihan dibekali dengan modul sebagai panduan. Materi awal adalah pengenalan iteman versi 4.3 yang bertujuan untuk memberikan gambaran umum terkait aplikasi yang dipakai, serta memperkenalkan setiap fitur dasar yang sering terpakai. Selain itu, peserta pelatihan juga diwajibkan untuk membawa laptop masing-masing dan men-install terlebih dahulu aplikasi ini. (BERKAH, 2019) menerangkan bahwa program Item and Test Analysis (ITEMAN) ialah perangkat lunak (aplikasi) yang dibuat dengan bahasa program pc serta dicetuskan khusus guna analisis statistik butir soal. Program ini dibuat dengan pendekatan kajian statistik butir soal yang berfungsi guna memastikan mutu butir soal yang bersumber pada data empiris. Program iteman ini menjalankan analisis soal dengan cara klasik yaitu memakai rumus-rumus baku yang telah lumrah dipakai dalam menjalankan analisis soal. Hasil analisis dari program ITEMAN ini melingkupi tingkatan kesulitan, daya beda, serta statistik penyebaran respons, reliabilitas tes, kekeliruan pengukuran, serta distribusi skor (Ikawati et al., 2022). Gambar 4 menunjukkan proses pendampingan bagi peserta pelatihan.



Gambar 4. Proses pendampingan bagi peserta pelatihan

Peserta pelatihan mengikuti kegiatan ini dengan disiplin dan semangat. Hasil pelatihan bukan hanya membuat para guru semakin memahami menganalisis kualitas butir soal. Namun, para guru juga mampu mengasah keterampilannya secara mandiri menggunakan aplikasi berbantuan iteman. Setiap guru dapat menentukan tingkat kesulitan butir soal, daya beda dan fungsi distraktor butir soal. Selain itu para guru juga mampu menentukan butir soal yang valid maupun tidak valid, yang reliabel maupun tidak reliabel. Hal ini seturut dengan hasil penelitian (Nur & Palobo, 2018). (Firmansah et al., 2022) dan (Huwaa et al., 2021) juga memaparkan hasil penelitiannya bahwa pemahaman peserta semakin meningkat dalam menyelesaikan permasalahan penilaian pembelajaran setelah dilakukan pelatihan berbantuan aplikasi komputerisasi tertentu.



Gambar 5. Persentase tingkat kepuasan peserta pelatihan terhadap kegiatan PKM.

Pada Gambar 5 diatas menunjukkan persentase tingkat kepuasan peserta pelatihan terhadap kegiatan PKM yang dilakukan oleh Program studi Pendidikan Biologi, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba. Terlihat 54% peserta merasa sangat puas dan 46% lainnya merasa puas. Pengukuran tingkat kepuasan dilakukan melalui

penyebaran angket/kuesioner yang disebar setelah proses pelatihan di selesaikan. Selain itu, berdasarkan survey kepuasan juga diperoleh masukan atau saran dari peserta pelatihan yang berharap bahwa kegiatan ini dapat kembali dilakukan bahkan dengan durasi waktu yang lebih panjang. Luaran kegiatan ini berupa bank soal yang dapat digunakan sebagai acuan untuk membuat soal berikutnya dan dapat dilakukan pengembangan butir soal yang lebih berkualitas. Kegiatan ini memberi manfaat atau dampak baik bagi peserta pelatihan yang merupakan guru tetap di sekolah SMA Kristen Payeti Waingapu. Kegiatan ini mampu me-recharge ketrampilan guru melakukan analisis butir soal. Materi yang dibahas menjadi solusi untuk para guru melakukan analisis butir soal dengan lebih cepat, serta efektif dan efisien menggunakan Iteman versi 4.3.

4. KESIMPULAN

Luaran kegiatan ini berupa bank soal yang dapat digunakan sebagai acuan untuk membuat soal berikutnya dan dapat dilakukan pengembangan butir soal yang lebih berkualitas. Kegiatan ini memberi manfaat atau dampak baik bagi peserta pelatihan yang merupakan guru tetap di sekolah SMA Kristen Payeti Waingapu. Kegiatan ini mampu me-recharge ketrampilan guru melakukan analisis butir soal. Materi yang dibahas menjadi solusi untuk para guru melakukan analisis butir soal dengan lebih cepat, efektif dan efisien menggunakan Iteman versi 4.3.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiputra, I. B. R. (2012). Analisis Butir Soal Tes Ulangan Akhir Semester IPS Terpadu Buatan Mgmp IPS Kabupaten Gianyar Kelas VII Semester 1 Tahun Pelajaran 2011-2012. *Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan Indonesia*, 2(1), 1–17.
- Arifien, Moch., & Wijayanto, P. A. (2021). Analisis Kualitas Butir Soal Ujian Tengah Semester Geografi SMA Islam Al Azhar 14 Kota Semarang. *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu Dan Pendidikan Geografi*, 5(2), 206–215. <https://doi.org/10.29408/geodika.v5i2.3696>
- Bano, V. O., Marambaawang, D. N., & Njoeroemana, Y. (2022). Analisis Kriteria Butir Soal Ujian Sekolah Mata Pelajaran IPA di SMP Negeri 1 Waingapu. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya*, 8(1), 145. <https://doi.org/10.32884/ideas.v8i1.660>
- BERKAH, M. (2019). ANALISIS BUTIR SOAL ULANGAN AKHIR SEMESTER MATA PELAJARAN AQIDAH KELAS VIII SMP MUHAMMADIYAH AHMAD DAHLAN METRO TAHUN PELAJARAN 2018/2019 [INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO]. <https://repository.metrouniv.ac.id/id/eprint/842/1/Skripsi%20Muhamad%20Berkah%2C%201501010083%2C%20PAl.pdf>
- Destiniar, Octaria, D., & Mulbasari, A. S. (2018). ANALISIS BUTIR SOAL PILIHAN GANDA DENGAN APLIKASI KLASIKA. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 21–26. <http://ejurnal.ikipgribojonegoro.ac.id/index.php/J-ABDIPAMAS>
- Farhan, M., Apriyanto, M. T., Napis, & Hakim, A. R. (2021). PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN MELALUI PELATIHAN ANALISIS INSTRUMENTAL TES BANTUAN SOFTWARE ANBUSO. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 4(4), 361–367.
- Fergyana, R. F., & Sukirno. (2017). ANALISIS KUALITAS SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER MATA PELAJARAN AKUNTANSI SMK. *Kajian Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 6(5), 1–14.
- Firmansah, F., Triyono, Nugrahaningsih, T. K., Sungkono, J., Syaifuddin, M. W., & Yuliana. (2022). PELATIHAN SOFTWARE APLIKASI ANBUSO DALAM PENILAIAN PEMBELAJARAN DI MI MUHAMMADIYAH PULUHAN TRUCUK KLATEN. *ABDIMAS GALUH*, 4(1), 348–354.
- Hodiyanto, H., & Saputro, M. (2018). WORKSHOP PEMBUATAN DAN ANALISIS BUTIR SOAL MENGGUNAKAN ITEMAN PADA MADRASAH ALIYAH MIFTAHUL HUDA KECAMATAN SUNGAI AMBAWANG. *Jurnal Tranformasi*, 14(2).
- Huda, N., & Wahyuni, T. S. (2020). PENGGUNAAN APLIKASI ITEM AND TEST ANALYSIS (ITEMAN) PADA SOAL TRY OUT UN IPA SMP TAHUN 2019. *Jurnal Pembelajaran Sains*, 4(1), 1–8.
- Huwaa, N. C., Ayal, C. S., Palinussa, A. L., & Talib, T. (2021). PELATIHAN PENYUSUNAN SOAL HOTS DAN ANALISIS BUTIR TES BAGI GURU-GURU SD DI KECAMATAN KAIRATU. *PAKEM: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 15–19. <https://doi.org/10.30598/pakem.1.1.15-19>
- Ikawati, H. D., Jayadi, A., & Hermansyah. (2022). Analisis Kualitas Tes dan Butir Soal Sejarah di SMAN 1 Praya Timur. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(4), 6262–6267.
- Indriasari, S., Sholihah, W., Novianty, I., Mindara, G. P., Fami, A., Informatika, M., Vokasi, S., & Komputer, T. (2021). Pelatihan Penggunaan Microsoft Excel untuk Analisis Soal Ujian di SMAN 1 Cibungbulang Kabupaten Bogor. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 12(2), 259–263. <http://journal.upgris.ac.id/index.php/e-dimas>
- Kunandar. (2014). *Penilaian Autentik*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Marambaawang, D. N., Bano, V. O., & Enda, R. R. H. (2023). ANALISIS KUALITAS BUTIR SOAL PENILAIAN AKHIR SEMESTER GASAL TAHUN 2021/2022 MENGGUNAKAN ITEMAN DI SMP NEGERI 1 KAMBERA. *DE_JOURNAL (Dharmas Education Journal)*, 4(1), 233–243. http://ejournal.undhari.ac.id/index.php/de_journal
- Nur, S. A., & Palobo, M. (2018). Pelatihan Analisis Butir Soal Berbasis Komputerisasi Pada Guru SD. *MATAPPA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 5–11.
- Wahyuni, & Fahmi, M. (2021). SISTEM ANALISIS BUTIR SOAL PADA CBT DENGAN METODE TEORI RESPON BUTIR. *Jurnal Ilmiah MATRIK*, 23(2), 201–208.