



## Peningkatan Kompetensi Guru Ekonomi di Kabupaten Malang dalam Analisis Butir Soal

Vidya Purnamasari<sup>1</sup>, Muhammad Hasyim Ibnu Abbas<sup>2</sup>, Dwi Wulandari<sup>3</sup>,  
Inayati Nuraini Dwiputri<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Negeri Malang, Indonesia

### ABSTRACT

IMPROVING THE COMPETENCE OF MALANG'S ECONOMICS TEACHERS IN ITEM ANALYSIS. Comprehensive assessment used to measure learning outcomes is a very important component of lesson planning. In general, teachers often make mistakes in identifying the parameters used in measuring learning outcomes. In addition, the method of measuring learning outcomes with conventional methods through manual calculations can also affect the validity of learning evaluation results. This community service aims to provide training to teachers in Turen, Malang Regency on how to measure the evaluation of learning outcomes by using a more effective and efficient way, using statistical data processing software. The use of this statistical software will make it easy for teachers to be able to analyze the level of difficulty of the questions made, the effectiveness of presenting the answer choices, the analysis of the difference in each question and the analysis of the tricks. The result of this service activity is that the participants who are teachers are able to perform analysis quickly and accurately using statistical software. In addition, this training is also useful for teachers who are developing research instruments.

**Keywords:** Competence, Economics Teacher, Item Analysis.

Received:	Revised:	Accepted:	Available online:
22.10.2020	17.03.2021	11.05.2021	25.05.2021

#### Suggested citation:

Purnamasari, V., Abbas, M. H. I., Wulandari, D., & Dwiputri, I. N. (2021). Peningkatan kompetensi guru ekonomi di Kabupaten Malang dalam analisis butir soal. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 6(2), 491-498. <https://doi.org/10.30653/002.202062.688>

Open Access | URL: <http://ppm.ejournal.id/index.php/pengabdian/article/view/688>

<sup>2</sup> Corresponding Author: Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Malang; Jalan Semarang 5, Sumbersari, Kecamatan Lowokwaru, Sumbersari, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur 65145, Indonesia; Email: [muhhammad.hasyim.fe@um.ac.id](mailto:muhhammad.hasyim.fe@um.ac.id)

## PENDAHULUAN

Kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi tentunya diikuti dengan berkembangnya ilmu di bidang pendidikan. Berbagai cara dan metode digunakan untuk meningkatkan kualitas dalam pendidikan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan meningkatkan kualitas media pembelajaran yang digunakan. Media dalam pembelajaran merupakan hal yang tentunya dapat mendukung efektifitas serta ketertarikan siswa dalam memahami pelajaran yang ada. Dengan adanya media yang baik dan menarik, maka minat siswa dalam mengikuti dan mengolah pembelajaran yang diberikan akan ikut serta meningkat. Media pembelajaran adalah alat komunikasi untuk memberikan bahan pembelajaran dari komunikator terhadap komunikasi guna menyampaikan tujuan pembelajaran (Nugraha, Amalia, & Brata, 2018). Hal tersebut akan sangat berpengaruh terhadap pemahaman siswa pada materi tertentu.

Perkembangan teknologi di bidang multimedia bisa dijadikan metode baru dan peluang bagi seorang pendidik untuk mengembangkan teknik pembelajaran agar tercapai hasil yang lebih maksimal. Virtual reality merupakan salah satu teknologi di bidang multimedia yang saat ini terus dikembangkan di segala bidang. *Virtual Reality* adalah teknologi berbasis komputer yang mengkombinasikan perangkat khusus *input* dan *output* agar pengguna dapat berinteraksi secara mendalam dengan lingkungan maya seolah-olah berada pada dunia nyata (Sulistiyowati & Rachman, 2017). VR memungkinkan pengembang dalam membuat lingkungan virtual dengan cara potensial sebagai simulasi. Visualisasi-visualisasi yang terjadi pada dunia maya (*virtual world*) pada saat menggunakan VR terdiri dari secara pandangan (*visual*), secara pendengaran (*auditory*) ataupun rangsangan-rangsangan lainnya (Rahadian, Suyatno, & Maharani, 2016).

Kata media dalam “media pembelajaran” secara harfiah berarti perantara atau pengantar; sedangkan kata pembelajaran diartikan sebagai suatu kondisi yang diciptakan untuk membuat seseorang melakukan suatu kegiatan belajar”. Dengan demikian, media pembelajaran memberikan penekanan pada posisi media sebagai wahana penyalur pesan atau informasi belajar untuk mengkondisikan seseorang untuk belajar (Susilana & Riyana, 2009). *National Education Association* (NEA) mendefinisikan media sebagai segala benda yang dapat dimanipulasikan, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrumen yang dipergunakan untuk kegiatan tersebut. Perlu dikemukakan pula bahwa kegiatan pembelajaran adalah suatu proses komunikasi. Dengan kata lain, kegiatan belajar melalui media terjadi bila ada komunikasi antar penerima pesan (P) dengan sumber (S) lewat media (M) tersebut. Namun proses komunikasi itu sendiri baru terjadi setelah ada reaksi balik (*Feedback*). Berdasarkan uraian di atas maka secara singkat dapat dikemukakan bahwa media pembelajaran itu merupakan wahana penyalur pesan atau informasi belajar.

Bedasarkan pengujian yang telah diimplementasikan di Kementerian Agama kota Tangerang, dapat disimpulkan bahwa visualisasi Masjidil Haram dengan *Virtual Reality* sudah menarik dan mudah dimengerti oleh masyarakat dengan nilai *index* sebesar 90% (Zakiyan, Sinduningrum, & Irfan, 2017).

Penelitian yang dilakukan oleh Servasius Vidiardi (2015) tentang pengembangan Museum Virtual Interaktif menggunakan teknologi desktop *Virtual Reality* Pada

Museum Ranggawarsita bertujuan untuk mempelajari obyek yang ada di Museum, dan juga dapat memberikan inisiatif tentang penggunaan teknologi masa kini khususnya multimedia untuk mengemas potensi Museum secara lebih atraktif, dan kekinian. Penelitian ini juga menggunakan *Blender* 3D sebagai aplikasi untuk 3D *Modelling* dan *Unity* 4.3 4f1 sebagai *Game Enginenya*. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan penelitian ini, berhasil membuat sebuah desktop *Virtual Reality* yang bernama Museum *Virtual* Interaktif Ranggawasira (MuVIR) yang dikembangkan ke *Third Person Controller* yang memiliki nilai sangat layak yaitu sebesar 83,833%. Kegiatan penilaian komprehensif atau asesmen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar, merupakan komponen yang tidak kalah penting dari perencanaan pembelajaran itu sendiri. Dalam pelaksanaannya, asesmen memiliki dua tujuan utama yaitu tujuan formatif yang digunakan sebagai umpan balik dalam memperbaiki dan membenahi proses pembelajaran serta fungsi sumatif untuk menentukan nilai hasil belajar siswa (Qomari, 2008; Rahmawati dkk., 2015; Madeanto 2017; Suyasa & Divayana, 2018).

Terdapat berbagai macam cara yang dapat digunakan pengajar dalam mengukur kegiatan pembelajarannya. Pengukuran yang pada umumnya sering digunakan untuk melakukan pengukuran hasil belajar antara lain adalah dengan menggunakan product atau self assessment. Untuk melakukan pengukuran tersebut, tahapan yang harus dilakukan antara lain adalah menentukan parameter/ kriteria ukur serta memilih alat ukur yang tepat. Pemilihan kriteria dan alat ukur yang tidak sesuai, akan menghasilkan evaluasi yang tidak valid.

Pada umumnya, para pengajar kerap melakukan kesalahan dalam mengidentifikasi parameter yang digunakan dalam mengukur hasil pembelajaran (Suyata, 2010; Lestari dkk., 2018). Selain itu, cara pengukuran hasil pembelajaran dengan metode yang konvensional melalui perhitungan manual juga dapat mempengaruhi hasil validitas hasil evaluasi pembelajaran.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pelatihan kepada guru- guru di Kabupaten Malang tentang cara mengukur evaluasi hasil pembelajaran dengan menggunakan cara yang lebih efektif dan efisien yaitu menggunakan aplikasi statistik. Aplikasi ICT di *Software* Statistik itu sendiri merupakan aplikasi yang dapat digunakan untuk menganalisis butir soal yang kerap digunakan para pengajar untuk mengukur hasil belajar siswa (Taib, 2017; Kahar, 2017). Analisis ini ditujukan untuk mengukur tingkat kebaikan butir-butir soal yang disajikan dalam pembelajaran. Penggunaan *Software* Statistik ini akan memberikan kemudahan bagi para pengajar untuk dapat melakukan analisis tingkat kesulitan dari soal yang disajikan, efektifitas penyajian pilihan jawaban, analisis daya beda atas masing-masing soal, analisis pengecoh, dan lain sebagainya (Wasida & Hartono, 2018).

Penggunaan alat statistik ini menawarkan kemudahan bagi para pengajar karena dengan adanya hasil analisis, para pengajar akan dapat melakukan perbaikan, pembenahan dan penyempurnaan terhadap butir-butir soal yang telah dibuat (Kustiandi dkk., 2019; Sukmela, 2018).

Dengan adanya masalah mitra dimana para guru kurang familier dengan cara penggunaan alat statistik dalam mengukur hasil pembelajaran, maka kegiatan pengabdian masyarakat ini akan dilakukan dalam serangkaian pelatihan yang meliputi

kegiatan pengantar, asistensi dan implementasi penggunaan alat analisis dalam mengukur evaluasi hasil pembelajaran.

## METODE

Berdasarkan pada latar belakang atau analisis situasi diatas mempunyai solusi yang ditawarkan dalam pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) yaitu memberikan pelatihan dalam penggunaan alat statistik yang tepat untuk mengukur kegiatan pembelajaran serta menganalisis instrument evaluasi yang dalam hal ini adalah butir-butir soal. Kegiatan pelatihan ditujukan kepada guru-guru SMA se-Kabupaten Malang.

### Observasi

Observasi dilakukan dengan maksud untuk mengetahui bagaimana pengetahuan guru-guru dalam melakukan analisis butir soal. Sehingga tim pengabdian mampu membuat materi yang cocok dalam kegiatan pelatihan yang nanti akan dijalankan.

### Sosialisasi dan Penyampaian Materi

Kegiatan Sosialisasi dan Penyampaian Materi bertujuan untuk memberikan gambaran utuh tentang bagaimana mengukur kegiatan pembelajaran melalui analisis butir soal menggunakan uji-uji statistik yang sesuai. Artinya, kegiatan ini ditujukan agar guru-guru mengetahui dan mampu menerapkan pengukuran hasil kegiatan pembelajaran yang lebih efektif, efisien, dan akurat dalam menggambarkan hasil pembelajaran para siswa.

### Praktik dan Pendampingan

Kegiatan praktik dan pendampingan dilaksanakan agar guru-guru mampu mengoperasikan dan menganalisis butir soal menggunakan alat statistik yang sesuai. Kegiatan ini bertujuan agar para guru tidak hanya memahami cara kerja alat statistik yang dapat digunakan untuk mengukur hasil pembelajaran saat ini, tetapi juga dapat menerapkan cara pengoperasian dan cara menganalisis kegiatan pembelajaran selanjutnya. Pada kegiatan praktik, para guru melakukan analisis butir soal dari soal-soal yang sudah disiapkan sebelum kegiatan berlangsung.

Tabel 1. *Metode Pelaksanaan Pengabdian*

No	Jenis Kegiatan	Kegiatan	Output
1	Observasi	Analisis Situasi	Tim mengetahui sejauh mana permasalahan dan kebutuhan para guru terkait analisis butir soal
2	Sosialisasi	Materi alat analisis dan kegunaannya	Para guru memahami tentang alat analisis statistik
3	Pendampingan	Pemilihan alat analisis dan cara penggunaannya	Meningkatnya pemahaman para guru terhadap alat analisis statistik yang digunakan dan memahami cara penggunaannya
4	Praktik dan Implementasi	Praktik penggunaan alat analisis	Guru memahami penggunaan dan mampu membaca hasil analisis data tersebut.

Sumber: Penulis

Seluruh kegiatan yang dilaksanakan oleh tim, tentunya mengadopsi dan tunduk kepada protokol Kesehatan yang berlaku di masa pandemi COVID-19.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Rangkaian kegiatan pengabdian dilaksanakan dalam periode Juni sampai dengan Agustus 2020. Rangkaian kegiatan dimulai dengan kegiatan yang tahap observasi yaitu upaya mengenali permasalahan utama yang dihadapi oleh guru-guru SMA di Kabupaten Malang dalam menganalisis butir soal. Observasi dilakukan dengan melakukan koordinasi dan wawancara tidak terstruktur dengan ketua Forum Komunikasi Kepala Sekolah (FKKS) SMA se Kabupaten Malang. Setelah tim memperoleh informasi, selanjutnya tim menyusun materi pelatihan yang merupakan instrumen penting dalam mengenalkan aplikasi computer *Software Statistik* dalam menganalisis butir soal. Hasil dari observasi, diketahui bahwa guru-guru di Kabupaten Malang belum mampu melakukan analisis butir soal dikarenakan kendala pengetahuan atau waktu yang terbatas (karena masih manual). Hal tersebut bisa dimaklumi karena sebagian besar guru memiliki jam mengajar yang lebih dari 24 jam per-minggu yang menjadikan para guru tidak punya banyak waktu untuk menganalisis butir soal yang mereka buat sendiri. Oleh karena itu, dalam penyusunan materi, tim pengabdian menyusun materi yang sederhana namun bisa dengan mudah dipahami oleh para guru dalam kaitannya dengan langkah analisis butir soal menggunakan aplikasi komputer. Pada tahapan ini tim juga melakukan koordinasi terkait pelaksanaan kegiatan inti yakni pelatihan dan pendampingan.

Tahapan selanjutnya adalah tahapan pelaksanaan yang dilaksanakan pada tanggal 27 Agustus 2020 di SMAN 1 Turen, yakni kegiatan pelatihan yang terdiri dari penyampaian materi, pendampingan dan praktek analisis butir soal menggunakan *software* Statistika. Tahap penyampaian materi dilaksanakan dengan metode ceramah dalam bentuk presentasi dan diskusi. Materi yang diberikan terkait langsung dengan dasar-dasar analisis butir soal. Presentasi dan diskusi dititikberatkan pada tes berbentuk objektif dengan pengenalan aplikasi *software* Statistika. Guru yang hadir sangat antusias dalam mengikuti pelatihan, hal tersebut ditunjukkan dengan kehadiran kepala sekolah dan seluruh guru perwakilan dari SMA se-Kabupaten Malang lengkap dengan fasilitas laptop yang telah disiapkan oleh masing-masing guru. Minat guru dalam menganalisis butir soal objektif pilihan ganda sangat tinggi, mengingat 75% dari peserta menggunakan tes pilihan ganda sebagai instrumen penilaian hasil belajar.

Sesi selanjutnya dilakukan demonstrasi dan implementasi *software* statistik yang bisa digunakan untuk analisis butir soal. Pada sesi ini para peserta banyak menanyakan interpretasi dari hasil analisis soal pilihan ganda yang diolah menggunakan aplikasi *software* Statistika. Para peserta mengakui bahwa hal ini sangat membantu dalam mengambil keputusan butir soal yang akan digunakan dan soal mana yang harus direvisi sehingga instrument yang mereka buat lebih bisa menggambarkan keadaan sebenarnya dari kemampuan siswa. Analisis yang cukup banyak pada tes pilihan ganda membutuhkan waktu yang lebih lama jika diselesaikan secara manual

sedangkan dengan menggunakan aplikasi *software* Statistika, para peserta bisa menghemat waktu.

Pada sesi akhir, kegiatan difokuskan untuk menganalisis butir soal yang berbentuk soal subjektif. Antusiasme yang ditunjukkan para peserta pada tahap ini tidak berkurang sama sekali. Hal tersebut terlihat dari banyaknya pertanyaan yang diberikan oleh peserta berkaitan dengan uji validitas dan uji reliabilitas butir soal. Para peserta juga menanyakan tentang bagaimana teknis pemeriksaan soal-soal berbentuk uraian yang paling tepat. Hasil dari penelusuran tim, pada umumnya para peserta memeriksa soal berbentuk subjektif dengan mengoreksi jawaban tiap siswa secara berurutan berdasarkan daftar hadir kelas. Sebenarnya, hal tersebut kurang tepat karena bisa menimbulkan unsur subjektivitas dalam penilaian. Sehingga, kemudian terjadi diskusi mengenai teknik pemeriksaan soal berbentuk subjektif dengan cara memeriksa jawaban siswa menurut nomor urut soal.

Tim pengabdian berupaya agar setiap kesulitan yang dialami oleh guru dapat diminimalisir dengan melibatkan mahasiswa dalam kegiatan pelatihan. Di akhir kegiatan bisa dilihat bahwa aplikasi *software* Statistika telah dapat dioperasikan oleh guru dalam menganalisis butir soal pilihan ganda. Namun beberapa peserta masih belum sepenuhnya bisa melakukan inteprestasi hasil analisis menggunakan *software* statistik. Hal tersebut disebabkan karena output dari aplikasi *software* Statistika dilengkapi dengan hasil analisis yang lebih kompleks sehingga sedikit menyulitkan guru menganalisis validitas dan reliabilitas butir soal. Akan tetapi, kesulitan tersebut dapat diatasi dengan baik karena peserta yang sudah paham ikut membantu peserta yang masih belum sepenuhnya paham dalam interpretasi hasil.

Berdasarkan kegiatan yang telah dilaksanakan, maka sebenarnya perlu adanya tahap keberlanjutan. Pelatihan analisis butir soal masih memerlukan upaya keberlanjutan yakni analisis butir soal yang terkait dengan penyusunan soal berdasarkan taksonomi bloom. Melalui kegiatan pelatihan analisis butir soal ini, para guru menjadi lebih memahami akan pentingnya melakukan analisis butir soal sehingga mereka bisa menggunakan soal-soal yang bermutu dan berkualitas. Para peserta kegiatan ini, yang merupakan perwakilan dari setiap SMA di Kabupaten Malang, diharapkan menjadi pendorong bagi guru di SMA asalnya agar dalam melakukan penilaian hasil belajar menggunakan mutu soal yang lebih baik dan berkualitas.



Gambar 1. Kegiatan Pembukaan



Gambar 2. Penyampaian Materi



Gambar 3. Suasana Kegiatan dengan Protokol Kesehatan Covid-19

## SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan untuk membantu para guru dalam menganalisis butir soal dengan memanfaatkan teknologi. Analisis butir soal membutuhkan banyak waktu jika dilakukan dengan cara manual. Pemanfaatan aplikasi *Software* Statistika bisa membantu guru dalam mengatasi permasalahan tersebut. Penggunaan aplikasi *Software* Statistika sangat cocok digunakan untuk menganalisis butir soal. Pelatihan ini dapat ditindaklanjuti untuk kegiatan penyusunan soal berdasarkan taksonomi bloom. Kegiatan pengabdian ini juga bisa bermanfaat bagi para guru yang akan menganalisis mutu instrumen pengumpulan data yang mereka gunakan untuk keperluan penelitian mereka.

## Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih disampaikan kepada pihak-pihak yang mendukung terlaksananya kegiatan ini yakni Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Malang selaku penyedia dana yang dibutuhkan dalam rangkaian kegiatan ini, SMA Negeri 1 Turen yang bersedia menjadi lokasi kegiatan ini, serta Forum Komunikasi Kepala Sekolah Se-Kabupaten Malang yang telah memfasilitasi dan membantu sosialisasi kegiatan pengabdian ini.

## REFERENSI

- Kahar, M. S. (2017). Analisis kemampuan berpikir matematis siswa SMA kota Sorong terhadap butir soal dengan graded response model. *Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah*, 2(1), 11-18.
- Kustiandi, J., Agustin, G., Satrio, Y. D., & Rachmawati, D. (2019). Analisis butir soal dan statistik bagi guru di SMA Bayt Al-Hikmah Kota Pasuruan. In *Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat*, Vol. 4 (pp. 636-641).
- Lestari, A. S., Aripin, U., & Hendriana, H. (2018). Identifikasi kesalahan siswa smp dalam menyelesaikan soal kemampuan penalaran matematik pada materi bangun ruang sisi datar dengan analisis kesalahan newman. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(4), 493-504.
- Madeanto, D. S. I. (2017). Evaluasi pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan menggunakan model formatif dan sumatif. In *Seminar Nasional Pendidikan Olahraga*, Vol. 1, No. 1. (pp. 468-477).
- Qomari, R. (2008). Pengembangan instrumen evaluasi domain afektif. *INSANIA: Jurnal Pemikiran Alternatif Kependidikan*, 13(1), 87-109.
- Rahmawati, I. L., Hartono, H., & Nugroho, S. E. (2015). Pengembangan asesmen formatif untuk meningkatkan kemampuan self regulation siswa pada tema suhu dan perubahannya. *Unnes Science Education Journal*, 4(2), 842-850.
- Sukmela, Y. P. (2018). Analisis butir soal paket A ujian akhir semester genap geografi tahun pelajaran 2016/2017 SMA Negeri Se-Kota Padang. *Jurnal Buana*, 2(2), 466-466.
- Suyasa, P. W. A., & Divayana, D. G. H. (2018). Pengembangan buku digital mata kuliah asesmen dan evaluasi berbasis kvisoft flipbook maker. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 15(2), 222-233.
- Suyata, P. (2010). Identifikasi need assessment: studi awal model pengembangan bank soal berbasis guru di Provinsi DIY. *Jurnal Kependidikan: Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 40(1), 45-58.
- Taib, E. N. (2017). Analisis kualitas aspek materi butir soal buatan dosen. *BIOTIK: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi dan Kependidikan*, 2(2), 116-121.
- Wasida, M. R., & Hartono, H. (2018). Analisis kesulitan menyelesaikan soal model ujian nasional matematika dan self-efficacy siswa SMA. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 5(1), 82-95.

### Copyright & License



This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits unrestricted use, distribution, & reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

© 2021 Vidya Purnamasari, Muhammad Hasyim Ibnu Abbas, Dwi Wulandari, Inayati Nuraini Dwiputri.