

## Pelatihan Penggunaan *Software Anatest* dalam Menganalisis Butir Soal Tes Ekonomi bagi Mahasiswa Calon Guru

Ristiliana<sup>1\*</sup>, Indah Wati<sup>2</sup>, Yulia Novita<sup>3</sup>, M. Iqbal Lubis<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia

\*Corresponding Author: [ristiliana@uin-suska.ac.id](mailto:ristiliana@uin-suska.ac.id)

### ABSTRACT

The purpose of this service is to provide information, knowledge and skills to prospective teacher students regarding the effectiveness of using Anates to validate test instruments as a support for the implementation of learning evaluation in schools. The implementation methodology is designed in the form of a simple offline training involving prospective teacher students as participants, especially final year students who are or have participated in PPL activities or are preparing their final assignments at the Faculty of Tarbiyah and Teacher Training. Bringing in resource persons who are proficient in the field of learning evaluation is carried out for 1 (one) day by providing materials related to evaluating student learning outcomes and using Anates software in order to analyze test items. The results of the community service carried out were training on using Anatest software which had been carried out for prospective teacher students of the Economics Education Study Program at the Tarbiyah and Teacher Training Faculty of UIN Suska Riau, so of the 30 participants who took part in the training it was seen that 25 students or 83% were able to operate the anatest software correctly , while 5 students still need guidance in operating the anatest software because they are still wrong in operating the anatest software. As for the ability to analyze the items, of the 30 students who attended the training, 27 students or 90% were able to analyze the items correctly and 3 students still needed further guidance.

**Keywords:** *Software Anatest, Analisis Butir Soal*

## PENDAHULUAN

Tahapan akhir dalam sebuah proses pembelajaran yaitu pelaksanaan evaluasi. Evaluasi mencakup pengukuran dan penilaian. Evaluasi adalah kegiatan atau proses untuk menilai sesuatu. Untuk dapat menentukan nilai dari sesuatu dilakukanlah pengukuran dan wujud dari pengukuran itu adalah pengujian yang dalam dunia pendidikan dikenal dengan istilah tes (Sudijono, 2013). Berdasarkan hasil evaluasi tersebut pula guru bisa mengetahui di mana kekurangan dalam proses pembelajaran yang dilaksanakannya, guru bisa mengatur strategi selanjutnya dan tentunya memotivasi guru untuk lebih serius dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas. Sedangkan bagi siswa, mereka bisa mengetahui dan mengukur kemampuan dirinya dan bisa menjadi motivasi untuk memperbaiki hal-hal yang masih kurang dalam proses belajarnya.

Upaya untuk mengukur seberapa jauh tujuan-tujuan pembelajaran telah tercapai, dapat dilakukan dengan evaluasi, dalam hal ini evaluasi hasil belajar. Evaluasi sebenarnya bisa mencakup beberapa ruang lingkup yakni evaluasi program pembelajaran, evaluasi proses pembelajaran dan evaluasi hasil belajar (Sawaluddin, 2018). Ketika akan melakukan proses evaluasi hasil belajar siswa, khususnya berkaitan dengan aspek kognitifnya maka diperlukan adanya instrument tes atau soal yang dibuat oleh guru kemudian diberikan kepada siswa-siswinya untuk menjawab soal-soal tersebut.

Tes adalah cara yang dapat dipergunakan atau prosedur yang perlu ditempuh dalam rangka pengukuran dan penilaian dibidang pendidikan (Kadir, 2015). Tes hasil belajar adalah tes yang dipergunakan untuk menilai hasil-hasil pelajaran yang telah diberikan oleh guru kepada murid-muridnya, atau oleh dosen kepada mahasiswanya, dalam jangka waktu tertentu (Purwanto, 2007). Oleh sebab itu, sebagai seorang guru, penting dalam melakukan penilaian proses dan hasil belajar siswa di sekolah yang meliputi aspek yang berkenaan dengan pemilihan alat penilaian seperti penyusunan soal, analisis butir soal untuk memperoleh kualitas soal yang memadai dan pengolahan serta interpretasi data hasil penilaian.

Namun sebelum dilaksanakannya tes, salah satu tugas guru adalah melakukan analisis terhadap perangkat tes yang telah dibuatnya. Soal-soal tes yang telah disusun oleh guru dan akan diberikan kepada siswanya itu harus dianalisis terlebih dahulu. Analisis tersebut meliputi keseluruhan item pertanyaan yang telah disusun agar soal yang disusun tadi layak, tepat dan sesuai dalam mengukur hasil belajar siswa. Soal-soal tentunya disusun sesuai materi pelajaran yang telah selesai dipelajari, dan soal tersebut harus mencakup 6 (enam) ranah aspek kognitif diantaranya ranah pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi. Adapun analisis soal pada tes tersebut diantaranya meliputi item-item seperti uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran soal, uji daya pembeda soal, dan uji daya pengecoh soal.

Kenyataan yang ditemui saat ini, masih banyak mahasiswa calon guru yang belum betul-betul mengerti dan menguasai tentang analisis item tes ini. Padahal ini merupakan salah satu tugas mereka, ketika nantinya mereka benar-benar menjadi seorang guru di sekolah. Contoh sederhananya banyak mahasiswa keguruan yang ketika melaksanakan PPL dan diminta oleh guru pamong membuat soal tes dan menganalisis tes tersebut, merasa belum paham dan mengerti seutuhnya bagaimana analisis butir tes tersebut dan apa saja langkah yang harus dilakukan. Bahkan beberapa diantaranya melaksanakan tes tanpa menganalisis butir-butir soal tes tersebut terlebih dahulu.

Sebagai calon guru sudah sepatutnya mereka dibekali dengan ilmu pengetahuan dan keterampilan dalam melaksanakan evaluasi hasil belajar siswanya. Evaluasi hasil belajar tidak akan lepas dari analisis butir soal tes. Tugas mengevaluasi hasil belajar siswa, merupakan kegiatan yang wajib dilakukan sebagai seorang guru. Oleh sebab itu mahasiswa calon guru harus mengetahui mulai dari menyusun soal yang baik dan benar sesuai kaidah penulisan soal, menganalisis item butir soal yang telah disusun, melaksanakan tes, memeriksa tes dan menilai hasil tes tersebut.

Mahasiswa (calon guru) yang kuliah di Fakultas Tarbiyah atau Fakultas Keguruan pasti sudah dibekali dengan mata kuliah evaluasi pembelajaran. Mata kuliah ini memberikan pengetahuan pada mahasiswa calon guru tentang konsep, prinsip, prosedur dan fakta tentang pengukuran, penilaian dan evaluasi pembelajaran, sehingga mereka dapat memiliki wawasan pengetahuan dan keahlian dalam mengembangkan kisi-kisi tes, mengembangkan alat tes dan nontes, mengolah dan menafsirkan hasil tes, serta menganalisis tes. Hanya saja ketika berakhirnya perkuliahan dan mereka dihadapkan pada praktek mengajar, masih saja ada mahasiswa yang mengakui belum sepenuhnya paham akan hal-hal terkait evaluasi hasil belajar ini. Mungkin hal ini dikarenakan dalam pembahasan analisis butir soal ini di buku-buku evaluasi banyak yang menggunakan rumus secara manual. Sehingga agak sedikit merepotkan, apalagi jika soal tersebut dalam bentuk soal pilihan ganda dan dengan jumlah yang banyak.

Harus dipahami betul bahwa menganalisis item butir tes menjadi tahapan penting sebelum tes yang sebenarnya dilaksanakan. Maka untuk mempermudah dalam menganalisis butir soal tersebut, terdapat berbagai macam alat atau instrument analisis, begitupun program yang digunakan pada saat ini. Mahasiswa calon guru harus menguasainya agar mempermudah kerja mereka ketika mereka menjadi guru yang sesungguhnya. Salah satu diantaranya adalah Program Anates. Anates merupakan program aplikasi yang digunakan untuk menganalisis tes baik berupa soal pilihan ganda ataupun soal uraian. Anates ini dikembangkan oleh Karnoto dan Yudi Wibisono (Tilaar et al, 2020; Putri & Ovianto, 2019). Melalui program Anates V4 (Anates Versi 4), kita bisa memeriksa jawaban soal yang benar dan yang salah dengan praktis dan cepat.

Anates versi 4 memiliki kemampuan untuk menganalisa soal tes (Purwati et al, 2021). Adapun analisis tersebut seperti menghitung skor (asli maupun dibobot), menghitung reliabilitas tes, mengelompokkan subjek ke dalam kelompok atas atau bawah, menghitung daya pembeda, menghitung tingkat kesukaran soal, menghitung korelasi skor butir dengan skor total dan menentukan kualitas pengecoh (disktaktor) (Interdiana & Mirna, 2014). Aplikasi anates ini mencoba membantu mahasiswa calon guru dan guru dalam menganalisis butir-butir soal atau tes sehingga alat evaluasi yang digunakan tepat dan efektif. Anates merupakan software yang dapat didownload bebas dan mudah diakses. Anates memiliki beberapa keunggulan, keunggulan yang pertama adalah penggunaan bahasa Indonesia dalam program ini. Selain itu, software Anates dapat digunakan untuk menganalisis tes pilihan ganda dan uraian tanpa menghitung atau membuat formula seperti pada Ms. Excel. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Riva dan Abdurahman, anates sangat bermanfaat dan efektif untuk digunakan dalam melakukan validasi instrument penilaian (Ariany & Al-Ghifari, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Muchamad Arif diperoleh kesimpulan bahwa aplikasi anates efektif digunakan dalam menghitung analisis butir soal. Sehingga dapat membantu mahasiswa dan guru pada umumnya dalam mengevaluasi soal

tes yang mereka buat, selain itu tampilan berbahasa Indonesia menjadi nilai tambah buat aplikasi anates dibanding dengan software yang sudah ada semisal SPSS.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka dipandang perlu untuk memberikan pelatihan kepada mahasiswa khususnya mahasiswa keguruan sebagai calon guru masa depan. Agar nantinya bermanfaat bagi mereka dalam menjalankan tugas sebagai guru ketika melakukan evaluasi hasil belajar siswanya. Pelatihan ini akan memberikan dan menambah pengetahuan mahasiswa calon guru tentang aplikasi Anates sebagai salah satu program untuk menganalisis butir soal (bentuk tes pilihan ganda dan tes uraian) dalam proses evaluasi hasil belajar (Arif, 2014).

Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk memberikan informasi, pengetahuan dan keterampilan pada mahasiswa calon guru tentang efektifitas penggunaan Anates untuk melakukan validasi instrumen tes sebagai penunjang penyelenggaraan evaluasi pembelajaran di Sekolah. Anates adalah salah satu software yang gratis dan bagus dan selain itu dalam penggunaannya terbilang praktis dan software tersebut mendukung bahasa Indonesia. Program ANATES ini dikembangkan oleh Bapak Drs. Karno To, M.Pd. seorang dosen Psikologi di UPI dan Bapak Yudi Wibisono, S.T. seorang Konsultan komputer.

Software ini sangat bermanfaat baik bagi para guru umumnya, maupun para pemerhati evaluasi pendidikan. Maka dari itu hendaknya dimanfaatkan dengan optimal. Fungsi dari software ANATES yaitu digunakan untuk mengevaluasi kualitas dan performa instrumen tes untuk semua mata pelajaran. Adapun fasilitas yang dimiliki dalam program ANATES adalah (Nazliati, 2019): 1) Penyekoran Data, meliputi: memasukan skor data hasil tes dan membobot skor data sesuai yang dibutuhkan; dan 2) Pengolahan Data, meliputi: reliabilitas, validitas, kelompok unggul dan asor, daya pembeda, tingkat kesukaran soal, korelasi skor butir soal dengan skor total, kualitas pengecoh dan rekap analisis butir.

Butir soal yang akan diujikan haruslah sesuai kriteria dan ketentuan yang ada. Kevalidan soal yang digunakan akan menentukan hasil yang dicapai. Beberapa uji butir soal yang harus dilihat dan penting untuk dilakukan dengan menggunakan bantuan software anatest adalah sebagai berikut:

*Pertama*, validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahian suatu instrumen. Suatu instrument dikatakan valid apabila mampu digunakan sebagai alat ukur yang mampu mengukur dengan tepat sesuai dengan kondisi responden yang sesungguhnya (Hartono, 2010). Seiring dengan pernyataan di atas, Sudijono (2013) juga menegaskan bahwa tes hasil belajar dapat dikatakan validitas isi yang tinggi apabila butir-butir soal selaras dengan tujuan pembelajaran yang dirumuskan serta sesuai dengan materi yang ada dengan kurikulum. Validitas tersebut sesuai dengan validitas isi (Sudijono, 2013). *Kedua*, Reliabilitas tes maksudnya adalah tingkat kepercayaan dari tes tersebut (Sudijono, 2013). *Ketiga*, Tingkat kesukaran soal merupakan bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal. Butir-butir soal dapat dinyatakan sebagai butir soal yang baik, apabila butir soal tersebut tidak terlalu sukar dan tidak pula terlalu mudah, dengan kata lain derajat kesukaran soal sedang atau cukup (Sudijono, 2013).

Pemasangan distractor (pengecoh) pada setiap butir item adalah agar dari sekian banyak peserta tes yang mengikuti tes hasil belajar ada yang tertarik untuk memilihnya sebagai jawaban yang benar. Artinya antara pilihan jawaban yang ada, hanya satu yang benar. Selain jawaban yang benar tersebut, adalah jawaban yang salah dan apabila

jawaban yang salah itu tadi yang dipilih oleh peserta tes, maka jawaban yang salah itulah yang dikenal dengan distractor (pengecoh). Menurut Anas Sudijono mengungkapkan bahwa distractor telah dapat menjalankan fungsinya dengan baik apabila distractor tersebut telah dipilih sekurang-kurangnya 5% dari seluruh peserta tes. Distractor yang telah menjalankan fungsinya dengan baik dapat digunakan kembali pada tes yang akan datang. Dengan demikian, efektivitas distractor adalah seberapa baik pilihan yang salah tersebut dapat mengecoh peserta tes yang memang tidak mengetahui kunci jawaban yang tersedia. Semakin banyak peserta tes yang memilih distractor tersebut, maka distractor itu dapat menjalankan fungsinya dengan baik. Jika peserta tes mengabaikan semua option (tidak memilih) disebut omit. Dilihat dari segi omit, sebuah item dikatakan baik jika omitnya tidak lebih dari 10 % pengikut tes.

Adapun identifikasi masalah yang ditemukan berdasarkan latar belakang di masalah: 1) Mahasiswa (calon guru) yang kuliah di Fakultas Tarbiyah atau Fakultas Keguruan pasti sudah dibekali dengan mata kuliah evaluasi pembelajaran. Namun pengetahuan tersebut hanya sampai di dalam kelas saja; 2) Pengetahuan pada mahasiswa calon guru tentang konsep, prinsip, prosedur dan fakta tentang pengukuran, penilaian dan evaluasi pembelajaran, belum mampu mereka terapkan dalam mengembangkan kisi-kisi tes, mengembangkan alat tes dan nontes saat PPL; 3) Ketika berakhirnya perkuliahan dan mereka dihadapkan pada praktek mengajar, masih saja ada mahasiswa yang mengakui belum sepenuhnya paham akan hal-hal terkait evaluasi hasil belajar ini; dan 4) Pembahasan analisis butir soal ini di buku-buku evaluasi banyak yang menggunakan rumus secara manual. Sehingga mahasiswa merasa repot, apalagi soal tersebut dalam bentuk soal pilihan ganda dan dengan jumlah yang banyak.

## METODE

Metodologi pelaksanaan dirancang dalam bentuk pelatihan sederhana secara offline yang melibatkan mahasiswa calon guru sebagai peserta, khususnya mahasiswa tingkat akhir yang sedang atau telah mengikuti kegiatan PPL atau sedang menyusun tugas akhir yang ada di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Mendatangkan narasumber yang mahir di bidang evaluasi pembelajaran dilaksanakan selama 1 (satu) hari dengan memberikan materi-materi yang berkenaan dengan evaluasi hasil belajar siswa dan penggunaan software Anates dalam rangka menganalisis butir soal tes.

Kegiatan Pertama, dilakukan pendaftaran untuk 20-30 orang mahasiswa. Kedua, mahasiswa yang telah terdaftar wajib membawa laptop masing-masing pada saat kegiatan. Ketiga, master program Anates diinstall di laptop masing-masing untuk memudahkan dalam bekerja nantinya. Keempat, mendatangkan narasumber yang ahli di bidang evaluasi pembelajaran dan mahir menggunakan Anates tentunya. Kelima, pemberian materi evaluasi pembelajaran (analisis butir tes hasil belajar), materi anates beserta langkah-langkahnya dan pengaplikasian anates dalam menganalisis butir tes soal ekonomi.

Indikator keberhasilan secara keseluruhan tentu mereka terlebih dahulu bisa menyusun soal, menganalisis butir soal, dan melakukan penilaian hasil belajar pada siswanya kelak sebagai calon guru masa depan yang profesional.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini diawali dengan menentukan narasumber yang sesuai dan kompeten di bidang evaluasi pembelajaran dan mahir menggunakan aplikasi Anates. Setelah itu menentukan waktu dan tempat kegiatan (dilakukan secara offline), menentukan peserta pelatihan dengan peserta terbatas (dikarenakan kondisi covid-19 sehingga tidak boleh mengumpulkan mahasiswa secara berkerumun) dan menghimbau mahasiswa patuh pada protocol kesehatan. Peserta bisa bergabung melalui proses pendaftaran terlebih dahulu, lalu menginformasikan kepada mahasiswa untuk membawa laptop masing-masing pada saat mengikuti pelatihan ini, karena harus langsung dipraktekkan. Semua tahapan kegiatan pelatihan terlaksana dengan baik dan sistematis.

Berdasarkan hasil pelatihan penggunaan software anatest yang telah dilaksanakan pada mahasiswa calon guru Prodi Pendidikan Ekonomi di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, maka dari 30 peserta yang mengikuti pelatihan maka terlihat 25 mahasiswa mampu mengoperasikan software anatest dengan benar, sedangkan 5 mahasiswa masih butuh bimbingan karena masih salah dalam mengoperasikan software anatest. Sedangkan untuk kemampuan penganalisa butir soal, dari 30 mahasiswa yang mengikuti pelatihan 27 orang mampu menganalisa butir soal dengan benar dan 3 orang mahasiswa masih butuh bimbingan lanjutan. Hal ini dapat dilihat dalam tabel di bawah ini:

**Tabel 1. Kemampuan Mahasiswa Setelah Mengikuti Pelatihan Penggunaan Software Anatest**

No	Keterangan	Jumlah	Persentasi
1	Mampu mengoperasikan software anatest	25	83%
2	Mampu menganalisa butir soal (Validitas, Reabilitas, Tingkat Kesukaran, Pengecoh)	27	90%

Sumber: Observasi pelatihan penggunaan software anatest

Pelaksanaan pelatihan penggunaan software anatest juga mendapatkan apresiasi yang baik dari tim pengabdian, peserta, narasumber, dan moderator. Hal ini terlihat dari datang tepat waktu, antusias yang luar biasa dari peserta mengikuti kegiatan sampai selesai dan interaksi yang baik antara peserta dan narasumber pada saat berlangsungnya kegiatan. Pelaksanaan yang baik tentu akan memberikan hasil yang baik pula. Semangat dan antusias peserta bertanya, mengikuti secara detail tahapan mengoperasikan anates mulai dari input data hasil tes ke aplikasi anates, sampai membaca hasil output anates, dan mereka bekerja pada laptop masing-masing dengan sangat serius.

## SIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dalam bentuk pelatihan analisis butir soal tes dengan bantuan software anates ini telah terlaksana dengan baik dan sukses sesuai tahapan yang telah dirancang. Kemudian mampu mencapai maksud dan tujuan kegiatannya yaitu untuk memberikan informasi, pengetahuan dan keterampilan pada mahasiswa calon guru tentang efektifitas penggunaan Anates untuk melakukan validasi instrumen tes sebagai penunjang penyelenggaraan evaluasi pembelajaran di sekolah. Kegiatan ini tidak mendapat kendala yang berarti selain pendanaan karena hambatan-hambatan kecil yang terjadi masih bisa ditangani dengan baik. Hasil akhir dari kegiatan ini, semua peserta akan memiliki pengetahuan tentang pelaksanaan evaluasi, analisis butir

soal tes, pelaksanaan pengolahan data penelitian terutama yang menggunakan instrument tes utk pengumpulan datanya sampai mempersiapkan diri menjadi guru yang professional di masa yang akan datang.

## REFERENSI

- Ani, M. H. I. C. S. (2015). Aplikasi Anates Versi 4 Dalam Menganalisis Butir Soal. *Faktor: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1(2).
- Ariany, R. L., & Al-Ghifari, A. (2018). Penggunaan Software Anates Untuk Validasi Instrumen Tes. *Al-Khidmat*, 1(1), 73-78.
- Arif, M. (2014). Penerapan aplikasi anates bentuk soal pilihan ganda. *Jurnal Ilmiah Edutic: Pendidikan dan Informatika*, 1(1).
- Hartono. (2010). *Analisis Item Instrumen*. Bandung: Zanafiah Publishing.
- Kadir, A. (2015). Menyusun dan menganalisis tes hasil belajar. *Al-TA'DIB: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*, 8(2), 70-81.
- Nazliati, N. (2019). Penggunaan Software Anates Dalam Pembelajaran Evaluasi Pendidikan Pada Mahasiswa Non Matematika Ftik Iain Langsa. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 2(2), 139-151.
- Purwanto, M. N. (2007). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Purwati, L. M., Arianty, R., Syakilah, D. M., Ridlo, S., & Susilaningsih, E. (2021). Analisis Soal Tes Pilihan Ganda Berbasis Higher Order Thinking Skill menggunakan Aplikasi Anates Windows Versi 4.0. 9 For Windows. *Jurnal Pendidikan UNIGA*, 15(2), 460-473.
- Putri, R. H., & Ofianto, O. (2019). Efektivitas Analisis Butir Menggunakan Anajohn, Anates Dan Iteman Studi Soal Usbn Pelajaran Sejarah Kota Padang. *Jurnal Kronologi*, 1(2), 1-11.
- Sawaluddin, S. (2018). Konsep Evaluasi Dalam Pembelajaran Pendidikan Islam. *Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Thariqah*, 3(1), 39-52.
- Sudijono, A. (2013). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Tilaar, A. L. F., Sulangi, V. R., & Pelealu, E. (2020). Analisis Kualitas Butir Soal Tes Buatan Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas X SMA Negeri 1 Airmadidi Tahun Ajaran 2019/2020. *JSME (Jurnal Sains, Matematika & Edukasi)*, 8(2), 190-196.

### Copyright and 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, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

© 2022 Ristiliana et al

Published by Lembaga Anotero Scientific Pekanbaru