

**Siti Kholisatun Nazilah<sup>1</sup>**  
**Dewi Retno Dewanti<sup>2</sup>**  
**Luqman Hakim<sup>3</sup>**  
**Vivi Pratiwi<sup>4</sup>**

## **ANALISIS KUALITAS BUTIR SOAL HOTS ELEMENT PROSES BISNIS BIDANG AKUNTANSI KEUANGAN LEMBAGA PADA SISWA KELAS X SMK AKUNTANSI BERBASIS ANATESV4**

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis butir soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) dalam mata pelajaran Proses Bisnis di bidang Akuntansi Keuangan Lembaga yang ditunjukan untuk siswa kelas 10 SMK jurusan Akuntansi. Analisis butir soal ini bermaksud untuk mengukur ketepatan serta kesesuaian kualitas soal hots dengan tujuan dari evaluasi pembelajaran. Jenis penelitian yang diterapkan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah distribusi kuesioner. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan data yang diperoleh melalui kuesioner berbasis Google Form (GForm), diujikan kepada 14 siswa SMK jurusan Akuntansi. Soal-soal HOTS yang diujikan dalam kuesioner ini kemudian dievaluasi menggunakan software ANATES v4 untuk mengukur validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda soal, dan kualitas pengecoh. Hasil dari penelitian berupa analisis kualitas butir soal HOTS , dimana terdapat 4 soal dinyatakan valid dan 6 soal yang dianggap masih perlu diperbaiki. 40% soal masih tergolong mudah sehingga belum dianggap memenuhi kriteria soal HOTS, oleh karena itu,diperlukan adanya revisi terkait soal tersebut.

**Kata Kunci:** Analisis butir soal, AnatesV4, HOTS, Google Form

### **Abstract**

This research aims to analyze the Higher Order Thinking Skills (HOTS) questions in the Business Process subject in the field of Institutional Financial Accounting which is indicated for grade 10 vocational school students majoring in Accounting. This item analysis aims to measure the accuracy and suitability of the quality of the hot questions with the objectives of learning evaluation. The type of research applied is quantitative research with a descriptive approach. The data collection method used was questionnaire distribution. The research was carried out using data obtained through a Google Form (GForm) based questionnaire, tested on 14 vocational school students majoring in Accounting. The HOTS questions tested in this questionnaire were then evaluated using ANATES v4 software to measure validity, reliability, level of difficulty, distinguishing power of the questions, and distractor quality. The results of the research were an analysis of the quality of the HOTS question items, where 4 questions were declared valid and 6 questions were deemed to still need improvement. 40% of the questions are still relatively easy so they are not considered to meet the HOTS question criteria, therefore, revisions are needed regarding these questions.

**Keywords:** Analysis, AnatesV4, HOTS, Google Form, quantitative research

### **PENDAHULUAN**

Pada era globalisasi saat ini dihadapkan dengan tantangan yang sangat signifikan terkait dengan persaingan dalam dunia kerja, menteri pendidikan Indonesia terus berupaya keras menciptakan berbagai metode dan teknik pembelajaran yang se efektif mungkin guna mencapai

<sup>1,2)</sup> Pendidikan Akuntansi, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Negeri Surabaya

<sup>3,4)</sup> Universitas Negeri Surabaya

email: sitikholisatun.23180@mhs.unesa.ac.id<sup>1</sup>, dewiretno.23069@mhs.unesa.ac.id<sup>2</sup>, luqmanhakim@unesa.ac.id<sup>3</sup>, vivipratiwi@unesa.ac.id<sup>4</sup>

tujuan bangsa yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa, dengan menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas tinggi, dan mampu bersaing secara global. Berbagai model pembelajaran yang bervariasi terus berkembang disertai dengan evaluasi dan perbaikan yang mendalam.

Dalam proses pembelajaran yang efektif diperlukan metode evaluasi yang sesuai untuk menguji hasil dari pembelajaran yang dilakukan. Siswa pada tingkat sekolah menengah kejuruan (SMK) yang mana jenjang tersebut memiliki visi misi yaitu menciptakan lulusan yang siap kerja tentunya dibekali dengan ilmu terkait dengan dunia bisnis dan kelembagaan. Dalam seputar dunia bisnis yang biasanya termuat dalam mata pelajaran proses bisnis dalam akuntansi keuangan Lembaga diperlukan pemahaman yang kuat bagi siswa. Diperlukan adanya pengukuran yang valid terhadap ketrampilan siswa. Metode evaluasi pembelajaran menjadi signifikan yang perlu dibahas dalam hal ini. Dalam konteks pembelajaran mata pelajaran proses bisnis di bidang akuntansi keuangan dan Lembaga, soal evaluasi yang disusun tidak hanya harus mengukur kemampuan kognitif siswa akan tetapi juga menguji ketrampilan berpikir tingkat tinggi atau higher order thinking skill (HOTS).

HOTS menguji kemampuan untuk berpikir kritis, analitis dan kreatif dalam memecahkan masalah yang kompleks, hal ini sangat penting guna menciptakan lulusan siap kerja sehingga siswa mampu menghadapi tantangan dunia kerja yang semakin kompetitif. Akan tetapi dalam penyusunan soal HOTS tidaklah mudah, soal HOTS harus memenuhi kriteria validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran yang tinggi. Penting nya para pendidik memahami berbagai kriteria diatas dan mampu membuat soal yang sesuai sehingga valid untuk diujikan. Oleh karena itu pendidik harus melakukan evaluasi terhadap kualitas butir soal guna memastikan bahwa soal tersebut benar-benar menguji kemampuan siswa tingkat tinggi. Software ANATES V4 dapat menjadi solusi yang tepat bagi pendidik yang akan menganalisis butir soal, anates V4 menyajikan analisis butir soal yang akurat dan diakui validitas.

## METODE

Penelitian termasuk dalam jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif bertujuan untuk menganalisis kualitas butir soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) dalam mata pelajaran proses bisnis di bidang Akuntansi Keuangan Lembaga. Jenis penelitian kuantitatif diterapkan karena bertujuan untuk pengolahan data yang dapat diukur secara objektif dan dianalisis secara statistik. Pendekatan deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik dan kualitas soal HOTS. Subjek penelitian yaitu siswa SMK kelas X Jurusan Akuntansi, dengan objek penelitian berupa butir soal HOTS. Metode pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan Google Form yang diujikan kepada 14 siswa dari kelas 10 SMK jurusan Akuntansi. Alat yang digunakan dalam menganalisis kualitas butir soal berupa software Anates V4. Dalam analisis data, software anates V4 menyajikan tingkat validitas, kesukaran, daya pembeda, dan kualitas pengecoh Dengan alat tersebut, dapat ditarik kesimpulan terhadap kualitas butir soal yang relevan untuk diujikan dan soal yang perlu adanya perbaikan. Dengan demikian, penelitian ini bermaksud untuk mengevaluasi seberapa relevan soal – soal Hots layak untuk diujikan kepada siswa sebagai bahan evaluasi pembelajaran.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1) Analisis Daya Pembeda

Arikunto (2015:226) menyatakan bahwa daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Aspek daya pembeda ini bertujuan untuk mengelompokkan antara skor tinggi dan juga skor rendah. Daya pembeda disebut juga indeks diskriminasi yang memiliki beberapa kriteria diantaranya yaitu sangat buruk, buruk, cukup atau agak baik, baik dan sangat baik. Indeks data pembeda nilainya berkisar antara 0,00-1,00. Berikut adalah pengelompokan Indeks dan kriteria daya pembeda.(Kualitas Butir et al., n.d.)

Tabel 1. Acuan Indeks Daya Pembeda

Indeks Daya Pembeda	Kriteria Daya Pembeda
---------------------	-----------------------

Negatif sampai 9 %	Sangat Buruk (Harus tidak dipakai)
10% sampai 19%	Buruk
20% sampai 29%	Agak baik atau cukup
30% sampai 49%	Baik
50% ke atas	Sangat baik

Hasil analisis daya pembeda pada soal HOTS Proses bisnis di bidang akuntansi keuangan lembaga pada kelas 10 SMK dikelompokkan menjadi 3 kategori soal yaitu sangat buruk, cukup atau agak baik, dan sangat baik. Berikut adalah hasil analisis daya pembeda pada 10 soal yang telah diujikan :

Tabel 2. Hasil Analisis Daya Pembeda

Kategori Soal	Jumlah	Nomor Soal
Sangat Buruk	1	Butir soal Pilihan ganda nomor 1
Cukup atau Agak baik	2	Butir soal Pilihan ganda nomor 8 dan 9
Sangat baik	7	Butir soal Pilihan ganda nomor 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10
Jumlah	25	

Berdasarkan hasil analisis daya pembeda, soal pilihan ganda nomor 1 masuk pada kategori sangat buruk, hal ini menunjukkan bahwa soal tersebut tidak mampu menjadi pembeda antara siswa berkemampuan tinggi dan rendah. Sehingga diperlukan adanya penggantian pada soal tersebut. Sedangkan soal yang masuk pada kategori cukup atau agak baik yaitu soal nomor 8 dan 9 ,hal ini menunjukkan bahwa soal nomor 8 dan 9 masih memiliki kemampuan yang cukup dalam menjadi pembeda, akan tetapi masih belum optimal, sehingga tetap diperlukan adanya perbaikan pada soal tersebut. Pada soal nomor 2, 3, 4, 5, 6, 7, dan 10 yang tergolong dalam kategori sangat baik sudah dianggap efektif dan tepat dalam membedakan siswa berdasarkan pemahaman atau kemampuan.(Immanuel et al., 2024; Sholeh Mawardi & Fuady, 2023a)

## 2) Analisis Tingkat Kesukaran

Analisis tingkat kesukaran bertujuan untuk mengetahui apakah soal yang diujikan termasuk dalam soal kategori mudah ataukah sukar bagi siswa. Dalam menganalisis tingkat Kesukaran soal perlu memperhatikan Indeks tingkat kesukaran yang menunjukkan kriteria soal tingkat sukar, sedang dan mudah. Berikut pengelompokan kriteria berdasarkan Indeks tingkat kesukaran.(Wedastuti et al., 2023)

Tabel 3. Acuan Analisa Tingkat Kesukaran

Indeks Tingkat Kesukaran	Kriteria Tingkat Kesukaran
Pada rentan 0,00 – 0,29	Sukar
Pada rentan 0,30 – 0,70	Sedang
Pada rentan 0,70 – 1,00	Mudah

Berikut merupakan hasil dari analisis tingkat kesukaran terhadap 10 soal yang telah diujikan pada siswa SMK kelas 10.

Tabel 4. Hasil Analisa Tingkat Kesukaran

Kategori Soal	Jumlah	Nomor Soal
Sangat mudah	1	Butir soal Pilihan ganda nomor 1
Mudah	3	Butir soal Pilihan ganda nomor 2, 5 dan 10
Sedang	5	Butir soal Pilihan ganda nomor 3, 4, 6, 7, 9
sangat sukar	1	Butir soal Pilihan ganda nomor 8

Berdasarkan hasil analisis tingkat kesukaran, soal nomor 1 dianggap dalam kategori soal sangat mudah, kemungkinan berada dalam Indeks yang sangat tinggi mendekati 1,00. Hal ini menunjukkan bahwa soal nomor 1 dapat dijawab dengan mudah oleh siswa tanpa memerlukan pemahaman yang mendalam. Kategori soal mudah yaitu pada nomor 2, 5, dan 10 masih tergolong mudah dan mampu dijawab dengan siswa berpengetahuan sederhana namun masih diperlukan sedikit analisis untuk menemukan jawaban yang tepat. 5 soal dengan kategori sedang (soal nomor 3, 4, 6, 7, 9) siswa memerlukan pemahaman yang lebih mendalam dalam mencari jawaban yang tepat karena soal tersebut dianggap lebih kompleks jika dibandingkan dengan soal berkategori mudah. Terdapat 1 soal yang masuk kategori sangat sukar yaitu soal pada nomor 8. Hal ini menunjukkan bahwa soal tersebut memiliki Indeks tingkat kesukaran sangat rendah dan soal ini hanya mampu dijawab oleh siswa berkemampuan/ berpengetahuan tinggi. Pada soal nomor 8 ini dinggap sangat sulit sehingga diperlukan pengetahuan yang mendalam dan kemampuan analisa yang tinggi untuk menentukan jawaban yang benar. (Saraswati et al., 2021)

### 3) Analisis Validitas

Analisis validitas merupakan tahapan analisa terhadap suatu bahan evaluasi yang menunjukkan sejauh mana instrumen pengukuran relevan terhadap konsep yang ingin diukur. Analisis butir soal ini bertujuan untuk mengukur kesesuaian dan ketepatan dari soal yang diujikan dengan tujuan evaluasi pembelajaran. Dengan menganalisis validitas soal, maka dapat diketahui mana soal yang layak untuk diberikan pada siswa dan mana soal yang perlu direvisi ataupun di ganti. Berikut hasil validitas soal pilihan ganda yang dianalisis menggunakan software anates V4. (Sholeh Mawardi & Fuady, 2023b)

Tabel 5. Hasil Validitas Soal

Kategori Soal	Jumlah	Nomor Soal
VALID (SOAL SIGNIFIKAN)	4	Butir soal Pilihan ganda nomor 3, 6, 7 dan 10
TIDAK VALID ( SOAL TIDAK SIGNIFIKAN)	6	Butir soal Pilihan ganda nomor 1, 2, 4, 5, 8, 9
JUMLAH	10	

Berdasarkan hasil analisis validitas soal pilihan ganda yang diujikan pada siswa SMK kelas 10, menunjukkan bahwa dari 10 soal yang diuji validitas nya, 4 soal dinyatakannya valid sedangkan 6 soal lainnya dianggap tidak valid dan diperlukan adanya perbaikan. Soal yang dianggap valid yaitu pada nomor 3, 6, 7, 10 dianggap sudah signifikan, soal – soal tersebut relevan dan sudah memenuhi kriteria dalam evaluasi pembelajaran. 6 soal yang tidak signifikan dianggap kurang tepat dan tidak layak sehingga diperlukan adanya revisi pada soal. (Wahyuni Yusuf, 2024a)

### 4) Analisis Reliabilitas

Ghozali (2018:45) berpendapat bahwa reliabilitas adalah perangkat untuk mengukur suatu kuesioner yang menjadi indikator dari variabel atau konstruk. Suatu soal dianggap reliabel atau handal jika jawaban siswa terhadap pernyataan bisa konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Reliabilitas merupakan kemampuan suatu instrumen dalam menilai sejauh mana keakuratan suatu alat ukur. Analisis Reliabilitas butir soal merupakan teknik menganalisis dengan mengukur dan menilai sejauh mana tingkat keandalan dan juga konsistensi soal yang diujikan. Tujuan analisis reliabilitas adalah mengetahui seberapa tingkat konsistensi dan ketepatan butir soal apabila digunakan berulang kali dalam kondisi yang sama. (Khasanah et al., n.d.)

Pengujian butir soal yang dianggap reliabel akan menghasilkan hasil yang sama dan apabila berbeda, maka dalam perbedaan tersebut tidak begitu besar. Berikut merupakan hasil reliabilitas soal pilihan ganda dari mata pelajaran proses bisnis di bidang akuntansi lembaga yang dianalisis menggunakan software anates V4.(Yoshita Cahyamingrum et al., n.d.)

Tabel 6. Hasil Reliabilitas Soal

Hasil Reliabilitas soal pilihan ganda	

Rata – rata	5,50
Simpang Baku	2,44
KorelasiXY	0,64
Reliabilitas Tes	0,78

Berdasarkan hasil analisis reliabilitas soal pilihan ganda yang diujikan pada siswa SMK kelas 10, menunjukkan bahwa butir pilihan ganda tersebut memiliki kualitas yang cukup baik dalam mengukur kompetensi siswa. Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan Rata-rata skor yang diperoleh dari hasil uji coba soal adalah 5,50, ini berarti bahwa secara umum, siswa yang menjadi subjek uji coba soal, memberikan jawaban dengan skor berkisar 5,50 dari skala yang mungkin ada. (Musdhalifah & Bengkulu, 2022a; Yulianti et al., n.d.)

Simpangan baku merupakan tingkatan atau tahapan yang mengukur sejauh mana variasi dan persebaran data dari nilai rata – rata. Semakin besar simpangan baku, maka semakin besar pula persebaran dan variasi data dari rata-rata. Berdasarkan hasil analisis soal pilihan ganda menunjukkan simpangan baku 2,44 dengan rata-rata nilai 5,50 ,hal ini dapat disimpulkan bahwa simpangan baku ini dianggap cukup besar dan memiliki variasi yang cukup signifikan dengan keragaman yang cukup tinggi. (Oktaviani SDN & Tengah, n.d.; Wati et al., n.d.)

Korelasi XY adalah suatu ukuran yang menunjukkan sejauh mana dua variabel (X dan Y) saling terkait, hasil analisis menunjukkan tingkat korelasi XY adalah 0,64. Hal ini menunjukkan adanya hubungan korelasi positif dengan nilai koefisien lebih dari 0. Tingkat korelasi 0,64 menunjukkan hubungan yang cukup kuat, akan tetapi tidak sempurna, Nilai reliabilitas Tes berdasarkan analisa menggunakan software anates V4, menunjukkan pada angka 0,78. Secara konteks reliabilitas 0,70 sampai dengan 0,80 dianggap cukup baik, sehingga dapat ditarik kesimpulan dengan tingkat reliabilitas pada angka 0,78 menunjukkan bahwa soal pilihan ganda tersebut dapat diandalkan dan akurat. (Eprillison & Gumanti, n.d.; Zurimi et al., 2023a)

##### 5) Analisis kualitas pengecoh

Analisis kualitas pengecoh adalah proses menganalisis kualitas pilihan jawaban yang menjadi pengecoh dalam soal, Analisis kualitas pengecoh pada butir soal bertujuan untuk mengukur seberapa kuat pemahaman dan juga pengetahuan siswa terhadap materi dan soal yang diujikan. Berikut distribusi pengecoh pilihan jawaban pada soal pilihan ganda. (Maulidah et al., 2022; Zurimi et al., 2023b)

Tabel 7. Hasil Analisis Kualitas Pengecoh

Korelasi Skor	Jumlah	Presentase (%)
Sangat Buruk	3	6%
Buruk	13	26%
Kurang	3	6%
Baik	12	24%
Sangat Baik	9	18%
Kunci Jawaban	10	20%
Jumlah	50	100%

Berdasarkan analisis, data ini mencerminkan distribusi penilaian terhadap 50 pilihan jawaban yang berasal dari 10 soal pilihan ganda, dengan masing-masing soal memiliki 5 pilihan jawaban (terdiri atas pilihan jawaban A, B, C, D dan E). Dapat dilihat berdasarkan tabel diatas, dari 50 pilihan jawaban, 6% dari total keseluruhan jawaban (3 pilihan jawaban) masuk dalam kategori kualitas pengecoh yang “Sangat Buruk”, 26% diantaranya (dengan 13 pilihan jawaban) dinilai “Buruk” Dan 6% lainnya (3 pilihan jawaban) dinilai “Kurang” jika dibandingkan dengan pilihan jawaban lainnya. Pada tingkat kualitas pengecoh yang dinilai sangat buruk, buruk dan kurang, sangat tidak efektif jika diujikan kepada siswa sehingga diperlukan adanya perbaikan dalam pilihan jawaban tersebut. Sementara itu, 24% (12 pilihan) dianggap “Baik”, dan 18% (9 pilihan) dianggap “Sangat Baik”. Sehingga pilihan jawaban mampu menguji pemahaman siswa dan dianggap sudah tepat untuk diujikan kepada siswa sebagai bahan evaluasi pembelajaran.(Musdhalifah & Bengkulu, 2022b; Wahyuni Yusuf, 2024b)

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis melalui anates V4, dapat disimpulkan bahwa soal-soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) dalam mata pelajaran Proses Bisnis di bidang Akuntansi Keuangan Lembaga untuk siswa kelas 10 SMK jurusan Akuntansi masih memerlukan perbaikan untuk memenuhi standar kualitas yang diinginkan. Dari 10 soal yang diuji, hanya 4 soal yang dinyatakan valid, sementara 6 soal lainnya perlu direvisi agar lebih sesuai dengan tujuan evaluasi pembelajaran. Analisis tingkat kesukaran menunjukkan bahwa sebagian besar soal masih tergolong mudah, yang berarti belum efektif dalam mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Selain itu, kualitas pengecoh dalam pilihan jawaban juga masih perlu diperbaiki agar dapat lebih menguji pemahaman siswa dengan baik. Meskipun demikian, soal-soal yang dinyatakan reliabel menunjukkan bahwa instrumen evaluasi ini cukup konsisten dan dapat digunakan untuk mengukur kompetensi siswa dalam evaluasi pembelajaran, namun revisi pada beberapa aspek masih sangat diperlukan untuk meningkatkan efektivitas soal HOTS dalam mengukur keterampilan berpikir kritis dan analitis siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Eprillison, V., & Gumanti, D. (n.d.). PENERAPAN APLIKASI ANATES DALAM MENGANALISIS BUTIR SOAL PADA GURU MATA PELAJARAN EKONOMI SMA YAPI PADANG.
- Immanuel, C., Dwi, S., Manik, P., Nababan, A. P., Sianturi, B. Y., & Hasnah, A. (2024). ANALISIS BUTIR SOAL PILIHAN GANDA MATA PELAJARAN MATEMATIKA MATERI BANGUN DATAR BERBASIS BUDAYA LOKAL DI SDN 106163 BANDAR KLIPPA. In *Jurnal Ilmiah Multidisiplin Terpadu* (Vol. 8, Issue 6).
- Khasanah, I., Fuady, A., & Islam Malang, U. (n.d.). Analisis Soal Ulangan Harian Matematika Bentuk Pilihan Ganda. In *MATHEMA JOURNAL E-ISSN* (Vol. 5, Issue 2).
- Kualitas Butir, A., Muchlizani, N., Mania, S., Nur, M., & Rasyid, A. (n.d.). ANALISIS KUALITAS BUTIR SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER MATA PELAJARAN AKIDAH AKHLAK KELAS V MI RADHIATUL ADAWIYAH MAKASSAR.
- Maulidah, H., Universitas, S., Negeri, I., Thaha, S., & Jambi, S. (2022). ANALISIS KUALITAS INSTRUMEN TES FISIKA KELAS X MENGGUNAKAN SOFTWARE ANATES.
- Musdhalifah, A., & Bengkulu, U. (2022a). Analisis Butir Soal Ulangan Akhir Semester Ganjil Bermuatan Pelajaran PPKn Kelas II SD Negeri 4 Kota Bengkulu Puspa Djuwita Neza Agusdianita. *Juridikdas Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 5(1), 61–68.
- Musdhalifah, A., & Bengkulu, U. (2022b). Analisis Butir Soal Ulangan Akhir Semester Ganjil Bermuatan Pelajaran PPKn Kelas II SD Negeri 4 Kota Bengkulu Puspa Djuwita Neza Agusdianita. *Juridikdas Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 5(1), 61–68.
- Oktaviani SDN, C., & Tengah, J. (n.d.). PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN MIND MAPPING BERBASIS OUTDOOR LEARNING DALAM PEMBELAJARAN MENULIS PUISI DEVELOPMENT OF A MIND MAPPING LEARNING MODEL BASED ON OUTDOOR LEARNING IN LEARNING TO WRITE POETRY.
- Saraswati, S., Rodliyah, I., & Rahmawati, N. D. (2021). Analisis Instrumen Penilaian Berbasis Higher Order Thinking Skills pada Mata Kuliah Matematika Lanjut. *Inovasi Matematika (Inomatika)*, 3(2), 138–151. <https://doi.org/10.35438/inomatika>
- Sholeh Mawardi, M., & Fuady, A. (2023a). Wahana : Tridarma Perguruan Tinggi Analisis Butir Soal Pilihan Ganda Menggunakan Anates pada Penilaian Tengah Semester Kelas VII D SMP Negeri 1 Ngajum Kabupaten Malang. 75(1). <http://jurnal.unipasby.ac.id/index.php/whn>
- Sholeh Mawardi, M., & Fuady, A. (2023b). Wahana : Tridarma Perguruan Tinggi Analisis Butir Soal Pilihan Ganda Menggunakan Anates pada Penilaian Tengah Semester Kelas VII D SMP Negeri 1 Ngajum Kabupaten Malang. 75(1). <http://jurnal.unipasby.ac.id/index.php/whn>

- Wahyuni Yusuf, F. (2024a). ANALISIS BUTIR SOAL ASESMEN SUMATIF BIOLOGI MATERI PERUBAHAN LINGKUNGAN DENGAN MENGGUNAKAN ANATES PADA KELAS X SMA. 4(1).
- Wahyuni Yusuf, F. (2024b). ANALISIS BUTIR SOAL ASESMEN SUMATIF BIOLOGI MATERI PERUBAHAN LINGKUNGAN DENGAN MENGGUNAKAN ANATES PADA KELAS X SMA. 4(1).
- Wati, I., Novita, Y., & Iqbal Lubis, M. (n.d.). Pelatihan Penggunaan Software Anatest dalam Menganalisis Butir Soal Tes Ekonomi bagi Mahasiswa Calon Guru. 63(2), 2022. <https://ejournal.anotero.org/index.php/tasnim>
- Wedastuti, N. K., Fuady, A., & Sunismi, S. (2023). Analisis Kualitas Soal Ujian Akhir Semester Dengan Menggunakan Aplikasi Program Anates. JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika), 12(1), 1. <https://doi.org/10.25273/jipm.v12i1.15413>
- Yoshita Cahyaningrum, I., Fuady, A., & Islam Malang, U. (n.d.). Analisis Butir Soal Sumatif Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika Kelas VII dengan Berbantuan Aplikasi Software Anates. In MATHEMA JOURNAL E-ISSN (Vol. 5, Issue 2).
- Yulianti, A., Fazriyah, N., & Saraswati, A. (n.d.). PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN CANVA TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK DI SEKOLAH DASAR.
- Zurimi, S., Ipa, A., & Latukau3, R. H. (2023a). Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal Materi Hukum Newton Tetang Gerak Pada Siswa Kelas VIII.A SMP Negeri 21 Ambon. Analisis Tingkat Kesukaran Butir (Safarin Zurumi, Dkk.) Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin, 1(10). <https://doi.org/10.5281/zenodo.10163573>
- Zurimi, S., Ipa, A., & Latukau3, R. H. (2023b). Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal Materi Hukum Newton Tetang Gerak Pada Siswa Kelas VIII.A SMP Negeri 21 Ambon. Analisis Tingkat Kesukaran Butir (Safarin Zurumi, Dkk.) Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin, 1(10). <https://doi.org/10.5281/zenodo.10163573>