

WORKSHOP PENYUSUNAN KISI-KISI SOAL DAN ANALISIS BUTIR SOAL DI SMP NEGERI TIAKUR

Wilmintjie Mataheru¹, Novalin Calasin Huwaa², Michael Inuhan^{*3}, John Nandito Lekitoo⁴

¹⁻⁴Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Pattimura

*e-mail: michaelinuhan43@gmail.com

Abstract

In order to improve the quality of question preparation, service activities were carried out in the form of workshops on preparing question grids and analyzing question items. This activity was carried out at Tiakur State Middle School, with the target audience being teachers at that school. Measuring the achievement of this activity was carried out using a questionnaire containing 10 statements regarding participant satisfaction with the implementation of this workshop activity. The satisfaction indicator consists of four categories using a Likert scale. The service stages consist of planning activities, implementing activities, and evaluating activities. During the activity, material was presented by a team of four people. The total number of participants in the workshop was 28 Tiakur State Middle School teachers. From the results of the satisfaction questionnaire analysis, very good results were obtained with an average percentage of 97.14%.

Keywords: *question grid, analysis of question items, anatesV4*

Abstrak

Dalam rangka meningkatkan kualitas penyusunan soal, maka dilaksanakan kegiatan pengabdian dalam bentuk workshop penyusunan kisi-kisi soal dan analisis butir soal. Kegiatan ini dilaksanakan pada SMP Negeri Tiakur dengan sasaran kegiatannya adalah guru pada seklah tersebut. Pengukuran ketercapaian kegiatan ini dilakukan dengan menggunakan kuisisioner berisi 10 butir pernyataan tentang kepuasan peserta terhadap pelaksanaan kegiatan workshop ini. Indikator kepuasan terdiri atas empat kategori menggunakan skala Likert. Tahapak pengabdian terdiri perencanaan kegiatan, pelaksanaan kegiatan dan evaluasi kegiatan. Pada pelaksanaan kegiatan dilakukan pemaparan materi yang dibawakan oleh tim yang beranggotakan empat orang. Jumlah peserta pada workshop sebanyak 28 orang guru SMP Negeri Tiakur. Dari hasil analisis angket kepuasan diperoleh hasil sangat baik dengan rata-rata persentase 97,14%.

Kata kunci: *kisi-kisi soal, analisis butir soal, anatesv4*

1. PENDAHULUAN

Penilaian merupakan salah satu komponen penting dalam proses pendidikan, karena melalui penilaian, guru dapat mengukur sejauh mana siswa telah memahami materi yang diajarkan dan mencapai kompetensi yang diharapkan (Sabila et al., 2023). Oleh karena itu, kualitas soal ujian sangat berperan dalam menghasilkan penilaian yang valid dan reliabel. Namun, dalam praktiknya, masih banyak guru yang menghadapi tantangan dalam menyusun soal ujian yang baik. Kesulitan tersebut antara lain adalah dalam menentukan tingkat kesulitan soal, memilih bentuk soal yang tepat, dan memastikan soal-soal yang disusun mencakup seluruh materi yang diajarkan serta mampu mengukur berbagai aspek kompetensi siswa (Mili, 2020). Selain itu, analisis butir soal juga seringkali belum dilakukan secara optimal, padahal hal ini sangat penting untuk mengetahui kualitas soal yang telah digunakan.

SMP Negeri Tiakur, sebagai salah satu lembaga pendidikan yang berkomitmen untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan penilaian, menyadari pentingnya peningkatan kompetensi guru dalam menyusun kisi-kisi soal dan melakukan analisis butir soal. Oleh karena itu, diadakanlah kegiatan "*Workshop* Penyusunan Kisi-Kisi Soal dan Analisis Butir Soal" yang bertujuan untuk memberikan pelatihan dan pendampingan kepada para guru dalam menyusun kisi-kisi soal yang baik dan melakukan analisis butir soal secara efektif. Sejalan dengan itu guru sebagai faktor penentu dalam hal pengembangan kualitas sumberdaya manusia pada suatu bangsa perlu mengikuti perkembangan teknologi (Sani & Manggala, 2022). Oleh karena itu pada *workshop* ini juga akan diberikan pengenalan aplikasi berbasis Windows untuk menganalisis butir soal sebagai wujud penggunaan teknologi oleh seorang guru

Workshop ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam menyusun soal ujian yang berkualitas, sehingga penilaian yang dilakukan dapat memberikan gambaran yang lebih akurat tentang kompetensi siswa. Dengan demikian, hasil penilaian dapat digunakan sebagai dasar yang valid untuk merancang program remedial atau pengayaan yang sesuai, serta untuk memperbaiki proses pembelajaran di masa yang akan datang.

Melalui *workshop* ini, SMP Negeri Tiakur berharap dapat membekali para guru dengan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk menghasilkan soal ujian yang lebih baik, serta membangun budaya evaluasi yang berkelanjutan dan berorientasi pada peningkatan kualitas pembelajaran.

2. METODE

Dalam rangka mengukur ketercapaian pelaksanaan kegiatan ini, diberikan angket kkepuasan kepada peserta dan selanjutna dihitung skor kpuasan berdasarkan data yang dikumpulkan. Adapun skor penilaian angket untuk pernyataan positif sebagai berikut. nilai 4 untuk jawaban sangat setuju (SB), nilai 3 untuk jawaban setuju (B), nilai 2 untuk jawaban kurang setuju (K), nilai 1 untuk jawaban tidak setuju (SK). Perhitungan kepuasan menggunakan rumus persentasi indikator kepuasan menurut Inuhan et al (2023), yaitu

$$I_n = \frac{(J_{1n} \times 1) + (J_{2n} \times 2) + (J_{3n} \times 3) + (J_{4n} \times 4)}{f \times 4} \times 100\%.$$

Keterangan:

I_n = Presentase indikator ke- n ($n = 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10$).

J_{m_n} = Jumlah responden yang memilih kategori m untuk indikator ke- n .

f = Banyaknya peserta

Lebih lanjut, persentase indikator tersebut akan diinterpretasikan berdasarkan Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kriteria Penilaian Ketercapaian (Palinussa et al., 2023)

Persentase (%)	Kategori
$81,25 \leq I_n \leq 100$	Sangat Baik
$62,5 \leq I_n < 81,25$	Baik
$43,75 \leq I_n < 62,5$	Kurang
$25 \leq I_n < 43,75$	Sangat Kurang

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Ranah Kognitif dan Penyusunan Soal Tes

Tujuan pembelajaran selalu mengacu kepada tiga hal, yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotor (Magdalena et al., 2020). Ranah kognitif meliputi enam level berfikir antara lain pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi. Selanjutnya, ranah kognitif ini direvisi pada bagian dimensi proses berfikir dan dimensi pengetahuan.

Dasar revisi ranah kognitif meliputi dua hal, pertama perubahan aplikasi yang terdiri dari tiga bidang yaitu aplikasi bidang penyusunan kurikulum, aplikasi bidang instruksi pengajaran, aplikasi bidang *assesment/* penilaian. Kedua perubahan terminologi, dimana revisi taksonomi Bloom menekankan pada sub kategori yang mengakibatkan penilaian menjadi lebih spesifik, mudah dalam menyusun penilaian pada kurikulum, serta mudah dalam menyusun instruksi pengajaran (Nafiati, 2021).

Setelah direvisi, penggunaan kata benda pada dimensi proses berfikir diganti dengan kata kerja yang dimulai dari mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi dan mencipta. Perubahan juga terdapat pada tingkatan evaluasi yang sebelumnya merupakan tingkatan tertinggi dari proses berpikir menjadi mencipta. Selanjutnya pada dimensi pengetahuan terdiri atas pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif.

Terdapat tiga cara mengukur level kognitif seseorang menurut Putri et al (2022) antara lain tes tertulis, tes lisan dan penugasan. Penyusunan soal tes membutuhkan langkah-langkah yang sistematis dimulai dari penentuan tujuan tes sama pada pembuatan instrumen tes.

Penyusunan soal tes selalu memperhatikan urgensi, kontinuitas, relevansi dan keterpakaian kompetensi dan materi ajar. Selain itu indikator soal yang baik harus mencakup 4 komponen, yaitu *audience, behavior, condition, dan degree*.

Analisis Butir Tes

Menurut Arikunto (Ambarwati & Ismiyati, 2021) komponen analisis butir soal mencakup tiga hal penting, yaitu tingkat kesukaran, daya pembeda dan efektifitas opsi. Analisis soal sangat penting karena dapat membantu mengidentifikasi butir soal yang jelek dan menyempurnakan soal-soal untuk kepentingan lebih lanjut.

Adapun langkah analisis butir soal dimulai dari memberikan soal tes untuk dikerjakan siswa, inventaris nilai, pengurutan data sampai ke tahap analisis daya pembeda, tingkat kesukaran dan efektifitas opsi. Perhitungan indeks kesukaran menurut Mayasari et al (2023) dapat dilakukan dengan rumus

$$T = \frac{p_H + p_L}{I_A + I_B} \times 100\%$$

Dengan T = indeks tingkat kesukaran soal, p_H = jumlah skor kelompok atas, p_L = jumlah skor kelompok bawah, I_A = skor ideal kelompok atas, I_B = skor ideal kelompok bawah. Interpretasinya ditentukan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Kesukaran

Tingkat Kesukaran (%)	Kriteria
0 – 15	Sangat Sukar (sebaiknya dibuang)
16 – 30	Sukar
31 – 70	Sedang
71 – 85	Mudah
86 – 100	Sangat Mudah (sebaiknya dibuang)

Daya pembeda (Fatimah & Khairuddin, 2019) butir tes dihitung dengan rumus :

$$D = p_H - p_L$$

D : Indeks daya Pembeda

p_H : Proporsi peserta didik kelompok atas yang menjawab benar butir tes

p_L : Proporsi peserta didik kelompok bawah yang menjawab benar butir tes

Kriteia daya pembeda ditentukan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Daya Pembeda

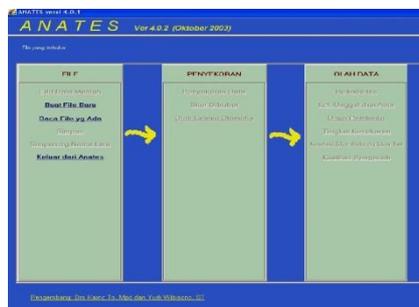
Indeks Daya Pembeda	Kategori
$0,40 < D$	Butir sangat baik
$0,30 < D \leq 0,40$	Butir baik
$0,20 < D \leq 0,30$	Butir cukup
$D \leq 0,20$	Butir jelek

Anates V4.

Anates V4 merupakan aplikasi berbasis windows untuk analisis butir soal pilihan ganda maupun esai. Ada beberapa fitur analisis soal tes pada Anates V4 antara lain menghitung skor (asli maupun dibobot), menghitung reliabilitas tes, mengelompokkan subjek kedalam kelompok atas atau bawah, menghitung daya pembeda, menghitung tingkat kesukaran soal, menghitung korelasi skor butir dengan skor total, menentukan kualitas pengecoh (Fatimah & Khairuddin, 2019).



(a)



(b)



(c)

Gambar 1. (a) Logo software AnatesV4, (b) Antarmuka AnatesV4 PG, (c) Antarmuka AnatesV4 Essay.

Pelaksanaan kegiatan berlokasi pada SMP Negeri Tiakur dengan jumlah anggota tim sebanyak 4 orang dan jumlah peserta sebanyak 28 orang yang terdiri dari guru mata pelajaran pada sekolah tersebut. Kegiatan dimulai dengan arahan dari Kepala Sekolah dan Pimpinan Program Studi dan selanjutnya dilaksanakan pemaparan materi.



Gambar 2. Pemaparan materi workshop.

Diakhir sesi pemaparan materi peserta akan darahkan dalam kelompok untuk berlatih menyusun soal dan kelompok lain juga menganalisis butir soal. Pada saat kerja kelompok tim pengabdian membantu mengarahkan setiap kelompok. Hasil kerja kelompok dipreentasikan oleh perwakilan setiap kelompok.



Gambar 3. (a) Pengarahan kerja kelompok oleh Tim, (b) Presentasi penyusunan soal, (c) Presentasi analisis butir soal.

Hasil analisis data angket kepuasan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kriteria Penilaian Ketercapaian (Palinussa et al., 2023)

No.	Indikator	Persentase (%)	Kategori
1	Materi Terorganisasi dan mudah dimengerti	97.32	Sangat Baik
2	Materi sangat relevan dengan kebutuhan saya dalam proses pembelajaran di kelas	98.21	Sangat Baik
3	Dengan materi pelatihan ini memudahkan saya untuk membuat pembelajaran berbasis Etnomatematika	92.86	Sangat Baik
4	Alokasi waktu pemaparan materi	94.64	Sangat Baik
5	Penguasaan materi oleh narasumber	100.00	Sangat Baik
6	Respon narasumber terhadap pertanyaan dan saran peserta	92.86	Sangat Baik
7	Konsumsi yang diberikan	95.54	Sangat Baik
8	Perangkat audio-visual	100.00	Sangat Baik
9	Aplikasi installer geogebra	100.00	Sangat Baik
10	Secara keseluruhan diskusi tanya jawab untuk membantu peserta meningkatkan pemahamannya	100.00	Sangat Baik
	Rata-rata	97.14	Sangat Baik

Berdasarkan hasil di atas secara keseluruhan pelaksanaan kegiatan ini termasuk kategori sangat baik atau dengan kata lain tujuan pelaksanaan kegiatan ini tercapai secara maksimal.

4. KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian berupa *workshop* penyusunan kisi-kisi soal dan analisis butir soal di SMP Negeri Tiakur terlaksana dengan sangat baik yang terukur berdasarkan rata-rata indeks kepuasan peserta sebesar 97,14%.

UCAPAN TERIMA KASIH (Bila Perlu)

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak sekolah yang telah memberi dukungan fasilitas berupa ruangan dan *snack* terhadap pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, Y. F., & Ismiyati, I. (2021). Analisis butir soal pilihan ganda ulangan akhir semester genap mata pelajaran kearsipan. *Measurement in Educational Research*, 1(2), 64–75.
- Fatimah, L. U., & Khairuddin, A. (2019). ANALISIS KESUKARAN SOAL, DAYA PEMBEDA DAN

- FUNGSI DISTRAKTOR. *Jurnal Komunikasi Dan Pendidikan Islam*, 8(2), 37–64.
- Inuhan, M., Dahoklory, A. S. K., Lekitoo, J. N., Rupilele, K., MA, R. K., & Sugiarto, S. (2023). Pelatihan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Berbantuan Software Geogebra Di Kecamatan Pulau Lakor. *PAKEM: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 179–183. <https://doi.org/10.30598/pakem.3.2.179-183>
- Magdalena, I., Islami, N. F., Rasid, E. A., Diasty, N. T., & Tangerang, U. M. (2020). Tiga ranah taksonomi bloom dalam pendidikan. *EDISI: Jurnal Edukasi Dan Sains*, 2(1), 132–139.
- Mayasari, E., Tes, I., & Alat, S. (2023). Instrumen Tes Sebagai Alat Evaluasi. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(1), 56–66.
- Mili, B. (2020). MENINGKATKAN KOMPETENSI GURU DALAM MENYUSUN BUTIR SOAL BERMUTU MELALUI PROGRAM WORKSHOP DI SD. *INTELEKTIVA: JURNAL EKONOMI, SOSIAL & HUMANIORA MENINGKATKAN*, 01(11), 144–154.
- Nafiati, D. A. (2021). Revisi taksonomi Bloom : Kognitif , afektif , dan psikomotorik. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 21(2), 151–172. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i2.29252>.
- Palinussa, A. L., Laamena, C. M., & Talib, T. (2023). Implementation of Numeracy Literacy Training for Teachers and Its Achievement in Central Maluku Regency. *PAKEM: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 20–26. <https://doi.org/10.30598/pakem.3.1.20-26>
- Putri, H., Susiani, D., Wandani, N. S., & Putri, F. A. (2022). Instrumen Penilaian Hasil Pembelajaran Kognitif pada Tes Uraian dan Tes Objektif. *PAPEDA*, 4(2), 139–148.
- Sabila, F., Shafa, N. R., Maharani, N. K., Rashad, S. M., Syakhisksar, T., Permana, R., Halimah, L., & Indonesia, U. P. (2023). Kahoot! as innovation gamification for examination. *Curricula: Journal of Curriculum Development*, 2(1), 127–140.
- Sani, I., & Manggala, A. (2022). Peningkatan Keterampilan ICT melalui Pelatihan Pembuatan Kuis Online. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 327–336.