

ANALISIS DAYA PEMBEDA, DAN TARAF KESUKARAN PADA SOAL BILANGAN ROMAWI KELAS 4 SDN TOBAT 1 BALARAJA

Ina Magdalena¹, Indah Ayu Anggraini², Siti Khoiriah³
Universitas Muhammadiyah Tangerang
inapgsd@gmail.com , anggrainiara202@gmail.com

Abstract

Item analysis is an activity that is needed to assess the quality of good items, so that they can be reused in the next period or if the items are not good, then revisions can be made, while for items that are not good, do not need to be reused. The material chosen is roman numerals in class IV. Researchers chose mathematics because mathematics is a compulsory subject that is taught from elementary/middle school students to high school/MA and even university. However most students consider mathematics a very difficult subject. This research is motivated by how a teacher formulates the right questions to be given to students. The type of research used is quantitative descriptive research. The research subjects were the principal, the curriculum section, and the fourth grade teacher. The results of this study showed that the average difficulty level of the questions was 60% in the easy category. And the average discriminatory power of the questions is 50% in the very good category.

Keywords : Roman Numbers, Item Analysis, Discrimination, Elementary School

Abstrak : Analisis butir soal merupakan kegiatan yang diperlukan untuk menilai kualitas butir soal yang baik, sehingga dapat digunakan kembali pada periode selanjutnya atau jika butir soal yang kurang baik, maka dapat dilakukan revisi, sementara untuk butir soal yang tidak baik, tidak perlu digunakan kembali. Materi yang dipilih adalah bilangan romawi pada kelas IV. Peneliti memilih pelajaran matematika karena, matematika adalah mata pelajaran wajib yang diajarkan sejak siswa SD/MI sampai dengan SMA/MA bahkan Perguruan Tinggi. Namun kebanyakan siswa menganggap matematika mata pelajaran yang sangat sulit.

Penelitian ini dilatar belakangi dengan bagaimana seorang guru merumuskan soal yang tepat untuk diberikan kepada siswanya. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Subjek penelitiannya adalah kepala sekolah, bagian kurikulum, dan guru kelas IV hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kesukaran rata-rata soal adalah 60% pada kategori mudah. Dan daya pembeda rata-rata soal adalah 50% pada kategori sangat baik.

Kata Kunci : Bilangan Romawi, Analisis Butir Soal, Daya Pembeda, Sekolah Dasar

PENDAHULUAN

Guru berperan dalam penyusunan evaluasi dalam bentuk tes. Maka setiap guru dituntut agar mempunyai tanggung jawab dalam merencanakan dan melaksanakan evaluasi. Salah satu alat evaluasi yang sering digunakan adalah tes, seperti yang dikemukakan oleh Arikunto bahwa “Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditemukan”. (Arikunto & Suharsimi, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, 2009) Sebagaimana tahap awal untuk mendapatkan alat evaluasi yang baik perlu dianalisis bentuk soal. Dalam hal ini alat evaluasi perlu di uji coba untuk melihat kriterianya. Evaluasi merupakan hal yang sangat penting dan harus diperhatikan dalam proses pembelajaran, karena evaluasi adalah suatu proses merencanakan, memperoleh dan menyediakan informasi yang sangat penting untuk membuat alternatif keputusan. Informasi yang dikumpulkan haruslah data yang sesuai dan mendukung tujuan yang direncanakan.

Evaluasi adalah suatu proses merencanakan, memperoleh dan menyediakan informasi yang sangat penting untuk membuat alternatif keputusan. (Alpusari, 2014) Evaluasi pembelajaran bertujuan untuk mengumpulkan informasi yang menjadi landasan dalam mengukur tingkat kemajuan, perkembangan, dan pencapaian belajar peserta didik, serta keefektifan pendidik dalam mengajar. Pengukuran dan penilaian menjadi kegiatan utama dalam evaluasi pembelajaran. Alat evaluasi berfungsi untuk mengukur atau mengevaluasi sesuatu dengan hasil seperti keadaan yang dievaluasi. Alat evaluasi ini juga disebut sebagai instrumen evaluasi. Dalam menggunakan instrumen evaluasi, terdapat alat evaluasi yang disebut sebagai tes.

Analisis tes adalah salah satu kegiatan dalam mengkonstruksi tes untuk mendapatkan gambaran tentang mutu tes, baik mutu keseluruhan tes maupun mutu tiap butir soal. Analisis dilakukan setelah tes disusun dan dicobakan kepada seluruh subjek dan hasilnya menjadi umpan balik untuk perbaikan mutu tes yang bersangkutan. Oleh karena itu kegiatan analisis tes merupakan sebuah keharusan dalam proses mengkonstruksi tes.

Menurut Purwanto (2011) dengan membuat analisis soal sedikitnya tenaga edukatif dapat mengetahui tiga hal penting yang dapat diperoleh dari tiap soal. (1)

sampai dimana pemahaman tingkat kesukaran soal, (2) apakah soal tersebut mempunyai daya pembeda sehingga dapat membedakan peserta didik yang pandai dan kurang pandai, (3) apakah alternatif jawaban menarik jawaban. (Ngalim, 2002)

Butir soal yang disusun harus mencakup seluruh kurikulum, supaya kompetensi dasar dan standar kompetensinya dapat tercapai. Setiap butir soal hendaknya memiliki validitas isi, yang artinya alat ukur tersebut benar-benar berisi materi yang akan diukur. Sehingga kesesuaian antara alat ukur dengan isi yang seharusnya diukur ditampilkan dalam penyusunan soal.

Matematika adalah mata pelajaran wajib yang mulai diajarkan sejak siswa tingkat SD/MI sampai dengan SMA/MA bahkan Perguruan Tinggi. Namun kebanyakan siswa menganggap matematika merupakan mata pelajaran yang sangat sulit sehingga banyak dihindari oleh siswa. Data TIMMS (Hadi & Novaliyosi, 2019), prestasi matematika siswa Indonesia di Asia Tenggara tergolong rendah dengan rata-rata 411. Empat tahun berikutnya, prestasi belajar matematika Indonesia berada di deretan 36 dari 49 negara.

Bilangan Romawi merupakan salah satu materi yang diajarkan pada siswa kelas IV di semester 2. Namun kenyataannya, sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami dan menuliskan lambang bilangan romawi. Beberapa siswa masih salah dalam menuliskan bilangan romawi yang seharusnya ditulis dengan huruf kapital tetapi ditulis dengan huruf kecil.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Subjek penelitiannya adalah kepala sekolah, bagian kurikulum, dan guru kelas IV Sekolah Dasar Negeri Tobat 1.

Penelitian ini merupakan proses mengumpulkan dan menganalisis informasi atau data secara sistematis sehingga menghasilkan kesimpulan yang sah, objektifitas sangat penting dalam penelitian dan deskripsi prosedur perlu dijelaskan sejelas mungkin agar terbuka peluang bagi peneliti lain untuk meneliti penelitian tersebut.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui lebih lanjut mengenai analisis pembuatan soal. Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh informasi secara maksimal dalam proses pembuatan soal bilangan romawi siswa kelas IV .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan evaluasi telah diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab XVI Pasal 58 Ayat 1, menyatakan bahwa “Evaluasi hasil belajar peserta didik dilakukan oleh pendidik untuk memantau proses, kemajuan, dan perbaikan hasil belajar peserta didik secara berkesinambungan”.

Salah satu alat yang digunakan sebagai sarana untuk penilaian hasil belajar yaitu tes. Menurut (Anas, 2012), tes adalah cara dalam mengukur dan menilai di bidang pendidikan dalam bentuk pemberian tugas atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan oleh siswa, sehingga dapat diketahui nilai prestasi siswa. Nilai tersebut kemudian dibandingkan dengan nilai-nilai yang dicapai oleh siswa lainnya, atau dibandingkan dengan nilai standar tertentu.

(Arikunto, Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik, 2013) menyatakan bahwa, tes dikatakan baik apabila memenuhi syarat validitas, reliabilitas, objektivitas, praktikabilitas, dan ekonomis. Tes yang dijadikan bahan evaluasi sering kali tidak dilakukan analisis kualitas butir soal, sehingga belum diketahui kualitas soal yang telah disusunnya. Oleh karena itu, untuk mengetahui kualitas butir soal yang digunakan untuk tes perlu dilakukan analisis butir soal.

Analisis Butir Soal

Menurut (Anas, 2012), tes adalah cara untuk mengukur dan menilai dibidang pendidikan dalam bentuk pemberian tugas atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan oleh siswa, sehingga dapat diketahui nilai prestasi siswa. Nilai tersebut kemudian dibandingkan dengan nilai-nilai yang dicapai oleh siswa lainnya, atau dibandingkan dengan nilai standar tertentu. Tes dapat dikatakan baik apabila memenuhi syarat validitas, reliabilitas, objektivitas, praktikabilitas, dan ekonomis.

Untuk mengetahui kualitas butir soal yang digunakan untuk tes perlu dilakukan analisis butir soal. (Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, 2013)

Analisis butir soal merupakan kegiatan yang diperlukan untuk menilai kualitas butir soal yang baik, sehingga dapat digunakan kembali pada periode selanjutnya atau jika butir soal yang kurang baik, maka dapat dilakukan revisi, sementara untuk butir soal yang tidak baik, tidak perlu digunakan kembali.

Untuk mengetahui besar kecilnya angka indeks diskriminasi item dapat digunakan rumus, yaitu :

$$PA = PH = \frac{BA}{JA}$$

BA : Banyaknya siswa kelompok atas yang menjawab dengan betul butir item bersangkutan.

JA : Jumlah siswa yang termasuk dalam kelompok atas.

PB atau PL = Proporsi siswa kelompok bawah yang dapat menjawab dengan betul butir item yang bersangkutan.

Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran dinyatakan dengan persentase siswa yang menjawab soal dengan benar. Makin besar persentase siswa yang menjawab soal dengan benar, makin mudah soal itu. Sebaliknya makin kecil persentase siswa yang menjawab soal dengan benar, makin sukar soal itu.

Menurut Saifudin Azwar tingkat kesukaran butir soal adalah proporsi antara banyaknya peserta tes yang menjawab butir soal dengan benar dengan banyaknya peserta tes. Hal ini berarti makin banyak peserta tes yang menjawab butir soal dengan benar maka makin besar indeks tingkat kesukaran, yang berarti makin mudah butir soal itu. Sebaliknya makin sedikit peserta tes yang menjawab butir soal dengan benar maka soal tersebut makin sukar.

Di dalam bukunya yang berjudul *Psychological Education*, Witherington mengatakan, bahwa sudah atau belum memadainya derajat kesukaran item tes hasil belajar dapat diketahui dari besar kecilnya angka yang melambangkan tingkat kesulitan dari item tersebut. Angka yang dapat memberikan petunjuk mengenai tingkat kesukaran item tersebut dikenal dengan istilah *difficulty index* (angka indeks kesukaran item), yang dalam dunia evaluasi hasil belajar umumnya dilambangkan dengan huruf P yaitu *Proportion*. (Ngalim, 2002)

Angka indeks kesukaran item dapat diperoleh dengan rumus yang dikemukakan oleh Du Bois, yaitu:

$$P = \frac{Np}{N}$$

P : Proporsi atau proporsia atau angka indeks kesukaran item

Np : Banyaknya siswa yang dapat menjawab dengan benar terhadap butir item

N : Jumlah siswa yang mengikuti tes hasil belajar.

Tabel 1. Tingkat Kesukaran

Tingkat Kesukaran (P)	Kategori	Frekuensi	Persentase
< 0,25	Sulit	1	10
0,25 – 0,75	Sedang	3	30
> 0,75	Mudah	6	60
Jumlah		10	100

Berdasarkan tabel diatas sebagian soal masuk ke kategori mudah. Salah datu penyebabnya adalah beberapa siswa sudah memahami materi yang diberikan sehingga dapat menyelesaikan soal dengan baik dan membuat kategori soal tersebut menjadi kategori mudah. Pada butir soal yang dikategorikan sedang disebabkan karena sebagian siswa menjawab soal dengan benar tetapi masih kurang tepat. Ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa pada saat uji sampel sangat rendah. Hal ini disebabkan karena siswa tidak atau belum belajar dengan maksimal.

Daya Pembeda

Fernandes mengatakan bahwa daya pembeda soal adalah kemampuan memisahkan siswa pandai dan siswa kurang. Sedangkan indeks daya pembeda soal adalah perbedaan persentase dari 27 % siswa yang mendapat nilai tinggi (kelompok atas) dan 27 % siswa yang mendapat nilai rendah (kelompok bawah). Soal yang mempunyai indeks daya pembeda antara 0,15 sampai 0,20 atau lebih tinggi menunjukkan daya pembeda yang baik.

Tabel 2. Daya Pembeda

Daya pembeda (D)	Kategori	Frekuensi	Persentase
$D > 0,40$	Sangat baik	5	50
$0,30 < D < 0,39$	Baik	0	0
$0,20 < D < 0,29$	Cukup	5	50
0,19	Tidak Baik	0	0
	Sangat tidak baik	0	0
Jumlah		10	100

Berdasarkan Tabel diatas terdapat 50% soal dengan kategori daya pembeda sangat baik, 50% dengan kategori cukup, Butir-butir soal yang baik adalah butir-butir soal yang mempunyai indeks diskriminasi 0,4 sampai 0,7, tetapi sebagian butir soal tergolong pada kategori cukup. Soal tetap dapat digunakan karena soal memiliki daya pembeda yang masih dapat membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dan siswa yang berkemampuan rendah. Soal-soal tersebut tidak harus memiliki daya pembeda yang tinggi sehingga jika ada soal dengan kategori cukup yang mempunyai indeks diskriminasi 0,2 sampai 0,4 tetap boleh dipakai.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SD NEGERI TOBAT 1 BALARAJA yang membahas tentang analisis butir soal pilihan ganda soal bilangan romawi menunjukkan bahwa, tingkat kesukaran rata-rata soal adalah 60% pada kategori mudah. Dan daya pembeda rata-rata soal adalah 50% pada kategori sangat

baik. Dengan bukti ini soal yang dibuat oleh guru untuk materi bilangan romawi sangat bagus dan layak untuk digunakan sebagai penilain siswa kelas IV.

DAFTAR PUSTAKA

- Alpusari, M. (2014). Analisis Butir Soal Konsep Dasar IPA 1 Melalui Penggunaan Program Komputer Anates Versi 4.0 For Windows. *Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau Vol. 3, No. 2*, 106.
- Anas, S. (2012). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo .
- Arikunto. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arikunto, & Suharsimi. (2009). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Burhan, M., & Ary, A. (2008). *Ayo Belajar Matematika 4*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Depdiknas. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Fatimah, L. U., & AlFath, K. (2019). Analisis Kesukaran Soal, Daya Pembeda, Dan Fungsi Distraktor. *Jurnal Komunikasi dan Pendidikan Islam, Vol 8, No.2*, 41.
- Hadi, S., & Novaliyosi. (2019). SCIENCE), TIMSS INDONESIA (TRENDS IN INTERNATIONAL MATHEMATICS AND. *Jurnal Unsil*, 564.
- Ngalim, P. (2002). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remadja Karya.
- Slameto. (2006). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bina Aksara.
- Sudjana, N. (2006). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Syamsudin. (2012). Pengukuran Daya Pembeda, Taraf Kesukaran dan Pola Jawaban Tes (Analisis Butir Soal). *Jurnal Ilmu Tarbiyah "AtTajdid" Vol. 1, No.2*, 188.