



Kualitas pembelajaran matematika MTs di masa pandemi Covid-19

Erpin Evendi^{1*}, Sayid Wahyu Alwi Sidik Al idrus^{2*}, Patma Halmayda^{3*}

Affiliation: Universitas Islam Negeri Mataram

Keywords:

*Instrument Test,
Quality Analysis,
Pandemic,
Covid-19.*

Abstract: The implementation of mathematics learning in the COVID-19 period must be tested for quality, one of which is by knowing the quality of evaluation tests used during online learning in schools. The purpose of this study is to find out the quality of MTs math learning evaluation tests during the COVID-19 Pandemic through analysis of the quality of evaluation tests used. A good test should meet standards in validity, reliability, differentiating power, appropriate level of difficulty. The research method used is a quantitative descriptive research method conducted at MTs NW Nadhatul Abror NW Nyangget Mataram through three stages of activities, namely preparation, implementation and completion. Quantitative data obtained is a score of mathematical problem-solving skills. Data analysis techniques are used quantitatively to determine the level of quality of instruments empirically while qualitative to determine the category of validity, reliability, different power and difficulty level of test instruments. The results showed that there were 13 questions of good quality, 10 revised and 17 rejected with an average difficulty level of question items = 0.685 and had been able to distinguish students in high and low grades. The 13 issues are included in the problem with high validity and good reliability.

Kata Kunci:

*Uji Instrumen,
Analisis Kualitas,
Pemecahan
Masalah, Pandemi,
Covid-19*

Abstrak: Pelaksanaan pembelajaran matematika dimasa COVID-19 ini harus teruji kualitasnya, salah satunya dengan mengetahui kualitas tes evaluasi yang digunakan selama pembelajaran daring di Sekolah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kualitas tes evaluasi pembelajaran matematika MTs dimasa Pandemi COVID-19 melalui analisis kualitas tes evaluasi yang digunakan. Sebuah tes yang baik harus memnuhi standar dalam validitas, reliabilitas, daya pembeda, tingkat kesukaran yang sesuai. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif kuantitatif yang dilakukan di MTs NW Nadhatul Abror NW Nyangget Mataram melalui tiga tahapan kegiatan yaitu persiapan, pelaksanaan dan penyelesaian. Data kuantitatif yang diperoleh adalah skor kemampuan pemecahan masalah matematika. Teknik analisis data yang digunakan yaitu kuantitatif untuk menentukan tingkat kualitas instrumen secara data empiris sedangkan kualitatif untuk menentukan kategori tingkat validitas, reliabilitas, daya beda dan tingkat kesukaran instrumen tes. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 13 soal dengan kualitas baik, 10 direvisi dan 17 ditolak dengan rata-rata tingkat kesukaran butir soal = 0,685 dan telah mampu membedakan siswa yang berkampuna tinggi dan rendah. Adapun 13

¹Corresponden to author: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Mataram, Jl. Gajah Mada Jempong, Indonesia. (83116), e-mail addresses: erpin_evendi@uinmataram.ac.id,

² E-mail addresses: abwisidik10@gmail.com

³ E-mail addresses: patmahalmayda@gmail.com

soal tersebut termasuk kedalam soal dengan validitas tinggi dan reliabilitas yang baik.

Article Info

Article History; Received, 07 Agustus 2021 | Revised, 22 Agustus 2021 | Accepted, 15 September 2021
| Available online, 20 September 2021

Pendahuluan

Pada kondisi pandemi COVID-19, pembelajaran secara daring merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang dilakukan Sekolah guna memnuhi hak peseta didik dalam mendapatkan pendidikan. Sistem pembelajaran daring mengharuskan guru dan siswa untuk dapat melaksanakan proses pembelajaran tanpa melakukan pertmuan secara lansung (Utami, Y. P., & Cahyono, D. A. D., 2020). Sehingga dalam pelaksanaannya terdapat beberapa perbedaan yang cukup signifikan dengan proses pembelajaran secara tatap muka, sepeti adanya perubahan pada kurikulum yang digunakan di Sekolah.

Berdasarkan keputusan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 719/P/tahun 2020 tentang “Pedoman Pelaksanaan Kurikulum pada Satuan Pendidikan dalam Kondisi Khusus”. Menyatakan bahwa selama masa pandemi COVID-19 proses pembelajaran disekolah tetap mengacu pada Kurikulum Nasional, menggunakan kurikulum darurat dan atau melakukan penyederhanaan kurikulum secara mandiri. Oleh karenanya terjadi perubahan pada sistem pendidikan yang diterapkan sekolah, terutama pada rancangan satuan pembelajaran yang harus disiapkan oleh guru mata pelajaran di sekolah. Guru harus mampu menyusun rancangan pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku, sehingga dapat memaksimalkan proses pembelajaran di Sekolah.

Salah satu komponen penting di dalam satuan pembelajaran adalah evaluasi. Evaluasi merupakan suatu proses untuk memproleh informasi mengenai keadaan peserta didik setelah memproleh pelajaran. Evaluasi penting dilakukan oleh setiap guru untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman siswa terhadap mata pelajaran yang ditempuh dan kesesuaian satuan pembelajaran yang disusun.

Adapun bentuk evaluasi yang sering digunakan disekolah adalah tes. Tes merupakan alat untuk mengukur pengetahuan dan keterampilan siswa dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan mata pelajaran yang diproleh. tes harus memenuhi standar agar dapat dijadikan sebagai tolak ukur kemampuan siswa. Sebuah tes dikatakan memnuhi standar apabila memiliki validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran yang baik.

Tes yang valid apabila tes dapat dengan tepat mengukur apa yang seharusnya diukur. Reliable yakni apabila tes tersebut di ujikan berkalkali memberikan hasil yang tetap. Kumdian daya pembeda adalah kemampuan soal tes dalam hal membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah (Arikunto, 2018). Dan yang terakhir tingkat kesukaran menyatakan sejauh mana soal di dalam tes tersebut mudah dan sulit bagi siswa, semakin besar persentase siswa menjawab soal dengan benar maka semakin mudah soal, sebaliknya semakin kecil persentase siswa menjawab soal dengan benar maka semakin sulit soal.

Beberapa mata pelajaran umumnya sangat efektif apabila dilakukan evaluasi dalam bentuk tes, seperti mata pelajaran matematika, Matematika sendiri merupakan mata pelajaran yang wajib di tempuh peserta didik disetiap jenjang pendidikan. Walaupun demikian pelajaran matematika dianggap sangat sulit oleh peserta didik terutama saat pelaksanaan ujian, banyak siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan tes yang ada.

Pada pembelajaran daring dimasa pandemic COVID-19 ini diduga instrument tes matematika yang di berikan guru belum sesuai dengan kurikulum yang berlaku saat ini dan belum memenuhi standard tes matematika dengan kategori yang baik, sehingga akan berdampak pada kualitas pembelajaran matematika yang diterima peserta didik. untuk itu dalam penelitian ini akan diteliti bagaimana kualitas pemebelajran matematika siswa MTs selama pandemi COVID-19, dengan menganalisis kualitas alat evaluasi berupa soal tes yang digunakan selama proses pemebelajaran daring dimasa pandemic COVID-19 ini .

Metode

Metode penelitian yang digunakan untuk menggambarkan kualitas pembelajaran matematika di MTs, dengan meninjau kualitas tes evaluasi yang digunakan selama pembelajaran daring ini adalah metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif kuantitatif berorientasi pada gejala-gejala yang bersifat penelitian non eksperimen. Berdasarkan pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa penelitian deskriptif dilakukan dengan cara mencari informasi berkaitan dengan gejala yang ada, dijelaskan dengan jelas tujuan yang akan diraih, merencanakan bagaimana melakukan pendekatannya, dan mengumpulkan berbagai macam data sebagai bahan untuk membuat laporan. Sehingga dalam penelitian ini dilalui melau tiga tahapan yakni perencanaan, pelaksanaan dan penyelesaian

Data dalam penelitian ini berupa soal ulangan umum bersama sekota Mataram untuk siswa SMP/MTs dan hasil jawaban siswa. Sehingga sampel dalam penelitian ini adalah jawaban siswa kelas IX di MTs Nahdatul Abror NW Nyanget Mataram.

Hasil dan Pembahasan

Setelah melakukan analisis terhadap soal tes evaluasi matematika dan jawaban siswa pada ulangan umum bersama sekota Mataram untuk siswa SMP/MTs menggundakan software ITEMAN 3.0 sebuah software analisis butir soal klasik buatan Assessment Systems Corporation yang menggunakan sistem operasi dosbox. Adapun hasil analisis menggunakan software ITEMAN 3.0 sebagai berikut.

Tampilan Hasil analisi ITEMAN 3.0 di bawah ini:

Item Statistics

Alternative Statistics

Seq. No.	Scale -Item Biser. Key	Prop. Correct	Biser.	Point Biser.	Alt.	Prop. Endorsing	Biser.	Point
1	0-1	0.900	0.515	0.302	A	0.000	-9.000	-
9.000					B	0.100	-0.515	-
0.302					C	0.900	0.515	
0.302	*				D	0.000	-9.000	-
9.000					Other	0.000	-9.000	-
9.000								

Hasil Analisis Butir Soal umum bersama sekota Mataram untuk siswa SMP/MTs di MTs Nahdatul Abror Nyangget.

Tabel. 1

Hasil Analisis butir soal umum bersama sekota Mataram untuk siswa SMP/MTs di MTs Nahdatul Abror Nyangget

Nomor Soal	Proportion Colage	Point Biser	Biser				Kunci jawaban
			A	B	C	D	
1	0.900	0.302	-9.000	-0.515	0.515	-9.000	C
2	0.950	0.294	-9.000	0.621	-0.621	-9.000	B
3	0.750	0.131	-9.000	-9.000	0.178	-0.178	C
4	0.850	0.116	0.178	-0.178	-9.000	-9.000	A
5	0.750	0.087	0.119	-9.000	0.110	-0.175	A
6	0.950	0.294	-9.000	0.621	-9.000	-0.621	B
7	0.950	0.294	-9.000	0.621	-0.621	-9.000	B
8	0.900	0.553	-9.000	0.945	-0.945	-9.000	B
9	0.950	0.294	-9.000	-0.621	0.621	-9.000	C
10	0.800	0.170	-9.000	-0.016	-0.621	0.242	D
11	0.850	0.222	-0.256	-0.301	-9.000	0.339	D
12	0.200	-0.444	-0.444	-0.301	-0.086	0.498	A
13	0.650	0.466	0.600	-0.297	-0.621	-0.621	A
14	0.450	0.583	-0.824	-0.713	0.363	0.733	D

15	0.350	-0.299	-9.000	0.295	-9.000	-0.295	D
16	0.700	0.716	-0.301	-0.744	-0.987	0.943	D
17	0.250	-0.174	-9.000	0.509	-0.237	-0.987	C
18	0.300	-0.058	-9.000	-0.076	0.552	-0.824	B
19	0.950	-0.138	-0.292	0.292	-9.000	-9.000	A
20	0.850	0.644	-9.000	-0.730	-9.000	0.986	D
21	1.000	-9.000	-9.000	-9.000	-9.000	-9.000	A
22	0.850	0.644	-9.000	-0.621	0.986	-0.621	C
23	0.250	0.305	0.314	-0.663	0.415	-9.000	C
24	1.000	-9.000	-9.000	-9.000	-9.000	-9.000	A
25	0.850	-0.042	-9.000	0.065	-9.000	-0.065	D
26	0.550	0.591	-0.743	0.743	-9.000	-9.000	B
27	0.000	-9.000	-0.709	0.709	-9.000	-9.000	C
28	0.650	-0.205	-0.265	-9.000	-0.987	0.575	A
29	0.500	0.339	0.425	0.292	-0.505	-9.000	A
30	0.750	0.653	-9.000	-0.730	-0.663	0.890	D
31	0.900	0.553	-9.000	0.945	-0.987	-0.621	B
32	0.800	0.217	-9.000	-9.000	0.310	-0.310	C
33	0.000	-9.000	0.302	-9.000	-0.142	-0.621	B
34	0.950	-0.318	-9.000	0.292	-9.000	-0.292	D
35	0.900	0.490	-0.804	0.838	-0.621	-9.000	B
36	0.900	0.176	-9.000	-9.000	0.301	0.292	C
37	0.950	-0.138	-9.000	-9.000	-0.292	0.292	C
38	0.000	-9.000	-9.000	-9.000	0.292	-0.292	B
39	0.950	0.924	-9.000	-9.000	-9.000	0.621	D
40	0.350	-0.624	-9.000	0.475	0.644	-0.804	D

Pembahasan

Pendekatan analisis menggunakan Software ITEMAN melalui pendekatan kuantitatif digunakan untuk melihat apakah suatu soal berfungsi dengan baik atau tidak. Soal yang berfungsi dengan baik harus memenuhi syarat-syarat berikut.

a. Tingkat Kesukaran

Indeks kesukaran (P). adalah proporsi banyaknya siswa yang menjawab benar pada suatu soal dengan seluruh siswa. Indeks kesukaran setiap butir soal dapat dilihat di tabel berikut ini :

Tabel. 2
Kategori Tingkat Kesukaran Soal

<i>Nilai P</i>	<i>Kategori</i>
$P > 0,70$	Mudah
$0,30 \leq P \leq 0,70$	Sedang
$P < 0,30$	Sukar

b. *Daya Pembeda*

Daya pembeda butir soal adalah kemampuan suatu butir tes untuk dapat membedakan antara *testee* yang berkemampuan tinggi dan berkemampuan rendah. Adapun indeks daya pembeda berdasarkan tabel berikut.

Tabel.3
Indeks Daya Bada Butir Soal

Interval	Kategori
$0.00 < DP \leq 0.20$	Jelek
$0.20 < DP \leq 0.40$	Cukup
$0.40 < DP \leq 0.70$	Baik
$0.70 < DP \leq 1.00$	Sangat Baik

c. *Validitas*

Sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut dapat mengukur apa yang seharusnya di ukur. Untuk mengukur validitas instrument, digunakan rumus kolerasi sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{(N \sum X^2) - (\sum X)^2 (N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

r_{xy} = Koefisien Korelasi

N = Banyak subyek

$\sum X$ =Jumlah Skor item

ΣY = Jumlah Skor Total

Tabel.4

Indeks Valisditas Butir Soal

Interval	Kategori
$0.85 < r_{xy} \leq 1.00$	Sangat Tinggi
$0.70 < r_{xy} \leq 0.85$	Tinggi
$0.55 < r_{xy} \leq 0.70$	Cukup
$0.40 < r_{xy} \leq 0.55$	Rendah
$r_{xy} \leq 0.40$	Sangat Rendah

d. Reliabilitas

Tes disebut dapat dipercaya apabila tes tersebut diteskan berkali-kali memberikan hasil yang tetap. Sebuah tes disebut memiliki reliabilitas apabila hasil tes tersebut menunjukkan ketetapan (Arikunto, 2018). Penentuan reliabilitas soal dengan menggunakan rumus Kuder Ricardson sebagai berikut.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

r_{11} = Koefisien Korelasi

p = Proporsi subjek yang menjawab item benar

q = Proporsi subjek yang menjawab item salah

n = Banyak Item

S = Standar Deviasi

Maka berdasarkan berdasarkan penjelasan diatas diperoleh data inerpretasi kualitas tes evaluasi pembelajaran matematika pada ulangan umum bersama sekota mataram untuk siswa SMP/MTs di MTs Nahdatul abror Nyangget Mataram sebagai berikut.

Tabel. 5

Hasil Interpretasi Butir Soal Ulangan Umum Bersama Sekota Mataram untuk siswa SMP/MTs di MTs Nahdatul Abror Nyangget Mataram

No Butir	Tingkat Kesulitan			Daya Beda			Pengecoh kurang dari sama dengan 0,05			
	Mudah TK > 0.7	Sedang 0.3 ≤	Sulit TK ≤ 0.3	Terima	Revisi	Tolak	A	B	C	D

		TK ≤ 0.7								
1	√			√			×	√	KJ	×
2	√				√		×	KJ	√	×
3	√				√		×	×	KJ	√
4	√				√		KJ	√	×	×
5	√					√	KJ	×	√	√
6	√				√		×	KJ	×	√
7	√					√	×	KJ	√	×
8	√			√			×	KJ	√	×
9	√				√		×	√	KJ	×
10	√				√		×	√	√	KJ
11	√				√		√	√	×	KJ
12			√			√	KJ	√	√	√
13		√		√			KJ	√	√	√
14		√		√			√	√	√	KJ
15		√				√	×	√	×	KJ
16	√			√			√	√	√	KJ
17			√			√	×	√	KJ	√
18			√			√	×	KJ	√	√
19	√					√	KJ	√	×	×
20	√			√			×	√	×	KJ
21	√					√	KJ	×	×	×
22	√			√			×	√	KJ	√
23			√	√			√	√	KJ	×
24	√					√	KJ	×	×	×
25	√					√	×	√	×	KJ
26		√		√			√	KJ	×	×
27			√			√	√	√	KJ	×
28		√				√	KJ	×	√	√
29		√		√			KJ	√	√	×

30	√			√			×	√	√	KJ
31	√			√			×	KJ	√	√
32	√				√		×	×	KJ	√
33			√			√	√	KJ	√	√
34	√					√	×	√	×	KJ
35	√			√			√	KJ	√	×
36	√				√		×	×	KJ	√
37	√					√	×	×	KJ	√
38			√			√	×	KJ	√	√
39	√				√		×	×	×	KJ
40		√				√	×	√	√	KJ

Keterangan untuk Pengecoh:

- Tanda √ = Pengecoh berfungsi dengan baik
- Tanda × = Pengecoh tidak berfungsi
- Tanda KJ = Option yang merupakan kunci jawaban

Hasil interpretasi butir soal diatas, terlihat bahwa terdapat 13 soal yang diterima, 10 direvisi dan 17 ditolak dengan rata-rata tingkat kesukaran butir soal = 0,685 dan telah mampu membedakan siswa yang berkompuna tinggi dan rendah. Adapun 13 soal tersebut termasuk kedalam soal dengan validitas tinggi dan reliabilitas yang baik.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis butir ulangan umum bersama sekota Mataram untuk siswa SMP/MTs kelas IX di MTs Nahdatul Abror NW Nyangget Mataram diperoleh hasil, 13 soal yang diterima, 10 direvisi dan 17 ditolak dengan rata-rata tingkat kesukaran butir soal = 0,685 dan telah mampu membedakan siswa yang berkompuna tinggi dan rendah. Secara umum 13 soal tersebut termasuk kedalam soal dengan validitas tinggi dan reliabilitas yang baik. Dengan demikian dapat disimpulkan kualitas alat evaluasi pembelajaran matematika selama pembelajaran daring di MTs berada dalam kategori cukup. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kualitas pembelajaran matematika MTs di masa pandemic COVID-19 tergolong baik, dengan pertimbangan kurikulum yang sedang berlaku selama pandemic COVID-19.

Referensi

- Albert Efendi Pohan, “*Konsep Pembelajaran Daring Berbasis Pendekatan Ilmiah*”. Jawa Tengah: CV Sarnu Untung, 2020.
- B. Kusumaningrum and Z. Wijayanto, “*Apakah Pembelajaran Matematika Secara Daring Efektif? (Studi Kasus pada Pembelajaran Selama Masa Pandemi Covid-19)*,” KREANO, vol. 11, no. 2, pp. 136–142, 2020.
- Djam’an Satori dan Aan Komariah, “*Metodologi Penelitian Kualitatif*”. Bandung: Alfabeta, 2011.
- E. Evendi, “*Evaluasi Pembelajaran Matematika*”. Mataram: Sanabil, 2020.
- Emzir, “*Metodologi Penelitian Kualitatif Analisis Data*”. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2010.
- Haryanto, “*Evaluasi Pembelajaran (Konsep dan Manajemen)*”. Yogyakarta: UNY PRESS, 2020.
- L. D. Herliandry, Nurhasanah, M. E. Suban, and H. Kuswanto, “*Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid-19*,” J. Teknol. Pendidik., vol. 22, no. 1, pp. 65–70, 2020.
- Masyuri. “*Metodologi Penelitian Pendekatan Praktis dan Aplikatif*”. Bandung: PT Refika Aditama, 2008.
- Meda Yuliani, dkk. “*Pembelajaran Daring untuk Pendidikan*”: Teori dan Penerapan, Yayasan Kita Menulis, 2020.
(<https://file.lelangdjk.kemenkeu.go.id>, diakses pada 18 Juni 2021).
- R. A. Setiyawan and P. S. Wijayanti, “*Analisis kualitas instrumen untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa selama pembelajaran daring di masa pandemi*,” J. Ilm. Pendidik. Mat. Mat. dan Stat., vol. 1, no. 2, pp. 130–139, 2020.
- Rora Rizki Wandini, “*Pembelajaran Matematika Untuk Calon Guru MI/SD*”. Medan: CV Widya Puspita, 2019.
- Suharsimi Arikunto, “*Prosedur Penelitian*”. Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- Sugiyono, “*Metode Kuantitatif Kualitatif dan R & D*”. Bandung: ALFABETA, 2012.