

KERTAS • AKSES TERBUKA

Konstruksi Soal Terbuka Untuk Menilai Kemampuan Koneksi Matematika Siswa SD Pada Geometri Bidang

Mengutip artikel ini: RY Agustini *dkk*2017*J. Fisik.: Konf. Ser.*895012148

Lihat [artikel online](#) untuk pembaruan dan penyempurnaan.

Anda mungkin juga menyukai

- [Masalah Sistem Persamaan Linier Pemecahan: Studi Deskriptif tentang Siswa Kemampuan Koneksi Matematika](#)

VR Hidayati, MA Mauliyda, G Gunawan dkk.

- [SMP Koneksi Matematika Siswa 8th dalam Matematika Realistik Pendidikan](#)

M Hasbi, A Lukito dan R Sulaiman

- [Upaya peningkatan matematika kemampuan koneksi sekolah menengah atas siswa dengan model siklus belajar 7e](#)
RGS Nabilah, S Suhendra dan K Yulianti

Konstruksi Soal Terbuka Untuk Menilai Kemampuan Koneksi Matematika Siswa SD Pada Geometri Bidang

RY Agustini^{1*}, D Suryadi² dan A Jupri²

¹Pendidikan Dasar Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

²Departemen Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

*riniyulia178@gmail.com

Abstrak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun masalah terbuka tentang geometri bidang untuk mengukur kemampuan koneksi matematis. Dan untuk mengetahui profil kemampuan koneksi matematis. Instrumen tes berupa 4 soal geometri. Soal yang diberikan adalah menilai empat kemampuan koneksi matematis di sekolah dasar. Subyek penelitian ini adalah 50 siswa 6th kelas satu sekolah dasar di Bandung. Perbaikan instrumen berdasarkan saran dari keempat ahli validasi. Hasil validitas instrumen menunjukkan bahwa masalah no. 1 sebesar 0,579 dengan kategori validitas cukup, soal no. 2 adalah 0,809, tidak. 3 adalah 0,765, dan tidak. 4 sebesar 0,790 dengan kategori validitas tinggi. Uji validasi menunjukkan bahwa instrumen memiliki kualitas yang baik. Reliabilitas instrumen menunjukkan 0,762 dengan kategori reliabilitas tinggi. Kapasitas pembeda untuk instrumen no. 1 sebesar 0,2857 dengan kategori cukup, tidak ada. 2 adalah 0,8036 dan tidak. 3 sebesar 0,7679 dengan kategori sangat baik, tidak ada. 4 sebesar 0,4643 dengan kategori baik. Tingkat kesulitan soal no. 1, 2, 3 sedang, dan tidak. 4 sulit. Profil kemampuan koneksi matematis 6th siswa kelas dasar pada geometri bidang rendah. Berdasarkan hasil dan analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa masalah open-ended dapat digunakan untuk menilai kemampuan koneksi matematis siswa SD.

1. Perkenalan

Salah satu dari enam prinsip dasar untuk pendidikan matematika berkualitas tinggi adalah penilaian. Syarat *penilaian* didefinisikan sebagai "proses pengumpulan bukti tentang pengetahuan siswa, kemampuan untuk menggunakan, dan disposisi terhadap matematika dan membuat kesimpulan dari bukti itu untuk berbagai tujuan"[1]. Perhatikan bahwa "mengumpulkan bukti" tidak sama dengan memberikan tes atau kuis. Penilaian dapat dan harus dilakukan setiap hari sebagai bagian integral dari pengajaran. Penilaian harus mendukung pembelajaran matematika yang penting dan memberikan informasi yang berguna bagi guru dan siswa.

Prinsip Penilaian menekankan dua gagasan utama: (1) Penilaian harus meningkatkan pembelajaran siswa, dan (2) penilaian adalah alat yang berharga untuk membuat keputusan instruksional [2]. Artinya penilaian tidak boleh hanya dilakukan terhadap siswa; melainkan, itu juga harus dilakukan untuk siswa, untuk membimbing dan meningkatkan pembelajaran mereka. Penilaian yang mencakup pengamatan berkelanjutan dan interaksi siswa mendorong siswa untuk mengartikulasikan dan, dengan demikian, mengklarifikasi ide-ide mereka. Penilaian berperan penting dalam proses pembelajaran sampai setelah pembelajaran berakhir. Padahal penilaian merupakan hal yang paling penting dalam evaluasi pembelajaran. Hal ini dikarenakan evaluasi belajar siswa dilakukan oleh guru untuk memantau proses dan



kemajuan dan peningkatan hasil belajar secara berkesinambungan. Hal ini menunjukkan bahwa evaluasi merupakan umpan balik atas berjalannya pembelajaran dengan baik atau tidak.

Koneksi matematis adalah salah satu dari lima standar proses yang mengacu pada proses matematika di mana siswa harus memperoleh dan menggunakan pengetahuan matematika. Standar koneksi memiliki dua bagian. Pertama, penting untuk menghubungkan di dalam dan di antara ide-ide matematika. Kedua, matematika harus dihubungkan dengan dunia nyata dan disiplin ilmu lain [3]. Siswa harus melihat bahwa matematika memainkan peran penting dalam sains, seni bahasa, dan studi sosial. Hal ini menunjukkan bahwa matematika harus sering diintegrasikan dengan bidang disiplin lain dan aplikasi matematika harus dieksplorasi dalam konteks dunia nyata.

Koneksi matematis mendukung siswa untuk memahami suatu konsep secara substansial dan membantu mereka untuk meningkatkan pemahaman mereka dan membantu siswa memberikan model matematika yang menggambarkan hubungan antara konsep, data, dan situasi [4]. Kenyataannya, banyak ditemukan soal-soal koneksi yang masih menjadi masalah bagi siswa khususnya siswa SD. Hal ini menunjukkan dalam beberapa penelitian siswa dikatakan memiliki kemampuan koneksi matematis yang rendah [5]. Ini berarti bahwa evaluasi perlu dipertimbangkan.

Jenis masalah yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan pendekatan open-ended bukanlah masalah rutin dan terbuka. Proses terbuka berarti bahwa jenis tugas memiliki beberapa cara yang benar. Produk akhir terbuka berarti bahwa jenis tugas memiliki beberapa kemungkinan jawaban. Terakhir, open way to develop artinya ketika siswa telah memecahkan masalah mereka sebelumnya, mereka dapat memecahkan masalah baru dengan mengubah kondisi masalah sebelumnya [6]. Dengan menggunakan pendekatan open-ended, siswa bekerja secara individu atau kelompok, diharapkan dapat menerapkan metodologi unik mereka sendiri untuk memecahkan masalah yang diberikan. Masalah-masalah ini dirancang sedemikian rupa, sehingga mungkin ada lebih dari satu jawaban yang benar atau mungkin ada lebih dari satu cara untuk sampai pada jawaban, sehingga mereka mampu menantang siswa di berbagai tingkat perkembangan kognitif [7].

Untuk membangun masalah terbuka kita dapat mengembangkan dari masalah yang diberikan. Mudah bagi siswa untuk memulai aktivitas matematika dari masalah terbuka yang diberikan. Hal ini juga sangat cocok bagi guru untuk menyelidiki bagaimana masalah terbuka yang mereka rumuskan telah digunakan oleh siswa [8]. Satu lagi keuntungan dari masalah terbuka adalah bahwa setiap siswa, tidak peduli apakah dia sangat mampu atau berjuang dengan matematika, dapat mencoba dan menemukan solusi sendiri untuk masalah tergantung pada ruang lingkup dan tingkat kemampuannya sendiri [9].

Studi tentang bentuk geometris dan sifat-sifatnya merupakan komponen penting dari kurikulum matematika dasar yang komprehensif [10]. Oleh karena itu, penting bagi siswa SD untuk mempelajari geometri. Geometri kaya akan konsep, pengalaman pemecahan masalah, dan aplikasi [11]. Belajar tentang geometri tidak hanya belajar tentang rumus, tetapi kita dapat mempelajari orang lain untuk menyelesaikan masalah geometri. Jadi dengan menggunakan masalah terbuka pada geometri kita dapat memberikan pengalaman kepada siswa untuk memecahkan masalah dan menerapkan pengetahuan mereka tentang geometri bidang.

Berdasarkan beberapa prakonsepsi, kami mencoba membuat suatu instrumen tes konstruk untuk mengukur kemampuan koneksi matematis siswa dengan menggunakan soal-soal terbuka.

2. Metode Eksperimental

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan suatu pendekatan untuk menguji teori-teori objektif dengan menguji hubungan antar variabel. Variabel-variabel ini, pada gilirannya, dapat diukur, biasanya pada instrumen, sehingga data bernomor dapat dianalisis menggunakan prosedur statistik [10]. Laporan tertulis akhir memiliki struktur yang terdiri dari pendahuluan, literatur dan teori, metode, hasil, dan diskusi. Seperti peneliti kualitatif, mereka yang terlibat dalam bentuk penyelidikan ini memiliki asumsi tentang pengujian teori secara deduktif, membangun perlindungan terhadap bias, mengendalikan penjelasan alternatif, dan mampu menggeneralisasi dan mereplikasi temuan.

Tujuan dalam penelitian ini adalah konstruksi soal dan mengetahui profil kemampuan koneksi matematis siswa SD. Jenis pertanyaan adalah masalah terbuka dalam geometri bidang. Strategi eksplorasi sekuensial digunakan dalam penelitian ini. Pertama, pengumpulan dan analisis data. Dua langkah untuk tahap ini adalah studi literatur dan validitas ahli. Instrumen tes untuk mengukur kemampuan koneksi dalam geometri adalah data yang diperoleh. Kemudian data dianalisis. Analisis dilakukan untuk mendapatkan instrumen tes yang baik. Kedua, pengumpulan dan analisis data dilakukan secara statistik

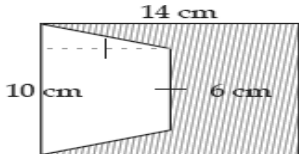
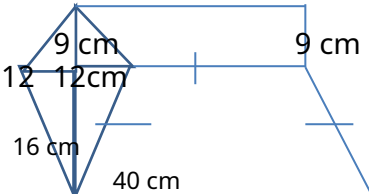
Prosedur. Langkah-langkah pada tahap ini adalah reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran soal. Kemudian data-data tersebut dianalisis. Terakhir, kami mendapatkan data lengkap dan diinterpretasikan.

Populasi penelitian ini adalah siswa kelas 6th kelas dari salah satu sekolah dasar di Bandung. Kemudian sampel berdasarkan populasi adalah dua dari empat kelas dengan teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah kelas purposive sampling. Jumlah siswa sebanyak 50 orang sebagai peserta. Secara umum, beberapa langkah yang diperlukan untuk menyusun instrumen tes antara lain: 1) Membuat spesifikasi tes, seperti menentukan tujuan tes, blue print tes, bentuk tes, dan menentukan panjang tes, 2) Menulis soal tes, 3) Mengecek soal tes, 4) Mengerjakan soal tes, 5) Menganalisis setiap soal tes, 6) Memperbaiki soal tes, 7) Tes yang dibuat ulang, 8) Mengerjakan tes, dan 9) Menginterpretasi hasil tes [11].

3. Hasil dan Pembahasan

Tujuan pembuatan instrumen tes ini adalah untuk mengetahui kemampuan koneksi siswa tentang geometri di sekolah dasar. Sehingga geometri menjadi fokus materi dalam penelitian ini. Berdasarkan tujuan tersebut, bentuk tes dalam penelitian ini adalah masalah terbuka. Setelah membuat spesifikasi tes dan menulis blue print tes, soal open-ended terdiri dari 4 soal, dengan spesifikasi satu soal untuk setiap indikator kemampuan koneksi matematis. Soal-soal terbuka pada geometri bidang yang memuat indikator kemampuan koneksi matematis disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Masalah terbuka dalam Kemampuan Koneksi Matematika

Matematis Koneksi Kemampuan	Indikator	Masalah Terbuka
Untuk menghubungkan antar-topik dalam matematika itu menghubungkan antar konsep atau prinsip dalam topik yang sama	Deskripsikan koneksi antar topik di matematika	Pak Amir adalah seorang tukang kebun. Dia akan membuat taman jajargenjang dengan 18 m ² daerah. sebuah. Tentukan ukuran taman Pak Amir? Buatlah dalam tabel! b. Tentukan luas taman Pak Amir yang terluas? Buatlah dalam tabel!
Koneksi antar topik dalam matematika itu hubungkan satu bahan dan lainnya bahan dalam matematika	Menentukan cara penyelesaian yang menghubungkan satu dan lainnya bahan dalam matematika	Taplak meja persegi panjang terlihat seperti gambar di samping. Ini memiliki proporsi 4: 5 antara panjang dan lebar. sebuah. Tentukan panjang dan lebar taplak meja tersebut? b. Tentukan luas taplak meja tersebut? c. Tentukan luas yang diarsir pada taplak meja tersebut?
Koneksi di antara matematika bahan dan lainnya sains	Selesaikan masalah yang Menghubungkan matematika bahan dan lainnya sains	Pak Ali memiliki taman berbentuk persegi panjang seperti gambar di samping. Ia akan menanam jambu biji di daerah trapesium dan pepaya di tempat teduh.  sebuah. Hitung seluruh luas taman Pak Ali? b. Hitung luas kebun jambu biji? c. Hitung luas kebun pepaya?
Koneksi di antara matematika dan kehidupan sehari-hari yang dapat ditemukan oleh siswa	Memeriksa yang efektif cara untuk memecahkan masalah dengan orang lain prosedur	Sebuah taman bunga terlihat seperti gambar di samping. Taman akan memiliki pagar.  sebuah. Hitung keliling taman? b. Hitunglah luas taman dengan 2 cara yang berbeda?

Setelah masalah terbuka dibuat, penilaian kemudian divalidasi oleh ahli. Validitas adalah ukuran yang menunjukkan tingkat validitas atau validitas suatu instrumen [12]. Validitas dapat dianalisis dengan meminta pendapat ahli (expert judgement). Penilaian ahli dilakukan dengan meminta penilaian empat ahli sesuai dengan ruang lingkup penyelidikan untuk memastikan instrumen yang dibuat sesuai dengan aspek yang akan diukur dalam penelitian. Keempat orang ahli tersebut memberikan tanggapan dan saran terhadap instrumen yang telah dibuat dari segi materi dan kesesuaian indikator dengan pertanyaan-pertanyaan yang dibuat pada Tabel 2.

Meja 2. Umpan balik dan saran dari validasi ahli

Tidak.	Aspek Validasi Ahli		Umpan balik dan saran
1	Materi Validasi Ahli I		-Soal harus mampu menilai kemampuan koneksi
2	Validasi Ahli II	Kepatuhan bahan dengan indikator	<ul style="list-style-type: none"> - Soal harus mengandung geometri yang merupakan soal terbuka - Soal harus mengandung soal terbuka dalam geometri bidang - Bahan harus menjadi menunjukkan koneksi matematis dalam geometri bidang Siswa - harus memiliki kegiatan langsung sehingga mereka membuat kesimpulan tentang rumus dalam geometri bidang
3	Validasi Ahli	bahasa	Gambar harus jelas dan proporsional agar siswa dapat memperoleh informasi melalui gambar
4	Validasi Ahli IV	bahasa dan menulis	Bahasa dan instruksi harus jelas agar siswa yang dikenal harus melakukan

Berdasarkan saran dari keempat ahli validasi, instrumen diperbaiki dengan umpan balik yang telah diberikan. Setelah perbaikan selesai, instrumen kemudian dinilai dari aspek isi, teknis, dan konstruk. Penilaian dilakukan oleh dua guru yang sudah mengajar di 6th kelas di sekolah dasar. Hasil validasi menunjukkan bahwa instrumen memiliki kualitas yang baik.

Setelah dilakukan validasi ahli, langkah selanjutnya dilakukan uji validitas. Uji validitas instrumen dilakukan dengan teknik tes yaitu dengan mencoba instrumen pada kelas yang berbeda. Validitas adalah sejauh mana bukti dan teori mendukung interpretasi skor tes yang disyaratkan oleh penggunaan tes yang diusulkan. Ini adalah interpretasi kami tentang skor yang valid atau tidak valid. Kita mungkin menafsirkan skor ini sebagai mewakili seberapa banyak masing-masing siswa telah belajar relatif terhadap siswa lain [13]. Persamaan yang digunakan untuk menentukan validitas instrumen pada Persamaan 1.

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

Setelah kita menentukan validitas, hasil perhitungan validitas diinterpretasikan dalam kategori disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Validitas interpretasi dalam kategori

Terbatas	Kategori
0,80 $r_{xy}1,00$	Sangat tinggi
0,60 $r_{xy}0,80$	Tinggi
0,40 $r_{xy}0,60$	Cukup
0,20 $r_{xy}0,40$	Rendah
0,00 $r_{xy}0,20$	Sangat rendah

Proses analisis untuk menentukan validitas instrumen digunakan SPSS 21. Hasil validitas instrumen menunjukkan bahwa masalah no. 1 sebesar 0,579 dengan kategori validitas cukup, soal no. 2 adalah 0,809, tidak. 3 adalah 0,765, dan tidak. 4 sebesar 0,790 dengan kategori validitas tinggi.

Setelah dilakukan validasi ahli, langkah selanjutnya dilakukan uji reliabilitas. Uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan teknik tes yaitu dengan mencoba instrumen pada kelas yang berbeda. Reliabilitas diukur dengan koefisien korelasi hasil uji. Bila koefisien korelasi positif dan signifikan instrumen tersebut telah dinyatakan reliabel [14]. Persamaan yang digunakan untuk menentukan reliabilitas instrumen pada Persamaan 2.

$$r_{11} = \frac{2r_{\frac{1}{2}\frac{1}{2}}}{(1 + 2r_{\frac{1}{2}\frac{1}{2}})}$$

Setelah dihitung koefisien reliabilitasnya, nilai ini diinterpretasikan dalam kategori pada follow in Tabel 4.

Tabel 4.Keandalan interpretasi dalam kategori

Terbatas	Kategori
0,80 r_{11} 1,00	Sangat tinggi
0,60 r_{11} 0,80	Tinggi
0,40 r_{11} 0,60	Cukup
0,20 r_{11} 0,40	Rendah
0,00 r_{11} 0,20	Sangat rendah

Proses analisis untuk mengetahui reliabilitas instrumen digunakan SPSS 21. Hasil reliabilitas instrumen menunjukkan 0,762 dengan kategori reliabilitas tinggi.

Setelah dilakukan uji reliabilitas, maka daya pembeda yang dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana masalah terbuka dapat membedakan siswa berkemampuan tinggi dengan siswa berkemampuan rendah [15]. Persamaan yang digunakan untuk menentukan daya pembeda alat pada Persamaan 3.

$$DP = \frac{JBA - JBB}{JSA}$$

Setelah kami menentukan daya pembeda, hasil penghitungan daya pembeda diinterpretasikan dalam kategori seperti pada Tabel 5.

Tabel 5.Interpretasi kapasitas pembeda dalam klasifikasi

Nilai DC	Klasifikasi
0,00 DC 0,20	Buruk
0,20 DC 0,40	Cukup
0,40 DC 0,70	Bagus
0,70 DC 1,00	Sangat bagus

Berdasarkan hasil perhitungan, daya pembeda untuk masalah no. 1 sudah cukup, masalah no. 4 bagus, dan masalah no. 2, 3 sangat baik.

Setelah dilakukan pembedaan kapasitas, selanjutnya dilakukan perhitungan tingkat kenyamanan. Tingkat kemudahan adalah angka yang menunjukkan sesuatu tentang yang sulit dan yang mudah [16]. Butir soal adalah keseluruhan proporsi siswa yang menjawab benar pada butir soal tadi. Untuk menghitung tingkat kemudahan setiap item digunakan Persamaan 4.

$$P = \frac{\sum B}{N}$$

Setelah menghitung, kami menafsirkan dalam kategori di ikuti pada Tabel 6.

Tabel 6. Interpretasi tingkat kenyamanan dalam kategori

Nilai	Kategori
0,00 P 0,30	Sulit
0,30 P 0,70	Sedang
0,70 P 1,00	Mudah

Hasil perhitungan didapatkan bahwa kategori sulit untuk soal no. 4, dan kemudian 3 untuk kategori sedang untuk no. 1, 2, 3. Setelah semua pertanyaan dianalisis, dibuat 4 pertanyaan.

Kemampuan koneksi matematis di sekolah dasar dapat diwakili oleh empat indikator sebagai berikut; (1) menghubungkan antar topik dalam matematika yang menghubungkan antar konsep atau prinsip dalam satu topik yang sama, (2) keterkaitan antar topik dalam matematika yang menghubungkan satu materi dengan materi lain dalam matematika, (3) keterkaitan antara materi matematika dengan ilmu lainnya, (4) keterkaitan antara matematika dan kehidupan sehari-hari yang dapat ditemukan oleh siswa. Profil kemampuan koneksi matematis siswa SD pada geometri dapat dilihat dari jawaban dan nilai yang diperoleh pada soal terbuka. Keempat kemampuan koneksi matematis tersebut disajikan pada Tabel 7, 8, 9, dan 10.

Tabel 7. Profil kemampuan dalam menghubungkan antar topik dalam matematika

Nilai Interval	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
$75 < t \leq 100$	1	2	Sangat bagus
$58.33 < t \leq 75$	6	12	Bagus
$41.67 < t \leq 58.33$	21	42	Cukup
$25 < t \leq 41.67$	16	32	Rendah
$0 < t \leq 25$	6	12	Sangat rendah
Nilai rata-rata		40.00	Rendah

Tabel 7 menunjukkan bahwa profil kemampuan menghubungkan antar topik dalam matematika tergolong rendah. Hanya satu siswa yang memiliki kategori sangat baik. Dan 6 siswa yang memiliki kategori sangat rendah. Siswa masih mengalami kesulitan untuk menentukan ukuran jajar genjang dengan luas tertentu. Dan untuk menentukan keliling terbesar dari jajar genjang dengan luas tertentu. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menghubungkan konsep luas, luas, dan keliling pada geometri bidang masih rendah.

Tabel 8. Profil kemampuan dalam hubungan antar topik dalam matematika

Nilai Interval	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
$75 < t \leq 100$	10	20	Very good
$58.33 < t \leq 75$	2	4	Bagus
$41.67 < t \leq 58.33$	8	16	Cukup
$25 < t \leq 41.67$	7	14	Rendah
$0 < t \leq 25$	23	46	Sangat rendah
Nilai rata-rata		34.50	Rendah

Tabel 8 menunjukkan bahwa profil kemampuan keterkaitan antar topik dalam matematika yang menghubungkan satu materi dengan materi lain dalam matematika tergolong rendah. Sepuluh siswa memiliki kategori sangat baik. Dan 23 siswa memiliki kategori sangat rendah. Siswa masih mengalami kesulitan untuk menentukan luas dari perbandingan panjang dan lebar yang diberikan. Dan tentukan luas daerah yang diarsir dari gambar yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam mengkaitkan proporsi dengan materi geometri bidang rendah.

Tabel 9. Profil kemampuan dalam kaitannya antara materi matematika dan ilmu lainnya

Nilai Interval	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
$75 < t \leq 100$	14	28	Sangat bagus
$58.33 < t \leq 75$	3	6	Bagus
$41.67 < t \leq 58.33$	3	6	Cukup
$25 < t \leq 41.67$	9	18	Rendah
$0 < t \leq 25$	21	42	Sangat rendah
Nilai rata-rata		40.00	Rendah

Tabel 9 menunjukkan bahwa kemampuan hubungan materi matematika dengan IPA lainnya tergolong rendah. 14 siswa memiliki kategori sangat baik. Dan 21 siswa memiliki kategori sangat rendah. Siswa masih mengalami kesulitan untuk menghitung luas keseluruhan dan luas tertentu dari gambar yang diberikan. Gambar tersebut menunjukkan trapesium berbentuk persegi panjang. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menghubungkan topik geometri bidang dengan konteks luas taman masih rendah.

Tabel 10. Profil kemampuan dalam hubungan antara matematika dan kehidupan sehari-hari

Nilai Interval	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
$75 < t \leq 100$	2	4	Sangat bagus
$58.33 < t \leq 75$	1	2	Bagus
$41.67 < t \leq 58.33$	7	14	Cukup
$25 < t \leq 41.67$	17	34	Rendah
$0 < t \leq 25$	23	46	Sangat rendah
Nilai rata-rata		21.00	Rendah

Tabel 10 menunjukkan bahwa kemampuan hubungan matematika dengan kehidupan sehari-hari yang ditemukan siswa tergolong rendah. Hanya dua siswa yang memiliki kategori sangat baik. Dan 23 siswa memiliki kategori sangat rendah. Siswa masih mengalami kesulitan untuk menghitung keliling dan luas dari gambar yang diberikan. Siswa dapat melihat gambar sebagai layang-layang dan dua trapesium, atau trapesium, persegi panjang dan dua segitiga. Untuk itu diperlukan kemampuan spasial untuk menyelesaikan masalah tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menghubungkan antara kemampuan logika dan kemampuan spasial masih rendah.

4. Kesimpulan

Soal terbuka pada geometri bidang dapat digunakan untuk menilai kemampuan koneksi matematis pada siswa sekolah dasar. Profil kemampuan koneksi matematis 6th siswa kelas di sekolah dasar pada geometri bidang rendah. Untuk membangun masalah terbuka pada geometri bidang, kita harus mempertimbangkan apa yang sudah dimiliki siswa tentang mata pelajaran itu sehingga kita dapat memberi mereka pengalaman baru dengan memecahkan masalah terbuka.

Ucapan Terima Kasih

Saya mengucapkan terima kasih kepada kepala sekolah yang telah memberikan izin pengambilan data, guru dan siswa 6th kelas yang berpartisipasi aktif dalam penelitian ini.

Referensi

- [1] NCTM 1995 *Standar Penilaian untuk Matematika Sekolah* (AS: NCTM Inc) hal 3
- [2] NCTM 2000 *Prinsip dan standar untuk matematika sekolah* (AS: NCTM Inc) hal 22
- [3] Van de Walle JA 2013 *Matematika SD dan SMP: Pengajaran Secara Perkembangan* (AS: Pearson Education) hal 4
- [4] Hendriana H et. Al. Kemampuan koneksi matematika dan kepercayaan diri 2014 (percobaan pada siswa SMP melalui pembelajaran kontekstual dengan manipulatif matematis) *Jurnal Pendidikan Internasional* **8**(1)

- [5] Saminanto dan Kartono 2015 Analisis kemampuan koneksi matematis dalam persamaan linier dengan satu variabel berdasarkan teori konektivitas *Jurnal Pendidikan dan Penelitian Internasional* 3 (4)
- [6] Fattah A et. al 2016 Pendekatan Open-Ended: Upaya Menumbuhkan Kreativitas Matematika Siswa kemampuan berpikir dan harga diri dalam matematika *Jurnal Pendidikan Matematika* 7(1) hal 11-20
- [7] Munroe L 2015 Kerangka pendekatan terbuka *Jurnal Pendidikan Eropa Riset* 4(3) hal 97 - 104
- [8] Pendekatan Terbuka Inprasitha M 2006 dan Pendidikan Guru *Jurnal Tsukuba Studi Pendidikan di Matematika* 25
- [9] Mihajlović and Dejić 2015 Menggunakan masalah terbuka dan aktivitas pengajuan masalah di kelas matematika dasar 9TH *Konferensi MCG Internasional*
- [10] Musser GL dkk 2008 *Matematika untuk Guru SD Pendekatan Kontemporer. 8thed.* AS: John Wiley & Sons, Inc.
- [11] Leicester M dan Taylor D 2010 *Berpikir Kritis Lintas Kurikulum Mengembangkan Kritis Keterampilan Berpikir, Literasi dan Filsafat di Kelas Pratama.* Inggris : Mc Graw-Hill Education
- [12] Creswell 2013 *Desain Penelitian : Pendekatan Kuantitatif Kuantitatif dan Metode Campuran* (AS: SAGE Publications Inc)
- [13] Mardapi D 2012 *Pengukuran Penilaian dan Evaluasi Pendidikan* (Yogyakarta: Nuha Medika) hal 53-55
- [14] Arikunto S 2013 *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta)
- [15] Gall M et. Al. 2003 *Penelitian Pendidikan Sebuah Pengantar. Edisi Ketujuh* (AS: Ablongman)
- [16] Susetyo B 2014 *Statistika untuk Analisis Data Penelitian* (Bandung : Refika Aditama)
- [17] Suherman 2003 *Evaluasi Pembelajaran Matematika* (Bandung: UPI) hal 160
- [18] Riduwan 2012 *Dasar-dasar Statistika* (Bandung : Alfa Beta) hal 183