

**PENGARUH MEDIA GARITA PADA KEMAMPUAN MATEMATIS
PESERTA DIDIK SD DALAM MENYELESAIKAN SOAL
KONTEKSTUAL**

TESIS

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Memperoleh Derajat Gelar S-2

Program Studi Magister Pendidikan Matematika



Disusun Oleh:

Nur Suciati

NIM : 202210530211005

DIREKTORAT PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2023

**PENGARUH MEDIA GARITA PADA KEMAMPUAN
KOMUNIKASI MATEMATIS PESERTA DIDIK SD
DALAM MENYELESAIKAN MASALAH
KONTEKSTUAL**

Diajukan oleh :

**NUR SUCIATI
202210530211005**

Telah disetujui

Pada hari/tanggal, **Senin/ 4 Desember 2023**

Pembimbing Utama

Prof. Dr. Yus Mochamad Cholily, M.Si.

Pembimbing Pendamping

Dr. Alfiani Athma Putri Rosyadi, M.Si

Direktur
Program Pascasarjana



Prof. Akhmad M. An'am, Ph.D

Ketua Program Studi
Magister Pendidikan Matematika

Prof. Dr. Yus Mochamad Cholily, M.Si

T E S I S

Dipersiapkan dan disusun oleh :

NUR SUCIATI

202210530211005

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada hari/tanggal, Senin / 4 Desember 2023
dan dinyatakan memenuhi syarat sebagai kelengkapan
memperoleh gelar Magister/Profesi di Program Pascasarjana
Universitas Muhammadiyah Malang

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua : **Prof. Dr. Yus Mochamad Cholily, M.Si**
Sekretaris : **Dr. Alfiani Athma Putri Rosyadi, M.Si.**
Penguji I : **Dr. Dwi Priyo Utomo, M.Pd**
Penguji II : **Dr. Siti Inganah, M.Pd. MM.**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : **NUR SUCIATI**
NIM : **202220530211005**
Program Studi : **Magister Pendidikan Matematika**

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. TESIS dengan judul : **PENGARUH MEDIA GARITA PADA KEMAMPUAN MATEMATIS PESERTA DIDIK SD DALAM MENYELESAIKAN SOAL KONTEKSTUAL** Adalah karya saya dan dalam naskah Tesis ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dalam daftar pustaka.
2. Apabila ternyata dalam naskah Tesis ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur **PLAGIASI**, saya bersedia Tesis ini **DIGUGURKAN** dan **GELAR AKADEMIK YANG TELAH SAYA PEROLEH DIBATALKAN**, serta diproses sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Tesis ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan **HAK BEBAS ROYALTY NON EKSKLUSIF**.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 16 Januari 2024

Yang menyatakan,



NUR SUCIATI

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga tesis ini bisa terselesaikan dengan baik. Adapun judul tesis ini adalah "Pengaruh Media GARITA pada Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik SD dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual". Penyusunan tesis ini dilakukan untuk memenuhi persyaratan dalam meraih gelar Magister Pendidikan Program Studi Matematika Fakultas Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang. Keberhasilan tesis ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak baik dukungan secara moril dan materiil. Untuk itu dengan rasa hormat setinggi tingginya penulis menyampaikan teimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Yus Mochamad Cholily, M.Si., selaku Ketua Program Studi Magister Pendidikan Matematika sekaligus dosen pembimbing I yang telah memberikan arahan dan bimbingan serta motivasi yang sangat mendukung selama studi hingga penyusunan tesis ini selesai.
2. Ibu DR. Alfiani Athma Putri Rosyadi, S.Pd, M.Pd selaku pembimbing II yang dengan penuh kesabaran membimbing penulis menyelesaikan tesis ini.
3. Bapak Ibu Dosen Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis
4. Keluarga tersayang yang telah banyak memberikan dukungan selama melaksanakan studi dan menyelesaikan tesis ini
5. Semua teman dan pihak yang telah banyak membantu pelaksanaan penelitian dan penyelesaian tesis

Semoga segala dukungan dan bantuan yang diberikan mendapat balasan dari Allah SWT. Akhirnya saya berharap semoga hasil penelitian tesis ini memberikan banyak manfaat bagi pembaca semua, amiin.

Malang,.....Nopember 2023

Penullis

ABSTRAK

Pelaksanaan kegiatan penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan antara media GARITA terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas 6 SD yang ditunjukkan melalui hasil nilai tugas masalah kontekstual. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan Quasi Eksperimen. Populasi dari penelitian ini adalah peserta didik SD Muhammadiyah 3 IKROM Wage Sidoarjo. Kegiatan penelitian ini mengambil data sebanyak 29 peserta didik kelas 6 Zahrawi sebagai kelompok kontrol dan 30 peserta didik 6 Haitam sebagai kelompok Eksperimen. Hasil data penelitian ini diperoleh dengan melaksanakan post test berupa tes soal kontekstual dan angket respon peserta didik. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Hal ini menunjukkan terdapat perbedaan signifikan kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang mendapat perlakuan menggunakan bantuan GARITA dengan peserta didik yang tidak mendapat perlakuan. Hasil uji homogenitas menunjukkan data homogenitas berdasar pada data post test menunjukkan angka $< 0,05$. Uji hipotesis menunjukkan adanya pengaruh signifikan berdasar pada hasil uji independent sample t test $0,007 < 0,05$. Sehingga dengan demikian hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa media GARITA dapat mempengaruhi peningkatan kemampuan komunikasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan masalah kontekstual.

KATA KUNCI : kemampuan komunikasi matematis, masalah kontekstual, GARITA

ABSTRACT

The implementation of this reseach activity aims to see the relationship between GARITA media and the mathematical communication skills of grade 6 elementary school students as shown through the results of contextual problem assignment scores. This research uses quantitative methods with Quasi Experiments. The population of this study were students at SD Muhammadiyah 3 IKROM Wage Sidoarjo. This reseach activity took data from 29 Zahrawi 6th grade students as the control group and 30 Haitam 6th grade students as the experimental group. Tquestionnaire. The result of this reseach data were obtained by carrying out a post test in the form of a contextual question test and a student response questionnaire. The data analysis techniques used in this research are normality test, homogeneity test and hypothesis test. This shows that there is a significant difference in the mathematical communication skills of students who received treatment using GARITA assistance with students who disi not receive treatment. The homogeneity test result show that homogeneity data based on post test data shows a figure $< 0,05$. Hypothesis testing shows that there is a significant influence based on the result of the independent sample t test $< 0,05$. So the result of this reseach indicate that GARITA media can influence the improvement of student' mathematical communication skill in solving contextual problems.

Word key : Mathematical communication skills, contextual problems, GARITA

DAFTAR ISI

TESIS.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan masalah.....	5
C. Kegunaan Penelitian	5
D. Hipotesis Penelitian	6
KAJIAN PUSTAKA	6
A. Kemampuan komunikasi matematis.....	6
B. Masalah Kontekstual	8
C. GARITA	11
D. Masalah kontekstual dengan media GARITA.....	12
METODE PENELITIAN.....	13
A. Metode Penelitian	13
B. Instrumen Penelitian dan Teknik pengumpulan data	16
HASIL DAN PEMBAHASAN	27
A. Hasil Penelitian	27
B. Pembahasan	35
KESIMPULAN DAN SARAN	39
A. Kesimpulan	39
B. Saran	39
DAFTAR PUSTAKA.....	40

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Interval Kriteria Kelayakan	15
Tabel 3.2 Penskoran respon peserta didik	17
Tabel 3.3 Kriteria respon peserta didik pada media GARITA	17
Tabel 3.4 Indikator respon peserta didik kelompok eksperimen.....	17
Tabel 3.5 Indikator respon peserta didik kelompok kontrol.....	18
Tabel 3.6 Desain penelitian	20
Tabel 3.7 Penilaian kemampuan matematis peserta didik.....	23
Tabel 4.1 Hasil validasi ahli media	27
Tabel 4.2 Hasil validasi ahli materi	28
Tabel 4.3 Hasil uji normalitas	30
Tabel 4.4 Sebaran statistik.....	31
Tabel 4.5 Hasil Uji Barlett.....	31
Tabel 4.6 Rangkuman Analisis Kemampuan Matematis	31
Tabel 4.7 Hasil uji independent T - test.....	32
Tabel 4.8 Data deskriptif respon peserta didik kelas eksperimen	33
Tabel 4.9 Data deskriptif respon peserta didik kelas kontrol	34

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di dalam kehidupan sehari-hari, sering sekali kita menemui berbagai informasi yang disajikan dalam berbagai simbol-simbol dan angka yang merupakan gambaran isi informasi tersebut. Untuk memudahkan kita dalam membuat kesimpulan terhadap informasi yang disajikan tersebut maka kita harus mempunyai kemampuan memahami informasi yang disajikan. Kemampuan merupakan kecakapan atau keahlian dalam diri bawaan sejak lahir, yang dapat digunakan sebagai bekal untuk menyelesaikan suatu masalah serta dapat diwujudkan dalam tindakan yang nyata (Damayanti & Afriansyah, 2018). Kemampuan komunikasi matematis memberikan sumbangsih yang nyata dalam peningkatan kesejahteraan ekonomi secara individu maupun khalayak umum. Peningkatan kesejahteraan tersebut diperoleh dari kemampuan individu dalam menggunakan matematika dalam penerapan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan Hasil Programme for International Student Assessment (PISA) pada tahun 2018 skor matematika Indonesia dibawah rata-rata. Anggota OECD (The Organisation for Economic Co-operation and Development) rata-rata skor PISA nilai matematika adalah 489 sedangkan kisaran skor 375 merupakan skor nilai matematika Indonesia. Jika sejak tahun 2000 Indonesia mengikuti tes PISA hasilnya menunjukkan dari kemampuan literasi matematika mengalami penurunan. Pada awal mengikuti tes PISA skor Indonesia mendapat skor 371 dan pada tahun 2003 skor Indonesia mengalami peningkatan menjadi 382. Skor Indonesia pernah pada angka 393 pada tahun 2006 dan mencapai skor 402 pada tahun 2009. Setelah tahun 2009 tersebut skor Indonesia tidak pernah lagi mengalami peningkatan dan titik terendah yang diperoleh adalah 371 pada tahun 2018 (Sri Hartatik, 2020).

Berdasarkan hasil PISA tersebut maka perlu adanya sebuah strategi untuk menjadikan kemampuan literasi matematika peserta didik menjadi lebih baik. Salah satunya dengan meningkatkan kemampuan komunikasi matematis

peserta didik menjadi lebih baik saat mengikuti kegiatan pembelajaran dikelas. Kegiatan pembelajaran dikelas mempunyai peran penting untuk merencanakan peningkatan kemampuan komunikasi matematis peserta didik semakin lebih baik dari kemampuan awal, Salah satu indikator bahwa pembelajaran yang dilaksanakan dikatakan berhasil dapat diketahui dengan adanya peningkatan kemampuan peserta didik . Untuk dapat menjadikan kemampuan komunikasi matematika semakin meningkat guru harus mampu menyajikan sebuah kegiatan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan bagi peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VI SD tergolong masih rendah, itu terlihat saat kegiatan pembelajaran dikelas ataupun saat mengikuti ujian, apabila mereka dihadapkan pada soal cerita kontekstual mereka kesulitan menyelesaikan dan membutuhkan waktu yang sangat lama dalam memahami dan menelaah soal tersebut, hasil nilai harian dan ujian saat pengerjaan soal cerita kontekstual juga masih banyak peserta didik mengalami kesalahan, hanya beberapa anak saja yang pengerjaannya mendekati benar. Selain melalui observasi, juga melalui kegiatan wawancara dengan beberapa peserta didik terkait kendala yang dihadapi saat mengerjakan soal cerita kontekstual mengatakan bahwa mereka kesulitan dalam memahami maksud dari soal cerita tersebut sehingga mereka bingung dalam mengambil langkah-langkah menyelesaikan soal cerita tersebut. Mereka berfikir cukup lama dalam proses memahami kalimat-kalimat yang terdapat dalam soal cerita kontekstual tersebut karena mereka tidak tahu harus memulai darimana untuk menyelesaikan soal cerita kontekstual tersebut. Sebagian besar soal cerita dalam pembelajaran matematika terlalu banyak berupa teks tertulis dan disampaikan secara satu arah sehingga pembelajarannya kurang menarik bagi peserta didik.

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh media GARITA terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita kontekstual bisa semakin lebih baik. Sebelum melakukan penyelesaian soal cerita, kemampuan dasar yang harus dikuasai

peserta didik adalah mampu memahami dan menelaah soal cerita itu sendiri, agar peserta didik dapat menentukan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal tersebut. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa peserta didik kelas 6 terkait ketidaktuntasan menyelesaikan soal cerita dikarenakan mereka tidak memahami dan menelaah maksud dari soal cerita tersebut sehingga mereka bingung dalam mengambil langkah-langkah menyelesaikan soal cerita tersebut. Dari beberapa permasalahan tersebut penulis mencoba membantu para peserta didik agar mudah dalam memahami dan menelaah soal cerita. Salah satunya dengan mengaplikasikan soal cerita tersebut kedalam sebuah gambar cerita. Dengan adanya bantuan gambar ini para peserta didik diharapkan lebih mudah memahami dan mengerti akan maksud dari soal tersebut, sehingga peserta didik dapat menentukan langkah-langkah penyelesaian soal cerita kontekstual.

Peneliti memilih media gambar cerita dalam membantu peserta didik untuk memahami soal cerita kontekstual karena berdasarkan pada teori pembelajaran Jean Piaget tentang tahap perkembangan anak SD kelas 6 dengan usia 12 tahun masih dalam tahap perpindahan dari tahap operasional konkret menuju tahap perkembangan abstrak, dimana peserta didik masih membutuhkan bantuan media untuk memahami materi pembelajaran, tetapi bantuan media tersebut sudah tidak dalam bentuk benda konkret.

Terdapat beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita kontekstual. Diantaranya banyak penelitian yang membahas tentang deskripsi dan analisis tentang kemampuan matematis dan komunikasi peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika kontekstual seperti pada judul penelitian Deskripsi Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta didik Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Kontekstual (Kurniawan dkk, 2017) serta menggunakan pendekatan kontekstual dalam menyelesaikan soal cerita seperti dalam judul penelitian Potensi Penalaran Formal Matematika Peserta didik Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Kontekstual. (Deni dkk n.d.). Selain

itu ada pula penelitian yang meneliti tentang Profil Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Dalam Pemecahan Masalah Soal Cerita yang penelitiannya bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan matematis peserta didik tidak bertujuan meningkatkan kemampuan matematis peserta didik (Ma'rifah dkk., 2020). Sementara terdapat pula penelitian yang membahas tentang pengaruh tutor sebaya dalam meningkatkan kemampuan matematis peserta didik dalam judul penelitian Pengaruh Model Pembelajaran Tutor Sebaya terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta didik Sekolah Dasar (Hayati dkk, 2018). Sedangkan penelitian yang berjudul Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika (Rasyid, 2020) mendeskripsikan tentang jenis-jenis kemampuan matematis yang terdapat dalam pembelajaran.

Penggunaan media gambar cerita secara umum banyak digunakan dalam penelitian untuk meningkatkan kemampuan menulis cerita, seperti pada penelitian yang berjudul Menulis Teks Cerita Pendek Berbantuan Media Gambar Berseri Peserta didik Kelas VII SMP Islam Khaira Ummah Padang (Helda, 2017) dan Upaya Meningkatkan Keterampilan Menulis Permulaan Dalam Melengkapi Cerita Rumpang Menggunakan Media Gambar Dan Papan Bergaris (Nuryamah dkk, 2016) serta Pengaruh Penggunaan Media Gambar Seri Terhadap Keterampilan Menulis Cerita Dongeng Peserta didik Kelas III SD (Munirah dkk, 2019) dan juga (Achmad SMKN, 2018)

Beberapa perbedaan dan pembaharuan dari penelitian ini diantaranya penelitian ini dilakukan tidak hanya untuk mendeskripsikan seberapa besar kemampuan komunikasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita kontekstual tetapi lebih pada mengetahui pengaruh media gambar cerita terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Kemampuan komunikasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita kontekstual menggunakan GARITA pada akhirnya diharapkan dapat membudaya pada peserta didik sehingga disaat mereka mengikuti ujian dengan soal berbentuk soal cerita kontekstual peserta didik dapat

mengaplikasikan soal cerita tersebut kedalam bentuk gambar cerita dan peserta didik akan lebih mudah dalam menyelesaikan soal cerita ujian tersebut. Selain itu penelitian lain banyak meneliti tentang bentuk pemodelan matematis secara umum sebagai cara dalam menyelesaikan soal cerita matematis, seperti pada judul Kemampuan Pemodelan Matematis dalam menyelesaikan soal matematika kontekstual dengan tujuan penelitian untuk mendeskripsikan dan menganalisis kemampuan pemodelan matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika kontekstual (Khusna & Ulfah, 2021) berbeda dengan penelitian yang saya lakukan adalah menggunakan media berbentuk GARITA dalam membantu peserta didik menyelesaikan soal cerita kontekstual dengan tujuan penelitian meningkatkan kemampuan matematis peserta didik menyelesaikan soal cerita kontekstual menggunakan gambar cerita.

B. Rumusan masalah

Rumusan masalah yang ditentukan dari penelitian ini adalah bagaimana peningkatan kemampuan matematis peserta didik SD dalam menyelesaikan soal cerita kontekstual menggunakan media GARITA

C. Kegunaan Penelitian

Kegunaan teoritis

Penelitian ini dilaksanakan harapannya dapat dijadikan acuan untuk meningkatkan kegiatan pembelajaran menggunakan media GARITA dan dapat memberikan informasi kepada pembaca yang mendalam terkait hasil penelitian ini.

Kegunaan praktis

- a. Bagi peneliti : untuk mengetahui hasil penerapan penggunaan media GARITA terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis peserta didik

- b. Bagi pendidik : untuk mendapatkan informasi bahwa penggunaan media pembelajaran GARITA dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik
- c. Bagi Peserta didik : media GARITA dapat membantu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis
- d. Bagi sekolah : dapat memperbaiki kualitas pembelajaran

D. Hipotesis Penelitian

Rumusan masalah yang sudah ditentukan akan mendapat jawaban sementara dari Hipotesis penelitian yang ditentukan oleh peneliti (Hasanah et al., 2023). Berangkat dari permasalahan dan tujuan penelitian maka hipotesis dari penelitian ini dapat ditentukan :

1. Ada pengaruh signifikan dari penggunaan media GARITA terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis peserta didik.

KAJIAN PUSTAKA

A. Kemampuan komunikasi matematis

Dalam menghadapi abad 21 seorang peserta didik harus menguasai 4 kemampuan dasar yaitu komunikatif, kolaboratif, kreatif dan berpikir kritis. Salah satu kemampuan komunikatif merupakan kemampuan komunikasi yang dapat diwujudkan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran di kelas baik secara lisan maupun tulisan.

Kemampuan merupakan kapasitas seseorang individu untuk melakukan berbagai tugas dalam suatu kegiatan. Penelitian ini mendefinisikan kemampuan matematis sebagai kemampuan yang digunakan untuk melakukan banyak aktifitas mental, berpikir, menelaah, memecahkan masalah peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal cerita matematika (Widarti, 2013) Komunikasi

matematis merupakan suatu cara peserta didik untuk mengungkapkan dan mengeluarkan ide-ide matematika secara tidak tertulis maupun tertulis untuk menyatakan peristiwa sehari-hari, baik dalam bentuk gambar, tabel, diagram, rumus, demonstrasi, maupun menghubungkan benda nyata (Rasyid, 2020). Kemampuan komunikasi matematis menurut (Melinda & Zainil, 2020) mempunyai pengertian yaitu kemampuan untuk mengkomunikasikan keterhubungan suatu gagasan yang terjadi dalam lingkungan belajar peserta didik dengan beberapa kegiatan diantaranya kegiatan menyalin, mempelajari, mengamati, mengasosiasikan, menilai ide, simbol, istilah, dan penjelasan matematika, dimana terdapat suatu pemindahan/ penyampaian pesan yang menjelaskan tentang materi pembelajaran matematika.

Berdasarkan beberapa pengertian yang sudah disampaikan dapat ditulis bahwa kemampuan komunikasi matematis merupakan kecakapan komunikasi matematis dalam hal berhitung dan memahami kalimat-kalimat matematika yang ada dalam lingkungan sekitar yang kemudian dituangkan dalam sebuah ide baik secara tertulis maupun tidak tertulis. Jika seseorang memiliki kemampuan komunikasi matematis dengan baik maka dia akan lebih mudah menganalisis berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari serta mampu memprediksi dan mengambil sebuah keputusan yang tepat dalam menyelesaikan berbagai macam permasalahan tersebut. Untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis membutuhkan kerjasama dari berbagai pihak diantaranya dari lingkungan keluarga, sekolah dan masyarakat. Kemampuan komunikasi matematis dapat meningkat salah satunya dengan adanya suatu pembiasaan yang terus-menerus diberikan sehingga dapat mengasah kemampuan peserta didik dalam memahami, menganalisis, merencanakan, menyusun langkah-langkah, serta membuat keputusan dalam menyelesaikan sebuah permasalahan

Setiap peserta didik mempunyai kemampuan komunikasi matematis yang berbeda-beda. Kemampuan komunikasi matematis peserta didik dapat diindikasikan diantaranya dengan kemampuan komunikasi matematis lisan

dan kemampuan komunikasi matematis tulis. Indikator kemampuan komunikasi matematis lisan dapat dilaksanakan dengan kemampuan berdiskusi dan menjelaskan dengan menggunakan bahasa yang jelas dan mudah dipahami. Sedangkan indikator kemampuan komunikasi matematis tulis dapat diwujudkan dengan mengungkapkan solusi matematika dalam bentuk gambar, grafik, tabel, persamaan dengan menggunakan bahasa peserta didik sendiri. (Rasyid, 2020) mengungkapkan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik dapat diukur dengan memberikan nilai terhadap kemampuan peserta didik dalam memberikan jawaban soal secara runtut dan benar dimulai dengan langkah menggambar, membuat ekspresi matematik, dan menuliskan jawaban dengan menggunakan bahasa sendiri. Penilaian jawaban peserta didik diberikan dengan standarisasi berdasarkan tiga kemampuan tersebut. Penilaian kemampuan komunikasi matematis peserta didik dapat dikategorikan dengan tiga kemampuan yaitu kemampuan low, middle dan high.

Beberapa Indikator kecakapan komunikasi matematis dapat ditentukan juga dengan :

1. Mengaplikasikan situasi-situasi dengan menggunakan tulisan, baik secara konkret, gambar, grafik, atau metode-metode aljabar.
2. Mengeluarkan ide atau situasi matematis secara tertulis.
3. Menjelaskan dan mengungkapkan kembali suatu uraian matematika dalam bahasa sendiri. (Rezi Ariawan, 2017)

Kemampuan komunikasi matematis peserta didik secara tulis dapat diwujudkan salah satunya dalam bentuk gambar. Ini sesuai dengan salah satu tujuan dari penelitian yang akan dilakukan dalam usaha meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik secara tulis dengan menggunakan bantuan media gambar cerita

B. Masalah Kontekstual

Dalam suatu kegiatan pembelajaran seorang peserta didik akan bisa menyelesaikan masalah jika mengetahui dan memahami suatu masalah

tersebut. Masalah dalam pembelajaran salah satunya sering kita temukan dalam kegiatan pembelajaran matematika. Kegiatan yang sering dilaksanakan dalam pembelajaran matematika adalah membahas soal cerita yang erat kaitannya terjadi di lingkungan sekitar dan dialami oleh peserta didik. Kecakapan dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual dalam bentuk soal cerita ini bergantung pada kemampuan matematis masing-masing peserta didik. Masalah dalam hal ini dapat diartikan sebagai sebuah keadaan tentang kadar atau lainnya yang dialami oleh seseorang baik secara berkelompok maupun perorangan yang membutuhkan jalan keluar, yang mana seseorang menyikapi tidak ada cara untuk mendapatkan jalan keluar (Widarti, 2013). Sedangkan menurut (Rizki, 2018) masalah mempunyai arti sebagai suatu keadaan ketika individu atau sekumpulan orang diberi himbauan untuk menyelesaikan sebuah tugas yang sulit untuk menemukan sebuah solusi dengan menggunakan langkah secara runtut. Berdasarkan pendapat diatas maka masalah dapat didefinisikan suatu persoalan yang menimpa individu atau sekelompok orang yang dalam faktanya membutuhkan suatu penyelesaian menggunakan langkah-langkah yang terencana dengan baik.

Kontekstual dapat diartikan sebagai situasi atau kejadian yang masih ada hubungannya dengan konteks atau dalam konteks tertentu, secara keseluruhan kontekstual memiliki arti sesuatu yang berkaitan dengan dan berkaitan secara tepat meneladani konteks dan membawa makna dan maksud serta suatu keharusan (Kurniawan dkk, 2017) . berdasar pendapat tersebut kontekstual dapat didefinisikan sebagai suatu keadaan yang masih ada hubungannya dengan kondisi lingkungan sekitar.

Sedangkan masalah kontekstual merupakan suatu permasalahan yang masih berhubungan dengan lingkungan sekitar serta dialami oleh peserta didik , dengan menggunakan cara matematika dapat ditentukan penyelesaiannya. (Kurniawan dkk, 2017) . Tetapi menurut pendapat (Mena, 2016) masalah kontekstual adalah masalah yang esensinya atau komponennya masih berhubungan dengan kejadian dalam lingkungan dan kehidupan sehari-hari

peserta didik. Pendapat lain mengatakan bahwa masalah kontekstual merupakan persoalan real atau faktual yang berada dekat dengan kehidupan para peserta didik (Rizki, 2018). Berbeda dengan pendapat (Wiranata & Sujana, 2021) mengungkapkan bahwa masalah kontekstual merupakan permasalahan yang sinkron dengan keadaan yang dialami peserta didik dan juga sinkron dengan kehidupan real serta berada dekat dengan peserta didik.

Penelitian ini mendefinisikan masalah kontekstual merupakan soal cerita terdapat dalam pembelajaran matematika pada umumnya merupakan suatu kejadian yang terkait dengan permasalahan-permasalahan yang terjadi disekitar peserta didik dalam kehidupan sehari-hari, dengan menggunakan kalimat matematika segala permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan baik dan mudah. Soal cerita kontekstual biasanya banyak digunakan sebagai contoh permasalahan-permasalahan dalam pembelajaran matematika.. Sehingga berdasarkan pengertian tersebut soal cerita kontekstual mempunyai pengertian bahwa soal cerita merupakan suatu soal yang didalamnya terdiri dari permasalahan-permasalahan relevan yang terjadi disekitar kita pada kehidupan sehari-hari untuk dicari penyelesaiannya dengan benar. (Kurniawan dkk, 2017)

Masalah yang dialami sesrta dialami oleh peserta didik didefinisikan sebagai masalah kontekstual (Khusna & Ulfah, 2021). Ada beberapa kebermanfaatan dari masalah kontekstual ini diantaranya dapat mengajarkan peserta didik menentukan sebuah masalah serta mengkontruksikan masalah tersebut sebagai masalah nyata untuk ditentukan cara penyelesaiannya dengan mengaplikasikannya dalam kemampuan matematika. Masalah matematika kontekstual merupakan suatu persoalan matematika yang masih berkaitan dengan konteks, baik berkaitan dengan objek abstrak seperti fakta, konsep, atau prinsip matematika maupun berkaitan langsung dengan objek nyata yang ada lingkungan disekitar. Konsep matematika berawal dari adanya proses matematisasi yaitu di mulai dari penyelesaian yang berkaitan dengan konteks, peserta didik secara bertahap mengembangkan pemahaman matematis dari

tingkat dasar ke tingkat yang lebih formal untuk menyelesaikan permasalahan dalam pembelajaran (Peserta didik & Sujadi, 2016) (Agnesti dkk., 2020) Jadi soal cerita kontekstual merupakan soal-soal dalam matematika yang berupa kalimat-kalimat yang bisa diubah dalam bentuk kalimat matematika sederhana yang mudah dipahami dan memiliki langkah runtut dalam pengerjaannya sehingga mempermudah bagi peserta didik untuk menyelesaikan soal cerita tersebut.

C. GAMBAR

Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan dan diperlukan dalam pembelajaran untuk menyampaikan pesan, menjelaskan materi pembelajaran yang bersifat abstrak berubah menjadi lebih nyata serta dapat meningkatkan minat peserta didik dalam memaknai dan memahami materi pembelajaran yang sudah disampaikan oleh pemberi materi. (Agustina, 2020) Secara umum media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar memberikan banyak manfaat yaitu dapat mempermudah interaksi antara guru dengan peserta didik sehingga kegiatan pembelajaran akan lebih berkualitas, serta materi yang disampaikan akan tepat sasaran sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diinginkan guru (Nuryamah dkk., 2016)

Gambar merupakan segala sesuatu yang dapat dirupakan secara visual dalam bentuk dua dimensi sebagai hasil pemikiran yang mendalam atau curahan isi hati (Achmad SMKN, 2018). Sedangkan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia Gambar merupakan tiruan orang barang, binatang, tumbuhan dan sebagainya yang dibuat dengan coretan pensil dan sebagainya, pada kertas dan sebagainya, lukisan. Sebuah media pembelajaran yang dapat digunakan untuk menyampaikan sebuah pesan sehingga tidak menimbulkan kesalahan dalam mengartikan dan salah dalam menarik kesimpulan merupakan definisi dari gambar cerita (Munirah dkk., 2019). Pada dasarnya gambar dapat mempermudah peserta didik memahami setiap kalimat yang terdapat dalam permasalahan kontekstual.

Dari beberapa pengertian diatas dapat diartikan bahwa media gambar cerita (GARITA) merupakan media yang digunakan guru berupa gambar berisi cerita untuk menyampaikan materi yang bersifat abstrak diwujudkan menjadi lebih konkret dengan tujuan agar materi pembelajaran akan lebih mudah diterima dan dipahami oleh sehingga peserta didik dapat lebih mudah menyelesaikan berbagai macam bentuk soal kontekstual dalam kegiatan pembelajaran. Ada beberapa manfaat seorang guru menyampaikan materi pembelajaran menggunakan media salah satunya media gambar cerita diantaranya :1. Menciptakan suasana pembelajaran yang bermakna dan bervariasi, 2. Meningkatkan konsentrasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran, 3. Materi yang disampaikan guru akan lebih mudah dipahami oleh peserta didik.4. Memudahkan guru menyampaikan materi abstrak menjadi lebih konkret.

D. Masalah kontekstual dengan media GARITA

Masalah kontekstual dengan media GARITA (gambar cerita) merupakan soal cerita bergambar yang terdapat dalam pembelajaran matematika diberikan sesuai dengan permasalahan yang terjadi dalam lingkungan dan dialami oleh peserta didik. Masalah kontekstual atau soal cerita ini tidak saja berupa kalimat uraian atau paragraf tetapi lebih dilengkapi dengan gambar dan sedikit cerita yang berisi keterangan lengkap tentang gambar tersebut dan mengarah pada soal kontekstual. Gambar cerita yang diberikan pada soal kontekstual bertujuan agar peserta didik lebih mudah memahami, menelaah soal kontekstual tersebut sehingga akan mempermudah peserta didik dalam menentukan langkah dalam menyelesaikan soal tersebut. Dalam penelitian kali ini yang dimaksud dengan soal cerita kontekstual dengan media gambar cerita dapat didefinisikan berdasarkan sumber-sumber pembahasan sebelumnya adalah permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari peserta didik diterapkan dalam bentuk soal cerita matematika yang dalam materi soal terdapat gambar cerita, sehingga mempermudah peserta didik memahami isi

dan materi dari soal tersebut dan dengan mudah peserta didik dapat menyelesaikan soal cerita kontekstual tersebut secara benar.

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian memiliki arti suatu teori yang bertujuan menjadikan lebih baik teori yang dikaji dengan menggunakan suatu cara yang rasional dan sistematis (Rukminingsih dkk, 2020). Metode penelitian merupakan segala hal yang harus dipersiapkan sebelum melakukan sebuah penelitian. Masalah bidang ekonomi, pendidikan, sosial, kesehatan, lingkungan merupakan fakta berbagai bidang penelitian yang perlu dikaji dan dikembangkan lebih lanjut. Bidang penelitian pendidikan merupakan penelitian yang mendapat perhatian lebih dari para peneliti karena nilai kebermanfaatannya terhadap masyarakat.

Penelitian memiliki peran penting dalam dunia pendidikan untuk menjawab permasalahan atau hambatan yang terjadi dalam kelas, lingkungan dan kebijakan pendidikan. Penelitian pendidikan mempunyai arti yaitu suatu mekanisme penelitian yang mempunyai tujuan untuk menganalisa dan mengumpulkan data dalam memajukan kualitas pendidikan. Metode kuantitatif, kualitatif, dan penelitian tindakan kelas dan metode campuran merupakan contoh beberapa metode penyelesaian masalah dalam penelitian pendidikan. (Rukminingsih dkk, 2020). Metode kuantitatif cara pengambilan dan pengumpulan datanya melalui instrument penelitian berupa populasi dan sample. Sedangkan metode kualitatif cara pengambilan dan pengumpulan datanya dengan cara berinteraksi langsung dengan obyek penelitian dan hasilnya tidak melalui prosedur statistik. Penelitian yang datanya berupa data kuantitatif atau / dan data kualitatif merupakan jenis penelitian Tindakan Kelas (PTK). (Rukminingsih dkk, 2020). Metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang dilakukan untuk menentukan seberapa besar pengaruh perlakuan pada kondisi yang terkendali terhadap sesuatu yang lain (Munirah dkk., 2019) . Ada ciri khas dari penelitian eksperimen ini, pertama menguji tentang hubungan sebab akibat, kedua menguji secara langsung suatu variabel

berpengaruh terhadap variabel lain. Sedangkan dalam pembelajaran, penelitian eksperimen digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh dari suatu perlakuan dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan, strategi, metode atau media pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya media GARITA yang digunakan dalam penelitian ini merupakan hasil pengembangan yang dibuat oleh peneliti, maka dari itu perlu adanya uji validasi dari pihak yang kompeten. Validasi dalam penelitian ini dilakukan dengan memvalidasi media GARITA, berikutnya data tersebut akan dikategorikan dalam data kuantitatif. Pengujian keefektifan produk dilaksanakan untuk mengetahui keefektifan produk (Suseno et al., 2020). Dalam memvalidasi media cakupan yang divalidasi berupa aspek kemudahan, aspek kesesuaian, aspek desain dan tampilan serta aspek kebermanfaatan. Cara validasi media dilakukan dengan cara memberikan angket validasi serta media kepada para ahli. Validator ahli media dilakukan oleh Dosen Program Studi Pendidikan Matematika UNMUH Malang yang ahli dalam bidang media yaitu Prof. Dr. Dwi Priyo Utomo, sedangkan validasi ahli materi dilaksanakan oleh Ibu Dr Siti Inganah M.Pd. Tanggapan yang diberikan oleh ahli media dan ahli materi akan dijadikan bahan data dari data kualitatif. Sedangkan nilai yang didapat dari skor angket dari ahli media dan ahli materi serta skor angket tanggapan peserta didik akan dijadikan bahan data dari data kuantitatif.

Skala penilaian skala likert digunakan untuk menganalisis data hasil validasi oleh validator baik ahli media maupun ahli materi (Nur Aini & Sulistyani, 2019) Data hasil validasi kemudian dihitung melalui rumus :

$$V = \frac{TSh}{TSe} \times 100 \%$$

Keterangan :

V : Persentase

TSh : Skor yang diperoleh

TSe : Skor maksimal

Tabel 3. 1 Interval Kriteria Kelayakan

No	Kriteria Validasi	Kategori tingkat validitas	Keterangan
1	85,01-100 %	Sangat valid	Dapat digunakan
2	70,01-85 %	Valid	Dapat digunakan dengan revisi kecil
3	50,01-70 %	Kurang valid	Disarankan untuk tidak dipergunakan
4	01,00 – 50%	Tidak valid	Tidak bisa digunakan

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dimana data yang dikumpulkan menggunakan instrument berbentuk soal cerita kontekstual sebagai alat ukurnya yang diberikan kepada peserta didik sebagai populasi penelitiannya dengan menggunakan metode eksperimen. Metode eksperimen yang dimaksud disini adalah untuk mengukur seberapa besar pengaruh penggunaan media GARITA terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita kontekstual. Pengaruh penggunaan media GARITA dapat diketahui melalui uji Hipotesis, yaitu uji Hipotesis kerja (H1) yang dibandingkan dengan uji Hipotesis pembanding (H₀).

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Eksperimen* dimana desain dalam penelitian ini ditentukan dengan desain *post-test* menggunakan kelompok kontrol tanpa penugasan random yaitu menentukan dua kelas contoh sebagai subyek penelitian. Pembagian kelompok tersebut dibagi satu kelas sebagai kelompok eksperimen dan satu kelas yang lain sebagai kelompok kontrol. Design kegiatan pembelajaran yang dilakukan yaitu pada kelompok eksperimen diberi perlakuan dalam pemberian materi menggunakan media GARITA, sedangkan pada kelompok kontrol saat pemberian materi tanpa menggunakan media GARITA. Kemudian kedua kelompok tersebut diberi post test dengan bentuk soal kontekstual menggunakan

GARITA bagi kelompok eksperimen dan bentuk soal kontekstual tanpa menggunakan GARITA bagi kelompok kontrol. Setelah dilakukan posttest hasil pengerjaan peserta didik diambil penilaian. Data hasil penilaian diolah menggunakan uji hipotesis dengan cara membandingkan bukti data hasil posttest dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Berdasarkan beberapa jenis penelitian yang sudah disampaikan sebelumnya, kemampuan mengungkapkan ide dalam bentuk tertulis dengan soal cerita berbentuk gambar cerita ditentukan sebagai data kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Analisis kemampuan komunikasi matematis peserta didik dapat ditinjau dengan kemampuan peserta didik dalam mengungkapkan ide dengan menuliskan langkah-langkah penyelesaian soal cerita kontekstual secara benar. Materi soal cerita kontekstual dibatasi pada materi luas permukaan bangun ruang pembelajaran matematika kelas 6 SD semester 2

B. Instrumen Penelitian dan Teknik pengumpulan data

Penelitian ini menggunakan instrument berupa angket dan tes evaluasi berupa soal cerita berisi tentang masalah kontekstual. Angket diberikan untuk mengetahui tingkat respon peserta didik, karena berdasarkan hasil wawancara pada latang belakang beberapa peserta didik mengungkapkan bahwa pembelajaran matematika sulit dipahami terutama pada saat mengerjakan soal cerita serta penyajian materinya kurang menarik karena terlalu banyak teks tertulis pada soal-soalnya. Sedangkan evaluasi diberikan untuk menguji kecakapan tingkat berfikir peserta didik. Angket yang digunakan akan diukur dengan menggunakan skala likert 1-4 yang terdiri dari empat alternatif jawaban yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS) (Setiyani et al., 2020). Pemberian skor untuk setiap alternatif jawaban masing-masing butir pertanyaan menggunakan format penskoran pada tabel 3.2 berikut :

Tabel 3. 2 Penskoran respon peserta didik

No	Pilihan Jawaban	Item Skala	
		Kalimat Positif	Kalimat Negatif
1	Sangat Setuju	4	1
2	Setuju	3	2
3	Tidak Setuju	2	3
4	Sangat Tidak Setuju	1	4

Adapun kriteria respon peserta didik saat menggunakan media GARITA dalam menyelesaikan soal cerita kontekstual dapat dilihat dalam tabel 3 berikut. (Setiyani et al., 2020)

Tabel 3. 3 Kriteria respon peserta didik pada media GARITA

No	Persentase	Kriteria
1	90-100	Sangat baik
2	80-89	Baik
3	70-79	Cukup baik
4	60-69	Kurang baik
5	< 60	Tidak baik

Adapun angket dari respon peserta didik yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket yang terdiri dari 10 butir pertanyaan . Instrument respon peserta didik kelompok eksperimen disajikan pada tabel 4 berikut.

Tabel 3. 4 Indikator respon peserta didik kelompok eksperimen

No.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1.	Suasana belajar menyenangkan saat guru menjelaskan materi pembelajaran				
2.	Materi luas permukaan bangun ruang lebih mudah dipahami dengan menggunakan media gambar				
3.	Adanya Media gambar dengan pendekatan berbasis masalah meningkatkan rasa ingin tau saya				

	mempelajari materi luas permukaan dan lebih aktif di kelas				
4.	Saya lebih menyukai pembelajaran menggunakan bantuan media gambar saat mengerjakan soal kontekstual				
5.	Saya dapat lebih mudah menentukan langkah-langkah menyelesaikan soal kontekstual yang diberikan				
6.	Adanya tugas pada worksheet dalam menyelesaikan soal kontekstual dengan bantuan gambar memudahkan saya memahami soal				
7.	Worksheet tentang masalah kontekstual luas permukaan bangun ruang dengan bantuan gambar dapat membangkitkan rasa ingin tahu saya dalam menyelesaikan masalah tersebut				
8.	Saya dapat mengerjakan soal kontekstual tersebut dengan baik				
9.	Saya lebih mudah merancang suatu penyelesaian untuk memecahkan masalah kontekstual tersebut.				
10.	Saya lebih menyukai belajar matematika menggunakan worksheet dengan menggunakan bantuan gambar				

Sedangkan angket respon peserta didik kelompok kontrol dapat dicermati dalam tabel 3.5 berikut

Tabel 3. 5 **Indikator respon peserta didik kelompok kontrol**

No.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1.	Suasana belajar menyenangkan saat guru menjelaskan materi pembelajaran				
2.	Materi luas permukaan bangun ruang lebih mudah dipahami tanpa menggunakan media gambar				
3.	Tanpa adanya Media gambar dengan pendekatan berbasis masalah meningkatkan rasa ingin tau saya mempelajari materi luas permukaan dan lebih aktif di kelas				

4.	Saya lebih menyukai pembelajaran menggunakan bantuan media gambar saat mengerjakan soal kontekstual				
5.	Saya dapat lebih mudah menentukan langkah-langkah menyelesaikan soal kontekstual yang diberikan walau tanpa bantuan media gambar				
6.	Adanya tugas pada worksheet dalam menyelesaikan soal kontekstual tanpa menggunakan bantuan gambar memudahkan saya memahami soal				
7.	Worksheet tentang masalah kontekstual luas permukaan bangun ruang tanpa bantuan gambar dapat membangkitkan rasa ingin tahu saya dalam menyelesaikan masalah tersebut				
8.	Saya dapat mengerjakan soal kontekstual tersebut dengan baik				
9.	Saya lebih mudah merancang suatu penyelesaian untuk memecahkan masalah kontekstual tersebut.				
10.	Saya lebih menyukai belajar matematika menggunakan worksheet tanpa menggunakan bantuan gambar				

Penelitian ini dilaksanakan di salah satu SD Muhammadiyah di Sidoarjo yaitu SD Muhammadiyah 3 IKROM Wage Sidoarjo dengan mengambil data sebanyak dua kelas. Kelas pertama sebagai kelompok eksperimen berjumlah 30 peserta didik dan kelas kedua sebagai kelompok kontrol berjumlah 29 peserta didik. Kemampuan komunikasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita kontekstual tanpa bantuan gambar cerita dan menyelesaikan soal cerita kontekstual menggunakan bantuan gambar cerita diteliti dengan kondisi sebenarnya. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan pengamatan terstruktur dimana peneliti melakukan pengamatan secara terinci semua kegiatan peserta didik saat berlangsungnya kegiatan pembelajaran Penelitian ini dilakukan secara mendalam terkait kemampuan

matematis peserta didik menyelesaikan soal cerita kontekstual. Data yang telah didapatkan akan dikumpulkan dan dibandingkan hasilnya antara hasil pengerjaan soal cerita tanpa bantuan gambar cerita dengan hasil pengerjaan soal cerita menggunakan bantuan gambar cerita.

Langkah-langkah penelitian ini jenis quasi eksperimen dengan desain post-test diantaranya :

1. Memilih subjek
2. Menentukan kelas sebagai kelompok eksperimen atau kelompok kontrol
3. Memberi perlakuan terhadap kelompok eksperimen yaitu dengan memberikan materi menggunakan media GARITA
4. Memberikan materi yang sama terhadap kelompok kontrol tanpa menggunakan media GaRITA
5. Untuk memperoleh skor Y2 baik kelompok eksperimen maupun kontrol dilaksanakan kegiatan posttest
6. Penentuan skor Y1 dan skor Y2 dari hasil post-test baik dari kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol akan diolah menggunakan metode statistik

Kegiatan tersebut dapat digambarkan dalam tabel berikut :

Tabel 3. 6 Desain penelitian

Pengambilan sampel	Kelompok	Perlakuan	Post-Test
Non Random	Kontrol	-	Y2
Non Random	Eksperimen	X	Y2

Instrumen penelitian yang digunakan adalah berupa soal cerita kontekstual tanpa GARITA dan soal cerita menggunakan GARITA. Pada saat melakukan post-test masing-masing kelompok peserta didik baik kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen diarahkan untuk mengerjakan soal cerita kontekstual,

pada kelompok kontrol diberikan soal cerita kontekstual berupa soal uraian, sedangkan kelompok eksperimen diberikan soal cerita kontekstual berupa soal dengan menggunakan GARITA

Tiga bentuk permasalahan yang diberikan dalam kegiatan post-test adalah sebagai berikut:

Soal cerita post-test kelompok kontrol

Keluarga Pak Bismo mengadakan pesta ulang tahun untuk anak semata wayangnya yang bernama Ane. Pesta ulang tahunnya diadakan di rumah barunya. Dalam momen ini Ane mengundang semua teman sekelasnya. Beberapa teman sekelasnya diantaranya Alya, Angga dan Mirna telah menyiapkan hadiah untuk Ane. Alya menyiapkan hadiah boneka yang dimasukkan dalam box berbentuk kubus yang sisinya berukuran 30 cm. Sedangkan Angga sudah menyiapkan kado yang dikemas dalam kotak kado berbentuk balok berukuran panjang 20 cm, lebar 10 cm dan tinggi 8 cm. Berbeda dengan kado yang disiapkan Mirna yaitu berupa jam weker berbentuk limas yang tingginya berukuran 24 cm, jam weker tersebut dimasukkan dalam box berbentuk prisma segitiga dengan masing-masing sisi tegaknya dicat warna pink dan sisi alas serta sisi tutupnya dicat warna biru. Prisma Mirna tingginya sekitar 30 cm dengan sisi alas segitiga sama sisinya berukuran 22 cm dan tingginya 19 cm. Mereka sudah tidak sabar ingin segera memberikan kado di acara ulang tahunnya Ane.

Berdasarkan cerita di atas maka :

- 1. Berapa paling sedikit luasan kertas kado yang harus disiapkan Alya dan Angga?*
- 2. Berapa cm^2 box kado Mirna yang dicat warna Pink*

Kemampuan komunikasi matematis

Soal cerita post-test kelompok eksperimen



Keluarga Pak Bismo mengadakan pesta ulang tahun untuk anak semata wayangnya yang bernama Ane. Pesta ulang tahunnya diadakan dirumah barunya. Dalam momen ini Ane mengundang semua teman sekelasnya. Beberapa teman sekelasnya diantaranya Alya, Angga dan Mirna telah menyiapkan hadiah untuk Ane. Alya menyiapkan hadiah boneka yang dimasukkan dalam box berbentuk kubus yang sisinya berukuran 30 cm. Sedangkan Angga sudah menyiapkan kado yang dikemas dalam kotak kado berbentuk balok berukuran panjang 20 cm , lebar 10 cm dan tinggi 8 cm. Berbeda dengan kado yang disiapkan Mirna yaitu berupa jam weker berbentuk limas yang tingginya berukuran 24 cm , jam weker tersebut dimasukkan dalam box berbentuk prisma segitiga dengan masing-masing sisi tegaknya dicat warna pink dan sisi alas serta sisi tutupnya dicat warna biru. Prisma Mirna tingginya sekitar 30 cm dengan sisi alas segitiga sama sisi nya berukuran 22 cm dan

tingginya 18 cm. Mereka sudah tidak sabar ingin segera memberikan kado di acara ulang tahunnya Ane.

Berdasarkan cerita diatas maka :

1. Berapa paling sedikit luasan kertas kado yang harus disiapkan Alya dan Angga?
2. Berapa cm^2 box kado Mirna yang dicat warna Pink?

Instrumen soal cerita kontekstual tanpa GARITA tersebut diberikan kepada 29 peserta didik sebagai kelompok kontrol dan soal cerita menggunakan GARITA diberikan kepada 30 peserta didik sebagai kelompok eksperimen. Masing-masing peserta didik kelompok kontrol diminta menyelesaikan 3 soal uraian tanpa gambar cerita saat pos-test selama 30 menit dan soal uraian menggunakan gambar cerita diberikan pada peserta didik kelompok eksperimen saat post-test selama 30 menit. Hasil pemecahan masalah yang sudah dikerjakan peserta didik kemudian dianalisis hasilnya berdasarkan indikator kemampuan matematis sebagai berikut :

Tabel 3. 7 Penilaian kemampuan matematis peserta didik

No	Indikator	Penilaian		
		3	2	1
1.	Peserta didik dapat menuliskan elemen-elemen yang terdapat dalam soal cerita kontekstual	Peserta didik dapat menuliskan elemen-elemen yang terdapat dalam soal cerita kontekstual secara lengkap	Peserta didik kurang lengkap dalam menuliskan elemen-elemen yang terdapat dalam soal cerita kontekstual	Peserta didik belum bisa menuliskan elemen-elemen yang terdapat dalam soal cerita

2.	Peserta didik dapat menuliskan kalimat matematika	Peserta didik dapat menuliskan kalimat matematika secara tepat dan benar	Peserta didik kurang tepat dalam menuliskan kalimat matematika	Peserta didik belum bisa menuliskan kalimat matematika
3.	Peserta didik dapat menentukan hasil dengan menggunakan cara penyelesaian	Peserta didik dapat menentukan hasil dengan menggunakan cara penyelesaian dengan benar	Peserta didik masih belum benar dalam menentukan hasil dengan menggunakan cara penyelesaian	Peserta didik masih belum bisa dalam menentukan hasil dengan menggunakan cara penyelesaian

Penilaian dilakukan dengan menjumlahkan semua point yang didapat masing-masing peserta didik kemudian dibandingkan dengan point maksimal dikalikan 100, yang dapat dituliskan dengan rumus :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{point yang didapat peserta didik}}{\text{point nilai maksimal}} \times 100$$

Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang terdistribusi normal atau berada dalam sebaran normal. Tes ini menetapkan apakah skor-skor dalam sampel test dapat secara masuk akal dianggap berasal dari suatu populasi dengan distributif tertentu.

Uji Normalitas menjadi syarat untuk menentukan jenis statistik yang akan dipakai dalam penganalisaan data selanjutnya. Penentuan Uji Normalitas didasarkan pada jumlah populasi dalam penelitian. Karena jumlah polulasi dalam penelitian ini berkisar antara 20-100 maka uji Normalitas ditentukan

menggunakan Uji Kolmogrov-Smirnov dengan SPSS 25 for windows. Dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas diantaranya :

1. Nilai Sig atau signifikasi atau probabilitas < 0.05 maka berdistribusi tidak normal
2. Nilai Sig atau signifikasi atau probabilitas > 0.05 maka berdistribusi normal

Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah beberapa data yang digunakan sebagai sampel penelitian memiliki varians yang tidak jauh berbeda keragamannya.

Bedasar keterangan diatas maka homogenitas dalam penelitian ini akan diuji dengan cara membandingkan data nilai posttest dari masing-masing kelompok menggunakan analisis statistik Uji Barlett (Nuryadi dkk, 2017) dengan langkah sebagai berikut :

- 1) Masing-masing kelompok akan dihitung derajat kebebasan (db)
- 2) Masing-masing kelompok akan dihitung varians (s)
- 3) Masing-masing kelompok akan dihitung besarnya log S²
- 4) Masing-masing kelompok akan dihitung besarnya dk. Log S²

No	Sampel	db = N - 1	S ²	Log S ²	db * S ²	db * Log S ²

- 5) Menghitung nilai varians gabungan semua kelompok db

$$S^2_{gab} = \frac{\sum db.S_i^2}{\sum db}$$

- 6) Menghitung nilai B

$$B = \text{nilai Bartlett} = (\sum db) (\log S^2_{gab})$$

- 7) Menghitung harga Chi-kuadrat

$$\chi^2 = (\ln 10) \left[B - \left(\sum db . \text{Log} S_i^2 \right) \right]$$

dimana :

S_i^2 = varians tiap kelompok data

$db_i = n-1$ = derajat kebebasan tiap kelompok

B = nilai Bartlett = $(\sum db) (\log S^2_{gab})$

Kriteria Pengujian:

Jika $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ dengan kriteria 0.05 ($1-\alpha$; $db=n-1$), maka Tolak H_0

Jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ dengan kriteria 0.05 ($1-\alpha$; $db=n-1$), maka Terima H_0

Apabila hasil akhir pengujian yang dihasilkan adalah tolak H_0 maka dua kelompok yang dipilih sebagai data memiliki varians yang beragam atau heterogen, tetapi jika hasil pengujian dihasilkan data H_0 diterima maka dua kelompok yang ditentukan sebagai data memiliki varians yang sama atau homogen.

Uji Hipotesis

Untuk mengetahui suatu keberhasilan penelitian perlu adanya pengujian hipotesis. Sebelum melakukan pengumpulan data maka terlebih dahulu perlu menentukan hipotesis. Penentuan hipotesis ini dilakukan dengan menentukan kesimpulan sementara setelah memberikan suatu perlakuan berdasarkan teori-teori yang sesuai. Penentuan Hipotesis ini disebut sebagai Hipotesis Kerja (H_1). Untuk mengetahui keefektifan Hipotesis kerja perlu diadakan Hipotesis Perbandingan yaitu dengan menggunakan Hipotesis Nol (H_0). Sebutan lain dari Hipotesis Nol adalah Hipotesis Statistik yaitu sebuah Hipotesis yang selalu menyinggung satu atau lebih parameter yang digunakan sebagai dasar dalam pengujian oleh peneliti. (Nuryadi dkk, 2017). Uji hipotesis dilakukan setelah melakukan uji normalitas dan homogenitas. Uji statistik parametrik dengan jenis *uji independent sample t-test* dipilih jika data berdistribusi normal dan homogen. (Hasanah et al., 2023) Adapun kriteria hasil pengujian :

Terima H_1 : terdapat pengaruh yang signifikan pada media GARITA terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa

Jika hasil *sig. (2-tailed)* < 0,05 maka dapat diambil keputusan bahwa H1 diterima yaitu terdapat pengaruh yang signifikan terhadap perlakuan pemberian media GARITA saat kegiatan pembelajaran di kelas terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Uji hipotesis menggunakan bantuan pada program SPSS 25 for windows.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang diharapkan berfokus pada tujuan awal penelitian yaitu untuk mengetahui bagaimana pengaruh media GARITA pada kemampuan matematis peserta didik dalam menyelesaikan masalah kontekstual. Data diperoleh pada posttest yang diberikan kepada peserta didik siswi SD Muhammadiyah 3 IKROM Wage Taman Sidoarjo

Uji validitas media GARITA

Telah dilakukan uji validitas pada media pembelajaran GARITA yang sudah dikembangkan peneliti. Uji validitas dilaksanakan dengan dua cara yaitu validasi materi dan validasi media. Berikut hasil dari validasi dari media GARITA dari Validasi ahli media dan ahli materi disajikan dalam Tabel 4.1 dan Tabel 4.2 berikut :

tabel 4. 1 Hasil validasi ahli media.

No	Segi yang dinilai	TSh	TSe	Rata-rata
1	Kesesuaian	12	16	75 %
2	Kemudahan	9	12	75 %
3	Kejelasan	9	12	75 %
4	Desain	9	12	75 %
Rata-rata keseluruhan				75 %

Kategori	Dapat digunakan dengan revisi kecil
----------	-------------------------------------

Bersumber pada hasil validasi oleh penguji validasi ahli media yang disajikan dalam tabel 4.1 tersebut, media pembelajaran GARITA dikategorikan dapat untuk digunakan dengan revisi kecil. Hasil validasi dari media GARITA dari Validasi ahli materi disajikan dalam Tabel 4.2 berikut :

Tabel 4. 2 Hasil validasi ahli materi

No	Segi yang dinilai	Tsh	TSe	Rata-rata
1	Kesesuaian	14	16	87,5 %
2	Kemudahan	10	12	83,3 %
3	Kejelasan	11	12	91,6 %
4	Kegunaan	10	12	83,3 %
Rata-rata keseluruhan				86,4 %
Kategori		Dapat digunakan		

Bersumber pada hasil validasi oleh penguji validasi ahli materi yang disajikan dalam tabel 2 media pembelajaran GARITA dikategorikan dapat digunakan dalam penelitian.

Penerapan media GARITA pada penyelesaian masalah kontekstual

Penelitian ini dilakukan di SD Muhammadiyah 3 IKROM Wage. Penelitian ini menggunakan kelas VI sebagai populasi. Sampel dari penelitian ini yaitu diambil dua kelas yaitu sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen. Media GARITA diterapkan pada materi menghitung luas permukaan bangun ruang. Pada pertemuan pertama melakukan kegiatan pembelajaran dengan kegiatan kelompok eksperimen dengan adanya penggunaan media pada kelas eksperimen, materi yang diberikan adalah mengenal bangun ruang dan luas permukaannya. Pada pertemuan kedua peneliti menyampaikan materi cara menentukan luas permukaan bangun ruang. Pada pertemuan terakhir dilanjutkan

dengan kegiatan pembelajaran cara menghitung luas permukaan bangun ruang kemudian dilanjutkan kegiatan post test dan pemberian angket respon peserta didik.

Pada tahapan pendahuluan, peneliti memulai pembelajaran dengan memberikan salam, berdoa sebelum memulai pembelajaran, mengecek kehadiran peserta didik, dan memberi motivasi pentingnya mempelajari materi luas permukaan bangun ruang. Kemudian menyampaikan manfaat menghitung luas permukaan bangun ruang dalam kehidupan sehari-hari.

Kegiatan inti dalam pembelajaran dilakukan pada beberapa pertemuan diantaranya :

Pertemuan 1 Mengenal bangun ruang dan luas permukaannya

Tindakan yang dilakukan peneliti dalam kegiatan ini yang pertama peneliti membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok. Kemudian peneliti memberikan beberapa media gambar bangun ruang pada masing-masing kelompok. Masing-masing anggota kelompok di minta mengobservasi secara mandiri ciri-ciri bangun ruang serta menebak nama bangun ruang tersebut. Peserta didik melakukan kegiatan tersebut dengan cara menggambar dan menuliskan ciri-ciri serta nama bangun ruang pada lembar yang sudah disiapkan.

Pertemuan 2 Menentukan luas permukaan bangun ruang

Tindakan yang dilakukan peneliti dalam kegiatan ini yang pertama peneliti membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok. Kemudian peneliti memberikan beberapa media gambar bangun ruang pada masing-masing kelompok. Masing-masing anggota kelompok di minta mengobservasi bagian luas permukaan bangun ruang tersebut. Peserta didik melakukan kegiatan tersebut dengan cara menuliskan bentuk sisi (permukaan) semua bagian pada gambar bangun ruang yang sudah disiapkan.

Pertemuan 3 Menghitung luas permukaan bangun ruang

Tindakan yang dilakukan peneliti dalam kegiatan ini yang pertama peneliti membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok. Kemudian peneliti memberikan beberapa gambar media bangun ruang pada masing-masing kelompok. Masing-masing anggota kelompok di minta mengobservasi cara

menghitung luas permukaan bangun ruang tersebut. Peserta didik melakukan kegiatan tersebut dengan cara menuliskan langkah-langkah menghitung luas permukaan pada gambar bangun ruang yang sudah disiapkan serta Worksheet yang berisi media GARITA dan dilanjutkan dengan mengisi angket respon siswa.

Sesuai dengan rumusan masalah dalam penelitian ini bagaimana peningkatan kemampuan matematis peserta didik SD dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual menggunakan media GarITA. Rincian hasil penelitian berdasarkan rumusan masalah akan disajikan dengan memaparkan fakta yang telah diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan. Pengujian hipotesis dilakukan dengan cara mengkorelasi antara kemampuan matematis peserta didik dengan keterampilan menyelesaikan soal cerita kontekstual menggunakan media GARITA pada mata pelajaran matematika kelas VI SD Muhammadiyah 3 IKROM Wage Sidoarjo.

Adapun data yang dianalisis adalah hasil pemberian tes pada kelas experiment dengan menggunakan media GARITA serta tes pada kelas kontrol tanpa menggunakan media GARITA.

Hasil uji normalitas

Perhitungan hasil uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas pada penelitian ini akan disajikan pada tabel berikut

tabel 4. 3 Hasil uji normalitas

Hasil Belajar Matematika	Kelas Kontrol Eksperimen	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	sg	Statistic	df	sg
		,147	29	,109	,964	29	,419
		,156	29	,060	,956	30	,242

Hasil uji normalitas pada tabel 3 menunjukkan hasil data nilai sig atau probabilitas masing-masing kelompok bernilai $> 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal.

Hasil uji homogenitas

Perhitungan hasil uji homogenitas kemampuan komunikasi matematis peserta didik dilakukan bertujuan untuk mendapatkan informasi apakah dua kelompok yang digunakan dalam penelitian tersebut homogen atau tidak. Berdasarkan hasil uji homogenitas yang dilakukan dengan menggunakan rumus uji Barlett terhadap kedua variabel tersebut dijabarkan sebagaimana Tabel 4.4, 4.5, dan 4.6.

tabel 4. 4 Sebaran statistik

Sampel	db = n-1	S ²	db* S ²	Log S ²	db* Log S ²
Kontrol	28	80.719212	2260.1379	1.906977	53.39535355
Experiment	29	100.54713	2915.8667	2.00237	58.06872024
TOTAL	57	181.26634	5176.0046	3.909347	111.4640738

tabel 4. 5 Hasil Uji Barlett

Varian gabungan	Nilai Barlett	Chi kuadrat (X ² hitung)
1.9581198	111.61283	0.3425203

tabel 4. 6 Rangkuman Analisis Kemampuan Matematis

Uji Homogenitas	Nilai X ² hitung	Nilai X ² tabel kriteria 0.05	Keputusan H ₀
Kemampuan matematis pada kelas kontrol dan eksperimen	0.3425203	3,841	H ₀ diterima

Bersumber pada tabel uji beda sample test diperoleh substansial hasil analisis nilai X² hitung < X² tabel. Dengan demikian, disimpulkan bahwa data

kedua kelompok tersebut adalah homogen dan perlu adanya dilakukan uji lanjutan yaitu *uji independent sample t test* .

Hasil uji hipotesis

Perhitungan hasil hipotesis menggunakan uji independent t sample test dilakukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan terhadap perlakuan penggunaan media GARITA terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Hasil uji independent t sample test dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut:

tabel 4. 7 Hasil uji independent T - test

Posttest			
t	df	Sig	keterangan
-2,783	57	,007	signifikan

Berdasarkan perhitungan uji hipotesis pada tabel 4.7 menunjukkan nilai Sig independent T test menunjukkan sebesar $0,007 < 0,05$ hal ini memberikan keterangan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang menggunakan media GARITA pada saat post test dan kegiatan pembelajaran mengalami peningkatan signifikan jika dibandingkan dengan peserta didik yang tidak menggunakan media GARITA. Sehingga media GARITA berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik.

Respon peserta didik terhadap media GARITA

Hasil angket respon peserta didik kelas Kontrol dan eksperimen yang diperoleh dari data pemberian angket dengan jumlah 10 butir pertanyaan menggunakan *skala Likert 1-4* yang terdiri dari empat alternatif jawaban yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS).

Pemberian angket dilakukan setelah peserta didik melaksanakan kegiatan post pada pertemuan terakhir kegiatan penelitian. Skor angket kemudian dianalisis untuk mengetahui respon peserta didik terhadap penggunaan media

GARITA pada kegiatan menyelesaikan soal kontekstual. Data deskriptif angket respon peserta didik kelas eksperimen disajikan dalam tabel 7 berikut :

tabel 4. 8 Data deskriptif respon peserta didik kelas eksperimen

No.	Pernyataan	Σ skor	Persentase (%)	Kriteria
1.	Suasana belajar menyenangkan saat guru menjelaskan materi pembelajaran	97	81	Baik
2.	Materi luas permukaan bangun ruang lebih mudah dipahami dengan menggunakan media gambar	103	86	Baik
3.	Adanya Media gambar dengan pendekatan berbasis masalah meningkatkan rasa ingin tau saya mempelajari materi luas permukaan dan lebih aktif di kelas	95	79	Cukup baik
4.	Saya lebih menyukai pembelajaran menggunakan bantuan media gambar saat mengerjakan soal kontekstual	100	83	Baik
5.	Saya dapat lebih mudah menentukan langkah-langkah menyelesaikan soal kontekstual yang diberikan	94	78	Cukup baik
6.	Adanya tugas pada worksheet dalam menyelesaikan soal kontekstual dengan bantuan gambar memudahkan saya memahami soal	96	80	Baik
7.	Worksheet tentang masalah kontekstual luas permukaan bangun ruang dengan bantuan gambar dapat membangkitkan	90	75	Cukup Baik

	rasa ingin tahu saya dalam menyelesaikan masalah tersebut			
8.	Saya dapat mengerjakan soal kontekstual tersebut dengan baik	89	74	Cukup baik
9.	Saya lebih mudah merancang suatu penyelesaian untuk memecahkan masalah kontekstual tersebut.	91	76	Cukup baik
10.	Saya lebih menyukai belajar matematika menggunakan worsheet dengan menggunakan bantuan gambar	99	83	baik

Sedangkan untuk data deskriptif angket respon peserta didik kelas eksperimen disajikan dalam tabel 9 berikut :

tabel 4. 9 Data deskriptif respon peserta didik kelas kontrol

No.	Pernyataan	Σ skor	Persentase (%)	Kriteria
1.	Suasana belajar menyenangkan saat guru menjelaskan materi pembelajaran	54	47	Tidak baik
2.	Materi luas permukaan bangun ruang lebih mudah dipahami tanpa menggunakan media gambar	50	43	Tidak baik
3.	Tanpa adanya Media gambar dengan pendekatan berbasis masalah meningkatkan rasa ingin tau saya mempelajari materi luas permukaan dan lebih aktif di kelas	54	47	Tidak baik
4.	Saya lebih menyukai pembelajaran menggunakan bantuan media gambar saat mengerjakan soal kontekstual	97	84	Baik

5.	Saya dapat lebih mudah menentukan langkah-langkah menyelesaikan soal kontekstual yang diberikan walau tanpa bantuan media gambar	56	48	Tidak baik
6.	Adanya tugas pada worksheet dalam menyelesaikan soal kontekstual tanpa menggunakan bantuan gambar memudahkan saya memahami soal	52	45	Tidak baik
7.	Worksheet tentang masalah kontekstual luas permukaan bangun ruang tanpa bantuan gambar dapat membangkitkan rasa ingin tahu saya dalam menyelesaikan masalah tersebut	54	47	Tidak baik
8.	Saya dapat mengerjakan soal kontekstual tersebut dengan baik	58	50	Tidak baik
9.	Saya lebih mudah merancang suatu penyelesaian untuk memecahkan masalah kontekstual tersebut.	57	49	Tidak baik
10.	Saya lebih menyukai belajar matematika menggunakan worksheet tanpa menggunakan bantuan gambar	49	42	Tidak baik

B. Pembahasan

Pembahasan penelitian ini adalah pengambilan kesimpulan akhir dari data yang diperoleh selama dilakukan penelitian di SD Muhammadiyah 3 IKROM Wage Sidoarjo. Penelitian ini menggunakan media yang dikembangkan oleh peneliti yaitu berupa media GARITA atau gambar cerita. Untuk mengetahui kelayakan penggunaan media perlu adanya uji validitas dari media tersebut. Peneliti menggunakan media GARITA dalam usaha meningkatkan pemahaman peserta didik untuk menyelesaikan masalah

kontekstual tentang luas permukaan bangun ruang. Dalam upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik perlu adanya penggunaan media pembelajaran yang menarik dan inovatif (Mujahadah et al., 2021).

Berdasarkan hasil uji validitas ahli media didapat nilai rata-rata 75% dengan kategori media dapat digunakan dengan sedikit revisi, dimana validator ahli media memberikan saran *Sebaiknya ada konsistensi atau kejelasan dalam penggunaan kata dalam media gambar cerita*.

Sedangkan hasil uji validitas ahli materi menunjukkan nilai rata-rata 86,4 % dengan kategori dapat digunakan. Walaupun dalam uji validitas ahli materi tergolong tidak ada revisi tetapi validator ahli materi memberikan sedikit saran terkait materi dalam media GARITA tersebut yaitu *Gambar Prisma Mirna akan lebih jelas jika disajikan dengan tutupnya di atas dan di bawah*. Hasil validasi terkait tema dan permasalahan pada GARITA sangat sesuai dengan usia peserta didik serta kalimat penjelas yang terdapat pada GARITA sudah sangat jelas dan mudah dipahami. Sedangkan terkait desain gambar yang digunakan menarik dan jelas untuk dipahami sehingga tidak membosankan bagi usia anak SD.

Hasil test kemampuan komunikasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita kontekstual dilakukan setelah pelaksanaan kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dengan bantuan media GARITA dan kelas kontrol tanpa bantuan media GARITA, yang diistilahkan sebagai postest. Kegiatan postest dilakukan untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita kontekstual. Penelitian dilakukan menggunakan masalah kontekstual karena diharapkan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari peserta didik seperti pendapat (Ulfa & Saputra, 2019) Pembelajaran matematika yang diberikan harus relevan dan terkait dengan kehidupan nyata peserta didik.

Secara umum hasil menunjukkan bahwa rata-rata nilai postest materi menghitung luas permukaan bangun ruang dengan menggunakan media GARITA lebih tinggi daripada nilai postest menghitung luas permukaan bangun ruang tanpa menggunakan media GARITA. Penggunaan media

pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dalam memahami materi (Wahyuni & Ananda, 2022). Media GARITA yang diberikan kepada peserta didik termasuk dalam media visual. Setelah media konkret media yang paling mudah diamati dan dilihat adalah media berbentuk visual (Mujahadah et al., 2021)

Berdasarkan hasil uji independent T-test diperoleh hasil data yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan pada kemampuan matematis peserta didik dengan menggunakan media GARITA. Hasil penelitian menunjukkan media GARITA yang digunakan berpengaruh pada kemampuan matematis peserta didik SD Muhammadiyah 3 IKROM Wage Sidoarjo. Penggunaan media yang tepat dapat memberikan pengaruh membangkitkan motivasi belajar peserta didik, sehingga dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik (Sirait & Apriyani, 2021).

Melalui hasil rata-rata nilai posttest saat mengukur perubahan kemampuan komunikasi matematis peserta didik pada kelas berbeda secara signifikan dapat memberikan bukti bahwa terdapat pengaruh yang besar setelah dilakukan perlakuan. Nilai rata-rata pada kelas eksperimen saat posttest menunjukkan hasil lebih tinggi daripada nilai rata-rata posttest kelas kontrol. Penelitian tersebut juga dapat dibuktikan berdasarkan hasil uji hipotesis pada tabel 4.7 yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai prestasi belajar peserta didik kelas kontrol dan eksperimen. Dengan demikian, dapat disimpulkan hipotesis penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik dengan menggunakan media pembelajaran GARITA memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar. Rata-rata kelas eksperimen saat posttest lebih baik jika dibandingkan dengan kelas kontrol. Media GARITA efektif digunakan dalam pembelajaran menyelesaikan masalah kontekstual peserta didik kelas VI SD Muhammadiyah 3 IKROM Wage Sidoarjo.

Peningkatan ini terjadi dengan adanya perlakuan menggunakan media GARITA saat kegiatan pembelajaran. Peserta didik yang awalnya kurang memahami materi soal kontekstual, diberi perlakuan oleh peneliti berupa

penggunaan media pembelajaran GARITA secara langsung untuk menjawab ataupun menyelesaikan soal cerita kontekstual secara mandiri. Semua peserta didik menunjukkan kemampuan yang lebih baik daripada sebelumnya. Tes dilakukan dengan evaluasi berupa soal uraian dengan menggunakan soal cerita kontekstual. Guru yang juga berlaku sebagai peneliti dapat menilai kemampuan komunikasi matematis peserta didik berdasarkan jawaban tertulis yang sudah dituangkan dalam menyelesaikan soal cerita kontekstual tersebut, seperti pada pendapat (Sina et al., 2019) bahwa untuk dapat meningkatkan kemampuan peserta didik mengembangkan pengetahuannya perlu adanya rangsangan dengan memberikan proses komunikasi yang baik.

Tes uraian dengan mengerjakan soal cerita kontekstual akan lebih mudah mengetahui pemahaman peserta didik dalam menyelesaikan masalah kontekstual serta akan lebih mudah dalam menilai hasil secara objektif. Kegiatan penyelesaian soal cerita kontekstual dilakukan terpusat pada peserta didik. Peneliti sebagai guru berperan sebagai fasilitator dalam meningkatkan kemampuan matematis peserta didik selama kegiatan berlangsung. Guru tidak disarankan menuntut peserta didik hanya bisa menjawab pertanyaan tanpa menjabarkan alasan dalam bentuk kalimat matematis. Ini diperkuat dengan pendapat (Sina et al., 2019) bahwa jika guru hanya menekankan peserta didik bisa menjawab soal dengan benar tanpa mengkomunikasikan pemikiran, ide serta alasan akan berakibat menurunnya kemampuan matematis peserta didik.

Hasil temuan yang dianalisis secara statistik menunjukkan adanya pengaruh media GARITA terhadap kemampuan berfikir peserta didik dalam menyelesaikan masalah kontekstual serta respon peserta didik. Terkait penelitian respon peserta didik dapat disesuaikan dengan pendapat bahwa pembelajaran akan lebih menyenangkan dan menjadikan peserta didik lebih aktif dikarenakan adanya penggunaan media (Saufi & Rizka, 2021). Seperti pada tabel 4.8 pada kelompok peserta didik yang diberikan perlakuan bantuan media GARITA ketika menyelesaikan masalah kontekstual signifikan rata-rata memberikan respon lebih baik dibandingkan kelompok peserta didik yang tidak diberikan perlakuan bantuan media GARITA dalam menyelesaikan

masalah kontekstual seperti yang ditunjukkan pada tabel 4.9. Sebagian besar peserta didik menyampaikan bahwa penggunaan media GARITA membantu mereka lebih mudah memahami materi pembelajaran sehingga mereka akan lebih mudah menentukan langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah kontekstual tersebut, serta kegiatan pembelajaran berlangsung lebih menyenangkan sehingga meningkatkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran dikelas. Media GARITA lebih meningkatkan ketertarikan peserta didik mempelajari matematika karena tidak monoton hanya berupa angka-angka. Tampilan gambar dalam soal cerita kontekstual terbukti mampu menumbuhkan minat peserta didik mempelajari matematika yang secara umum disampaikan saat wawancara bahwa peserta didik menganggap pembelajaran matematika kurang menarik. Sebagai media grafis Gambar Cerita yang digunakan dalam proses pembelajaran dapat menyampaikan fakta dan gagasan dengan jelas dan kuat melalui kombinasi kata dan gambar (Pratiwi et al., 2020)

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan di SD Muhammadiyah 3 IKROM Wage Sidoarjo dan data penelitian, pengolahan, analisis serta pembahasan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran GARITA berpengaruh signifikan dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik, ini didasarkan dari hasil uji . Peningkatan komunikasi matematis tersebut dilihat dari hasil belajar peserta didik pada kegiatan menyelesaikan masalah kontekstual materi luas permukaan bangun ruang serta adanya respon baik bagi kelompok yang menggunakan media GARITA saat melaksanakan kegiatan menyelesaikan masalah kontekstual.

B. Saran

Rekomendasi dari peneliti untuk pembaca dan peneliti adalah mengembangkan media GARITA yang lebih menarik dalam upaya

meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik dan dapat menggunakan media tersebut dengan berbasis IT, agar dapat lebih mengena serta lebih meningkatkan rasa ingin tau peserta didik. Berdasarkan beberapa temuan saat melaksanakan penelitian, penggunaan media GARITA dapat menggunakan keterangan yang lebih sederhana sesuai dengan tema yang disampaikan, agar peserta didik lebih terarah dan mudah dalam menyelesaikan masalah kontekstual.

Penggunaan gambar cerita berbasis masalah kontekstual bisa dikembangkan lebih variatif dengan memberikan permasalahan kontekstual yang berdeferensiasi dalam membantu guru mengorganisasikan peserta didik dengan berbagai karakteristik kemampuan peserta didik dalam menuangkan ide, gagasan menyelesaikan masalah kontekstual. Sehingga semua peserta didik dapat terlibat aktif dalam kegiatan pemecahan masalah di kelas untuk meningkatkan kemampuan matematisnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad SMKN, H. (2018). Penggunaan Media Gambar untuk Meningkatkan Kemampuan Menulis Cerita Pendek Bahasa Inggris di SMAN 3 Mataram. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 4(1), 41–47. <https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/jurnalkependidikan/article/view/900>
- Agnesti, Y., Risma Amelia, dan, Matematika, P., Siliwangi Jalan Terusan Jenderal Sudirman, I., & Barat, J. (2020). Penerapan Pendekatan Kontekstual dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Perbandingan dan Skala terhadap Siswa SMP. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 347–358. https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa/article/view/mv9n2_15
- Agustina, H. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Roundtable Berbantuan Media Gambar Seri Dalam Meningkatkan Kemampuan Menulis

- Cerita Pendek Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 5(1), 78–90. <https://doi.org/10.22437/gentala.v5i1.9424>
- Deni, D., Sugiarno, S., & Ahmad, D. (n.d.). Potensi Penalaran Formal Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Kontekstual. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran ...*, 1–11.
<https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/37093>
- Hasanah, N., Pascasarjana, D. P., & Malang, U. M. (2023). *Pengaruh penerapan pembelajaran berbasis masalah berbantuan video animasi terhadap efikasi diri dan kemampuan berpikir kreatif siswa.*
- Hayati, Y. L. S., Djatmika, E. T., & As'ari, A. R. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Tutor Sebaya terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(8), 1056–1058.
<http://dx.doi.org/10.17977/jptpp.v3i8.11463>
- Helda, T. (2017). Menulis Teks Cerita Pendek Berbantuan Media Gambar Berseri Siswa Kelas Vii Smp Islam Khaira Ummah Padang. *Gramatika STKIP PGRI Sumatera Barat*, 3(2). <https://doi.org/10.22202/jg.2017.v3i2.2186>
- Khusna, H., & Ulfah, S. (2021). Kemampuan Pemodelan Matematis dalam Menyelesaikan Soal Matematika Kontekstual. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 153–164.
<https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i1.857>
- Kurniawan, D., Yusmin, E., & Hamdani. (2017). Deskripsi kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita kontekstual. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(2), 1–11.
- Ma'rifah, C., Sa'dijah, C., Subanji, S., & Nusantara, T. (2020). Profil Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Dalam Pemecahan Masalah Soal Cerita. *Edu Sains Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 8(2), 43–56. <https://doi.org/10.23971/eds.v8i2.1991>
- Melinda, V., & Zainil, M. (2020). *Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar (Studi Literatur)*. 4, 1526–1539.

- Mena, A. B. (2016). Literasi Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Ditinjau dari Adversity Quotient (AQ). *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 7(2), 187–198.
<https://doi.org/10.15294/kreano.v7i2.6756>
- Mujahadah, I., Alman, A., & Triono, M. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Komik untuk Meningkatkan Hasil dan Minat Belajar Matematika Peserta Didik Kelas III SD Muhammadiyah Malawili. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 3(1), 8–15.
<https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v3i1.758>
- Munirah, M., Bahri, A., & Fatmawati, F. (2019). PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA GAMBAR SERI TERHADAP KETERAMPILAN MENULIS CERITA DONGENG SISWA KELAS III SD. *JKPD (Jurnal Kajian Pendidikan Dasar)*, 4(2), 731–740.
<https://journal.unismuh.ac.id/index.php/jkpd/article/view/2372>
- Nur Aini, D. F., & Sulistyani, N. (2019). Pengembangan Instrumen Penilaian E-Quiz (Electronic Quiz) Matematika Berbasis HOTS (Higher of Order Thinking Skills) untuk Kelas V Sekolah Dasar. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 3(2), 1–10. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v3i2.137>
- Nuryamah, I., Sunarya, D. T., & Irawati, R. (2016). Upaya Meningkatkan Keterampilan Menulis Permulaan Dalam Melengkapi Cerita Rumpang Menggunakan Media Gambar Dan Papan Bergaris. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 761–770.
- Pratiwi, S., Komala, E., & Monariska, E. (2020). Pengembangan bahan ajar berbasis cerita bergambar matematika. *Jurnal Analisa*, 6(2), 143–152.
<https://doi.org/10.15575/ja.v6i2.9033>
- Rasyid, M. A. (2020). Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Edukasi: Kajian Ilmu Pendidikan*, 5(1), 77–86.
<https://doi.org/10.51836/je.v5i1.116>
- Rezi Ariawan, H. N. (2017). 228883488. *THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 1, 82–91.
- Rizki, M. (2018). Profil Pemecahan Masalah Kontekstual Matematika Oleh Siswa

- Kelompok Dasar. *Media Komunikasi Sosial Keagamaan*, 18(November), 271–286.
- Saufi, I. A. M., & Rizka, M. A. (2021). Analisis Pengaruh Media Pembelajaran Film Dokumenter Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan : Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pembelajaran*, 6(1), 55. <https://doi.org/10.33394/jtp.v6i1.3626>
- Setiyani, S., Fitriyani, N., & Sagita, L. (2020). Improving student's mathematical problem solving skills through Quizizz. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)*, 5(3), 276–288. <https://doi.org/10.23917/jramathedu.v5i3.10696>
- Sina, I., Farlina, E., Sukandar, S., & Kariadinata, R. (2019). Pengaruh Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Suska Journal of Mathematics Education*, 5(1), 57. <https://doi.org/10.24014/sjme.v5i1.5081>
- Sirait, E. D., & Apriyani, D. D. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Google Classroom Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Semnas Ristek: Seminar Nasional Riset Dan Teknologi*, 827–831. <http://www.proceeding.unindra.ac.id/index.php/semnasristek/article/view/5072>
- Sri Hartatik. (2020). Indonesia Kemampuan Numerasi Mahasiswa Pendidikan Profesi Guru Sekolah Dasar dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Education and Human Development Journal*, 5(1), 32–42. <https://doi.org/10.33086/ehdj.v5i1.1456>
- Suseno, P. U., Ismail, Y., & Ismail, S. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Video Interaktif berbasis Multimedia. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 1(2), 59–74. <https://doi.org/10.34312/jmathedu.v1i2.7272>
- Ulfa, M., & Saputra, H. (2019). Effect of Macromedia Flash Learning Media With RePengaruh Media Pembelajaran Makromedia Flash dengan Pendekatan Matematika Realistik pada Hasil Belajar Siswa The Efective Mathematics Approach to Student Learning Outcomes To cite this article : Pengaruh Med.

Triple S, 2(1), 12–21.

Wahyuni, D. Q., & Ananda, R. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Android Pada Materi Bentuk Aljabar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 859–872.

<https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1294>

Widarti. (2013). “Kemampuan Koneksi Matematis Dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Ditinjau dari Kemampuan Matematis Siswa” (jurnal STKIP jombang, 2012). *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(003), 1–2.

Wiranata, R. A., & Sujana, I. W. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pemecahan Masalah Kontekstual Materi Masalah Sosial Kelas IV SD. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(1), 30.

<https://doi.org/10.23887/jp2.v4i1.31926>

LAMPIRAN

GARITA

Nama :

Kelas :

Tanggal :

Ayo mengerjakan soal berikut dengan jawaban yang benar!



Keluarga Pak Bismo mengadakan pesta ulang tahun untuk anak semata wayangnya yang bernama Ane. Pesta ulang tahunnya diadakan dirumah barunya. Dalam momen ini Ane mengundang semua teman sekelasnya. Beberapa teman

sekelasnya diantaranya Alya, Angga dan Mirna telah menyiapkan hadiah untuk Ane. Alya menyiapkan hadiah boneka yang dimasukkan dalam box berbentuk kubus yang sisinya berukuran 30 cm. Sedangkan Angga sudah menyiapkan kado yang dikemas dalam kotak kado berbentuk balok berukuran panjang 20 cm , lebar 10 cm dan tinggi 8 cm. Berbeda dengan kado yang disiapkan Mirna yaitu berupa jam weker berbentuk limas yang tingginya berukuran 24 cm , jam weker tersebut dimasukkan dalam box berbentuk prisma segitiga dengan masing-masing sisi tegaknya dicat warna pink dan sisi alas serta sisi tutupnya dicat warna biru. Prisma Mirna tingginya sekitar 30 cm dengan sisi alas segitiga sama sisi nya berukuran 22 cm dan tingginya 19 cm. Mereka sudah tidak sabar ingin segera memberikan kado di acara ulang tahunnya Ane.

Berdasarkan cerita diatas maka :

1. Berapa paling sedikit luasan kertas kado yang harus disiapkan Alya?
2. Berapa paling sedikit luasan kertas kado yang harus disiapkan Angga?
3. Berapa luasan (cm^2) box kado Mirna yang dicat warna Pink?

DATA NILAI POST TEST PESERTA DIDIK

No	Kelompok Experiment		Kelompok kontrol	
	Nama	Nilai	Nama	Nilai
1.	IZAN	80	ABY	69
2.	IRFAN	80	RASYAD	77
3.	ALDEN	92	LALA	80
4.	MITHA	80	NINDI	80
5.	AULIA	85	AKMA	70
6.	BIMO	68	AZRIL	82
7.	BRIAN	85	DICKY	65
8.	CINTYA	80	RAKA	70
9.	ICA	80	FITRAH	75
10.	IRSYAD	100	NADDA	75
11.	KEVIN	65	HALWA	65
12.	KRISHNA	75	HANIF	77
13.	ALVIN	77	INDI	80
14.	LUHZEN	60	IZZA	65
15.	AZZAM	80	JANETA	75
16.	MAFELA	80	JAVANO	77
17.	JEMAL	100	ARHAM	85
18.	RASYA	60	HAKY	55
19.	HABIL	90	REYHAN	55
20.	NADIA	85	NAKIA	75
21.	NAFIS	75	NAUFAL	80
22.	NAIRA	80	DICA	70
23.	ZITA	88	NAFIS	80
24.	RAFA	77	RANDY	80
25.	RAZA	90	HUNA	85
26.	VANO	88	QISYA	60

27.	RIZKY	65	SYAKIF	65
28.	SARAH	70	WILLY	70
29.	SELIN	80	AYU	60
30.	SHAFFA	77		

Hasil Pengerjaan Kelompok Eksperimen

Nama : Jemel

Kelas : 6 Harjam

Tanggal : 31 Maret 2023

Ayo mengerjakan soal berikut dengan jawaban yang benar!

100



Keluarga Pak Bismo mengadakan pesta ulang tahun untuk anak semata wayangnya yang bernama Ane. Pesta ulang tahunnya diadakan di rumah barunya. Dalam momen ini Ane mengundang semua teman sekelasnya. Beberapa teman sekelasnya diantaranya Alya, Angga dan Mirna telah menyiapkan hadiah untuk Ane. Alya menyiapkan hadiah boneka yang dimasukkan dalam box berbentuk kubus yang sisinya berukuran 30 cm. Sedangkan Angga sudah menyiapkan kado yang dikemas dalam kotak kado berbentuk balok berukuran panjang 20 cm, lebar 10 cm dan tinggi 8 cm. Berbeda dengan kado yang disiapkan Mirna yaitu berupa jam weker berbentuk limas yang tingginya berukuran 24 cm, jam weker tersebut dimasukkan dalam box berbentuk prisma segitiga dengan masing-masing sisi tegaknya dicat warna pink dan sisi alas serta sisi tutupnya dicat warna biru. Prisma Mirna tingginya sekitar 30 cm dengan sisi alas segitiga sama sisinya berukuran 22 cm dan tingginya 19 cm. Mereka sudah tidak sabar ingin segera memberikan kado di acara ulang tahunnya Ane.

Berdasarkan cerita diatas maka :

1. Berapa paling sedikit luasan kertas kado yang harus disiapkan Alya dan Angga?

$$\begin{aligned}
 \text{k.k} \rightarrow \text{Alya} &= 5 \times 5 \times 1, = 30 \times 30 \times 6 = 900 \times 6 = 5400 \text{ cm}^2 \\
 \text{k.k} \rightarrow \text{Angga} &= (P \times L + L \times t + t \times P) \times 2 \\
 &= (20 \times 10 + 10 \times 8 + 8 \times 20) \times 2 \\
 &= (200 + 80 + 160) \times 2 \\
 &= 440 \times 2 \\
 &= 880 \text{ cm}^2 \\
 \text{k.k} \rightarrow \text{Alya} + \text{Angga} &= \\
 &= 5400 + 880 \\
 &= 6280 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Dicat. Pink} &= 30 \times 22 \times 3 \\
 &= 130 \times 66 \\
 &= 1980 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Nama : ksyud

Kelas : 6Haitum

Tanggal : 31 Maret 2023

Ayo mengerjakan soal berikut dengan jawaban yang benar!

100



Keluarga Pak Bismo mengadakan pesta ulang tahun untuk anak semata wayangnya yang bernama Ane. Pesta ulang tahunnya diadakan di rumah barunya. Dalam momen ini Ane mengundang semua teman sekelasnya. Beberapa teman sekelasnya diantaranya Alya, Angga dan Mirna telah menyiapkan hadiah untuk Ane. Alya menyiapkan hadiah boneka yang dimasukkan dalam box berbentuk kubus yang sisinya berukuran 30 cm. Sedangkan Angga sudah menyiapkan kado yang dikemas dalam kotak kado berbentuk balok berukuran panjang 20 cm, lebar 10 cm dan tinggi 8 cm. Berbeda dengan kado yang disiapkan Mirna yaitu berupa jam weker berbentuk limas segitiga dengan masing-masing sisi tegaknya dicat warna pink dan sisi alas serta sisi tutupnya dicat warna biru. Prisma Mirna tingginya sekitar 30 cm dengan sisi alas segitiga sama sisinya berukuran 22 cm dan tingginya 19 cm. Mereka sudah tidak sabar ingin segera memberikan kado di acara ulang tahunnya Ane.

Berdasarkan cerita diatas maka :

1. Berapa paling sedikit luasan kertas kado yang harus disiapkan Alya dan Angga?

$$\text{kk Alya} = 5 \times 5 \times 6 = 30 \times 30 \times 6 = 900 \times 6 = 5.400 \text{ cm}^2 \quad \text{kk Angga} = (p \times l + l \times t + t \times p) \times 2$$

2. Berapa cm^2 box kado Mirna yang dicat warna Pink?

$$\begin{aligned} \text{Dicat pink} &= 30 \times 22 \times 3 + (22 \times 22) \\ &= 30 \times 66 \\ &= 1980 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= 20 \times 10 + 10 \times 8 + 8 \times 20 \\ &= (200 + 80 + 160) \times 2 \\ &= 440 \times 2 \\ &= 880 \text{ cm}^2 \\ &= \text{kk Alya} + \text{Angga} \\ &= 5.400 + 880 \\ &= 6.280 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Hasil Pengerjaan Kelompok Kontrol

Nama : HUNOO
Kelas : 6-2A1RAWI
Tanggal : 30, Maret 2023

25

Ayo mengerjakan soal berikut dengan jawaban yang benar!

Keluarga Pak Bismo mengadakan pesta ulang tahun untuk anak semata wayangnya yang bernama Ane. Pesta ulang tahunnya diadakan dirumah barunya. Dalam momen ini Ane mengundang semua teman sekelasnya. Beberapa teman sekelasnya diantaranya Alya, Angga dan Mirna telah menyiapkan hadiah untuk Ane. Alya menyiapkan hadiah boneka yang dimasukkan dalam box berbentuk kubus yang sisinya berukuran 30 cm. Sedangkan Angga sudah menyiapkan kado yang dikemas dalam kotak kado berbentuk balok berukuran panjang 20 cm, lebar 10 cm dan tinggi 8 cm. Berbeda dengan kado yang disiapkan Mirna yaitu berupa jam weker berbentuk limas yang tingginya berukuran 24 cm, jam weker tersebut dimasukkan dalam box berbentuk prisma segitiga dengan masing-masing sisi tegaknya dicat warna pink dan sisi alas serta sisi tutupnya dicat warna biru. Prisma Mirna tingginya sekitar 30 cm dengan sisi alas segitiga sama sisi nya berukuran 22 cm dan tingginya 19 cm. Mereka sudah tidak sabar ingin segera memberikan kado di acara ulang tahunnya Ane.

Berdasarkan cerita diatas maka :

1. Berapa paling sedikit luasan kertas kado yang harus disiapkan Alya dan Angga?
2. Berapa cm² box kado Mirna yang dicat warna Pink?

Jawaban:

$$\begin{aligned} 1. \text{ Alya; Lp kubus} &= s \times s \times 6 \\ &= 30 \times 30 \times 6 \\ &= 900 \times 6 \\ &= 5400 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Angga; Lp balok} &= 2 \times (p \times l + p \times t + l \times t) \\ &= 2 \times (20 \times 10 + 20 \times 8 + 10 \times 8) \\ &= 2 \times (200 + 160 + 80) \\ &= 2 \times 440 \\ &= 880 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \text{ Lp sisi tegak: } & \text{1 segitiga} \times 3 \\ &= \frac{1}{2} \times a \times t \times 3 \\ &= \frac{1}{2} \times 22 \times 19 \times 3 \\ &= 11 \times 19 \times 3 \\ &= 709 \times 3 \\ &= 2127 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Nama : Eka Radinka A.
 Kelas : 6 Zahrawi
 Tanggal : 30-3-23

30

70

Ayo mengerjakan soal berikut dengan jawaban yang benar!

Keluarga Pak Bismo mengadakan pesta ulang tahun untuk anak semata wayangnya yang bernama Ane. Pesta ulang tahunnya diadakan di rumah barunya. Dalam momen ini Ane mengundang semua teman sekelasnya. Beberapa teman sekelasnya diantaranya Alya, Angga dan Mirna telah menyiapkan hadiah untuk Ane. Alya menyiapkan hadiah boneka yang dimasukkan dalam box berbentuk kubus yang sisinya berukuran 30 cm. Sedangkan Angga sudah menyiapkan kado yang dikemas dalam kotak kado berbentuk balok berukuran panjang 20 cm, lebar 10 cm dan tinggi 8 cm. Berbeda dengan kado yang disiapkan Mirna yaitu berupa jam weker berbentuk limas yang tingginya berukuran 24 cm, jam weker tersebut dimasukkan dalam box berbentuk prisma segitiga dengan masing-masing sisi tegaknya dicat warna pink dan sisi alas serta sisi tutupnya dicat warna biru. Prisma Mirna tingginya sekitar 30 cm dengan sisi alas segitiga sama sisinya berukuran 22 cm dan tingginya 19 cm. Mereka sudah tidak sabar ingin segera memberikan kado di acara ulang tahunnya Ane.

Berdasarkan cerita diatas maka :

1. Berapa paling sedikit luasan kertas kado yang harus disiapkan Alya dan Angga?
2. Berapa cm^2 box kado Mirna yang dicat warna Pink?

1. Alya

$$L = s \times s \times 6$$

$$= 30 \times 30 \times 6$$

$$= 900 \times 6$$

$$= 5.400 \text{ cm}^2$$

Angga

$$= P \times L = 20 \times 10 = 200 \text{ cm}$$

$$= P \times L = 20 \times 8 = 160 \text{ cm}$$

$$= L \times L = 10 \times 8 = 80 \text{ cm}$$

$$\frac{440}{+}$$

$$\text{Alya dan Angga} = 5.840 \text{ cm}^2$$

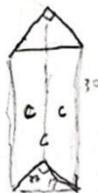
$$5400$$

$$440$$

$$\frac{5840}{+}$$

2.

Sisi + Pak Pink =



$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$22^2 + 19^2 = 41^2$$

Hasil Angket kelas Eksperimen

ANGKET

Petunjuk Pengisian Angket

1. Tuliskan identitas diri saudara pada tempat yang telah disediakan
2. Bacalah dengan seksama setiap butir pernyataan yang terdapat pada lembar angket dan jawablah sesuai dengan keadaan diri saudara
3. **Catatan:** Pengisian angket ini tidak berpengaruh terhadap nilai mata pelajaran Matematika
4. Pilihlah salah satu dari alternatif jawaban yang telah disediakan dan berilah tanda (√) pada kolom jawaban yang saudara pilih sesuai dengan keadaan diri saudara. Adapun pilihan jawabannya yaitu:
 - a. SS (Sangat Setuju), yaitu apabila saudara sangat setuju dengan pernyataan tersebut
 - b. S (Setuju), yaitu apabila saudara setuju dengan pernyataan tersebut
 - c. TS (Tidak Setuju), yaitu apabila saudara tidak setuju dengan pernyataan tersebut
 - d. STS (Sangat Tidak Setuju), yaitu apabila saudara sangat tidak setuju dengan pernyataan tersebut
5. Selamat mengisi

Identitas Responden

Kami mohon kesediaan saudara untuk mengisi daftar pernyataan berikut ini:

1. Nama : Alden Hibriz Fardus
2. Kelas : 6-Haftan

Pernyataan

No.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1.	Suasana belajar menyenangkan saat guru menjelaskan materi pembelajaran	√			
2.	Materi luas permukaan bangun ruang lebih mudah dipahami dengan menggunakan media gambar	√			
3.	Adanya Media gambar dengan pendekatan berbasis masalah meningkatkan rasa ingin tau saya mempelajari materi luas permukaan dan lebih aktif di kelas	√			
4.	Saya lebih menyukai pembelajaran menggunakan bantuan media gambar saat mengerjakan soal kontekstual	√			
5.	Saya dapat lebih mudah menentukan langkah-langkah menyelesaikan soal kontekstual yang diberikan		√		

6.	Adanya tugas pada worksheet dalam menyelesaikan soal kontekstual dengan bantuan gambar memudahkan saya memahami soal		✓		
7.	Worksheet tentang masalah kontekstual luas permukaan bangun ruang dengan bantuan gambar dapat membangkitkan rasa ingin tahu saya dalam menyelesaikan masalah tersebut		✓		
8.	Saya dapat mengerjakan soal kontekstual tersebut dengan baik		✓		
9.	Saya lebih mudah merancang suatu penyelesaian untuk memecahkan masalah kontekstual tersebut.		✓	✓	
10.	Saya lebih menyukai belajar matematika menggunakan worksheet dengan menggunakan bantuan gambar	✓			



Hasil angket kelas kontrol

ANGKET

Petunjuk Pengisian Angket

1. Tuliskan identitas diri saudara pada tempat yang telah disediakan
2. Bacalah dengan seksama setiap butir pernyataan yang terdapat pada lembar angket dan jawablah sesuai dengan keadaan diri saudara
3. **Catatan:** Pengisian angket ini tidak berpengaruh terhadap nilai mata pelajaran Matematika
4. Pilihlah salah satu dari alternatif jawaban yang telah disediakan dan berilah tanda (✓) pada kolom jawaban yang saudara pilih sesuai dengan keadaan diri saudara. Adapun pilihan jawabannya yaitu:
 - a. SS (Sangat Setuju), yaitu apabila saudara sangat setuju dengan pernyataan tersebut
 - b. S (Setuju), yaitu apabila saudara setuju dengan pernyataan tersebut
 - c. TS (Tidak Setuju), yaitu apabila saudara tidak setuju dengan pernyataan tersebut
 - d. STS (Sangat Tidak Setuju), yaitu apabila saudara sangat tidak setuju dengan pernyataan tersebut
 - e. Selamat mengisi

Identitas Responden

Kami mohon kesediaan saudara untuk mengisi daftar pernyataan berikut ini:

- a. Nama : Huda
- b. Kelas : 6-Rahman

Pernyataan

No.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1.	Suasana belajar menyenangkan saat guru menjelaskan materi pembelajaran tanpa bantuan media gambar				✓
2.	Materi luas permukaan bangun ruang lebih mudah dipahami tanpa bantuan media gambar				✓
3.	Tanpa adanya bantuan media gambar dengan pendekatan berbasis masalah meningkatkan rasa ingin tau saya mempelajari materi luas permukaan dan lebih aktif di kelas				✓

4.	Saya lebih menyukai pembelajaran menggunakan bantuan media gambar saat mengerjakan soal kontekstual	✓			
5.	Saya dapat lebih mudah menentukan langkah-langkah menyelesaikan soal kontekstual yang diberikan walau tanpa bantuan media gambar			✓	
6.	Adanya tugas pada worksheet dalam menyelesaikan soal kontekstual tanpa menggunakan bantuan gambar memudahkan saya memahami soal				✓
7.	Worksheet tentang masalah kontekstual luas permukaan bangun ruang tanpa bantuan gambar dapat membangkitkan rasa ingin tahu saya dalam menyelesaikan masalah tersebut				✓
8.	Saya dapat mengerjakan soal kontekstual tersebut dengan baik			✓	
9.	Saya lebih mudah merancang suatu penyelesaian untuk memecahkan masalah kontekstual tersebut.			✓	
10.	Saya lebih menyukai belajar matematika menggunakan worsheet tanpa menggunakan bantuan gambar				✓

