

Analisis Hubungan antara Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Bangun Ruang Kubus Kelas VII SMP Negeri 1 Batang Kuis

Lolyta Damora Simbolon*, Audy Christie Putri Br Ginting, Rani Farida Sinaga
Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas HKBP Nommensen, Medan, Indonesia

*Corresponding Author: lolyta.simbolon@uhn.ac.id
Dikirim: 27-09-2024; Direvisi: 03-11-2024; Diterima: 05-11-2024

Abstrak: Penelitian ini dilakukan untuk menentukan apakah ada hubungan antara kemampuan berpikir kreatif dan kritis siswa saat menyelesaikan soal cerita bangun ruang kubus di kelas VII SMP Negeri 1 Batang Kuis mulai dari bulan agustus hingga september Tahun ajaran 2023/2024. Penelitian ini melibatkan semua siswa di kelas VII di SMP Negeri 1 Batang Kuis, yang terdiri dari 10 kelas, dengan sampel penelitian adalah siswa di kelas VII sampel berjumlah 30 orang. Teknik pengumpulan data dengan metode pendekatan deskriptif dengan jenis penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif tes berbentuk soal cerita. Data penelitian ini dianalisis dengan menggunakan uji kolerasi dan koefisien determinasi. Menurut uji statistik r hitung=0,7210, hasil analisis data dalam menyelesaikan soal cerita bangun ruang kubus menunjukkan hubungan yang signifikan antara kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan berpikir kritis. Hasil untuk setiap indikator kemampuan berpikir kreatif adalah 78,20 untuk siswa dengan kategori baik dan 82,002 untuk siswa dengan kategori amat baik. Hasil koefisien determinasi juga menunjukkan keeratan hubungan sebesar 52%. Jadi, dalam menyelesaikan soal cerita bangun ruang kubus kelas VII di SMP Negeri 1 Batang Kuis Tahun ajaran 2023/2024, ada korelasi yang signifikan antara kemampuan berpikir kreatif dan kritis siswa.

Kata Kunci: kemampuan berpikir kreatif; kemampuan berpikir kritis; bangun ruang kubus

Abstract: This research was conducted to determine whether there is a relationship between students' creative and critical thinking abilities when solving story problems involving cube grade of SMP Negeri 1 Batang Kuis for the academic year 2023/2024. This study is a quantitative research that uses a descriptive approach. The tool used is an essay test. This research involves all seventh-grade students at SMP Negeri 1 Batang Kuis, which consists of 10 classes, with the research sample being the students in class VII-2. The data from this research was analyzed using correlation tests and the coefficient of determination. According to the statistical test $r_{\text{calculated}}=0.7210$, the data analysis in solving story problems related to cube geometry shows a significant relationship between creative thinking skills and critical thinking skills. The results for each indicator of creative thinking skills are 78.20 for students in the good category and 82.002 for students in the very good category. The result of the coefficient of determination also shows a correlation strength of 52%. Therefore, in solving story problems related to cube geometry for seventh grade at SMP Negeri 1 Batang Kuis in the academic year 2023/2024, there is a significant correlation between students' creative and critical thinking abilities.

Keywords: creative thinking ability; critical thinking ability; build a cube space

PENDAHULUAN

Salah satu mata pelajaran yang harus dipelajari adalah matematika. Fauzi menyatakan bahwa matematika diajarkan dalam tingkat akademik, termasuk Sekolah

Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA), dan perguruan tinggi (Simarmata, J. E., 2022:56). Diharapkan belajar matematika akan meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir logis, analisis, kritis, dan kreatif. Diharapkan juga bahwa kemampuan matematika siswa akan membantu mereka memecahkan masalah sehari-hari (Simarmata, 2022).

Seiring dengan kemajuan teknologi dan perkembangan zaman, masalah yang muncul semakin kompleks. Menurut Kurniasari & Sritresna (2022) Daripada hanya menghindari dampak kemajuan ini, konsekuensi dari kemajuan ini harus dihadapi dan ditangani dengan serius. Akibatnya, sumber daya manusia (SDM) harus disiapkan secara kreatif untuk menangani dan mengatasi masalah yang kompleks ini. SDM sebanding dengan pendidikan. SDM yang baik adalah mereka yang dapat memaksimalkan kemampuan kreatif mereka. Kreativitas akan membentuk orang-orang yang mampu mengatasi tantangan globalisasi. Dalam situasi apa pun, orang kreatif akan mampu bersaing.

Selama proses pembelajaran, siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir mereka melalui masalah pemecahan masalah. Diharapkan siswa mampu untuk berpikir logis, kritis, kreatif, dan sistematis (Syam, 2020). Sehingga kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan kreatif sangat penting untuk menyelesaikan masalah dalam dunia yang selalu mengalami perubahan ini. Berpikir kreatif dianggap sangat penting karena akan memungkinkan siswa menggunakan berbagai cara dan ide untuk menyelesaikan masalah (Nurhanifah, 2022). Semua komponen keterampilan afektif, kognitif, dan metakognitif termasuk dalam kemampuan berpikir kreatif, menurut (Mulyana dan Sumarmo, 2015). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pemahaman ini akan membantu kemajuan pendidikan karena siswa akan memiliki kemampuan untuk menyelesaikan tugas yang sesuai dengan konsep tersebut (Rati, & Deddy, 2022).

Sebuah studi (Dewi & Kelana, 2019:) menemukan bahwa orang Indonesia tidak memiliki kemampuan untuk berpikir kreatif. Menurut *Global Creativity Index* 2015, Indonesia di peringkat 115 dari 139 negara. Menurut (Hidayat & Widjajanti, 2018) faktor penyebab minimnya kemampuan berpikir kreatif siswa adalah ketidakmampuan guru untuk meningkatkan kreativitas siswa. Ini ditunjukkan oleh tanggapan siswa, yang lebih banyak hafalan daripada pemahaman konsep karena bahasa yang digunakan lebih sering sama dengan yang disebutkan dalam buku. Siswa kelas VII SMPN 1 Karangsambung, Kebumen, tidak memiliki kemampuan berpikir kreatif, menurut penelitian yang dilakukan oleh Swestyani et al. (2014).

Di era saat ini, kemampuan kreatif sangat penting bagi siswa karena informasi dapat diperoleh secara instan dan mudah dari berbagai sumber. Berpikir kreatif akan sangat berguna bagi siswa untuk mengolah, menilai, dan mengambil informasi guna menghadapi berbagai masalah (Tina, 2022). Sehingga, kreativitas adalah kemampuan penting yang diperlukan semua siswa. Seperti yang dinyatakan oleh Rochmad et al. (2016), siswa di lapangan terus mengalami kesulitan dalam berpikir kritis. Menurut Masfufah (2019), sebagai pengajar mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Borobudur, kemampuan peserta didik dalam berpikir matematis kritis masih perlu ditingkatkan. Ini disebabkan oleh fakta bahwa siswa tidak terbiasa mengerjakan tugas dalam format yang berbeda dari format tradisional. Karena mereka tidak mengajukan pertanyaan atau memberi tanggapan, siswa biasanya menjadi pasif saat belajar. Ini dapat berdampak pada kemampuan mereka untuk berpikir logis.

Berdasarkan Permendikbud 81A tentang Implementasi Kurikulum, kemampuan kreatif, berpikir kritis, dan berkomunikasi adalah kompetensi masa depan yang diperlukan oleh siswa. Semua orang, termasuk siswa, harus memiliki dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis agar dapat digunakan saat membuat keputusan mengenai suatu hal yang terjadi pada kehidupan sehari-hari (Kurniasih, A. W., 2012). Siswa dapat memperoleh pemahaman matematika yang lebih baik dengan berpikir kritis. Rahyu dan Dewi. (2012) mengatakan pembelajaran kemampuan berpikir kritis harus menjadi prioritas utama di sekolah. Mengidentifikasi, menafsirkan, merumuskan, dan merencanakan pemecahan masalah adalah semua aspek kemampuan berpikir kritis (Fatmawati et al., 2020). Sebagaimana ditunjukkan oleh penjelasan tersebut, siswa harus memiliki kemampuan berpikir kritis selama proses.

Menurut Depdiknas (2007), "Semua siswa harus belajar matematika". Tujuannya adalah untuk meningkatkan kemampuan siswa untuk berkolaborasi dan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif. Keterampilan berpikir kritis dan kreatif dalam matematika sangat penting bagi siswa untuk menghadapi kemajuan IPTEKS dan tantangan, kebutuhan, dan persaingan yang meningkat secara global. Menurut Fitri et al. (2019) "Memberikan tugas-tugas cerita yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah mereka". karena itulah, soal cerita sangat penting untuk pendidikan (Utari, 2019).

Namun, banyak siswa akhirnya menghindari pelajaran karena menganggap matematika sulit meskipun mereka terus mencoba memahaminya. Tingkat dominan matematika siswa di semua jenjang pendidikan masih kurang lebih 34%, menurut Masykur dan Fathani (dalam Hidajat, 2018). Dari 46 negara, pendidikan matematika Indonesia berada di urutan 35 (Hasibuan, 2018). Sulit belajar merupakan penyebab siswa Indonesia gagal dalam mempelajari matematika. Menurut Maulin dan Chotimah (2021) jika guru menyelesaikan jawaban, siswa akan lebih senang. Merupakan salah satu komponen yang mempengaruhi kesulitan siswa dalam belajar. Selain itu, guru tidak memanfaatkan waktu mereka untuk menanyakan tentang topik yang tidak dapat dipahami oleh siswa dengan baik, siswa juga tidak memahami maksud dan isi materi yang disampaikan, yang membuat mereka enggan untuk mempelajari lebih lanjut (Fatimah & Purwasih, 2020). Siswa hanya dapat mengikuti dan menjawab soal deskriptif dengan cara yang sama, menurut penelitian (Elfiah 2020).

Hasil Studi Trend Matematika dan Sains (TIMSS) sebuah tinjauan yang dilakukan pada tahun 2011 terlihat bahwa siswa Indonesia ada di peringkat 38 dari 45 negara, dengan skor rata-rata 386. Republik Korea menerima nilai tertinggi, 613. Seperti yang diungkapkan dalam konferensi pers yang diselenggarakan oleh Mendikbud mengenai hasil UN SMP tahun 2013, Provinsi Sulawesi Selatan menempati urutan kesebelas dari tiga provinsi dengan presentase ketidakkulusan sebesar 1,18% pada tahun ajaran 2012/2013. Dari 134.923 siswa SMP di Sulawesi Selatan, 15.45 tidak lulus dan 1.596 dinyatakan tidak lulus, menjadikannya provinsi kedua dengan jumlah siswa SMP yang tidak lulus tertinggi setelah NTT (1.922 siswa).

Menurut penelitian yang dilakukan di sejumlah sekolah SMP Negeri di Kecamatan Polongbangkeng Utara Kabupaten Takalar, siswa menunjukkan hasil

yang buruk dalam matematika selama semester ganjil T.A. 2014/2015, sangat buruk dibandingkan dengan prestasi mereka dalam mata pelajaran lain. Hal ini dibuktikan oleh fakta bahwa 69% siswa di kelas VIII gagal mencapai KKM. Sebuah proses pembelajaran dianggap tuntas jika setidaknya 85% siswa memperoleh nilai 75 dalam evaluasi pembelajaran.

Afriani Siburian, guru matematika SMP Nasrani 5 Medan di kelas VIII, mengatakan bahwa siswa masih kurang mahir dalam matematika. Hasil nilai ulangan harian matematika kelas VIII menunjukkan, selain penalaran dan berpikir kritis, elemen lain juga perlu ditingkatkan. Hal ini terlihat ketika siswa mengerjakan tugas yang tidak memahaminya dan hanya bergantung pada contoh yang diberikan guru. Kemampuan penalaran dan berpikir kritis mayoritas siswa belum berkembang karena mayoritas dari mereka menggunakan pendekatan yang sama yang diajarkan oleh pendidik (Tiopinel, 2019).

Menurut Hasibuan (2018) Siswa kesulitan dalam mempelajari bangun ruang sisi datar di matematika. Siswa tidak memiliki pengetahuan tentang cara mengukur luas permukaan kubus, balok, limas, atau prisma. Selain itu, siswa sering menghadapi masalah dalam menyelesaikan volume limas. Mereka juga menghadapi kesulitan untuk membedakan ruang diagonal kubus dan balok. Salah satu kategori soal matematika yang paling sering dihadapi oleh siswa adalah soal cerita. Guanawan (2017) menyatakan siswa sering memiliki masalah dengan matematika, terutama menyelesaikan soal cerita. Ini karena memahami soal, melakukan perhitungan, dan menarik kesimpulan adalah semua bagian dari menyelesaikan soal cerita.

Banyak siswa menghadapi kesulitan saat belajar matematika karena responden ini. Seperti yang dinyatakan oleh Mazlan et al. (2020), guru di SMP Smart di Indonesia, luas permukaan dan volume bangunan ruang sisi datar sangat sulit dipahami siswa. Nilai rata-rata siswa dalam mata pelajaran matematika di SMP kelas VIII pada penilaian akhir semester genap ajaran 2018/2019, yang mencapai 67,58 persen, mendukung pernyataan di atas. Siswa harus memahami semua jenis bangunan ruang, serta konsep dan rumus tentang volume dan luas permukaan bangunan, sebelum mereka dapat mempelajari materi bangunan sisi datar (Khoirunnisa, 2020).

KAJIAN TEORI

Menurut Hafizah (Gultom, 2022) dalam pembelajaran matematika, guru mengajarkan matematika kepada siswanya. Proses ini mencakup upaya guru untuk menciptakan lingkungan yang mendukung minat, potensi, bakat, dan kebutuhan matematika yang beragam siswa dan memastikan interaksi guru-siswa yang optimal. Menurut Surya (Darwanto, 2019) Perilaku kognitif yang lebih tinggi atau tertinggi dikenal sebagai berpikir. Di sisi lain, Ruggiero (Siswono, 2016) Berpikir adalah aktivitas mental yang memenuhi hasrat keingintahuan (memenuhi hasrat untuk memahami), memformulasikan atau memecahkan masalah, atau membuat keputusan.

Berpikir kritis terdiri dari konseptualisasi, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi aktif keterampilan, menurut Screven (Ardiyanti, 2016). Komunikasi, pengalaman, observasi, refleksi, penalaran, atau penalaran menghasilkan keterampilan ini, yang menentukan tindakan dan kepercayaan. Berpikir kritis terdiri dari enam kemampuan, menurut Beyer (Ardiyanti, 2016). Menurut La Moma



(Panjaitan & Surya, 2017), salah satu definisi dari berpikir kreatif dalam matematika adalah cara mengajar matematika, termasuk tugas penemuan dan pemecahan masalah. Menurut Yamin (Panjaitan & Surya, 2017), berpikir kreatif didefinisikan sebagai menimbulkan banyak ide untuk menjawab atau memecahkan masalah berdasarkan informasi yang diberikan. Menurut Siswono (Panjaitan & Surya, 2017), berpikir kreatif adalah kebiasaan berpikir yang tajam dengan intuisi, menggerakkan imajinasi, menunjukkan peluang baru, membuka selubung ide yang menakjubkan, dan mendapatkan inspirasi dari ide-ide yang tidak diduga.

Menurut Haerudin (Marliani, 2015), Berpikir kreatif berarti mencari cara untuk meningkatkan keadaan apa pun”. Berpikir kreatif, menurut Munandar (Marliani, 2015), berarti meningkatkan kemampuan yang sudah ada, belajar menggunakan kemampuan diri sendiri sebaik mungkin, dan mencari hal-hal baru, tempat, dan tugas. Menurut Haerudin (Marliani, 2015), berpikir kreatif berarti mencari cara untuk meningkatkan keadaan apa pun. Berpikir kreatif, menurut Munandar (Marliani, 2015:18), berarti meningkatkan kemampuan yang dimiliki, belajar menggunakan kemampuan diri sendiri secara optimal, mencari ide, lokasi, dan kegiatan baru, dan menumbuhkan kecintaan terhadap makanan dan minuman baru.

Kreativitas, menurut Utami Munandar (Junaedi, 2021), adalah kemampuan untuk menggabungkan data, informasi, atau bagian yang sudah ada menjadi kombinasi baru. Kreativitas, menurut Utami Munandar, juga dapat didefinisikan sebagai kemampuan untuk memikirkan berbagai cara untuk menyelesaikan suatu masalah dengan berkonsentrasi pada ketepatangunaan. Kemampuan untuk membuat kombinasi informasi atau data baru yang sudah ada dikenal sebagai kreativitas secara operasional.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan deskriptif dengan jenis penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan hubungan antara kemampuan berpikir kreatif dan kritis siswa dalam menyelesaikan soal cerita bangun ruang kubus dikelas VII SMP Negeri 1 Batang Kuis. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Batang Kuis dengan jumlah sampel 30 orang dengan waktu pelaksanaan penelitian mulai dari agustus hingga november 2024.

Penelitian kuantitatif yang mengumpulkan data secara ilmiah dengan tujuan menafsirkan fenomena ataupun masalah-masalah yang terjadi di lapangan. Pada penelitian ini peneliti berperan sebagai instrumen kunci yang bertugas dalam pengambilan keputusan dalam penelitian. Selain itu penelitian kualitatif juga penelitian yang tidak menggunakan statistik (angka-angka) melainkan dengan menggunakan pendekatan deskriptif dalam memecahkan masalah yang sedang diteliti. Penelitian yang menggambarkan suatu fenomena, objek, masalah ataupun gejala sosial yang terjadi di masyarakat ke dalam bentuk tulisan yang naratif dengan didukung oleh fakta yang berupa kutipan-kutipan data yang ada disajikan dalam penelitian. Yang menjadi subjek penelitian adalah Siswa-Siswi kelas VII SMP Negeri 1 Batang Kuis.

Pengumpulan data dari analisis setiap indikator kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan berpikir kritis siswa dengan kategori amat baik serta keeratan hubungan dari perolehan hasil koefisien determinasi. Instrumen pada penelitian ini

adalah tes. Tes yang digunakan dalam penelitian ini merupakan tes berbentuk soal cerita yang terdiri dari kemampuan berpikir kreatif dan kritis pada matri bangun ruang kubus. Analisis data dalam penelitian untuk mengetahui setiap validitas soal, reliabilitas soal, daya pembeda soal, dan tingkat kesukaran soal. Maka dilakukanlah hasil uji coba tes penelitian melalui perhitungan validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda tes.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Test diujikan di kelas VIII-2 sebelum data dikumpulkan. Tujuan uji coba adalah untuk menguji validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran setiap soal. Hasil uji menunjukkan validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda tes.

Validitas Tes

a. Validitas Tes Berpikir Kreatif

Rumus Kolerasi *Product Momen* digunakan untuk mencari validitas dengan ketentuan $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir tes tersebut valid pada taraf $\alpha = 0,05$ dengan $n = 30$. Melalui perhitungan uji valiitas pada Tabel 4.1 bahwa semua butir tes valid. Nilai *Product Moment* yang diperoleh setiap soal mempunyai koefisien validitas yang lenih besar dibandingkan dengan 0,361 atau $r_{hitung} > 0,361$ untuk $= 0,05$. Hasil menunjukkan bahwa soal nomor 1,2,3 dalam soal memiliki nilai yang valid. Sehingga soal nomor 1,2,3 dalam instrumen penelitian dapat digunakan untuk menilai kemampuan kreatif siswa.

Tabel 1. Hasil Validitas Butir Soal Berpikir Kreatif

No Soal	r_{tabel}	r_{hitung}	Keterangan
1	0,361	0,839016226	Valid
2	0,361	0,913884493	Valid
3	0,361	0,85094869	Valid

b. Validitas Tes Berpikir Kritis

Rumus Kolerasi *Product Momen* digunakan untuk mencari validitas dengan ketentuan $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir tes tersebut valid pada taraf $\alpha = 0,05$ dengan $n = 30$. Melalui perhitungan uji valiitas pada Tabel 4.2 bahwa semua butir tes valid.

Nilai *Product Moment* yang diperoleh setiap soal mempunyai koefisien validitas yang lenih besar dibandingkan dengan 0,361 atau $r_{hitung} > 0,361$ untuk $= 0,05$. Hasil menunjukkan bahwa soal nomor 1,2,3 dalam soal memiliki nilai yang valid. Sehingga soal nomor 1,2,3 dalam instrumen penelitian dapat digunakan untuk menilai kemampuan kritis siswa.

Tabel 2. Hasil Validitas Butir Soal Berpikir Kritis

No Soal	r_{tabel}	r_{hitung}	Keterangan
1	0,361	0,938668233	Valid
2	0,361	0,906906106	Valid
3	0,361	0,866089934	Valid

Reliabilitas Tes

a. Reliabilitas Tes Berpikir Kreatif

Untuk mengevaluasi reliabilitas tes, rumus *alpha cornbach* digunakan kriteria jika $r_{11} > r_{tabel}$ sehingga soal tersebut reliabel pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan $n = 30$. Kemampuan berpikir kreatif siswa diperoleh $r_{11} = 0,833$ dengan $\alpha = 0,05$ dan $n = 30$ dibandingkan dengan $r_{tabel} = 0,361$. Suatu soal dikatakan reliabel jika $r_{11} > r_{tabel}$ dengan melihat kriteria maka diperoleh $r_{11} > r_{tabel}$ atau $0,833 > 0,361$. Hal ini menunjukkan bahwa soal yang digunakan memenuhi kriteria yang sangat tinggi dan bahwa alat tersebut dapat diandalkan sebagai alat pengumpulan data. Data juga benar hingga beberapa kali diuji cobakan pada waktu dan pengukuran oleh orang yang berbeda hasilnya konsisten.

Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas Tes Berpikir Kreatif

Kriteria Pengujian		
Nilai Acuan	Nilai cornbach's Alpha	Kesimpulan
0,361	0,83370644	Sangat Tinggi

b. Reliabilitas Tes Berpikir Kritis

Untuk menilai reliabilitas tes, rumus *alpha cornbach* digunakan, dengan kriteria jika $r_{11} > r_{tabel}$ sehingga soal tersebut reliabel pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan $n = 30$. Kemampuan berpikir kritis siswa diperoleh $r_{11} = 0,88$ dengan $\alpha = 0,05$ dan $n = 30$ dibandingkan dengan $r_{tabel} = 0,361$. Suatu soal dikatakan reliabel jika $r_{11} > r_{tabel}$ dengan melihat kriteria maka diperoleh $r_{11} > r_{tabel}$ atau $0,88 > 0,361$. Hal ini menunjukkan bahwa soal yang digunakan memenuhi kriteria yang sangat tinggi dan bahwa alat tersebut dapat diandalkan sebagai alat pengumpulan data. Data juga benar hingga beberapa kali diuji cobakan pada waktu dan pengukuran oleh orang yang berbeda hasilnya konsisten.

Taraf Kesukaran

a. Taraf Kesukaran Tes Berpikir Kreatif

Berdasarkan perhitungan tingkat kesulitan tes berpikir kreatif, tiga soal memenuhi kriteria soal mudah, seperti yang ditunjukkan dalam tabel perhitungan tingkat kesukaran tes berpikir kreatif di atas. Soal 1, 2 dan 3 dapat digunakan sebagai alat penelitian dengan baik.

b. Taraf Kesukaran Tes Berpikir Kritis

Berdasarkan perhitungan tingkat kesulitan tes berpikir kritis, tiga soal memenuhi kriteria soal mudah, seperti yang ditunjukkan dalam tabel perhitungan tingkat kesukaran tes berpikir kritis di atas. Soal 1, 2 dan 3 dapat digunakan sebagai alat penelitian dengan baik.

Tabel 4. Hasil Uji Taraf Kesukaran Tes Berpikir Kreatif

Nomor Soal	$\bar{X}$	SMI	Taraf Kesukaran	Keterangan
1	27,3	33	0,8272	Mudah
2	26,66	34	0,7843	Mudah
3	27,2	33	0,8242	Mudah

Daya Pembeda

a. Daya Pembeda Tes Berpikir Kreatif

Berdasarkan hasil tabel perhitungan, daya pembeda antara masing-masing item butir tes dan kriteria pertanyaan dikatakan sangat baik $0,70 < DP < 1,00$, soal dikatakan baik jika $0,40 < DP < 0,70$, soal dikatakan cukup jika $0,20 < DP < 0,40$, soal dikatakan buruk jika $0,00 < DP < 0,20$ dan soal dikatakan sangat buruk jika $0 < 0,00$.

Tiga soal dari tes berpikir kreatif memenuhi kriteria cukup, yang berarti tes dapat membedakan siswa yang berprestasi tinggi dari yang kurang berprestasi. Soal 1,2 dan 3 memenuhi syarat untuk pengumpulan data berdasarkan koefisien validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembedanya.

Tabel 5. Hasil Uji Daya Pembeda Berpikir Kreatif

No Soal	Daya Pembeda	Kriteria
1	0,2	Cukup
2	0,3137	Cukup
3	0,2101	Cukup

b. Daya Pembeda Tes Berpikir Kritis

Berdasarkan hasil tabel perhitungan, daya pembeda antara masing-masing item butir tes dan kriteria pertanyaan dikatakan sangat baik $0,70 < DP < 1,00$, soal dikatakan baik jika $0,40 < DP < 0,70$, soal dikatakan cukup jika $0,20 < DP < 0,40$, soal dikatakan buruk jika $0,00 < DP < 0,20$ dan soal dikatakan sangat buruk jika $0 < 0,00$.

Tiga soal dari tes berpikir kritis memenuhi kriteria cukup, yang berarti tes dapat membedakan siswa yang berprestasi tinggi dari yang kurang berprestasi. Soal 1,2 dan 3 memenuhi syarat untuk pengumpulan data berdasarkan koefisien validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembedanya.

Tabel 6. Hasil Uji Daya Pembeda Tes Berpikir Kritis

No Soal	Daya Pembeda	Kriteria
1	0,214583	Cukup
2	0,235294	Cukup
3	0,225806	Cukup

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Batang Kuis dengan menggunakan pendekatan kuantitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan hubungan antara kemampuan berpikir kreatif dan kritis siswa dalam menyelesaikan soal cerita bangun ruang kubus dikelas VII SMP Negeri 1 Batang Kuis. Penelitian dilakukan di SMP Negeri 1 Batang Kuis sebanyak 2 kali pertemuan pada kelas VIII-2 yang terdiri dari 30 orang siswa. Penelitian dilakukan pada tanggal 29 April – 11 Mei 2014 pada semester Genap T.A. 2023/2024. Pada penelitian ini, teknik pengambilan sampel purposif, yang berarti mengambil sampel berdasarkan pertimbangan tertentu, digunakan. Penelitian ini menyelidiki materi bangun ruang kubus dalam bentuk soal cerita. Tabel 7 berikut menunjukkan distribusi frekuensi kemampuan berpikir kritis siswa:

Tabel 7. Frekuensi Hasil Tes

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)
64-68	2	7
69-73	5	17
74-78	6	20
79-83	10	33
84-88	6	20

89-93	1	3
-------	---	---

Karena kemampuan siswa untuk menyelesaikan soal cerita bangun ruang kubus akan menjadi ukuran keberhasilan mereka, penelitian ini bertujuan untuk menemukan hubungan dan faktor yang mempengaruhi kemampuan siswa untuk menyelesaikan soal tersebut dan untuk menentukan variabel apa yang dapat membantu siswa menyelesaikan soal.

Hipotesis pada penelitian ini adalah ada hubungan antara kemampuan berpikir kreatif dan kritis siswa dalam menyelesaikan soal cerita bangun ruang kubus di kelas VII SMP Negeri 1 Batang Kuis T.A. 2023/2024. Untuk mencapai tujuan tersebut, peneliti melakukan penilaian kemampuan berpikir kritis dan kreatif.

Dari perhitungan koefisien korelasi X dan Y diperoleh bahwa $r_{hitung} = 0,7209$ sehingga dilihat dalam kriteria *product moment* hubungan X dan Y memiliki hubungan korelasi yang masuk dalam kategori tinggi. Analisis indikator soal kemampuan berpikir kreatif siswa sebesar 78,20 dengan kategori baik dan 82,002 untuk kemampuan berpikir kritis dengan kategori amat baik.

Penelitian ini menemukan bahwa selain kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan berpikir kritis, faktor lain memengaruhi perhitungan koefisien determinasi sebesar 52% dan 48%. Faktor-faktor lain tersebut dapat berasal dari komponen internal siswa dan komponen eksternal siswa. Komponen internal siswa, seperti keinginan mereka untuk belajar dan ketelitian adalah contoh, sedangkan faktor luar siswa seperti sumber belajar yang terbatas pada guru dan materi bangun ruang kubus kurang dipelajari oleh siswa. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ada korelasi signifikan antara variabel X dan Y . Jadi, kita dapat menemukan hubungan antara kemampuan berpikir kreatif siswa dan kemampuan berpikir kritis mereka dalam menyelesaikan soal cerita tentang bangun ruang kubus.

KESIMPULAN

Hasil analisis data dan pengujian hipotesis menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kemampuan berpikir kreatif dan kritis siswa dalam menyelesaikan soal cerita bangun ruang kubus kelas VII SMP Negeri 1 Batang Kuis T.A 2023/2024 yang dilihat dari analisis setiap indikator kemampuan berpikir kreatif sebesar 78,20 dengan kategori baik, 82,002 untuk kemampuan berpikir kritis siswa dengan kategori amat baik dan terdapat keeratan hubungan sebesar 52% dari perolehan hasil koefisien determinasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiyanti, Y. (2016). Berpikir kritis siswa dalam pembelajaran berbasis masalah berbantuan kunci determinasi. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 5(2), 196.
- Arikunto, S. 2017. *Pengembangan Instrumen Penelitian dan Penilaian Program*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Darwanto, D. (2019). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis:(Pengertian dan Indikatornya). *Ekspone*, 9(2), 21.



- Departemen Pendidikan Nasional. (2007). Model-model Pembelajaran Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Jakarta: Direktorat PSLB.
- Dewi, H. R., Mayasari, T., & Handhika, J. (2019). Increasing Creative Thinking Skills and Understanding of Physics Concepts Through Application of STEM-Based Inquiry. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 4(1), 25–30.
- Dewi, S., Mariam, S., & Kelana, J. B. (2019). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif IPA Siswa Sekolah Dasar Menggunakan Model Contextual Teaching and Learning. *Journal of Elementary Education*, 2(6), 235–239.
- Elfiah, N. S., Maharani, H. R., & Aminudin, M. (2020). Hambatan epistemologi siswa dalam menyelesaikan masalah bangun ruang sisi datar. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(1), 11-22.
- Fajar, A. P., Kodirun, K., Suhar, S., & Arapu, L. (2019). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 17 Kendari. *Jurnal pendidikan matematika*, 9(2), 229-239.
- Farah, F. (2022). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 120.
- Fatimah, A., & Purwasih, R. (2020). Analisis Kesulitan Siswa SMP Di Islamic Boarding School Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 3(6), 625-632.
- Fatmawati, I., Darmono, P. B., & Purwoko, R. Y. (2020). Analisis kemampuan berpikir kritis dalam pemecahan masalah matematika. *EKSAKTA: Jurnal Penelitian dan Pembelajaran*, 5(2), 196-201.
- Gultom, S. P. (2017). Analisis perbedaan kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematika antara siswa yang diberi pembelajaran open-ended dengan pembelajaran konvensional. *Jurnal Suluh Pendidikan FKIP UHN*, 4(2), 100-111.
- Gultom, T. M. (2022). Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Materi Fungsi Kelas VIII SMP Negeri Satu Atap Tanjung Balai TP 2021/2022.
- Gunawan, A. (2017). Analisis kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita pada mata pelajaran matematika siswa kelas V SDN 59 Kota Bengkulu. *JPGSD: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(1), 1-10.
- Happy, N., & Widjajanti, D. B. (2014). Keefektifan PBL ditinjau dari kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis, serta self-esteem siswa SMP. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(1), 48-57.
- Hasibuan, E. K. (2018). Analisis kesulitan belajar matematika siswa pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar di smp negeri 12 bandung. *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 7(1).
- Hidajat, D., Pratiwi, D. A., & Afghohani, A. (2018). Analisis Kesulitan Dalam Penyelesaian Permasalahan Ruang Dimensi Dua. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 1-16.



- Hidayat, P. W., & Widjajanti, D. B. (2018). Analisis kemampuan berpikir kreatif dan minat belajar siswa dalam mengerjakan soal open ended dengan pendekatan CTL. *Phytagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13.
- Juhji, J., & Suardi, A. (2018). Profesi guru dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik di era globalisasi. *Geneologi PAI: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 5(1), 22-23.
- Khoirunnisa, S., Sulhan, S., Kalsum, U., Timbu, D. L., Ngongo, O. B., & Ambarawati, M. (2020). Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar. *Prismatika: Jurnal Pendidikan Dan Riset Matematika*, 2(2), 21-32.
- Kurniasari, D., & Sritresna, T. (2022). Kesulitan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan self-esteem pada materi statistika. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, 1(1), 47-56.
- Kurniasih, A. W. (2012). Scaffolding sebagai alternatif upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 3(2), 113-124.
- Luruk, A. A., Disnawati, H., & Simarmata, J. E. (2022). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Aritmatika Sosial. *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha*, 13(1)
- Marliani, N. (2015). Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa melalui model pembelajaran missouri mathematics project (MMP). *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5(1).
- Masfufah, H. (2019). *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik dalam Pembelajaran Creative Problem Solving berbantuan Scaffolding*. Universitas Negeri Semarang
- Maulin, B. A., & Chotimah, S. (2021). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Datar. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(4), 949-956.
- Mazlan, Yenita Roza, and Maimunah. "Analisis Kesalahan Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar." *Ilmu Pendidikan: Jurnal Kajian Teori dan Praktik Kependidikan* 5, no. 1 (2020): 11-18.
- Mulyana, A., & Sumarmo, U. (2015). Meningkatkan kemampuan penalaran matematik dan kemandirian belajar siswa SMP melalui pembelajaran berbasis masalah. *Didaktik*, 9(1), 40-51.
- Putridayani, I. B., & Chotimah, S. (2018). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Menyelesaikan Soal. *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(1), 57–62.
- Rahayu, B. N. A., & Dewi, N. R. (2022, February). Kajian Teori: Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau dari Rasa Ingin Tahu pada Model Pembelajaran Preprospec Berbantu TIK. In *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 5, pp. 297-303).



- Rahayu, N. S., Liddini, U. H., & Maarif, S. (2022). Berpikir Kreatif Matematis: Sebuah Pemetaan Literatur dengan Analisis Bibliometri Menggunakan Vos Viewer. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 179-190.
- Rati, D., & Deddy, S. (2022). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP ditinjau dari Self Confidence. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 141-150.
- Rendani, F. (2018). Pengaruh Penerapan Pendekatan *Reciprocal Teaching* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Menengan Pertama. [Skripsi]
- Rochmad, R., Agoestanto, A., & Kurniasih, A. W. (2016). Analisis Time-Line dan Berpikir Kritis dalam Pemecahan Masalah Matematika pada Pembelajaran Kooperatif Resiprokal. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 7(2), 217-231.
- Riduwan. (2010). *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: CV Alfabeta.
- Simarmata, J. E. (2022). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Aritmatika Sosial. *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha*, 13(1), 56.
- Siswono, T. Y. E. (2016, Oktober). Berpikir kritis dan berpikir kreatif sebagai fokus pembelajaran matematika. In *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika (Senatik 1)* (pp. 13).
- Syam, A. S. M. (2020). Analisis kemampuan berpikir kritis dan kreatif dalam pemecahan masalah matematika berdasarkan kemampuan matematika siswa. *Ekspose: Jurnal Penelitian Hukum dan Pendidikan*, 19(1), 939-946.
- Tina, S. S. (2022). Pengaruh habit of mind terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis melalui metode pembelajaran improve. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 167-178.
- Tiopinel, T. (2019). Meningkatkan Kemampuan Penalaran Dan Berpikir Kritis Peserta Didik Dengan Model Penemuan Terbimbing Berbasis Kearifan Lokal Di Kelas VIII Smp Nasrani 5 Medan Ta 2018/2019.
- Utari, D. R., Wardana, M. Y. S., & Damayani, A. T. (2019). Analisis kesulitan belajar matematika dalam menyelesaikan soal cerita. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(4), 534-540.

