

PROFIL PROSES BERPIKIR KRITIS SISWA SD DALAM PEMECAHAN MASALAH BERDASARKAN PADA TINGKAT KESULITAN SOAL

Dwi Masitho N.K.¹, Mei Lani Putri², Martha Sukma Wijaya³, Nabila Salima Azzahro⁴, Hepy Yista Adeliya⁵, Karina Putri Pramesti⁶

^{1,2,3,4,5,6}Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Indonesia

Dwimasithoh8@gmail.com, Meilaniptri74@gmail.com, Marthasukma315@gmail.com, Salimanabila12@gmail.com, Adel77wahyudi@gmail.com, Karinaputripramesti2906@gmail.com.

ABSTRACT

Critical thinking ability is an intellectual thinking process by emphasizing the skills of formulating, analyzing, and evaluating human problems so that they can be used in every thinking activity in everyday life. problem solving is an ability that every student must have, problem solving skills that can later be applied in everyday life both for solving problems and finding solutions to these problems both in the family environment or the school environment. The researcher further studied the critical thinking processes of elementary school students through problem solving based on the difficulty level of the questions. This type of research is descriptive qualitative research. The subjects in this study were 6 tutoring students. This data and research were collected by pretest and posttest. To check the validity of the research data using data triangulation. Based on the results of the research and discussion that have been described, the researcher will put forward conclusions based on the results of the analysis of the data obtained, it can be concluded as follows: During the learning process the difficulties experienced by students namely that there is still a lack of students' ability to solve math problems in fraction material, students are still Requires repetition of guidance in working on multiplication problems. So it can be concluded that various types of learning affect the ability to think critically in mathematics in fractional material.

Keywords: *Critical Thinking Process, Critical Thinking Skills, Solution To Problem, Problem Difficulty Level*

ABSTRAK

Kemampuan berpikir kritis adalah proses berpikir intelektual dengan menekankan keterampilan merumuskan, menganalisis, dan mengevaluasi masalah yang dimiliki manusia sehingga dapat digunakan pada setiap aktivitas berpikir dalam kehidupan sehari-hari. pemecahan masalah merupakan kemampuan yang harus dimiliki setiap siswa, keterampilan memecahkan masalah yang nantinya dapat di terapkan dalam kehidupan sehari-hari baik untuk memecahkan masalah dan menemukan solusi untuk permasalahan tersebut baik pada lingkungan keluarga ataupun lingkungan sekolah. Peneliti mengkaji lebih lanjut mengenai proses berpikir kritis siswa SD melalui pemecahan masalah berdasarkan pada tingkat kesulitan soal. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif. Subjek dalam penelitian ini adalah 6 siswa bimbingan belajar. Data dan penelitian ini, dikumpulkan dengan pretest dan posttest. Untuk memeriksa keabsahan data penelitian ini menggunakan triangulasi waktu, siswa diberikan soal yang sama dengan waktu yang berbeda dan diperoleh data yang identik. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijabarkan, peneliti akan mengemukakan kesimpulan berdasarkan dari hasil analisis data yang diperoleh, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: Selama proses pembelajaran kesulitan yang dialami oleh siswa yakni masih kurangnya tingkat kemampuan siswa dalam memecahkan soal matematika materi perkalian, siswa masih membutuhkan pengulangan bimbingan dalam mengerjakan soal perkalian. Maka dapat disimpulkan bahwa berbagai tipe belajar berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis matematika pada materi pecahan.

Kata Kunci: *Proses Berpikir Kritis, Kemampuan Berpikir Kritis, Pemecahan Masalah, Tingkat Kesulitan Soal*

Submitted	Accepted	Published
June 10th 2023	June 18th 2023	June 20th 2023

PENDAHULUAN

Pembentukan karakter anak merupakan tujuan utama pelaksanaan Pendidikan di Indonesia. Karakter yang perlu dikembangkan dalam proses Pendidikan salah satunya adalah kecakapan hidup atau *life skill* berupa ketrampilan berpikir. Ketrampilan berpikir berkenaan dengan ketrampilan berpikir kritis (Hadi Prayitno et al., 2021). Salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan berpikir kritis yang dapat diartikan sebagai aktivitas intelektual dengan menekankan keterampilan merumuskan, menganalisis, dan mengevaluasi masalah (Farib et al., 2019),(Gauss, 2020). Menurut Ahmatika (dalam Lestari & Annizar, 2020) Berpikir kritis merupakan proses berpikir intelektual dengan menilai kualitas berpikirnya yang jernih, reflektif, rasional, dan independen. Berpikir kritis akan membantu siswa memiliki pemikiran mengenai hal-hal yang dapat dipercaya atau yang tidak dapat dipercaya, kemampuan berpikir kritis merupakan hasil transfer ilmu dari guru ke siswa, akan tetapi dibentuk sendiri oleh siswa melalui pengalaman nyata dengan mengaitkan pengetahuan yang telah dimilikinya (Mulyanto et al., 2022),(Arif Musthofa & Ali, 2021). Pada dasarnya berpikir kritis merupakan suatu kemampuan umum yang dimiliki manusia sehingga dapat digunakan pada setiap aktivitas berpikir dalam kehidupan sehari-hari (Hadi Prayitno et al., 2021). Dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis adalah proses berpikir intelektual dengan menekankan keterampilan merumuskan, menganalisis, dan mengevaluasi masalah yang dimiliki manusia sehingga dapat digunakan pada setiap aktivitas berpikir dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis sangat penting dan harus ditanamkan sejak dini, baik di rumah, sekolah maupun di lingkungan masyarakat. Salah satu cara menanamkan kemampuan berpikir kritis sejak dini adalah dengan membiasakan siswa menerapkan berpikir komputasi di kehidupan sehari-hari. Menurut (Saputra, 2020) dalam berpikir kritis juga melibatkan keahlian berpikir induktif seperti mengenali hubungan, menganalisis masalah yang bersifat terbuka, menentukan sebab dan akibat, membuat kesimpulan dan memperhitungkan data yang relevan. Sedangkan keahlian berpikir deduktif melibatkan kemampuan memecahkan masalah yang bersifat spasial, logis silogisme dan membedakan fakta dan opini.

Kemampuan pemecahan masalah yaitu kemampuan dasar utama yang harus dimiliki oleh semua siswa. Polya (dalam Astutik et al., 2019) berpendapat bahwa, pemecahan masalah adalah suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu tujuan yang tidak begitu mudah segera dapat dicapai. Ketrampilan pemecahan masalah pada soal matematika terdapat rintangan-rintangan yang memerlukan tahap-tahap penyelesaian cukup panjang, sehingga tidak semua siswa dapat memecahkan masalah sesuai tahap-tahap penyelesaian, kecuali siswa yang memiliki ketahanan dalam menghadapi kesulitan (Supriadi et al., 2021), (Purnama Sari & Rita Fiantika, 2018). Untuk meningkatkan ketrampilan pemecahan masalah matematika siswa, diterapkannya langkah – langkah polya untuk memudahkan siswa guna menyelesaikan masalah matematika, dan membantu mereka menemukan ide – ide yang baru dalam kehidupan sehari-hari. bahwa dalam pemecahan masalah matematika terdapat rintangan-rintangan yang memerlukan tahap-tahap penyelesaian yang cukup panjang, sehingga tidak semua siswa dapat memecahkan masalah sesuai tahap-tahap penyelesaian, kecuali siswa yang memiliki ketahanan dalam menghadapi kesulitan. Berdasarkan beberapa pendapat dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah merupakan kemampuan yang harus dimiliki setiap siswa, keterampilan memecahkan masalah yang nantinya dapat di terapkan dalam kehidupan sehari-hari baik untuk memecahkan masalah dan menemukan solusi untuk permasalahan tersebut baik pada lingkungan keluarga ataupun lingkungan sekolah. Dengan begitu keterampilan pemecahan masalah sangat penting untuk dimiliki apalagi pada usia siswa sekolah dasar.

Peneliti ingin mengkaji lebih lanjut mengenai proses berpikir kritis siswa SD melalui pemecahan masalah berdasarkan pada tingkat kesulitan soal, namun fakta di lapangan terdapat beberapa masalah diantaranya.

Tutor	Nama	Masalah
DM	Z Kelas 2	Siswa mudah lupa dan kurang teliti dalam mengerjakan soal, sehingga masih membutuhkan bimbingan.
NS	K Kelas 4	Siswa belum mampu mengerjakan soal sendiri, sehingga siswa masih butuh bimbingan untuk memberikan arahan Langkah-langkahnya
MS	F Kelas 3	Siswa mengalami kesulitan dalam mengalikan dua bilangan cacah dan menghitung perkalian bersusun.
HY	I Kelas 4	Siswa kurang teliti dan mudah lupa dalam mengerjakan soal. Sehingga, masih membutuhkan bimbingan
ML	A Kelas 2	Siswa masih lambat dalam berfikir sehingga setiap menjawab soal masih perlu untuk dibimbing secara berulang agar siswa mampu mengerjakan soal dengan mandiri.
KP	N Kelas 2	Siswa mudah lupa, mudah ingat dan kurang teliti dalam mengerjakan soal, sehingga masih membutuhkan bimbingan untuk mengarahkan penyusunan tempat.

Berdasarkan beberapa masalah di atas peneliti ingin menggali lebih lanjut akar permasalahan tersebut ditinjau dari proses berpikir kritis siswa. Hal ini bertujuan untuk memahami faktor yang mempengaruhi kemampuan berfikir siswa dan bagaimana hal tersebut dapat berkontribusi terhadap permasalahan yang muncul. Dalam masalah ini, peneliti ingin menggali aspek-aspek berpikir yang mempengaruhi siswa, seperti kemampuan menganalisis, pemecahan masalah, kreatifitas, penalaran logis, dan pemikiran kritis. Dengan mempelajari aspek ini peneliti berharap dapat mengidentifikasi pola berpikir yang umum terjadi diantara siswa serta menemukan kelemahan atau kesulitan yang mungkin dialami oleh siswa dalam menghadapi masalah.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif. Pendekatan kualitatif ini dipilih karena penulis menganggap dengan memakai pendekatan ini dapat mendeskripsikan permasalahan yang diteliti secara menyeluruh, mengenai bagaimana profil proses berpikir kritis siswa sd dalam pemecahan masalah berdasarkan pada tingkat kesulitan soal (Mayestika & Hasmira, 2021). Menurut Molenong dalam (Fiantika et al., 2022) mendefinisikan penelitian kualitatif sebagai penelitian yang dimaksudkan untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya pelaku, persepsi, motivasi, tindakan dan lain – lain secara holistik dan dengan cara deskriptif dalam bentuk kata – kata dan bahasa pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah.

Subjek dalam penelitian ini adalah 6 siswa bimbingan belajar. Instrument dalam penelitian ini berupa pretest dan posttest. Pada soal pretest siswa diberikan 5 soal perkalian dengan tingkat kesulitan yang berbeda-beda. Begitu juga soal posttest dengan model yang sama tetapi menggunakan angka yang berbeda. Untuk memeriksa keabsahan data penelitian ini menggunakan triangulasi waktu yang dilaksanakan selama 2 bulan. Analisis data dilakukan pada jawaban hasil pekerjaan siswa dalam mengerjakan soal tes penyelesaian masalah. Teknik ini dilakukan dengan cara membandingkan hasil pretest dan posttest.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis pretest yang dilakukan peneliti pada 6 siswa bimbingan belajar di peroleh hasil dan pembahasan sebagai berikut :

1. Siswa Z

Penulis akan mendeskripsikan siswa yang penulis bimbing dalam belajar sebagai bentuk output tugas proyek dari program mata kuliah yang sedang penulis jalankan, dari 3 bulan bimbingan yang sudah dilakukan terhadap siswa Z yang memiliki tipe belajar yaitu signal learning (belajar tanda) yang dibuktikan dengan siswa tersebut mengerjakan sebuah soal dengan bantuan gambar atau suatu tulisan untuk mempermudah dia dalam memahami dan mengerjakan soal tersebut. Dari tipe belajar tersebut siswa tersebut memiliki jenis belajar kebiasaan yaitu dengan adanya suatu pembiasaan dengan menggunakan sebuah media berupa gambar dan tulisan dalam belajar ataupun mengerjakan suatu soal yang dapat membuat siswa lebih memahami dan mengerti tentang cara mengerjakan soal tersebut, serta di dalam kegiatan tersebut siswa selalu melakukan kebiasaan untuk bercerita tentang apa yang sudah dilaluinya pada hari itu. Sehingga, tingkah laku yang diperoleh siswa melalui belajar seperti itu adalah kecakapannya dalam mengerjakan dan menyelesaikan suatu soal sesuai dengan langkah-langkah yang biasanya dipelajari sehingga siswa tersebut mulai tanggap dalam mengerjakan soal. Dari beberapa penjelasan mengenai tipe belajar siswa dapat disimpulkan, jenis belajar serta tingkah laku yang diperoleh siswa dalam belajar tersebut dapat di golongan ke dalam teori belajar yaitu Teori Classical Conditioning melalui suatu pembiasaan dengan memberikan suatu gambar tabel perkalian ataupun tulisan dalam mengerjakan soal yang membuat siswa tersebut dapat berpikir dan mengerti dengan langkah-langkah tersebut.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proses berpikir kritis siswa yang menjadi subjek penelitian ini dalam pemecahan masalah muatan soal matematika pada materi perkalian berbeda pada tiap soal satu dengan yang lainnya. Pada soal pertama, dengan soal perkalian satuan siswa dapat menghitung sesuai langkah-langkah yang benar yaitu dengan menambahkan secara berulang. Pada soal yang kedua, dengan soal perkalian puluhan dan satuan siswa dapat menghitung dengan benar dengan cara bersusun. Pada soal yang ketiga, dengan soal cerita ratusan dan satuan siswa dapat menangkap perintah dari soal tersebut dengan menghitung sesuai langkah-langkah yang benar. Pada soal yang keempat, dengan soal perkalian satuan siswa dapat menghitung dengan benar yaitu dengan cara menambahkan secara berulang. Pada soal yang kelima, dengan soal perkalian puluhan siswa dapat menghitung dengan benar yaitu dengan cara bersusun.

2. Siswa K

Siswa K merupakan siswa yang memiliki dua tipe belajar yaitu Signal learning (belajar tanda) yang dibuktikan dengan siswa dapat mengerjakan soal dengan bantuan gambar untuk mempermudah dalam mengerjakan dan memahami soal dan Stimulus respons learning (belajar rangsangan jawaban) yang dibuktikan dengan siswa harus diberikan bimbingan berupa clue atau di berikan kata pemantik untuk dapat menjawab soal yang di berikan. Dari tipe belajar tersebut siswa memiliki jenis belajar kebiasaan yaitu dengan adanya pembiasaan menggunakan media gambar dan bimbingan dalam belajar dapat membuat siswa lebih paham dan mengingat apa yang sudah dipelajari. Sehingga, tingkah laku yang diperoleh siswa melalui belajar tersebut adalah kecakapan diantaranya dari pembiasaan tersebut siswa dapat mengerjakan soal sesuai dengan langkah-langkah yang biasanya dipelajari dan siswa mulai tanggap dalam mengerjakan soal. Dapat disimpulkan dari beberapa penjelasan mengenai tipe belajar, jenis belajar serta tingkah laku yang diperoleh siswa melalui belajar tersebut dapat di golongkan ke dalam teori belajar yaitu Teori Classical Conditioning dengan adanya pembiasaan memberikan gambar tabel perkalian dan memberikan stimulus berupa clue atau kata pemantik dalam mengerjakan soal yang membuat siswa dapat berpikir dan terbiasa dengan langkah-langkah tersebut.

Hasil analisis pretest ini menunjukkan bahwa proses berpikir kritis siswa yang menjadi subjek penelitian ini dalam pemecahan masalah muatan soal matematika pada materi perkalian berbeda pada tiap soal satu dengan yang lainnya. Pada soal pertama, dengan soal perkalian bersusun puluhan dengan puluhan siswa dapat menghitung sesuai langkah-langkah yang benar. Pada soal yang kedua, dengan soal perkalian puluhan dan satuan siswa dapat menghitung dengan benar hanya membutuhkan waktu yang sedikit lama karena pada soal tersebut memiliki angka di atas 5. Sehingga, siswa harus menghitung terlebih dahulu secara manual menggunakan penjumlahan berulang. Pada soal yang ketiga, dengan soal ratusan dan satuan siswa dapat menghitung sesuai dengan langkah-langkah yang benar tetapi terdapat ketidak telitian dalam mengerjakan yaitu dengan meletakkan angka yang seharusnya di simpan karena masih ada perkalian selanjutnya sedangkan siswa meletakkan angka ke barisan hasil. Pada soal yang keempat, dengan soal ratusan dan puluhan siswa dapat menghitung dengan benar. Pada soal yang kelima, dengan soal cerita siswa dapat menangkap perintah dari soal tersebut dengan mengalikan angka yang diminta dari soal tersebut dan dapat di kerjakan sesuai dengan langkah-langkan yang runtut dan benar.

3. Siswa F

Siswa F adalah siswa yang mempunyai dua tipe belajar menurut Gagne dalam (Hutabarat et al., 2023) yaitu Signal learning (belajar tanda) dapat dibuktikan dengan siswa mengerjakan soal dengan menggunakan bantuan gambar tabel perkalian untuk mempermudah siswa dalam menyelesaikan dan memahami soal, Stimulus respons learning (belajar rangsangan jawaban) dapat dibuktikan dengan siswa mengerjakan soal masih perlu bantuan tutor, siswa harus dituntun dalam mengerjakannya. Berdasarkan tipe tersebut siswa memiliki jenis belajar kebiasaan dengan pembiasaan menggunakan media beda konkret, gambar tabel perkalian, dan bimbingan belajar dapat membuat siswa lebih paham dan mudah mengingat dan menyelesaikan pekerjaannya, serta siswa sering melakukan pembiasaan setiap pertemuan saya beri tebak tebakan soal perkalian, sehingga tingkah laku siswa dapat diperoleh melalui siswa belajar tersebut adalah pembiasaan agar siswa dapat menyelesaikan soal. Dapat disimpulkan dari beberapa penjelasan mengenai tipe belajar, jenis belajar, dan tingkah laku yang diperoleh siswa melalui belajar tersebut dapat digolongkan ke dalam teori belajar yaitu teori classical conditioning dengan adanya pembiasaan

dengan memberikan pembiasaan tersebut siswa dapat berpikir dan terbiasa dengan langkah tersebut.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proses berpikir kritis siswa yang menjadi subjek penelitian ini dalam pemecahan masalah pada muatan soal matematika materi operasi hitung perkalian yang tingkatannya berbeda pada tiap soal dengan soal lainnya. Pada soal no. 1, dengan soal cerita yang jawabannya harus menyatakan dalam bentuk perkalian, tetapi siswa langsung menjawabnya dengan langkah penjumlahan berulang dikarenakan siswa masih bingung dan kurang mencermati soal cerita tersebut. Pada soal no.2, dengan soal perkalian ratusan dengan satuan siswa dapat menghitung dengan benar hanya saja membutuhkan waktu yang sedikit lama karena pada soal tersebut terdapat angka di atas 5. Sehingga, siswa harus menghitung manual terlebih dahulu dengan menggunakan penjumlahan berulang. Pada soal no.3, dengan soal perkalian bersusun ratusan dengan puluhan siswa masih bingung dalam menaruh hasil dan simpanannya, yang seharusnya simpanannya diletakkan di puluhan tetapi di letakkan di ratusan, selanjutnya dalam hasil perkalian ratusan dengan puluhan siswa menaruh hasilnya lurus pada hasil dari perkalian satuan sehingga terdapat kesalahan pada hasil akhirnya. Pada soal no.4, dengan soal cerita yang jawabannya harus dinyatakan dalam perkalian bersusun siswa dapat menjawab dan menyelesaikan pertanyaan dengan. Pada soal no.5, dengan soal perkalian ratusan dengan puluhan siswa dapat menyatakan dan menyelesaikan dengan menggunakan langkah – langkah dengan berurutan dan benar.

4. Siswa I

Siswa I memiliki tipe belajar seperti yang dikemukakan oleh Gagne (1977) yaitu tipe signal learning (belajar tanda) dan stimulus respon learning (belajar rangsangan jawaban) yang dibuktikan dengan saat siswa ini belajar ia membutuhkan suatu table perkalian supaya dalam mengerjakannya lebih mudah, apabila siswa ini tidak menggunakan table perkalian ia mengerjakan suatu soal dengan sangat lambat kemampuan berfikir siswa masih dibawah rata-rata untuk mata pelajaran matematika khususnya perkalian akan tetapi siswa tersebut mudah mengerjakan perkalian dalam bentuk perkalian bersusun. Sebagai pembuktian siswa belajar pada tipe stimulus respon learning saat mengerjakan soal siswa harus dibimbing dan diberikan suatu kata kunci terlebih dulu baru siswa bisa mengerjakan soal.

Berdasarkan tipe belajar tersebut diatas, siswa ini memiliki kebiasaan belajar perkalian dengan menggunakan table perkalian serta bimbingan dari pembimbing dengan begitu siswa akan lebih mudah dalam mengerjakan soal latihan yang diberikan oleh pembimbing. Siswa merespon penjelasan dari pembimbing apabila pembimbing berkali-kali menjelaskan suatu materi jika hanya sekali dalam menejelaskan meteri siswa belum bisa merespon dengan baik. Pada tingkat kelas siswa yang sudah termasuk tinggi yaitu kelas IV seharusnya siswa sudah lancar dalam mengerjakan perkalian namun kenyataannya kemampuan berfikirnya masih dibawah rata-rata untuk matematika perkalian. Selain jenis belajar tersebut siswa juga memiliki tipe belajar apresiasi yang dimana dia akan semangat belajar apabila mendapat rayuan hadiah dari pembimbing, berdasarkan beberapa jenis tipe yang telah disampaikan dapat di golongan ke dalam teori belajar yaitu Teori Classical Conditioning. Teori Classical Conditioning merupakan suatu rangsangan buatan yang menghasilkan respon sama apabila pada awalnya rangsangan tersebut diberikan bersamaan dengan rangsangan wajar (Rohmasari, 2019).

Hasil penelitian ini menunjukkan proses berpikir kritis siswa yang menjadi subjek penelitian ini dalam pemecahan masalah muatan soal matematika pada materi perkalian berbeda pada tiap soal satu dengan yang lainnya. Pada soal pertama, dengan soal perkalian bersusun puluhan dengan satuan siswa dapat menghitung sesuai langkah-langkah yang benar. Pada soal yang kedua, dengan soal perkalian puluhan dan puluhan siswa dapat menghitung dengan baik dan benar serta mengerjakan dengan mudah. Pada soal yang ketiga, dengan soal cerita perkalian puluhan dan puluhan siswa dapat menghitung sesuai dengan langkah-langkah tetapi sedikit susah memahami soal cerita. Pada soal yang keempat, dengan soal ratusan dan satuan siswa sedikit kesulitan dan kebingungan dalam menghitung, belum dapat menempatkan hasil kali sesuai dengan tempatnya. Pada soal yang kelima, pada soal perkalian ratusan dan puluhan dalam mengerjakan siswa lupa meletakkan angka yang seharusnya disimpan, siswa menyimpan angka yang puluhan bukan angka satuan.

5. Siswa A

Siswa A merupakan siswa yang mampu belajar dengan cara memperhatikan penjelasan secara berulang, dalam tahap belajar, siswa menggunakan tipe belajar *Signal Learning* (belajar tanda) hal ini berkaitan dengan siswa yang memerlukan bantuan media gambar sebagai penunjang siswa mengerjakan soal, Media gambar adalah media visual yang sederhana yang dapat mempermudah cara belajar siswa. Media ini dapat dibuat, tidak terlalu mahal, serta mudah di pahami dan dimengerti siswa (Yulia Cahyati & Rahma Rhosalia, 2020). Hal tersebut juga menjadi motivasi belajar siswa dalam membantu daya berfikir kritis siswa, siswa merasa dengan adanya penggunaan media gambar tersebut dapat mempermudah dan melatih konsentrasi siswa dalam belajar. Selain hal tersebut, siswa juga memerlukan bimbingan yang berulang-ulang agar dapat mengerjakan soal secara mandiri, dengan adanya hal tersebut peneliti mencoba mengategorikan siswa kelas 2 tersebut termasuk kedalam teori belajar *Classical Conditioning*.

Hasil penelitian ini menunjukan proses berpikir kritis siswa yang menjadi subjek penelitian ini dalam pemecahan masalah muatan soal matematika perkalian, pada soal pertama terdapat soal perkalian dengan konsep penyusunan penjumlahan secara berulang, siswa mampu menjawab namun masih ragu dan bertanya apakah jawaban yang dikerjakan benar, soal kedua yakni sama dengan soal pertama namun dengan angka yang besar, siswa mampu menjawab dengan benar dan tidak ragu. Soal ketiga yakni soal cerita dengan kategori perkalian satuan, siswa mampu menjawab dengan benar namun harus membaca soal secara berulang agar dapat memahami dan merumuskan cara dengan benar, soal ketiga yakni soal perkalian bersusun, siswa menggunakan media tabel perkalian untuk menjawab soal, awalnya siswa sering lupa dengan langkah dalam mengerjakan, kemudian peneliti mencoba untuk menjelaskan secara berulang agar siswa mampu menjawab soal tersebut dengan memberikan contoh yang berbeda, soal keempat yakni soal perkalian bersusun, siswa mampu mengerjakan secara mandiri dan benar sesuai dengan Langkah pengerjaan soal ketiga, soal kelima yakni soal cerita dengan kategori perkalian puluhan, siswa masih bingung untuk menyusun angka dalam menyelesaikan soal tersebut, peneliti membantu dengan menjelaskan bahwa soal tersebut sama dengan langkah pengerjaan soal sebelumnya, siswa mencoba dengan menyusun angka soal cerita tersebut dan mengerjakannya, siswa mampu mengerjakan dengan mandiri dan benar.

6. Siswa N

Siswa N merupakan siswa menggunakan cara belajar dengan kebiasaan yang mempunyai 2 tipe belajar menurut Gagne (1977) yaitu *Signal Learning* (belajar tanda) dan *Stimulus Respon Learning* (belajar rangsangan jawaban) yang membuktikan bahwa *Signal Learning* (belajar tanda), siswa masih memerlukan tabel perkalian sebagai penunjang belajar siswa dalam mengerjakan soal. Sedangkan *Stimulus Respon Learning* (belajar rangsangan jawaban), siswa masih memerlukan bimbingan belajar secara rinci dalam penempatan hasil perkalian bersusun dan kemudian siswa belajar untuk mempraktikkan secara mandiri. peneliti mengkategorikan siswa kelas 2 termasuk menggunakan teori behaviorisme pendekatan pavlov dengan teori belajar *Classical Conditioning*.

Hasil penelitian ini menunjukkan proses berpikir kritis siswa menjadi subjek penelitian ini dalam memecahkan masalah muatan soal matematika perkalian, pada soal pertama terdapat soal perkalian dengan konsep perkalian bersusun dengan menggunakan angka satuan, siswa mampu menjawab soal secara mandiri dan benar. Kemudian soal kedua dengan konsep yang sama perkalian bersusun angka puluhan dengan angka satuan, siswa mampu untuk menjawab soal secara mandiri dan benar. Lanjut soal ketiga dengan menggunakan konsep yang sama perkalian bersusun angka ratusan dengan angka satuan, siswa mampu menjawab soal secara mandiri dan benar. Pada soal keempat dengan konsep yang sama perkalian bersusun menggunakan angka puluhan dengan angka puluhan, siswa mampu menjawab soal dengan teliti namun siswa kesulitan dalam proses penempatan hasil perkalian secara ragu-ragu. Pada soal kelima menggunakan konsep yang sama perkalian bersusun menggunakan angka ratusan dengan angka puluhan, siswa kurang teliti dan kesulitan dalam mengerjakan soal sehingga siswa kebingungan dalam penempatan hasil perkalian bersusun secara baik dan benar.



Gambar 1. Mengerjakan soal pretest perkalian

Berdasarkan hasil analisis posttest yang di lakukan peneliti pada 6 siswa bimbingan belajar selang beberapa pertemuan setelah pretest di peroleh hasil dan pembahasan sebagai berikut :

1. Siswa Z

Hasil analisis posttest ini menunjukkan bahwa proses berpikir kritis pada siswa dalam pemecahan masalah muatan soal matematika pada materi perkalian yang pada setiap soalnya berbeda yang dapat dinyatakan valid. Pada soal pertama, dengan soal perkalian satuan siswa dapat

menghitung sama seperti sebelumnya yaitu sesuai dengan Langkah-langkah yang benar dengan menambahkan secara berulang. Pada soal yang kedua, dengan soal perkalian puluhan dan satuan sama seperti sebelumnya siswa dapat menghitung dengan benar yaitu dengan cara bersusun. Pada soal ketiga, dengan soal cerita yang berisikan puluhan dan satuan sama seperti sebelumnya siswa dapat menangkap perintah dari soal tersebut dan menghitungnya sesuai dengan Langkah-langkah yang benar. Pada soal yang keempat, dengan soal perkalian satuan sama seperti sebelumnya siswa dapat menghitungnya secara benar sesuai dengan cara menambahkan secara berulang. Pada soal kelima, dengan soal perkalian puluhan sama seperti sebelumnya siswa dapat menghitung dengan benar secara bersusun.

2. Siswa K

Hasil analisis posttest ini menunjukkan bahwa proses berpikir kritis siswa yang menjadi subjek penelitian ini dalam pemecahan masalah muatan soal matematika pada materi perkalian berbeda pada tiap soal satu dengan yang lainnya. Pada soal pertama, dengan soal perkalian bersusun puluhan dengan puluhan siswa dapat menghitung sesuai langkah-langkah yang benar. Pada soal yang kedua, dengan soal perkalian puluhan dan satuan siswa dapat menghitung dengan benar tanpa melihat tabel perkalian. Pada soal yang ketiga, dengan soal ratusan dan satuan siswa dapat menghitung sesuai dengan langkah-langkah yang benar. Pada soal yang keempat, dengan soal ratusan dan puluhan siswa dapat menghitung dengan benar. Pada soal yang kelima, dengan soal cerita siswa dapat menangkap perintah dari soal tersebut dengan mengalikan angka yang diminta dari soal tersebut tetapi tetapi terdapat ketidak telitian dalam mengerjakan.

3. Siswa F

Hasil analisis dari posttest ini menunjukkan bahwa siswa mampu menyelesaikan soal perkalian dengan menggunakan langkah – langkah yang benar, sehingga proses berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah pada muatan soal matematika materi perkalian dengan tiap soalnya berbeda dan dapat dinyatakan valid. Pada soal pertama, dengan soal perkalian bersusun bilangan ratusan dan puluhan, siswa dapat menyelesaikan dengan langkah – langkah yang baik dan benar. Pada soal kedua, dengan soal perkalian ribuan dengan ratusan siswa dapat menyatakan dan menyelesaikan dengan menggunakan langkah – langkah dengan berurutan dan benar, meski siswa masih melihat tabel perkalian. Pada soal ketiga, dengan soal cerita yang jawabannya harus dinyatakan dalam perkalian bersusun siswa dapat menjawab dan menyelesaikan pertanyaan dengan benar dan tepat. Pada soal keempat, dengan soal cerita dan jawabannya harus dinyatakan dalam bentuk perkalian, siswa sudah dapat menyatakan langsung dengan langkah penjumlahan berulang dengan tepat. Pada soal kelima, dengan soal perkalian bersusun bilangan ratusan dan satuan, siswa dapat menghitung dengan benar.

4. Siswa I

Setelah dilaksanakannya pretest selang beberapa waktu kemudian siswa diberikan soal posttest yang hasilnya menunjukkan bahwa proses berfikir siswa dalam pemecahan masalah muatan matematika pada materi perkalian adalah valid. Siswa mengerjakan soal posttest sesuai dengan step by step pengerjaan pada saat dilaksanakannya pretest yang dimana pada soal pertama, dengan soal perkalian bersusun puluhan dengan satuan siswa dapat menghitung sesuai langkah-langkah yang benar. Pada soal yang kedua, dengan soal perkalian puluhan dan puluhan siswa dapat menghitung dengan baik dan benar serta mengerjakan dengan mudah. Pada soal yang

ketiga, dengan soal cerita perkalian puluhan dan puluhan siswa dapat menghitung sesuai dengan langkah-langkah tetapi sedikit susah memahami soal cerita. Pada soal yang keempat, dengan soal ratusan dan satuan siswa sedikit kesulitan dan kebingungan dalam menghitung, belum dapat menmpatkan hasil kali sesuai dengan tempatnya. Pada soal yang kelima, pada soal perkalian ratusan dan puluhan dalam mengerjakan siswa lupa meletakkan angka yang seharusnya disimpan, siswa menyimpan angka yang pulihan bukan angka satuan.

5. Siswa A

Hasil analisis posttest menunjukkan bahwa siswa mampu mengerjakan soal dengan baik dan benar, serta hasil dari proses berfikir kritis siswa dalam mengerjakan pemecahan masalah muatan matematika pada materi perkalian adalah valid. Ditinjau dari cara siswa mengerjakan soal sesuai dengan revisi soal pretest, pada soal pertama yakni perkalian dengan konsep penyusunan penjumlahan secara berulang, siswa mampu menjawab dengan benar, soal kedua yakni sama dengan soal pertama namun dengan angka yang besar, siswa mampu menjawab dengan benar dan tidak ragu. Soal ketiga yakni soal cerita dengan kategori perkalian satuan, siswa mampu menjawab dengan baik, soal ketiga yakni soal perkalian bersusun, siswa mampu mengerjakan sesuai dengan langkah-langkah yang tepat, soal keempat yakni soal perkalian bersusun, siswa mampu mengerjakan secara mandiri dan benar, soal kelima yakni soal cerita dengan kategori perkalian puluhan, siswa mampu menyusun angka dengan benar dan sudah faham dengan langkah pengerjaan dengan tepat.

6. Siswa N

Hasil analisis post test bahwa siswa menunjukkan mampu dalam mengerjakan soal yang diberikan dengan baik dan benar, dari hasil proses berpikir kritis siswa dalam mengerjakan soal pemecahan masalah pada muatan matematika materi perkalian secara valid. Dilihat dari cara siswa mengerjakan soal yang telah direvisi, siswa mampu mengerjakan soal secara berhati-hati dan teliti. Pada soal pertama yaitu perkalian angka satuan, siswa mampu menjawab dengan benar. Soal kedua terdapat perkalian bersusun angka puluhan dengan satuan, siswa dapat menjawab dengan benar dan baik sesuai dengan penempatan angka penjumlahan. Soal ketiga diberi perkalian angka ratusan dengan angka satuan, siswa dapat mengerjakan dengan benar dan baik. Soal keempat terdapat perkalian angka ratusan dengan angka puluhan, siswa dapat mengerjakan soal secara teliti sesuai dengan proses pengerjaan dengan baik dan benar. Yang terakhir soal kelima terdapat perkalian angka ratusan dengan angka ratusan, siswa mampu mengerjakan secara perlahan karena sangat berhati-hati dan teliti. Dapat disimpulkan bahwa siswa N dapat mengerjakan soal yang diberikan secara berhati-hati dan sangat teliti serta siswa N dapat memahami dalam proses cara mengerjakan soal tersebut dengan baik dan benar.



Gambar 2. Mengerjakan soal postest perkalian

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijabarkan, peneliti akan mengemukakan kesimpulan berdasarkan dari hasil analisis data yang diperoleh, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: Selama proses pembelajaran kesulitan yang dialami oleh siswa yakni masih kurangnya tingkat kemampuan siswa dalam memecahkan soal matematika materi perkalian, siswa masih membutuhkan pengulangan bimbingan dalam mengerjakan soal perkalian. Pada penelitian tersebut terdapat berbagai tipe belajar siswa. Maka dapat disimpulkan bahwa berbagai tipe belajar berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis matematika pada materi pecahan.

Terima kasih kepada Dr.Feny Rita Fiantika S.Pd selaku dosen mata kuliah layanan bimbingan belajar sekaligus sebagai pembimbing yang telah berpartisipasi dalam memberikan ilmu serta semangat untuk dapat menyelesaikan artikel ini.

Kami ucapkan terima kasih juga kepada orang tua wali murid yang telah bersedia memberikan kepercayaan kepada kami untuk membimbing putra-putrinya. Terima kasih kepada Ibu Sulis, ibu Sri Ngawuloh, ibu Khusnul, ibu elly, ibu Dewi, dan ibu Timsul Icha selaku wali murid siswa SD yang telah berpartisipasi dalam memberikan izin kepada putra putrinya untuk mengikuti kegiatan bimbingan belajar yang kami adakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif Musthofa, M., & Ali, H. (2021). *FAKTOR YANG MEMPENGARUHI BERPIKIR KRITIS DALAM PENDIDIKAN ISLAM DI INDONESIA: KESISTEMAN, TRADISI, BUDAYA*. 3(1). <https://doi.org/10.31933/jimt.v3i1>
- Astutik, A., Handayani, A. D., & Fiantika, F. R. (2019). Proses pemecahan masalah kontekstual siswa SMA ditinjau dari gaya belajar berdasarkan langkah polya materi sistem persamaan linier tiga variabel. *Simki.Unpkediri.Ac.Id*.
- Farib, P. M., Ikhsan, M., & Subianto, M. (2019). Proses berpikir kritis matematis siswa sekolah menengah pertama melalui discovery learning. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 6(1), 99–117. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v6i1.21396>
- Fiantika, F. R., Wasil, M., Jumiyati, S., Honesti, L., Wahyuni, S., Mouw, E., Mashudi, I., Hasanah, N., Maharani, A., & Ambarwati, K. (2022). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Get Press.

- Gauss, F. (2020). *Pentingnya berpikir kritis dalam pembelajaran matematika*. 3, 107–114.
- Hadi Prayitno, S., Ladyawati, E., & Rita Fiantika, F. (2021). *Wahana : Tridarma Perguruan Tinggi Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Dengan Model Pembelajaran Jucama Ditinjau Dari Gender*. 73(2), 149–165.
- Hutabarat, D. S., Halomoan, T., & Panggabean, E. M. (2023). *Penerapan Teori Pembelajaran Robert M . Gagne Pada*.
- Lestari, A. C., & Annizar, A. M. (2020). Proses Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah PISA Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Komputasi. *Jurnal Kiprah*, 8(1), 46–55. <https://doi.org/10.31629/kiprah.v8i1.2063>
- Mayestika, P., & Hasmira, M. H. (2021). Peran Orang Tua dalam Mengawasi Penyalahgunaan Gadget oleh Anak di Masa Pandemi Covid-19 (Studi: Nagari Durian Gadang Kabupaten Limapuluh Kota). *Jurnal Perspektif Jurnal Perspektif: Jurnal Kajian Sosiologi Dan Pendidikan*, 4(4), 519–530.
- Mulyanto, I. T., Fiantika, F. R., & Rachmadtullah, R. (2022). Kemampuan berpikir kritis siswa sd pada penerapan model discovery learning. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(2), 37–40.
- Purnama Sari, D., & Rita Fiantika, F. (2018). Students Algebraic Thinking Processes in Mathematics Problem Solving at Low Mathematic Ability Student Based on Quantitative Reasoning Ability. ©*Edumatika Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(2).
- Rohmasari, D. N. (2019). *Penerapan Teori Belajar Behavior dalam Pembelajaran Matematika Keuangan*. 19, 1–15.
- Saputra, H. (2020). Kemampuan Berfikir Kritis Matematis. *Perpustakaan IAI Agus Salim Metro Lampung*, 2(April), 1–7.
- Supriadi, S., Hidayani, H., Rusani, I., & Trisnawati, N. F. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Menggunakan Langkah-Langkah Polya Di Tinjau Dari Adversity Quotient Tipe Campers Dan Tipe Quitters. *AdMathEdu : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Ilmu Matematika Dan Matematika Terapan*, 11(1), 73. <https://doi.org/10.12928/admathedu.v11i1.20941>
- Yulia Cahyati, S., & Rahma Rhosalia, D. (2020). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Dengan Menggunakan Media Gambar Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *PENSA : Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(1), 9–16.