**BAB I PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang Penelitian**

Belajar melibatkan proses berpikir dalam diri setiap manusia, untuk mencapai berbagai macam kompetensi, keterampilan dan sikap. Berpikir selalu dilakukan oleh setiap orang atau individu dan berlangsung terus menerus. Melalui berpikir, manusia dapat belajar meningkatkan kualitas hidupnya di masyarakat (Suharna, 2012).

 Ramalisa (2013) menyatakan bahwa dalam kegiatan proses pembelajaran di kelas banyak sekali berbagai sifat dan kepribadian yang akan ditemui, karena setiap orang termasuk peserta didik memiliki sifat dan kepribadian yang berbeda-beda. Sifat dan kepribadian yang berbeda-beda tersebutlah yang mempengaruhi cara belajar dan kegiatan belajar peserta didik itu sendiri. Dalam pembelajaran guru dituntut untuk dapat memahami tentang berbagai aspek yang ada didalam dirinya maupun perilaku orang yang terkait dengan tugasnya, terutama perilaku peserta didik dengan segala aspeknya, sehingga dapat menjalankan tugas dan perannya secara efektif, yang pada akhirnya akan memberikan konstribusi nyata dan pencapaian tujuan pendidikan di Sekolah.

Suharna (2012) mengemukakan bahwa berpikir yang dibangun sejak awal dalam upaya menyelesaikan suatu masalah hendaknya berlangsung secara maksimal, hal ini dimaksudkan agar peserta didik menjalani proses berpikir sehingga terlatih dan memperoleh kesempatan untuk memberdayakan dan memfungsikan kemampuan yang ada pada setiap individu, sehingga berakibat peserta didik memahami serta menguasai apa yang dipelajari.

Keterampilan berpikir kritis ini berkaitan dengan kemampuan mengidentifikasi, menganalisis, dan memecahkan masalah secara kreatif serta berpikir logis sehingga menghasilkan pertimbangan dan keputusan yang tepat. Seseorang berpikir kritis jika menyatakan suatu hal dan mencari informasi dengan tepat kemudian informasi tersebutlah yang digunakan untuk memecahkan masalah yang dihadapi dengan tepat berdasarkan analisis dan pengetahuan yang dimilikinya

Proses berpikir yang dilakukan oleh peserta didik bertujuan untuk memecahkan masalah, pentingnya pemecahan masalah ditegaskan dalam *National Council of Teacher Mathematics* (2000) menetapkan bahwa terdapat 5 standar proses yang perlu dimiliki peserta didik dalam pembelajaran matematika, yaitu: Pemecahan Masalah, Penalaran dan Pembuktian, Komunikasi, Koneksi dan Representasi

Standar proses NTCM termasuk pada berpikir matematika tingkat tinggi (*high order mathematical thinking)* yang harus dikembangkan dalam proses pembelajaran matematika. Penegasan tersebut berkaitan erat dengan proses berpikir kritis dalam pemecahan masalah.

 Menurut Siswono (2013), berpikir kritis termasuk salah satu perwujudan berpikir tingkat tinggi (*high* *order thinking*). Baker (1991) menjelaskan berpikir kritis digunakan seseorang dalam proses kegiatan mental seperti mengidentifikasi pusat masalah dan asumsi dalam sebuah argumen, membuat simpulan yang benar dari data, membuat simpulan dari informasi atau data yang diberikan, menafsirkan apakah kesimpulan dijamin berdasarkan data yang diberikan, dan mengevaluasi bukti atau otoritas. Jadi, seseorang mampu mempertanggungjawabkan setiap asumsi-asumsinya lewat proses berpikir kritis. Berpikir kritis tidak berarti orang yang suka berdebat dengan mempertentangkan pendapat atau asumsi yang keliru, akan tetapi pemikir kritis juga dapat memberikan suatu solusi dari permasalahan dan pendapat yang disampaikan memiliki dasar yang tepat, rasional dan hati-hati.

Amir (2015) menyatakan bahwa berpikir kritis juga lebih kompleks dari berpikir biasa pada umumnya yang hanya memahami konsep atau masalah saja tanpa bisa mengidentifikasi dan mengeksplorasi masalah untuk mencari solusi lebih lanjut karena berpikir kritis membutuhkan kemampuan mental dan kemampuan intelektual yang lebih tinggi.

Al quran pun memberitakan terkait hal ini, bahwa berpikir kritis itu diperlukan dalam kehidupan sehari-hari dalam hal ini tentunya tidak lepas dari matematika. Seperti yang dikutip dalam Al quran:

Terjemahannya “*Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal, (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): "Ya Tuhan kami, tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha Suci Engkau, maka peliharalah kami dari siksa neraka.”* (Surah Al- Imran ayat 190-191)

Observasi awal yang dilakukan di SD Aisyiyah Muhammadiyah 3 itu berlokasi di jalan Muhammadiyah tepatnya 68b. tidak jauh dari jalan poros Tentara Pelajar dan juga pelabuhan serta jalan nusantara tempat yang “ramai” dimalam hari. Sebagai salah satu tempat yang terkenal dengan *social culture* nya yang beragam dan dinamis. Sehingga berpengaruh terhadap lingkungan beraktifitas peserta didik dimana dengan kondisi itu peserta didik mengenal banyak keragaman tanpa kontrol orang tua inilah kemudian yang memberikan pengaruh negative salah satu teman bergaul.

Sehingga lingkungan sekolah pun ikut terkena dampaknya. Peserta didik lebih mengenal lingkungan yang bisa dibilang bebas setiap hari bertemu hal-hal baru yang tentunya peserta didik merespon dengan cara yang berbeda-beda.

Sehingga pola tersebutlah yang berefek pada proses di sekolah. Berpikir kritis sangat penting digunakan, namun hal ini belum banyak menjadi perhatian guru di sekolah. Indikasinya adalah guru hanya memberi soal/tugas kepada peserta didik dan langsung memberikan hasil pekerjaan tanpa mencari tahu bagaimana proses pemecahan masalah yang dilakukan oleh peserta didik. Seharusnya guru memperhatikan dan mencoba untuk mengidentifikasi kesulitan siswa melalui proses berpikir kritis dalam melakukan penalaran secara lebih mendalam agar guru dapat melacak kesalahan dan kelemahan berpikir kritis siswa, sehingga guru dapat merancang suatu pembelajaran yang dapat mengembangkan kompetensi berpikir kritis siswa.

Jumlah siswa kelas V, berjumlah 23 orang yang terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan. Dari 23 siswa yang diberikan soal berjumlah 30 butir soal. Soal untuk siswa semuanya sama terdiri dari soal pilihan ganda berkaitan dengan gaya belajar visual auditori dan kinestetik.

 Jumlah tersebut diatas dari 23 siswa, ada 13 siswa yang kecenderungan gaya belajarnya adalah visual. Ada 3 siswa yang memiliki kecenderungan dengan gaya belajar auditori dan 7 siswa yang memiliki kecenderungan dengan gaya belajar kinestetik.

 Dari 13 siswa yang kecenderungan belajarnya visual ada 5 siswa laki-laki dan 8 siswa perempuan. Sedangkan siswa dengan kecenderungan gaya belajar auditori dari 3 siswa, 1 siswa laki-laki dan 2 siswa perempuan. Dan siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar kinestetik ada 5 siswa laki-laki serta 2 siswa perempuan.

 Jadi, dalam kelas V ternyata siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar visual lebih banyak dengan jumlah 13 siswa auditori 3 siswa dan kinestetik sendiri hanya 7 siswa.

 Dari keseluruhan siswa kelas V, yang menjadi subjek penelitian pada penelitian ini adalah siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditori dan kinestetik tertinggi. Setelah memberikan tes gaya belajar kepada siswa kelas V maka dapat ditentukan siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditori dan kinestetik tertinggi. Selanjutnya dipilih masing-masing satu siswa yang gaya belajar visual auditori dan kinestetik. Dan dari hasil tes tersebut diperoleh tiga siswa yang mewakili masing-masing dari setiap gaya belajar mereka adalah Subjek 1, Subjek 2 dan Subjek 3 yang memiliki gaya belajar tertinggi berdasarkan gaya belajar mereka masing-masing.

Subjek 1 merupakan seorang siswi kelas V yang memiliki kecenderungan gaya belajar visual. Subjek 1 adalah nama samaran. Dari 13 siswa yang kecenderungan gaya belajarnya visual, Subjek 1 yang tertinggi. Maka Subjek 1 terpilih sebagai subjek pertama dalam penelitian ini.

 Subjek 2 juga merupakan nama yang disamarkan. Dari 3 siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar auditori, Subjek 2 memiliki kecenderungan gaya belajar auditori tertinggi dibanding temannya. Maka Subjek 2 terpilih menjadi subjek kedua dalam penelitian ini.

 Subjek 3 juga nama yang disamarkan untuk menjaga privasi subjek penelitian, 7 siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar kinestetik Subjek 3 memiliki hasil tes tertinggi setelah melalui tes gaya belajar yang diberikan oleh peneliti. Maka Subjek 3 lah yang menjadi subjek penelitian yang ketiga.

Salah satu tujuan diajarkan mata pelajaran matematika adalah membentuk peserta didik yang mampu berpikir kreatif, kritis, dan mandiri yang tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI no. 20 thn 2016.

Penelitian ini nantinya akan terfokus kepada peserta didik dengan gaya belajar visual, auditori dan kinestetik. Seperti yang diungkapkan oleh Susilo (2006) “Gaya belajar (*learning styles*) merupakan suatu proses gerak laku, penghayatan, serta kecenderungan seorang pelajar mempelajari atau memperoleh suatu ilmu dengan caranya yang tersendiri”. Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Amir (2015) juga meneliti tentang berpikir kritis dalam memecahkan masalah soal cerita matematika berdasarkan perbedaan gaya belajar (auditori, visual dan kinestetik) dengan menggunakan langkah-langkah identifikasi proses berpikir kritis IDEALS yakni *Identify*, *Define*, *Enumerate*, *Analyze*, *List*, dan *Self-Correct.*

Dengan demikian, diperlukan suatu penelitian untuk mengidentifikasi proses berpikir kritis peserta didik sekolah dasar dalam memecahkan soal cerita ditinjau dari gaya belajar.

1. **Pertanyaan Penelitian**

Adapun Yang menjadi pertanyaan dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana proses berpikir kritis peserta didik dalam memecahkan masalah soal cerita matematika yang memiliki gaya belajar auditori?
2. Bagaimana proses berpikir kritis peserta didik dalam memecahkan masalah soal cerita matematika yang memiliki gaya belajar visual?
3. Bagaimana proses berpikir kritis peserta didik dalam memecahkan masalah soal cerita matematika yang memiliki gaya belajar kinestetik?
4. **Tujuan Penelitian**

Adapun yang menjadi tujuan penelitian adalah:

1. Untuk mendapatkan gambaran proses berpikir kritis peserta didik dalam pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya belajar auditori.
2. Untuk mendapatkan gambaran proses berpikir kritis peserta didik dalam pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya belajar visual
3. Untuk mendapatkan gambaran proses berpikir kritis peserta didik dalam pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya belajar kinestetik
4. **Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari hasil penelitian ini diantaranya adalah:

1. **Manfaat Teoritis**
2. Sebagai bahan informasi bagi pendidik terutama pendidik di sekolah dasar tentang keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah serta kaitannya dengan gaya belajar.
3. Sebagai masukan oleh para pendidik terutama wali kelas untuk memiliki banyak model/metode pembelajaran dalam membelajarkan peserta didik dengan gaya belajarnya masing-masing.
4. **Manfaat Praktis**
5. Bagi peserta didik: akan memberikan motivasi kepada peserta didik untuk dapat lebih giat dan aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran dan dalam menyelesaikan tugasnya sehingga akan memungkinkan peningkatan pada berpikir kritis peserta didik.
6. Bagi guru: sebagai pertimbangan untuk dapat membantu peserta didik dalam memecahkan soal cerita berdasarkan gaya belajar peserta didik.
7. Bagi sekolah: sebagai bahan rujukan dalam upaya pembenahan dan peningkatan kualitas proses belajar mengajar dengan memperhatikan aspek berpikir kritis, pemecahan masalah dan gaya belajar.
8. Bagi peneliti: dapat mengembangkan wawasan tentang berpikir kritis dan kaitannya dengan pemecahan masalah dan gaya belajar.

**BAB II KAJIAN PUSTAKA**

1. **Tinjauan Teori dan Konsep**
2. **Proses Berpikir Kritis**

Dengan mengetahui proses berpikir peserta didik, guru dapat melacak letak dan jenis kesalahan yang dilakukan peserta didik. Kesalahan yang diperbuat peserta didik dapat dijadikan sumber informasi belajar dan pemahaman bagi peserta didik (Sujianti, 2011).

Menurut Sardiman (dalam Fathoni, 2012) karakteristik peserta didik yang dapat mempengaruhi kegiatan belajar peserta didik antara lain sebagai berikut: latar belakang, taraf pengetahuan, gaya belajar, proses berpikir, usia, kronologi, kepribadian, tingkat kematangan, keyakinan, lingkungan, sosial ekonomi dan lain sebagainya.

Ramalisa (2013) mengemukakan bahwa salah satu keterampilan yang sangat diperlukan dalam mempelajari matematika ialah kemampuan berpikir kritis. Berpikir kritis merupakan salah salah satu ciri yang dimiliki tipe kepribadian. Keterampilan berpikir kritis ini berkaitan dengan kemampuan mengidentifikasi, menganalisis, dan memecahkan masalah secara kreatif serta berpikir logis sehingga menghasilkan pertimbangan dan keputusan yang tepat. Seseorang berpikir kritis jika menyatakan suatu hal dan mencari informasi dengan tepat kemudian informasi tersebutlah yang digunakan untuk memecahkan masalah yang dihadapi dengan tepat berdasarkan analisis dan pengetahuan yang dimilikinya.

Menurut Abrori (dalam Ramalisa, 2013) tidak semua orang yang mempunyai banyak pengetahuan atau seseorang yang pandai mampu malakukan proses berpikir kritis. Orang yang sangat pandai kadang-kadang berpikir tidak rasional atau malah berpikir tidak logis. Sedangkan berpikir kritis merupakan suatu keterampilan yang menggunakan pengetahuan dan inteelgensi untuk mendapatkan obyektivitas dan pandangan yang dapat diterima secara akal.

Ramalisa (2013) mengemukakan bahwa keterampilan berpikir kritis bukan merupakan suatu keterampilan yang dapat dikembangkan dengan sendirinya seiring dengan perkembangan fisik manusia. Keterampilan ini harus dilatih melalui pemberian stimulus yang menurut seseorang untuk berpikir kritis. Sekolah sebagai satu institusi penyelenggara pendidikan memiliki tanggung jawab untuk membantu peserta didiknya mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

Dalam peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 23 tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan untuk satuan tingkat pendidikan Dasar dan Menengah terdapat beberapa kompetensi yang terkait dengan penguasaan keterampilan berpikir kritis, yaitu bahwa lulusan harus dapat:

1. Membangun, menggunakan dan menerapkan informasi tentang lingkungan sekitar secara logis, kritis, dan kreatif.
2. Menunjukkan kemampuan berpikir logis, kritis dan kreatif, serta inovatif
3. Menunjukkan kemampuan memecahkan masalah
4. Menunjukkan rasa keingintahuan yang tinggi dan menyadari potensinya,
5. Menunjukkan kemampuan belajar secara mandiri sesuai dengan potensi yang dimilikinya.

Proses berpikir kritis merupakan suatu rangkaian tahap-tahap berpikir dalam memecahkan masalah sehingga diperoleh solusi yang tepat. Jacob dan Sam (dalam Hidayah, 2016) mendefinisikan 4 tahapan proses berpikir kritis, yaitu klarifikasi, *assessment*, inferensi, dan strategi. Uraian dari keempat tahapan tersebut sebagai berikut.

1. Klarifikasi

Klarifikasi merupakan tahap di mana peserta didik merumuskan masalah dengan tepat dan jelas. Merumuskan masalah dengan tepat dan jelas dapat dilakukan dengan menemukan informasi apa saja yang diberikan dan pertanyaan apa yang diajukan dalam permasalahan tersebut.

1. *Assessment*

*Assessmen*t merupakan tahap di mana peserta didik menemukan yang penting dalam masalah. Dalam menemukan bagian yang terpenting dalam masalah, peserta didik harus mengumpulkan dan menilai informasi yang relevan, meminta alasan dari setiap bukti yang diberikan relevan atau tidak, serta membuat pertimbangan nilai dari argumen yang diberikan.

1. Inferensi

Inferensi merupakan tahap dimana peserta didik membuat kesimpulan berdasarkan informasi yang telah diperoleh. Informasi-informasi yang relevan selanjutnya digunakan dalam pemecahan masalah dengan memperhatikan hubungan tiap informasi tersebut.

1. Strategi

Strategi merupakan tahap dimana peserta didik berpikir secara terbuka dalam menyelesaikan masalah. Tahap ini, peserta didik mulai mengusulkan langkah spesifik yang mengarah ke solusi, mendiskusikan langkah-langkah yang mungkin, mengevaluasi langkah-langkah pemecahan masalah tersebut, dan memprediksi hasil dari langkah-langkah pemecahan masalah yang telah diusulkan.

Jadi, dari berbagai penjelasan diatas banyak tantangan untuk mengetahui secara mendalam kepribadian peserta didik karena setiap orang memiliki progres yang berbeda-beda. Facione (dalam Peter, 2012) menjelaskan untuk mengetahui aktivitas mental peserta didik dalam berpikir kritis memecahkan suatu masalah dapat menggunakan langkah-langkah *Identify*, *Define*, *Enumerate*, *Analyze*, *List*, *Self-Correct*. Langkah-langkah ini dapat disingkat dengan IDEALS, berikut penjelasan masing-masing langkah tersebut.

1. *Identify* (I)

Menentukan ide pokok permasalahan yang dihadapi

1. *Define* (D)

Menentukan fakta-fakta yang membatasi masalah, fakta-fakta permasalahan yang dimaksud meliputi apa saja yang diketahui, ditanya pada soal, serta informasi apa yang tidak digunakan atau tidak diperlukan.

1. *Enumerate* (E)

Menentukan atau mendaftar pilihan-pilihan jawaban yang mungkin dari masalah secara masuk akal.

1. *Analyze* (A)

Menganalisis pilihan jawaban apa yang terbaik untuk diambil sebagai suatu pilihan

1. *List* (L)

Menyebutkan alasan yang tepat mengapa pilihan jawaban yang dipilih terbaik

1. *Self-Correct* (S)

Mengecek kembali secara menyeluruh, apakah ada tindakan-tindakan untuk menyelesaikan soal yang terlewati.

1. **Memecahkan Masalah**

Pembelajaran soal cerita merupakan salah satu pembelajaran yang memuat masalah kehidupan sehari-hari (Rahardjo & Waluyati, 2011)

Menurut Dhoruri (dalam Rohati, 2014) pemecahan masalah merupakan hal yang sangat penting dalam pembelajaran matematika, sehingga hampir disemua Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar dijumpai penegasan diperlukannya kemampuan pemecahan masalah.

Visitasari (2013) mengemukakan bahwa memecahkan masalah merupakan suatu serangkain proses tertentu yang dilakukan peserta didik dalam menghadapi situasi yang direpresentasikan ke dalam pertanyaan dan pertanyaan disadari oleh peserta didik, serta menantang untuk diselesaikan meskipun tidak dapat segera ditentukan strategi untuk menjawab pertanyaan yang dihadapi.

Visitasari (2013) mengemukakan bahwa beberapa pendapat para ahli yang mendukung pentingnya pemecahan masalah bagi peserta didik antara lain menyatakan bahwa:

1. Kemampuan pemecahan masalah sebagai salah satu hasil dari pembelajaran matematika yang harus dimiliki oleh peserta didik, sehingga diharapkan peserta didik menjadi individu yang mampu menyelesaikan masalah yang dihadapinya sendiri (Depdiknas, 2006),
2. Kemampuan pemecahan masalah sebagai salah satu komponen proses yang melibatkan peserta didik dalam memahamkan matematika (NCTM, 2000),
3. Keterampilan dan pengetahuan pemecahan masalah nantinya akan digunakan dan diaplikasikan di dalam kehidupan nyata dalam menghadapi masalah apapun (Shadiq, 2004).

Menurut Siswono (dalam Visitasari, 2013) menyebutkan bahwa pemecahan masalah adalah suatu proses individu untuk merespon kendala ketika suatu jawaban belum tampak jelas. Diperlukan langkah-langkah yang tepat dalam memecahkan suatu masalah. Langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya (1973) yaitu:

1. Memahami masalah,
2. Membuat rencana penyelesaian,
3. Melaksanakan rencana penyelesaian, dan
4. Memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

Wahyuningtyas (2013) menyatakan bahwa suatu pertanyaan atau tugas yang diberikan oleh guru akan menjadi masalah bagi peserta didik tetapi mungkin juga bukan merupakan masalah bagi peserta didik lain. Ciri-ciri suatu masalah menurut Siswono (dalam Visitasari, 2013) adalah:

1. Individu menyadari atau mengenali suatu situasi yang dihadapi (dalam hal ini tugas atau pertanyaan).
2. Individu tersebut menyadari bahwa situasi tersebut memerlukan tindakan.
3. Individu tersebut mengetahui bagaimana cara memecahkan situasi yang dihadapi tersebut meskipun belum jelas.

Menurut Suherman (2003), suatu masalah biasanya memuat situasi yang mendorong seseorang untuk menyelesaikannya akan tetapi tidak tahu secara langsung apa yang harus dikerjakan untuk menyelesaikannya. Menurut Siswono (dalam Visitasari, 2013) yang mengartikan masalah sebagai suatu situasi atau pertanyaan yang dihadapi oleh seseorang dimana seseorang tersebut tidak mempunyai prosedur atau aturan yang dapat digunakan untuk menjawab dan meyelesaikan situasi atau pertanyaan yang dihadapinya. Syarat suatu pertanyaan merupakan masalah bagi peserta didik menurut Hudojo (2005) adalah sebagai berikut:

1. Pertanyaan yang diberikan kepada peserta didik haruslah dapat dimengerti oleh peserta didik, namun pertanyaan yang diberikan harus menantang peserta didik untuk menyelesaikannya.
2. Pertanyaan yang diberikan tidak bisa langsung dijawab dengan cara rutin yang telah diketahui oleh peserta didik sebelumnya.

Pemecahan masalah menurut Siswono (dalam Visitasari, 2013) merupakan suatu proses atau usaha seseorang untuk merespon atau mengatasi halangan atau kendala ketika suatu jawaban atau metode jawaban belum nampak jelas. Sumarmo (dalam Firdaus, 2009) mengartikan pemecahan masalah sebagai kegiatan menyelesaikan soal cerita, menyelesaikan soal yang tidak rutin, mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari atau keadaan lain. Pemecahan masalah matematika adalah penyelesaian situasi dalam matematika yang dianggap sebagai masalah bagi orang yang menyelesaikan (Bell, 1978).

Suherman (2003) menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum Matematika yang sangat penting dalam pembelajaran maupun penyelesaian suatu permasalahan. Peserta didik akan memperoleh pengalaman dalam menggunakan pengetahuan serta kemampuan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah. Pengalaman ini akan memicu adanya kemampuan memecahkan masalah.

Jadi berdasarkan kajian diatas, yang dimaksud dengan pemecahan masalah adalah merupakan proses atau usaha seseorang dalam merespon masalah ataupun kendala yang jawabannya belum nampak jelas dan belum tentu menjadi masalah bagi orang lain.

1. **Soal Cerita Matematika**

Menurut Hudojo (dalam Ramalisa, 2013) menjelaskan bahwa matematika yang disajikan kepada peserta didik yang berupa masalah akan memberikan motivasi kepada mereka untuk mempelajari pelajaran tersebut. Para peserta didik akan merasa puas bila dapat memecahkan masalah yang dihadapkan kepadanya.

Hidayah (2016) menjelaskan bahwa pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting dalam upaya peningkatan sumber daya manusia. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang menduduki peranan penting dalam dunia pendidikan, karena matematika adalah salah satu ilmu pengetahuan dasar di berbagai disiplin ilmu yang mengembangkan daya pikir manusia.

Hidayah (2016) menjelaskan bahwa matematika sering kali dianggap pelajaran yang menakutkan bahkan pelajaran yang sangat dibenci bagi sebagian besar peserta didik, salah satu penyebabnya yaitu proses pembelajaran lebih sering berlangsung satu arah atau terpusat pada guru (*teacher centered*).

Asmad (2017) mengatakan bahwa matematika merupakan ilmu universal yang mendasar perkembangan teknologi modern, dengan belajar matematika kapasitas olah pikir, daya intelektual dapat dikembangkan sesuai dengan potensi peserta didik didik secara optimal.

Nitya (2013) mengemukakan bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan dasar sampai perguruan tinggi. Salah satu dasar pertimbangannya karena Matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir yang mendasari perkembangan teknologi modern. Matematika sangat diperlukan baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Nitya (2013) menyebutkan bahwa sebagian besar peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita. Kesulitan tersebut seperti mencari informasi yang diketahui dan mencari apa yang ditanyakan pada soal cerita serta merencpeserta didikan strategi penyelesaian kurang tepat sehingga tidak bisa menyelesaikan pemecahan soal cerita tersebut. Ini menunjukkan konsentrasi peserta didik hanya mengacu pada perolehan hasil akhir tanpa memperhatikan proses pemecahan masalah yang telah dilaksanakan.

Soal cerita matematika adalah soal matematika yang disajikan dengan media bahasa, sedangkan cerita yang diungkapkan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang penyelesaiannya membutuhkan matematika (Raharjo, dkk., 2001).

Secara struktural, soal cerita dibangun oleh tiga unsur atau bagian, yaitu situasi awal, peristiwa (*event*), dan pertanyaan (Gerofsky, 1996). Sumarwati (2008) mengemukakan bahwa unsur situasi awal biasanya berupa kalimat pertama atau kedua. Unsur peristiwa, yaitu kejadian yang mengubah situasi, biasanya ditempatkan sesudah unsur situasi. Adapun unsur pertanyaan adalah kalimat yang menanyakan pengaruh atau akibat berubahnya situasi karena adanya unsur peristiwa. Oleh karenanya, pengembangan soal cerita harus memerhatikan keberadaan ketiga unsur di atas.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa kemampuan menyelesaikan soal cerita adalah merupakan proses atau usaha seseorang dalam merespon masalah ataupun kendala yang jawabannya belum nampak jelas dan belum tentu menjadi masalah bagi orang lain, mengasah olah pikir dan daya intelektual dalam bentuk media bahasa, yang bercerita tentang kehidupan sehari-hari yang membutuhkan matematika

1. **Gaya Belajar**

Hamzah (2008) menyatakan bahwa “Ada beberapa tipe gaya belajar yang bisa kita cermati dan mungkin kita ikuti apabila memang kita merasa cocok dengan gaya itu, diantaranya: gaya belajar visual, gaya belajar auditorial dan gaya belajar kinestetik”.

Seperti yang diungkapkan oleh Susilo (2006) “Gaya belajar (*learning styles*) merupakan suatu proses gerak laku, penghayatan, serta kecenderungan seorang pelajar mempelajari atau memperoleh suatu ilmu dengan caranya yang tersendiri”.

Melvin (2014) menyatakan bahwa setiap 30 peserta didik, 22 diantaranya rata-rata dapat belajar dengan efektif selama gurunya menghadirkan kegiatan belajar yang berkombinasi antara visual, auditori, dan kinestetik. Namun sisanya sedemikian menyukai salah satu bentuk pengajaran dibanding dua lainnya, sehingga peserta didik tersebut harus berupaya keras untuk memahami pelajaran bila tidak ada kecermatan dalam menyajikan pelajaran sesuai dengan cara yang mereka sukai. Sari (2014) mengemukakan jika seorang peserta didik menangkap informasi/materi sesuai dengan gaya belajarnya, maka tidak akan ada pelajaran yang sulit.

Rokhman dan Basuki (2013) mengemukakan bahwa pendidikan sangat berperan penting dalam memajukan suatu kehidupan manusia, dengan program pendidikan yang bermutu manusia yang cerdas serta professional dan mandiri dapat dicetak. Setiap pendidikan pasti mempunyai suatu tujuan yakni menyiapkan generasi yang mampu memecahkan berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Hal ini sesuai dengan konsep yang dicanangkan oleh UNESCO tentang empat pilar pendidikan yaitu sebagai berikut (Trianto, 2010):

1. *Learning to know*, kemampuan peserta didik untuk menggali informasi yang ada disekitarnya,
2. *Lerning to be*, peserta didik mampu mengenali diri sendiri serta mampu beradaptasi dengan lingkungan sekitar,
3. *Learning to* do, sebuah tindakan atau aksi, dan untuk memunculkan ide yang berkaitan dengan sainstek,
4. *Learning to life together*, memuat tentang kehidupan didunia nyata dan hidup dalam masyarakat yang saling bergantung antara satu dengan yang lain.

Menurut teori yang dikemukakan oleh Bandler dan Grinder (dalam DePorter, 2010) gaya belajar ada 3 yakni belajar visual, auditori, dan kinestetik, dan setiap individu cenderung pada salah satu dari ketiga gaya belajar tersebut.

Hayyu dan Budhi (2016) mengemukakan bahwa belajar adalah kunci yang paling vital dalam setiap proses pendidikan, sehingga tanpa belajar sesungguhnya tak pernah ada pendidikan. Jadi proses Pendidikan sangat tergantung pada proses belajar yang dialami peserta didik, baik ketika ia belajar di sekolah maupun di rumah. Proses belajar ini bersifat abstrak, karena terjadi dalam diri manusia yang tidak dilihat dari luar.

Menurut Tanta (2010), “Modalitas belajar atau gaya belajar adalah suatu cara bagaimana otak menyerap informasi yang masuk melalui pancar indera secara optimal”. Gaya belajar adalah cara peserta didik dalam menyimpulkan suatu pengalaman atau informasi baru dan diterima dengan baik oleh peserta didik.

Rokhman dan Basuki (2013) mengemukakan bahwa belajar sendiri secara psikologis merupakan sebuah proses perubahan tindakan dalam aspek tingkah laku sebagai hasil dari adanya interaksi dengan lingkungannya. Menurut Slameto(2003), belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Rokhman dan Basuki (2013) menyatakan bahwa dalam setiap proses belajar mengajar seorang guru harus mampu mengenali gaya belajar peserta didiknya. Karena hal tersebut bertujuan agar penyampaian materi dapat diterima secara efektif oleh peserta didik. Modalitas belajar sedikit banyak dipengaruhi oleh gaya belajar, sedangkan gaya belajar dipengaruhi oleh dominasi otak karena berkaitan dengan bagaimana seseorang mengolah dan memproses informasi yang diperoleh.

Putri (2013) menyatakan bahwa gaya belajar merupakan salah satu dari faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik yang tidak kalah pentingnya. Cara atau gaya belajar yang berbedabeda mempunyai pengaruh pada hasil belajar peserta didik. Gaya belajar merupakan suatu strategi yang dilakukan oleh peserta didik dalam belajarnya untuk mencapai tujuan yang diharapkan yaitu hasil belajar yang baik.

Tujuan pembelajaran yang diinginkan tentu yang optimal, untuk itu ada beberapa hal yang perlu diperhatikan oleh pendidik, salah satunya yang penting adalah pendidik perlu mengetahui tipe gaya atau gaya belajar peserta didiknya, agar pendidik dapat menyesuaikan metode apa yang akan diterapkan pada saat mengajar sehingga tujuan pengajaran yang telah dirumuskan oleh pendidik dapat terwujud/tercapai.

Gaya belajar seseorang adalah kombinasi dari bagaimana ia menyerap dan kemudian mengatur serta mengolah informasi”. Menurut Nasution (2003), “gaya belajar atau *Learning style* adalah ia cara bereaksi dan menggunakan perangsang-perangsang yang diterimanya dalam proses belajar”. Lebih lanjut dikatakan gaya belajar adalah cara yang konsisten yang dilakukan oleh peserta didik dalam menangkap stimulus atau informasi, cara mengingat, berfikir dan memecahkan persoalan.

Putri (2013) mengemukakan bahwa belajar secara umum dapat diartikan sebagai proses perubahan perilaku, akibat interaksi individu lingkungan. Perubahan tidak hanya berkaitan dengan penambahan ilmu pengetahuan, tetapi juga berbentuk kecakapan, ketrampilan, sikap, pengertian, harga diri, minat, watak, penyesuaian diri (Sardiman, 2007).

Menurut Slameto (2010)**,** secara psikologis belajar adalah suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Belajar sebagai proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasilpengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Berdasarkan definisi diatas disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses dimana didalamnya terjadi suatu interaksi antara seseorang (peserta didik) dilingkungannya yang mengakibatkan adanya perubahan tingkah laku yang akan memberikan suatu pengalaman baik bersifat kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotorik (ketrampilan).

Gaya belajar merupakan suatu kombinasi dari bagaimana ia menyerap, kemudian mengatur serta mengolah informasi. berfikir dan berkomunikasi.

Gaya belajar adalah cara yang diambil oleh masing-masing orang dalam menyerap informasi baru, bagaimana berkonsentrasi,memproses dan menampung informasi yang masuk ke otak. Ada dua kategori utama yang telah disepakati oleh para ahli tentang bagaimana kita belajar. Pertama, modalitas, bagaimana kita menyerap informasi dengan mudah dan kedua dominasi otak, cara kita mengatur dan mengolah informasi tersebut.

Mengetahui tipe belajar seseorang akan membantu pendidik untuk dapat mendekati semua atau hampir semua murid hanya dengan menyampaikan informasi dengan gaya yang berbeda-beda yang disesuaikan dengan tipe belajar peserta didik.

Gaya belajar peserta didik dapat dibedakan menjadi 3 yaitu:tipe Visual, tipe Auditorial, tipe Kinestetik. De Porter (2001). (1) Visual adalah gaya belajar yang lebih mendominasi pada penglihatan, (2) Auditorial adalah gaya belajar peserta didik yang lebih menerima pelajaran dengan pendengaran yang lebih dominan, (3) Kinestetik adalah gaya belajar peserta didik yang lebih menerima pelajaran yang dilakukan dengan gerakan,bekerja dan menyentuh.

De Porter (2009) menyebutkan beberapa ciri-ciri gaya belajar yaitu gaya belajar visual, gaya belajar auditorial dan gaya belajar kinestetik.

1. Gaya belajar visual memiliki ciri-ciri yaitu berbicara dengan cepat dan teliti pada saat membaca materi peralatan kantor, lebih senang mencoret-coret “sketsa materi” pada waktu guru menjelaskan mata pelajaran peralatan kantor, lebih suka melakukan demonstrasi daripada berpidato, Mengingat apa yang dilihat dari pada yang didengar, suka membaca daripada dibacakan, Lebih mudah mengingat jika dibantu gambar,
2. Gaya belajar Auditorial memiliki ciri-ciri yaitu berbicara dengan diri sendiri saat mengerjakan sesuatu, menggerakkan bibir mereka dan mengucapkan tulisan ketika membaca buku pelajaran, suka berdiskusi dan menjelaskan sesuatu panjang lebar, mudah terganggu oleh keributan dan sulit konsentrasi belajar di tempat ramai, mampu mengingat dengan baik materi yang didiskusikan dalam kelompok, lebih suka mendengarkan penjelasan guru daripada berbicara,
3. Gaya belajar Kinestetik memiliki ciriciri yaitu suka sering berdiri dekat ketika berbicara dengan teman, tidak suka di paksa belajar berjam jam, suka warna terang untuk menandai hal-hal penting, menggunakan jari sebagai petunjuk ketika membaca. Tidak terlalu mudah terganggu dengan situasi keributan meskipun di sekeliling mereka ramai, tidak bisa duduk dengan tenang untuk waktu yang lama.

Amina (2016) mengemukakan bahwa setiap individu memiliki karakter tersendiri dalam mengembangkan cara belajarnya dan daya pikir dalam menyelesaikan sebuah permasalahan yang dihadapi. Menurut Hasruddin dan Rezeqi (2012), mengajarkan ilmu kepada peserta didik dikatakan baik jika memenuhi kriteria, yaitu sesuai dengan hakikat ilmu itu dan sesuai dengan pengetahuan tentang bagaimana peserta didik belajar. Karakteristik yang dimiliki setiap peserta didik tersebut juga ditegaskan dalam Permendiknas No. 41 Tahun 2007 (Kurikulum 2006) dan Permendikbud No. 22 Tahun 2016 (Kurikulum 2013) tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah, yang mengisyaratkan bahwa dalam proses pembelajaran, seorang guru seyogyanya dapat memperhatikan karakteristik peserta didiknya.

Amina (2016) mengemukakan bahwa karakteristik peserta didik sesungguhnya memiliki cakupan yang luas. Salah satu karakteristik peserta didik yang perlu diperhatikan guru dan akan mewarnai terhadap efektivitas belajar dan pembelajaran yaitu berkenaan dengan gaya belajar peserta didik.

Gaya belajar merupakan suatu kombinasi dari bagaimana seseorang menyerap dan kemudian mengatur serta mengolah informasi. Gaya belajar bukan hanya berupa aspek ketika menghadapi informasi, melihat, mendengar, menulis dan berkata tetapi juga aspek pemrosesan informasi sekunsial, analitik, global atau otak kiri dan otak kanan. Aspek lain adalah ketika merespon sesuatu atas lingkungan belajar (diserap secara abstrak dan konkret). Terdapat tiga tipe gaya belajar yang akan dibahas dalam penelitian, yaitu visual (cenderung belajar melalui apa yang mereka lihat), auditorial (belajar melalui apa yang mereka dengar) dan kinestetik (belajar melalui gerak dan sentuhan) (Hasrul, 2009).

Wahyuni (2017) mengemukakan bahwa setiap peserta didik memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam menerima dan memproses suatu informasi, hal ini mengakibatkan mahapeserta didik juga menempuh cara yang berbeda untuk menerima informasi tersebut. Salah satunya adalah adanya perbedaan gaya belajar gaya belajar yang dimiliki mahapeserta didik. Artinya ketika guru melakukan proses pembelajaran dengan metode ceramah di depan kelas, tanya jawab, dan mengerjakan latihan dalam hal ini akan menguntungkan peserta didik yang mempunyai gaya belajar auditorial, padahal tidak semua mahapeserta didik yang mempunyai gaya belajar auditorial tersebut. Situasi ini tentu kurang mempertimbangkan aspek kecendrungan mahapeserta didik yang bervariasi.

De Porter dan Henacki (2000) mengemukakan bahwa gaya belajar visual (*visual learner*) menitik beratkan pada ketajaman penglihatan. Artinya, bukti – bukti konkret harus diperlihatkan terlebih dahulu agar peserta didik paham. Ciri – ciri peserta didik yang memiliki gaya belajar visual adalah kebutuhan yang tinggi untuk melihat dan menangkap informasi secara visual sebelum ia memahaminya.

Ciri – ciri seseorang yang memiliki gaya belajar visual diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Rapi dan teratur
2. Berbicara dengan cepat
3. Perencanaan dan pengatur jangka panjang yang baik
4. Teliti terhadap detail
5. Mementingkan penampilan, baik dalam hal pakaian maupun presentasi
6. Pengeja yang baik dan dapat melihat kata – kata yang sebenarnya dalam pikiran mereka
7. Mengingat apa yang dilihat dari pada yang didengar
8. Mengingat dengan asosiasi visual
9. Biasanya tidak tergantung oleh keributan
10. Mempunyai masalah untuk mengingat intruksi verbal kecuali jika ditulis, dan sering kali minta bantuan orang untuk mengulanginya
11. Pembaca cepat
12. Lebih suka membaca dari pada dibacakan
13. Membutuhkan pandangan dan tujuan yang menyeluruh serta bersikap waspada sebelum secara mental merasa pasti tentang suatu masalah atau proyek
14. Mencoret – coret tanpa arti selama berbicara di telefon dan dalam rapat
15. Lupa menyampaikan pesan verbal kepada orang lain
16. Sering menjawab pertanyaan dengan jawaban singkat ya atau tidak
17. Lebih suka melakukan demonstrasi dari pada berpidato
18. Lebih suka seni dari pada music
19. Seringkali mengetahui apa yang harus dikatakan, tetapi tidak pandai memilih kata – kata
20. Kadang – kadang kehilangan konsentrasi ketika mereka ingin memperhatikan

De Porter dan Henacki (2000) mengemukakan bahwa gaya belajar auditorial (*auditory learners*) adalah gaya belajar yang mengandalkan pada pendengaran untuk bisa memahami dan mengingatnya. Artinya, kita harus mendengarkan terlebih dahulu baru kemudian bisa mengingat dan memahami informasi yang diperoleh. Peserta didik yang mempunyaigaya belajar ini dapat belajar lebih cepat dengan berdiskusi dan mendengarkan apa yang guru katakan.

Ciri – ciri seseorang yang memiliki gaya belajar auditorial diantaranya adalah sebagai berikut:

* 1. Berbicara pada diri sendiri saat bekerja
	2. Mudah terganggu oleh keributan
	3. Menggerakkan bibir mereka dan mengucapkan tulisan di buku ketika membaca
	4. Senang membaca dengan keras dan mendengarkan
	5. Dapat mengulangi kembali dan menirukan nada, birama, dan warna suara
	6. Merasa kesulitan untuk menulis, tetapi hebat dalam bercerita
	7. Berbicara dalam irama yang terpola
	8. Biasanya pembicara yang fasih
	9. Lebih suka musik dari pada seni
	10. Belajar dengan mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan daripada yang dilihat
	11. Suka berbicara, suka berdiskusi, dan menjelaskan sesuatu Panjang lebar
	12. Mempunyai masalah dengan pekerjaan – pekerjaan yang melibatkan visualisasi
	13. Lebih pandai mengeja dengan keras dari pada menuliskannya
	14. Lebih suka gurauan lisan dari pada membaca komik

De Porter dan Henacki (2000) mengemukakan bahwa dalam gaya belajar kinestetik (*tactual learners*) ini kita harus menyentuh sesuatu yang memberikan informasi tertentu agar kita bisa mengingatnya. Gaya belajar ini merupakan aktivitas belajar dengan cara gerak, bekerja dan menyentuh. Peserta didik sulit untuk duduk diam berjam – jam karena keinginan mereka untuk beraktivitas dan eksplorasi sangatlah kuat.

Ciri – ciri seseorang yang memiliki gaya belajar kinestetik diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Berbicara dengan perlahan
2. Menanggapi perhatian fisik
3. Menyentuh orang untuk mendapatkan perhatian mereka
4. Berdiri dekat ketika berbicara dengan orang
5. Selalu berorientasi pada fisik dan banyak bergerak
6. Mempunyai perkembangan awal otot – otot yang besar
7. Belajar melalui manipulasi dan praktik
8. Menghafal dengan cara berjalan dan melihat
9. Menggunakan jari sebagai penunjuk ketika membaca
10. Banyak menggunakan isyarat tubuh
11. Tidak dapat duduk diam dalam waktu lama
12. Tidak dapat mengingat geografis, kecuali jika mereka memang telah pernah berada di tempat itu
13. Menggunakan kata – kata yang mengandung aksi
14. Menyukai buku – buku yang berorientasi pada plot mereka mencerminkan aksi dengan gerakan tubuh saat membaca
15. Kemungkinan tulisannya jelek
16. Ingin melakukan segala sesuatu
17. Menyukai permainan yang menyibukkan

Gaya belajar adalah tipe belajar seseorang dalam memecahkan persoalan, menangkap stimulus atau menyerap informasi baru / pengetahuan baru, karena setiap orang memiliki cara tersendiri dalam merespon informasi, tentunya cara belajar yang berbeda beda memiliki pengaruh pada hasil belajar. Gaya belajar ada 3 Visual Auditori dan Kinestetik. Visual adalah gaya belajar yang menangkap informasi lewat penglihatan, auditori adalah gaya belajar yang mengandalkan pada pendengaran untuk dapat memahami dan mengingat informasi, dan Kinestetik adalah aktivitas belajar dengan cara gerak, bekerja dan menyentuh agar mendapatkan informasi.

1. **Proses Berpikir Kritis Berdasarkan Gaya Belajar Dalam Memecahkan Masalah Soal Cerita Matematika**

Hal ini sesuai dengan pendapat Albertch (dalam Ramalisa, 2013) bahwa seorang dikatakan kritis dalam pemecahan masalah apabila orang tersebut mampu mengambil keputusan, memprioritaskan dan memilih gagasan, ide, pengetian pengetahuan atau jawaban diantara pilihan yang diketahui.

Asmad (2017) mengemukakan bahwa Sekolah Dasar merupakan satuan pendidikan dasar yang bertujuan meletakkan dasar kecerdasan yaitu membaca, menulis, dan berhitung.

Gaya belajar adalah tipe belajar seseorang dalam memecahkan persoalan, menangkap stimulus atau menyerap informasi baru / pengetahuan baru, karena setiap orang memiliki cara tersendiri dalam merespon informasi, tentunya cara belajar yang berbeda beda memiliki pengaruh pada hasil belajar. Gaya belajar ada 3 Visual Auditori dan Kinestetik. Visual adalah gaya belajar yang menangkap informasi lewat penglihatan, auditori adalah gaya belajar yang mengandalkan pada pendengaran untuk dapat memahami dan mengingat informasi, dan Kinestetik adalah aktivitas belajar dengan cara gerak, bekerja dan menyentuh agar mendapatkan informasi.

Secara sederhana dapat disimpulkan bahwa proses berpikir kritis merupakan langkah-langkah konkrit yang dilakukan seseorang dalam hal ini peserta didik, dari berbagai cara ataupun gaya masing-masing yang direspon peserta didik dalam menyelesaikan berbagai persoalan / masalah dari soal cerita matematika.

Kemampuan menyelesaikan soal cerita adalah merupakan proses atau usaha seseorang dalam merespon masalah ataupun kendala yang jawabannya belum nampak jelas dan belum tentu menjadi masalah bagi orang lain, mengasah olah pikir dan daya intelektual dalam bentuk media bahasa, yang bercerita tentang kehidupan sehari-hari yang membutuhkan matematika

1. **Penelitian Yang Relevan**

Penelitian ini mengenai proses berpikir kritis peserta didik sekolah dasar dalam memecahkan masalah berbentuk soal cerita matematika berdasarkan gaya belajar. Berdasarkan hasil eksplorasi yang dilakukan, ditemukan beberapa tulisan yang berkaitan dengan penelitian ini.

Penelitian pertama adalah penelitian dari Serkan Aslan pada tahun 2018 yang berjudul hubungan antara keterampilan berpikir kritis dan sikap demokratis peserta didik kelas empat sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan antara kemampuan berpikir kritis dan sikap demokratis. Penelitian ini menggunakan model *screening relasional.*

Penelitian kedua adalah penelitian dari A Sochibin pada tahun 2009 yang berjudul penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep peserta didik terhadap pokok pembahasan air dan sifatnya selain itu juga untuk mengetahui pertumbuhan dan perkembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas IV SDN Sekaran 01 Gunungpati Semarang. Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas.

Penelitian ketiga adalah penelitiam dari Mohammad Faizal Amir pada tahun 2015, dengan judul proses berpikir kritis peserta didik sekolah dasar dalam memecahkan masalah berbentuk soal cerita matematika berdasarkan gaya belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi proses berpikir kritis peserta didik sekolah dasar dalam memecahkan masalah berbentuk soal cerita matematika berdasarkan perbedaan gaya belajar (visual, auditori dan kinestetik) peserta didik SDN Penatarsewu Tanggulangin Sidoarjo. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif.

Adapun perbedaan ketiga penelitian yang relevan tersebut dengan penelitian ini adalah *social culture, social culture* yang dimaksud adalah perilaku antar manusia ditengah masyarakat yang menjadi sebuah kebiasaan yang dikembangkan baik secara ritual maupun intelektual oleh kelompok sosial masyarakat yang dominan, meskipun subjek dan objek penelitian sama namun dengan kultur social yang berbeda. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif.

1. **Kerangka Pikir**

Tabel. 1.1 Kerangka Pikir

Adanya indikasi guru hanya memberi soal/tugas dan langsung memberikan hasil pekerjaan peserta didik tanpa mencari tahu bagaimana proses pemecahan soal/masalah yang dilakukan oleh peserta didik

Proses berpikir kritis peserta didik dalam memecahkan masalah matematika yang berbentuk soal cerita ditinjau dari perbedaan gaya belajar yaitu auditori visual dan kinestetik

**Kondisi Pembelajaran**

Salah satu tujuan diajarkan mata pelajaran matematika adalah membentuk peserta didik yang mampu berpikir kreatif, kritis, dan mandiri yang tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI no. 20 thn 2016

**Permasalahan**

Kemampuan berpikir kritis setiap individu berbeda tergantung pada karakteristik masing-masing peserta didik. Sehingga jika diidentifikasi terkait perbedaan tersebut, salah satunya adalah gaya belajar

**Solusi**

**Produk**

Kondisi pembelajaran setelah melakukan observasi awal adanya indikasi guru hanya memberi soal/tugas dan langsung memberikan hasil pekerjaan peserta didik tanpa mencari tahu bagaimana proses pemecahan soal/masalah yang dilakukan oleh peserta didik. Salah satu tujuan diajarkan mata pelajaran matematika adalah membentuk peserta didik yang mampu berpikir kreatif, kritis, dan mandiri yang tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI no. 23 thn 2006.

Kemampuan berpikir kritis setiap individu berbeda tergantung pada karakteristik masing-masing peserta didik. Sehingga jika diidentifikasi terkait perbedaan tersebut, salah satunya adalah gaya belajar. Dengan demikian diperlukan suatu penelitian untuk mengidentifikasi proses berpikir kritis peserta didik dalam memecahkan masalah matematika yang berbentuk soal cerita ditinjau dari perbedaan gaya belajar yaitu auditori visual dan kinestetik

**BAB III METODE PENELITIAN**

1. **Pendekatan Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif untuk mengidentifikasi proses berpikir kritis peserta didik SD dalam memecahkan masalah berbentuk soal cerita ditinjau dari perbedaan gaya belajar V-A-K (visual, auditori, kinestetik) peserta didik. Proses berpikir kritis tersebut dalam penelitian ini diidentifikasi berdasarkan langkah-langkah berpikir kritis IDEALS.

Tabel. 2.1. Langkah-Langkah Dan Indikator Berpikir Kritis

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Langkah-langkah Berpikir Kritis** | **Indikator** |
| 1 | *(I) Identify* | Menyebutkan pokok permasalahan |
| 2 | *(D) Define* | Menyebutkan fakta-fakta yang membatasi masalah meliputi:* Menyebutkan informasi-informasi yang dibutuhkan meliputi apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.
* Menyebutkan informasi-informasi yang tidak digunakan
 |
| 3 | *(E) Enumerate* | Menyebutkan pilihan-pilihan cara dan jawaban yang masuk akal |
| 4 | *(A) Analyze* | Menganalisis pilihan untuk memilih cara dan jawaban terbaik |
| 5 | *(L) List* | Menyebutkan alasan yang tepat atas cara dan jawaban terbaik yang dipilih |
| 6 | *(S) Self-Correct* | Mengecek kembali secara menyeluruh proses jawaban |
|  |  | Sumber: Adaptasi (Peter, 2012) |

Maka penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian deskriptif kualitatif karena penelitian ini dilakukan untuk memberikan uraian atas suatu keadaan tanpa adanya perlakuan khusus terhadap objek yang diteliti, dimana hasil penelitian diuraikan dengan data berupa kata-kata. Oleh karena itu, penelitian ini akan bermula dari penggalian data berupa pandangan dari informan dalam bentuk cerita rinci atau asli yang diungkapkan apa adanya sesuai dengan bahasa dan pandangan para subjek penelitian

Teknik pemilihan subjek penelitian yang digunakan adalah teknik sampel purposif (*purposive sampling*). Menurut Sugiyono (2010) *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sumber data dengan pertimbangan tertentu, misanya orang tersebut dianggap paling tahu tentang apa yang kita harapkan atau mungkin dia sebagai penguasa sehingga akan memudahkan peneliti menjelajahi objek/situasi yang diteliti. *Purposive sampling* memfokuskan pada informan-informan terpilih yang kaya dengan kasus untuk studi yang bersifat mendalam (Sukmadinata, 2005). Sebelum sampel dipilih perlu dihimpun sejumlah informasi tentang sub-sub unit dan informan-informan di dalam unit kasus yang akan diteliti. Kemudian sampel dipilih karena memang menjadi sumber dan kaya dengan informasi tentang fenomena yang ingin diteliti.

Metode di atas merupakan usaha pertama yang dilakukan saat melakukan observasi sehingga ditemukan objek yang akan diteliti.

1. **Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi Penelitian di SD Aisyiyah Muhammadiyah 3. Waktu penelitian dua bulan pada tahun 2021.

1. **Subjek dan Teknik Pengumpulan Data**

Subjek penelitian ini adalah 3 peserta didik kelas V SD Aisyiyah Muhammadiyah 3 yang masing-masing memiliki gaya belajar V-A-K (visual auditori dan kinestetik). Kriteria pemilihan subjek adalah peserta didik memiliki gaya belajar V-A-K (visual auditori dan kinestetik) yang tertinggi. Jadi subjek dalam penelitian ini terdiri dari 1 peserta didik yang memiliki gaya belajar visual tertinggi, 1 peserta didik yang memiliki gaya belajar auditori tertinggi, dan 1 peserta didik yang memiliki gaya belajar kinestetik tertinggi.

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, yang akan digunakan adalah:

1. Obsevasi
2. Wawancara
3. Dokumentasi
4. Hasil tes peserta didik di Sekolah
5. **Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian ini sebagai berikut: 1) peneliti, Sugiyono (2013) menjelaskan peneliti adalah instrumen kunci dalam penelitian kualitatif. Hal ini berfungsi dalam menentukan fokus penelitian, memilih subjek, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data dan membuat simpulan dapat dilakukan dengan benar, 2) Tes Berpikir Kritis (TBK) yang terdiri dari 1 masalah berbentuk soal cerita, 3) Tes Gaya Belajar (TGB) yang diadaptasi peneliti dari instrumen gaya belajar oleh Chislett dan Chapman (2005) dengan menyesuaikan karakteristik berpikir dan bahasa pada peserta didik SD, dan 4) pedoman wawancara dibuat berdasarkan langkah-langkah berpikir kritis IDEALS.

Untuk mengamati proses berpikir menurut Siswono (dalam Visitasari, 2013) dapat diamati melalui proses cara mengerjakan tes dan hasil yang ditulis secara terurut. Selain itu ditambah dengan wawancara mendalam mengenai cara kerjanya. Dengan demikian teknik pengumpulan data dalam penelitian ini untuk mengamati proses berpikir kritis peserta didik dalam memecahkan masalah berbentuk soal cerita dilakukan dengan cara pemberian TBK (tes berpikir kritis) pada subjek, lalu dilakukan wawancara secara mendalam dengan menggunakan pedoman wawancara kepada subjek dari hasil pekerjaan TBK (tes berpikir kritis). Selain itu diperlukan observasi proses berpikir kritis peserta didik. Observasi yang dilakukan peneliti mengacu pada pendapat Arikunto (2006) bahwa observasi dapat dilakukan degan tes, kuesioner, rekaman gambar, atau rekaman suara. Dalam penelitian ini peneliti melakukan observasi dengan menggunakan *handphone* untuk merekam aktivitas dan hasil wawancara subjek, hal ini dilakukan agar setiap data hasil wawancara dan aktivitas subjek tidak terlewatkan.

1. **Teknik Analisis Data**

Triangulasi yang digunakan adalah triangulasi teknik meliputi wawancara dan observasi hasil pekerjaan subjek pada tes berpikir kritis. Proses wawancara yang dilakukan adalah memberikan pertanyaan – pertanyaan kepada subjek terkait dengan soal cerita tes berpikir kritis yang diberikan, serta mengobservasi untuk menentukan perbedaan yang signifikan dari gaya belajar subjek penelitian yang diteliti.

1. **Pengecekan Keabsahan Temuan**

Pengabsahan data merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam penelitian kualitatif, karena tanpa pengabsahan data yang diperoleh dari lapangan maka peneliti akan kesulitan dalam mempertanggung jawabkan hasil penelitiannya. Dalam hal ini pengabsahan data, peneliti menggunakan metode triangulasi teknik. Selanjutnya, Sugiyono (2013) menjelaskan, triangulasi Teknik berarti menggunakan pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari sumber yang sama. Peneliti menggunakan observasi partisipatif, wawancara mendalam dan dokumentasi untuk sumber data yang sama secara serempak.

**BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**A. Hasil Penelitian**

1. **Deskripsi Karakteristik Objek Penelitian**
2. **Deskripsi Aktor**

Dari keseluruhan siswa kelas V, yang menjadi subjek penelitian pada penelitian ini adalah siswa yang meiliki gaya belajar visual, auditori dan kinestetik tertinggi. Setelah memberikan tes gaya belajar kepada siswa kelas V maka dapat ditentukan siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditori dan kinestetik tertinggi. Selanjutnya dipilih masing-masing satu siswa yang gaya belajar visual auditori dan kinestetik. Dan dari hasil tes tersebut diperoleh tiga siswa yang mewakili masing-masing dari setiap gaya belajar mereka adalah Subjek 1, Subjek 2 dan Subjek 3 yang memiliki gaya belajar tertinggi berdasarkan gaya belajar mereka masing-masing.

Subjek 1 merupakan seorang siswi kelas V yang memiliki kecenderungan gaya belajar visual. Subjek 1 adalah nama samaran. Dari 13 siswa yang kecenderungan gaya belajarnya visual, Subjek 1 yang tertinggi. Maka Subjek 1 terpilih sebagai subjek pertama dalam penelitian ini.

 Subjek 2 juga merupakan nama yang disamarkan. Dari 3 siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar auditori, Subjek 2 memiliki kecenderungan gaya belajar auditori tertinggi dibanding temannya. Maka Subjek 2 terpilih menjadi subjek kedua dalam penelitian ini.

 Subjek 3 juga nama yang disamarkan untuk menjaga privasi subjek penelitian, 7 siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar kinestetik Subjek 3 memiliki hasil tes tertinggi setelah melalui tes gaya belajar yang diberikan oleh peneliti. Maka Subjek 3 lah yang menjadi subjek penelitian yang ketiga.

1. **Deskripsi Geografis**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama Sekolah | : | SD AISYIYAH MUHAMMADIYAH 3 |
| NPSN | : | 40314626 |
| Jenjang Pendidikan | : | SD |
| Status Sekolah | :  | Swasta |
| Alamat Sekolah | : | Jln. Muhammadiyah 68 B |
| RT / RW | : | 1 | / | 7 |  |
| Kode Pos | : | 90171 |
| Kelurahan | : | Melayu |
| Kecamatan | : | Kec. Wajo |
| Kabupaten/Kota | : | Kota Makassar |
| Provinsi | : | Prov. Sulawesi Selatan |
| Negara | :  | Indonesia |
| Posisi Geografis | : | -5.1232 | Lintang |  |  |
|  |  | 119.4156 | Bujur |  |  |

SD Aisyiyah Muhammadiyah 3 itu berlokasi di jalan Muhammadiyah tepatnya 68b. Tidak jauh jalan poros tentara pelajar, Pelabuhan Soekarno Hatta dan jalan Nusantara tempat yang ramai kalau malam serta tidak lupa juga Pasar Butung. Sebagai tempat yang terkenal dengan *social culture* yang beragam dan dinamis. Sehingga berpengaruh terhadap lingkungan beraktifitas anak dengan kondisi itu anak mengenal bnyak keragaman tanpa kontrol orang tua.

1. **Deskripsi Kelembagaan**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SK Pendirian Sekolah | : | 2-III.C/1963/L/1405/III-1 |
| Tanggal SK Pendirian | :  | 1966-07-13 |
| Status Kepemilikan | : | Yayasan |
| SK Izin Operasional | : | 421.2/7428/DPK/XI/2016 |
| Tgl SK Izin Operasional | : | 2016-11-30 |
| Kebutuhan Khusus Dilayani | : |   |
| Nomor Rekening | : | 1302020000086354 |
| Nama Bank | : | BPD SULAWESI SELA... |
| Cabang KCP/Unit | : | BPD SULAWESI SELATAN CABANG MAKASSAR... |
| Rekening Atas Nama | : | SDAISYIYAHMUHAMMADIYAH3... |
| MBS | : | Ya |
| Memungut Iuran | : | Ya (Tahunan) |
| Nominal/siswa | : | 50,000 |
| Nama Wajib Pajak | : | SD AISYIYAH MUHAMMADIYAH 3 |
| NPWP | : | 006109052801000 |

1. **Daftar Pendidik dan Tenaga Kependidikan**

Tabel. 3.1 Daftar Nama Pendidik

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Nama** | **Jenis PTK** |
|  |
| 1 | HAMDANA | Kepala Sekolah |  |
| 2 | DEWI PUTRI APRIANTY | Guru Kelas |  |
| 3 | FIFI MAGHFIRAH SYAFAAT | Guru Kelas |  |
| 4 | AMANIAH | Guru Mapel |  |
| 5 | INDRIYANTI RESKI PUTRI | Guru Mapel |  |
| 6 | IRWANA SUMARYO | Guru Kelas |  |
| 7 | KASMAWATI | Guru Kelas |  |
| 8 | MAIMANAH | Guru Kelas |  |
| 9 | MUHAMMAD SALEH MAHMUD | Guru Kelas |  |
| 10 | NUR RAHMI AZIS | Guru Kelas |  |
| 11 | NURHIDAYAH | Guru Kelas |  |
| 12 | NURIANTI | Guru Kelas |  |
| 13 | NURWAHIDAH UMAR | Guru Kelas |  |
| 14 | REZKI AMALIA | Guru Kelas |  |
| 15 | RUSTAM | Guru Mapel |  |
| 16 | ST. SUHRAH SUNUSI | Guru Kelas |  |
| 17 | SYAHRUL | Guru Mapel |  |
| 18 | WIDYA ASTI | Tenaga Administrasi Sekolah |  |

1. **Deskripsi Proses Berpikir Kritis**
2. **Deskripsi Proses Berpikir Kritis Peserta Didik dalam Memecahkan Soal Cerita Matematika yang Memiliki Gaya Belajar Visual**

De Porter dan Henacki (2000) mengemukakan bahwa gaya belajar visual (*visual learner*) menitik beratkan pada ketajaman penglihatan. Artinya, bukti – bukti konkret harus diperlihatkan terlebih dahulu agar peserta didik paham. Ciri – ciri peserta didik yang memiliki gaya belajar visual adalah kebutuhan yang tinggi untuk melihat dan menangkap informasi secara visual sebelum ia memahaminya.

Ciri – ciri seseorang yang memiliki gaya belajar visual diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Rapi dan teratur
2. Berbicara dengan cepat
3. Perencanaan dan pengatur jangka panjang yang baik
4. Teliti terhadap detail
5. Mementingkan penampilan, baik dalam hal pakaian maupun presentasi
6. Pengeja yang baik dan dapat melihat kata – kata yang sebenarnya dalam pikiran mereka
7. Mengingat apa yang dilihat dari pada yang didengar
8. Mengingat dengan asosiasi visual
9. Biasanya tidak tergantung oleh keributan
10. Mempunyai masalah untuk mengingat intruksi verbal kecuali jika ditulis, dan sering kali minta bantuan orang untuk mengulanginya
11. Pembaca cepat
12. Lebih suka membaca dari pada dibacakan
13. Membutuhkan pandangan dan tujuan yang menyeluruh serta bersikap waspada sebelum secara mental merasa pasti tentang suatu masalah atau proyek
14. Mencoret – coret tanpa arti selama berbicara di telefon dan dalam rapat
15. Lupa menyampaikan pesan verbal kepada orang lain
16. Sering menjawab pertanyaan dengan jawaban singkat ya atau tidak
17. Lebih suka melakukan demonstrasi dari pada berpidato
18. Lebih suka seni dari pada music
19. Seringkali mengetahui apa yang harus dikatakan, tetapi tidak pandai memilih kata – kata
20. Kadang – kadang kehilangan konsentrasi ketika mereka ingin memperhatikan

Subjek 1 subjek dengan gaya belajar visual, sebelum mengerjakan soal cerita kesan pertama yang terlihat dari Subjek 1 adalah penampilannya apa adanya tapi tetap terlihat rapi dibandingkan dengan temannya yang lain. Dan saat mengerjakan soal cerita Subjek 1 sibuk dengan dirinya sendiri karena focus terhadap soal yang diberikan. Mengulang-ulang membaca soal adalah caranya untuk memahami apa yang ditanyakan pada soal, sambil memikirkan persoalan dalam soal cerita. Pada akhirnya Subjek 1 termasuk cukup lama dalam menyelesaikan soal cerita.

1. **Deskripsi Proses Berpikir Kritis Peserta Didik dalam Memecahkan Soal Cerita Matematika yang Memiliki Gaya Belajar Auditori**

De Porter dan Henacki (2000) mengemukakan bahwa gaya belajar auditorial (*auditory learners*) adalah gaya belajar yang mengandalkan pada pendengaran untuk bisa memahami dan mengingatnya. Artinya, kita harus mendengarkan terlebih dahulu baru kemudian bisa mengingat dan memahami informasi yang diperoleh. Peserta didik yang mempunyaigaya belajar ini dapat belajar lebih cepat dengan berdiskusi dan mendengarkan apa yang guru katakan.

Ciri – ciri seseorang yang memiliki gaya belajar auditorial diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Berbicara pada diri sendiri saat bekerja
2. Mudah terganggu oleh keributan
3. Menggerakkan bibir mereka dan mengucapkan tulisan di buku ketika membaca
4. Senang membaca dengan keras dan mendengarkan
5. Dapat mengulangi kembali dan menirukan nada, birama, dan warna suara
6. Merasa kesulitan untuk menulis, tetapi hebat dalam bercerita
7. Berbicara dalam irama yang terpola
8. Biasanya pembicara yang fasih
9. Lebih suka musik dari pada seni
10. Belajar dengan mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan daripada yang dilihat
11. Suka berbicara, suka berdiskusi, dan menjelaskan sesuatu Panjang lebar
12. Mempunyai masalah dengan pekerjaan – pekerjaan yang melibatkan visualisasi
13. Lebih pandai mengeja dengan keras dari pada menuliskannya
14. Lebih suka gurauan lisan dari pada membaca komik

Subjek 2 sebagai subjek gaya belajar auditori tertinggi. Sebelum mengerjakan soal cerita Subjek 2 memastikan temannya agar tidak rebut dalam kelas. Namun pada saat mengerjakan soal, Subjek 2 mengeja soal dengan keras dan suka berbicara dengan diri sendiri, mengakibatkan justru dia mengganggu tem annya yang sedang mengerjakan soal. Akhiranya diapun mengalami kesulitan untuk mengerjakan soal cerita, dan berimbas pada lamanya dia mengerjakan soal. Saat temannya selesai mengerjakan soal Subjek 2 belum selesai, walaupun pada akhirnya dapat menyelesaikannya.

1. **Deskripsi Proses Berpikir Kritis Peserta Didik dalam Memecahkan Soal Cerita Matematika yang Memiliki Gaya Belajar Kinestetik**

De Porter dan Henacki (2000) mengemukakan bahwa dalam gaya belajar kinestetik (*tactual learners*) ini kita harus menyentuh sesuatu yang memberikan informasi tertentu agar kita bisa mengingatnya. Gaya belajar ini merupakan aktivitas belajar dengan cara gerak, bekerja dan menyentuh. Peserta didik sulit untuk duduk diam berjam – jam karena keinginan mereka untuk beraktivitas dan eksplorasi sangatlah kuat.

Ciri – ciri seseorang yang memiliki gaya belajar kinestetik diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Berbicara dengan perlahan
2. Menanggapi perhatian fisik
3. Menyentuh orang untuk mendapatkan perhatian mereka
4. Berdiri dekat ketika berbicara dengan orang
5. Selalu berorientasi pada fisik dan banyak bergerak
6. Mempunyai perkembangan awal otot – otot yang besar
7. Belajar melalui manipulasi dan praktik
8. Menghafal dengan cara berjalan dan melihat
9. Menggunakan jari sebagai penunjuk ketika membaca
10. Banyak menggunakan isyarat tubuh
11. Tidak dapat duduk diam dalam waktu lama
12. Tidak dapat mengingat geografis, kecuali jika mereka memang telah pernah berada di tempat itu
13. Menggunakan kata – kata yang mengandung aksi
14. Menyukai buku – buku yang berorientasi pada plot mereka mencerminkan aksi dengan gerakan tubuh saat membaca
15. Kemungkinan tulisannya jelek
16. Ingin melakukan segala sesuatu
17. Menyukai permainan yang menyibukkan

Subjek 3 merupakan subjek gaya belajar kinestetik tertinggi. Subjek 3 tidak dapat duduk diam dalam waktu lama, sehingga apa yang dia lakukan membuat temannya merasa terganggu. Itulah sebabnya Subjek 2 sebelum mengerjakan soal memastikan temannya agar tidak menganggu. Dan saat mengerjakan soalpun Subjek 3 pun tidak dapat diam, dia banyak menggunakan isyarat tubuh. Namun yang menjadi poin tambahan buat Subjek 3 adalah dapat dengan cepat menyelesaikan soal cerita, walaupun tulisannya agak sulit untuk dibaca.

Adapun hasil wawancara yang dilakukan di sekolah dengan ketiga subjek visual auditori dan kinestetik dalam penelitian terdiri atas 6 tahapan proses dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel. 4.1. Triangulasi Subjek 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Langkah Berpikir Kritis** | **Wawancara** | **Observasi dan Hasil Pekerjaan** |
| *Identify* | Menyebutkan pokok permasalahan | Subjek menyebutkan pokok permasalahan |
| *Define* | Menyebutkan fakta-fakta yang membatasi masalah meliputi:* Menyebutkan informasi-informasi yang dibutuhkan meliputi apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.
* Menyebutkan informasi-informasi yang tidak digunakan
 | * Subjek menyebutkan apa yang diketahui dengan membayangkan isi air dalam akuarium miliknya
* Subjek menyebutkan apa yang ditanyakan dengan membayangkan akuarium yang ada di rumahnya
 |
| *Enumerate* | Menyebutkan pilihan-pilihan cara dan jawaban yang masuk akal | Subjek menyebutkan bahwa harus mngetahui volume akuarium untuk menentukan volume air yang diisi |
| *Analyze* | Menganalisis pilihan untuk memilih cara dan jawaban terbaik | Subjek menjawab tepat volume air yang ingin diisi yakni separuh dari akuarium |
| *List* | Menyebutkan alasan yang tepat atas cara dan jawaban terbaik yang dipilih | Alasan memilih cara tersebut yakni cara tersebut paling akurat |
| *Self Correct* | Mengecek kembali secara menyeluruh proses jawaban | Subjek mengecek kembali proses jawaban dengan cara membaca jawaban dari awal sampai simpulan jawabannya |

Tabel. 4.2. Triangulasi Subjek 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Langkah Berpikir Kritis** | **Wawancara** | **Observasi dan Hasil Pekerjaan** |
| *Identify* | Menyebutkan pokok permasalahan | Subjek menyebutkan pokok permasalahan |
| *Define* | Menyebutkan fakta-fakta yang membatasi masalah meliputi:* Menyebutkan informasi-informasi yang dibutuhkan meliputi apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.
* Menyebutkan informasi-informasi yang tidak digunakan
 | * Subjek menyebutkan apa yang diketahui yakni akuarium yang berbentuk kubus namun sempat bertanya kembali untuk memastikan
* Subjek menyebutkan apa yang ditanyakan berupa volume air yang dimasukkan
 |
| *Enumerate* | Menyebutkan pilihan-pilihan cara dan jawaban yang masuk akal | Subjek menyebutkan untuk mencari jawaban volume air yang diisi, harus mengetahui luas akuarium |
| *Analyze* | Menganalisis pilihan untuk memilih cara dan jawaban terbaik | Subjek menjawab dengan tepat |
| *List* | Menyebutkan alasan yang tepat atas cara dan jawaban terbaik yang dipilih | Alasan subjek memilih cara tersebut adalah karena itu cara satu satunya yang dia ketahui dan paling cepat |
| *Self Correct* | Mengecek kembali secara menyeluruh proses jawaban | Subjek mengecek kembali proses cara dan jawaban yang digunakan dengan mengoreksi jawaban akhir saja |

Tabel. 4.3. Triangulasi Subjek 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Langkah Berpikir Kritis** | **Wawancara** | **Observasi dan Hasil Pekerjaan** |
| *Identify* | Menyebutkan pokok permasalahan | Subjek menyebutkan pokok permasalahan |
| *Define* | Menyebutkan fakta-fakta yang membatasi masalah meliputi:* Menyebutkan informasi-informasi yang dibutuhkan meliputi apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.
* Menyebutkan informasi-informasi yang tidak digunakan
 | * Subjek menyebutkan apa yang diketahui yakni akuarium yang berbentuk kubus sambil menggerakkan tangannya
* Subjek menyebutkan apa yang ditanyakan berupa volume air yang dimasukkan
 |
| *Enumerate* | Menyebutkan pilihan-pilihan cara dan jawaban yang masuk akal | Subjek menyebutkan untuk mencari jawaban volume air dapat dicari dengan mengetahui panjang setiap sisi akuarium |
| *Analyze* | Menganalisis pilihan untuk memilih cara dan jawaban terbaik | Subjek menjawab dengan tepat volume air dalam akuarium |
| *List* | Menyebutkan alasan yang tepat atas cara dan jawaban terbaik yang dipilih | Alasannya karena cara tersebut paling mudah  |
| *Self Correct* | Mengecek kembali secara menyeluruh proses jawaban | Subjek mengecek Kembali dari awal sampai akhir simpulan jawaban |

 Untuk memperoleh informasi pada tabel diatas peneliti melakukan wawancara mendalam kepada ketiga subjek. Proses wawancara dilakukan pada saat siswa sedang mengerjakan tes berpikir kritis dalam hal ini soal cerita matematika di kelas. Berikut beberapa petikan hasil wawancara yang dilakukan:

|  |
| --- |
| Pertanyaan yang diberikan kepada Subjek 1 P: apa yang ditanyakan dalam soal cerita?V: yang ditanyakan adalah berapakah volume air yang akan diisi oleh Pak BagasP: apa yang diketahui dalam soal cerita?V: harus mengetahui volume akuarium untuk menentukan volume air yang akan diisiP: apakah cara kerja yang dilakukan sudah benar?V: cara yang saya pilihadalah yang paling akurat |
| Pertanyaan yang diberikan kepada Subjek 2P: apa yang ditanyakan dalam soal cerita?A: volume air yang dimasukkan P: apa yang diketahui dalam soal cerita?A: yang diketahui adalah volume air yang diisi, harus mengetahui luas akuariumP: Apa cara kerja yang dilakukan sudah benar?A: iya, karena itu cara satu satunya yang saya ketahui dan paling cepat |
| Pertanyaan yang diberikan kepada Subjek 3P: apa yang ditanyakan dalam soal cerita?K: volume air yang akan dimasukkan ke akuariumP: apa yang diketahui dalam soal cerita?K: yakni akuarium yang berbentuk kubusP: Apa cara kerja yang dilakukan sudah benar?K: cara tersebut yang paling mudah |

Demikian hasil wawancara yang dilakukan kepada ketiga subjek yang diteliti.

**B. Pembahasan Hasil Penelitian**

Setelah melakukan serangkaian tes dan telah ditentukan subjeknya yang dilakukan pada hari kamis jam 10 pagi di SD Aisyiyah Muhammadiyah 3. Awalnya peneliti menginginkan agar tes gaya belajar diberikan langsung kepada siswa, tapi apalah daya kondisi yang tidak memungkinkan. Pandemik Covid 19 memaksa kita untuk melakukan segala hal dari rumah termasuk belajar dari rumah. Tentunya ini bertentangan dengan penelitian ini yang mengharuskan untuk datang ke sekolah karena yang menjadi penelitian dalam penelitian ini menuntut untuk melakukan pengamatan langsung ke semua siswa.

Solusi yang ditawarkan adalah dengan membuat tes gaya belajar melalui *Google form.* Dan akhirnya peneliti menyiapkan *google form* untuk memperoleh data. *Google form* adalah perangkat lunak administrasi survei yang disertakan sebagai bagian dari rangkaian penyunting google dokumen berbasis web gratis yang ditawarkan oleh google.

Namun setelah bertemu dengan Ibu Kepala sekolah, beliau menyarankan untuk tatap muka terbatas. Tatap muka terbatas maksudnya siswa dipanggil ke sekolah, namun hanya terbatas beberapaorang saja dan tentunya dengan tetap menjalankan protokol Kesehatan. Dan memang biasanya di kelas V, khusus pelajaran matematika Ibu guru selalu mencoba mendatangkan siswa karena banyak hal yang mesti dijelaskan harus dengan tatap muka langsung. Mengapa penelitian dilakukan hari kamis karena pelajaran matematika jadwalnya adalah hari kamis. Jadi mengikut di roster pelajaran kelas V untuk mengantisipasi pertanyaan-pertanyaan orang tua siswa terkait kedatangan anaknya ke sekolah.

Jadi, yang datang ke sekolah hanya enam siswa, selebihnya siswa yang tidak dapat hadir diberikan kuesioner lewat *google form* diwaktu yang bersamaan. Begitupun saat diberikan tes berpikir kritis digunakan pola yang sama seperti yang dilakukan tes gaya belajar.

Proses berpikir kritis siswa berdasarkan gaya belajar dalam memecahkan masalah berbentuk soal cerita matematika subjek visual meliputi:

1. Pada langkah *Identify*, subjek menyebutkan pokok permasalahan, karena langsung mengerjakan soalnya;
2. Langkah *Define*, subjek menyebutkan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal sambal membayangkan akuarium yang ada dirumahnya;
3. Langkah *Enumerate*; subjek menyebutkan bahwa harus mengetahui volume akuarium untuk menentukan volume air yang diisi;
4. Langkah *Analyze*, subjek menjawab tepat volume air yang ingin diisi yakni separuhnya;
5. Langkah *List*, subjek memberikan alasan bahwa cara yang dilakukan adalah yang paling akurat;
6. Langkah *Self-Correct*, subjek mengecek kembali jawaban dengan cara mengecek jawaban dari awal sampai akhir (simpulan).

Proses berpikir pada subjek auditori meliputi:

1. Pada langkah *Identify*, subjek dapat menyebutkan fokus permasalahan,;
2. Langkah *Define*, subjek menyebutkan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal namun sempat bertanya kembali untuk memastikan;
3. Langkah *Enumerate*; subjek menyebutkan untuk mencari jawaban volume air yang diisi, harus mengetahui luas akuarium;
4. Langkah *Analyze*, subjek dapat menganalisis cara dan jawaban yang dipilih.;
5. Langkah *List*, subjek memilih cara tersebut adalah karena car aitu satu satunya yang dia ketahui dan paling cepat;
6. Langkah *Self-Correct*, subjek mengecek kembali jawaban dengan cara mengecek jawaban akhir (simpulan) saja.

Proses berpikir pada subjek kinestetik meliputi:

1. Pada langkah *Identify*, subjek dapat menyebutkan fokus permasalahan;
2. Langkah *Define*, subjek menyebutkan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal sambil mengerak gerakkan tangannya;
3. Langkah *Enumerate*; subjek menyebutkan untuk mencari jawaban volume air dapat dicari dengan mengetahui Panjang setiap sisi akuarium;
4. Langkah *Analyze*, subjek dapat menganalisis semua cara dan jawaban yang dipilih tepat;
5. Langkah List, subjek menyebutkan alasan yang tepat atas cara dan jawaban adalah yang paling mudah;
6. Langkah *Self Correct*, subjek mengecek kembali jawaban dengan cara memeriksa dari awal sampai akhir jawaban.

Berdasar uraian di atas tampak bahwa proses berpikir kritis subjek visual, kinestetik, dan auditori dalam memecahkan masalah berbentuk soal cerita secara umum memiliki kesamaan pada langkah, *Identify, Enumerate Analyze*, *List*, dan *Self-Correct*, sementara memiliki perbedaan *Define*. Perbedaannya terletak pada saat menjelaskan bentuk akuarium berdasarkan fakta dan alasan logis yang diberikan, perbedaan yang lain terletak pada ketelitian subjek dalam memeriksa kembali jawaban yang diperoleh. Subjek kinestetik dapat dikatakan memiliki proses berpikir kritis lebih baik dibandingkan subjek visual dan auditori pada Langkah *Define*. Sementara, subjek visual dapat dikatakan memiliki proses berpikir kritis lebih baik dibandingkan subjek auditori karena subjek sempat ragu dengan apa yang dia pahami tentang apa yang ditanyakan dalam soal.

Temuan lain yang didapat peneliti pada proses berpikir kritis siswa adalah ditemukan perbedaan proses gaya menjawab masalah pada langkah IDELAS (*Identify*, *Define, Enumerate*, *Analyze*, *List*, dan *Self-Correct*). Subjek visual cenderung melihat fokus permasahan dan menganalisa jawaban berdasarkan berusaha menggambarkan akuarium. Subjek auditori seringkali membaca soal dan jawaban agar dapat menyebutkan fokus permasalahan, apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, dan menganalisa permasalahan. Sementara subjek kinestetik melakukannya dengan menggerak-gerakkan anggota badan dan pensil meski tidak menulis untuk menentukan fokus permasalahan. Hal ini mendukung pendapat DePorter & Hernacki (2010) bahwa siswa seseorang visual mengingat dengan asosiasi visual, seseorang auditori berbicara kepada diri sendiri saat bekerja, dan seseorang kinestetik berorientasi pada fisik dan banyak bergerak.

Ada temuan menarik, bahwa subjek kinestetik saat mengerjakan soal cerita matematika yang paling cepat selesai. Hingga akhirnya membuat subjek yang lain terganggu karena subjek kinestetik tidak dapat dduk diam dalam waktu lama. Sehingga yang paling merasa terganggu adalah subjek auditori, karena mudah terganggu dengan keributan. Dengan demikian, harus ada solusi pembelajaran yang selama ini mengesampingkan proses berpikir kritis dan perbedaan gaya belajar. Maka hendaknya guru-guru Sekolah Dasar khususnya guru kelas V SD Aisyiyah Muhammadiyah 3 menggunakan strategi, model, ataupun metode yang memperhatikan proses berpikir kritis dengan tidak menyamakan cara pengajaran atau pembelajaran bagi siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik agar siswa lebih kritis dalam memecahkan masalah soal cerita sesuai dengan gaya belajarnya masing-masing. Walaupun di kelas V lebih banyak subjek dengan gaya belajar visual dengan jumlah 13 orang, subjek dengan gaya belajar auditori hanya tiga orang dan subjek kinestetik tujuh orang. Tetap harus diperhatikan bahwa dalam kelas itu banyak keberagaman tentu salah satunya adalah gaya belajar.

Hasil proses berpikir kritis siswa berdasarkan gaya belajar dalam memecahkan masalah berbentuk soal cerita matematika berdasarkan langkah-langkah IDEALS dapat dilihat pada Tabel 5.1.

Tabel.5.1. Proses Berpikir Kritis Siswa Visual, Auditori, dan Kinestetik

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Langkah - Langkah Berpikir Kritis** | **Subjek Visual** | **Subjek Auditori** | **Subjek Kinestetik** |
| *Identify/* Mengenali Permasalahan | Subjek menyebutkan pokok permasalahan  | Subjek menyebutkan pokok permasalahan,  | Subjek menyebutkan pokok permasalahan  |
| *Define/* Memberi Definisi | * Subjek menyebutkan apa yang diketahui dengan membayangkan isi air dalam akurium miliknya
* Subjek menyebutkan apa yang ditanyakan dengan membayangkan akuarium yang ada di rumahnya
 | * Subjek menyebutkan apa yang diketahui yakni akuarium yang berbentuk kubus namun sempat bertanya kembali untuk memastikan
* Subjek menyebutkan apa yang ditanyakan berupa volume air yang dimasukkan
 | * Subjek menyebutkan apa yang diketahui yakni akuarium yang berbentuk kubus sambil menggerakkan tangannya
* Subjek menyebutkan apa yang ditanyakan berupa volume air yang dimasukkan
 |
| *Enumerate/* Menyebutkan pilihan-pilihan | Subjek menyebutkan bahwa harus mngetahui volume akuarium untuk menentukan volume air yang akan diisi | Subjek menyebutkan untuk mencari jawaban volume air yang diisi, harus mengetahui luas akuarium | Subjek menyebutkan untuk mencari jawaban volume air dapat dicari dengan mengetahui panjang setiap sisi akuarium |
| *Analyze/* Menganalisa | Subjek menjawab tepat volume air yang ingin diisi yakni separuhnya | Subjek menjawab dengan tepat  | Subjek menjawab dengan tepat volume air dalam akuarium |
| *List/* Menyebutkan Alasan Pemilihan | Alasan memilih cara tersebut yakni cara tersebut paling akurat | Alasan subjek memilih cara tersebut adalah karena itu cara satu satunya yang dia ketahui dan paling cepat | Alasannya karena cara tersebut paling mudah  |
| *Self-Correct/* Mengecek Kembali | Subjek mengecek kembali proses jawaban dengan cara membaca jawaban dari awal sampai simpulan jawabannya | Subjek mengecek kembali proses cara dan jawaban yang digunakan dengan mengoreksi jawaban akhir saja | Subjek mengecek Kembali dari awal sampai akhir simpulan jawaban |

**BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

1. **Simpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa proses berpikir kritis siswa visual, auditori, dan kinestetik pada langkah *identify, enumerate*, *analyze*, *list* dan *self-correct* memiliki kesamaan dalam memecahkan masalah berbentuk soal cerita. Perbedaan proses berpikir kritis tersebut paling menonjol terlihat pada langkah *define*.

Perbedaannya terletak pada cara dan saat menjelaskan bentuk akuarium berdasarkan fakta dan alasan logis yang diberikan, perbedaan yang lain terletak pada ketelitian siswa dalam memeriksa kembali jawaban yang diperoleh karena subjek aditori sempat menambahkan catatan dalam jawabannya. Siswa kinestetik dapat dikatakan memiliki proses berpikir kritis lebih baik dibandingkan siswa visual pada langkah *define*. Sementara, siswa visual dapat dikatakan memiliki proses berpikir kritis lebih baik dibandingkan siswa auditori karen subjek auditori sempat ragu denga napa yang ditanyakan dalam soal. Siswa visual cenderung melihat fokus permasalahan dan menganalisa jawaban dengan membayangkan gambar. Siswa auditori seringkali membaca soal dan jawaban agar dapat menyebutkan fokus permasalahan, apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, dan menganalisa permasalahan. Sementara siswa kinestetik melakukannya dengan menggerak-gerakkan anggota badan dan pensil meski tidak menulis untuk menentukan fokus permasalahan.

Adapun yang menjadi kesimpulan dari pertanyaan penelitian adalah:

* + - 1. Subjek 1 subjek dengan gaya belajar visual, sebelum mengerjakan soal cerita kesan pertama yang terlihat dari Subjek 1 adalah penampilannya apa adanya tapi tetap terlihat rapi dibandingkan dengan temannya yang lain. Dan proses berpikir kritis siswa visual seperti saat mengerjakan soal cerita Subjek 1 sibuk dengan dirinya sendiri karena focus terhadap soal yang diberikan. Mengulang-ulang membaca soal adalah caranya untuk memahami apa yang ditanyakan pada soal, sambil memikirkan persoalan dalam soal cerita. Pada akhirnya Subjek 1 termasuk cukup lama dalam menyelesaikan soal cerita.
			2. Subjek 2 sebagai subjek gaya belajar auditori tertinggi. Sebelum mengerjakan soal cerita Subjek 2 memastikan temannya agar tidak rebut dalam kelas. Proses berpikir kritis siswa Auditori seperti pasada saat mengerjakan soal, Subjek 2 mengeja soal dengan keras dan suka berbicara dengan diri sendiri, mengakibatkan justru dia mengganggu tem annya yang sedang mengerjakan soal. Akhiranya diapun mengalami kesulitan untuk mengerjakan soal cerita, dan berimbas pada lamanya dia mengerjakan soal. Saat temannya selesai mengerjakan soal Subjek 2 belum selesai, walaupun pada akhirnya dapat menyelesaikannya.
			3. Subjek 3 merupakan subjek gaya belajar kinestetik tertinggi. Subjek 3 tidak dapat duduk diam dalam waktu lama, sehingga apa yang dia lakukan membuat temannya merasa terganggu. Itulah sebabnya Subjek 2 sebelum mengerjakan soal memastikan temannya agar tidak menganggu. Proses berpikir kritis siswa kinestetik seperti saat mengerjakan soalpun Subjek 3 tidak dapat diam, dia banyak menggunakan isyarat tubuh. Namun yang menjadi poin tambahan buat Subjek 3 adalah dapat dengan cepat menyelesaikan soal cerita, walaupun tulisannya agak sulit untuk dibaca.
1. **Saran**

Berdasarkan simpulan penelitian, saran yang dapat diberikan peneliti adalah hendaknya guru lebih memperhatikan proses berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah khususnya masalah berbentuk soal cerita saat pembelajaran berdasarkan perbedaan gaya belajar visual, auditori, kinestetik siswa karena masing-masing siswa yang memiliki perbedaan gaya belajar pasti memiliki karakteristik proses berpikir yang berbeda pula. Oleh karena itu siswa hendaknya diperhatikan proses berpikir kritisnya dan pembelajaran yang dilakukan berorintasi pada pemecahan masalah agar siswa terbiasa memecahkan masalah, sehingga diharapkan proses berpikir kritis siswa semakin baik dan meningkat. Dibutuhkan pula pemetaan cara belajar bagi siswa yang memiliki gaya belajar berbeda (Visual, Auditori, dan Kinestetik), misalnya siswa dengan gaya belajar visual dilatih pemecahan masalah dengan menyajikan masalah soal cerita berbentuk gambar-gambar, siswa auditori lebih sering diajak diskusi agar terbentuk pembelajaran interaktif secara lisan, dan siswa kinestetik tidak dibatasi ruang geraknya dalam memecahkan masalah.

**DAFTAR PUSTAKA**

Amina, S. R. (2016). *Analisis Aktivitas Pelajar Siswa Berdasarkan Gaya Belajar Visual Auditori Kinestetik Siswa Pada Pembelajaran Biologi Kelas XI IPA MAN 1 Medan*. Jurnal Pelita Pendidikan, 5(4), 355–360.

Albrecht, K. (2008). *Daya Pikir*. Semarang: Dahara Prize

Al-Quran dan Terjemahannya

Amir, M. F. (2015). *Proses Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Dalam Memecahkan.* Journal Math Educator Nusantara, Volume 01, 159–170.

Asmad. (2017). *Penerapan Pendekatan Inkuiri Untuk Meningkatkan Matematika.* Pedagogi Jurnal Penelitian Pendidikan, 04(01), 40–50.

Baker, M. (1991). *Relationships Between Critical And Creative Thinking.* Texas Tech University. Press.

Bell, Frederick H. (1978). *Teaching And Learning Mathematics (In Secondary Schools)*. United States Of America: WM. C. Brown Company Publishers

De Porter, Bobbi dan Hernacki, Mike. (2000). *Quantum Learning: Unleashing The Genius In You.* Diterjemahkan Alwiyah Abdurrahman. Bandung: Kaifa.

Depdiknas. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.

Deporter, B., Reardon, M & Singer-Nourie, S. (2010). *Quantumn Teaching.* Bandung: Kaifa.

Fathoni, M. (2012). *Karakteristik Siswa Dan Penghubungannya Dengan Proses.* [Http://mufaesa.blogspot.com/2012/03/karakteristik-siswa-danhubungannya.html](http://mufaesa.blogspot.com/2012/03/karakteristik-siswa-danhubungannya.html) (diakses 5 september 2019)

Firdaus, A. *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.* <http://kemampuanpemecahanmasalahmatematik>[a.ahmadfirdaus’sblog.htm](http://kemampuanpemecahanmasalahmatematika.ahmadfirdaus'sblog.htm/) diakses tanggal 2 Oktober 2019

Gerofsky, S. (1996). *A Linguistics And Narrative View Of Word Problem In Mathematics Education*. For The Learning Of Mathematics Journal, 16 (2): 36-45.

Hamzah. (2008). *Orientasi Baru Dalam Psikologi Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Hanggara dan Suhardi. (2015). *Eksperimentasi Pendekatan Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Dan Pembelajaran Saintifik Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar.* ([https://scholar.google.com/scholar?q=%2bintitle%3a%22eksperimentasi+pendekatan+pembelajaran+pendidikan+matematika+realistik+dan+problem+based+learning+pada+operasi+bilangan+bulat+ditinjau+dari+gaya+belajar+siswa%22](https://scholar.google.com/scholar?q=%2Bintitle%3A%22EKSPERIMENTASI+PENDEKATAN+PEMBELAJARAN+PENDIDIKAN+MATEMATIKA+REALISTIK+DAN+PROBLEM+BASED+LEARNING+PADA+OPERASI+BILANGAN+BULAT+DITINJAU+DARI+GAYA+BELAJAR+SISWA%22) diakses 3 september 2019)

Hasruddin dan Rezeqi S. (2012). *Analisis Pelaksanaan Praktikum Biologi Dan Permasalahannya Di SMA Negeri Sekabupaten Karo.* Jurnal Tabularasa PPS unimed.9(1): 17-32

Hasrul. (2009). *Pemahaman Tentang Gaya Belajar*. Jurnal Medtek*.* 1(2): 1-9

Hayyu, Mutia Nur, & Budhi, W. (2016). *Hubungan Antara Pola Asuh Orang Tua, Lingkungan, Dan Gaya Belajar Dengan Prestasi Belajar Fisika*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika-COMPTON, 3(1), 9–22.

Hidayah, S. R., Trapsilasiwi, D., Setiawani, S. (2016). *Proses Berpikir Kritis Siswa Kelas VII F Mts . Al-Qodiri 1 Jember dalam Pemecahan Masalah Matematika Pokok Bahasan Segitiga dan Segi Empat ditinjau dari Adversity Quotient ( The Process o f Critical Thinking Students Class VII F Mts . Al-Qodiri 1 Jember i*. Jurnal Edukasi UNEJ, *3*(3), 21–26.

Hudojo, H. (2003). *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. Malang: IKIP Malang

Hudojo, H. (2005). *Pengembangan Kurikulum Dan Pembelajaran Matematika.* Malang: Malang Universitas Press

Jacob, S. M ; Sam, H. K. (2008). *Measuring Critical Thinking In Problem Solving Through Online Discussion Forums In First Year University Mathematics*. International Multyconference Of Engineers And Computer Scientists. ISBN 978-98898671- 8-8. Vol 1. [online]. Tersedia:[www.iaeng.org/publication/imecs2008/](http://www.iaeng.org/publication/imecs2008/)imecs2008\_pp816-821.pdfDiakses 3 September 2019)

*National Council Of Teachers Of Mathematics* (NCTM). (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, va: National Council of Teachers of Mathematics.

Nitya, I. G. E. P. D., Koyan, I. W., & Partadjaja, T. R. (2013). *Penerapan Model Polya Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Siswa Kelas V SD No . 2 Pemaron*. Mimbar PGSD, 1(2).

Polya, G. (1973). *How To Solve It, A New Aspect Of Mathematical Method*. New Jersey: Princeton University Press

Putri, A. W. (2013). *Pengaruh Gaya Belajar Siswa ( Visual , Auditorial Dan Kinestetik ) Pada Mata*.

Raharjo, M. & Waluyati, A. (2011). *Pembelajaran Soal Cerita Operasi Hitung Campuran Di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: P4TK Matematika

Raharjo, M., Ekawati, E., & Rudianto, Y. (2009). *Modul Matematika SD Program Bermutu: Pembelajaran Soal Cerita Di SD*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, Dirjen PMPTK, Pusat P4TK Matematika

Ramalisa, Y. (2013). *Proses Berpikir Kritis Siswa Sma Tipe Kepribadian Thinking Dalam Memecahkan Masalah Matematika*. Edumatica, *03*(01), 42–47.

Rohati. (2014). *Proses Berpikir Kritis Siswa SMP Tipe Influence Dalam Memecahkan Masalah Matematika.* Edumatica, 04(01), 44–50.

Rokhman, A. M., & Basuki, I. (2013). *( Audiotory Learning Dan Visual Learning ) Terhadap Hasil Belajar.* Jurnal Penelitian Pendidikan Elektro, 01(1), 115–121.

Sardiman. (2007). *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada

Sari, A. K. (2014). *Analisis Karakteristik Gaya Belajar VAK ( Visual , Auditorial , Kinestetik ) Mahasiswa Pendidikan*. Jurnal Ilmiah Edutic, 1(1), 1–12.

Shadiq, Fadjar. (2004). *Penalaran, Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Dalam Pembelejaran Matematika*. Yogyakarta: P4TK Matematika

Siberman, Melvin l. (2014). *Active Learning; 101 Cara Belajar Siswa*  *Aktif*. Bandung: Nuansa Cendekia.

Siswono, Tatang Yuli Eko. (2008). *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajuan Dan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif.* Surabaya: Unesa University Press

Slameto. (2003). *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya.* Jakarta: Rineka Cipta.

Slameto. (2010). *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya.* Jakarta: PT Rineka Cipta.

Suherman, Erman. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer.* Bandung: JICA Universitas Pendidikan Indonesia.

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D.* Bandung: Alfabeta

Sumarwati. (2008). *Soal Cerita Dengan Bahasa Komunikatif Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar.* Jurnal Ilmu Pendidikan, 19(1), 26–36.

Susilo, M. Joko. (2006). *Gaya Belajar Menjadikan Makin Pintar.* Yogyakarta: Pinus.

Tanta. (2010). *Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Biologi Umum Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Cendrawasih.* Jurnal Kependidikan Dasar (Vol. 1 Nomor 1). Hlm. 7-21.

Visitasari, R., Yuli, T., Siswono, E., Matematika, J., & Surabaya, U. N. (2013). *Kemampuan Siswa Memecahkan Masalah Berbentuk Soal Cerita Aljabar Menggunakan Tahapan Analisis Newman*.

Wahyuni, Y. (2017). *Identifikasi Gaya Belajar ( Visual , Auditorial , Universitas Bung Hatta*. JPPM, 10(2), 128–132.

Wahyuningtyas, W. (2013). *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Turunan Fungsi Melalui Diskusi Kelompok*. MATHEducation, 0x(xx), 1–8.

Wikipedia. Diakses 3 juli 2021