

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA YANG DITINJAU DARI GAYA BELAJAR PADA SISWA KELAS VIII SMP

Iwan Jepri¹, Bornok Sinaga², Hermawan Syahputra²

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai gaya belajar siswa di SMP Santo Petrus Medan, kemudian menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam pemecahan masalah yang ditinjau dari gaya belajar akomodasi, divergen, konvergen, dan asimilasi. Selain itu, dilakukan wawancara terhadap kesalahan siswa untuk menemukan kesulitan siswa dalam pemecahan masalah. Berdasarkan hasil penelitian terhadap 33 siswa, diperoleh siswa dengan gaya belajar akomodasi berjumlah 5 siswa (15,15%), siswa dengan gaya belajar divergen berjumlah 8 siswa (24,24 %), siswa dengan gaya belajar konvergen berjumlah 7 siswa (21,21%), dan siswa dengan gaya belajar asimilasi berjumlah 13 orang (39,39%). Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis siswa diperoleh tingkat kemampuan berpikir kreatif dalam kategori tinggi berjumlah 4 siswa (12,12%), kategori sedang berjumlah 7 siswa (21,21%), dan kategori rendah berjumlah 22 siswa (66,66%). Dari hasil wawancara terhadap siswa, untuk gaya belajar akomodasi mengalami kesulitan pada indikator konsep, prosedur, dan prinsip. Pada gaya belajar divergen siswa mengalami kesulitan pada indikator fakta, konsep, dan prinsip. Pada gaya belajar konvergen siswa mengalami kesulitan pada indikator prosedur, fakta, dan prinsip. Pada gaya belajar asimilasi siswa mengalami kesulitan pada indikator fakta, konsep, dan prinsip.

Kata Kunci: Berpikir Kreatif, Gaya Belajar.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang penting bagi kemajuan suatu negara karena merupakan salah satu faktor yang mendukung perubahan intelektual manusia. Dengan sistem pendidikan yang baik akan dihasilkan sumber daya manusia yang baik pula. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pengembangan kemampuan siswa pada saat ini sangat diperlukan karena perkembangan ilmu dan teknologi sekarang ini memungkinkan untuk memperoleh informasi dengan cepat dan mudah dari berbagai tempat di dunia. Namun, di sisi lain tidak mungkin untuk mempelajari keseluruhan informasi dan pengetahuan yang ada, karena sangat banyak dan tidak semuanya diperlukan. Untuk menghadapi tantangan tersebut dituntut sumber daya manusia yang handal dan mampu berkompetisi secara global, yaitu sumber daya

manusia yang memiliki kemampuan dan keterampilan tinggi yang melibatkan pemikiran kritis, kreatif, sistematis, logis, dan kemampuan bekerjasama yang efektif.

Kemampuan pemikiran logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta memiliki kemampuan bekerja sama dapat dikembangkan melalui pembelajaran matematika. Hal ini sangat memungkinkan karena matematika memiliki struktur dengan keterkaitan yang kuat dan jelas satu dengan yang lainnya serta berpola pikir yang konsisten. Pentingnya belajar matematika tidak lepas dari perannya dalam berbagai bidang kehidupan. Misalnya, banyak persoalan kehidupan yang memerlukan kemampuan menghitung dan mengukur. Menghitung mengarah pada aritmetika (studi tentang bilangan) dan mengukur mengarah pada geometri (studi tentang bangun, ukuran dan posisi benda).

Banyak persoalan ataupun informasi disampaikan orang dengan bahasa matematika, misalnya menyajikan persoalan atau masalah ke dalam model matematika yang dapat berupa diagram, persamaan matematik, grafik, ataupun tabel. Mengkomunikasikan gagasan dengan bahasa matematika justru lebih praktis, sistematis, dan efisien. Begitu pentingnya matematika sehingga bahasa matematika merupakan bagian dari bahasa yang digunakan dalam masyarakat.

Matematika memberikan kontribusi yang sangat berarti dalam kemajuan teknologi informasi saat ini. Hal ini memperlihatkan betapa pentingnya pembelajaran matematika bagi bangsa Indonesia, khususnya bagi generasi yang akan datang sangat

¹Corresponding Author: Iwan Jepri
Program Magister Pendidikan Matematika, Universitas Negeri
Medan, Medan, 20221, Indonesia
E-mail: iwanjepritampubolon@gmail.com

²Co-Author: Bornok Sinaga & Hermawan Syahputra
Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Medan,
Medan, 20221, Indonesia

penting dan perlu terus-menerus ditingkatkan. Dalam hal ini yang berkaitan langsung dengan pembelajaran matematika, yaitu dunia pendidikan dan lebih khususnya lagi pendidikan matematika di sekolah. Melalui pembelajaran matematika, siswa diharapkan mampu mengembangkan kemampuan logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama (Depdiknas, 2006).

Menurut Yuwono (2001), ditinjau dari pendekatan mengajarnya, pada umumnya guru mengajar hanya menyampaikan apa yang ada di buku paket dan kurang mengakomodasi kemampuan siswanya. Dengan kata lain, guru tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan matematika yang akan menjadi milik siswa sendiri. Guru cenderung memaksakan cara berpikir siswa dengan cara berpikir yang dimiliki gurunya. Dengan kondisi yang demikian, kemampuan berpikir kreatif siswa kurang berkembang. Padahal sebagai negara berkembang, Indonesia sangat membutuhkan tenaga-tenaga kreatif yang mampu memberikan sumbangan yang bermakna bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi demi kesejahteraan bangsa ini. Oleh karena itu sepatutnya pendidikan yang diselenggarakan tertuju pada pengembangan kreativitas peserta didik agar kelak mampu memenuhi kebutuhan pribadinya, serta kebutuhan masyarakat dan bangsa.

Namun apa yang terjadi dalam masyarakat dewasa ini? Hampir sebagian besar masyarakat sudah terbiasa bersikap pasif, kurang berinisiatif, dan kurang diberi kesempatan untuk mengekspresikan gagasan atau buah pikirannya. Hal ini juga terjadi di sekolah, siswa lebih banyak dituntut untuk mengikuti instruksi pada saat belajar, mengerjakan soal dan sebagainya. Demikian juga dalam situasi keluarga di rumah, siswa mengalami hal yang serupa, siswa diharuskan mengikuti semua perintah orang tua, tanpa diberi kesempatan untuk mengetahui mengapa hal itu harus dilakukan. Sehingga hampir sebagian besar orang kehilangan kesempatan untuk menjadi kreatif. Oleh karena itu sudah saatnya disadari bahwa perlu adanya upaya untuk memperbaiki keadaan ini.

Kemampuan berpikir kreatif sering menjadi hal yang diabaikan dalam pembelajaran matematika. Umumnya orang beranggapan bahwa berpikir kreatif dan matematika tidak ada kaitannya satu sama lain. Padahal kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan yang paling penting bagi seorang dalam memecahkan masalah matematika. Guru matematika juga biasanya berpikir bahwa hanya logika yang paling utama diperlukan dalam matematika, dan bahwa berpikir kreatif tidak terlalu penting dalam belajar matematika. Padahal seorang matematikawan dalam mengembangkan produk atau menghasilkan sesuatu yang baru tidak terlepas dari potensi berpikir kreatif.

Menurut Siswono (2010), kemampuan berpikir kreatif matematis telah menjadi salah satu fokus pembelajaran yang penting dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Dalam pembelajaran

matematika, siswa sering menghadapi kesulitan dalam menyelesaikan soal yang rumit atau permasalahan yang tidak rutin. Oleh karena itu berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika sangat dibutuhkan untuk menyelesaikan soal yang rumit. Dengan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis, siswa akan mampu menyelesaikan masalah matematika dengan berbagai alternatif cara. Selain itu siswa dapat juga dapat mengaplikasikannya untuk menyelesaikan permasalahan matematis yang rumit di dunia nyata dengan berbagai alternatif cara.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di SMP Santo Petrus Medan bahwa kegiatan pembelajaran matematika sehari-hari kurang memberi motivasi kepada siswa untuk terlibat langsung dalam membentuk pengetahuan yang berkaitan dengan kemampuan berfikir kreatif matematika siswa. Guru masih menekankan pembelajaran yang berpusat pada guru sehingga siswa kurang aktif berakibat rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Selanjutnya, rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dapat dilihat dari jawaban siswa terhadap tes kemampuan berpikir kreatif.

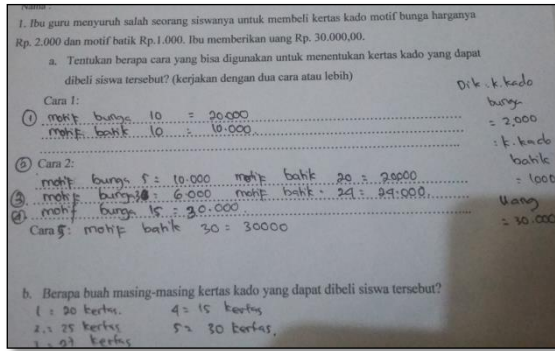
Contoh Soal

Ibu guru menyuruh salah seorang siswa untuk membeli kertas kado motif bunga yang harganya Rp. 2.000 dan motif batik seharga Rp. 1.000. Ibu Guru memberikan uang Rp. 30.000.

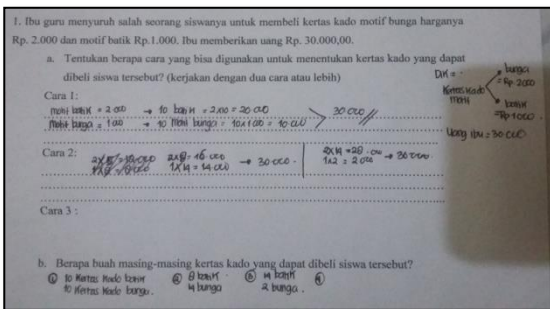
- a. Tentukanlah berapa banyak cara yang bisa digunakan untuk menentukan banyak kertas kado yang dapat dibeli siswa tersebut?
- b. Berapa masing-masing kertas kado yang dapat dibeli siswa tersebut?

Kemudian dilakukan analisis terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa berdasarkan beberapa lembar jawaban siswa. Sebagai contoh dapat dilihat pada gambar berikut ini berikut.

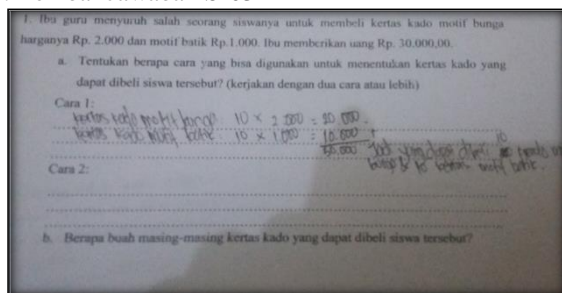
1. Lembar Jawaban S-01



2. Lembar Jawaban S-02



3. Lembar Jawaban S-03



Berdasarkan lembar jawaban siswa, kemudian dilakukan analisis terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa berdasarkan indikator-indikator berpikir kreatif matematis. Analisis hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis masing-masing lembar jawaban dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Analisis Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

No	Subjek	Keterangan
1	S-01	Subjek sudah memenuhi indikator kelancaran (<i>fluency</i>) yaitu mampu memberikan jawaban dengan banyak cara, subjek juga belum memenuhi indikator keluwesan (<i>flexibility</i>) yaitu memberikan jawaban dengan sudut yang berbeda, dan belum mampu memberikan jawaban secara rinci dan lengkap.

No	Subjek	Keterangan
2	S-02	Subjek sudah memenuhi indikator kelancaran (<i>fluency</i>) yaitu mampu memberikan jawaban dengan banyak cara, subjek juga belum memenuhi indikator keluwesan (<i>flexibility</i>) yaitu memberikan jawaban dengan sudut yang berbeda, dan tidak memberikan jawaban secara rinci dan lengkap.
3	S-03	Subjek tidak memenuhi indikator kelancaran (<i>fluency</i>) yaitu memberikan jawaban dengan banyak cara, subjek juga tidak memenuhi indikator keluwesan (<i>flexibility</i>) yaitu memberikan jawaban dengan sudut pandang yang berbeda, dan siswa tidak memberikan jawaban secara rinci dan lengkap.

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa siswa masih belum memenuhi indikator berpikir kreatif matematis, yaitu pada indikator kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), dan kerincian (*elaborasi*). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih tergolong rendah. Siswa belum mampu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis lewat pembelajaran yang diberikan guru selama. Padahal pembelajaran ditujukan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi yang kreatif dan inovatif yang memiliki kemampuan untuk mencari, mengolah, mengkonstruksi, dan menggunakan pengetahuan.

Ketidakmampuan siswa untuk menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan berpikir kreatif matematis sebagaimana diutarakan di atas, sebagai indikator adanya masalah yang dihadapi guru di lapangan. Rendahnya pencapaian matematika siswa dipengaruhi oleh kesalahan dalam belajar. Siswa masih terpolat dengan gaya belajar yang mengandalkan hafalan dan aplikasi rumus sehingga ketika dihadapkan dengan soal-soal *non-rutin* akan mengalami kesulitan. Dalam hal ini perlu dikaji faktor-faktor penyebab kesulitan siswa sehingga dapat dilakukan tindakan yang tepat untuk mengatasi masalah sebagai upaya meningkatkan hasil pembelajaran.

Faktor penyebab kesulitan belajar siswa dapat dikelompokkan menjadi lima, yaitu faktor fisiologis (cacat atau gangguan fisik, kelelahan, dan lain-lain), sosial (interaksi dengan keluarga, teman, ekonomi dan lain-lain), emosional (rasa takut, cemas, benci, motivasi rendah, dan lain-lain), intelektual (gaya belajar, gaya berpikir, IQ, dan lain-lain), dan paedagogis (sarana, metode, media pembelajaran, guru, dan lain-lain). Diantara beberapa faktor yang

mempengaruhi kesulitan belajar adalah bagaimana siswa dapat belajar dengan maksimal sehingga informasi yang dia dapat dan bagaimana guru memilih metode pembelajaran yang efektif.

Menurut Peker (2009: 335), berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa banyak siswa memiliki kesulitan dalam belajar matematika serta lemah dalam prestasi di bidang matematika seperti kemampuan berpikir kreatif matematis. Ada banyak faktor yang mempengaruhi seperti gaya belajar, kecemasan matematika, kurangnya rasa percaya diri, kepercayaan guru, lingkungan, kurangnya perhatian orang tua, serta jenis kelamin.

Gaya belajar merupakan salah satu variabel yang penting dan menyangkut dengan cara siswa memahami pelajaran di sekolah khususnya pelajaran matematika. Gaya belajar tiap-tiap siswa tentunya berbeda satu sama lain. Oleh karena gaya belajar siswa yang berbeda, maka sangat penting bagi guru untuk menganalisis gaya belajar muridnya sehingga diperoleh informasi-informasi yang dapat membantu guru untuk lebih peka dalam memahami perbedaan di dalam kelas dan dapat melaksanakan pembelajaran yang bermakna.

Gaya belajar siswa menurut Kolb & Kolb didasarkan pada 4 tahapan belajar kebanyakan orang melewati tahap-tahap ini dalam urutan *concrete experiences, reflective observation, abstract conceptualization, dan active experimentation*. Ini berarti bahwa siswa memiliki pengalaman nyata, kemudian mengamati lalu merefleksikannya dari berbagai sudut pandang, kemudian membentuk konsep abstrak dan menggeneralisasikan ke dalam teori-teori dan akhirnya secara aktif mengalami teori-teori tersebut dan menguji apa yang telah mereka pelajari pada situasi yang kompleks. Gaya belajar yang didasarkan pada empat hal tersebut meliputi gaya belajar *converger, diverger, accommodator, dan assimilator*. Identifikasi gaya belajar siswa oleh guru merupakan hal yang sangat penting. Hal ini dikarenakan bahwa siswa yang mengetahui tipe gaya belajar mereka akan menyesuaikan diri dengan pembelajaran di kelas agar sukses dalam belajar. Sementara itu, identifikasi gaya belajar dapat membantu siswa untuk menjadi *problem solver* yang efektif. Lebih lanjut lagi, Ozgen, et al. (2011: 182) menyatakan bahwa gaya belajar sendiri merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi bagaimana siswa belajar matematika.

Dengan mengidentifikasi gaya belajar setiap siswa, guru akan lebih mudah menentukan strategi, metode dan pendekatan yang akan digunakan untuk membantu siswa belajar secara optimal. Akan tetapi jika tidak tepat dalam memilih strategi belajar, maka siswa akan kesulitan dalam belajar. Dengan adanya pemahaman awal mengenai gaya belajar, siswa yang memiliki kesulitan belajar akan mendapatkan perhatian yang lebih, sehingga kesulitan-kesulitan dalam pembelajaran dapat diminimalkan dan kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan.

Dengan memperhatikan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian yang berfokus pada kemampuan berpikir kreatif siswa. Dalam hubungannya, akan dilakukan penelitian yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kreatif, pemecahan masalah matematika, dan gaya belajar siswa yang diberi judul "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dalam Pemecahan Masalah Matematika ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas VIII SMP".

KAJIAN TEORITIS

1. Objek Matematika

Dalam mempelajari matematika kita perlu mengetahui objek matematika, karena salah satu karakteristik matematika adalah objek matematika. Menurut Beggle, objek penelaahan matematika adalah fakta, konsep, operasi dan prinsip. Penelaahan tersebut menggunakan simbol-simbol yang kosong dari arti. Adapun objek tersebut menurut Sugiyono dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Fakta

Fakta matematika adalah kesepakatan-kesepakatan yang diwujudkan dalam simbol matematika. Fakta merupakan konvensi-konvensi yang diungkap dengan simbol tertentu. Simbol bilangan 3 secara umum dipahami sebagai bilangan 'tiga'. Jika disajikan angka tiga, orang sudah dengan sendirinya menangkap maksudnya yaitu tiga. Seseorang dikatakan telah belajar fakta apabila dapat menuliskan fakta dengan benar dan dapat menggunakannya dalam situasi yang berbeda. Contoh '5' adalah simbol dari kata 'lima'. Perkataan "dua ditambah lima sama dengan tujuh" yang dihubungkan dengan simbol " $4+2=6$ " juga merupakan fakta. Uraian ini menunjukkan bahwa fakta-fakta matematika merupakan simbol-simbol matematika. Fakta-fakta ini dapat dipelajari dengan hafalan.

Hampir sebagian besar sistem matematika berisi fakta, khususnya yang berhubungan dengan notasi yang digunakan dalam sistem tersebut. Jadi fakta menyangkut masalah perlambangan atau simbol yang digunakan dalam sebuah sistem.

2. Konsep

Konsep adalah ide abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan atau mengklasifikasikan sekumpulan objek, apakah objek tertentu merupakan contoh konsep atukah bukan. Misalnya, untuk memahami konsep segitiga, segitiga merupakan himpunan bagian dari bangun geometri. Untuk menentukan mana diantara bangun itu segitiga, maka ditetapkan unsur-unsur gambar itu, misalnya banyak sisi, cara sisi itu berpotongan, dan sebagainya. Contoh lain dalam sistem basis sepuluh bilangan 275 artinya 2 ratusan + 7 puluhan + 5 satuan, merupakan konsep penempatan notasi untuk menyajikan bilangan dalam sistem basis sepuluh. Konsep matematika dapat

dipelajari melalui definisi atau observasi langsung. Seseorang telah belajar konsep jika ia dapat membedakan antara contoh dan bukan contoh.

3. Operasi

Operasi adalah pengerjaan hitung, pengerjaan aljabar dan pengerjaan matematika lainnya. Misalnya penjumlahan, perkalian, irisan, gabungan dan lain-lain. Unsur-unsur yang dioperasikan juga abstrak. Pada dasarnya operasi dalam matematika adalah suatu fungsi atau relasi khusus, karena operasi adalah aturan untuk memperoleh elemen tunggal dari satu atau lebih elemen yang diketahui. Suatu operasi adalah suatu fungsi yang melibatkan suatu objek matematika dengan objek matematika lainnya. Misalkan fungsi yang mengaitkan 5 dan 4 supaya 9 adalah “+”, maka “+” disebut sebagai operasi. Seseorang dikatakan telah belajar operasi jika ia dapat memecahkan berbagai masalah yang berbeda yang memerlukan algoritma dengan cepat dan tepat.

4. Prinsip

Prinsip adalah objek matematika yang kompleks. Prinsip terdiri atas fakta, beberapa konsep yang dikaitkan oleh suatu relasi atau operasi. Secara sederhana dapat dikatakan bahwa prinsip adalah hubungan antara objek dasar matematika. Seseorang dikatakan telah belajar prinsip jika ia dapat mengidentifikasi konsep-konsep yang termuat dalam prinsip tersebut dan mengaplikasikannya pada situasi tertentu. Prinsip dalam matematika dapat dipelajari melalui proses inkuiri secara ilmiah (*scientific inquiry*), pelajaran-pelajaran penemuan terkendali (*guided discovery lessons*), menggunakan strategi pemecahan masalah, dan demonstrasi.

Dengan memperhatikan keempat objek matematika di atas, dapat dikatakan bahwa objek dari matematika itu adalah abstrak, artinya objek-objek ini tidak dapat dipandang, dirasa, ataupun dipegang, hanya pikiran yang dapat mengenalnya. Karena keabstrakan objek matematika ini, maka guru ataupun penulis buku penunjang, perlu memilih suatu strategi penyajian yang cocok dengan siswa yang menerima pelajaran.

Berdasarkan uraian di atas maka kesalahan objek matematika dalam belajar diperkirakan terjadi karena (1) terjadi pertentangan dengan kesepakatan yang telah ada dalam matematika, (2) penarikan kesimpulan atau generalisasi yang salah, atau (3) operasi atau prosedur yang salah. Dalam hal tersebut maka sangat diperlukan kevalidan (keabsahan) dan kereliabelan (keajegan) dari suatu penunjang pembelajaran matematika untuk mencapai tujuan yang akan dicapai. Indikator kesulitan belajar siswa dapat kita lihat pada tabel 2.1 berikut ini.

Tabel 2. Indikator Kesulitan Belajar Siswa

No	Kesulitan	Indikator Kesulitan
1	Prosedur	Siswa tidak mampu menggunakan operasi perhitungan, misalkan jumlah, kurang, kali, dan bagi; siswa tidak mampu membuat langkah-langkah pengerjaan soal, misalnya diketahui, ditanya, jawab, dan lain-lain.
2	Fakta	Siswa tidak mampu menggunakan simbol atau lambang tertentu dalam sebuah sistem atau dalam membuat model matematika.
3	Konsep	Siswa tidak mampu memadu banyak cara dalam mengerjakan soal.
4	Prinsip	Siswa tidak mampu menggunakan rumus, sifat dari suatu metode yang ada dalam menyelesaikan masalah.

2. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Berkaitan dengan berpikir kreatif dalam matematika, Mulyana (2005) menyatakan, “Kemampuan berpikir kreatif matematis adalah tingkat kemampuan matematika dalam keterampilan berpikir lancar, luwes, orisinil, memperinci dan mengevaluasi”.

Munandar (2002: 291) mengatakan bahwa berpikir divergen dapat dirangsang dengan mengajukan pertanyaan yang mendorong ungkapan pikiran dan perasaan yang bersifat terbuka (*open-ended thought and feelings*). Dengan mengajukan pertanyaan pemanasan seperti itu, maka siswa menjadi terbuka dan siap untuk teknik-teknik kreatif. Untuk membuat siswa memperluas pemikirannya dan berperan serta dalam kegiatan yang lebih majemuk dan menantang, maka siswa perlu dilibatkan dalam tantangan dan masalah nyata khususnya pada pemecahan masalah secara kreatif.

Dalam penelitian ini, aspek-aspek berpikir kreatif yang diukur berdasarkan indikator kemampuan berpikir kreatif menurut Munandar (2012:59) adalah sebagai berikut.

Tabel 3. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Aspek	Indikator
Berpikir Lancar (<i>fluency</i>)	Menghasilkan banyak jawaban dan bernilai benar
Berpikir Luwes (<i>flexibility</i>)	Mampu menghasilkan berbagai macam ide dengan pendekatan yang berbeda
Berpikir orisinal (<i>originality</i>)	Memberikan jawaban yang tidak lazim, yang lain dari yang lain, yang jarang diberikan kebanyakan orang.
Berpikir terperinci (<i>elaboration</i>)	Mengembangkan, menambah, memperkaya suatu gagasan.

3. Gaya Belajar

Penelitian ini menggunakan gaya belajar model Kolb. Menurut Ramadan, et al. (2011: 1), gaya belajar ini didasarkan pada teori belajar experiential learning dimana belajar merupakan proses terbentuknya pengetahuan melalui transformasi pengalaman siswa dalam pembelajaran formal yang diperoleh di sekolah. Dengan demikian ada keterkaitan antara pengalaman belajar dengan pembelajaran matematika di sekolah. Sehingga setelah siswa diidentifikasi tipe gaya belajarnya menurut Kolb, siswa diharapkan dapat menyesuaikan proses belajar sesuai dengan gaya belajar mereka agar siswa menjadi lebih percaya diri, sukses, dan mudah dalam belajar. Model gaya belajar ini dikembangkan oleh Kolb dengan gaya belajar siswa didasarkan pada 4 (empat) tahapan siklus/dimensi yaitu dimensi *concerete experience*, *reflective observation*, *abstract conceptualization*, dan *active experimentation*. Sedangkan gaya belajar model Kolb yang merupakan kombinasi dari dua dimensi adalah: *converger (abstract conceptualization-active experimentation)*, *diverger (concrete experience-reflective observation)*, *accommodator (concerete experience-active experimentation)*, dan *assimilator (abstract conceptualization-reflective observation)*.

Uraian lebih lanjut mengenai dimensi/tahap belajar pada gaya belajar model Kolb sebagaimana dikutip oleh Montgomery & Groat (1998: 1-5) adalah sebagai berikut.

a. Concrete Experience (CE)

Tahap ini fokus pada keterlibatan siswa pada situasi sehari-hari, pengalaman konkret, imajinatif, dan inovatif. Kemampuan untuk menjadi open-minded dan fleksibel untuk melakukan perubahan sangat penting ketika belajar. Pendeknya, *concrete experience* adalah tahap dimana proses belajar didapat dengan menggunakan perasaan/feeling.

b. Reflective Observation (RO)

Pada tahap ini, siswa memahami ide-ide dan kondisi dari sudut pandang yang berbeda. Siswa memiliki kecenderungan terhadap kesabaran, keobyektifan, dan pertimbangan teliti tetapi mereka tidak memilih untuk mengambil tindakan. Singkatnya, tahap ini adalah tahap dimana proses belajar didapat melalui pengamatan atau dengan menyimak suatu masalah (*mengamati/watching*).

c. Abstract Conceptualization (AC)

Belajar melibatkan penggunaan logika dan ide-ide daripada sekedar perasaan ketika memahami situasi dan memecahkan masalah. Perencanaan sistematis dan pengembangan teori serta ide-ide untuk penyelesaian masalah dipertimbangkan di tahap ini. Singkatnya, tahap ini merupakan tahap dimana proses belajar didapat melalui proses berpikir (*thinking*).

d. Active Experimentation (AE)

Siswa mulai menjadi aktif pada tahap ini. Ada sebuah pendekatan praktis bahwa apa yang benar-benar dikerjakan adalah penting. Pada intinya, tahap ini merupakan tahap dimana belajar didapat dengan tindakan (*doing*). Selanjutnya, Kolb menyatakan bahwa kebanyakan orang melewati tahap-tahap ini dalam urutan *concrete experiences* (pengalaman nyata), *reflective observation*, *abstract conceptualization*, dan *active experimentation*. Ini berarti bahwa siswa memiliki pengalaman nyata, kemudian mengamati lalu merefleksikannya dari berbagai sudut pandang, kemudian membentuk konsep abstrak dan menggeneralisasikan ke dalam teori-teori dan akhirnya secara aktif mengalami teori-teori tersebut dan menguji apa yang telah mereka pelajari pada sistuasi yang kompleks. Sedangkan empat tipe gaya belajar Kolb adalah sebagai berikut.

1. Converger

Golongan ini terdiri dari mereka-mereka yang memiliki skor tertinggi dalam *Abstract Conceptualization* (AC) dan *Active Experimentation* (AE). Kekuatan terbesar *converger* adalah aplikasi praktis dari ide-ide. Siswa dengan gaya belajar konvergen sangat bagus ketika ada solusi tunggal yang benar dari sebuah masalah dan mereka dapat berpusat pada masalah atau situasi tertentu. Penelitian pada gaya belajar ini menunjukkan bahwa orang dengan tipe gaya belajar *converger* tak berperasaan secara relatif, lebih suka berurusan dengan benda-benda daripada manusia.

2. Diverger

Golongan ini terdiri dari mereka-mereka yang memiliki skor tertinggi dalam *Concrete Experience* (CE) dan *Reflective Observation* (RO). *Diverger* memiliki karakter yang berlawanan dengan *converger*. Kekuatan terbesar mereka terletak pada kemampuan berkeaktivitas dan berimajinasi. Mereka mampu melihat situasi nyata dari banyak sudut pandang dan

memunculkan ide-ide. Penelitian menunjukkan bahwa orang dengan gaya belajar *diverger* tertarik pada manusia dan cenderung berimajinasi dan emosional.

3. Assimilator

Golongan ini terdiri dari mereka-mereka yang memiliki skor tertinggi dalam *Abstract Conceptualization* (AC) dan *Reflective Observation* (RO). *Assimilators* mampu dan memahami teori. Mereka bagus dalam penalaran induktif dan menyatukan ide-ide yang bervariasi dan pengamatan ke dalam kesatuan yang utuh. Seperti gaya belajar *converger*, mereka kurang tertarik pada orang-orang dan lebih memperhatikan konsep-konsep yang abstrak, tetapi kurang memperhatikan praktik dari kegunaan teori-teori yang ada. Bagi mereka yang lebih penting adalah bahwa sebuah teori menjadi logis dan tepat, dalam sebuah situasi dimana sebuah teori atau rencana tidak sesuai dengan kenyataan.

4. Accommodator

Golongan ini terdiri dari mereka-mereka yang memiliki skor tertinggi dalam *Concrete Experience* (CE) dan *Active Experimentation* (AE). *Accommodator* bentuk yang berlawanan dengan *assimilator*. Mereka bagus dalam melaksanakan rencana dan percobaan dan melibatkan diri mereka pada pengalaman yang baru. Mereka pengambil resiko dan unggul dalam situasi-situasi yang membutuhkan keputusan dan adaptasi yang cepat. Mereka sering menyelesaikan masalah dengan sebuah percobaan *trial and error*, mengandalkan dengan sangat kepada orang lain untuk memperoleh informasi. *Accommodator* senang dengan orang-orang tetapi terlihat tidak sabar dan ambisius. Berikut ini adalah cirri-ciri gaya belajar Kolb.

Tabel 4. Ciri-Ciri Gaya Belajar Kolb

No	Gaya Belajar	Ciri-Ciri
1	Divergen	Tidak mengandalkan perasaan dalam belajar, lebih suka berurusan dengan benda-benda dibandingkan manusia.
2	Asimilasi	Lebih tertarik pada objek yang berhubungan dengan manusia dan cenderung berimajinas, dan emosional.
3	Akomodasi	Senang dengan objek yang berhubungan dengan manusia, lebih memperhatikan konsep abstrak, teori dibandingkan praktik
4	Konvergen	Mengandalkan orang lain, suka melibatkan diri dalam

No	Gaya Belajar	Ciri-Ciri
		pengalaman baru, menyukai objek yang berhubungan dengan manusia

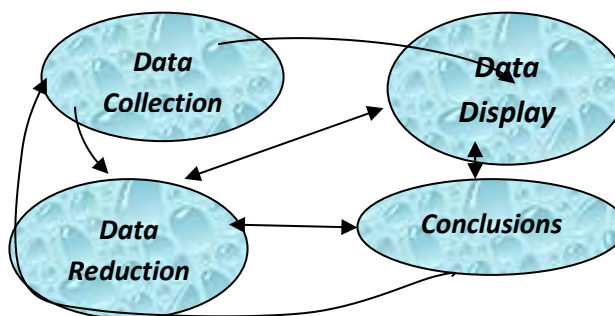
4. Penelitian Kualitatif

Penelitian kualitatif adalah penelitian yang tidak menggunakan model-model matematik, statistik atau komputer. Proses penelitian dimulai dengan menyusun asumsi dasar dan aturan berpikir yang akan digunakan dalam penelitian. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang dalam kegiatannya peneliti tidak menggunakan angka dalam mengumpulkan data dan dalam memberikan penafsiran terhadap hasilnya.

Sugiyono (2016) mendefinisikan “metodologi kualitatif” sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Sedangkan Kirk dan Miller mendefinisikan bahwa penelitian kualitatif adalah tradisi tertentu dalam ilmu pengetahuan sosial yang secara fundamental bergantung pada pengamatan pada manusia dalam kawasannya sendiri dan berhubungan dengan orang-orang tersebut dalam bahasannya dan dalam peristilahannya.

Objek penelitian kualitatif adalah seluruh bidang/aspek kehidupan manusia, yakni manusia dan segala sesuatu yang dipengaruhi manusia. Objek itu diungkapkan kondisinya sebagaimana adanya atau dalam keadaan sewajarnya (natural setting), mungkin berkenaan dengan aspek/bidang kehidupannya yang disebut ekonomi kebudayaan, hukum, administrasi, agama dan sebagainya. Data kualitatif tentang objeknya dinyatakan dalam kalimat, yang pengolahannya dilakukan melalui proses berpikir (logika) yang bersifat kritik, analitik/sintetik dan tuntas.

Analisis data kualitatif merupakan upaya pengolahan data yang terdiri atas mengorganisasikan data, memilah-milah data menjadi satuan yang dapat dikelola, mensintetiskan data, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang penting dan apa yang dipelajari dan memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain. Untuk memudahkan dalam memahami analisis data penelitian kualitatif akan dijelaskan pada gambar dibawah ini.



METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci. Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan pengklasifikasian sesuai gaya belajar siswa, teknik pengumpulan dengan teknik triangulasi dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi.

Penelitian kualitatif memiliki ciri-ciri yaitu mempunyai latar belakang alamiah (konteks dari suatu keutuhan), manusia sebagai alat atau instrumen, menggunakan metode kualitatif, analisis data secara induktif, penyusunan teori berdasarkan data, data bersifat deskriptif, lebih mementingkan proses daripada hasil, adanya batas yang ditentukan oleh fokus, adanya kriteria khusus untuk keabsahan data, desain bersifat sementara, dan hasil penelitian merupakan hasil keputusan bersama (Moleong, 2008).

1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Santo Petrus Medan Kelas VIII semester ganjil tahun pelajaran 2017/2018 pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Adapun alasan pemilihan lokasi penelitian ini adalah karena belum pernah dilaksanakan penelitian kualitatif tentang analisis berpikir kreatif dalam pemecahan masalah ditinjau dari gaya belajar siswa.

2. Subjek dan Objek Penelitian

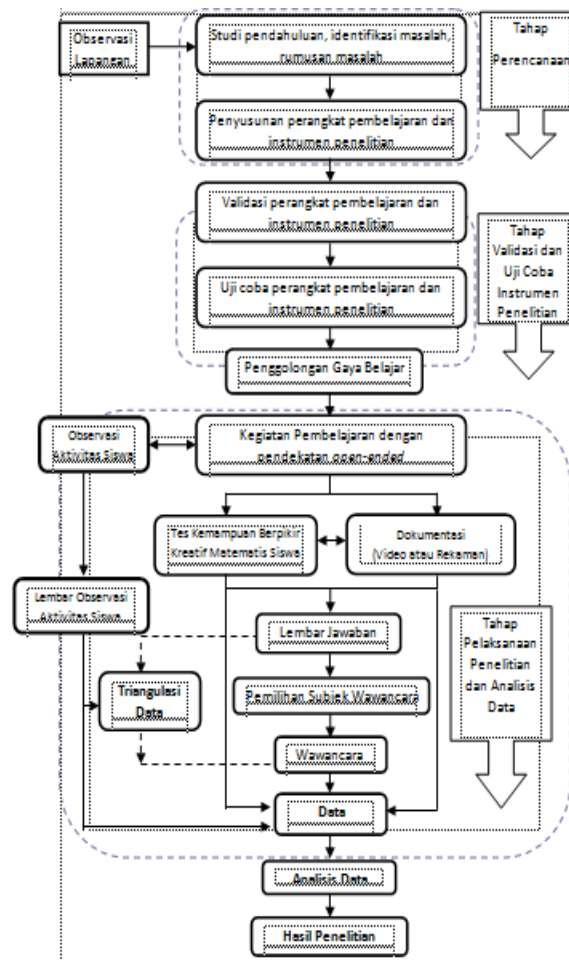
Subjek dalam penelitian ini adalah siswa Kelas VIII SMP Santo Petrus Medan. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam pemecahan masalah yang ditinjau dari gaya belajar. Pemilihan subjek penelitian merujuk pada pendapat Piaget bahwa anak usia 11 hingga 15 tahun telah memasuki tahap formal operasional; tahap ini ditandai oleh cara berpikir yang lebih logis, abstrak, dan idealistik sehingga pada usia ini anak sudah mulai dapat menerapkan pola berpikir yang dapat menggiringnya untuk memahami dan memecahkan permasalahan. Pengambilan subjek penelitian menggunakan teknik *purposive sampling*. Sugiyono (2014:53) menyebutkan bahwa *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Jumlah subjek dalam penelitian ini berjumlah 33 orang.

Kriteria pengambilan subjek yang dikenai wawancara dengan menggunakan tiga kriteria yaitu berdasarkan indikator kemampuan siswa, kesalahan jawaban, dan jawaban unik. Melalui kacamata indikator kemampuan siswa dikelompokkan menjadi tiga kategori jawaban yaitu (1) lembar jawaban siswa berkemampuan tinggi; (2) lembar jawaban siswa berkemampuan sedang; (3) lembar jawaban siswa berkemampuan rendah. Ketiga kategori lembar

jawaban siswa masing-masing dianalisis (diamati) untuk menentukan pola-pola jawaban siswa.

3. Rancangan Penelitian

Berikut ini dapat dilihat dalam skema langkah-langkah tentang penelitian yang akan diterapkan dari awal observasi lapangan sampai dengan pelaporan hasil penelitian.



HASIL PENELITIAN

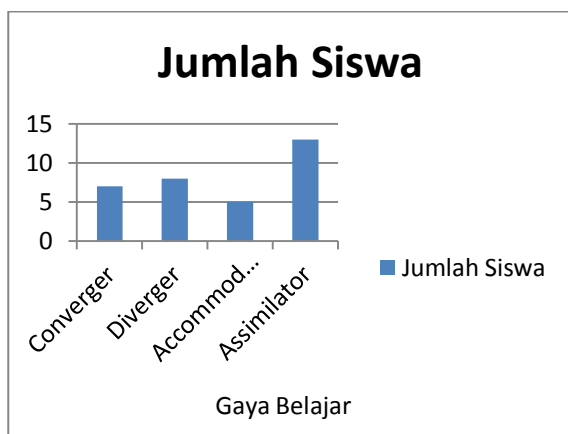
1. Pengelompokan Gaya Belajar

Pengelompokan gaya belajar siswa diperoleh dengan menggunakan instrument angket gaya belajar siswa. Angket gaya belajar terdiri dari 28 pernyataan yang mewakili indikator dari masing-masing gaya belajar. Setiap siswa mengisi angket gaya belajar dengan cara memberi skor untuk setiap pernyataan dengan pilihan skor yang tersedia pada masing-masing butir pernyataan. Hasil pengisian angket gaya belajar oleh 33 siswa kelas VIII-4 SMP Santo Petrus Medan ditunjukkan pada tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Hasil Angket Gaya Belajar Siswa Kelas VIII-4

No	Gaya Belajar	Jumlah Siswa
1	Convergen	7
2	Divergen	8
3	Akomodasi	5
4	Asimilasi	13
Total		33

Berdasarkan Tabel 5, diperoleh bahwa setiap siswa menempati masing-masing gaya belajar Kolb dan Kolb. Untuk gaya belajar convergen sebanyak 7 siswa (21,21 %), gaya belajar divergen sebanyak 8 siswa (24,24%), gaya belajar akomodasi sebanyak 5 siswa (15,15%), dan asimilasi sebanyak 13 siswa (39,39%). Hasil dari temuan gaya belajar menunjukkan bahwa tipe gaya belajar yang paling dominan adalah siswa dengan gaya belajar asimilasi.



Deskripsi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa diperoleh berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis dan wawancara. Tes kemampuan berpikir kreatif matematis berupa 4 soal berbentuk uraian dengan materi sistem persamaan linear dua variabel. Tes kemampuan berpikir kreatif matematis dilaksanakan pada hari Selasa, 14 November 2017 selama 80 menit. Setelah dilakukan tes kemampuan berpikir kreatif matematis, kemudian dilakukan analisis terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa berdasarkan indikator-indikator berpikir kreatif matematis. Secara kuantitatif, keterkaitan gaya belajar dengan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut ini.

Tabel 6. Tabel Winer Keterkaitan Gaya Belajar dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa

No	Gaya Belajar	Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa			Jumlah Siswa
		Tinggi	Sedang	Rendah	
1	Konvergen	2	-	5	7
2	Divergen	1	1	6	8
3	Akomodasi	1	1	3	5
4	Asimilasi	-	4	9	13
Total		4	6	23	33

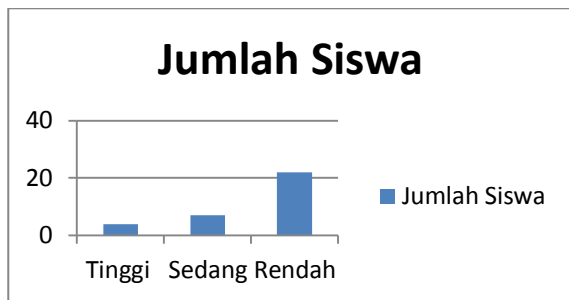
Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat bahwa siswa dengan gaya belajar konvergen memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis paling baik, yaitu terdapat 2 siswa pada kategori tinggi. Sedangkan untuk gaya belajar asimilasi tidak ada siswa yang memiliki tingkat kemampuan berpikir matematis pada kategori tinggi, artinya siswa dengan gaya asimilasi berada pada kategori sedang dan rendah. Berikut ini akan disajikan persentase tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa berdasarkan kategori tinggi, sedang, dan rendah.

Tabel 7. Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa

No	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Persentase	Kategori Penilaian
1	$80 \leq \text{SKBKM} \leq 100$	4	12,12%	Tinggi
2	$65 \leq \text{SKBKM} < 80$	6	18,18%	Sedang
3	$0 \leq \text{SKBKM} < 65$	23	69,69%	Rendah

Keterangan: SK = Skor Konservasi (NilaiSiswa)

Berdasarkan tabel 7 dapat dilihat tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan pendekatan *open-ended*. Siswa dengan kategori tinggi ada sebanyak 4 orang (12,12%), siswa dengan kategori sedang sebanyak 6 orang (21,21 %), dan siswa dengan kategori rendah ada sebanyak 23 orang (66,66%).



2. Deskripsi Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Matematika Siswa berdasarkan Gaya Belajar

a. Deskripsi Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Matematika Siswa dengan Gaya Belajar Akomodasi

Berdasarkan hasil pengelompokkan gaya belajar siswa maka siswa kelas VIII – 4 SMP Santo Petrus Medan dengan gaya belajar akomodasi terdiri dari 5 orang. Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kreatif dalam matematika siswa maka diperoleh tingkat kemampuan berpikir kreatif dalam matematika siswa dengan gaya belajar akomodasi seperti pada tabel berikut ini.

Tabel 8. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Matematika Siswa dengan Gaya Belajar Akomodasi

Interval Nilai	Jumlah Siswa	Persentase	Kategori Penilaian
$80 \leq SKBKM \leq 100$	1	20 %	Tinggi
$65 \leq SKBKM < 80$	1	20 %	Sedang
$0 \leq SKBKM < 65$	3	60 %	Rendah

Keterangan : SKBKM = Skor Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Matematika

Berdasarkan Tabel 8 dapat dilihat bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif dalam matematika siswa setelah melaksanakan model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan gaya belajar akomodasi yaitu siswa dengan kategori tinggi berjumlah 1 orang siswa (20%), kategori sedang berjumlah 1 orang siswa (20%), dan kategori rendah berjumlah 3 orang (60%).

Pada gaya belajar akomodasi siswa pada kategori tinggi berjumlah 1 orang. Dalam hal ini siswa dengan gaya belajar akomodasi memang diharapkan dapat memaksimalkan belajarnya dengan baik karena menurut Kolb dan Kolb (2005) siswa dengan tipe gaya belajar akomodasi lebih suka membuat rencana dan melibatkan dirinya dalam berbagai pengalaman baru

yang menantang, dalam memecahkan masalah mereka biasa mempertimbangkan faktor manusia untuk mendapat masukan.

Hal serupa juga diutarakan Gooden (2009:58) bahwa *“accomodators rely heavily on people for information when solving problems and like to take risks and, thus, will seek out new approaches to complete a project”*. Yang artinya siswa dengan gaya belajar akomodasi bergantung pada orang-orang untuk mendapatkan informasi ketika memecahkan masalah dan suka mengambil resiko dan, dengan demikian akan mencari pendekatan baru untuk menyelesaikan suatu proyek dan ini sejalan dengan pembelajaran berbasis masalah yang belajar dengan berkelompok dengan demikian dapat saling bertukar informasi dan berperan langsung dalam belajar sehingga diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dalam matematikanya.

b. Deskripsi Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Matematika Siswa dengan Gaya Belajar Divergen

Berdasarkan hasil pengelompokkan gaya belajar siswa maka siswa kelas VIII – 4 SMP Santo Petrus Medan dengan gaya belajar divergen terdiri dari 8 orang. Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kreatif dalam matematika siswa maka diperoleh tingkat kemampuan berpikir kreatif dalam matematika siswa dengan gaya belajar divergen seperti pada tabel berikut ini.

Tabel 9. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Matematika Siswa dengan Gaya Belajar Divergen

Interval Nilai	Jumlah Siswa	Persentase	Kategori Penilaian
$80 \leq SKBKM \leq 100$	1	12,5 %	Tinggi
$65 \leq SKBKM < 80$	1	12,5 %	Sedang
$0 \leq SKBKM < 65$	6	75 %	Rendah

Berdasarkan Tabel 9 dapat dilihat bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif dalam matematika siswa setelah melaksanakan model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan gaya belajar divergen yaitu siswa dengan kategori tinggi berjumlah 1 orang siswa (12,5%), dengan kategori sedang berjumlah 1 orang siswa (12,5%), dan kategori rendah berjumlah 6 orang (75%).

Pada gaya belajar divergen sudah ada siswa dengan kategori tinggi. Hal serupa dengan penelitian Firdausi (2018:244) bahwa *“siswa divergen berada pada tingkat berpikir kreatif level 3. Mereka mampu menyelesaikan*

masalah dengan memberikan jawaban yang beragam dan benar”. Hal ini diakibatkan siswa dengan gaya belajar unggul dalam melihat situasi konkret dari banyak sudut pandang yang berbeda, menyukai tugas belajar untuk menghasilkan ide-ide. Hal ini diakibatkan “orang-orang dengan gaya belajar ini ingin menghasilkan berbagai macam ide dan suka mengumpulkan informasi, mereka memiliki kemampuan imajinatif yang meningkatkan situasi kreatif dan pandangan dari berbagai sudut pandang” (Gooden, 2009:58).

c. Deskripsi Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Matematika Siswa dengan Gaya Belajar Asimilasi

Berdasarkan hasil pengelompokkan gaya belajar siswa maka siswa kelas VIII – 4 SMP Santo Petrus Medan dengan gaya belajar asimilasi terdiri dari 13 orang. Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kreatif dalam matematika siswa maka diperoleh tingkat kemampuan berpikir kreatif dalam matematika siswa dengan gaya belajar asimilasi seperti pada tabel berikut ini.

Tabel 10. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Matematika Siswa dengan Gaya Belajar Asimilasi

Interval Nilai	Jumlah Siswa	Presentase	Kategori Penilaian
$80 \leq SKBKM \leq 100$	-	-	Tinggi
$65 \leq SKBKM < 80$	4	30,76%	Sedang
$0 \leq SKBKM < 65$	9	69,23%	Rendah

Berdasarkan Tabel dapat dilihat bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif dalam matematika siswa setelah melaksanakan model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan gaya belajar asimilasi yaitu siswa dengan kategori sedang berjumlah 4 orang siswa (30,76%), dan dengan kategori rendah berjumlah 9 orang (69,23%).

Dengan kata lain siswa dengan gaya belajar asimilasi tidak ada yang berada pada kategori tinggi. Hal ini diakibatkan individu dengan gaya belajar asimilasi kurang menyukai bekerjasama dengan orang lain. Hal ini sesuai dengan Kolb & Kolb (2005:23) gaya belajar asimilasi cenderung lebih teoritis, lebih menyukai kerja dengan ide serta konsep yang abstrak, daripada bekerja dengan orang, melakukan pendekatan dengan logika. Siswa tipe belajar assimilator kurang perhatian kepada orang lain, “dalam situasi belajar formal, ia lebih suka membaca, mengajar, mengeksplorasi model analitis, dan memanfaatkan waktu memikirkannya berbagai hal secara mendalam”. Sehingga tidak memaksimalkan waktu dalam

pembelajaran untuk mengasah kemampuan berpikir kreatifnya.

d. Deskripsi Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa dengan Gaya Belajar Konvergen

Berdasarkan hasil pengelompokkan gaya belajar siswa maka siswa kelas VIII – 4 SMP Santo Petrus Medan dengan gaya belajar konvergen terdiri dari 7 orang. Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kreatif dalam matematika siswa maka diperoleh tingkat kemampuan berpikir kreatif dalam matematika siswa dengan gaya belajar konvergen seperti pada tabel berikut ini.

Tabel 11. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Matematika Siswa dengan Gaya Belajar Konvergen

Interval Nilai	Jumlah Siswa	Presentase	Kategori Penilaian
$80 \leq SKBKM \leq 100$	2	28,57%	Tinggi
$65 \leq SKBKM < 80$	-	-	Sedang
$0 \leq SKBKM < 65$	5	71,42%	Rendah

Berdasarkan tabel dapat dilihat bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif dalam matematika siswa setelah melaksanakan model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan gaya belajar konvergen yaitu siswa dengan penilaian tinggi berjumlah 2 orang (28,57%), kategori penilaian sedang berjumlah tidak ada, dan dengan kategori penilaian rendah berjumlah 5 orang siswa (71,42%).

Pada gaya belajar konvergen terdapat 2 orang siswa dengan kategori tinggi. Ini sejalan dengan penelitian Firdausi (2018:245) bahwa “siswa dengan gaya belajar konvergen berada pada tingkat kreatif level 4”. Siswa dengan gaya belajar konvergen dalam pembelajaran dapat mengoptimalkan kemampuan berpikir kreatif dalam matematikanya, karena “dalam situasi belajar, paling baik dalam menemukan kegunaan praktis dari ide dan teori. Ia mampu memecahkan masalah dan mengambil keputusan secara efektif” (Kolb & Kolb, 2005:23).

3. Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar

a. Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dengan Gaya Belajar Akomodasi

Siswa dengan gaya belajar akomodasi masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal kemampuan berpikir kreatif dalam matematika yaitu

masih mengalami kesulitan dominan pada indikator konsep, indikator prosedur, dan indikator prinsip. Hal ini sejalan dengan penelitian Rahmawati (2017:12) bahwa “siswa dengan gaya belajar akomodasi mampu menuliskan fakta dan permasalahan dalam soal, tetapi kurang mampu menuliskan rumus dan konsep yang diperlukan dan juga kurang mampu menuliskan proses dalam menyelesaikan soal”.

Kesulitan tersebut diakibatkan sifat gaya belajar akomodasi “mampu menyederhanakan masalah, melaksanakan rencana perhitungan tetapi belum benar. Juga siswa dengan gaya belajar ini selalu kurang sabar dalam melakukan pengambilan keputusan sehingga sering melibatkan orang lain daripada kemampuannya sendiri” (Banjarnahor, 2017:133).

b. Analisis Kesulitan dalam Menyelesaikan Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa dengan Gaya Belajar Divergen

Siswa dengan gaya belajar divergen masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal kemampuan berpikir kreatif dalam matematika yaitu masih mengalami kesulitan dominan pada indikator konsep, dan indikator prinsip. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Rahmawati (2017:12) bahwa “siswa dengan gaya belajar divergen tidak mampu menuliskan fakta dan permasalahan dalam soal, mampu menuliskan rumus dan konsep yang diperlukan, dan juga mampu menuliskan proses penyelesaian soal”.

c. Analisis Kesulitan dalam Menyelesaikan Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa dengan Gaya Belajar Asimilasi

Siswa dengan gaya belajar divergen masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal kemampuan berpikir kreatif dalam matematika yaitu masih mengalami kesulitan dominan pada indikator fakta, indikator konsep, dan indikator prinsip. Hal ini sejalan dengan penelitian Rahmawati (2017:12) bahwa “siswa dengan gaya belajar asimilasi kurang mampu dalam menuliskan fakta dan permasalahan dalam soal, juga kurang mampu menuliskan rumus dan konsep yang diperlukan”. Hal ini diakibatkan “siswa dengan gaya belajar asimilasi terlalu memahami rencana penyelesaian soal secara analitis sehingga membutuhkan waktu yang sangat lama dalam pengerjaan suatu hal” (Banjarnahor, 2017:133).

d. Analisis Kesulitan dalam Menyelesaikan Soal Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Matematis dengan Gaya Belajar Konvergen

Siswa dengan gaya belajar divergen masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal kemampuan berpikir kreatif dalam matematika yaitu masih mengalami kesulitan dominan indikator prosedur dan indikator prinsip. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Rahmawati (2017:12) bahwa “siswa dengan gaya belajar konvergen kurang mampu dalam menuliskan fakta dan permasalahan dalam soal, kurang

mampu menuliskan rumus dan konsep yang diperlukan”.

Siswa dengan gaya belajar konvergen tidak mengalami kesulitan pada indikator fakta dan indikator konsep hal ini diakibatkan “siswa dengan gaya belajar konvergen dapat memahami masalah dengan mengetahui apa yang ada pada soal dan dapat menjelaskan masalah kedalam bentuk kalimat sendiri” (Banjarnahor, 2017:132). Sementara itu Firdausi (2018), mengatakan bahwa siswa dengan gaya belajar konvergen mampu menyelesaikan masalah dengan baik, terkonsep, urut, dan sistematis. Selain itu siswa konvergen juga mampu menjelaskan pekerjaannya dengan jelas dan runtut. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Peker dan Mirasyedioglu (2008) yang menyatakan siswa dengan gaya belajar konvergen lebih baik dari pada siswa dengan gaya belajar asimilasi. Siswa dengan gaya belajar konvergen dapat menemukan instruksi yang tepat bagi diri mereka sendiri daripada yang lain.

KESIMPULAN

Berdasarkan paparan hasil data penelitian dan pembahasan dan temuan setelah pelaksanaan pendekatan *open-ended* diperoleh beberapa simpulan yang merupakan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dalam rumusan masalah. Simpulan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan penelitian, dari 33 orang siswa kelas VIII – 4 SMP Santo Petrus Medan diperoleh tingkat kemampuan berpikir kreatif dalam matematika siswa siswa dengan gaya belajar akomodasi berjumlah 5 orang, siswa dengan gaya belajar divergen berjumlah 8 orang, siswa dengan gaya belajar asimilasi berjumlah 13 orang, dan siswa dengan gaya belajar konvergen berjumlah 7 orang.
2. Deskripsi tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada kategori tinggi berjumlah 4 orang, kategori sedang berjumlah 6 orang, dan kategori rendah berjumlah 23 orang. Deskripsi tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa berdasarkan gaya belajar adalah sebagai berikut.
 - a. Siswa dengan gaya belajar akomodasi dengan kategori tinggi berjumlah 1 orang, kategori sedang berjumlah 1 orang siswa dan dengan kategori rendah berjumlah 3 orang.
 - b. Siswa dengan gaya belajar divergen dengan kategori tinggi berjumlah 1 orang, kategori sedang 1 orang, dan dengan kategori rendah berjumlah 6 orang.
 - c. Siswa dengan gaya belajar asimilasi dengan kategori sedang berjumlah 4 orang siswa, dan kategori rendah berjumlah 9 orang. Dalam hal ini tidak ada siswa pada kategori tinggi.
 - d. Dengan gaya belajar konvergen dengan kategori tinggi berjumlah 2 orang, kategori penilaian sedang tidak ada, dan kategori penilaian rendah berjumlah 5 orang.

3. Kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan berpikir kreatif dalam matematika siswa:
 - a. Siswa dengan gaya belajar akomodasi mengalami kesulitan pada indikator konsep, indikator prosedur, dan indikator prinsip
 - b. Siswa dengan gaya belajar divergen mengalami kesulitan pada indikator prosedur, indikator konsep, dan indikator prinsip.
 - c. Siswa dengan gaya belajar asimilasi mengalami kesulitan pada indikator fakta, indikator konsep, dan indikator prinsip.
4. Siswa dengan belajar konvergen mengalami kesulitan pada indikator indikator prosedur, dan indikator prinsip.

REFERENSI

- Alkhatiri, F. 2018. *A Systematic Review: The Relationship Between Learning Style and Creative Thinking Skills*. International Journal Of Business and Studies. Vol 8, NO. 1, 2018, pp: 34-44
- Anni. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Universitas Negeri Semarang Press.
- Banjarnahor, S. Sinaga, B. & Napitupulu, S. 2017. *Analysis of problem Solving Ability in Appling Problem Based Learning Reviewed From the Learning Style*. Journal of Education and Practice. Vol. 8, No. 34, 2017, pp: 127-135.
- Cavas, B. 2010. *A Study on Pre-service Science, Class, and Mathematics Teachers's Learning in Turkey*. Science Education International Journal. Vol. 21, Vol 1, pp: 47-61.
- Depdiknas. 2004. *Kurikulum Mata Pelajaran Matematika SMP*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. 2008. *Kamus Besar bahasa Indonesia (Edisi IV)*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- De Porter, Bobbi, Mike. 2000. *Quantum Learning*. Bandung: Kaifa.
- Goklap, M. 2013. *The Effect of Student's Learning Styles to Their Academic Succes*. International Electronic Journal of Mathematics Education. Vol. 4 No. 10, pp: 627-632.
- Hamalik, O. 2011. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Kolb, A. Y. & Kolb, D. A. 2005. *The Kolb Learning Style Inventory-Version 3.1 Experience Based Learning Systems, Inc*. Hay Group.
- Kolb, A. Y. & Kolb, D. A. 2013. *The Kolb Learning style Inventory 4.0 (A Comprehension Guide to the theory, Psychometrics, Research on Validity and Educational Applications)*. Experience Based Learning Systems, Inc.
- Mann, E. L. 2006. *Journal for the Education of the Gifted*. Vol. 30, No. 2, 2006, pp: 236– 260.
- Minarni, A. 2012. *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis*. Yogyakarta. FMIPA UNY.
- Mousa, N. 2014. *The Importance of Learning Styles in Education*. International Journal of Education, Vol. 1, No. 2, September 2016, pp: 19-27.
- Munandar, U. 2012. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Peker, M. 2009. *Pre-Service Teachers' Teaching Anxiety about Mathematics and Their Learning Style*. Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education, 5 (4), 335-345.
- Ramadan, et al. 2011. *An Investigation of The Learning Style of Prospective Educators*. The Online Journal of New Horizons in Education, Vol. 1, pp: 1-6.
- Republik Indonesia. 2003. *Undang-Undang No.20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Indonesia*. Sekretarian Negara Jakarta.
- Rofigoh, Z. 2015. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Mamtematika Siswa Kelas X dalam Pembelajaran Discovery Learning Berdasarkan Gaya belajar Siswa*. Semarang. Universitas Negeri Semarang.
- Silver, E. A. 1997. *Fostering Creativity through Instruction Rich in Mathematical Problem Solving and Problem Posing*. Vol. 29, No. 3, pp: 75-80.
- Siswono, T . E. Y. 2007. *Konstruksi Teoritik Tentang Tingkat Berpikir Kreatif Siswa dalam Matematika*. Jurnal Pendidikan Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan. Vol. 2, No. 4.
- Siswono, T . E. Y. 2010. *Penjenjangan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Identifikasi Tahap Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan dan Mengajukan Masalah Matematika*. Jurnal Pendidikan Matematika. Mathematic Education. Vol. 3, No. 1.
- Sudjimat, D.A. 1995. *Pembelajaran Pemecahan Masalah. Tinjauan Singkat Berdasarkan Teori Kognitif*. Jurnal Pendidikan Humaniora dan Sains. Malang: IKIP Malang.
- Sugiyanto. 2014. *Pengaruh Gaya Belajar Experiential Learning dalam Peningkatan Prestasi Akademik dan Penerapannya dalam Pembelajaran*. Yogyakarta: UNY.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kualitatif Kuantitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, E. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Supriadi, D. 1995. *Kreativitas, Kebudayaan dan Perkembangan IPTEK*. Bandung: Alfabeta.
- Susilo, B.E. 2010. *Analisis Kesulitan Belajar Mahasiswa Pada Materi Limit Fungsi Mata*

Kuliah Kalkulus dalam Prespektif Gaya Belajar dan Gaya Berpikir Mahasiswa. Tesis. Surakarta: PPs Universitas Sebelas Maret.

TIMMS, 2012. *TIMSS 2011 International Results in Mathematics.* USA: TIMSS & PIRLS International Study Center.

Treffinger, D. J. (1980). *A Preliminary Model of Creative Learning.* Dalam *Gifted Child Quarterly* Vol.2, No. 4, pp: 127-138.

Zeni Rofiqoh. 2015. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X dalam Pembelajaran Discovery Learning Berdasarkan Gaya Belajar Siswa.* Semarang: UNNES.