

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik sebagai alat bantu dalam penerapan bidang ilmu lain maupun dalam pengembangan matematika itu sendiri, sehingga matematika dipandang sebagai suatu ilmu yang terstruktur dan terpadu, ilmu tentang pola dan hubungan, dan ilmu tentang cara berfikir untuk memahami dunia sekitarnya. Hal ini ditekankan didalam Pemerintah Republik Indonesia melalui Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Per Mendiknas) Nomor 22 tahun 2006 tentang standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah (Depdiknas, 2006) bahwa matematika mendasari perkembangan kemajuan teknologi, mempunyai peranan penting dalam disiplin, dan memajukan daya pikir manusia, matematika diberikan sejak dini di sekolah untuk membekali anak dengan kemampuan berfikir kreatif, logis, analitis, sistematis, serta kemampuan bekerja sama. Semua kemampuan itu merupakan modal penting yang diperlukan anak dalam meneliti kehidupan di masa depan yang penuh dengan tantangan dan berubah dengan cepat.

Namun sangat disayangkan, dewasa ini banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya, yakni: 1) faktor intern siswa, 2) faktor ekstern siswa (Muhibbin Syah, 2006:183). Siswa tidak ada keinginan untuk berusaha serta berfikir tingkat tinggi mencari solusi

pada kesulitan yang ditemukan dalam mempelajari matematika, tetapi malah sedapat mungkin selalu menghindar dari kesulitan yang dihadapinya, akibatnya hasil belajar matematika siswa sangat rendah.

Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa dikarenakan banyak siswa yang menganggap matematika sulit dipelajari dan karakteristik matematika yang bersifat abstrak sehingga siswa merasa momok yang menakutkan dan cenderung di anggap pelajaran yang sulit oleh sebagian besar siswa. Demikian juga seperti dikemukakan oleh Russefendi (2001:15) bahwa

Matematika (ilmu pasti) bagi anak-anak pada umumnya merupakan mata pelajaran yang tidak disenangi, penting untuk dikuasai. Keadaan ini memberikan gambaran bahwa masih rendahnya kemampuan matematika dan sains, yang berakibat rendahnya daya saing siswa dalam konteks pengembangan ilmu pengetahuan kalau bukan sebagai mata pelajaran yang dibenci.

Sesuai dengan pernyataan Abdurrahman (2009:252) bahwa: “Dari berbagai bidang studi yang diajarkan di sekolah, Matematika merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit oleh para siswa, baik yang tidak berkesulitan belajar dan lebih bagi siswa yang berkesulitan belajar”. Dari pernyataan tersebut menyatakan bahwa para siswa menganggap matematika pelajaran yang sulit.

Kreativitas merupakan suatu hal yang kurang diperhatikan dalam pembelajaran matematika. Selama ini guru hanya mengutamakan logika dan kemampuan komputasi (hitung-menghitung) sehingga kreativitas dianggap bukanlah sesuatu yang penting dalam proses belajar mengajar di dalam kelas. Padahal, pada latar belakang Kurikulum 2006 disebutkan bahwa kemampuan berpikir kreatif diperlukan untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan. Dalam Kurikulum 2006 tersebut, disebutkan bahwa mata pelajaran

Matematika diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, dan kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut dikembangkan dalam diri siswa, agar siswa memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Di samping itu matematika adalah salah satu pelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berkomunikasi matematis dan kemampuan berpikir siswa. Kemampuan berpikir yang dimaksud adalah kemampuan berpikir kreatif.

Kebanyakan orang diasumsikan kreatif, tetapi derajat kreativitasnya berbeda (Solso, 1995:35). Hal ini dapat ditunjukkan dengan bukti-bukti adanya hasil kreasi beberapa orang tertentu dalam teknologi maupun pengetahuan yang luar biasa, sebut saja misalkan Thomas Alfa Edison, Newton atau Einstein. Di lain pihak terdapat orang yang tidak dapat berkreasi tetapi hanya memakai atau tidak mempunyai pengetahuan atau ketrampilan sama sekali. Keadaan ini menunjukkan adanya tingkat atau derajat kreativitas atau kemampuan berpikir kreatif seseorang yang berbeda. Tingkat berpikir kreatif seseorang dapat dipandang sebagai suatu kontinum yang dimulai dari derajat terendah sampai tertinggi.

Apabila diambil seorang individu sebarang, maka kita dapat menempatkan ia dalam kontinum tingkat berpikir kreatif itu. Tetapi karena banyaknya individu yang terbilang (bersifat diskrit), maka pendekatan untuk mengetahui derajat berpikir kreatif itu berupa klasifikasi hirarkhis yang diskrit, seperti telah diungkap

beberapa ahli. Ide tentang tingkat berpikir kreatif telah diungkapkan oleh beberapa ahli. De Bono (Barak & Doppelt, 2000:23) mendefinisikan 4 tingkat perkembangan ketrampilan berpikir kreatif, yaitu kesadaran berpikir, observasi berpikir, strategi berpikir dan refleksi berpikir.

Pengembangan tingkat berpikir kreatif sebenarnya telah dilakukan peneliti sebelumnya, tetapi hanya untuk pengajuan masalah dalam matematika, seperti yang dikemukakan Hamzah (2011:154) sebagai berikut: a). Kreatif sering digambarkan dengan kemampuan berfikir kritis dan banyak ide dan gagasan, b). Orang kreatif melihat tergabung sebelumnya, hal yang sama, tetapi melalui cara berfikir yang berbeda, c). Kemampuan menggabungkan sesuatu yang belum pernah tergabungkan sebelumnya, d). Kemampuan untuk menemukan atau mendapatkan ide dan pemecahan baru. Perbaikan pengembangan tingkat berpikir kreatif dalam matematika berikutnya didasarkan pada produk berpikir kreatif siswa yang terdiri dari 3 komponen, yaitu kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan dalam memecahkan masalah dan mengajukan masalah.

Tingkat berpikir kreatif (TBK) ini terdiri dari 5 tingkat, yaitu tingkat 4 (sangat kreatif), tingkat 3 (kreatif), tingkat 2 (cukup kreatif), tingkat 1 (kurang kreatif), dan tingkat 0 (tidak kreatif). Teori hipotetik tingkat berpikir kreatif ini dinamakan *draf tingkat berpikir kreatif*. Tingkat berpikir kreatif ini menekankan pada pemikiran divergen dengan urutan tertinggi (aspek yang paling penting) adalah kebaruan, kemudian fleksibilitas dan yang terendah adalah kefasihan. Kebaruan ditempatkan pada posisi tertinggi karena merupakan ciri utama dalam menilai suatu produk pemikiran kreatif, yaitu harus berbeda dengan sebelumnya

dan sesuai dengan permintaan tugas Fleksibilitas ditempatkan sebagai posisi penting berikutnya karena menunjukkan pada produktivitas ide (banyaknya ide-ide) yang digunakan untuk menyelesaikan suatu tugas.

Kreativitas merupakan suatu bidang kajian yang kompleks, yang menimbulkan berbagai perbedaan pandangan. Perbedaan tersebut terletak pada bagaimana kreativitas itu di defenisikan. Torrance (dalam Yumira, 2011:40) mendefinisikan secara umum:

Kreativitas sebagai proses dalam memahami sebuah masalah, mencari solusi-solusi yang mungkin, menarik hipotesis, menguji dan mengevaluasi, serta mengkomunikasikan hasilnya kepada orang lain. Menurut Torrance dalam prosesnya hasil kreativitas meliputi ide-ide orisinil, cara pandang berbeda, memecahkan rantai permasalahan, mengkombinasikan kembali gagasan-gagasan atau melihat hubungan baru di antara gagasan-gagasan tersebut.

Torrance menggambarkan empat komponen kreativitas yang dapat diases yaitu:

1. Kelancaran (*fluency*); kemampuan untuk menghasilkan sejumlah jawaban dan penyelesaian masalah
2. Keluwesan (*flexibility*); kemampuan menghasilkan penyelesaian yang beragam
3. Kejelasan (*elaboration*); kemampuan mengembangkan, membumbui, atau mengeluarkan sebuah penyelesaian
4. Keaslian (*originality*); kemampuan untuk menghasilkan penyelesaian yang tak biasa di antara kebanyakan atau jarang.

Jabaran ciri-ciri kemampuan berpikir kreatif tersebut diuraikan oleh Munandar (dalam Yumira. 2011:41) sebagai berikut :

1. Keterampilan berpikir lancar

- Mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau pertanyaan
- Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal
- Selalu memikirkan lebih dari satu jawaban

2. Keterampilan berpikir luwes (*fleksibel*)

- Menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi
- Dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda
- Mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda
- Mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran

3. Keterampilan merinci atau mengelaborasi

- Mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk
- Menambahkan atau memperinci detail-detail dari suatu objek, gagasan atau situasi sehingga lebih menarik

4. Keterampilan berpikir rasional

- Mampu melihat ungkapan yang baru dan unik
- Memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri
- Mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur.

Kemudian rendahnya kemampuan berfikir kreatif siswa kelas VIII terlihat dari cara siswa menjawab soal:

Rosi membeli 4 buku tulis dan 3 pensil dengan harga Rp 12.500,00 dan

Yanti membeli 2 buku tulis dan sebuah pensil dengan harga Rp 5.500,00

pada toko yang sama. Susunlah model matematika untuk menentukan harga sebuah buku dan sebuah pensil. Dari soal yang diajukan tersebut, siswa menjawab dengan model sebagai berikut :

1. Dik : a. Rosi membeli 4 buku tulis
3 Pensil
dengan harga Rp 12.500,00 = y

b. Yanti membeli 2 buku tulis
1 Pensil
dengan harga Rp 5.500,00 = x

Dit : a. harga sebuah buku
b. harga sebuah pensil

Jawab : a. $4y + 3x = 12.500$
 $12.500 + 5.500 = 18.000$
 $18.000 : 6y = 3.000$
 Jadi, harga buku tulis = 3.000

b. $3x + 1x = 4x$
 $12.500 + 5.500 = 18.000$
 $18.000 : 4x = 4.500$
 Jadi, harga pensil = 4.500

membuat model matematika kurang tepat dan perhitungan yang dilakukan juga masih salah

Gambar 1.1. Lembar Jawaban Siswa

Pada suatu hari Ibu Rukaiyah berbelanja ke supermarket didekat rumahnya, ia membeli 2kg gula dan 2 liter minyak goreng seharga Rp.44.000. tak lama kemudian ibu membeli lagi 3 kg gula dan 1 liter minyak goreng seharga Rp.42.000. Susunlah model matematika serta

berapa harga satu kg gula dan satu liter minyak.

2. Dik : a. gula pasir = 2kg = x
minyak goreng = 2L = y } harga Rp. 44.000

b. gula pasir = 2kg = x
minyak goreng = 1L = y } harga Rp. 42.000

Dit : a. harga 1kg gula pasir
b. harga 1L minyak goreng

Jawab : a. $2x + 3y = 5x$
 $44.000 + 42.000 = 86.000$
 $86.000 : 5x = 17.200$
 Jadi, harga gula pasir = 17.200

b. $2y + 1y = 3y$
 $44.000 + 42.000 = 86.000$
 $86.000 : 3y = 28.000$
 Jadi, harga gula pasir = 28.000

membuat model matematika sudah benar dan perhitungan yang dilakukan juga masih salah

Gambar 1.2. Lembar Jawaban Siswa

Dari jawaban soal siswa tersebut terlihat bahwa kemampuan berfikir kreatif siswa masih rendah, siswa belum mampu menemukan pola atau cara dari suatu pernyataan untuk membuatnya kedalam kalimat matematika. Ini terlihat dari kedua jawaban siswa diatas. Kedua soal tersebut termasuk kedalam indikator elaborasi (kejelasan).

Untuk melihat apa penyebab rendahnya kemampuan berfikir kreatif siswa, maka salah satu yang perlu dicermati adalah proses pelaksanaan pembelajaran. Karena pada saat proses pembelajaran lah materi pelajaran dapat dipahami oleh siswa. Rendahnya kemampuan berfikir kreatif siswa tidak terlepas dari peran guru dalam mengelola pembelajaran. Pada proses pembelajaran guru cenderung memindahkan pengetahuan yang dimiliki ke pikiran siswa, mementingkan hasil

dari pada proses, mengajarkan secara urut halaman perhalaman tanpa membahas keterkaitan antar konsep atau masalah. Dalam kondisi seperti ini, akhirnya tidak jarang guru hanya memberikan catatan pelajaran kemudian menjelaskannya. Pembelajaran menjadi berpusat pada guru (*teacher oriented*), sementara siswa menjadi pasif karena hanya mendengarkan dan mencatat pelajaran yang diberikan oleh guru.

Aktivitas pembelajaran seperti ini mengakibatkan terjadinya penghafalan konsep dan prosedur, sehingga aktivitas penalaran siswa rendah karena tidak distimulus oleh guru. Guru sering memberikan soal kepada siswa yang berasal dari buku paket untuk dikerjakan di rumah. Pembelajaran seperti ini membuat respon siswa menjadi kurang baik terhadap pembelajaran matematika. Siswa lebih banyak menerima saja apa yang disampaikan oleh guru. Sedangkan tuntutan kurikulum 2013 mengharuskan guru sebagai motivator, fasilitator, edukator, maupun mediator, yang artinya pembelajaran harus membuat siswa menjadi lebih aktif. Dan guru harus mampu mengembangkan inovasi dan strategi pembelajaran dengan menggali sumber, dan media belajar serta memanfaatkan teknologi informasi komunikasi dengan cara yang luar biasa dan kreatif.

Pembelajaran yang kreatif dan mandiri sulit tercipta dapat dilihat rendahnya minat baca kita, rendahnya minat baca murid mengindikasikan rendahnya minat baca para guru. Dari riset selama proses training guru di Aceh, Bandung, Medan, dan Surabaya yang dilakukan INSEP selama tahun 2005-2007 di hampir 80 sekolah terlihat bahwa kemampuan membaca guru sangat minim, yaitu 79% guru hanya membaca di bawah 1 jam per hari, 15% guru membaca 1-2

jam per hari, dan sisanya hanya sekitar 6% guru membaca antara 2-3 jam per hari (Baedowi, 2008:8).

Ada banyak faktor yang menyebabkan kemampuan membaca siswa dan guru di Indonesia tergolong rendah, di samping motivasi guru belajar rendah/kurang, salah satunya adalah ketiadaan perpustakaan sekolah dengan buku-buku yang bermutu dan memadai. Bisa dibayangkan, bagaimana aktivitas membaca siswa tanpa perpustakaan sekolah. Biasanya dalam rencana tata ruang sekolah yang akan dibangun pemerintah dan alokasi dana BOS perpustakaan selalu tak mendapat tempat. Kenyataannya ribuan sekolah tak berperpustakaan adalah bukan isapan jempol. Penentu pendidikan terkadang hanya memikirkan ruang kepala sekolah, ruang guru, dan ruang belajar seadanya yang jauh dari kesan ingin menumbuhkan budaya baca di sekolah. Tersedianya perpustakaan merupakan sumber belajar yang sangat penting bagi siswa dan guru. Padahal semua tahu perpustakaan merupakan sumber belajar, sumber pengetahuan yang sangat penting bagi siswa dan guru untuk dapat aktif, kreatif dan belajar mandiri.

Perkembangan kemandirian merupakan masalah penting sepanjang rentang kehidupan manusia. Terutama bagi peserta didik yang memang dicetak sebagai penggerak bangsa masa depan. Jadi seorang peserta didik harus tertanam sikap kemandirian guna menjadi insan yang berguna bagi masyarakat dengan kemampuan sendiri. Perkembangan kemandirian sangat dipengaruhi oleh perubahan-perubahan fisik, yang pada gilirannya dapat memicu terjadinya perubahan emosional, perubahan kognitif yang memberikan pemikiran tentang

cara berpikir yang mendasari tingkah laku, serta perubahan nilai dalam peran sosial melalui pengasuhan orang tua dan aktivitas individu.

Selama ini kemandirian siswa sangat rendah karena kurang mendapat perhatian dikarenakan pendidik tidak ingin tahu apakah siswa tersebut sudah benar-benar siap fisik dan lain sebagainya, oleh sebab itu masalah kemandirian menuntut suatu kesiapan individu, baik kesiapan fisik maupun emosional untuk mengatur, mengurus dan melakukan aktivitas atas tanggung jawabnya sendiri tanpa banyak menngantungkan pada orang lain. Kemandirian muncul dan berfungsi ketika siswa menemukan diri pada posisi yang menuntut suatu tingkat kepercayaan diri. Kemandirian berbeda dengan tidak tergantung, karena tidak tergantung merupakan bagian untuk memperoleh kemandirian. Kemandirian itu diperlukan karena manusia adalah makhluk sosial yang akan saling bergantung dan membutuhkan satu sama lain. Namun, manusia juga sebagai makhluk yang memiliki pemikiran harus bisa mengatur kehidupannya sendiri.

Pendidikan di sekolah secara otomatis memerlukan proses pembelajaran. Pembelajaran pada hakikatnya sangat terkait dengan bagaimana membangun interaksi yang baik antara dua komponen, yaitu guru dan siswa. Interaksi yang baik dapat digambarkan dengan suatu keadaan dimana guru dapat membuat siswa belajar dengan mudah dan terdorong untuk mempelajari materi pembelajaran. Selama proses pembelajaran setidaknya terdapat tiga komponen utama yang saling berpengaruh, yaitu: kondisi pembelajaran, metode pembelajaran, dan hasil pembelajaran.

Pada saat berlangsungnya proses pembelajaran matematika guru masih menerapkan metode pembelajaran yang monoton yaitu ceramah. Dimana guru menerangkan, siswa mendengarkan apa yang disampaikan guru hingga proses belajar mengajar berakhir tanpa ada kesempatan untuk mengembangkan daya kreatifitas yang dimiliki siswa. Dengan kondisi seperti itu menyebabkan proses pembelajaran kurang kondusif, membosankan, menjenuhkan, serta membuat minat belajar siswa menurun. Hal serupa juga dialami oleh siswa SMP kota langsa, dimana siswa kurang berminat mengikuti pembelajaran. Pada saat guru menerangkan banyak siswa yang mengobrol dengan teman sebangkunya.

Selain itu pada saat guru selesai menjelaskan materi pelajaran guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya seputar materi yang dibahas, namun tidak ada siswa yang bertanya hal ini disebabkan karena siswa merasa malu dan takut salah sehingga mereka memilih diam. Armanto (2001:20) menjelaskan bahwa “pembelajaran selama ini menghasilkan siswa yang kurang mandiri, tidak berani punya pendapat sendiri, selalu mohon petunjuk dan kurang gigih dalam melakukan uji coba”. Oleh karenanya peneliti mencoba untuk menggunakan pendekatan dalam upaya mengatasi permasalahan-permasalahan yang terjadi saat ini khususnya untuk meningkatkan kemampuan berfikir kreatif dan kemandirian belajar siswa yaitu dengan menerapkan pembelajaran matematika realistik .

PMR adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga

mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka. Namun perlu diingat bahwa masalah kontekstual yang diungkapkan tidak selalu berasal dari kehidupan sehari-hari, bisa juga dari konteks yang dapat diimajinasikan dalam pikiran siswa. Dalam pendekatan pembelajaran matematika realistik (PMR) dikembangkan tiga prinsip dasar yaitu: (1) Penemuan terbimbing dan bermatematika secara progresif, (2) Fenomena pembelajaran, dan (3) Pengembangan model sendiri. Serta memiliki 5 karakter yaitu: 1) menggunakan masalah kontekstual, 2) Menggunakan model, 3) Menggunakan kontribusi siswa, 4) Terjadi interaksi dalam proses pembelajaran, dan 5) Keterkaitan.

Beberapa penelitian telah menunjukkan dampak positif dari implementasi PMR di sekolah. Menurut Turmudi seperti dikutip tim MKPBM (2001: 131) pembelajaran matematika berdasarkan pendekatan realistik telah mengubah sikap siswa menjadi lebih tertarik terhadap matematika, dan siswa pada umumnya menyenangkan karena cara belajarnya berbeda dari biasanya, adanya pertanyaan-pertanyaan tambahan menambah wawasan dan lebih mudah mempelajarinya karena persoalannya menyangkut kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan itu, (Somakin, 2010:63) menjelaskan bahwa implementasi dari prinsip dan karakter PMR yakni kemampuan seorang guru untuk membuat iklim dimana siswa mau mencoba berfikir atau bernalar dengan cara baru dan mengkomunikasikan apa yang dihasilkan.

Berdasarkan penjelasan tersebut di atas, maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang *Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik*

(PMR) untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif dan Kemandirian Belajar Siswa SMP Negeri 5 Langsa.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan, sebagai berikut:

- 1) Hasil belajar matematika masih rendah.
- 2) Berpikir kreatif dalam matematika siswa masih rendah.
- 3) Pembelajaran matematika yang dilaksanakan oleh guru masih menggunakan metode konvensional.
- 4) Tingkat kemandirian siswa masih rendah.

1.3. Batasan masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah dan identifikasi masalah diatas, maka perlu adanya pembatasan masalah agar lebih fokus. Berkaitan dengan lokasi penelitian, penelitian ini terbatas pada SMP Negeri 5 Kota Langsa dan meneliti permasalahan sebagai berikut :

- 1) Siswa cenderung kurang berpikir kreatif dalam belajar matematika matematika.
- 2) Penggunaan pendekatan PMR kurang dipahami dan dilaksanakan oleh guru matematika . Hal ini dapat dilihat dari kebanyakan guru melakukan proses pembelajaran dengan cara konvensional
- 3) Siswa belum mampu memberikan berbagai alternatif jawaban dalam menyelesaikan masalah matematika.

1.4. Rumusan masalah.

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka yang menjadi rumusan masalah adalah:

- 1) Adakah peningkatan kemampuan berfikir kreatif melalui penerapan PMR lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional?
- 2) Adakah peningkatan kemandirian siswa melalui penerapan PMR lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional?
- 3) Bagaimana proses penyelesaian jawaban siswa melalui penerapan PMR lebih baik dibandingkan dengan siswa pada pembelajaran konvensional?

1.5. Tujuan Penelitian.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan berfikir kreatif melalui penerapan PMR lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.
2. Untuk mengetahui peningkatan kemandirian siswa melalui penerapan PMR lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.
3. Untuk mengetahui proses penyelesaian jawaban siswa melalui penerapan PMR lebih baik dari pada pembelajaran konvensional.

1.6. Manfaat Penelitian.

Berdasarkan tujuan yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam dunia pendidikan baik secara langsung maupun tidak langsung. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru, sebagai bahan masukan dalam meningkatkan kemampuan berfikir kreatif dan kemandirian siswa serta memperluas pengetahuan dan wawasan dalam penggunaan strategi pembelajaran.
2. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat memberikan masukan dan sumbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran matematika.
3. Bagi peneliti, hasil penelitian dapat menjadi salah satu dasar, acuan, dan masukan dalam mengembangkan penelitian-penelitian selanjutnya
4. Bagi siswa, memberikan motivasi kepada siswa untuk lebih mengembangkan pola pikir dalam belajar dan membangun kemandirian siswa lebih tinggi melalui pendekatan matematika realistik serta dapat meningkatkan hasil belajar matematika.

1.7. Definisi Operasional

Variabel penelitian ini terdiri dari 2 jenis, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Pada penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah pendekatan matematika realistik dan sedangkan variabel terikat pada penelitian ini adalah kemampuan berfikir kreatif dan kemandirian belajar siswa. Agar tidak mengalami kesalah pahaman terhadap beberapa variabel yang digunakan berikut ini akan dijelaskan pengertian dari variabel-variabel berikut:

1. Pendekatan PMR

Matematika Realistik adalah matematika sekolah yang dilaksanakan dengan menempatkan realitas pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran. Menurut Zainurie (2007:75) langkah-langkah dalam proses pembelajaran matematika dengan pendekatan matematika realistik adalah sebagai berikut:

a. Langkah I : Memahami Masalah Kontekstual

Memahami masalah kontekstual yaitu guru memberikan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari dan meminta siswa untuk memahami masalah tersebut.

b. Langkah II : Menjelaskan Masalah Kontekstual

Menjelaskan Masalah Kontekstual yaitu jika dalam memahami masalah siswa mengalami kesulitan, maka guru menjelaskan situasi dan kondisi dari soal dengan cara memberikan petunjuk-petunjuk atau beberapa saran seperlunya, terbatas pada bagian-bagian yang belum dipahami oleh siswa. Penjelasan hanya sampai pada siswa mengerti maksud soal.

c. Langkah III : Menyelesaikan Masalah Kontekstual

Menyelesaikan Masalah Kontekstual yaitu siswa secara individu menyelesaikan masalah kontekstual dengan cara mereka sendiri. Cara pemecahan dari jawaban masalah berbeda lebih diutamakan. Dengan menggunakan media pembelajaran, siswa mengajarkan soal dalam tingkat kesulitan yang berbeda. Guru memotivasi siswa untuk

menyelesaikan masalah dengan cara mereka sendiri berupa pemerian petunjuk atau pertanyaan.

d. Langkah IV : Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Membandingkan dan mendiskusikan jawaban yaitu guru menyediakan waktu mengotimalkan dan kesempatan pada siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban secara berkelompok untuk selanjutnya dibandingkan (memeriksa, memperbaiki, dan didiskusikan) dalam kelas. Sementara ditahap ini sebagai ajang melatih siswa mengeluarkan ide dan kontribusi siswa dalam berinteraksi antar siswa, siswa dengan guru, dan siswa dengan prasarana untuk mengoptimalkan pembelajaran.

e. Langkah V : Menyimpulkan

Menyimpulkan yaitu guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menarik kesimpulan tentang suatu konsep/produser dari hasil diskusi.

2. Berpikir kreatif

Berpikir kreatif adalah suatu proses berfikir yang menghasilkan macam-macam kemungkinan jawaban.

Munandar (1999:88) mengemukakan rincian ciri-ciri dari fluency, flexibility, originality dan elaboration berikut:

- **Ciri-ciri fluency diantaranya adalah:**

- (1) Mencetuskan banyak gagasan, banyak jawaban, banyak penyelesaian masalah, banyak pertanyaan yang lancar;
- (2) Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal;

(3) Selalu memikirkan lebih dari satu jawaban;

- **Ciri-ciri flexibility diantaranya adalah:**

(1) Menghasilkan gagasan, jawaban, dan pertanyaan yang bervariasi dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda;

(2) Mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda;

(3) Mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran;

- **Ciri-ciri originality diantaranya adalah:**

(1) Mampu melahirkan ungkapan baru dan unik;

(2) Memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri;

(3) Mampu membuat kombinasi-kombinasi

- **Ciri-ciri elaboration diantaranya adalah:**

(1) Mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan dan produk;

(2) Menambah atau memperinci detail-detail dari suatu obyek, gagasan, atau situasi sehingga menjadi lebih menarik.

3. Kemandirian

Kemandirian adalah usaha untuk melepaskan diri dari orang tua dengan maksud untuk menemukan dirinya melalui proses mencari identitas dan juga merupakan perkembangan ke arah individualitas yang mantap dan berdiri sendiri.

Sementara itu, Steiberg (1993:3) membedakan karakteristik kemandirian atas tiga bentuk, yaitu:

- Kemandirian emosional (emotional autonomy), yaitu aspek kemandirian yang menyatakan perubahan kedekatan hubungan emosional antar

individu, seperti hubungan emosional antar individu, seperti hubungan emosional peserta didik dengan guru atau orang tuanya.

- Kemandirian tingkah laku (behavioral autonomy), yaitu suatu kemampuan untuk membuat keputusan-keputusan tanpa tergantung pada orang lain dan melakukannya secara bertanggung jawab.
- Kemandirian nilai (value autonomy), yaitu kemampuan memaknai seperangkat prinsip tentang benar dan salah, tentang apa yang penting dan apa yang tidak penting.

UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
UNIMED

THE
Character Building
UNIVERSITY