**PENGARUH PENDEKATAN REALISTIK MATHEMATIC EDUCATION DENGAN PERMAINAN ULAR TANGGA, TERHADAP KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA KLS X SMKN 10 MALANG**

**PROPOSAL**

**OLEH**

**YULITA K. BIDOMAKING**

**NPM. 150401060121**

****

**UNIVERSITAS KANJURUHAN MALANG**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**BAB 1**

**PENDAHULUAN**

**A. Latar Belakang Masalah**

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Matematika salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan mulai SD sampai dengan perguruan tinggi. Depdiknas, (Firman:2018), menjelaskan bahwa “Tujuan Matematika diajarkan di SD adalah untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama”. Kemampuan tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Matematika merupakan suatu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Peranan matematika tidak hanya dalam cabang-cabang ilmu pengetahuan alam saja, melainkan menunjang perkembangan ilmu-ilmu lainnya seperti ilmu sosial dan ilmu budaya. Oleh karena itu, diperlukan penunjang peningkatan mutu pembelajaran matematika oleh semua pihak, diantaranya pemerintah. Salah satu usaha yang dilakukan pemerintah adalah penyempurnaan kurikulum mata pelajaran matematika.

Menurut Sucitra (2018: 1) menyadari pentingnya peranan matematika maka peningkatan hasil belajar matematika pada jenjang pendidikan perlu mendapatkan perhatian yang sungguh-sungguh. Proses pembelajaran merupakan salah satu penunjang tercapainya hasil belajar siswa yang baik. Pembelajaran yang dikehendaki adalah pembelajaran yang diarahkan pada kegiatan yang mendorong siswa belajar dan dapat mengatasi kesulitan belajar siswa secara individu. Menurut peneliti yang sama juga matematika juga menjadi salah satu mata pelajaran wajib dijenjang pendidikan. Apabila seorang siswa yang akan menyelesaikan suatu jenjang pendidikan tidak dapat memperoleh nilai matematika sesuai dengan standar yang ditentukan oleh pemerintah, maka siswa tesebut dinyatakan tidak lulus. Oleh sebab itu siswa dituntut untuk mampu menguasai matematika dengan baik dan benar agar memperoleh hasil belajar matematika yang baik. Mengingat begitu pentingnya peran matematika, guru berkewajiban untuk menciptakan situasi dan kondisi belajar yang menyenangkan, sehingga siswa memahami materi yang dipelajarinya.

Dalam pembelajaran matematika, siswa hendaknya dilibatkan untuk menemukan konsep, agar siswa menjadi aktif selama proses pembelajaran, sehingga siswa memiliki pemahaman yang baik terhadap matematika. Namun kenyataannya hasil belajar matematika siswa belum sesuai dengan yang diharapkan, karena hasil belajar matematika siswa masih banyak yang kurang dari nilai KKM.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada saat magang 3 di kelas X SMKN 10 Malang, terlihat masih ada guru yang cara mengajarnya menggunakan metode pembelajaran konvensional, yaitu pembelajaran hanya berpusat pada guru. Aktivitas siswa dalam belajar masih kurang, interaksi antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa jarang terjadi pada saat proses pembelajaran berlangsung. Sebagian siswa tidak memperhatikan guru pada saat menjelaskan materi pembelajaran dan selama proses pembelajaran berlangsung, juga ditemukan siswa yang bercerita dengan teman sebangku, berjalan-jalan dengan alasan meminjam alat tulis, sehingga ketika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya siswa tidak memanfaatkannya dengan baik, mereka hanya memilih diam, dan ketika disuruh mengerjakan tugas, maka siswa lain hanya menyalin jawaban siswa tersebut tanpa mau berdiskusi dengan temannya untuk memecahkan soal. Hal ini menunjukkan interaksi yang berlangsung antara siswa dengan siswa pada proses pembelajaran masih kurang, pada saat diadakan diskusi kelas hanya beberapa siswa yang aktif, sebagian siswa yang lain hanya berperan sebagai pendengar dan tidak mau mengeluarkan pendapat.

Kurangnya pemahaman siswa pada materi pelajaran mengakibatkan  
rendahnya hasil belajar matematika siswa. Hal ini dapat dilihat dari  
persentase jumlah siswa yang mencapai ketuntasan pada hasil ujian tengah  
semester siswa kelas X SMKN 10 Malang tahun pelajaran 2017/2018,  
seperti terlihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Ujian  
 Tengah Semester Kelas X SMKN 10 Malang Tahun  
 Pelajaran 2017/2018**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ujian tengah Semester** | **Kelas** | **Nilai Matematika** |  |  | **Pencapaian KKM** |  |
|  |  | **Tertinggi** | **Terendah** | **Rata-rata** | **Nilai** | **Nilai** |
| **I** | **V/A** | **90** | **70** | **75,18** | **14 orang** | **14 orang** |
| **I** | **V/B** | **90** | **60** | **71,79** | **18 orang** | **10 orang** |

Berdasarkan Tabel dapat dilihat hasil belajar Matematika siswa masih  
kurang dan masih ada yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal  
(KKM). Salah satu cara yang dianggap dapat mengaktifkan siswa dalam belajar yaitu dengan menerapkan pendekatan pembelajaran yang dapat menimbulkan suasana belajar yang hidup dan menarik, sehingga dapat membangkitkan minat dan keaktifan siswa dalam belajar matematika. Salah satu penerapan pembelajaran yang peneliti rasa cocok yaitu pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan permainan Ular Tangga, terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa.

Zainal (dalam Sari 2010: 1) menyatakan bahwa pengertian pendekatan RME adalah pendekatan pengajaran yang bertitik tolak dari hal-hal yang real bagi siswa, menekankan keterampilan proses of doing mathematics berdiskusi dan berkolaborasi, beragumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri (student inventing sebagai kebalikan dari teacher telling) dan pada akhirnya menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah baik individu maupun kelompok. Pada pendekatan ini peran guru tak lebih dari fasilitator, moderator atau evaluator sementara siswa berfikir, mengkomunikasikan melatih nuansa demokrasi dengan menghargai pendapat orang lain.

Menurut Sucitra (2018: 4) Pembelajaran ini dapat melatih dan menumbuhkan orisinalitas ide, kreativitas, kognitif tinggi, kritis, komunikasi-interaksi, sharing, keterbukaan dan sosialisasi. Selain itu siswa dituntut untuk berimprovisasi mengembangkan metode, cara, atau model pembelajaran yang bervariasi dalam memperoleh jawaban, dan siswa akan lebih cepat mengerti mengenai materi yang sedang dipelajari. Penggunaan pembelajaran Realistic Mathematics Education diharapkan dapat mengaktifkan siswa dalam mempelajari matematika. Pelajaran matematika tidak lagi dirasakan sebagai pelajaran yang sulit, tetapi sebaliknya, matematika akan menjadi pelajaran yang menyenangkan.

Menurut Risdiansyah (2018: 4) hal tersebut sudah menjadi perhatian serius dan juga tugas besar bagi guru matematika agar terjadi keaktifan dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang tepat sehingga dapat mengubah proses pembelajaran dimana situasi guru mengajar menjadi situasi siswa belajar dan siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat memenuhi proses pembelajaran matematika tersebut yaitu pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic* Mathematic *Education* (RME), Siswa merasa akrab dengan matematika karena pendekatan RME menuntun siswa untuk memperoleh pengetahuan yang bermakna. Dari situasi tersebut siswa dapat mengembangkan keaktifan dan hasil belajar siswa.

Menurut Nyoto, dkk (2015: 557) pendekatan RME ini dimungkinkan tidak bisa diterapkan sendiri, namun haruslah ada situasi yang melatarbelakangi yang dikenal dengan permainan pembelajaran matematika. Salah satu permainan yang membuat situasi guru menjadi siswa belajar adalah permainan ular tangga.

Berdasarkan latar belakang permasalahan, maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Pendekatan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan permainan Ular Tangga terhadap Keaktifan, dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMKN 10 Malang”.

**B. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan uraian di atas, rumusan masalah dalam peneliti ini adalah: “Apakah pengaruh pendekatan pembelajaran RME dengan permainan Ular Tangga terhadap keaktifan, dan hasil belajar siswa?”.

**C. TUJUAN PENELITIAN**

Dari rumusan masalah, maka tujuan akan dicapai dalam penelitian ini adalah “untuk

mengetahui pengaruh pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan permainan Ular Tangga terhadap keaktifan, dan hasil belajar siswa”.

**D. RUANG LINGKUP PENELITIAN**

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah, maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian yaitu “Apakah hasil belajar matematika kelas X yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan permainan Ular Tangga lebih baik dari pada siswa yang pembelajarannya menggunakan metode pembelajaran konvensional di SMKN 10 Malang”.

**E. DEFINISI ISTILAH**

Dengan memeperhatikan judul peneliti ini, ada beberapa istilah yang perlu dijelaskan agar tidak terjadi kesalahpahaman dan perbedaan persepsi antara peneliti dengan pembaca.

1. Pengaruh (menurut KKBI) adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang, benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan atau perbuatan seseorang.
2. Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah metode pendekatan pembelajaran dimana guru menghubungkan materi yang akan diajarkan dengan realita-realita yang diketahui siswa dalam kehidupan sehari-hari.
3. Permaian Ular Tangga adalah jenis permainan papan yang dimiliki petak 100, terbagi dalam 10 baris dan 10 kolom. Permainan ular tangga memiliki peraturan yang sederhana sehingga anak-anak mudah memainkannya.

**F. MANFAAT PENELITIAN**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk penelitian selanjutnya, sebagai bahan acuan dan sumber rujukan pihak-pihak terkait (Dinas Pendidikan, sekolah, dan institusi pendidikan lainnya) khususnya dalam pembelajaran matematika.

1. Bagi penulis, menambah pengetahuan penulis tentang penggunaan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan permainan Ular Tangga dan sebagai bekal pengetahuan bagi peneliti dalam mengajar matematika.

2. Bagi siswa, memperoleh pengalaman mengikuti pembelajaran matematika yang aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan sehingga dapat meningkatkan aktivitas bertanya siswa dalam mengikuti proses belajar, dan Membantu siswa memahami materi.

3. Bagi Guru, hasil penelitian ini dapat dipergunakan sebagai inovasi serta penyempurnaan proses pembelajaran. Di samping itu, melalui penelitian ini guru dapat memperoleh informasi tentang mengajar matematika dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan permainan Ular Tangga dan meningkatkan potensi dirinya.

4. Bagi Sekolah, meningkatkan prestasi akademik sekolah sehingga dapat mendukung akreditasi sekolah.

**BAB II**

**KAJIAN PUSTAKA**

1. **Pembelajaran Matematika Dijenjang Pendidikan**
2. **Hakikat Matematika**

Ada anak yang bertanya kepada gurunya: “Apakah matematika itu, apakah gunanya kita belajar matematika?”. Kalimat ini memberi inspirasi kepada kita bahwa sudah sekian lama masih banyak yang belum mengenal matematika. Seperti halnya ilmu yang lain, matematika memiliki aspek teori dan aspek terapan atau praktis dan penggolongannya atas matematika murni, matematika terapan dan matematika sekolah.

Menurut Sucitra (2018:8) Umumnya matematika dikenal dengan keabstrakannya disamping sedikit bentuk yang berangkat dari realita lingkungan manusia. Matematika banyak berkembang dan diperlukan dalam teknologi. Oleh karena itu,perlu bagi semua orang untuk mengenal matematika, memahami mafaat dan peran matematika ke depan.

Menurut Hamzah (2014:47), menyatakan bahwa pengertian matematika tidak didefinisikan secara mudah dan tepat mengingat ada banyak fungsi dan peranan matematika terhadap bidang studi yang lain. Kalau ada definisi tentang matematika maka itu bersifat tentatif, tergantung kepada orang yang mendefinisikannya. Bila seorang tertarik dengan bilangan maka ia akan mendefinisikan matematika adalah kumpulan bilanagn yang dapat digunakan untuk menyelesaikan persoalan perhitungan dalam perdagangan. Beberapa oarang mendefinisikan matematika berdasarkan struktur matematika, pola pikir matematika, pemanfaatan bagi bidang lain dan sebagainya.

Definisi lain dikatan bahwa matematika adalah cara atau metode berfikir dan bernalar, bahasa lambang yang dapat dipahami oleh semua bangsa berbudaya, seni pada musik penuh dengan simetri, pola, dan irama yang dapat menghibur, alat bagi pembuat peta arsitek, navigator angkasa luar, pembuat mesin, dan akuntan.

Berdasarkan kutipan diatas dapat disimpulkan bahwa hakikat matematika adalah cara berfikir dan bernalar yang dapat dipahami oleh semua orang guna untuk mengenal, memahami dan mengetahui matematika untuk kedepan.

1. **Pembelajaran Matematika**

Meunurut Sucitra (2018:9) Pembelajaran merupakan komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik. Pembelajaran didalamnya mengandung makna belajar dan mengajar, atau merupakan kegiatan belajar mengajar. Belajar tertuju kepada apa yang harus dilakukan oleh seseorang sebagai subjek yang menerima pelajaran, sedangkan mengajar berorientasi pada apan yang harus dilakukan oleh guru sebagai pemberi pelajaran.

Menurut Susanto (2014:186), mengatakan bahwa pembelajaran adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara sengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respon terhadap situasi tertentu.

1. **Tujuan Pembelajaran Matematika**

Matematika merupkan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol, maka konsep matematika harus dipahami terlebih dahulu sebelum memanipulasi simbol-simbol itu. Seseorang akan lebih mudah mempelajari matematika apabila telah didasari pada apa yang telah dipelajari orang itu sebelumnya. Susanto (2013:190) menyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar adalah sebagai berikut :

(1). Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep atau alogaritma. (2). Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.(3). Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.(4). Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah.(5). Memiliki sikap menghargai penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran matapelajaran matematika tersebut, seorang guru hendaknya dapat menciptakan kondisi dan situasi pembelajaran yang memungkinkan siswa aktif membentuk, menemukan dan mengembangkan pengetahuannya. Kemudian siswa dapat membentuk makna dari bahan-bahan pelajaran melalui proses belajar dan mengkonstruksikannya dalam ingatan yang sewaktu-waktu dapat diproses dan dikembangkan lebih lanjut.

1. **Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)**
2. **Pengertian RME**

Zainal ( dalam Sari 2010:1) menyatakan bahwa pendekatan RME adalah pendekatan pengajaran yang bertitik tolak dari hal-hal yang real bagi siswa, menekankan keterampilan proses *of doing mathematics* Bediskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri (*student inventing* sebagai kebalikan dari *teacher telling*) dan pada akhirnya menggunakan matematika itu masalah individu maupun kelompok. Pada pendekatan ini peran guru tidak lebih dari fasilitator, moderator atau evaluator sementara siswa berfikir, mengkomunikasikan melatih nuansa demokrasi dengan menghargai pendapat orang lain.

Sudarman ( dalam Sari 2010:2 ) menyatakan bahwa “Pendekatan realistic adalah pendekatan yang menggunakan masalah situasi dunia nyata sebagai titik tolak dalam belajar matematika”. Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa pendekatan RME merupakan pendekatan pembelajaran matematika yang bertitik tolak dari hal-hal real bagi siswa yang menekankan keterampilan proses dalam menyelesaikan masalah yang diberikan, pendekatan pembelajaran yang menggunakan benda-benda nyata yang akrab dengan kehidupan sehari-hari siswa dijadikan sebagai alat peraga dalam pembelajaran matematika, serta pembelajaran matematika yang menuntut siswa untuk aktif membangun sendiri pengetahuannya dengan menggunakan dunia nyata untuk pengembangan ide dan konsep pembelajran matematika yang dipelajari.

Shoimin (2014:150) menyatakan bahwa langkah-langka pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah:

1. Memahami masalah kontekstual

Guru memberikan contoh soal dan siswa diminta untuk memahami soal tersebut. Guru menjelaskan soal dengan memberikan petunjuk/saran seperlunya terhadap bagian-bagian tertentu yang dipahami siswa. Pada langkah ini karakteristik RME yang diterapkan adalah karakteristik pertama. Selain itu pemberian masalah kontekstual berarti memberi peluang terlaksananya prinsip pertama dari RME.

1. Menyelesaikan masalah kontekstual

Siswa secara individual diminta menyelesaikan soal pada buku siswa atau LKS dengan caranya sendiri. Cara pemecahan dan jawaban soal yang berbeda lebih diutamakan. Guru memotivasi siswa agar menyelesaikan soal tersebut dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan penuntun untuk mengarahkan siswa memperoleh penyelesaian soal. Misalnya, bagaimana kamu tahu itu, bagaimana caranya, mengapa kamu berfikir seperti itu, dan lai-lain. Pada tahap ini siswa dibimbing untuk menemukan kembali tentang ide atau konsep atau definisi dari soal matematika.

1. Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Siswa diminta untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban mereka dalam kelompok kecil. Setelah itu, hasil dari diskusi itu dibandingkan pada diskusi kelas yang dipimpin oleh guru. Pada tahap ini dapat digunakan siswa untuk melatih keberanian dalam mengemukakan pendapat, meskipun berbeda dengan teman lain atau bahkan dengan gurunya.

1. Menarik kesimpulan

Berdasarkan hasil diskusi kelompok dan diskusi kelas yang dilakukan, guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan tentang konsep, definisi, teorema, prinsip atau prosedur matematika yang terkait dengan masalah kontekstual yang baru diselesaikan. Karakteristik RME yang muncul pada langkah ini adalah menggunakan interaksi antara guru dan siswa. Sesuai dengan langka-langkah pembelajaran diatas,maka peneliti menerapkan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Tahap Pendahuluan

Guru membagi siswa menjadi 7 kelompok yang tiap kelompok terdiri dari 4 orang siswa. Setiap kelompok terdiri dari siswa yang heterogen, yang memiliki tingkat kemampuan berfikirnya beragam, hal tersebut dilihat dari hasil belajar siswa yang sebelumnya. Setelah membagi kelompok, guru mebagikan LKS kepada siswa. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru.

1. Tahap Proses Pembelajaran

Siswa ditugaskan untuk membentuk sebuah kubus dan balok melalui jaring-jaring kubus dan balok menggunakan kertas karton. Guru memotivasi dan membimbing siswa dalam menemukan jawaban dari soal yang diberikan guru tersebut.

1. Tahap Penutup

Guru menugaskan siswa untuk menulis jawaban dari soal yang telah diselesaikan bersama teman kelompok. Setelah itu siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang pembelajaran yang belum dipahami.

1. **Karakteristik RME**

Treffer (dalam Sari 2007:6) menyatakan bahwa karakteristik RME ada 5 yaitu :

1. Konteks dunia nyata

Penggunaan konteks sebagai titik tolak belajar matematika

1. Model-model

Penggunan model yang menekankan penyelesaian secara informal sebelum menggunakan secara formal atau rumus

1. Produksi dan konstruksi siswa

Mengaitkan sesama topik dalam matematika

1. Interaktif

Penggunaan metode interaktif dalam pembelajaran matematika

1. Keterkaitan

Menghargai ragam jawaban dan konstribusi siswa

1. **Kelebihan dan Kekurangan RME**

Menurut Shoimin (2014) menyatakan bahwa kelebihan dan kekurangan *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa tentang kehidupan sehari-hari dan kegunaan pada umumnya oleh manusia.
2. Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa cara penyelesaian suatu soal atau masalah yang tidak tunggal dan yang tidak harus sama antara yang satu dengan orang yang lain. Dengan membandingkan cara penyelesaian yang satu dengan cara yang lain akan bisa diperoleh cara penyelesaian yang tepat sesuai dengan tujuan proses penyelesaian masalah tersebut.
3. Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa dalam pembelajaran matematika, proses pembelajaran merupakan suatu yang utama. Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa, tidak hanya oleh mereka yang disebut sebagai pakar dalam bidang tersebut.
4. Menjalani proses itu dan berusaha menemukan sendiri konsep-konsep matematika dengan bantuan pihak lain yang lebih mengetahui (misalnya guru). Tanpa kemauan sendiri untuk menjalani senridi proses tersebut, pembelajaran yang bermakna tidak tercapai.

Shoimin (2014) menyatakan bahwa adapun kekurangan pendekatan RME sebagai berikut:

1. Tidak mudah untuk mengubah pandangan yang mendasar tentang berbagi hal, misalnya mengenai siswa, guru dan peranan sosial atau masalah kontekstual, sedang perubahan itu merupakan syarat untuk dapat diterapkan *Realistic Mathematics Education* (RME).

2. Pencarian soal-soal kontekstual yang memenuhi syarat-syarat yang dituntut dalam pembelajaran matematika realistik tidak selalu mudah untuk setiap pokok bahasan matematika realistik tidak selalu mudah unttuk setiap pokok bahasan matematika yang dipelajari siswa, terlebih-lebih karena soal tersebut harus bisa diselesaikan dengan bermacam-macam cara.

3. Tidak mudah bagi guru untuk mendorong siswa agar bisa menemukan berbagai cara menyelesaikan soal atau memecahkan masalah.

4. Tidak mudah bagi guru untuk memberi bantuan kepada siswa agar dapat melakukan penemuan kembali konsep-konsep atau prinsip-prinsip matematika yang dipelajari.

**3. Pembelajaran Konvensional**

Penggunaan pendekatan pembelajaran yang monoton akan membuat perhatian peserta didik kurang karena proses pembelajaran membosankan. Firman (2018) menjelaskaan bahwa untuk mengembangkam kreativitas dan kompetensi peserta didik, maka guru hendaknya dapat menyajikan pemmbelajaran yang efektif dan efisien, sesuai dengan kurikulum dan pola pikir peserta didik. Pendekatan pembelajaran diharapkan dapat mengubah gaya belajar yang pasif menjadi aktif dalam mengkontruksi konsep.

Pendekatan pembelajaran yang tepat dapat membuat pembelajaran lebih berarti dan menyenangkan bagi peserta didik. Kebanyakan guru menggunakan metode ini dikarenakan metode yang digunakan ini cukup mudah dan tidak rumit. Guru hanya mengajarkan konsep-konsep pada bahan ajar. Meskipun metode ini banyak mendapatkan kritikan dari pakar pendidikan, namun metode ini tidak dapat dihilangkan oleh para guru yang mengajar di dalam kelas.

Pelaksanaan pembelajaran konvensional adalah sebagai berikut:

* Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari disertai dengan contoh-contoh soal.
* Guru memberikan kesempatan kepada siswa bertanya mengenai materi yang belum dipahami.
* Guru memberikan latihan dan siswa mengerjakannya.
* Guru membimbing siswa apabila siswa mengalamin kesulitan dalam mengerjakan soal.

Hamzah menyatakan bahwa (2014: 261) metode ceramah yaitu:

Ceramah merupakan penuturan atau penerangan secara lisan oleh guru di depan kelas. Alat interaksinya adalah berbicara. Dalam ceramahnya pengajar mengajukan pertanyaan-pertanyaan akan tetapi dalam kegiatan yang dominan metode ini adalah peserta didik mendengarkan dengan teliti dan mencatat pokok-pokok penting yang dikemukakan pengajar bukan menjawab pertanyaannya.

Berdasarkan penjelasan ini, diperoleh gambaran bahwa pembelajaran matematika dengan metode ceramah adalah guru mendominasi dalam kegiatan pembelajaran di kelas, dimana siswa mendengarkan dan mengikuti cara kerja dan penyelesaian yang dilakukan oleh guru.

**4.** **Hasil Belajar Siswa**

Hasil belajar sering kali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan. Untuk mengaktualisasikan hasil belajar tersebut diperlukan serangkaian pengukuran menggunakan alat evaluasi yang baik dan memenuhi syarat. Pengukuran demikian dimungkinkan karena pengukuran merupakan kegiatan ilmiah yang dapat diterapkan pada berbagai bidang termaksud pendidikan. Menurut Susanto (2012:5) mengatakan bahwa “hasil belajar yaitu perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa,baik menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor”. Dari pendapat tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar adalah sejumlah pengalaman yang diperoleh siswa mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.

1. **Kajian Tentng Permainan Ular Tangga**
2. **Pengertian Permainan Ular Tangga**

Ular tangga adalah permainan yang menggunakan dadu untuk menentukan berapa langgkah yang harus dijalani bidak. Permainan ini masuk dalam kategori “*board game*” atau permainan papan sejenis dengan permainan monopoli, halma, ludo, dan sebagainya. Papan berupa gambar petak-petak yang terdiri dari 10 baris dan 10 kolom dengan nomor 1-100,serta bergambar ular dan tangga (M. Husna A, 2009: 145).

Pengertian tersebut sesuai dengan pengertian dari Rahman (2010), bahwa permainan ular tangga adalah merupakan salah satu permainan papan yang ringan dan cukup populer di Indonesia selain permainan papan lain seperti monopoli, ludo, dan halma. Pendapat tersebut didukung oleh Satya (2012) yang menyatakan bahwa permainan ular tangga bersifat ringan, sederhana, mendidik, menghibur, dan sangat interaktif jika dimainkan bersama-sama. Permainan ular tangga ini ringan jka dibawa, mudah dimengerti karena peraturan permainannya sederhana, mendidik, dan menghibur anak-anak dengan cara yang positif.

Berdasarkan uraian pengertian permainan ular tangga tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa permainan ular tangga merupakan jenis permainan papan yang memiliki petak yang berjumlah 100, terbagi dalam 10 baris dan 10 kolom. Permainan ular tangga memiliki peraturan yang sederhana sehingga anak-anak mudan memainkannya.

1. **Sejarah Permainan Ular Tangga**

Sejarah mengenai permainan ular tangga yang dikutip dari *repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/28400/5/Chapter%20I.pdf*  yaitu permainan diciptakan pada abad ke-2 sebelum masehu dengan nama “*Paramapada Sopanam (Ladder to Salvation)*”. Permainan ular tangga pada awalnya telah dimainkan di India dan ditemukan oleh guru spritual agama Hindu, dikenal dengan nama *Moksha Patamu. Moksha Patamu* dikaitkan dengan filsafat tradisional agama hindu yakni “Karma dan Kama” yang diartikan sebagai Takdir dan keinginan dari kehidupan manusia di Dunia (Lukmanul Hakim, 2012).

Sesuai dengan pendapat tersebut, Luqmanul Hakim menambahkan bahwa pada zaman dahulu di India permainan ular tangga memiliki beberapa nama, yaitu *Leela* berarti permainan ini mencerminkan kesadaran dalam agama Hindu dalam menjalani kehidupan sehari-hari. Berdasarkan sejarah, selanjutnya Permainan ular tangga di bawah ke Victoria, Inggris dengan versi baru yang telah di buat dan diperkenalkan oleh John Jacques pada tahun 1892. Pada tahun 1943 permainan ini masuk ke Amerika dikenalkan oleh pembuat mainan bernama Milton Bradley dan diberi nama “*Snakes and Ladders*” yang berarti “Ular Tangga” (Luqmanul Hakim, 2012).

Ular tangga menjadi bagian dari permainan tradisional di Indonesia meskipun tidak ada data yang lengkap mengenai masuknya Permainan ular tangga. Pada zaman dulu, banyak anak-anak Indonesia yang bermain ular tangga, sehingga membuat permainan ini menjadi sangat populer di masyarakat (Satya, 2012).

Berdasarkan sejarah permainan ular tangga tersebut, maka dapat diketahui bawha permainan ini berasal dari India yang diajarkan oleh guru spritual agama Hindu, dengan maksud untuk mengajarkan manusia dalam berbuat kebaikan dan meninggalkan kejahatan.

1. **Karakteristik Media Permainan Ular Tangga**

Ular tangga termasuk media permainan, hal tersebut sesuai pendapat dari Arief S. Sadiman (2003: 75), bahwa permainan

*(games)* adalah setiap kontes para pemain yang berinteraksi satu sama lain dengan mengikuti aturan-aturan tertentu untuk mencapai tujuan tertentu. Berkaitan dengan  
pendapat tersebut, Arief S. Sadiman menambahkan bahwa setiap permainan harus mempunyai komponen utama, yaitu:

1. Adanya pemain-pemain.
2. Adanya lingkungan untuk pemain berinteraksi.
3. Adanya aturan-aturan main.
4. Adanya tujuan-tujuan tertentu yang ingin.

Ular tangga termasuk media permainan yang tidak lepas dari adanya gambar atau foto yan ada di papan permainan ular tangga, seperti gambar Ular dan Tangga, maupun gambar lain sesuai tema Ular tangga.

Menurut (Satya, 2012) permainan ular tangga, medan permainan adalah sebuah papan atau karton bergambar petak-petak, biasanya berukuran 10x10 petak. Tiap petak diberi nomor urut mulai dari nomor 1 dari sudut kiri bawah sampai nomor 10 di sudut kanan bawah, lalu dari kanan ke kiri mulai nomor 11 pada baris kedua sampai nomor 20, dan seterusnya sampai nomor 100 di sudut kiri atas. Petak-petak tertentu berisi gambar yang pesan atau perbuatan, ada pesan atau perbuatan baik dan ada yang buruk. Pesan atau perbuatan baik biasanya diganjar dengan kenaikan ke petak yang lebih tinggi lewat tangga, sedangkan pesan atau perbuatan buruk dihukum dengan cara turun ke petak yang lebih rendah dengan melewati ular (Satya, 2012).

Pendapat tersebut kontradiksi dengan pendapat Jannah (dalam Satya, 2012)

yang mengemukakan bahwa tidak ada bentuk standar dari papan ular tangga.  
Sehingga pemain dapat menciptakan sendiri papan ular tangga mereka dengan jumlah kotak, jumlah ular dan tangga yang berada sesuai keinginan setiap pemain.

Berkaitan dengan uraian tersebut, maka karakteristik permainan ular  
tangga yaitu:

1. Permainan ular tangga dilakukan di atas papan.
2. Permainan ular tangga dimainkan oleh dua orang atau lebih.
3. Papan permainan disekat dalam petak-petak kecil.
4. Di beberapa petak digambar sejumlah tangga atau ular.
5. Permainan dilakukan dengan menggunakan dadu dan bidak sesuai jumlah  
   pemain.
6. Setiap pemain memulai permainan dari petak pertama dengan bidaknya,  
   dan secara bergiliran melemparkan dadu.
7. Bidak dijalankan sesuai dengan jumlah mata dadu yang muncul. Biasanya  
   bila pemain mendapatkan angka 6 dari dadu, maka ia mendapat giliran  
   sekali lagi. Bila tidak, maka giliran jatuh ke pemain selanjutnya.
8. Bila bidak pemain berada di dasar tangga maka dapat langsung naik ke  
   ujung tangga. Sebaliknya, bila bidak pemain berada di ekor ular maka  
   harus turun hingga kepala ular.
9. Pemenang dari permainan ini adalah pemain yang pertama mencapai petak  
   terakhir.

Berdasarkan karakteristik permainan ular tangga, dapat disimpulkan  
bahwa ular tangga termasuk media visual berbentuk permainan. Komponen permainan sesuai dengan permainan ular tangga, yaitu adanya dua pemain atau lebih; adanya lingkungan untuk pemain berinteraksi yaitu permaian dilakukan di atas papan kemudian pemain saling bergantian menjalankan bidaknya; adanya aturan main yaitu permainan menggunakan dadu dan bidak sesuai jumlah pemain, pemain memulai dari petak pertama dan bergiliran  
melemparkan dadu, bidak dijalankan sesuai mata dadu yang muncul, bidak yang berada di dasar tangga langsung naik ke ujung tangga, dan bidak yang di  
ujung ular langsung turun menuju kepala ular; adanya tujuan tertentu yang ingin dicapai yaitu pemenang permainan adalah pemain yang pertama kali  
mencapai petak terakhir.

Di dalam konteks penelitian ini semua karakteristik pada permainan  
ular tangga ada, namun ada beberapa pengubahan seperti papan permainan ular tangga yang digunakan memiliki 50 petak, untuk pemenang permainan adalah pemain yang mendapatkan poin terbanyak ketika menjawab soal, dan  
permainan akan berhenti jika terdapat pemain yang mencapai petak terakhir.

1. **Langkah-langkah Permainan Ular Tangga**

permainan ular tangga memiliki beberapa peraturan dalam permainan ular  
tangga, yaitu:

1. Semua pemain memulai permainan dari petak nomor 1 dan berakhir pada petak nomor 100.
2. Terdapat beberapa jumlah ular dan tangga yang terletak pada petak  
   tertentu pada papan permainan.
3. Terdapat 1 buah dadu dan beberapa bidak. Jumlah bidak yang digunakan sesuai dengan jumlah pemain. Biasanya bidak menggunakan warna yang berbeda untuk setiap pemain, tidak ada aturan tertentu untuk jenis bidak yang harus digunakan.
4. Panjang ular dan tangga bermacam-macam, ular dapat memindahkan  
   bidak pemain mundur beberapa petak, sedangkan tangga dapat  
   memindahkan bidak pemain maju beberapa petak.
5. Sebagian dari ular dan tangga adalah pendek, dan hanya sedikit tangga  
   yang panjang. Pada beberapa papan permainan terdapat ular pada petak  
   nomor 99 yang akan memindahkan bidak pemain jauh ke bawah.
6. Untuk menentukan siapa yang mendapat giliran pertama, biasanya  
   dilakukan pelemparan dadu oleh setiap pemain, yang mendapat nilai  
   tertinggi ialah yang mendapat giliran pertama.
7. Semua pemain memulai permainan dari petak nomor 1.
8. Pada saat gilirannya, pemain melempar dadu dan dapat memajukan  
   bidaknya beberapa petak sesuai dengan angka hasil lemparan dadu.
9. Bila pemain mendapat angka 6 dari pelemparan dadu maka pemain  
   tersebut tidak menjalankan bidaknya terlebih dahulu, kemudian melempar dadu kembali sehingga didapatkan angka terakhir pada dadu, selanjutnya bidak dijalankan.

Namun, dalam hal ini M. Husna A, dalam bukunya memaparkan peraturan yang berbeda dari pendapat Rahman, yaitu jika dadu menunjukkan angka 6, maka pemain tersebut mendapat kesempatan untuk menjalankan bidak sebanyak 6 langkah dan melempar dadu kembali (M. Husna A, 2009:145).

**J.** Boleh terdapat lebih dari satu bidak pada satu petak.

**k.** Jika bidak pemain berakhir pada petak yang bergambar kaki tangga, maka bidak tersebut langsung naik ke petak yang bergambar puncak tangga tersebut.

**l.** Jika bidak pemain berakhir pada petak yang bergambar ekor ular, makA bidak tersebut harus turun sampai pada petak yang ditunjuk oleh kepala  
 dari ular tersebut.

**m.** Pemenang dari permainan ini adalah pemain yang pertama kali berhasil mencapai petak 100 atau petak terakhir (Rahman dalam Satya, 2012).

Berdasarkan kedua pendapat mengenai peraturan permainan ular tangga tersebut, makadapatdisimpulkan bahwa langkah-langkah permainan ular tangga yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Semua pemain memulai permainan dari petak nomor 1 dan berakhir pada petak nomor 50.
2. Terdapat beberapa jumlah ular dan tangga yang terletak pada petak  
   tertentu pada papan permainan.
3. Terdapat 1 buah dadu dan beberapa bidak. Jumlah bidak yang digunakan sesuai dengan jumlah pemain. Biasanya bidak menggunakan warna yang berbeda untuk setiap pemain, tidak ada aturan tertentu untuk jenis bidak yang harus digunakan.
4. Panjang ular dan tangga bermacam-macam, ular dapat memindahkan bidak pemain mundur beberapa petak, sedangkan tangga dapat  
   memindahkan bidak pemain maju beberapa petak.
5. Sebagian dari ular dan tangga adalah pendek, dan hanya sedikit tangga yang panjang.
6. Untuk menentukan siapa yang mendapat giliran pertama, dilakukan  
   pelemparan dadu oleh setiap pemain, yang mendapat nilai tertinggi ialah yang mendapat yang mendapat giliran pertama.
7. Semua pemain memulai permainan dari petak nomor 1.
8. Pada saat gilirannya, pemain melempar dadu dan dapat memajukan  
   bidaknya beberapa petak sesuai dengan angka hasil lemparan dadu.
9. Jika dadu menunjukkan angka 6, maka pemain tersebut mendapat  
   kesempatan untuk menjalankan bidak sebanyak enam langkah dan  
   melempar dadu kembali.
10. Boleh terdapat lebih dari satu bidak pada satu petak.
11. Jika bidak pemain berakhir pada petak yang tiba pada kaki tangga, maka bidak tersebut langsung naik pada petak puncak tangga tersebut.
12. Jika bidak pemain berakhir pada petak yang bergambar ekor ular, maka  
    bidak tersebut harus turun sampai pada petak yang ditunjuk oleh kepala dari ular tersebut.
13. Pemenang dari permainan ini adalah pemain yang mendapatkan bintang  
    terbanyak, dan permainan berakhir jika terdapat pemaian yang pertama  
    kali berhasil mencapai petak nomor 50.

**5. Manfaat Permainan Ular Tangga dalam Pembelajaran**

a. Memberikan ilmu pengetahuan kepada anak melalui proses pembelajaran  
 bermain sambil belajar.

b. Merangsang pengembangan daya pikir, daya cipta, dan bahasa agar  
 mampu menumbuhkan sikap, mental, serta akhlak yang baik.

c. Menciptakan lingkungan bermain yang menarik, memberikan rasa aman,  
 dan menyenangkan.

d. Meningkatkan kualitas pembelajaran anak dalam perkembangan fisikmotorik, bahasa, intelektual, moral, sosial, maupun emosional (Andang Ismail dalam Iva Rifa, 2012: 12).

Pendapat tersebut didukung oleh pendapat Mulyati (2008)   
menyatakan bahwa secara khusus media permainan ular tangga dalam pembelajaran memiliki beberapa manfaat, yaitu:

1. Dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan.
2. Lebih merangsang siswa dalam melakukan aktivitas belajar individual maupun kelompok.
3. Dapat mengembangkan kreativitas, kemandirian siswa menciptakan  
   komunikasi timbal balik serta dapat membina tanggung jawab dan  
   disiplin siswa.
4. Struktur kognitif yang diperoleh siswa sebagai hasil dari proses belajar  
   bermakna akan stabil dan tersusun secara relevan sehingga akan terjaga dalam ingatan. Hal ini akan memudahkan siswa untuk mengingat  
   kembali apa yang telah dipelajarinya.

Berdasarkan uraian mengenai menfaat permainan ular tangga tersebut, diperoleh kesimpulan bahwa pada dasarnya permainan yang digunakan dalam pembelajaran berguna untuk meningkatkan perkembangan fisik-motorik, bahasa, intelektual, moral, sosial, maupun emosional siswa.