**BAB 1**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang Masalah**

Seperti yang kita ketahui bersama banyak terdapat pendapat yang mengatakan bahwa hanya dengan menghapal rumus saja seseorang dapat dikatakan sebagai orang yang pintar matematika. Bahkan sebagian orang atau kelompok memanfaatkan kesalah kaprahan ini untuk meraup keuntungan. Banyak bermunculan penyedia jasa bantuan belajar dengan mengatasnamakan “rumus cepat” yang menawarkan metode penyelesaian soal matematika dengan sangat cepat dan pendek. Siswa pun dihadapkan pada sesuatu yang bersifat instan. Akibatnya, segala tujuan ingin dicapai secara instan. Mengingat akan hal itu semua maka perlu diperhatikan kembali bahwa hasil yang baik dengan diiringi proses yang baik akan menghadirkan kualitas yang baik pula. Hasil baik yang diperoleh dari proses yang kurang baik, mengakibatkan kualitas tidak bisa bertahan lama.

Metode “rumus cepat” apabila dibandingkan, maka sedikit memberikan kesimpulan bahwa adanya rumus cepat akan lebih menitikberatkan kepada hapalan daripada pemahaman. Rumus cepat tersebut sebenarnya diperoleh dari rumus formal yang dimodifikasi menjadi bentuk akhirnya saja. Orang yang sudah paham betul bagaimana menyelesaikan soal secara sistematis mungkin saja mempunyai rumus cepat tersendiri. Perlu hati-hati juga dalam menggunakan rumus cepat. Soal yang bisa diselesaikan dengan rumus cepat punya kriteria tersendiri. Kadang tidak semua soal bisa diselesaikan dengan satu rumus cepat. Hal ini bisa mengakibatkan keliru dalam menyelesaikan soal. Ketika dihadapkan pada soal yang berbeda, akan sangat bingung memilih rumus cepat mana yang digunakan. Mengingat akan hal tersebut, sudah menjadi barang tentu ketika siswa mengerjakan soal matematika dengan keliru maka pada akhirnya akan menurun pula prestasi belajarnya.

Memang rumus cepat itu mempunyai keuntungan, yaitu bisa membantu menyelesaikan soal secara cepat. Tapi alangkah baiknya, sebelum memakai rumus cepat terlebih dahulu pahami konsep secara baik.

Menurut Ziltan P. Dienes (1991:156) berdasarkan pengamatan dan pengalamannya menyatakan bahwa terdapat anak-anak yang menyenangi matematika hanya pada permulaan mereka berkenalan dengan matematika yang sederhana. Semakin tinggi sekolahnya dan semakin sukar matematika yang dipelajarinya maka semakin berkurang minatnya. Di samping itu terdapat banyak anak-anak yang setelah belajar matematika bagian yang sederhana pun banyak yang tidak dipahaminya, banyak konsep yang dipahaminya secara keliru.

Masih menurut Dienes (1991:157), bahwa konsep (struktur) matematika dapat dipelajari dengan baik apabila representasinya dimulai dengan benda-benda kongkrit yang beraneka ragam (prinsip penjelmaan banyak). Konsep matematika tidak dapat dijelaskan melalui stimulus-respons.

Pemahaman terhadap konsep merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika. Bransford, Brown, dan Cocking (Risma, 2013) memaparkan bahwa belajar matematika dengan disertai pemahaman juga merupakan komponen terpenting bersama dengan kecakapan pengetahuan faktual dan prosedural.

Belajar matematika dengan disertai pemahaman sangat diperlukan untuk memungkinkan siswa menyelesaikan masalah lain yang sedang ataupun yang akan mereka hadapi di masa mendatang. Namun pentingnya pemahaman konsep yang telah dijelaskan sebelumnya tidak sejalan dengan kemampuan pemahaman konsep yang akan dicapai siswa saat ini. Hal ini pula yang terjadi di SMP Negeri 1 Cigedug Kabupaten Garut.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan beberapa guru matematika di SMP Negeri 1 Cigedug diperoleh informasi bahwa siswa terkadang kebingungan ketika menghadapi soal pada saat ujian, dengan alasan belum pernah dibahas, padahal soal tersebut pernah dibahas hanya bentuk soal yang berubah – ubah. informasi ini diperkuat dengan nilai ulangan harian pokok bahasan Bilangan Bulat seperti yang terlihat pada tabel berikut.

|  |  |
| --- | --- |
| Penilaian | Tahun Pelajaran |
| **2013/2014** | **2014/2015** | **2015/2016** |
| Nilai Rata - Rata | 68,00 | 63,00 | 56,13 |
| Nilai Tertinggi | 85,00 | 78,00 | 73,00 |
| Nilai Terendah | 45,00 | 40,00 | 30,00 |

Dengan memperhatikan masalah – masalah yang telah diuraikan diatas diperoleh fakta bahwa masalah rendahnya kemampuan pemahaman konsep. Maka dalam penelitian ini penulis akan memberikan tindakan – tindakan dalam upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang akan bermuara pada peningkatan untuk memperbaiki kinerja sebagai guru sehingga kecemasan matematika dan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP dapat diatasi. Dari tujuan tersebut dapat disimpulkan bahwa fokus utama penelitian ini adalah untuk mengurangi kecemasan matematika dan meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP.

Untuk menunjang data dan informasi dari beberapa guru matematika, peneliti mencoba mewawancarai beberapa siswa kelas VIII secara acak. Dari hasil wawancara diperoleh 4 dari 5 siswa mengaku ada perasaan cemas jika diberitahukan ada ulangan pada pertemuan selanjutnya, hal ini disebabkan karena siswa belum memahami keseluruhan konsep materi matematika yang akan di ulangankan.

Kemampuan siswa yang rendah dalam menyelesaikan soal matematika yang berkaitan dengan pemahaman konsep tentunya menjadi masalah dalam pembelajaran matematika. Konsep matematika yaitu segala yang berwujud pengertian – pengertian baru yang bisa timbul sebagai hasil pemikiran, meliputi definisi, pengertian, ciri khusus, hakikat dan inti dari matematika Budiono (Aisyah, 2012).

“Pemahaman konsep merupakan kompetensi yang ditunjukan siswa dalam memahami konsep dan dalam melakukan prosedur secara luwes, akurat, efisien dan tepat. Pemahaman terhadap suatu konsep sangat penting karena apabila siswa menguasai konsep materi prasyarat maka siswa akan mudah untuk memahami konsep materi selanjutnya.”

Dalam pelaksanaannya pembelajaran matematika rendahnya pemahaman konsep siswa pada suatu materi dapat menjadi awal siswa kehilangan minat belajar karena kesulitan dalam menyelesaikan masalah. Jika hal ini dibiarkan maka siswa akan berpikir bahwa pembelajaran menjadi sia – sia, sebagai akibatnya akan muncul perasaan tidak nyaman, cemas, gelisah, jenuh dan merasa tidak mampu menyelesaikan permasalahan matematika atau *Mathematics* *Anxiety*.

Pelajaran matematika sering menimbulkan kecemasan pada diri remaja dan mempengaruhi prestasi akademik belajar matematika. Hal ini dikarenakan adanya anggapan yang salah pada remaja terhadap pelajaran matematika. Remaja beranggapan bahwa pelajaran matematika merupakan pelajaran yang dapat meningkatkan harga diri remaja dihadapan masyarakat. Namun pada kenyataaanya banyak remaja yang tidak terlalu dapat memahami konsep matematika yang telah diberikan di sekolah.

Sehingga pada saat remaja mengikuti tes matematika tanpa persiapan sebelumnya, terlihat bahwa remaja mengalami kecemasan yang berpengaruh pada rendahnya nilai yang dihasilkan remaja pada pelajaran matematika atau rendahnya prestasi akademik matematika pada remaja. K.T. Hill dan Sarason (dalam Nawangsari, 2000) melaporkan hasil studi longitudinal yang intensif pada 700 siswa Sekolah Dasar di mana siswa akan memperoleh nilai matematika yang rendah ketika diberikan tes matematika tanpa ada pemberitahuan sebelumnya yang membuat siswa menjadi tidak siap, hal ini dikarenakan oleh situasi dan suasana tes yang membuat mereka cemas. Sebaliknya, para siswa ini memperlihatkan nilai yang lebih baik jika berada pada kondisi yang lebih optimal, dalam arti unsur-unsur yang membuat siswa berada dibawah tekanan dikurangi atau dihilangkan sama sekali. Ini menunjukkan bahwa sebenarnya para siswa tersebut menguasai materi matematika yang diujikan tapi gagal memperlihatkan kemampuan mereka yang sebenarnya karena kecemasan yang melanda siswa saat mengerjakan soal-soal. Sehingga kecemasan pada saat mengikuti tes matematika akan mempengaruhi prestasi akademik matematikanya.

Untuk itu peran guru sangat besar dalam mengatasi kecemasan yang akan berdampak pada pemahaman konsep siswa yang sangat penting. Guru seharusnya dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan agar kecemasan siswa menurun pada saat proses pembelajaran. Salah satu cara mengatasi permasalahan yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan teknik *Mind Mapping*.

*Problem Based Learning* (PBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang diduga dapat mengurangi kecemasan matematika dan meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Karena model *Problem Based Learning* (PBL) adalah proses pemebelajaran yang titik awal pembelajaran berdasarkan masalah dalam kehidupan nyata, lalu dari masalah ini siswa dirangsang untuk mempelajari masalah ini berdasarkan pengetahuan dan pengalaman baru. Dengan diskusi kelompok kecil merupakan poin utama dalam penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

*Mind map* adalah teknik pembelajaran menggunakan peta konsep. Pencatatan materi belajar dituangkan dalam bentuk diagram yang memuat simbol, kode, gambar dan warna yang saling berhubungan. Fungsi *mind map* adalah untuk menggambarkan ide, menerangkan definisi suatu materi, atau mencari solusi sebuah masalah.

*Mind Mapping* akan membantu membuka potensi otak kita sepenuhnya. Jutaan orang menggunakan Peta Pikiran setiap hari untuk membantu mereka. Ada yang menggunakannya agar mereka bisa membuat perencanaan yang lebih baik atau menjadi pembicara yang lebih percaya diri, sementara ada juga yang menggunakan Peta Pikiran untuk memecahkan masalah dalam skala yang lebih besar.

Menurut Tony Buzan (2007), Peta Pikiran adalah cara termudah untuk menempatkan informasi ke dalam otak dan mengambil informasi ke luar otak . Peta pikiran juga merupakan cara mencatat yang kreatif, efektikf, dan secara harafiah akan “memetakan” pikiran-pikiran kita. Peta Pikiran juga merupakan alat berpikir yang sangat efektif karena ia memberi peluang kepada kita untuk membuat garis besar tentang berbagai gagasan pokok (main ideas) dan menyebabkan kita melihat secara jelas dan cepat bagaimana berbagai gagasan tadi saling berhubungan dan berkaitan.

Berdasarkan latar belakang, maka akan dilakukan penelitian dengan judul “Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan Teknik *Mind Mapping* dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika dan Mengurangi Kecemasan Matematika (*Mathematic Anxiety*).”

1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah Pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan teknik *Mind Mapping* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa ?
2. Apakah pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan teknik *Mind Mapping* dapat mengurangi kecemasan matematika siswa?
3. Bagaimana kecemasan siswa yang menggunakan pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan teknik *Mind Mapping*?
4. Apakah Pembelajaran Matematika menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan teknik *Mind Mapping* lebih baik dibandingkan dengan Pembelajaran menggunakan model Ekspositori ?.
5. Bagaimanakah Aktivitas siswa dalam Pembelajaran Matematika menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan teknik *Mind Mapping* ?.
6. Apakah terdapat hubungan (korelasi) antara kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dan kecemasan matematika siswa?
7. **Tujuan Penelitian**
8. Mengetahui apakah Pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan teknik *Mind Mapping* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa.
9. Mendeskripsikan apakah pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan teknik *Mind Mapping* dapat mengurangi kecemasan matematika siswa.
10. Mendeskripsikan kecemasan siswa dalam Pembelajaran Matematika menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan teknik *Mind Mapping* ?
11. Mengetahui apakah Pembelajaran Matematika menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan teknik *Mind Mapping* lebih baik dibandingkan dengan Pembelajaran menggunakan model ekspositori ?
12. Mendeskripsikan aktivitas siswa dalam Pembelajaran Matematika menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan teknik *Mind Mapping* ?.
13. Mengetahui apakah terdapat hubungan (korelasi) antara kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dan kecemasan matematika siswa?
14. **Kegunaan Penelitian**
15. Dapat menjawab keingintahuan peneliti dan memberikan informasi tentang peningkatan pemahaman konsep siswa yang memperoleh pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan teknik *Mind Mapping.*
16. Jika ternyata terdapat peningkatan, maka pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) dengan teknik *Mind Mapping* dapat dijadikan salah satu alternatif yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika.
17. Menambah pengetahuan bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca umumnya.
18. Hasil penelitian diharapakan dapat memberikan masukan kepada sekolah maupun pihak lain yang berkaitan dengan pengembangan pendidikan.