**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang Masalah**

Berpikir kreatif dan komunikasi merupakan unsur yang penting dalam perkembangan IPTEK. Ilmu pengetahuan akan berkembang seiring dengan pendidikan. Pemerintah menyadari pentingnya pendidikan yang bermutu bagi bangsa Indonesia. Salah satu tolak ukur, mengetahui mutu pendidikan adalah hasil belajar siswa yang tergantung pada aktivitas di kelas. Aktivitas belajar di kelas saat ini, lebih banyak didominasi guru sedangkan siswa secara pasif hanya mendengarkan dan sesekali mencatat. Oleh karena itu, pemerintah terus berupaya meningkatkan mutu pendidikan nasional, dengan melakukan perubahan pada kurikulum, mengadakan pelatihan-pelatihan untuk meningkatkan kemampuan tenaga pendidik, serta melengkapi sarana dan prasarana pendidikan.

Pembaharuan kurikulum merupakan salah satu faktor untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional. Kurikulum-kurikulum terus dikembangkan untuk mengikuti perubahan zaman. Baru-baru ini telah dikembangkan kurikulum 2013 yang menyempurnakan kurikulum KTSP 2006, menuntut semua guru untuk dapat mengimplementasikan kurikulum tersebut, sejalan dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 81A Tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum Pasal 1 yang menyatakan bahwa implementasi kurikulum dilaksanakan di tingkat pendidikan sekolah dasar/madrasah ibtidaiyah (SD/MI) sampai sekolah menengah kejuruan/madrasah aliyah kejuruan (SMK/MAK) dilakukan secara bertahap mulai tahun pelajaran 2013/2014.

*Problem Based Learning* (PBL) hadir sebagai sebuah inovasi dalam pendidikan sekarang ini, sebagai sebuah upaya untuk merubah Proses Belajar Mengajar (PBM) yang berpusat kepada guru *(teacher-centered)* menjadi pembelajaran yang berpusat kepada murid (*student-centered*).

Menurut Tan (Amir, 2010:12), salah satu pendekatan yang menunjang pembelajaran dengan berpusat kepada pembelajar (*student-centered*) adalah *Problem Based Learning* (PBL), yang dapat menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik dengan menekankan dunia nyata dalam belajar, yang dapat meningkatkan kemampuan psikologi dan pedagogik seseorang dalam pembelajaran, sedangkan Peterson (Amir, 2010:13), mengatakan bahwa seseorang yang belajar dengan metode *Problem Based Learning* (PBL) memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah dan kecakapan-kecakapan lainnya di saat pembelajaran itu terjadi maupun masa yang akan datang.

Dari dua pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa metode *Problem Based Learning* (PBL) lebih menitikberatkan pada penyelesaian masalah, dimana siswa diberikan kesempatan untuk menetapkan topik masalah, walaupun masalah yang sebenarnya akan dibahas sudah dipersiapkan oleh guru, guru juga dituntut untuk mengarahkan siswanya agar mampu menyelesaikan masalah secara sistematis dan logis. Selama ini, guru kurang memperhatikan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah, guru lebih cenderung banyak mengarahkan pembelajaran pada kecerdasan intelektual siswa, bukan kepada kecerdasan emosional, akibatnya siswa tidak dapat menyelesaikan masalah secara sistematis dan logis.

Matematika merupakan ratunya ilmu (*Mathematics is the Queen of Sciences*) maksudnya matematika tidak bergantung pada pembelajaran lain dalam proses belajar mengajarnya. Dalam proses belajar mengajar matematika banyak sekali kesulitan-kesulitan yang harus dihadapi, terutama kesulitan dalam belajar matematika. Kesulitan itu dapat menjadi hambatan atau gangguan terhadap kelancaran proses belajar mengajar.

Menanggapi problematika di atas, diperlukan kemampuan matematika bagi siswa dalam proses belajar mengajar. Kemampuan matematika tersebut yaitu kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan komunikasi matematis. Kemampuan komunikasi matematis sangat diperlukan agar siswa terlibat aktif dalam pembelajaran matematika yang telah diterimanya, sehingga menghilangkan kesan matematika itu pelajaran yang asing dan menakutkan. Kemampuan komunikasi juga sangat diperlukan dalam memahami notasi atau simbol serta istilah-istilah dalam pembelajaran matematik.

Kemampuan komunikasi merupakan kecakapan yang harus dimiliki siswa agar dapat menyelesikan masalah. Menurut Lindquist (NCTM, 1996:2), yang mengemukakan bahwa kemampuan komunikasi matematis adalah esensi dari belajar mengajar dan mengakses matematika. Penerapan komunikasi dalam pembelajaran matematika membuat siswa belajar berkomunikasi ketika belajar matematika dan siswa juga belajar berkomunikasi secara matematis. Saat siswa berdiskusi siswa saling bertanya atau menjawab pertanyaan dengan mengemukakan penjelasan dan alasan yang melibatkan konsep dan istilah matematis.

Kemampuan berpikir kreatif suatu hal yang amat penting dalam kehidupan modern, karena dapat membuat manusia menjadi fleksibel secara mental, terbuka dan mudah menyesuaikan dengan berbagai situasi dan permasasalahan. Dalam proses pembelajaran matematika, kemampuan berpikir kratif juga sangat penting, karena dengan berfikir kreatif siswa dapat menuangkan idea-idea nya kedalam bentuk nyata. Kemampuan untuk menghasilkan, mengembangkan sesuatu yang baru, yaitu sesuatu yang berbeda dari idea-idea yang dihasilkan kebanyakan orang. Coleman dan Hammen (Rohaeti, 2008) menyatakan bahwa berpikir kreatif adalah cara untuk menghasilkan sesuatu yang baru dalam konsep, pengertian, penemuan dan karya seni.

Berdasarkan pengalaman mengajar di SMP, kualitas matematika saat ini rendah hal ini terlihat dari aktivitas pembelajaran di kelas yang tidak lain merupakan penyampaian informasi yang lebih mengaktifkan guru, sementara siswa pasif mendengarkan dan menyalin, sesekali guru bertanya dan sesekali siswa menjawab, guru memberikan contoh soal dilanjutkan dengan memberi soal latihan yang sifatnya rutin kurang melatih kemampuan kognitif siswa, kemudian guru memberikan penilaian dari buku bahan ajar saja, sehingga siswa kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang tidak rutin.

Salah satu dampak yang terlihat, dari nilai Ujian Akhir semester yang teridentifikasi ada siswa yang tidak memenuhi KKM. Seperti pada hasil ujian Akhir semester genap di kelas VII tahun pelajaran 2012/2013 yang memenuhi KKM hanya 30% dari total keseluruhan siswa hal ini menunjukan lebih dari setengahnya siswa tidak memenuhi KKM. Hal tersebut menunjukkan kualitas matematika di SMP PGRI Warungkondang Cianjur.

Siswa banyak mengalami kesulitan pada pelajaran matematika dalam materi segiempat. Kesulitan siswa yaitu, dalam menghitung luas dan keliling Segiempat yang berbentuk soal cerita, serta mengkomunikasikannya kedalam bentuk matematika. Kesulitan ini antara lain, disebabkan oleh proses pembelajaran yang kurang dipahami siswa. Siswa kurang paham menerjemahkan bahasa kedalam bentuk matematik. Hal ini mengakibatkan hanya beberapa orang siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis baik yang dapat mengikuti proses pembelajaran dan sebagian besar siswa yang lainnya bersikap pasif.

Selama ini, guru tidak menyuruh siswa untuk mengamati dan mengkomunikasikan penomena yang ada dalam kehidupan sehari-hari di dunia nyata. Siswa jarang diberi contoh aplikasi segiempat dalam kehidupan sehari-hari agar pembelajaran lebih bermakna. Siswa juga jarang diberikan pertanyaan-pertanyaan yang menantang untuk berpikir tingkat tinggi. Salah satunya yaitu berpikir kreatif, dimana siswa dituntut untuk menemukan ide-ide baru yang bermanfaat dalam memunculkan keterampilan memecahkan masalah sehari-hari, baik di rumah, sekolah, maupun di masyarakat.

1. **Rumusan dan Batasan Masalah**

Rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Apakah peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang mendapat *Problem Based Learning* (PBL) lebih baik dibandingkan dengan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang mendapat pembelajaran konvensional?
2. Apakah peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapat *Problem Based Learning* (PBL) lebih baik dibandingkan dengan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapat pembelajaran konvensional?
3. Apakah ada perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa yang mendapat *Problem Based Learning* (PBL) dan pembelajaran konvensional dilihat dari KAM?
4. Apakah ada perbedaan kemampuan komunikasi siswa yang mendapat *Problem Based Learning* (PBL) dan pembelajaran konvensional dilihat dari KAM?
5. Bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model *Problem Based Learning* (PBL)?

Batasan masalahnya adalah:

1. Penelitian dilakukan terhadap siswa kelas VII SMP PGRI Warungkondang, Cianjur.
2. Materi yang diteliti adalah pokok bahasan Segiempat dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL
3. **Tujuan Penelitian**

Tujuan Penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang mendapat *Problem Based Learning* (PBL) lebih baik dibandingkan dengan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang mendapat pembelajaran konvensional
2. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapat *Problem Based Learning* (PBL) lebih baik dibandingkan dengan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang mendapat pembelajaran konvensional
3. Untuk mengetahui adanya perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa yang mendapat *Problem Based Learning* (PBL) dan pembelajaran konvensional berdasarkan KAM.
4. Untuk mengetahui adanya perbedaan kemampuan komunikasi siswa yang mendapat *Problem Based Learning* (PBL) dan pembelajaran konvensional berdasarkan KAM.
5. Untuk mengetahui bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL).
6. **Manfaat Penelitian**

Penelitian ini, diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Peneliti, secara teoritis akan memberikan gambaran tentang keberhasilan implementasi kurikulum 2013, serta menjadi bahan pertimbangan dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran matematika di Sekolah Menengah Pertama.
2. Siswa, semua siswa dapat lebih memahami apa *Problem Based Learning* (PBL) dan siswa dapat memperoleh hasil belajar yang lebih baik.
3. Guru, dengan penelitian implementasi *Problem Based Learning* (PBL), dengan menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan profesionalisme guru dalam proses belajar mengajar dikelas.
4. Sekolah, sebagai sumbangan yang baik dan berguna bagi sekolah itu sendiri, dalam upaya meningkatkan pembelajaran matematika disekolah, memberikan masukan yang baik dalam rangka pengimplementasian kurikulum 2013
5. **Hipotesis**

Hipotesis penelitian ini adalah:

1. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang mendapat *Problem Based Learning* (PBL) lebih baik dibandingkan dengan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang mendapat pembelajaran konvensional
2. Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapat *Problem Based Learning* (PBL) lebih baik dibandingkan dengan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang mendapat pembelajaran konvensional
3. Adanya perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang mendapat *Problem Based Learning* (PBL) dan pembelajaran konvensional berdasarkan KAM.
4. Adanya perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapat *Problem Based Learning* (PBL) dan pembelajaran konvensional berdasarkan KAM.
5. Adanya sikap positif siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL).
6. **Kerangka Berfikir**

Pembelajaran melibatkan dua pihak yaitu guru dan siswa. Guru mempunyai peran yang penting dalam proses pembelajaran dalam mengarahkan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan komunikasi matematis. Tugas dan tanggung jawab guru dalam mengelola pembelajaran yang efektif dan efisien sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang sudah dibuat menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan komunikasi matematis.

**Berpikir Kreatif Matematis**

***Problem Based Learning* (PBL)**

**Kemampuan Komunikasi Matematis**

1. **Operasional Variabel**

Operasional variabel adalah penarikan batasan yang lebih menjelaskan ciri-ciri spesifik dari suatu konsep. Tujuannya agar penelitian dapat mencapai suatu alat ukur yang sesuai dengan hakikat variabel yang sudah didefinisikan konsepnya, maka penelitian harus memasukan proses atau operasional alat ukur yang digunakan untuk kuantifikasi gejala atau variabel yang ditelitinya.

Berdasarkan masalah penelitian maka variabel yang diteliti ini terdiri dari tiga variabel yaitu kemampuan berpikir kreatif dan komunikasi matematis merupakan variabel terikatnya serta pembelajaran dengan menggunakan *Problem Based Learning* merupakan variabel bebasnya.

**Tabel 1.1**

**Operasional Variabel**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Variabel** | **Operasional Variabel** | **Indikator** | **Instrumen** | **Responden** |
| 1. | Pembelajaran *Problem Based Learning* | Mengukur tingkat pemecahan masalah siswa | Tahapan pengajaran berbasis masalah adalah:   1. Mengorientasikan siswa pada masalah 2. Mengorganisasikan siswa untuk belajar 3. Membantu penyelidikan mandiri dan kelompok 4. Mengmbangkan dan menyajikan hasil karya 5. Analisis dan evaluasi pemecahan masalah | Angket skala sikap | Siswa |
| 2. | Berpikir Kreatif | Mengukur tingkat kemampuan berpikir kritis | Kemampuan berpikir kreatif yang ada dalam penelitian ini adalah :   1. Elaborasi (*elaboration*) 2. Kelancaran (*fluency*) 3. Keluwesan (*flexibility*) 4. Keaslian (*originality*) | Test tertulis | Siswa |
| 3. | Komunikasi matematis | Mengukur tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa | Kemampuan komunikasi matematis meliputi:   1. Menulis(*writing*) 2. Menggambar (*drawing*) 3. Ekspresi matematika (*mathematical expressions*). | Tes tertulis | Siswa |