EKSPERIMENTASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN METODE *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) DITINJAU DARI KEMAMPUAN AWAL SISWA PADA POKOK BAHASAN BANGUN DATAR PERSEGI PANJANG DAN PERSEGI

(Eksperimen Pada Siswa Kelas VII SMP N 1 Cawas Klaten)

SKRIPSI

Untuk memenuhi Sebagian Persyratan

Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1

Pendidikan Matematika

Oleh :

AMBAR DWI WIDIANINGSIH

A 410 050 048

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2009

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat menuntut sumber daya yang berkualitas. Peningkatan sumber daya manusia juga merupakan syarat untuk mencapai tujuan pembangunan, salah satu wahana untuk meningkatkan sumber daya manusia tersebut adalah pendidikan yang berkualitas. Sebagai faktor penentu keberhasilan pembangunan, maka kualitas sumber daya manusia harus ditingkatkan melalui berbagai program pendidikan yang dilaksanakan secara sistematis dan terarah berdasarkan kepentingan yang mengacu pada kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Untuk meningkatkan mutu pendidikan diperlukan perubahan pola pikir yang digunakan sebagai landasan pelaksanaan kurikulum. Pada masa lalu proses belajar mengajar berfokus pada guru, dan siswa kurang diperhatikan keberadaannya. Akibatnya kegiatan belajar mengajar lebih menekankan pada pengujian dari pada pembelajaran.

Kata pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu proses yang terdiri dari kombinasi dua aspek, yaitu : belajar tertuju kepada yang harus dilakukan oleh siswa, mengajar berorientasi pada apa yang harus dilkukan oleh guru sebagai pemberi pengajaran. Kedua aspek ini akan berkolaborasi secara terpadu menjadi suatu kegiatan pada saat terjadi interaksi antara guru

dengan siswa, serta antara siswa dengan siswa disaat pembelajaran sedang berlangsung (Asep Jihad dan Abdul Haris 2008 : 11). Salah satu tugas guru adalah menjadikan proses pembelajaran pada siswa berlangsung secara efektif. Dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran guru hendaknya memiliki dan menggunakan strategi yang melibatkan siswa aktif dalam mengajar, baik secara mental, fisik, maupun sosial.

Dengan diberlakukannya kurikulum tingkat satuan pendidikan di sekolah – sekolah menuntut siswa untuk bersikap aktif, kreatif, dan inovatif dalam menanggapi setiap pelajaran yang diajarkan. Setiap siswa harus dapat memanfaatkan ilmu yang diperolehnya dalam kehidupan sehari – hari. Untuk itu setiap pelajaran selalu dikaitkan dengan manfaatnya dalam lingkungan sosial masyarakat, sikap aktif, kreatif, dan inovatif dapat terwujud dengan menempatkan siswa sebagai subjek, pendidikan bukan sebagai objek pendidikan yang selama ini terjadi. Hal tersebut bukan berarti peranan guru menjadi berkurang dalam proses belajar mengajar. Guru berperan sebagai pembimbing dan memberikan pengarahan bagi siswa dalam pembelajaran, siswa harus dilibatkan dalam setiap kegiatan pembelajaran dan guru sebagai organisator yang mampu menumbuhkan keberanian siswa dalam mengungkapkan ide atau gagasannya. Guru harus dapat menghargai ide gagasan yang disampaikan siswa karena pemikiran siswa berbeda – beda.

Menurut Syaiful Sagala (2006 : 3), pendidikan dapat dimaknai sebagai prosedur mengubah tingkah laku anak didik agar menjadi manusia dewasa

yang mampu hidup mandiri sebagai anggota masyarakat dalam lingkungan alam sekitar di mana individu itu berada. Pendidikan yang bermutu adalah pendidikan yang dapat menghasilkan output yang berkualitas dan berdedikasi tinggi dalam masyarakat. Pendidikan bukanlah hal yang statis dan tetap, melainkan satu hal yang dinamis sehingga terdapat perubahan-perubahan dan perbaikan secara terus menerus.

Dalam kenyataannya, pelajaran matematika seringkali dianggap siswa sebagai mata pelajaran yang sangat sulit dan menakutkan. Secara alamiah tidak ada anak yang ingin belajar matematika sebelum ia sendiri tahu bahwa matematika itu ada, yang diinginkan anak adalah memperoleh informasi tentang hal – hal yang disekitarnya dalam keadaan yang sebenarnya.

Sikap pasif siswa dalam proses pembelajaran dan sistem pembelajaran yang monoton telah berdampak pada hasil belajar matematika. Hasil belajar matematika siswa dirasa masih kurang. Perbandingan nilai antara siswa berkemampuan pikir baik dengan siswa berkemampuan pikir kurang cukup mencolok. Seorang siswa yang merasa tidak mampu belajar matematika akan merasa kehilangan kepercayaan diri. Kesenjangan tersebut bukan menimbulkan penurunan hasil belajar siswa itu sendiri.

Proses belajar mengajar mempunyai makna dan pengertian yang lebih luas daripada pengertian mengajar. Dalam proses belajar mengajar antara kedua kegiatan ini terjalin interaksi yang saling menunjang (Uzer, Usman 1996 : 01). Materi pembelajaran hendaknya selalu dikaitkan dengan

kehidupan nyata siswa seorang guru perlu menyajikan permasalahan sehari – hari dalam mengajar matematika di kelas. Karena pada hakekatnya mengajar merupakan suatu usaha, mengorganisasi lingkungan dengan demikian guru dituntut untuk dapat berperan sebagai organisator kegiatan belajar siswa yang mampu memanfaatkan lingkungan baik didalam kelas maupun diluar kelas. Keterampilan siswa dalam memecahkan persoalan matematika dalam kehidupan nyata akan meningkat dengan sistem pembelajaran tersebut.

Dalam rangka meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran dan penguasaan konsep agar hasil belajar memuaskan diperlukan suatu model pembelajaran yang mampu mengaktifkan siswa dalam pembelajaran, diantaranya metode pembelajaran Problem Based Learning (PBL).

Metode Pembelajaran PBL merupakan salah satu metode pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa. PBL adalah suatu metode pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap – tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah (Anonim, 2002; Stepien, dkk, 1993). Sedangkan menurut I Wayan dan Sutrisno (2007) berpendapat bahwa PBL adalah suatu metode pembelajaran dengan membuat konfrontasi kepada pembelajar (siswa) dengan masalah – masalah praktis, berbentuk ill-structured atau open ended melalui stimulus

dalam belajar. Tujuan dari PBL adalah untuk menantang siswa mengajukan permasalahan, juga menyelesaikan masalah lebih rumit dari sebelumnya, dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam mengemukakan pendapat, menggalang kerja sama dan kekompakkan siswa dalam kelompok, mengembangkan kepemimpinan siswa serta mengembangkan kemampuan pola matematikanya dan dapat membantu siswa mengembangkan proses nalarnya.

Menurut Johnson D.W dan Johson R.T (1993) yang di terjemahkan oleh I Wayan Dasna (2007)suasana belajar cooperative learning menghasilkan prestasi yang lebih baik dari pada suasana belajar yang penuh persaingan dan memisah – misahkan siswa. Dalam pembelajaran matematika diharapkan siswa benar – benar aktif yang menyebabkan ingatan siswa mengenai apa yang dipelajarinya akan lebih lama dan pengajaran akan lebih luas jika dibandingkan belajar secara pasif, disamping itu juga menumbuhkan sikap kreatif kepada siswa.

Masalah yang dijadikan sebagai fokus pembelajaran dapat diselesaikan siswa melalui kerja kelompok sehingga dapat memberi pengalaman–pengalaman belajar yang beragam pada siswa seperti kerja sama dan interaksi dalam kelompok, disamping pengalaman belajar yang berhubungan dengan pemecahan masalah seperti membuat hipotesis, merancang percobaan, melakukan penyelidikan, mengumpulkan data, menginterprestasikan data, membuat kesimpulan, mempresentasikan, berdiskusi, dan membuat laporan. Keadaan tersebut menunjukkan bahwa

metode PBL dapat memberikan pengalaman yang kaya kepada siswa. Dengan kata lain, penggunaan PBL dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang apa yang mereka pelajari sehingga diharapkan mereka dapat menerapkannya dalam kondisi nyata pada kehidupan sehari – hari.

Siswa yang mengikuti proses belajar mengajar dalam satu kelas adalah dari kelompok umur yang sama namun bukan berarti bahwa satuan – satuan kelas dapat diperlakukan sama. Hal ini disebabkan karena setiap siswa berbeda dalam hal motivasi belajar, kemampuan belajar, taraf pengetahuan, latar belakang sosial ekonomi dan sebagainya.

Dengan demikian faktor – faktor yang ada pada siswa yang merupakan proses belajar mengajar harus diperhatikan. Latar belakang pengetahuan (kemampuan awal) yang merupakan salah satu faktor dari aspek pribadi siswa keadaan awal siswa, merupakan hal yang sangat penting dalam proses belajar mengajar.

Melalui Eksperimentasi ini, diharapkan ada peningkatan keaktifan siswa yang signifikan. Guru matematika sebagai mitra peneliti sangat mendukung dalam upaya pencapaian kondisi tersebut. Melalui pembelajaran dengan metode PBL diharapkan lebih efektif, karena siswa akan belajar lebih aktif dalam berfikir dan memahami materi secara berkelompok dan siswa dapat lebih mudah menyerap materi pelajaran, serta kematangan pemahaman terhadap jumlah materi pelajaran.

Kemampuan awal siswa merupakan prasyarat yang harus dimiliki siswa agar dapat mengikuti pelajaran dengan baik sehingga dimungkinkan

siswa yang mempunyai latar belakang kemampuan awal yang baik akan dapat mengikuti pelajaran dengan mudah.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah diatas, dapat didefinisikan suatu masalah sebagai berikut :

1. Hasil belajar sampai saat ini belum sesuai harapan.
2. Guru dalam memberikan metode mengajar masih monoton dan kurang bervariasi.
3. Banyak siswa yang mengeluh dalam belajar matematika karena mereka merasa bosan, sulit dan bingung dalam memecahkan suatu permasalahan matematika.
4. Pada saat pembelajaran matematika banyak guru yang kurang memperhatikan apakah siswanya dapat menerima prosedur pembelajaran yang dilakukan pada pembelajaran matematika, dominasi guru sangat tinggi, pengorganisasian siswa cenderung searah.
5. Metode Pembelajaran PBL diharapkan dapat mengikut sertakan siswa secara aktif didalam kegiatan belajar mengajar, yaitu terhadap hasil belajar khususnya matematika.

C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini bisa terfokuskan lebih efektif dan efisien, maka objek–objek penelitian perlu dibatasi, permasalahan yang diteliti dibatasi pada hal–hal sebagai berikut :

1. Metode pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah PBL.
2. Keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika dibatasi pada keaktifan siswa untuk bertanya, mengemukakan ide dan mengerjakan soal – soal latihan dalam kelompoknya tersebut.
3. Penelitian dilakukan pada siswa kelas VII di SMP N 1 Cawas, Klaten.
4. Indikator keberhasilan belajar siswa berupa hasil belajar yang merupakan hasil penelitian yang dilakukan pada akhir penelitian.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah diatas maka masalah penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah pembelajaran matematika dengan metode *Problem Based Learning* (PBL) akan berpengaruh lebih baik dibandingkan dengan menggunakan metode konvensional?
2. Apakah siswa yang mempunyai tingkat kemampuan awal yang tinggi akan berpengaruh lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mempunyai tingkat kemampuan awal yang lebih rendah?
3. Apakah terdapat interaksi bersama antara metode pembelajaran matematika dan kemampuan awal siswa terhadap prestasi belajar siswa?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan merupakan arah dari suatu kegiatan untuk mencapai hasil seperti yang diharapkan dan dapat dilaksanakan dengan baik dan teratur, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh pembelajaran terhadap prestasi belajar matematika siswa.
2. Untuk mengetahui pengaruh kemampuan awal siswa terhadap prestasi belajar matematika.
3. Untuk mengetahui interaksi antara metode pembelajaran dan kemampuan awal siswa terhadap prestasi belajar matematika.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai berikut :

1. Sebagai masukkan bagi guru dalam pemilihan metode pembelajaran dalam belajar matematika siswa.
2. Melatih siswa mengorganisasikan bahan pelajaran yang diterimanya secara lebih baik.
3. Menjadikan siswa lebih kreatif terhadap pelajaran matematika.
4. Memberikan informasi kepada orang tua siswa tentang kemajuan belajar anak di sekolah.