

BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, kecerdasan, kepribadian, serta keterampilan yang di perlukan bangsa dan Negara (UU No. 20 Tahun 2003). Sedangkan menurut Zuriah (2007) mengemukakan pendidikan adalah meliputi segala sesuatu yang dikerjakan oleh seorang untuk dirinya atau yang di kerjakan oleh orang lain untuk dia, dengan tujuan mendekatkan dia kepada tingkat kesempurnaan. Oleh sebab itu, setiap orang harus berusaha untuk meningkatkan kaulitas pendidikannya demi terwujudnya kehidupan yang lebih baik. Sehingga pendidikan harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya untuk memperoleh hasil maksimal. Pendidikan hendaknya di kelola baik secara kualitas maupun kuantitas. Hal tersebut dapat di capai dengan terlaksananya pendidikan yang tepat waktu dan tepat guna untuk mencapai tujuan pembelajaran, yang dilaksanakan dalam bentuk proses belajar mengajar yang merupakan pelaksanaan dari kurikulum sekolah melalui kegiatan pengajaran.

Hal penting yang harus dimengerti dan dipahami guru sebelum melakukan proses pembelajaran matematika agar berhasil mencapai tujuan pembelajaran tentunya harus memahami hakikat pembelajaran matematika itu sendiri. Pembelajaran matematika disadari sebagai hal yang penting. Menurut

Ruseffendi (2010) mengemukakan tujuan pembelajaran matematika adalah mempelajari nilai-nilai matematika, percaya diri dengan kemampuan mereka dalam mengerjakan matematika, menjadi seorang pemecah masalah matematika, belajar berkomunikasi secara matematika, dan belajar bernalar secara matematik.

Kusmaryono (2013) mengemukakan pembelajaran pada hakikatnya adalah upaya untuk membelajarkan siswa. Dalam upaya membelajarkan siswa dapat dirancang tidak hanya berinteraksi dengan guru sebagai satu-satunya sumber belajar melainkan berinteraksi dengan semua sumber belajar yang mungkin untuk mencapai hasil pembelajaran. Dalam belajar matematika perlu untuk menciptakan situasi-situasi dimana siswa dapat aktif, kreatif, dan responsif secara fisik pada sekitar. Untuk belajar matematika siswa harus membangunnnya untuk diri mereka, hanya dapat dilakukan dengan eksplorasi, membenarkan, menggambarkan, mendiskusikan, menguraikan, menyelidiki, dan pemecahan masalah.

Matematika dikenal sebagai ilmu dasar, pembelajaran matematika akan melatih kemampuan kritis, logis, analitis, dan sistematis. Namun matematika selama ini dinilai oleh sebagian siswa adalah pelajaran yang sangat membosankan, membingungkan, sulit, dibandingkan dengan pelajaran lainnya, hal yang sama terjadi juga pada siswa di MTs Satu Atap Pondok Pesantren Hidayatul Qur'an Sayung, pada umumnya mereka sering menghindari pelajaran matematika karena pelajarannya yang sangat sulit serta cara mengajar guru yang kurang efektif, sehingga ketika guru menjelaskan

materi, mereka kurang memperhatikan akibatnya kemampuan penalaran tentang materi yang dipelajari kurang dan hasil belajar siswa rendah.

Kegiatan observasi di sekolah penulis melalui wawancara dengan guru matematika kelas VII MTs Satu Atap Pondok Pesantren Hidayatul Qur'an. Hasil wawancara tersebut bahwasanya kemampuan penalaran matematis siswa pada pokok bahasan segi empat masih rendah. Salah satu penyebab dari rendahnya kemampuan penalaran matematis siswa adalah pengajaran matematika masih diajarkan dengan konvensional, sehingga siswa pasif, dan pembelajaran tidak efektif. Oleh karena itu, perlu adanya pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran, khususnya pada pelajaran matematika. Pembelajaran yang aktif ditentukan oleh gurunya dalam memilih model pembelajaran yang sesuai dengan pokok bahasan yang akan penulis mencoba mengajarkan model pembelajaran *problem based learning* pada kelas eksperimen untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa. Sedangkan pada kelas kontrol penulis mengajarkan dengan metode ekspositori.

Kusmaryono (2013) mengemukakan penalaran adalah suatu kegiatan berpikir khusus dimana terjadi suatu penarikan kesimpulan, dalam hal ini pertanyaan disimpulkan dari beberapa premis. Penalaran juga dapat diartikan sebagai hal mengembangkan atau mengendalikan sesuatu dengan nalar dan bukan dengan perasaan atau pengalaman. Wardhani (2004) mengemukakan penalaran adalah suatu proses atau aktivitas berpikir untuk menarik

kesimpulan atau membuat pernyataan baru yang benar berdasarkan pada pernyataan yang telah dibuktikan kebenarannya. Kusmaryono (2013) mengemukakan materi matematika dan penalaran matematika merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan yaitu materi matematika dipahami melalui penalaran dan penalaran dipahami dan dilatihkan melalui belajar materi matematika. Peningkatan kemampuan bernalar para siswa selama proses pembelajaran matematika di kelas menjadi sangat penting dan menentukan keberhasilan mereka dan bangsa ini dimasa depan.

Rusmono (2012) mengemukakan *Problem Based Learning* yaitu suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks bagi siswa untuk belajar melalui berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah dalam rangka memperoleh pengetahuan dari materi pelajaran. *Problem based learning* ini merupakan program *student center* yang dimana siswa belajar tentang subjek dalam konteks yang beraneka ragam, dan masalah yang benar-benar terjadi (nyata). Tujuan dari *problem based learning* ini sendiri adalah untuk menolong perkembangan pengetahuan siswa secara fleksibel, efektif, dan terampil dalam memecahkan masalah.

Yamin (2013) mengemukakan pembelajaran berbasis masalah menekankan pada pemecahan masalah secara autentik seperti masalah yang terjadi dalam kehidupan sehari – hari. Pembelajaran berbasis masalah dapat diterapkan bila didukung belajar yang konstruktivistik. Lingkungan belajar konstruktivistik mencakup beberapa faktor: (1) menciptakan pembelajaran yang bermakna, dimana siswa dapat memecahkan masalah yang mereka

hadapi dengan cara mereka sendiri sesuai dengan pengetahuan, (2) dapat mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan secara simultan dan mengaplikasikan dalam konteks yang relevan, (3) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, menumbuhkan inisiatif siswa dalam bekerja dan mengembangkan hubungan interpersonal dalam bekerja kelompok.

Berdasarkan uraian tersebut maka penulis melakukan penelitian yang berjudul “Keefektifan Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Pada Pokok Bahasan Segi Empat”.

B. BATASAN MASALAH

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Adapun permasalahan dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

1. Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas VII semester 2 MTs Satu Atap Pondok Pesantren Hidayatul Qur'an Sayung.
2. Pokok bahasan yang diteliti adalah pokok bahasan Segi empat yaitu Jajargenjang dan Belah Ketupat.
3. Model Pembelajaran yang digunakan adalah *Problem Based Learning* sebagai kelas eksperimen dan metode Ekspositori sebagai kelas kontrol.
4. Kriteria ketuntasan minimum pada pelajaran matematika di MTs Satu Atap Pondok Pesantren Hidayatul Qur'an Sayung adalah 75.
5. Penelitian ini dikatakan efektif jika:
 - a. Ada pengaruh aktivitas siswa pada pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan penalaran matematis siswa MTs Satu

Atap Pondok Pesantren Hidayatul Qur'an Sayung pada pokok bahasan segi empat.

- b. Rata-rata kemampuan penalaran matematis siswa MTs Satu Atap Pondok Pesantren Hidayatul Qur'an Sayung yang menggunakan pembelajaran *Problem Based Learning* lebih baik dari pembelajaran Ekspositori pada pokok bahasan segi empat.
- c. Rata-rata kemampuan penalaran matematis siswa MTs Satu Atap Pondok Pesantren Hidayatul Qur'an Sayung dengan pembelajaran *Problem Based Learning* pada pokok bahasan segi empat mencapai KKM 75.

C. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah, maka permasalahan dalam penelitian ini :

1. Apakah terdapat pengaruh aktivitas siswa pada pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan penalaran matematis siswa MTs Satu Atap Pondok Pesantren Hidayatul Qur'an Sayung pada pokok bahasan segi empat?
2. Apakah rata-rata kemampuan penalaran matematis siswa MTs Satu Atap Pondok Pesantren Hidayatul Qur'an Sayung yang menggunakan pembelajaran *Problem Based Learning* lebih baik dari rata-rata kemampuan penalaran matematis siswa pada pembelajaran Ekspositori pada pokok bahasan segi empat?

3. Apakah rata-rata kemampuan penalaran matematis siswa MTs Satu Atap Pondok Pesantren Hidayatul Qur'an Sayung pada pembelajaran *Problem Based Learning* pada pokok bahasan segi empat mencapai KKM 75?

D. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian ini tidak terlepas dari latar belakang, batasan masalah dan rumusan masalah. Adapun tujuan pada penelitian ini adalah :

1. Mengetahui adanya pengaruh aktivitas siswa pada pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan penalaran matematis siswa MTs Satu Atap Pondok Pesantren Hidayatul Qur'an Sayung pada pokok bahasan segi empat.
2. Mengetahui rata-rata kemampuan penalaran matematis siswa MTs Satu Atap Pondok Pesantren Hidayatul Qur'an Sayung yang menggunakan pembelajaran *Problem Based Learning* lebih baik dari pembelajaran Ekspositori pada pokok bahasan segi empat.
3. Mengetahui pencapaian rata-rata skor kemampuan penalaran matematis siswa MTs Satu Atap Pondok Pesantren Hidayatul Qur'an Sayung pada pembelajaran *Problem Based Learning* pada pokok bahasan segi empat mencapai KKM sebesar 75.

E. MANFAAT PENELITIAN

1. Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa sesuai pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran *Problem Based Learning*.
- b. Dengan pembelajaran *Problem Based Learning* dapat dijadikan sebagai referensi untuk melakukan penelitian selanjutnya.

2. Manfaat praktis

a. Bagi Guru

- 1) Penelitian ini dapat membantu kemampuan guru untuk mengatasi masalah dalam pembelajaran matematika.
- 2) Memberikan informasi terhadap para pendidik agar selalu meningkatkan kualitas mengajarnya dan menggunakan pembelajaran yang menarik bagi siswa agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa terhadap materi pembelajaran.

b. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa berupa kemampuan penalaran matematis siswa pada pembelajaran matematika dalam memahami pokok bahasan segi empat.

c. Bagi penulis dan pembaca

- 1) Mengetahui kekurangan dan kelemahan diri saat mengajar yang dapat dijadikan acuan untuk memperbaiki diri.

- 2) Dapat menjadi sarana untuk mengaplikasikan pembelajaran *Problem Based Learning* dalam proses belajar mengajar.