

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Untuk menghadapi era globalisasi, pendidikan di Indonesia terutama untuk bidang studi matematika perlu terus ditingkatkan pembelajarannya. Ruseffendi (1991:94) berpendapat bahwa Matematika itu penting sebagai alat bantu, sebagai ilmu (bagi ilmuan), sebagai pembimbing pola berfikir, maupun sebagai pembentuk sikap. Selain itu, Nugroho (1982:108) mengatakan bahwa Matematika menunjang terbentuknya watak, ketrampilan berfikir ilmiah, dan ketrampilan memecahkan masalah.

Selama ini proses pembelajaran matematika di Indonesia masih secara biasa seperti ceramah, dan drill dan pembelajaran seperti ini agak sulit menghasilkan sumber daya manusia yang handal dalam menghadapi era masa depan yang serba tidak diketahui (Hudoyo,1998:4). Proses pembelajaran selama ini hanya menekankan pada pencapaian tuntutan kurikulum dan penyampaian tekstual semata daripada mengembangkan kemampuan belajar dan membangun individu belajar (Ghufron,1997:17).

Pembelajaran secara biasa ini telah menyebabkan siswa tumbuh dan berkembang tanpa inisiatif, ia hanya akan belajar jika ada perintah dari gurunya, ia hanya akan menyelesaikan soal-soal jika ditunjuk oleh guru, kurangnya kreatifitas dan inisiatif siswa untuk belajar mengerjakan

soal-soal atas kemauan sendiri. Kondisi seperti ini tidak akan menumbuhkembangkan aspek kemampuan diri siswa dan kreatifitas siswa seperti yang diharapkan. Oleh karena itu perlu dicari pembelajaran yang dapat mengembangkan kaidah kognitif siswa selain menstransfer pengetahuan. Hal ini sejalan dengan pendapat Subekti (1997:1) bahwa kebanyakan proses pembelajaran belum mencapai hasil yang memuaskan, upaya guru kearah peningkatan proses belajar mengajar belum optimal, metode dan pendekatan yang digunakan guru masih yang tradisional, dan ini membawa dampak negatif terhadap daya serap siswa yang lemah yang ditandai dengan masih rendahnya rata-rata NEM siswa. Ia menyarankan agar guru meningkatkan kreatifitas dan inovasinya dalam mengolah bahan pelajaran dan menerapkan teknik pembelajaran yang tepat.

Tuntutan pendidikan yang terus meningkat mengharuskan adanya peningkatan dalam pelaksanaan proses belajar dan mengajar. Proses belajar dan mengajar merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi tinggi rendahnya prestasi belajar siswa dan penyampaian bahan ajar merupakan syarat penting bagi berlangsungnya proses belajar mengajar yang baik (Wijanarko,1997), karena itu peningkatannya difokuskan kepada keaktifan siswa selama proses itu berlangsung. Karena itu guru, sebagai pengajar, dituntut untuk mampu menyajikan materi pelajaran dengan baik selain menguasai bahan pelajarannya.

Pendidikan matematika mempunyai peranan yang sangat penting, ini terlihat dari bantuan matematika pada berbagai sektor kehidupan

manusia misalnya, komunikasi; transportasi; ekonomi; perdagangan; komputasi dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Mengingat peranannya yang sangat besar, pemerintah dan institusi pendidikan yang terkait perlu mengupayakan dan mengembangkan kegiatan pembelajaran matematika yang berkualitas sehingga mampu menghadapi tuntutan dan tantangan dimasa depan yang semakin kompleks.

Untuk memenuhi dan memperbaiki hal-hal tersebut di atas, perlu dicarikan pembelajaran yang memperhatikan beberapa aspek pembelajaran misalnya: Memperhatikan kondisi belajar siswa, memberikan kemudahan kepada siswa untuk mengikuti pembelajaran, meningkatkan daya kreatifitas siswa, mengembangkan daya nalar, meningkatkan aktivitas, menumbuhkan sikap positif terhadap matematika, dan mampu menyelesaikan masalah.

Salah satu saran mutakhir dari para pakar pendidikan matematika adalah menekankan pengembangan kemampuan siswa dalam *Problem Posing* (membentuk soal/membuat pertanyaan), karena membentuk soal/membuat pertanyaan, merupakan salah satu inti kegiatan matematika sehingga merupakan komponen yang sangat penting dalam kurikulum matematika (Brown & Walter dalam English, 1998:83).

Beberapa rekomendasi yang mengatakan bahwa membentuk soal/membuat pertanyaan (*problem posing*) merupakan bagian yang penting dalam pengalaman matematis siswa diantaranya : Freudenthal dan Polya dalam (Silver, 1996:293), menyatakan bahwa *membentuk soal*

(membuat pertanyaan) merupakan bagian yang penting dalam pengalaman matematis siswa, dan menyarankan agar menekankan kegiatan tersebut dalam pembelajaran matematika. Berikutnya dari Silver, E.A, Downs, J.M, Leung, S.S dan Kenney, P.A. (1996:293) dan dalam Professional Standards for Teaching Mathematics NCTM (1991:95) menyatakan bahwa guru harus memberi kesempatan kepada siswa untuk membuat pertanyaan dari situasi yang diberikan dan merumuskan pertanyaan yang baru dengan cara memodifikasi situasi tersebut. Selanjutnya NCTM (1989:138) lewat Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics menyatakan bahwa Students should have some experience recognizing and formulating their own problems, and activity which is at the heart of doing mathematics. Yang artinya adalah : Siswa-siswa harus memiliki beberapa pengalaman dalam mengenal, mengalami dan membentuk soal-soal mereka sendiri dan aktifitas tersebut merupakan inti dari mengajarkan matematika .

Problem posing merupakan salah satu pembelajaran non-biasa. Proses ini dilakukan siswa dengan cara mengkaitkan pengetahuan yang telah dimilikinya untuk merumuskan pertanyaan dari suatu situasi yang diberikan. Dengan demikian problem posing merupakan aktifitas dalam pembelajaran matematika yang menggunakan pengetahuan siswa yang telah ada, menggali dan melatih untuk mengembangkan kemampuan matematika siswa, dengan membuat pertanyaan karena siswa, baik secara individu maupun kelompok, akan dapat memperoleh pengalaman

langsung ketika ia mengajukan permasalahannya sendiri dan berusaha untuk dapat menyelesaikannya dengan baik dan benar.

Beberapa hasil penelitian yang telah menunjukkan manfaat dari problem posing, diantaranya adalah penelitian dari Najoran (1999) menyatakan bahwa dari hasil penelitiannya di Sekolah Dasar kelas IV, terdapat lebih dari 75% respon yang merupakan pertanyaan matematika yang dapat diselesaikan secara matematika. Respon yang berupa pernyataan dan pertanyaan non matematika hanya 8%. Pertanyaan yang dibuat oleh siswa adalah pertanyaan-pertanyaan yang memiliki multi relasi. Lebih dari 50% respon siswa merupakan pertanyaan matematika yang memiliki multi relasi, untuk pertanyaan matematika yang memiliki 1 hubungan hanya 20%. Siswa yang berkemampuan tinggi pada problem posing rata-rata membuat 14-15 pertanyaan matematika multi relasi, sedangkan siswa yang berkemampuan sedang pada problem posing membuat 3-4 pertanyaan multi relasi, dan siswa yang berkemampuan rendah dalam problem posing hanya membuat 0-1 pertanyaan multi relasi.

Penelitian lainnya adalah penelitian yang melibatkan 509 siswa yang terdiri dari dua tingkatan siswa yaitu setingkat kelas VI SD dan setingkat kelas I SLTP. Kepada setiap siswa diberikan tugas yang sama yaitu menuliskan tiga pertanyaan yang jawabannya dapat dicari dari informasi berikut ini :

" Jerome, Elliot dan Arturo bergantian mengemudi sebuah kendaraan dalam perjalanan pulang dari wisata. Artoru mengemudi dengan jarak

tempuh 80 mil lebih jauh dari Elliot, Elliot mengemudi sejauh 2 kali jarak yang ditempuh oleh Jerome, Jerome mengemudi sejauh 50 mil.

Hasil penelitian ini adalah : (1) Respon yang terkumpul sebanyak 1465 pertanyaan yang terdiri atas 70% pertanyaan matematis 10% pertanyaan yang bukan matematis dan 20% pernyataan. (2) Siswa yang dapat merumuskan pertanyaan matematis memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih tinggi dari pada siswa yang tidak dapat membuat pertanyaan (Silver dan Cai, 1996: 521-539).

Penelitian berikutnya adalah penelitian dari Ellerton (dalam Suryanto, 1986:10). Ellerton menyelidiki kegiatan problem posing pada siswa berusia 11-13 tahun. Siswa diberi tugas membuat pertanyaan (merumuskan pertanyaan) yang menurut pertimbangannya termasuk pertanyaan yang sulit bagi temannya. Sampel terdiri dari 8 siswa berkemampuan tinggi dalam matematika dan 8 siswa berkemampuan rendah dalam matematika yang dipilih dari 154 siswa. Setiap siswa ditugaskan membuat satu pertanyaan beserta jawabannya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) Siswa yang berkemampuan tinggi merumuskan pertanyaan yang lebih rumit dari pada siswa yang berkemampuan rendah , dan (2) Setiap siswa terpacu secara aktif untuk terlibat dalam kegiatan belajar mengajar matematika, seperti setiap siswa berusaha membuat pertanyaan yang menurut pertimbangan mereka sulit diselesaikan oleh temannya.

Setelah peneliti melakukan pembicaraan secara informal dengan guru matematika di SDN I Labuan Ratu, ternyata di sekolah ini pembelajaran

problem posing belum pernah dilaksanakan. Dari kenyataan inilah peneliti terdorong untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut dengan menerapkan problem posing dalam pembelajaran matematika pada salah satu kelas.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas maka masalah yang akan diteliti adalah : Sejauh mana pengaruh pembelajaran problem posing terhadap hasil belajar aritmetika di Sekolah Dasar.

Untuk itu masalah penelitian ini akan dirumuskan dalam bentuk pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana pembelajaran problem posing dibandingkan dengan pembelajaran biasa terhadap hasil belajar aritmetika siswa ?
2. Bagaimana kemampuan siswa dalam membuat pertanyaan dari situasi yang diberikan ditinjau dari jenis respon dan tingkat kekompleksan ?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah, penelitian ini bertujuan untuk :

1. Menelaah hasil belajar aritmetika siswa yang memperoleh pembelajaran problem posing dengan siswa yang memperoleh pembelajaran biasa.
2. Merumuskan kemampuan siswa dalam membuat pertanyaan dari situasi yang diberikan, ditinjau dari jenis respon dan tingkat kekompleksan pertanyaan.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat Penelitian ini :

1. Siswa dapat membuat pertanyaan yang baik (bagus) sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya.
2. Memberikan alternatif pembelajaran problem posing yang dapat mengembangkan kemampuan problem posing siswa Sekolah Dasar.
3. Sebagai bahan diskusi bagi guru-guru matematika sekolah dasar dalam upaya mengembangkan pembelajaran problem posing.

E. Batasan Istilah

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda dari istilah yang dipergunakan dan mempermudah memahami penelitian ini, maka diberikan batasan masalah sebagai berikut :

1. Problem posing adalah pertanyaan yang diajukan terhadap situasi yang diberikan. Situasi ini diberikan dari guru kepada siswa setelah selesai pembahasan suatu materi dan berfungsi sebagai latihan pertanyaan, atau dalam kata lain siswa dilibatkan secara aktif untuk membuat/mengajukan pertanyaan. Sebagai contoh guru memberikan situasi berikut: *"Dalam perjalanan dari Kota Metro ke kota Bakauheni, sebuah bus melaju dengan kecepatan 60 km/jam. Jarak kota Metro ke Kota Bakauheni adalah 150 km"*. Dari situasi ini siswa membuat pertanyaan lalu dilanjutkan dengan menyelesaikan pertanyaan tersebut. Jadi pembelajaran dengan pendekatan problem posing adalah pembelajaran yang menekankan siswa untuk membuat

pertanyaan, dari situasi yang diberikan setelah selesai pembahasan suatu materi, sebagai latihan (siswa dilibatkan membuat pertanyaan).

2. Hasil belajar aritmetika adalah skor tes aritmetika yang dicapai siswa setelah pembelajaran.

F. Hipotesis Penelitian

Dengan melihat beberapa hasil penelitian yang terdahulu dan latar belakang masalah dalam studi ini, maka hipotesis penelitiannya adalah "Dengan pembelajaran problem posing, hasil belajar aritmetika siswa lebih baik dari pada dengan pembelajaran biasa".

