

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN PROBLEM POSING

Abdul Rahman dan Imran

Dosen Pendidikan Matematika FMIPA UNM Makassar

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan Kelas yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa yang dilakukan selama dua siklus yaitu 4 kali pertemuan Siklus I dan 4 kali pertemuan Siklus II. Obyek penelitian ini adalah siswa Kelas VII_D SMP Tut Wuri Handayani Makassar dengan jumlah siswa sebanyak 39 orang yang terdiri dari 20 orang laki-laki dan 19 orang perempuan dalam pokok bahasan Bilangan Bulat, pada Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2011/2012. Setelah diadakan tindakan, data yang terkumpul diolah dengan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Pada Siklus I skor rata-rata yang dicapai setelah penerapan pendekatan problem posing dengan 51,92 dengan standar deviasi 22,023 dan ketuntasan belajar mencapai 33%. Pada Siklus II skor rata-rata siswa meningkat menjadi 68,72 dengan standar deviasi 17,908 dan ketuntasan mencapai 64%. Keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar mengalami peningkatan, ini terlihat dengan meningkatnya jumlah siswa yang mengajukan pertanyaan, siswa yang menjawab pertanyaan guru, siswa yang rumusan soal dan jawaban benar, siswa yang mengumpulkan PR. Dari hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa pendekatan problem posing dengan di SMP Tut Wuri Handayani Makassar dapat berjalan lancar sebagaimana yang diharapkan. Penerapan pendekatan problem posing dengan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Pendekatan, Problem Posing, Hasil Belajar

PENDAHULUAN

Perkembangan kebudayaan masyarakat semakin mengalami percepatan di berbagai aspek kehidupan manusia. Percepatan ini terutama karena kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang semakin pesat. Kemajuan IPTEK itu menuntut masyarakat agar mempersiapkan generasi baru yang mampu dan sanggup menghadapi tantangan baru yang tentunya dapat dicapai melalui jalur pendidikan. Karena itu tenaga pendidik khususnya guru sangat memerlukan berbagai pengetahuan dan keterampilan keguruan yang memadai dalam arti sesuai dengan tuntutan zaman dan kemajuan sains dan teknologi. Diantara pengetahuan-pengetahuan yang perlu dikuasai guru dan juga calon guru adalah pengetahuan terapan dengan pendekatan baru yang erat kaitannya dengan proses belajar mengajar, begitu juga dalam proses pembelajaran matematika diperlukan guru yang memiliki keterampilan dalam mengajar, agar siswa dapat memfokuskan perhatiannya secara penuh pada pelajaran, karena itu guru sebagai profesi memperlakukan berbagai kemampuan dan keterampilan minimal menguasai materi pelajaran.

Berdasarkan hasil Observasi yang dilakukan penulis pada tanggal 25 November 2010 di SMP Tut Wuri Handayani Makassar khususnya pada kelas VII_D diperoleh hasil bahwa kemampuan awal siswa dalam pembelajaran matematika masih tergolong rendah dan hanya beberapa orang siswa yang memiliki kemampuan lebih di atas teman-temannya. Kemudian masih banyak siswa yang tidak begitu suka dengan pelajaran matematika, ini bisa dilihat dengan banyaknya siswa yang ribut dan tidak memperhatikan pelajaran pada saat pelajaran berlangsung. Hasil belajar matematika masih dalam kategori rendah

dibandingkan mata pelajaran lain. Hal ini terlihat pada kemampuan matematika siswa kelas VII_D SMP Tut Wuri Handayani Makassar yang hanya mencapai skor nilai rata-rata kelas 50 dengan standar KKM yaitu 60 pada semester ganjil 2011/2012.

Rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika merupakan salah satu bentuk permasalahan bagi mutu pendidikan matematika saat ini, karena itu diperlukan upaya untuk perbaikan di dalam proses pembelajaran matematika dan memerlukan perhatian yang sungguh-sungguh untuk peningkatan hasil belajar matematika di setiap jenjang pendidikan.

Dengan demikian, pemilihan metode belajar mengajar matematika yang cocok untuk topik tertentu, akan mengakibatkan proses belajar mengajar matematika berjalan dengan efektif dan efisien. Dalam pembelajaran matematika banyak guru mengeluhkan rendahnya kemampuan siswa dalam mengerjakan soal matematika. Hal ini dapat terlihat dari banyaknya siswa membuat kesalahan dalam mengerjakan soal-soal dan rendahnya hasil belajar siswa (nilai) yang diperoleh baik dalam ulangan harian maupun ulangan semester. Olehnya itu untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa, salah satu pendekatan yang diharapkan dapat memberikan solusi terhadap masalah tersebut adalah dengan banyak memberikan masalah matematika untuk diselesaikan dengan banyak cara. Pendekatan yang dapat digunakan untuk itu adalah pendekatan problem posing.

Problem posing adalah salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat membuat siswa menjadi aktif dan mengembangkan pikirannya, sehingga siswa nantinya dapat menyelesaikan masalah matematika yang ada. Problem posing dapat membantu siswa dalam mencari topik baru dan menyediakan pemahaman yang lebih mendalam. Selain itu juga, problem posing dapat mendorong terciptanya ide-ide baru yang berasal dari setiap topik yang diberikan.

Berdasarkan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu "apakah penerapan pendekatan problem posing dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa Kelas VII_D SMP Tut Wuri Handayani Makassar?" Untuk menemukan jawaban atas masalah yang telah dirumuskan, yaitu untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa Kelas VII_D SMP Tut Wuri Handayani Makassar melalui pendekatan problem posing.

Mengacu kepada tujuan yang akan dicapai, maka manfaat yang diharapkan dari penelitian ini dapat dikemukakan sebagai berikut: 1) Bagi siswa: Melalui pendekatan pembelajaran yang diterapkan, diharapkan dapat meningkatkan keterampilan siswa dalam merumuskan masalah matematika, dan siswa akan lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran; 2) Bagi guru: Dengan mengetahui hasil belajar siswa dalam pendekatan problem posing, dapat dijadikan acuan untuk meningkatkan keterampilan dalam merumuskan masalah atau mengajukan masalah (soal) matematika untuk mencapai salah satu tujuan peningkatan hasil belajar matematika. Diharapkan juga guru menerapkan pendekatan ini agar hasil belajar siswa semakin meningkat; dan 3) Bagi sekolah: Dapat menjadi sumbangan yang berharga dalam rangka meningkatkan pembelajaran matematika di tingkat SMP.

KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS TINDAKAN

Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan rangkaian dari dua kata yaitu "hasil" dan "belajar". Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia hasil berarti sesuatu yang diadakan oleh suatu usaha. Sedangkan kata belajar mempunyai banyak pengertian,

menurut pengertian secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan dalam tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya.

Hasil belajar yang dicapai oleh siswa dapat diketahui setelah mengikuti proses belajar dan dapat diukur dengan tes hasil belajar. Hasil belajar yang dicapai oleh seorang dapat menjadi indikator tentang batas kemampuan, kesanggupan, penguasaan seseorang tentang pengetahuan, keterampilan dan sikap atau nilai yang dimiliki oleh orang itu dalam suatu pekerjaan.

Menurut Hamalik hasil belajar tampak sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada siswa, yang dapat diamati dan diukur dalam perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan. Sedangkan menurut Nasrun mengemukakan bahwa hasil belajar adalah hasil pengambilan keputusan mengenai tinggi rendahnya nilai yang diperoleh siswa selama mengikuti proses pembelajaran. Hasil belajar dikatakan tinggi apabila tingkat kemampuan siswa bertambah dari hasil sebelumnya

Berdasarkan pendapat di atas, maka dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa hasil belajar matematika adalah tingkat penguasaan bahan pelajaran matematika setelah memperoleh pengalaman belajar dalam kurun waktu tertentu.

Pendekatan Problem Posing

Problem posing merupakan istilah dalam bahasa Inggris, sebagai padanan katanya dalam bahasa Indonesia digunakan istilah "merumuskan masalah (soal) atau pembentukan soal". Pembentukan soal atau merumuskan masalah mencakup 2 (dua) macam kegiatan, yaitu: 1). Pembentukan soal baru atau pembentukan soal dari situasi atau pengalaman siswa, dan 2). Pembentukan soal dari soal lain yang sudah ada.

Shukkwan (Irawan, 2003: 23) mengartikan problem posing (pengajuan masalah) matematika sebagai perumusan ulang serangkaian masalah matematika dari situasi yang diberikan. Sejalan dengan pandangan ini, Duncer (Irawan, 2003: 23) mendefinisikan problem posing (pengajuan masalah) matematika sebagai suatu usaha untuk menyusun atau merumuskan masalah dari situasi yang diberikan.

Berbeda dengan dua definisi di atas, Dillon (Irawan, 2003: 23) mendefinisikan problem posing (pengajuan masalah) matematika sebagai problem finding, yaitu suatu proses berpikir yang dihasilkan berupa pertanyaan matematika dari situasi tertentu yang diberikan untuk diselesaikan.

Menurut Silver (Irawan, 2003: 23) problem posing mempunyai beberapa arti. Pertama, problem posing adalah perumusan soal sederhana atau perumusan ulang soal yang ada dengan beberapa perubahan agar lebih sederhana dan dapat dikuasai. Kedua, problem posing adalah perumusan soal yang berkaitan dengan syarat-syarat pada soal yang telah dipecahkan atau alternatif soal yang masih relevan. Problem posing dimaksudkan perumusan masalah (soal) oleh siswa dari situasi yang tersedia atau soal yang diberikan oleh guru, yang dilakukan sebelum, ketika dan setelah pemecahan masalah misalnya guru mengajukan masalah/soal kepada siswa, selanjutnya siswa diminta mengajukan pertanyaan-pertanyaan (masalah-masalah) yang mengarah kepada pemecahan masalah. Ketiga, problem posing yaitu merumuskan atau membuat soal dari situasi yang diberikan.

Kemudian silver menjelaskan bahwa pengajuan soal mandiri (problem posing) dapat diaplikasikan dalam tiga bentuk aktifitas koognitif matematika yaitu: 1) *Pre-solution posing* yaitu seorang siswa membuat soal dari situasi yang

diadakan. Jadi guru diharapkan mampu membuat pertanyaan yang berkaitan dengan pernyataan yang dibuat sebelumnya; 2) *Within solution posing* yaitu seorang siswa mampu merumuskan ulang pertanyaan soal menjadi sub-sub pertanyaan baru; dan 3) *Post solution posing* yaitu seorang siswa memodifikasi tujuan atau kondisi soal yang sudah diselesaikan untuk membuat soal yang baru yang sejenis.

Proses pembelajaran matematika memandang bahwa pengajuan masalah merupakan suatu pendekatan sekaligus sebagai suatu tujuan. Sebagai suatu pendekatan, pengajuan masalah berkaitan dengan kemampuan guru memotivasi siswa melalui perumusan situasi yang menantang sehingga siswa dapat mengajukan pertanyaan matematika yang dapat diselesaikan dan berakibat kepada peningkatan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah. Sementara itu, sebagai suatu tujuan, pengajuan masalah berhubungan dengan kompleksitas dan kualitas masalah matematika yang diajukan oleh siswa berdasarkan situasi yang diberikan oleh guru. Pembahasan teori dan kedua aspek tersebut di atas, diawali dengan pengertian pengajuan masalah matematika itu sendiri.

Pada dasarnya problem posing merupakan pengembangan dari pembelajaran dengan problem solving (pemecahan masalah). Pengembangan ini dapat dilihat dalam proses pembelajaran bahwa dalam problem posing diperlukan kemampuan siswa dalam memahami soal, merencanakan langkah-langkah penyelesaian soal dan menyelesaikan soal tersebut. Ketiga langkah tersebut adalah langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan problem solving (pemecahan masalah).

Problem posing dapat membantu siswa dalam mencari topik baru dan menyediakan pemahaman yang lebih mendalam. Selain itu juga, problem posing dapat mendorong terciptanya ide-ide baru yang berasal dari setiap topik yang diberikan. Topik disini khususnya dalam pembelajaran matematika. "...*problem posing can help student to see standard topic in a new light and provide them with a deeper understanding of it as well. it can also encourage the creation of new ideas derived from any given topic. although our focus is on the field of mathematics, the strategies we discuss can be applied to activities as diverse as trying*".

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa problem posing mempunyai korelasi positif dengan kemampuan pemecahan masalah (problem solving). Suryanto (Irawan, 2003: 25) mengatakan bahwa problem posing matematika merupakan salah satu kriteria penggunaan pola pikir matematika atau kriteria berpikir matematika dan sangat sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika.

Selain itu pembelajaran matematika dengan pendekatan problem posing merupakan suatu pendekatan yang efektif karena kegiatan problem posing itu sesuai dengan pola pikir matematis dalam arti: 1) Pengembangan matematika sering terjadi dalam problem posing; 2) Problem posing merupakan salah satu tahap dalam berpikir matematis yaitu "Dalam problem posing relasi yang dihidupkan bukanlah monolog, melainkan dialog. Dalam relasi dialogis ini, para siswa tidak diperlukan sebagai objek, dan guru tidak diakui sebagai satu-satunya subjek. Keduanya memiliki posisi yang sejajar. Guru hanya berperan sebagai pemandu atau fasilitator (Paulo Friere dalam Irawan, 2003: 25)".

Berdasarkan uraian di atas tampak bahwa pembelajaran matematika dengan pendekatan problem posing akan sangat bermanfaat, karena dengan pembelajaran problem posing dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan kritis dari siswa. Hal ini termasuk kelebihan dari pembelajaran melalui pendeka-

tan problem posing. Sedangkan kelemahan dari pembelajaran problem posing menurut Amerlin (Irawan, 2003: 26) yang menyatakan bahwa: "Siswa yang berkemampuan rendah tidak dapat menyelesaikan semua soal yang dibuatnya. Demikian juga dalam menyelesaikan soal-soal yang dibuat oleh teman yang memiliki kemampuan problem posing yang lebih tinggi".

Beberapa petunjuk pembelajaran dengan problem posing, yaitu: 1) Petunjuk pembelajaran yang berkaitan dengan guru: a) Guru hendaknya membiasakan merumuskan soal baru atau memperluas soal dari soal-soal yang ada di buku pelajaran; b) Guru hendaknya menyediakan beberapa situasi yang berupa informasi tertulis, benda manipulatif, gambar atau yang lainnya, kemudian guru melatih siswa merumuskan soal dengan situasi yang ada, c) Guru memberikan contoh perumusan soal dengan beberapa taraf kesukaran baik kesulitan isi matematika maupun kesulitan bahasanya, dan 2) Petunjuk pembelajaran yang berkaitan dengan siswa: a) Siswa dimotivasi mengungkapkan pertanyaan sebanyak-banyaknya terhadap situasi yang diberikan; b) Siswa dibiasakan mengubah soal-soal yang ada menjadi soal yang diberikan; c) Siswa dibiasakan untuk membuat soal-soal yang sejenis/serupa setelah menyelesaikan soal tersebut; d) Siswa harus diberanikan menyelesaikan soal-soal yang dirumuskan temannya sendiri.

Adapun langkah-langkah problem posing terdiri dari beberapa tahap yaitu: 1) Tahap Pendahuluan: Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan guru adalah memotivasi siswa, menjelaskan tujuan pembelajaran dan mengaitkan kembali materi-materi yang relevan, selain itu juga dapat mengerjakan tugas atau pekerjaan rumah yang diberikan sebelumnya; 2) Tahap Pengembangan: Tahap ini merupakan tahap inti kegiatan pembelajaran, guru menyajikan konsep dan prinsip serta contoh-contoh kepada siswa, kemudian siswa diarahkan untuk membuat soal berdasarkan dengan contoh yang diberikan sebelumnya; 3) Tahap Penerapan: Tahap ini siswa diminta untuk menerapkan materi yang telah dipelajari pada materi yang lebih luas bentuk kegiatannya seperti mengerjakan soal-soal latihan untuk membuat tugas tertentu; dan 4) Penutup: Guru bersama siswa membuat rangkuman pembelajaran. Rangkuman disusun berdasarkan aspek-aspek penting dari materi yang telah dipelajari.

Dari beberapa pandangan di atas maka dapat dikatakan bahwa pengajuan masalah (problem posing) matematika merupakan reaksi siswa terhadap situasi yang telah disediakan oleh guru. Reaksi tersebut berupa respons dalam bentuk pernyataan, pertanyaan non matematika atau pertanyaan matematika.

Contoh pembelajaran problem posing

Perhatikan situasi di bawah ini

Problem situation -1

Sebuah mobil diparkir di depan lantai satu gedung berlantai empat. Tinggi tembok lantai pertama 4 meter, tinggi tembok lantai ke-2, ke-3 dan ke-4, 3 kali dari lantai pertama. Tinggi atap $\frac{1}{3}$ dari jumlah tinggi lantai ke-2, ke-3, dan ke-4. Puncak atap gedung terlihat dari orang di mobil dengan jarak 30 m. Berapakah jarak pandang orang di mobil ke puncak atap gedung tersebut?

Problem situation -2

Sebuah tangga disandarkan pada sebuah dinding tembok yang tegak. Jarak tangga pada tembok 4 meter dan tinggi tangga 10 meter. Berapakah tinggi tembok tersebut?

Problem situation -3

Sebuah layang-layang dengan diagonal panjangnya 50 cm dan diagonal pendek $\frac{1}{2}$ dari diagonal panjang. Jika jarak antara kepala layang-layang dengan titik potong kedua diagonal adalah $\frac{1}{5}$ dari diagonal panjangnya. Berapa panjang sisi miring layang-layang tersebut?

Sebelum melakukan problem solving siswa telah diarahkan pada langkah-langkah berikut dan dilakukan sebelum memberikan problem situation yang sesungguhnya. Langkah-langkah yang dimaksud adalah:

Memahami situasi atau masalah yang diberikan

G: Apa yang diketahui dari situasi 2 dan 3 tersebut?

S:

G: Apakah kondisi yang diketahui dari situasi 2 dan 3 tersebut cukup untuk mengajukan pertanyaan matematika yang dapat diselesaikan?

S:

G: Apakah kondisi yang diketahui dari situasi 2 dan 3 tersebut berlebihan untuk mengajukan pertanyaan matematika yang dapat diselesaikan?

S:

G: Apakah kondisi yang diketahui dari situasi 2 dan 3 tersebut saling mendukung untuk mengajukan pertanyaan matematika yang dapat diselesaikan?

S:

G: Apakah syarat pembatas (untuk ukuran panjang) yang harus dipenuhi oleh situasi 2 dan 3 tersebut?

S:

G: Apakah kondisi yang diberikan oleh situasi 2 dan 3 cukup untuk menyelesaikan apa yang mungkin ditanyakan?

S:

G: Hubungan apa yang dapat diajukan (ditanyakan) pada situasi 2 dan 3 tersebut?

S:

G: Berapa banyak kemungkinan pertanyaan yang dapat diajukan dari situasi 2 dan 3?

S:

G: Ajukan ulang sebanyak mungkin pertanyaan (soal) matematika yang dapat diselesaikan dengan kata-kata sendiri dari situasi 2 dan 3 tersebut?

S₁:

S₂:

S₃: (dan seterusnya)

Merencanakan penyelesaian

Pada langkah ini guru melanjutkan tanya jawab yang mendalam berkaitan dengan yang berkaitan dengan pemecahan masalah. Materi tanya jawabnya adalah:

G: Pernahkah kalian mendengar, membaca, mendiskusikan, menjawab atau membahas soal yang mirip atau serupa dengan soal yang diajukan oleh?

S:

G: Jika pernah, bagaimana kalian mengatakan bahwa soal tersebut serupa?

S:

G: Jika pernah apakah pengalaman tersebut dapat membantu kalian dalam mengajukan rencana penyelesaian soal tersebut?

S :

G: Jika pernah menjawab atau membahas soal yang serupa, dapatkan cara atau metode itu diterapkan untuk membantu kalian membuat rencana penyelesaian soal tersebut?

S :

G : Jika pernah menjawab atau membahas soal yang serupa, dapatkan hasil itu diterapkan untuk membantu kalian membuat rencana penyelesaian soal tersebut?

S :

G: Coba hubungkan soal yang pernah didengar, dibaca, didiskusikan, diselesaikan atau dibahas dengan soal di atas. Apakah perlu data tambahan untuk membuat rencana penyelesaian?

S :

G: Apakah data pada soal tersebut berlebihan untuk membuat suatu rencana penyelesaian?

S:

G : Apakah data soal tersebut saling mendukung untuk membuat suatu rencana penyelesaian?

S :

G : Apakah data yang diberikan pada soal tersebut dapat di manipulasi sehingga saling mendukung dalam menyusun suatu rencana penyelesaian?

S :

G: Apakah semua informasi atau kondisi telah dipikirkan untuk digunakan?

S :

G: Bagaimana kalian melihat ide penting dari soal tersebut?

S:

G: Sekarang ajukan rencana atau strategi penyelesaian masalah yang akan kalian tempuh untuk menyelesaikan soal tersebut (tunggu beberapa saat)

S₁:

S₂:

S₃: (dan seterusnya)

Melaksanakan rencana penyelesaian

Posisi guru dalam hal ini hanya sebagai fasilitator dalam pembelajaran, sambil memberikan pengarahan misalnya: a). Laksanakan rencana penyelesaian soal yang telah kalian ajukan melalui prosedur tertentu yang jelas; b) Laksanakan rencana penyelesaian soal yang telah ajukan melalui prosedur tertentu yang jelas dan mengarah kepada jawaban yang benar; c) Laksanakan rencana penyelesaian soal yang telah ajukan melalui prosedur tertentu yang jelas dan mengarah kepada jawaban yang benar dan menghitung yang benar; d) Laksanakan rencana penyelesaian soal yang telah ajukan melalui prosedur tertentu yang jelas dan mengarah kepada jawaban yang benar, menghitung yang benar dan hasil yang benar.

Mengecek proses dan hasil

Pada tahap pengecekan proses dan hasil terdapat sejumlah pertanyaan yang mungkin diajukan oleh guru sehingga siswa memahami dengan baik bagaimana cara melakukan pengecekan terhadap proses dan hasil yang telah diperoleh;

G: Apakah hasil yang diperoleh dapat diselesaikan dengan cara yang lain?

G: Apakah hasil yang diperoleh dapat dicek melalui hasil sanggahan?

- G: Apakah hasil sanggahan dapat dilihat secara sepintas atau melalui perhitungan juga?
- G: Bagaimana cara kalian mengetahui bahwa hasil yang diperoleh itu benar?
- G: Apakah cara (strategi) dan hasil yang benar yang telah diperoleh dapat digunakan untuk soal atau kasus yang lain?

Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian pustaka di atas, maka hipotesis tindakan penelitian ini adalah jika pendekatan pembelajaran problem posing diterapkan dalam pembelajaran matematika, maka hasil belajar matematika Siswa Kelas VII_D SMP Tut Wuri Handayani dapat meningkat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (Classroom Action Research) dengan tahapan pelaksanaan yaitu perencanaan (Planning), tindakan (Action), observasi (Observation), dan refleksi (Reflection). Lokasi penelitian ini adalah SMP Tut Wuri Handayani Makassar tahun pelajaran 2011/2012. Subjek penelitian adalah siswa pada satu kelas yaitu Kelas VII_D sebanyak 39 orang siswa, dengan jumlah siswa laki-laki sebanyak 20 orang dan siswa perempuan 19 orang, dan peneliti berperan sebagai guru matematika pada kelas tersebut.

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah: 1) Lembar observasi: Lembar observasi digunakan untuk mengetahui data tentang kehadiran siswa, keaktifan siswa, perhatian siswa dan interaksi siswa dan siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar; 2) Tes hasil belajar: Tes hasil belajar digunakan untuk memperoleh informasi tentang penguasaan siswa setelah proses pembelajaran; dan 3) Angket respon siswa terhadap pendekatan pembelajaran problem posing diterapkan.

Penelitian tindakan kelas ini direncanakan pelaksanaannya selama dua Siklus. Siklus pertama dan siklus kedua berlangsung dua minggu (4 kali pertemuan)

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini selanjutnya dianalisis dengan menggunakan analisis kuantitatif dan kualitatif. Data skor yang dicapai subyek penelitian dalam tes pada akhir siklus I dan siklus II akan diolah secara kuantitatif. Sedangkan data tanggapan siswa dan hasil observasi kegiatan pembelajaran akan diolah secara kualitatif.

Data hasil belajar siswa dianalisis dengan teknik kategorisasi tingkat penguasaan hasil belajar menurut Nana Sudjana (WardaTifah, 2008).

Tabel 1. Kategori Standar Skor Hasil Belajar

Skor hasil belajar	Kategori
0 – 54	Sangat rendah
55 – 64	Rendah
65 – 79	Sedang
80 – 89	Tinggi
90 – 100	Sangat tinggi

Indikator Keberhasilan

Yang menjadi indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas ini adalah apabila skor rata-rata hasil belajar atau ketuntasan belajar siswa mengalami peningkatan, dimana siswa dikatakan tuntas jika memperoleh skor rata-rata meningkat dari siklus I ke siklus II.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dibahas hasil-hasil penelitian yang memperlihatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII_D SMP Tut Wuri Handayani setelah diterapkan pendekatan pembelajaran problem posing dari siklus I ke siklus II. Adapun yang dibahas dan dianalisis adalah hasil tes belajar siklus I dan siklus II, dan pola-pola interaksi yang terjadi antara guru dan siswa pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

Deskripsi Hasil Penelitian Siklus I

Tahap Perencanaan. Pada tahap ini peneliti melakukan diskusi awal dengan guru mata pelajaran untuk membahas permasalahan yang akan dipecahkan dalam penelitian ini, setelah itu menelaah kurikulum matematika SMP Kelas VII_D. Berdasarkan kurikulum tingkat satuan pendidikan adapun Standar Kompetensi yang akan dicapai melalui kegiatan pembelajaran adalah Melakukan Pengolahan dan Penyajian Data dengan Kompetensi Dasarnya Menentukan Rata-rata, Median, dan Modus Data Tunggal Serta Penafsirannya. Sehingga berdasarkan SK dan KD itulah maka ditetapkan materi ajar yaitu Mengumpulkan data dan menyajikan data dengan beberapa sub pokok bahasan. Selanjutnya setelah menetapkan materi ajar peneliti kemudian membuat rencana kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran problem posing. Selanjutnya peneliti juga menyiapkan bahan-bahan penunjang untuk kelancaran penelitian, antara lain pedoman observasi, alat evaluasi, serta referensi penunjang yang relevan dengan penelitian. Selain itu peneliti juga merancang dan membuat tes hasil belajar siklus I.

Tahap Pelaksanaan Tindakan. Adapun pelaksanaan tindakan pada siklus I ini berlangsung selama 4 kali pertemuan dengan lama waktu setiap pertemuan adalah 2 jam pelajaran. Pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga diisi dengan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan pembelajaran problem posing dengan materi Bilangan Bulat dan untuk pertemuan keempat diisi dengan pemberian tes hasil belajar. (Tes siklus I). Sebelum memulai pelajaran peneliti memberikan motivasi kepada siswa sekaligus memberikan gambaran tentang problem posing yang akan diterapkan. Setelah itu guru menyampaikan materi pelajaran dan tujuan yang ingin dicapai, kemudian memberikan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan bilangan bulat. Setelah itu peneliti mengarahkan siswa merumuskan soal sendiri berdasarkan materi yang sedang dipelajari, kemudian meminta beberapa orang siswa untuk mempersentasikan soal temuannya di depan kelas dan meminta siswa yang lainnya untuk memperhatikan dan menyelesaikan soal tersebut. Peneliti juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti, selama problem posing diterapkan di kelas. Pada pertemuan pertama siswa masih banyak yang kurang memperhatikan materi ini di sebabkan karena mereka masih belum terbiasa dengan problem posing yang diterapkan oleh peneliti. Diakhir pertemuan, peneliti menegaskan hal-hal penting yang berhubungan dengan materi pembelajaran, setelah itu guru memberikan tugas dalam bentuk pekerjaan rumah (PR).

Pada pertemuan kedua proses pembelajaran diawali dengan menanyakan kepada siswa tentang tugas (PR) yang dianggap paling sulit, selanjutnya peneliti memberikan penjelasan terkait soal tersebut. Kemudian peneliti menyampaikan materi yang akan dipelajari. Pada dasarnya langkah-langkah yang dilakukan pada pertemuan kedua hampir sama dengan pertemuan pertama, yakni diawali dengan menyampaikan sub materi kemudian memberikan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan materi yang dipelajari, kemudian mengarahkan siswa untuk merumuskan soal berdasarkan materi yang sedang dipelajari, mempersilahkan beberapa orang siswa mempersentasikan soal temuannya untuk selanjutnya dikerjakan oleh siswa yang lainnya. Pada pertemuan kedua sebagian siswa sudah mulai tertarik dengan problem posing ini dapat dilihat dari semakin bertambahnya siswa yang aktif dalam pembelajaran.

Pertemuan III pada dasarnya hampir sama dengan pertemuan I dan II, akan tetapi problem posing yang diterapkan pada pertemuan I dan II kurang efektif karena tugas merumuskan soal yang diberikan hanya dikerjakan oleh beberapa orang saja. Dengan alasan siswa belum mengetahui atau kurang percaya diri dalam merumuskan soal.

Tahap Observasi dan Evaluasi. Pada tahap ini dilaksanakan proses observasi terhadap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat serta melaksanakan evaluasi berupa tes hasil belajar siklus I setelah 4 kali pertemuan. Tes hasil belajar siswa yang diberikan berbentuk uraian sebanyak 4 item. Berdasarkan hasil observasi diperoleh gambaran bahwa keaktifan siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran matematika yaitu: 1) Rata-rata persentase kehadiran siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran pada siklus I 92,31%; 2) Rata-rata persentase siswa yang mengajukan pertanyaan kepada guru 11,11%; 3) Rata-rata persentase Siswa yang menjawab pertanyaan/permasalahan yang diajukan oleh guru 14,53%; 4) Rata-rata persentase siswa yang aktif pada saat pembelajaran berlangsung 49,57%; 5) Siswa yang mempersentasikan soal temuannya di depan kelas 11,97%; 6) Siswa yang melakukan kegiatan lain seperti ribut, bermain dan lain-lain 20,51%; 7) Siswa yang rumusan soal dan jawabannya benar sebesar 12,82%; 8) Siswa yang membuat soal persis sama dengan situasi yang diberikan sebesar 14,53%; dan 9) Rata-rata persentase siswa yang masih perlu bimbingan mengenai materi pelajaran sebesar 47,86%.

Berdasarkan hasil evaluasi yaitu berupa tes hasil belajar siswa diperoleh table 2.

Tabel. 2. Statistik Hasil Belajar Matematika Siswa

Statistik	Nilai Statistik
Subjek	39
Skor ideal	100
Skor tertinggi	100
Skor terendah	10
Rentang skor	90
Rata-rata	51,92
Standar deviasi	22,023
Variansi	485,020

Apabila skor hasil belajar siswa dikelompokkan kedalam lima kategori, maka diperoleh pada tabel 3 .

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	0 – 54	Sangat rendah	20	51,28
2	55 – 64	Rendah	6	15,38
3	65 – 79	Sedang	7	17,95
4	80 – 89	Tinggi	3	7,69
5	90 – 100	Sangat tinggi	3	7,69
Jumlah			39	100

Berdasarkan Tabel 2 dan Tabel 3 dideskripsikan bahwa hasil belajar matematika siswa pada kelas VII_D SMP Tut Wuri Handayani setelah dilakukan tindakan pada siklus I berada dalam kategori sangat rendah dengan skor rata-rata 51,92 dengan standar deviasi 22,023 dan variansi 485,020. Perolehan skor untuk siklus I adalah 100 untuk skor tertinggi dan 10 untuk skor terendah dari skor ideal yang ingin dicapai yaitu 100%.

Gambaran ketuntasan belajar siswa kelas VII_D SMP Tut Wuri Handayani yang diperoleh berdasarkan skor hasil belajar dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Deskripsi Ketuntasan Belajar Siswa

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 64	Tidak Tuntas	26	66,67
65 – 100	Tuntas	13	33,33
Jumlah		39	100

Dari tabel 3 menunjukkan persentase ketuntasan belajar Siswa Kelas VII_D SMP Tut Wuri Handayani, yaitu terdapat 26 siswa yang perlu remedial karena mereka belum mencapai ketuntasan individual.

Tahap Refleksi, Setelah melalui tahapan pelaksanaan serta sekaligus tahapan observasi dan diakhiri dengan evaluasi hasil belajar siswa maka selanjutnya dilakukan tahap refleksi, berdasarkan hasil observasi dan evaluasi diperoleh gambaran bahwa sebagian besar siswa belum dapat mengikuti pendekatan pembelajaran problem posing dengan baik. Hal ini disebabkan siswa belum terbiasa dengan pendekatan pembelajaran yang di gunakan sehingga masih perlu beradaptasi dengan suasana baru ini. Pada siklus I belum mencapai hasil memuaskan dikarenakan alasan-alasan sebagai berikut: 1) Masih ada siswa yang kurang serius dalam belajar matematika; 2) Masih terdapat siswa yang melakukan kegiatan lain pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung; 3) Masih terdapat siswa yang tidak mengumpulkan tugas

Selain siswa yang belum bisa mengikuti pelajaran dengan pendekatan pembelajaran problem posing Guru juga belum maksimal menerapkan pendekatan ini di lihat pada saat pembelajaran berlangsung guru sering lupa mengingatkan siswa untuk mengerjakan tugasnya dan masih banyak kekurangan lainnya.

Gambaran persentase ketuntasan belajar siswa kelas VII_D SMP Tut Wuri Handayani, dimana sebesar 33,33 % atau 13 dari 39 siswa termasuk dalam kategori tuntas dan 66,67 % atau 26 dari 39 siswa termasuk dalam kategori tidak tuntas. Karena hasil pada akhir siklus I belum menunjukkan hasil yang maksimal maka perlu dilanjutkan pada siklus II.

Deskripsi Hasil Penelitian Siklus II

Tahap Perencanaan. Pada tahap ini relatif sama dengan tahap perencanaan pada siklus I yaitu peneliti melakukan diskusi awal dengan guru mata

pelajaran untuk membahas permasalahan yang akan dipecahkan dalam penelitian ini setelah itu menelaah kurikulum matematika SMP kelas VII_D. Berdasarkan kurikulum tingkat satuan pendidikan adapun Standar Kompetensi yang akan dicapai melalui kegiatan pembelajaran adalah Melakukan Pengolahan dan Penyajian Data dengan Kompetensi Dasarnya menyajikan data dalam bentuk Tabel dan Diagram Batang, Garis, dan Lingkaran. Sehingga berdasarkan SK dan KD itulah maka ditetapkan materi ajar yaitu Menyajikan dan membaca diagram suatu data dengan beberapa sub pokok bahasan. Selanjutnya setelah menetapkan materi ajar peneliti kemudian membuat rencana kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran problem posing. Selanjutnya peneliti juga menyiapkan bahan-bahan penunjang untuk kelancaran penelitian, antara lain pedoman observasi, alat evaluasi, serta referensi penunjang yang relevan dengan penelitian. Selain itu peneliti juga merancang dan membuat tes hasil belajar siklus II.

Tahap Pelaksanaan Tindakan. Adapun pelaksanaan tindakan pada siklus II ini berlangsung selama 4 kali pertemuan dengan lama waktu setiap pertemuan adalah 1 jam pelajaran. Pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga diisi dengan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan pembelajaran problem posing dengan materi Bilangan Bulat dan untuk pertemuan keempat diisi dengan pemberian tes hasil belajar (Tes siklus II). Pada prinsipnya pelaksanaan siklus ini didasari oleh hasil observasi dan refleksi pada siklus I.

Tahap Observasi dan Evaluasi. Pada tahap ini dilaksanakan proses observasi terhadap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat serta melaksanakan evaluasi berupa tes hasil belajar siklus II setelah 3 kali pertemuan. Berdasarkan hasil observasi diperoleh gambaran bahwa keaktifan siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran matematika semakin meningkat. Hal ini di indikasikan oleh: 1) Rata-rata persentase kehadiran siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran pada siklus II 98,31%; 2) Rata-rata persentase siswa yang mengajukan pertanyaan kepada guru 16,24%; 3) Rata-rata persentase Siswa yang menjawab pertanyaan/permasalahan yang diajukan oleh guru 25,64%; 4) Rata-rata persentase siswa yang aktif pada saat pembelajaran berlangsung 57,27%; 5) Siswa yang mempersentasekan soal temuannya di depan kelas 13,68%; 6) Siswa yang melakukan kegiatan lain seperti ribut, bermain dan lain-lain 11,97%; 7) Siswa yang rumusan soal dan jawabannya benar sebesar 39,32%; 8) Siswa yang membuat soal persis sama dengan situasi yang diberikan sebesar 22,22%; dan 9) Rata-rata persentase siswa yang masih perlu bimbingan mengenai materi pelajaran sebesar 25,64%.

Berdasarkan hasil evaluasi yaitu berupa tes hasil belajar siswa diperoleh tabel 5.

Tabel 5. Statistik Hasil Belajar Matematika Siswa

Statistik	Nilai Statistik
Subjek	39
Skor ideal	100
Skor tertinggi	100
Skor terendah	30
Rentang skor	70
Rata-rata	68,72
Standar deviasi	17,908
Variansi	320,682

Apabila skor hasil belajar siswa dikelompokkan kedalam lima kategori, maka diperoleh distribusi frekuensi pada tabel 6.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Dan Persentase Skor Hasil

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 54	Sangat rendah	9	23,08
55 – 64	Rendah	5	12,82
65 – 79	Sedang	8	20,51
80 – 89	Tinggi	14	35,9
90 – 100	Sangat tinggi	3	7,7
Jumlah		39	100

Berdasarkan Tabel 5 Dan Tabel 6 dideskripsikan bahwa hasil belajar matematika siswa pada kelas VII_D SMP Tut Wuri Handayani setelah dilakukan tindakan pada siklus II berada dalam kategori sedang dengan skor rata-rata 68,72 dengan standar deviasi 17,908 dan variansi 320,862. Perolehan skor untuk siklus II adalah 100 untuk skor tertinggi dan 30 untuk skor terendah dari skor ideal yang ingin dicapai yaitu 100%. Gambaran ketuntasan belajar siswa kelas VII_D Tut Wuri Handayani yang diperoleh berdasarkan skor hasil belajar pada tabel 7.

Tabel 7. Deskripsi Ketuntasan Belajar Siswa

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 64	Tidak Tuntas	14	35,9
65 – 100	Tuntas	25	64,102
Jumlah		39	100

Dari tabel 7 menunjukkan bahwa pada siklus II persentase ketuntasan belajar sebesar 64,102% yaitu 25 dari 39 orang siswa termasuk dalam kategori tuntas dan sebesar 35,9% atau 14 dari 39 orang siswa termasuk dalam kategori tidak tuntas. Artinya dari tes siklus I hingga tes siklus II sudah mengalami peningkatan persentase ketuntasan walaupun belum mencapai ketuntasan klasikal yaitu 85%.

Tahap Refleksi. Pada siklus ini siswa memperlihatkan perubahan karena siswa mulai memahami maksud dari pendekatan pembelajaran problem posing, sehingga suasana lebih berubah menjadi lebih baik. Atau dengan kata lain terjadi perubahan sikap siswa selama proses pembelajaran berlangsung dengan menerapkan pendekatan pembelajaran problem posing, yaitu sikap yang positif cenderung meningkat sedangkan sikap yang negatif cenderung menurun. Dan guru juga lebih efektif menerapkan pendekatan pembelajaran problem posing ini.

Berdasarkan hasil tes siklus II telah menunjukkan hasil yang memuaskan karena jumlah yang tuntas dalam kegiatan pembelajaran semakin meningkat yaitu dari 13 orang atau 33,33 % pada siklus I menjadi 25 orang atau 64,102% pada siklus II. Dari dua siklus yang telah dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan problem posing diperoleh hasil sebagai berikut: 1) Pembelajaran problem posing menumbuhkan antusias dan percaya diri siswa dalam mengikuti pelajaran Bilangan Bulat; 2) Pendekatan problem posing dapat meningkatkan kreativitas siswa dalam merumuskan dan menyelesaikan masalah (soal) sistem persamaan Bilangan Bulat pada saat proses pembelajaran berlangsung maupun pada saat mengerjakan PR; dan 3) Terjadi peningkatan hasil belajar siklus I ke siklus II dengan menggunakan pendekatan problem posing.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang berlangsung selama 2 siklus, dengan menerapkan pendekatan problem posing untuk meningkatkan hasil belajar maka dapat disimpulkan bahwa: Dengan menerapkan pendekatan problem posing maka hasil belajar siswa meningkat. Ini dibuktikan dengan meningkatnya skor rata-rata siswa pada tes Siklus I sebesar 52,05 meningkat menjadi 68,72 pada tes Siklus II. Ketuntasan hasil belajar dari Siklus I ke Siklus II juga mengalami peningkatan sebesar 30,772% yaitu dari 33,33% pada Siklus I menjadi 64,102% pada Siklus II.

Keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran matematika juga meningkat yakni rata-rata persentase kehadiran siswa pada siklus I adalah 92,31% meningkat menjadi 98,31% pada siklus II. Rata-rata persentase siswa yang mengajukan pertanyaan pada siklus I adalah 11,11% menjadi 16,24% pada siklus II. Rata-rata persentase siswa yang menjawab pertanyaan guru pada siklus I adalah 14,53% menjadi 25,64%

Saran

Berdasarkan hasil pembahasan dan kesimpulan yang diperoleh dan penelitian ini, maka penulis mengajukan beberapa saran sebagai berikut: 1) Untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa maka guru matematika diharapkan menerapkan pendekatan problem posing; 2) Diharapkan kepada pihak sekolah untuk menganjurkan penerapan pendekatan problem posing di sekolah, dengan mempertimbangkan jumlah siswa dalam satu kelas agar segala aktivitas siswa dapat diamati dengan seksama karena hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan penerapan pendekatan problem posing lebih baik dan positif dalam meningkatkan hasil belajar siswa; 3) Diharapkan kepada peneliti di bidang pendidikan khususnya di bidang pendidikan matematika, agar lebih banyak melakukan penelitian lebih lanjut tentang manfaat dari pendekatan problem posing dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Irawan, Didi. 2003. Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Pendekatan Problem Posing Dengan Setting Kooperatif Pada Siswa Kelas Viii Smp Negeri 2 Bontonompo Selatan Kabupaten Gowa. Proposal Penelitian FKIP UNISMUH Makassar.
- Nuryeni. 2002. Komparasi metode kerja kelompok dan kerja individu dalam pembelajaran matematika dalam kelompok bahasan lingkaran I, skripsi Makassar: FMIPA UNM.
- Riyanto, Yatim. 2010. Paradigma Baru Pembelajaran. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Sanjaya, Wina. 2009. Penelitian Tindakan Kelas. Bandung: Kencana Prenada Media Group.
- Surtini, Sri, dkk. 2003. Implementasi Problem Posing Pada Pembelajaran Operasi Hitung Bilangan Cacah Siswa Kelas Iv Sd Di Salatiga. Laporan penelitian Lembaga Penelitian – Universitas Terbuka.
- Suherman. H, Erman. dkk, 2003. Strategi pembelajaran matematika kontemporer. Universitas pendidikan Indonesia: JICA
- Warda, Tifah. 2008. Peningkatan hasil belajar matematika melalui penerapan model pemecahan masalah pada siswa kelas III B Al Izzah. Sorong. FKIP. UNANIM.