

Penerapan Metode *Problem Solving* dalam Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Materi Geometri Ruang pada Siswa Kelas XII MAN 1 Kota Bima Tahun Pelajaran 2022/2023

Hj. Siti Suhadah

MAN 1 Kota Bima, Kota Bima, Indonesia

*Corresponding Author: stuhada68@gmail.com

Dikirim: 20-07-2023; Direvisi: 22-07-2023; Diterima: 23-07-2023

Abstrak: Penelitian tindakan kelas (PTK) ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan Hasil belajar siswa kelas VII MAN 1 Kota Bima tahun pelajaran 2022/2023 pada materi pokok Geometri Ruang dengan menerapkan metode *Problem solving* melalui diskusi kelompok untuk menemukan dan memahami konsep dari materi pelajaran. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, pada masing-masing siklus dilakukan 3 kali pertemuan dan pada tiap pertemuan peneliti melakukan prosedur PTK dimulai dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi, serta refleksi. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan aktivitas dan Hasil belajar siswa. Pada siklus I skor aktivitas belajar siswa sebesar 2,43 dengan kategori cukup tinggi, sedangkan nilai rata-rata Hasil belajar siswa sebesar 81,28, dan prosentase ketuntasannya 81,25 %. Pada siklus II skor aktivitas belajar siswa sebesar 2,93 dengan kategori tinggi, sedangkan nilai rata-rata Hasil belajar siswa sebesar 83,25 dan prosentase ketuntasannya 93,75 %. Berdasarkan data hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa pengajaran menggunakan metode *Problem Solving* dapat meningkatkan aktivitas dan Hasil belajar siswa kelas XII MAN 1 Kota Bima materi Geometri Ruang tahun pelajaran 2022/2023.

Kata Kunci: Problem Solving; Aktivitas belajar; Hasil belajar; Geometri Ruang

Abstract: This class action research (CAR) aims to increase the activity and learning outcomes of class VII MAN 1 Bima City students in the 2022/2023 academic year on the subject matter of Spatial Geometry by applying the problem solving method through group discussions to find and understand concepts from the subject matter. This research was conducted in two cycles, in each cycle 3 meetings were held and at each meeting the researcher carried out CAR procedures starting from planning, implementing actions, observing and evaluating, and reflecting. The results of the study showed an increase in activity and student learning outcomes. In cycle I, the student learning activity score was 2.43 in a fairly high category, while the average score for student learning outcomes was 81.28, and the percentage of completeness was 81.25%. In cycle II, the student learning activity score was 2.93 in the high category, while the average score for student learning outcomes was 83.25 and the percentage of completeness was 93.75%. Based on the research data, it can be concluded that teaching using the Problem Solving method can increase the activity and learning outcomes of class XII MAN 1 Kota Bima material Geometry Spatial for the 2022/2023 academic year.

Keywords: Problem Solving; Learning activity; Learning outcomes; Space Geometry

PENDAHULUAN

Usaha mencapai tujuan pendidikan nasional, pemerintah melalui kementerian pendidikan dan kebudayaan senantiasa bekerja keras untuk menciptakan sistem pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan disegala bidang, melalui peningkatan dan

perluasan pendidikan dasar dalam rangka mewujudkan dan menciptakan kualitas dan kuantitas belajar siswa. Meningkatkan mutu pendidikan, pembenahan secara terus menerus dilakukan baik dari segi materi, metode maupun evaluasi yang dilaksanakan oleh semua pihak terutama guru. Para ahli pendidikan menyatakan bahwa didalam pendidikan proses belajar harus dilakukan secara efektif dan efisien sehingga tujuan pengajaran dapat dicapai dengan optimal (Mahmudah, 2018). Untuk dapat menerapkan strategi yang tepat maka guru harus menguasai tehnik pengajaran atau beragam metode mengajar (Ilyas & Syahid, 2018; Jasnita, 2019).

Mengajar yang efektif sangat bergantung pada pemilihan metode dan strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam melaksanakan proses belajar disekolah. Hal ini sangat bergantung terhadap pencapaian tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam pembelajaran. Metode tidak berdiri sendiri melainkan sangat berkaitan erat dengan komponen lain, misalnya kemampuan guru, materi yang disampaikan dan sarana-prasarana pembelajaran. Penggunaan metode pengajaran yang tepat akan meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami dan menguasai materi pelajaran sehingga pencapaian tujuan pengajaran dapat ditingkatkan. Guru sebaiknya menggunakan metode yang dapat menunjang kegiatan belajar mengajar sehingga dapat dijadikan sebagai alat yang efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran untuk meningkatkan Hasil belajar siswa.

Matematika adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang bilangan dan bangun. Pelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran yang mendapat prioritas untuk dikembangkan, karena matematika merupakan sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan matematika adalah sebagai ilmu deduktif, struktur, dan sebagai ratu atau pelayan ilmu (Hasratuddin, 2008; Syahrir, 2010; Sulistiani & Masrukan, 2017).

Diketahui bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika masih rendah. Siswa di dalam proses pembelajaran hanya mendengar, mencatat dan melakukan kegiatan sesuai perintah guru. Hal ini yang kemudian menyebabkan Hasil belajar siswa masih rendah, di mana belum mencapai rata-rata ketuntasan yang berlaku yaitu 85% untuk rata-rata kelulusan. Nilai rata-rata kelas ulangan harian paling rendah, sehingga peneliti menggunakan kelas XII MIA 1 sebagai subyek peneliti. Sesuai dengan pedoman pelaksanaan proses belajar mengajar dan penilaian di MAN 1 Kota Bima, disebutkan bahwa siswa dinyatakan tuntas dalam pembelajaran apabila nilainya telah mencapai angka 75 keatas atau ketuntasan individualnya $\geq 65\%$. Sedangkan kelas dikatakan tuntas jika ketuntasan klasikalnya $\geq 85\%$.

Guru perlu metode dan pendekatan yang dapat memberikan motivasi agar terjadi interaksi antara guru dan siswa yang lebih baik dan tidak mengharuskan siswa menghafal tetapi sebuah strategi yang mendorong siswa mengkonstruksikan pengetahuan di benak mereka sendiri (Rahmah, 2014; Abdullah, 2017). Metode pembelajaran yang dapat membangkitkan motivasi siswa diantaranya dengan menerapkan metode pembelajaran *problem solving* atau pemecahan masalah. Problem solving adalah petunjuk untuk melakukan suatu tindakan yang berfungsi untuk membantu dalam menyelesaikan suatu permasalahan (Wana, 2009; Juniarti & Renda, 2018; Renda, 2019; Hotimah, 2020).

Berdasarkan kajian di atas, dalam rangka untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika khususnya pada materi Geometri Ruang maka perlu

dilakukan penelitian tentang Penerapan metode problem solving dalam meningkatkan aktivitas dan Hasil belajar matematika pada materi Geometri Ruang siswa kelas XII MAN 1 Kota Bima tahun pelajaran 2022/2023.

KAJIAN TEORI

Pengertian belajar

Usaha pemahaman mengenai makna belajar ini akan diawali dengan mengemukakan beberapa definisi tentang belajar. Cronbach dalam Sardiman (2010: 20) mengatakan bahwa “*Learning is shown by a change in behavior as a result of experience*” ini mengandung makna bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku. Menurut Harold Spears dalam Sardiman (2010:20) memberikan definisi “*Learning is to observe, to read, to imitate, to try something themselves, to listen, to follow direction*” Yang berarti bahwa belajar itu adalah mengamati, membaca, meniru, mencoba sesuatu, mendengar, dan mengikuti petunjuk. Dalam pengertian luas, belajar dapat diartikan sebagai kegiatan psiko-fisik menuju ke perkembangan pribadi seutuhnya. Kemudian dalam arti sempit, belajar dimaksudkan sebagai usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan yang merupakan sebagian kegiatan menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya.

Dengan demikian, dapatlah dikatakan bahwa belajar itu sebagai rangkaian kegiatan jiwa raga, psiko-fisik untuk menuju ke perkembangan pribadi manusia seutuhnya, yang berarti menyangkut unsur cipta, rasa dan karsa, ranah kognitif, efektif, dan psikomotor (Sadirman, 2010: 21). Menurut Bruner dalam Nasution (2010: 10), proses belajar dapat dibedakan tiga fase atau episode, yaitu informasi, transformasi, dan evaluasi. Ketiga fase ini selalu terdapat dalam proses belajar. Yang menjadi masalah ialah berapa banyak informasi diperlukan agar dapat ditransformasi. Tujuan belajar sebenarnya sangat banyak dan bervariasi, ditinjau secara umum, tujuan belajar itu ada tiga jenis (Sadirman, 2010: 25-27), yaitu 1) mendapatkan pengetahuan; 2) penanaman konsep dan keterampilan; dan 3) pembentukan sikap.

Aktivitas belajar

Aktivitas belajar merupakan proses aktivitas pembelajaran yang melibatkan seluruh aspek psikofisis peserta didik, baik jasmani maupun rohani sehingga akselerasi perubahan prilakunya dapat terjadi secara cepat, tepat, mudah, dan benar, baik berkaitan dengan aspek kognitif, efektif, maupun psikomotor (Hanafiah, 2009; Suyanto, 2018; Masitoh, 2019).

Prinsip belajar adalah berbuat. Berbuat untuk mengubah tingkah laku, jadi melakukan kegiatan. Tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas. Itulah sebabnya aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting di dalam interaksi belajar-mengajar. Sebagai rasionalitasnya hal ini juga mendapatkan pengakuan dari berbagai ahli pendidikan.

Dalam dinamika kehidupan manusia, berfikir dan berbuat sebagai suatu rangkaian yang tidak dapat dipisahkan. Begitu juga dalam belajar sudah barang tentu tidak mungkin meninggalkan dua kegiatan itu, berfikir dan berbuat. Seseorang yang telah berhenti dan berbuat perlu dilakukan eksistensi kemanusiaannya. Hal ini sekaligus merupakan hambatan bagi proses pendidikan yang bertujuan ingin



memanusiakan manusia. Ilustrasi ini menunjukkan penegasan bahwa dalam belajar sangat memerlukan kegiatan berfikir dan berbuat.

Menurut Paul B. Diedrich dalam Sardiman (2010: 101), jenis-jenis aktivitas belajar siswa digolongkan sebagai dalam beberapa hal, antara lain *Visual activities, Oral activities, Listening activities, Writing activities, Drawing activities, Motor activities, Mental activities, dan Emotional activities*. Dengan mengemukakan beberapa pandangan para ahli di atas, jelas bahwa dalam kegiatan belajar, peserta didik atau siswa harus aktif berbuat. Dengan kata lain, bahwa dalam belajar diperlukan adanya aktifitas. Tanpa aktifitas, proses belajar tidak mungkin berlangsung dengan baik.

Hasil belajar

Hasil belajar adalah sebuah kalimat yang terdiri dari dua kata yaitu hasil dan belajar. Antara kata hasil dan belajar mempunyai arti yang berbeda. Oleh karena itu, sebelum pengertian Hasil belajar, ada baiknya pembahasan ini diarahkan pada masing-masing permasalahan terlebih dahulu untuk mendapatkan pemahaman lebih jauh mengenai makna kata prestasi dan belajar. Hal ini juga untuk memudahkan dalam memahami lebih mendalam tentang pengertian prestasi belajar itu sendiri.

Hasil menurut Djamarah (1994) adalah penilaian pendidikan tentang kemajuan siswa dalam segala hal yang dipelajari di sekolah yang menyangkut pengetahuan atau kecakapan/keterampilan yang dinyatakan sesudah hasil penelitian. Penilaian tersebut dilakukan melalui evaluasi. Sedangkan menurut Sudjana (1996), mengatakan bahwa Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki setelah menerima pengalaman belajar.

Dari pendapat di atas, dapat disimpulkan Hasil belajar adalah hasil atau taraf kemampuan yang telah dicapai siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar dalam waktu tertentu baik berupa perubahan tingkah, keterampilan dan pengetahuan dan kemudian akan diukur dan dinilai yang kemudian akan diwujudkan dalam angka atau pertanyaan. Hasil belajar dipengaruhi oleh daya serap siswa, dimana daya serap pada umumnya dipengaruhi oleh dua faktor seperti yang dikemukakan oleh (Slameto, 2003).

Problem solving

Problem solving atau pemecahan masalah merupakan perluasan yang wajar dari belajar aturan. Dalam pemecahan masalah prosesnya terutama terletak dalam diri pelajar. Memecahkan masalah dapat dipandang sebagai proses dimana pelajar menemukan kombinasi aturan-aturan yang telah dipelajarinya lebih dahulu yang digunakannya untuk memecahkan masalah yang baru (Sulasmono, 2012; Endang dkk, 2021).

Problem solving adalah metode belajar yang mengharuskan pelajar untuk menemukan jawabannya (*discovery*) tanpa bantuan khusus. Namun *discovery* atau penemuan sendiri bukan syarat mutlak untuk memahami aturan-aturan yang lebih tinggi tarafnya (Nasution, 2010: 171). Menurut Solso dalam Wana (2009: 56) terdapat enam tahap dalam pemecahan masalah adalah 1) Identifikasi permasalahan; 2) Guru memberi permasalahan pada siswa; 3) Guru membimbing siswa dalam melakukan identifikasi permasalahan.

Matematika adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari bagaimana cara atau kerangka berpikir yang sistematis dan logis. Hasil observasi yang dilakukan dikelas



XII MAN 1 Kota Bima menunjukkan bahwa dalam pembelajaran matematika, keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar masih rendah. Hal ini disebabkan sebagian besar siswa menganggap mata pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit sehingga mereka cenderung merasa pesimis sebelum belajar.

Geometri Ruang merupakan salah satu materi yang diajarkan di kelas XII semester II. Dari karakteristiknya, Geometri Ruang merupakan materi yang membutuhkan pemahaman terhadap konsep, ketelitian, penalaran, dan kemampuan berpikir dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang ada. Membangun hal tersebut dibutuhkan metode pembelajaran yang tepat karena metode yang digunakan akan berdampak pada peningkatan aktivitas dan Hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran.

Salah satu metode pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas dan Hasil belajar siswa adalah metode pembelajaran pemecahan masalah. Metode pembelajaran pemecahan masalah atau *problem solving* merupakan metode yang di mana siswa dihadapkan dengan sebuah masalah. Siswa harus memahami permasalahan, melakukan identifikasi terhadap masalah yang dihadapi, merumuskan dan melakukan perencanaan pemecahan masalah sehingga bisa melakukan penilaian terhadap hasil pemecahan masalah. Oleh karena itu, siswa bisa termotivasi dalam kegiatan belajar mengajar sehingga dapat meningkatkan aktivitas dan Hasil belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas merupakan bagian dari penelitian yang dilakukan oleh guru dalam kelas yang bertujuan memperbaiki dan meningkatkan kualitas dan kuantitas proses pembelajaran di kelas (Arikunto, 2006: 2). Penelitian untuk mengkaji apakah pembelajaran yang dikembangkan dapat meningkatkan Hasil belajar siswa pada materi Geometri Ruang, untuk mencapai tujuan tersebut peneliti berusaha memecahkan permasalahan yang ada di sekolah yang pada umumnya dan di kelas pada khususnya. Adapun pendekatan penelitian dalam penelitian ini adalah pendekatan penelitian kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kualitatif yaitu pendekatan yang hasilnya berupa kata-kata atau kalimat yang digunakan untuk mengolah data hasil wawancara dan hasil observasi. Sedangkan pendekatan kuantitatif yaitu pendekatan penelitian yang hasilnya berupa angka-angka yang digunakan untuk mengolah data aktivitas belajar dan hasil belajar sesudah pelaksanaan pembelajaran.

Penelitian ini dilaksanakan di MAN 1 Kota Bima kelas XII A tahun pelajaran 2022/2023. Penelitian ini dilaksanakan dalam beberapa siklus, setiap siklus terdiri dari 4 tahapan yaitu: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi, serta refleksi. Tahapan-tahapan dalam tiap siklus yang terdiri dari 1) perencanaan; 2) pelaksanaan tindakan; 3) Observasi dan Evaluasi; dan 4) Refleksi.

Instrumen Penelitian

Menurut Sanjaya (2009: 84), instrumen penelitian adalah alat yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Karena alat atau instrumen ini



mencerminkan juga cara pelaksanaannya, maka sering juga disebut dengan teknik penelitian. Adapun instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah 1) skenario Pembelajaran dan RPP; 2) Lembar Observasi, yang digunakan untuk memperoleh data tentang situasi belajar selama proses pembelajaran berlangsung serta untuk mengetahui kesuaian dengan scenario pembelajaran dan pelaksanaan pembelajaran dikelas; 3) Tes Evaluasi, yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes uraian. Tes ini adalah bentuk tes dengan cara siswa dihadapkan dengan masalah dan merumuskan masalah tersebut, kemudian menerapkan perencanaan untuk memecahkan permasalahannya.

Teknik Pengumpulan Data

Cara pengambilan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut, 1) Data hasil belajar didapatkan melalui tehnik tes yang berbentuk essay dan berjumlah 5 soal; 2) Data tentang aktivitas siswa didapatkan melalui lembar observasi siswa yang telah dibuat oleh peneliti; 3) Data tentang keterkaitan antara perencanaan dan pelaksanaan didapatkan melalui lembar aktivitas guru.

Analisis Data

Data yang yang diperoleh dari penelitian tindakan kelas ini dianalisis dengan cara sebagai berikut:

1. Data Aktivitas siswa dan guru menggunakan analisis data dengan menggunakan MI (mean ideal) dan SDI (standar deviasi ideal).
2. Data Hasil belajar

Data Hasil belajar siswa dapat dilihat dari meningkatnya nilai Hasil belajar masing-masing siswa, rata-rata nilai Hasil belajar siswa dan ketuntasan belajar siswa secara klasikal. Mengetahui nilai Hasil belajar masing-masing siswa. Suatu kelas dikatakan tuntas secara klasikal terhadap materi pelajaran yang diajarkan jika ketuntasan klasikalnya mencapai 85%.

3. Indikator Kerja

Adapun indikator yang akan dilihat dalam penelitian ini adalah 1) Hasil belajar siswa dikatakan meningkat apabila tercapainya ketuntasan belajar secara klasikal yaitu $\geq 85\%$ dan siswa memperoleh nilai ketuntasan individual ≥ 75 ; 2) Aktivitas belajar siswa dikatakan meningkat apabila terjadinya peningkatan skor setiap siklusnya dan minimal aktivitas belajar siswa aktif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di MAN 1 Kota Bima pada kelas XII MIA 1 berjumlah 32 siswa terdiri dari 23 putri dan 9 putra. Penelitian Tindakan Kelas ini dilakukan untuk meningkatkan aktivitas dan Hasil belajar matematika siswa pada materi geometri ruang. Penelitian ini telah dilaksanakan dalam 2 siklus dengan menerapkan metode *Problem Solving*. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2022/2023 dengan proses pelaksanaan dan hasil penelitian sebagai berikut.

Siklus I

- a. Perencanaan



Dalam tahap perencanaan ini telah dilakukan kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

- 1) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan metode *Problem Solving*.
 - 2) Membuat skenario pembelajaran.
 - 3) Menyusun lembar kerja siswa (LKS) untuk melibatkan siswa secara lebih optimal dalam proses pembelajaran.
 - 4) Membuat lembar observasi aktivitas siswa, untuk mengetahui bagaimana aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
 - 5) Membuat lembar observasi aktivitas guru, untuk mengetahui bagaimana aktivitas guru dalam proses pembelajaran berlangsung.
 - 6) Soal evaluasi hasil belajar siswa beserta pedoman penskorannya.
- b. Pelaksanaan

Proses pembelajaran pada siklus 1 berlangsung dalam dua kali pertemuan, pertemuan 1 dan pertemuan 2 masing-masing berlangsung selama 3 x 45 menit dan pada pertemuan ke-3 digunakan untuk evaluasi selama 2 x 45 menit dan 1 x 45 menit digunakan untuk membahas jawaban evaluasi.

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah melaksanakan rencana pelaksanaan pembelajaran pada siklus I. Pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan 1 diikuti oleh 32 orang. Saat guru membagi siswa dalam 6 kelompok, suasana kelas dalam keadaan tenang, sehingga mempermudah guru untuk meminta siswa bergabung dengan anggota kelompoknya masing-masing.

Suasana pembelajaran pada pertemuan 1 masih belum stabil karena terdapat beberapa siswa yang tidak serius dalam menerima pelajaran. Siswa juga masih belum aktif dalam kegiatan pembelajaran, seperti malu bertanya tentang materi yang belum dimengerti dan masih malu dalam mengemukakan pendapat.

Pada pertemuan ke-2 siswa sudah mulai ada yang berani bertanya tentang materi pelajaran yang kurang dipahami baik itu kepada teman kelompoknya ataupun kelompok lain yang dianggap lebih paham dengan materi yang dibahas. Namun hal ini belum begitu maksimal karena banyak siswa yang belum berani mengemukakan pendapatnya.

c. Observasi

Kegiatan observasi dilaksanakan secara kontinu setiap kali pembelajaran berlangsung dengan mengamati aktivitas belajar siswa dan guru, diperoleh hasil sebagai berikut:

1) Observasi aktivitas siswa

Data tentang hasil observasi belajar siswa siklus I pertemuan 1 adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Data hasil observasi aktivitas belajar siswa siklus I

	Pertemuan pertama	Pertemuan kedua
Banyak siswa	32	32
Jumlah skor	68	83
Rata-rata	2,43	2,96
Kategori	Cukup	Tinggi

Tabel di atas menunjukkan bahwa indikator keberhasilan untuk aktivitas siswa masih belum tercapai pada siklus I, sehingga dilanjutkan ke siklus II. Dari



hasil observasi aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran pada siklus I dapat dilihat bahwa aktivitas belajar siswa yang sudah terlaksana dengan baik adalah sebagai berikut: 1) Kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran; 2) Aktivitas siswa dalam diskusi kelompok.

Kekurangan-kekurangan yang terdapat pada siklus I adalah sebagai berikut:

1) Siswa belum berani untuk bertanya; 2) Siswa belum berani untuk mengemukakan pendapat; 3) Siswa belum aktif dalam memberikan kesimpulan atau menambahkan kesimpulan dari temannya; dan 4) Masih ada siswa yang melakukan hal-hal yang mengganggu proses belajar.

2) Observasi aktivitas guru

Proses pembelajaran di kelas, guru melaksanakan kegiatan belajar mengajar sesuai rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah direncanakan, yaitu menerapkan metode *Problem Solving* untuk meningkatkan aktivitas dan Hasil belajar matematika. Data tentang hasil observasi aktivitas guru siklus I pertemuan 1 yang telah dilaksanakan dan data hasil observasi aktivitas guru siklus I pertemuan 2 adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Data hasil observasi aktivitas guru siklus I

	Pertemuan I	Pertemuan II
Jumlah skor	28	34
Rata-rata	3,11	3,78
Kategori	Tinggi	Sangat tinggi

Berdasarkan hasil observasi, aktivitas guru yang sudah terlaksana dengan baik adalah sebagai berikut: 1) Penyampaian materi pelajaran; 2) Pendampingan dalam diskusi kelompok; 3) Membangkitkan minat dan motivasi siswa dalam belajar. Adapun kekurangannya yang terdapat berupa: 1) Pengaturan alokasi waktu yang masih kurang, sehingga waktu untuk mengerjakan latihan sedikit; 2) Pengelolaan kelas yang masih kurang, sehingga terlihat masih banyak siswa yang terkesan main-main dalam proses belajar mengajar; 3) Kurang memberikan penguatan kepada siswa.

d. Evaluasi

Evaluasi dilaksanakan dengan memberikan soal dalam bentuk esay sebanyak 4 soal. Adapun data yang diperoleh dari hasil evaluasi adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Data Hasil evaluasi pada siklus I

Banyak siswa yang mengikuti evaluasi	32 orang
Nilai Tertinggi	93
Nilai Terendah	70
Nilai rata-rata	81,28
Banyak siswa yang tuntas	26 orang
Banyak siswa yang tidak tuntas	6 orang
Perentase Ketuntasan	81,25 %

Berdasarkan tabel diatas, ketuntasan belajar siswa secara klasikal adalah 81,25 %, hal ini menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal belum mencapai standar ketuntasan minimal yaitu 85 %. Hal ini indikator keberhasilan untuk Hasil belajar siswa belum tercapai.

e. Refleksi

Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi serta diskusi dengan guru matematika, pada siklus I ternyata masih terdapat banyak kekurangan yang perlu diperbaiki pada siklus selanjutnya. Adapun kekurangan-kekurangan tersebut yang harus diperbaiki adalah sebagai berikut: 1) Guru harus memberikan pertanyaan yang menarik kepada siswa sehingga siswa termotivasi untuk bertanya; 2) Guru harus lebih memberikan kesempatan kepada siswa dalam mengemukakan pendapat atau jawaban tanpa harus terbebani apakah pendapat atau jawaban tersebut benar atau salah; 3) Guru bisa mengatur waktu saat diskusi kelompok; 4) Meminta kelompok untuk menanggapi pertanyaan kelompok lain terhadap hasil penemuannya; dan 5) Guru harus lebih mengarahkan dan menekankan kepada siswa agar serius dan aktif dalam diskusi.

Siklus II

a. Perencanaan

Dalam tahap perencanaan ini telah dilakukan kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

- 1) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan metode *Problem Solving*.
- 2) Membuat skenario pembelajaran.
- 3) Menyusun lembar kerja siswa (LKS) untuk melibatkan siswa secara lebih optimal dalam proses pembelajaran.
- 4) Membuat lembar observasi aktivitas siswa, untuk mengetahui bagaimana aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
- 5) Membuat lembar observasi aktivitas guru, untuk mengetahui bagaimana aktivitas guru dalam proses pembelajaran berlangsung.
- 6) Soal evaluasi hasil belajar siswa beserta pedoman penskorannya.

b. Pelaksanaan

Proses pembelajaran pada siklus II berlangsung pada dua kali pertemuan, pertemuan 1 dan pertemuan ke 2 masing-masing berlangsung selama 3 x 45 menit dan pada pertemuan ke-3 digunakan untuk evaluasi selama 2 x 45 menit dan 1 x 45 menit digunakan untuk membahas jawaban evaluasi. Guru melaksanakan pembelajaran di kelas sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran siklus II dan melaksanakan perbaikan pada proses pembelajaran sesuai dengan refleksi.

Pada pertemuan 1, antusias siswa dalam pembelajaran menunjukkan adanya peningkatan aktivitas bila dibandingkan dengan siklus 1. Sebagian siswa sudah tidak malu lagi bertanya dan mengemukakan pendapat, baik itu kepada guru, teman kelompoknya maupun kepada kelompok yang lain. Namun walaupun demikian sebagian siswa juga masih ada yang belum berani mengerjakan dan memperbaiki kesalahan temannya. Apalagi bila dikerjakan oleh teman yang dianggap lebih pintar dibanding yang lain. Hal ini diduga disebabkan oleh kurangnya rasa percaya diri dari siswa.

Sedangkan pada pertemuan 2 juga mengalami peningkatan aktivitas siswa dibanding dengan pertemuan 1. Interaksi siswa dengan siswa semakin meningkat. Dimana siswa lain sudah berani memperbaiki dan mengoreksi jawaban temannya yang dianggap masih kurang benar. Sedangkan hasil observasi kegiatan guru menunjukkan adanya peningkatan dan perbaikan sesuai dengan skenario



pembelajaran yang sudah direncanakan. Hal ini terlihat dari penguasaan kelas dan pembelajaran dengan metode *Problem Solving* yang digunakan dengan baik.

c. Observasi

1) Observasi aktivitas siswa

Data tentang observasi belajar siswa pada siklus II pertemuan 1 dan pertemuan 2 adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Data hasil observasi aktivitas belajar siswa siklus II

	Pertemuan I	Pertemuan II
Banyak siswa	32 orang	32 orang
Jumlah skor	82	85
Rata-rata	2,93	3,03
Kategori	Tinggi	Tinggi

Tabel 4 di atas menunjukkan bahwa indikator keberhasilan untuk aktivitas belajar siswa pada siklus II telah tercapai disetiap pertemuannya.

2) Observasi aktivitas guru

Dengan memperhatikan kekurangan-kekurangan pada siklus I, kegiatan belajar mengajar pada siklus II sudah lebih baik. Hal ini dapat dilihat dari tabel hasil observasi aktivitas guru siklus II yang telah dilaksanakan.

Tabel 5. Data hasil observasi aktivitas guru siklus II

	Pertemuan I	Pertemuan II
Jumlah skor	34	35
Rata-rata	3,78	3,89
Kategori	Sangat Tinggi	Sangat tinggi

Berdasarkan tabel hasil observasi aktivitas guru di atas, terlihat bahwa guru sudah dapat dikatakan berhasil menerapkan metode *Problem Solving* dalam kegiatan pembelajaran. Guru sudah dapat mengendalikan kondisi yang mengganggu proses belajar mengajar, meskipun terdapat hal-hal yang perlu ditingkatkan sesuai komentar observer yaitu maseh kurang memberikan penguatan pada akhir pelajaran.

d. Evaluasi

Hasil evaluasi pada siklus II menunjukkan adanya peningkatan dibanding dengan siklus I. Dari analisis data belajar siswa diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 6. Data hasil evaluasi pada siklus II

Banyak siswa yang mengikuti evaluasi	32 orang
Nilai tertinggi	95
Nilai terendah	65
Nilai rata-rata	83,25
Banyak siswa yang tuntas	30 orang
Banyak siswa yang tidak tuntas	2 orang
Presentase ketuntasan	93,75 %

Berdasarkan tabel di atas, ketuntasan belajar siswa secara klasikal adalah 93,75 %, hal ini menunjukkan bahwa indikator keberhasilan untuk Hasil belajar siswa sudah tercapai karena ketuntasan klasikalnya melebihi standar ketuntasan minimal 85%.

e. Refleksi

Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi pada siklus II dapat dikatakan bahwa aktivitas dan Hasil belajar siswa pada tiap siklus mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari hasil evaluasi siswa yang memperoleh ketuntasan klasikal pada siklus I yaitu 81,26 % dan pada siklus II yaitu 93,75 %. Sementara hasil observasi aktivitas belajar siswa pada siklus I pertemuan pertama dan kedua berkategori cukup dan tinggi dengan nilai rata-rata 2,43 dan 2,96 sedangkan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 2,93 pada pertemuan pertama dan 3,03 pada pertemuan kedua dengan katagori aktivitas adalah tinggi.

Pembahasan

Berdasarkan analisa hasil obserevasi aktivitas siswa dalam proses pembelajaran pada siklus I belum menunjukkan adanya peningkatan yaitu Skor aktivitas belajar siswa pada siklus I pertemuan 1 adalah 2,43 dengan kategori cukup dan pada siklus I pertemuan 2 adalah 2,96 dengan kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa indikator keberhasilan untuk aktivitas belajar siswa belum tercapai. Disebabkan karena kemampuan dasar siswa dalam memahami materi yang telah disampaikan masih kurang dan ketika berlangsungnya diskusi kelompok masih terdapat siswa yang tidak serius dan kurang konsentrasi dalam mendiskusikan materi pelajaran serta kebanyakan siswa tidak berani bertanya kepada guru meskipun sebenarnya masih belum paham dengan materi pelajaran yang disampaikan.

Evaluasi terlihat bahwa hasil evaluasi dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan. Tidak tercapainya ketuntasan belajar pada siklus I disebabkan oleh beberapa hal antara lain siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal. Pada siklus I nilai rata-rata siswa 81,28 terdapat 26 siswa yang memperoleh nilai > 75 dan 6 siswa memperoleh nilai < 75, sehingga persentase ketuntasan klasikalnya 81,25 %. Hal ini disebabkan karena dalam proses belajar mengajar guru kurang memberikan pertanyaan yang menarik kepada siswa sehingga siswa tidak termotivasi untuk bertanya, guru tidak mengulang materi sehingga siswa belum memahami materi, siswa maseh belum berani dalam mengemukakan pendapat atau jawabannya, dan guru masih belum bisa membuat suasana belajar yang baik.

Peran guru juga sangat menentukan untuk meningkatkan aktivitas dan Hasil belajar siswa, untuk mendapatkan hasil yang optimal tentunya guru harus berani memperbaiki diri dari kesalahan yang telah dilakukan dan meningkatkan hal-hal yang dianggap masih kurang. Setelah melihat hasil yang dicapai pada siklus I, baik dilihat dari aktivitas belajar siswa maupun dari Hasil belajar siswa belum mencapai indikator keberhasilan. Oleh karena itu, perlu tindakan perbaikan pada siklus II.

Berdasarkan refleksi terhadap siklus I maka pada siklus II diberikan tindakan pada pembelajaran dengan mengutamakan penyempurnaan dan memperbaiki kekurangan-kekurangan yang terjadi pada siklus I. Tindakan yang dimaksud adalah memberikan motivasi kepada siswa untuk secara lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran dibandingkan dengan siklus sebelumnya. Cara meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran adalah dengan memberikan waktu lebih untuk kegiatan tanya jawab antara guru dan siswa, serta meminta siswa untuk maju ke depan kelas untuk menyelesaikan soal latihan. Persentase ketuntasan klasikal pada siklus II sebesar 93,75 % dengan nilai rata-rata 83,25. Hal ini menunjukkan hasil yang memuaskan dan mengalami peningkatan persentase sebesar 12,5 %. Hal ini disebabkan karena terlihat bahwa kegiatan belajar mengajar sudah



mulai berjalan dengan baik, baik itu dari aktivitas siswa maupun aktivitas guru yang dikategorikan telah mencapai tinggi.

Skor aktivitas belajar siswa siklus II pertemuan 1 adalah 2,93 dengan kategori tinggi dan pada pertemuan II adalah 3,03 dengan kategori tinggi. Karena sudah mencapai indikator keberhasilan untuk aktivitas belajar siswa dan ketuntasan secara klasikal maka penelitian ini dihentikan dengan alasan bahwa hasil yang diperoleh cukup memberikan informasi untuk mengambil suatu kesimpulan. Secara keseluruhan hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode *problem solving* pada materi geometri ruang dapat meningkatkan aktivitas dan Hasil belajar siswa. Hal ini disebabkan karena dalam penerapan metode *problem solving* siswa belajar melalui diskusi kelompok untuk menemukan dan memahami konsep dari materi pelajaran dan adanya ternamen akademik untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang materi pelajaran yang sudah diskusikan.

Pencapaian hasil pada siklus I dan II tersebut menunjukkan bahwa dengan pembelajaran metode *Problem Solving* dapat meningkatkan aktivitas dan Hasil belajar siswa. Metode *problem solving* merupakan metode belajar yang mengharuskan pelajar untuk menemukan jawaban (*discovery*) tanpa bantuan khusus. *Discovery* atau penemuan sendiri bukan syarat mutlak untuk memahami aturan-aturan yang lebih tinggi tarafnya (Nasution, 2010: 171).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa 1) Penerapan metode *Problem Solving* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas XII MAN 1 Kota Bima pada materi garis dan sudut tahun pelajaran 2022/2023. Hal ini disebabkan karena siswa termotivasi dalam pembelajaran; 2) Penerapan metode *Problem Solving* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII MAN 1 Kota Bima pada materi garis dan sudut tahun pelajaran 2022/2023. Hal ini berdasarkan dari hasil yang didapatkan yaitu adanya peningkatan hasil belajar siswa sebesar 12,5 % dan aktivitas siswa yang berkatagori tinggi.

Adapun saran dari hasil penelitian ini adalah 1) diharapkan penerapan metode *problem solving* yaitu suatu masalah yang harus dipecahkan berdasarkan informasi yang akurat dapat dijadikan alternatif bagi guru untuk diterapkan dalam pembelajaran; 2) diharapkan kepada guru matematika MAN 1 Kota Bima hendaknya menerapkan metode *problem solving* dalam proses pembelajaran karena dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa; 3) diharapkan kepada pihak sekolah agar hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan pemikiran sebagai bentuk inovasi pembelajaran yang mendukung sistem pembelajaran yang telah ada; dan 4) bagi mahasiswa yang ingin meneliti lebih lanjut tentang penerapan metode *Problem Solving* diharapkan mencoba strategi pembelajaran ini pada materi yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. (2017). Pendekatan dan model pembelajaran yang mengaktifkan siswa. *EDURELIGIA: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 1(1), 45-62.
- Arikunto, Suharsimi, (2006). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Djmarah, (1994). *Hasil belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional



- Endang, P. R., Pratiwi, R. H., & Sari, T. A. (2021). Analisis pemecahan masalah biologi berdasarkan kemampuan berpikir kritis peserta didik SMA Kelas XI IPA. *EduBiologia: Biological Science and Education Journal*, 1(2), 149-156.
- Hadi, Amirul dan Haryono. (2005). *Metodologi penelitian Pendidikan*. Bandung : Pustaka Setia.
- Hanifah, Nanang dan Suhana. (2009). *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Refika Adi tama.
- Hasratuddin, H. (2008). Permasalahan Pembelajaran Matematika Sekolah Dan Alternatif Pemecahannya. *Pythagoras: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 4(1).
- Hotimah, H. (2020). Penerapan Metode Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi*, 7(2), 5-11.
- Ilyas, M., & Syahid, A. (2018). Pentingnya metodologi pembelajaran bagi guru. *Al-Aulia: Jurnal Pendidikan dan Ilmu-Ilmu Keislaman*, 4(1), 58-85.
- Jasnita, H. (2019). Upaya meningkatkan kemampuan guru dalam penggunaan metode pembelajaran melalui supervisi klinis di SD Negeri 29 Ganting. *JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia)*, 4(1), 10-18.
- Juniarti, N. D., & Renda, N. T. (2018). Penerapan Model Problem Solving Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 1(2), 155-163.
- Mahmudah, M. (2018). Pengelolaan kelas: Upaya mengukur keberhasilan proses pembelajaran. *Jurnal Kependidikan*, 6(1), 53-70.
- Masitoh, D. (2019). Model Pembelajaran PAILKEM Sebagai Upaya Mengembangkan Aktivitas Belajar Peserta Didik. *Al-I'tibar: Jurnal Pendidikan Islam*, 6(2), 92-97.
- Nasutioan, S. (2010). *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Nurkencana & Sunartana, (1983). *Evaluasi Pendidikan*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Purwanto M. (2008). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rahmah, N. (2014). Pendekatan Dan Model Pembelajaran Yang Mengaktifkan Siswa. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 2(1), 91-102.
- Renda, N. T. (2019). Penerapan Model Problem Solving Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 2(3), 248-257.
- Sadirman. A., (2011). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Sanjaya, Wina. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana.
- Sugiyono. (2006). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.



- Sulasmono, B. S. (2012). Problem solving: Signifikansi, pengertian, dan ragamnya. *Satya Widya*, 28(2), 155-166.
- Sulistiani, E., & Masrukan, M. (2017, February). Pentingnya berpikir kritis dalam pembelajaran matematika untuk menghadapi tantangan MEA. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (pp. 605-612).
- Suyanto, S. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Snowball Throwing Berbantu Media Gambar Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Materi Pesawat Sederhana Pada Siswa Kelas V SD 8 Gondosari. *Jurnal Prakarsa Paedagogia*, 1(2).
- Syahrir. (2010). *Metodologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta : Naufan Pustaka.
- Syarifudin, S. (2007). *Kumpulan Rumus Matematika*. Tangerang : Cipurut.
- Wena, Made. (2009). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.

