

OPTIMALISASI PENGUASAAN MATERI GARIS DAN SUDUT MELALUI PENDEKATAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH DI SMP

Muh. Fakhruudin Suryana
Guru SMP Negeri 3 Teras Boyolali
fakhruudin_s3mpd@yahoo.co.id

ABSTRACT

This research surrounded by still have not optimal of domination of matter Demokrasi among student and implementation of study approach bases on problem at class student VIII E State Junior High School Three Teras Region Boyolali even semester of school year 2014/2015. This research aim to description about optimalisation of domination of matter line and angle through study approach bases on study internal issue of mathematics at class student VIII E State Junior High School Three Teras Region Boyolali. Subject and research data source is 24 students. Data collecting method applies observation, questionnaire, documentation, and test. Data analysis applies critical analysis and comparability. Indicator success of using minimal limit criteria 75 and complete target of class 100%. Research procedure applies cycle. Result of research and solution it is by know that data obtained from finite initial condition of cycle II, obtained progress of achievement of student learning in study of mathematics with matter line and angle through approach of problem based learning, at initial condition average of 72,1 and cycle I average of 76,4 and cycle II average of 84,4. From this data, seems to explain that happened increase of average of value from initial condition to cycle I 4,3 numbers (6%), from cycle I to cycle II happened increase equal to 8 number (10,5%), from precycle to cycle II happened increase 12,3 numbers (17,1%). Highest value of initial condition phase 82 and cycle I 86 and cycle II 92. Seems to explain that from initial condition phase to cycle I happened increase equal to 4 number (4,9%), from cycle I to cycle II happened increase equal to 6 number (7%), and from initial condition to cycle II happened increase 10 numbers (12,2%). Low value of initial condition phase is obtained by 66 and cycle I 70 and cycle II 76. thereby, can be affirmed that from initial condition phase to cycle I happened increase equal to 4 number (6%), from cycle I to cycle II happened increase equal to 6 number (8,6%), and from initial condition to cycle II happened increase 10 numbers (15,2%). Complete percentage learnt starts from initial condition is obtained equal to 27,3% and cycle I is obtained equal to 54,5% and cycle II equal to 100%. Seems to explain that from initial condition phase to cycle I happened increase equal to 27,2%, from cycle I to cycle II happened increase equal to 45,5%, and from initial condition to cycle II happened increase equal to 72,7%. Thereby, achievement of student learning in study of mathematics with matter line and angle through approach of problem based learning from finite initial condition of cycle II happened increase significant.

Keyword: *line and angle, mathematics, problem based learning*

PENDAHULUAN

Di dalam hidup ini salah satu aktivitas dasar bagi manusia adalah memecahkan suatu masalah. Berdasarkan kenyataan, sebagian besar kehidupan manusia selalu berhubungan dengan masalah-masalah, dan kita perlu mencari penyelesaian dari masalah-masalah tersebut. Jika kita gagal menyelesaikan suatu masalah dengan suatu cara tertentu, maka kita perlu mencoba memecahkannya dengan cara lain.

Pembelajaran berbasis masalah utamanya untuk membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir pemecahan masalah dan keterampilan intelektual: belajar berbabagi peran orang dewasa melalui pelibatan mereka dan pengalaman nyata atau stimulus dan menjadi pelajar yang otonom dan mandiri (Ibrahim, 2000: 5). Pembelajaran berbasis masalah adalah pendekatan pembelajaran peserta didik pada masalah autentik sehingga peserta didik dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkembangkan keterampilan yang lebih inkuiri, memandirikan peserta didik, dan meningkatkan kepercayaan diri sendiri (Abbas. 2000:12).

Pada proses pembelajaran konvensional, suasana kelas selama pembelajaran menjadi tanggung jawab guru dan guru memiliki peran yang dominan, seperti selama kegiatan diskusi hingga selesai guru harus memimpin atau menguasai kelas dan memandu peserta didik secara keseluruhan, peserta didik minim sekkali diberi kesempatan untuk menyampaikan pendapat, bertanya, dan mempresentasikan unjuk kerjanya di hadapan kelas, dalam arti peserta didik memiliki ketergantungan yang tinggi dari gurunya, sehingga berdampak pada pemahaman konsop, penalaran, dan pemecahan masalah pada diri peserta didik kurang berkembang, guru hanya serius menyampaikan bahan-bahan pembelajaran, menghadirkan suasana belajar yang kurang hidup, kurang onovatif, kurang kreativef, bahkan suasana kelas kurang menyenangkan dan peserta didik pasif.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang bersifat inovatif, misalnya pembelajaran berbasis masalah. Implementasi pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran berbasis masalah perlu diperhatikan secara lebih seksama, dapat diketahui bahwa suatu proses pembelajaran tersebut tidak hanya menekankan pada aspek kognitif saja, tetapi juga pada aspek afektif dan psikomotor yang memiliki sejumlah manfaat lain yang juga penting dalam membentuk perubahan perilaku

baru, pembelajaran berbasis masalah, penalaran, dan pemecahan masalah yang mampu dikuasai oleh peserta didik.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran matematika yang dilakukan lebih dominan kepada aspek pengetahuan dan problem based learning. Akibatnya, keterampilan berpikir kritis di kalangan peserta didik tidak dapat bertumbuh kembang sesuai dengan harapan. Berpikir kritis adalah kemampuan memberi alasan secara terorganisasi dan mengevaluasi kualitas suatu alasan secara sistematis. Ennis dalam Costa (1985), menyebutkan ada lima aspek berpikir kritis, yaitu a) memberi penjelasan dasar (klarifikasi), b) membangun keterampilan dasar, c) menyimpulkan, d) memberi penjelasan lanjut, e) mengatur strategi dan taktik (Sudria, 2004).

Adnyana (2004), berpendapat ada enam variabel kemampuan berpikir kritis yang perlu dicermati pada peserta didik, yaitu 1) kemampuan merumuskan masalah, 2) kemampuan memberikan argumentasi, 3) kemampuan melakukan deduksi, 4) kemampuan melakukan induksi, 5) kemampuan melakukan evaluasi, dan 6) kemampuan memutuskan dan melaksanakan. Sedangkan Beyer menyebutkan bahwa keterampilan berpikir kritis adalah keterampilan untuk 1) menentukan kredibilitas suatu sumber, 2) membedakan antara yang relevan dan tidak relevan, 3) membedakan fakta dari penilaian, 4) mengidentifikasi dan mengevaluasi asumsi yang tidak terucapkan, 5) mengidentifikasi bias yang ada, 6) mengidentifikasi sudut pandang, dan 7) mengevaluasi bukti yang ditawarkan untuk mendukung pengakuan (Hassoubah, 2007: 92). Berdasarkan hal tersebut di atas, berpikir kritis adalah keterampilan berpikir tingkat tinggi yang berpotensi meningkatkan daya analitis kritis peserta didik dan memperkuat problem based learning peserta didik di pihak lain.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa banyak peserta didik yang mengalami kesulitan mempelajari Matematika. Kesulitan belajar ini berpengaruh langsung maupun tidak langsung terhadap minat dan motivasi belajar peserta didik terhadap mata pelajaran Matematika. Akibatnya, guru mengalami banyak kesulitan untuk memusatkan perhatian peserta didik dalam proses pembelajaran. Hal ini menyebabkan minat dan motivasi peserta didik untuk mempelajari ilmu Matematika rendah yang berakibat kepada rendahnya kualitas proses dan hasil belajar peserta didik (Adnyana, 2005 : 8).

Hipotesis tindakan, yaitu : melalui pendekatan pembelajaran berbasis masalah dapat mengoptimalkan penguasaan materi garis dan sudut pada peserta

didik kelas VII E SMP Negeri 3 Teras Boyolali semester genap tahun pelajaran 2014/2015. Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini: 1) Tujuan umum penelitian adalah ingin mengimplementasikan dan mendeskripsikan pendekatan pembelajaran berbasis masalah; 2) Tujuan khusus penelitian ini adalah ingin mengetahui kebermaknaan pendekatan pembelajaran berbasis masalah dapat mengoptimalkan penguasaan materi garis dan sudut pada peserta didik kelas VII E SMP Negeri 3 Teras Boyolali semester genap tahun pelajaran 2014/2015.

METODE PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas ini berlangsung selama dua bulan, dimulai sejak bulan Januari sampai dengan bulan Maret 2015. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Teras Boyolali semester genap tahun pelajaran 2014/2015. Subjek penelitian adalah peserta didik VII E SMP Negeri 3 Teras Boyolali sebanyak 22 peserta didik khusus mata pelajaran matematika dengan materi garis dan sudut. Sumber data dalam penelitian ini adalah kolaborator, peserta didik, dan referensi dan atau sumber data tertulis sejenis. Teknik pengumpulan data menggunakan angket motivasi, observasi selama dan setelah dilaksanakan pembelajaran, dokumentasi, dan tes tertulis. Validitas data, apabila menunjukkan bukti nyata ada peningkatan atau perubahan perilaku (afektif), kognitif, dan psikomotor yang lebih baik dalam pembelajaran, maka data yang digunakan adalah valid atau memiliki validitas yang tinggi. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas, jadi tidak perlu menggunakan analisis statistik untuk menguji validitas data.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kritis dan analisis komparatif. Teknik analisis kritis yang dimaksud dalam penelitian ini mencakup kegiatan mengungkap kelemahan kelebihan peserta didik dan guru dalam proses pembelajaran berdasarkan kriteria. Hasil analisis kritis tersebut dijadikan dasar dalam penyusunan perencanaan tindakan untuk tahap berikutnya sesuai dengan siklus yang ada. Berkaitan dengan kemampuan peserta didik, analisis kritis mencakup hasil menyelesaikan tes mata pelajaran matematika sesuai permasalahan yang diteliti yaitu garis dan sudut. Teknik komparatif yang dimaksud dalam penelitian ini adalah memadukan data penelitian deskripsi awal (prasiklus), siklus pertama dan kedua. Hasil komparasi tersebut untuk mengetahui keberhasilan maupun kekurangberhasilan dalam setiap siklusnya.

Model tindakan menggunakan model Kemmis dan Taggart. Model ini menggunakan siklus sistem spiral, yang masing-masing siklus terdiri dari empat

komponen, yaitu rencana, tindakan, observasi dan refleksi (Suwandi, 2009). Dalam penelitian ini, peneliti menetapkan Indikator kinerja dari prasiklus hingga siklus II, bila sudah optimal atau ada peningkatan partisipasi aktif dan perubahan sikap, keterampilan, dan intelektual, maka tindakan dihentikan. Intinya ada peningkatan hasil belajar peserta didik lebih baik sesuai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75 dan ketuntasan kelas 100%. Prosedur penelitian ini dilakukan dengan menggunakan tindakan awal, tindakan siklus I, dan siklus II.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Suasana pembelajaran pada kondisi awal atau sebelum tindakan dilaksanakan mulai dari observasi guru dalam pembelajaran, kegiatan guru dalam mempersiapkan kelas untuk pembelajaran, motivasi belajar peserta didik dan prestasi belajar peserta didik belum optimal. Hal ini tampak pada saat peserta didik menerima materi antusiasnya rata-rata masih rendah, perhatian pada penjelasan guru tampak rendah, masih banyak peserta didik yang berbicara sendiri, dan kurang peduli pada kelasnya, guru dalam menyampaikan materi kurang menarik, apersepsi dan motivasi pada peserta didik hanya sekedar apa adanya, dan sebagainya. Hal ini mengakibatkan pembelajaran tidak menarik di hadapan peserta didik, yang mengakibatkan penguasaan materi ajar dan prestasi belajarnya juga belum optimal.

Hasil tindakan tahap kondisi awal, yang pernah dilaksanakan oleh guru adalah observasi guru dalam pembelajaran mulai dari menyampaikan tujuan pembelajaran hingga suasana kelas mencapai klasifikasi penilaian sebesar 57,1%, belum optimal, karena peneliti menetapkan batas kriteria ketuntasan minimal 75%, ada beberapa kegiutan guru dalam pembelajaran yang masih harus ditingkatkan/dioptimalkan, seperti menyampaikan tujuan, apersepsi, memotivasi peserta didik, inovasi dalam penyampaian materi pembelajaran, pembimbingan belajar peserta didik, mengumpulkan dan memeriksa tugas peserta didik, meningkatkan antusias guru dan peserta didik, pengelolaan waktu pembelajaran belum sesuai rencana, dan pencapaian tujuan juga belum optimal, untuk itu perlu ditindaklanjuti pada siklus I.

Hasil tindakan tahap kondisi awal, yang pernah dilaksanakan oleh guru adalah observasi guru dalam mempersiapkan kelas untuk pembelajaran mulai dari kelas yang bersih dan sehat hingga suasana kelas yang nyaman untuk pembelajaran mencapai klasifikasi penilaian sebesar 54%, belum optimal, peneliti menetapkan batas minimal 75%, perlu ditindaklanjuti pada siklus I. Hasil tindakan tahap kondisi

awal, secara terperinci motivasi peserta didik pada tahap kondisi awal (sebelum ada tindakan) dalam pembelajaran matematika dengan materi garis dan sudut melalui pendekatan pembelajaran berbasis masalah sebanyak 6 peserta didik (27,3%) sudah melampaui kriteria ketuntasan minimal sebesar 75, dan sisanya sebanyak 16 peserta didik (72,7%) belum/ tidak tercapai motivasi peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan materi garis dan sudut melalui pendekatan pembelajaran berbasis masalah, diperoleh nilai rata-rata 73,7 dalam klasifikasi penilaian adalah tidak tercapai atau belum tuntas, karena peneliti menetapkan kriteria optimal sebesar 75, nilai tertinggi sebesar 84 dan nilai terendah 66, maka hal ini perlu ditindaklanjuti pada siklus I.

Hasil tindakan kondisi awal, menunjukkan prestasi belajar peserta didik pelajaran matematika dengan materi garis dan sudut melalui pendekatan pembelajaran berbasis masalah, diperoleh nilai rata-rata 72,1 dalam klasifikasi penilaian belum tercapai/ tuntas. Secara terperinci prestasi belajar peserta didik kondisi awal (sebelum ada tindakan) dalam pembelajaran matematika dengan materi garis dan sudut melalui pendekatan PBL klasifikasi penilaian tercapai/ terlampaui sebanyak 6 peserta didik (27,3%), dan sisanya sebanyak 16 peserta didik (62,7%) belum tercapai/ tidak tuntas., nilai tertinggi 82, dan nilai terendah 66, karena peneliti menetapkan kriteria ketuntasan minimal 75, dan ketuntasan kelas sebesar 100%, perlu ditindaklanjuti siklus I.

Hasil tindakan tahap siklus I, yang pernah dilaksanakan oleh guru adalah observasi guru dalam pembelajaran mulai dari menyampaikan materi hingga suasana kelas mencapai klasifikasi penilaian sebesar 64,3%, belum optimal atau belum tuntas/ tercapai, karena peneliti menetapkan batas kriteria ketuntasan minimal 75%, perlu ditindaklanjuti pada siklus II. Ada beberapa hal yang masih perlu ditingkatkan adalah pada kegiatan guru dalam memotivasi belajar peserta didik, mengumpulkan tugas peserta didik, dan mendorong antusias peserta didik.

Hasil tindakan tahap siklus I, yang pernah dilaksanakan oleh guru adalah observasi guru dalam mempersiapkan kelas untuk pembelajaran mulai dari kelas yang bersih dan sehat hingga suasana kelas yang nyaman untuk pembelajaran mencapai klasifikasi penilaian sebesar 66%, sudah optimal, karena peneliti menetapkan batas minimal 75%, masih ada yang perlu ditingkatkan yaitu pada kelas yang bersih dan sehat serta belum optimalnya pemanfaatan sarana prasarana yang ada dalam kelas seperti pengaturan tempat duduk peserta didik yang belum

rapi, perlu ditindaklanjuti pada siklus II. Hasil tindakan tahap siklus I, secara terperinci motivasi peserta didik pada siklus I (setelah ada tindakan) dalam pembelajaran matematika dengan materi garis dan sudut melalui pendekatan *problem based learning* klasifikasi penilaian tuntas atau terlampaui sebanyak 12 peserta didik (54,5%), sisanya sebanyak 10 peserta didik (45,5%) belum/ tidak tercapai,, motivasi peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan materi garis dan sudut melalui pendekatan pembelajaran berbasis masalah, diperoleh nilai rata-rata 75,9; nilai tertinggi sebesar 86; nilai terendah sebesar 70 dalam klasifikasi belum optimal, karena peneliti menetapkan minimal sebesar 75%, perlu ditindaklanjuti siklus berikutnya, yaitu siklus II

Hasil tindakan siklus I, menunjukkan prestasi belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan materi garis dan sudut melalui pendekatan pembelajaran berbasis masalah, diperoleh nilai rata-rata 76,1; nilai tertinggi sebesar 86; nilai terendah sebesar 70, sebanyak 12 peserta didik (54,5%) mencapai atau melampaui ketuntasan minimal dan peserta didiknya sebanyak 10 peserta didik (44,5%) belum mencapai atau melampaui kriteria ketuntasan minimal sebesar 75, dan ketuntasan kelas sebesar 54,5%, perlu ditindaklanjuti siklus II.

Hasil tindakan tahap siklus II, yang pernah dilaksanakan oleh guru adalah observasi guru dalam pembelajaran mulai dari menyampaikan materi hingga suasana kelas mencapai klasifikasi penilaian sebesar 84,9%, sudah optimal, karena peneliti menetapkan batas atau kriteria ketuntasan minimal sebesar 75%, misalnya suasana kelas kondusif yaitu guru dan peserta didik antusias atau motivasi yang tinggi, pengelolaan waktu pembelajaran efektif, kegiatan pembelajaran sesuai rencana, dan tujuan tercapai. Hasil tindakan tahap siklus II, yang pernah dilaksanakan oleh guru adalah observasi guru dalam mempersiapkan kelas untuk pembelajaran mulai dari kelas yang bersih dan sehat hingga suasana kelas yang nyaman untuk pembelajaran mencapai klasifikasi penilaian sangat tinggi atau sebesar 82%, sudah optimal, karena peneliti menetapkan batas minimal 75%.

Hasil tindakan tahap siklus II, menunjukkan motivasi peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan materi garis dan sudut melalui pendekatan pembelajaran berbasis masalah, diperoleh nilai rata-rata 84,7 dan nilai tertinggi sebesar 96 serta nilai terendah sebesar 78 dalam klasifikasi penilaian sudah optimal, karena peneliti menetapkan sebesar 75. Motivasi peserta didik pada siklus II (setelah ada tindakan) dalam pembelajaran matematika dengan materi garis dan

sudut melalui pendekatan pembelajaran berbasis masalah klasifikasi penilaian tercapai/ terlampaui seluruhnya. 22 peserta didik (100%), sehingga dapat ditegaskan bahwa pada tahap siklus II ini sudah optimal. Hasil tindakan siklus II, menunjukkan prestasi belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan materi garis dan sudut melalui pendekatan pembelajaran berbasis masalah, diperoleh nilai rata-rata 84,4 dan nilai tertinggi 92 serta nilai terendah 76, dan ketuntasan kelas sebesar 100%, secara keseluruhan 22 peserta didik (100%) tuntas/ terlampaui.

Hasil tindakan peneliti, yaitu observasi guru dalam pembelajaran, diperoleh data dari kondisi awal hingga siklus II, diperoleh data pada kondisi awal sebesar 57,1%, siklus I sebesar 64,3% dan siklus II sebesar 84,3%. Dari data ini menunjukkan bahwa ada kemajuan dari kondisi awal ke siklus I sebesar 7,2%, siklus I ke siklus II sebesar 20% kondisi awal ke siklus II sebesar 27,2%. Dengan demikian, hasil observasi guru dalam pembelajaran menunjukkan peningkatan yang signifikan. Hasil tindakan observasi guru dalam persiapan kelas untuk pembelajaran, diperoleh data kondisi awal hingga siklus II, kemajuan guru dalam mempersiapkan kelas untuk pembelajaran, pada kondisi awal sebesar 54%, siklus I sebesar 66% dan siklus II sebesar 82%. Dari data ini menunjukkan bahwa ada kemajuan dari kondisi awal ke siklus I sebesar 12%, kemudian dari siklus I ke siklus II terjadi kenaikan sebesar 16% serta dari kondisi awal ke siklus II sebesar 28%, Hasil observasi guru dalam mempersiapkan kelas untuk pembelajaran ini menunjukkan peningkatan yang signifikan.

Hasil tindakan peneliti, yaitu motivasi belajar peserta didik, data yang diperoleh dari kondisi awal hingga siklus II, kemajuan motivasi peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan materi garis dan sudut melalui pendekatan pembelajaran berbasis masalah, pada kondisi awal rata-rata sebesar 73,7 dan siklus I sebesar 75,9 serta siklus II sebesar 84,7. Tampak jelas bahwa terjadi kenaikan dari kondisi awal ke siklus I sebesar 2,2 angka (3%), siklus I ke siklus II sebesar 8,8 angka (12%), kondisi awal ke siklus II sebesar 11 angka (14,9%). Nilai tertinggi tahap kondisi awal diperoleh sebesar 84 dan siklus I sebesar 86 serta siklus II sebesar 90, maka dapat diketahui bahwa dari kondisi awal ke siklus I terjadi kenaikan 2 angka (2,4%), siklus I ke siklus II sebesar 4 angka (4,7%), dan dari kondisi awal ke siklus II sebesar 6 angka (7,1%).

Nilai terendah tahap kondisi awal diperoleh sebesar 66 dan siklus I sebesar 70 serta siklus II sebesar 78. dapat ditegaskan bahwa dari tahap kondisi awal ke

siklus I terjadi kenaikan sebesar 4 angka (6%), dari siklus I ke siklus II terjadi kenaikan sebesar 8 angka (11,4%), dan dari kondisi awal ke siklus II terjadi kenaikan sebesar 12 angka (18,2%). Persentase ketuntasan belajar mulai dari kondisi awal diperoleh sebesar 27,3% dan siklus I diperoleh sebesar 54,5% serta siklus II sebesar 100%. Tampak jelas bahwa dari tahap kondisi awal ke siklus I terjadi kenaikan sebesar 27,2%, dari siklus I ke siklus II terjadi kenaikan sebesar 45,5%, dan dari kondisi awal ke siklus II terjadi kenaikan sebesar 72,7%. Dengan demikian, prestasi belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan materi garis dan sudut melalui pendekatan pembelajaran berbasis masalah dari kondisi awal hingga siklus II terjadi kenaikan yang signifikan.

Hasil tindakan peneliti, terkait dengan prestasi belajar peserta didik dari hasil pengumpulan data mulai dari kondisi awal hingga siklus, data yang diperoleh dari kondisi awal hingga siklus II, diperoleh kemajuan prestasi belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan materi garis dan sudut melalui pendekatan pembelajaran berbasis masalah, pada kondisi awal rata-rata sebesar 72,1 dan siklus I sebesar 76,4 serta siklus II sebesar 84,4. Tampak jelas bahwa terjadi kenaikan rata-rata nilai dari kondisi awal ke siklus I sebesar 4,3 angka (6%), dari siklus I ke siklus II terjadi kenaikan sebesar 8 angka (10,5%), dari pasiklus ke siklus II terjadi kenaikan sebesar 12,3 angka (17,1%). Nilai tertinggi tahap kondisi awal sebesar 82 dan siklus I sebesar 86 serta siklus II sebesar 92. Tampak jelas bahwa dari tahap kondisi awal ke siklus I terjadi kenaikan sebesar 4 angka (4,9%), dari siklus I ke siklus II sebesar 6 angka (7%), dan dari kondisi awal ke siklus II sebesar 10 angka (12,2%). Nilai terendah tahap kondisi awal diperoleh sebesar 66 dan siklus I sebesar 70 serta siklus II sebesar 76. dengan demikian, dapat ditegaskan bahwa dari tahap kondisi awal ke siklus I terjadi kenaikan sebesar 4 angka (6%), dari siklus I ke siklus II sebesar 6 angka (8,6%), dan dari kondisi awal ke siklus II sebesar 10 angka (15,2%).

Persentase ketuntasan belajar dari kondisi awal diperoleh sebesar 27,3% dan siklus I diperoleh sebesar 54,5% serta siklus II sebesar 100%. Dari tahap kondisi awal ke siklus I terjadi kenaikan sebesar 27,2%, dari siklus I ke siklus II sebesar 45,5%, dan dari kondisi awal ke siklus II sebesar 72,7%. Dengan demikian, prestasi belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan materi garis dan sudut melalui pendekatan pembelajaran berbasis masalah dari kondisi awal hingga siklus II terjadi kenaikan yang signifikan.

Pemecahan masalah (*problem solving*) merupakan suatu topik yang menarik perhatian para pendidik dan salah satu topik yang penting dalam pembelajaran matematika di banyak negara. Pemecahan masalah disarankan oleh *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) sebagai titik fokus kurikulum matematika sekolah di AS dan dikembangkan di Jepang sebagai suatu pendidikan untuk memahami konsep-konsep matematika. Pemecahan masalah (*problem solving*) merupakan topik yang kompleks. Selain penggunaannya dapat dilakukan dalam berbagai cara dan dikelompokkan dalam beberapa kategori (*routine* dan *non-routine*), soal pemecahan masalah memuat apa yang disebut *structural variables*, antara lain cara penyajian soal yang digunakan (*verbal/pictorial*), kemiripan soal dengan soal sebelumnya (*like-prior problem*), banyaknya kata bantu yang disediakan dalam suatu soal (*clues word*), banyaknya operasi yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut (*one step / multistep*), dan jenis operasi (Hatta, 2002: 13).

Polya (dalam Abbas, 2000:18), pemecahan masalah merupakan usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan untuk mencapai suatu tujuan yang tidak segera dapat dicapai. Ada 4 tahap yang dapat dilakukan dalam memecahkan suatu masalah, yaitu : a) memahami masalah/merumuskan masalah; b) membuat suatu rencana, c. melaksanakan rencana tersebut, dan d. memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh. Dalam menerapkan model pemecahan masalah pada peserta didik, guru perlu mempertimbangkan tujuan dasar pemecahan masalah dalam matematika yaitu: a) pemecahan masalah memberikan peluang kepada peserta didik untuk menemukan konsep matematika yang sedang dipelajari dengan strategi mereka sendiri; dan b). banyak masalah yang dapat dipecahkan dengan berbagai cara, sehingga sering terjadi bahwa sebuah masalah memiliki lebih dari satu jawaban benar. Berdasarkan hal itulah pendekatan pemecahan masalah mendorong peserta didik untuk berpikir lebih dalam dan dapat menerapkan keterampilan dasar yang dimiliki masing-masing peserta didik.

Pembelajaran berbasis masalah tidak dirancang untuk membantu guru memberikan informasi maksimal kepada peserta didik. Pembelajaran berbasis masalah ini bertujuan antara lain untuk membantu peserta didik mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan pemecahan masalah (Ismail, 2002 : 2). Sukoriyanto (2001: 20) menyatakan bahwa pengajaran pemecahan masalah merupakan tindakan guru dalam mendorong peserta didik agar menerima tantangan dari pertanyaan bersifat menantang, dan mengarahkan peserta didik agar dapat memecahkannya. Guru dalam pengajaran pemecahan masalah hendaknya

memperhatikan hal-hal berikut: a) memahami cara peserta didik memecahkan masalah; b) mempunyai keyakinan bahwa peserta didik telah memiliki kemampuan prasyarat yang diperlukan dalam pemecahan masalah; c) memberikan kebebasan kepada peserta didik dalam mengungkapkan ide dan contoh-contoh sebagai pemikiran berdasarkan intuisi; dan d) menyadari bahwa peserta didik sebagai individu berkemampuan yang berbeda dalam memecahkan masalah.

Ada beberapa ciri *problem based learning*, menurut Arends (dalam Abbas, 2000: 13) masalah yang diajukan harus memenuhi kriteria. a) Autentik, yaitu masalah harus berakar pada kehidupan dunia nyata peserta didik daripada berakar pada prinsip-prinsip disiplin ilmu tertentu. b) Jelas, yaitu masalah dirumuskan dengan jelas, dalam arti tidak menimbulkan masalah baru bagi peserta didik yang pada akhirnya menyulitkan penyelesaian peserta didik. c) Mudah dipahami, yaitu masalah yang diberikan harusnya mudah dipahami peserta didik dan disesuaikan dengan tingkat perkembangan peserta didik. d) Luas dan sesuai tujuan pembelajaran. Luas artinya masalah tersebut harus mencakup seluruh materi pelajaran yang akan diajarkan sesuai dengan waktu, ruang, dan sumber yang tersedia. e) Bermanfaat, yaitu masalah tersebut bermanfaat bagi peserta didik sebagai pemecah masalah dan guru sebagai pembuat masalah. 2) Keterkaitannya dengan berbagai disiplin ilmu Masalah yang diajukan hendaknya melibatkan berbagai disiplin ilmu. 3) Penyelidikan yang Autentik Dalam penyelidikan peserta didik menganalisis dan merumuskan masalah, mengembangkan dan meramalkan hipotesis, mengumpulkan dan menganalisis informasi, melakukan eksperimen, membuat kesimpulan, dan menggambarkan hasil akhir. 4) Menghasilkan dan memamerkan karya/hasil Peserta didik bertugas menyusun hasil belajarnya dalam bentuk karya dan memamerkan hasil karyanya. 5) Kolaborasi Pada model pembelajaran ini, tugas-tugas belajar berupa masalah diselesaikan bersama-sama antar peserta didik.

SIMPULAN

Data yang diperoleh dari kondisi awal hingga siklus II, diperoleh kemajuan prestasi belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan materi garis dan sudut melalui pendekatan pembelajaran berbasis masalah, pada kondisi awal rata-rata sebesar 72,1 dan siklus I rata-rata sebesar 76,4 serta siklus II rata-rata sebesar 84,4. Dari data ini, tampak jelas bahwa terjadi kenaikan rata-rata nilai dari kondisi awal ke siklus I sebesar 4,3 angka (6%), dari siklus I ke siklus II terjadi

kenaikan sebesar 8 angka (10,5%), dari pasiklus ke siklus II terjadi kenaikan sebesar 12,3 angka (17,1%).

Nilai tertinggi tahap kondisi awal sebesar 82, siklus I sebesar 86, dan siklus II sebesar 92. Tampak jelas bahwa dari tahap kondisi awal ke siklus I terjadi kenaikan sebesar 4 angka (4,9%), dari siklus I ke siklus II terjadi kenaikan sebesar 6 angka (7%), dan dari kondisi awal ke siklus II terjadi kenaikan sebesar 10 angka (12,2%). Nilai terendah tahap kondisi awal diperoleh sebesar 66 dan siklus I sebesar 70 serta siklus II sebesar 76, dapat ditegaskan bahwa dari tahap kondisi awal ke siklus I terjadi kenaikan sebesar 4 angka (6%), dari siklus I ke siklus II terjadi kenaikan sebesar 6 angka (8,6%), dan dari kondisi awal ke siklus II terjadi kenaikan sebesar 10 angka (15,2%). Persentase ketuntasan belajar dari kondisi awal diperoleh sebesar 27,3% dan siklus I diperoleh sebesar 54,5% serta siklus II sebesar 100%. Tampak jelas bahwa dari tahap kondisi awal ke siklus I terjadi kenaikan sebesar 27,2%, dari siklus I ke siklus II terjadi kenaikan sebesar 45,5%, dan dari kondisi awal ke siklus II terjadi kenaikan sebesar 72,7%. Dengan demikian, prestasi belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan materi garis dan sudut melalui pendekatan pembelajaran berbasis masalah dari kondisi awal hingga siklus II terjadi kenaikan yang signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, Nurhayati. 2000. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berorientasi Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (Problem-Based Instruction)*. Program Studi Pendidikan Matematika Program Pascasarjana. UNESA.
- Adnyana, Gede Putra. 2005. *Meningkatkan Kualitas Aktivitas Belajar, Keterampilan Berpikir Kritis, dan Pemahaman Konsep Biologi Peserta didik Kelas X-5 SMA Negeri 1 Banjar Melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah* Gulo, W. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia. <http://www.putradnyana-ptk.blogspot.com>.
- Hassoubah, Zaleha Izhah. 2005. *Mengasah Pikiran Kreatif dan Kritis: Disertai Ilustrasi dan Latihan*. Terjemahan Bambang Suryadi. *Developing Creative & Critical Thinking Skills: A Handbook for Students*. 2002. Bandung: Nuansa.

- Hatta, Idris. 2002. *Profil Soal-Soal Pemecahan Masalah dalam Buku Ajar matematika SD Kurikulum 1994*. Jurnal Matematika atau Pembelajarannya. Tahun VIII. Edisi Khusus, Juli 2002. Malang : Universitas Negeri Malang.
- Ismail. 2002. *Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Instruction): Apa, bagaimana, dan Contoh pada Sub Pokok Bahasan Statistika*. Makalah disajikan pada pelatihan TOT Pembelajaran Kontekstual (CTL) untuk Instruktur/guru dan dosen di Surabaya.
- Sukoriyanto. 2001. *Langkah-Langkah dalam Pembelajaran matematika dengan Menggunakan Penyelesaian Masalah*. Jurnal Matematika atau Pembelajarannya. Tahun VII, No.2. 103-1110.
- Suwandi, Sarwiji. 2009. *Modul Pendidikan dan Latihan Profesi Guru : Penelitian Tindakan Kelas*. Surakarta : UNS.