

**IMPLEMENTATION OF PROBLEM BASED LEARNING MODEL
TO IMPROVE LEARNING PROCESS AND STUDENTS'
MATHEMATICS LEARNING ACHIEVEMENT AT CLASS VII 8
OF JUNIOR HIGH SCHOOL 25 PEKANBARU**

Rima Tertia Putri¹, Titi Solfitri², Syofni³
rimatertia@gmail.com, tisolfitri@yahoo.co.id, syofnimath@yahoo.com
Contact :0852285523089

*Departement of Mathematic Education
Mathematics and Sciences Major
Faculty of Teacher Training and Education
University of Riau*

Abstract: *This research is classroom action research that aims to improve learning process and to increase mathematics outcomes by applied the learning model of Problem Based Learning. The subject of this research is students in VII 8 class of SMPN 25 Pekanbaru in academic years 2017/2018, which amounted to 36 students. The research consist of two cycles, each cycle has four stages, which are planning, implementation, observation, and reflection. The instruments of data collection in this research were observation sheets and students Mathematic tests. The observation sheets were analyzed in qualitative descriptive, while the students mathematic tests were analyzed in statistic quantitative descriptive. The qualitative descriptive showed an improvement of learning process from before the action to the first and second cycle. Most of students were very confidenced and actived in learning process, such as while they were finished mathematic's problems that given, presenting the result of problems and giving the conclusion of learning. The results of this research showed the number of students that reach Minimum Mastery Criteria for knowledge increase from the basic score (33,33%) to (44,44%) at the first test and to (77,78%) at the second test. For the skills, the score increase from (58,33%) at the first test, to (80,56%) at the second test. The results of this research showed that appication of PBL can improve learning process and increase mathematics outcomes for students in VII 8 class of SMPN 25 Pekanbaru in academic years 2017/2018 for the subject matter Circumference and Area Quadrilaterals Triangles.*

Keywords : *Mathematics Outcomes, Problem Based Learning*

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MEMPERBAIKI PROSES PEMBELAJARAN DAN MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS VII 8 SMPN 25 PEKANBARU

Rima Tertia Putri¹, Titi Solfitri², Syofni³
rimatertia@gmail.com, tisolfitri@yahoo.co.id, syofnimath@yahoo.com
No HP: 0852285523089

Program Studi Pendidikan Matematika
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika dengan menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VII 8 SMPN 25 Pekanbaru pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018 sebanyak 36 peserta didik. Penelitian ini terdiri dari dua siklus, yang masing-masing siklus terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah lembar pengamatan dan tes hasil belajar matematika. Data analisis pengamatan dianalisis secara kualitatif deskriptif, sedangkan data hasil belajar matematika dianalisis secara kuantitatif statistik deskriptif. Dari analisis kualitatif terlihat bahwa terjadi perbaikan proses pembelajaran dari sebelum tindakan ke siklus I dan siklus II. Peserta didik terlihat berpartisipasi aktif dan semakin mandiri dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan, seperti dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang diberikan, mempresentasikan hasil penyelesaian masalah dan memberikan kesimpulan pembelajaran. Hasil penelitian ini menunjukkan jumlah peserta didik yang mencapai KKM pengetahuan meningkat dari skor dasar (33,33%) menjadi (44,44%) pada UH I, dan (77,78%) pada UH II. Untuk keterampilan, skor meningkat dari (58,33%) pada UH I dan menjadi (80,56%) pada UH II. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik di kelas VII 8 SMPN 25 Pekanbaru tahun pelajaran 2017/2018 pada materi pokok Keliling dan Luas Segiempat Segitiga.

Kata Kunci : Hasil Belajar Matematika, Pembelajaran Berbasis Masalah

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu matapelajaran yang diajarkan di semua jenjang pendidikan yang memiliki peran yang sangat penting dalam penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika merupakan ilmu dasar yang memiliki peranan penting dalam proses kehidupan manusia. Matematika merupakan salah satu pelajaran pokok yang diujikan di dalam Ujian Nasional, untuk itu matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari.

Tujuan pembelajaran matematika yang tercantum dalam Kurikulum 2013 yaitu agar peserta didik dapat: (1) memahami konsep matematis; (2) menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada; (3) menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah dengan konteks matematika maupun di luar matematika; (4) mengkomunikasikan gagasan, penalaran, serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan; (6) memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya; (7) melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika; dan (8) menggunakan alat peraga sederhana atau hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika (Permendikbud Nomor 58 tahun 2014).

Ketercapaian tujuan pembelajaran matematika tersebut dapat dilihat dari tingkat keberhasilan dan ketuntasan hasil belajar matematika yang diperoleh peserta didik. Mengenai ketuntasan hasil belajar, Permendikbud nomor 22 tahun 2016 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah menyatakan bahwa kriteria ketuntasan minimal (KKM) adalah kriteria ketuntasan belajar yang ditentukan oleh satuan pendidikan yang mengacu pada standar kompetensi kelulusan, dengan mempertimbangkan karakteristik peserta didik, karakteristik mata pelajaran, dan kondisi satuan pendidikan.

Pada kenyataannya, masih terdapat peserta didik yang belum mampu mencapai tujuan pembelajaran matematika tersebut. Hal ini dapat diketahui dari hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika kelas VII 8 SMPN 25 Pekanbaru yang memberitahu bahwa persentase ketuntasan hasil belajar matematika peserta didik kelas VII 8 SMPN 25 Pekanbaru masih rendah. Kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah untuk mata pelajaran matematika kelas VII 8 SMPN 25 Pekanbaru adalah 75.

Berdasarkan informasi yang peneliti peroleh dari guru tersebut maka peneliti melakukan pengamatan di kelas VII 8 SMPN 25 Pekanbaru untuk mengetahui proses pembelajaran di kelas tersebut. Berdasarkan pengamatan yang peneliti lakukan pada saat pembelajaran berlangsung, guru mengawali kegiatan dengan meminta ketua kelas untuk menyiapkan kelas dan memimpin doa. Guru tidak menyampaikan motivasi dan tujuan pembelajaran. Guru langsung memulai materi ajar dengan menuliskan rumus-rumus yang akan dipergunakan untuk materi yang sedang dipelajari. Setelah guru menyampaikan materi ajar, guru mempersilahkan peserta didik untuk mencatat penjelasan guru. Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk bertanya, namun tidak ada peserta didik yang mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.

Pembelajaran cenderung berlangsung satu arah dari guru ke peserta didik. Peserta didik diminta untuk mengerjakan beberapa soal. Setelah peneliti berkeliling mengamati peserta didik bekerja dan bertanya mengenai langkah apa yang akan dipilih untuk menyelesaikan soal yang diberikan beserta alasannya, ditemukan bahwa beberapa peserta didik masih menghafal langkah yang diberikan oleh guru tanpa memahami dengan baik penggunaan langkah tersebut. Peserta didik masih belum memahami permasalahan dalam soal dan bagaimana cara yang tepat dalam menyelesaikannya. Peserta didik kurang mampu mengembangkan idenya dalam menyelesaikan persoalan.

Berdasarkan uraian di atas, maka terdapat masalah yang terjadi di kelas VII 8 SMPN 25 Pekanbaru. Permasalahan tersebut di antaranya pembelajaran hanya berlangsung satu arah sehingga peserta didik tidak terlibat aktif dalam pembelajaran, peserta didik hanya terpaku pada langkah penyelesaian soal yang diajarkan oleh guru sehingga ide dan kreativitas peserta didik dalam menyelesaikan masalah tidak berkembang, peserta didik tidak diajarkan menyelesaikan soal dengan langkah pemecahan masalah, dan peserta didik tidak mampu menyelesaikan soal berbentuk pemecahan masalah sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar peserta didik.

Proses pembelajaran tersebut kurang sesuai dengan yang diharapkan oleh Permendikbud nomor 22 tahun 2016 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah. Menurut Permendikbud nomor 22 tahun 2016, proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Bruner (dalam Ratna Wilis Dahar, 2010) mengatakan bahwa peserta didik hendaknya belajar melalui partisipasi secara aktif dengan konsep dan prinsip-prinsip. Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan di atas, maka perlu suatu model pembelajaran yang dapat melibatkan peserta didik aktif saat proses pembelajaran, merangsang peserta didik berpikir kreatif dan kritis, peserta didik dapat menggunakan konsep yang dimiliki jika menemukan masalah dalam kehidupan nyata yang berkaitan dengan konsep tersebut, dan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran adalah Pembelajaran Berbasis Masalah atau yang juga dikenal dengan *Problem Based Learning* (PBL). Melalui pembelajaran ini diharapkan dapat memberikan kesempatan yang luas kepada peserta didik untuk berpikir dan mengembangkan ide-ide dengan cara berkelompok atau individu. Pembelajaran berdasarkan masalah adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah autentik sebagai sumber belajar sehingga peserta didik dilatih berpikir tingkat tinggi dan mengembangkan kepribadian lewat masalah dalam kehidupan sehari-hari (Hamzah dan Nurdin, 2012).

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti akan melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VII 8 SMPN 25 Pekanbaru pada materi pokok Bangun Datar Segiempat dan Segitiga pada semester genap 2017/2018. Pemilihan materi pokok segiempat dan segitiga karena peserta didik masih belum mengenal kebermaknaan segiempat dan segitiga dalam kehidupan sehari-hari. Materi pokok segiempat dan segitiga akan menggunakan masalah kontekstual sebagai pemicu proses pembelajaran. Peserta didik diharapkan dapat memiliki

keterampilan menyelesaikan masalah melalui penyelesaian masalah kontekstual tersebut.

Berdasarkan paparan yang dikemukakan di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VII 8 SMPN 25 Pekanbaru semester genap tahun pelajaran 2017/2018 pada materi bangun datar segiempat dan segitiga ?

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian ini akan dilakukan secara kolaboratif, yaitu peneliti dan guru bekerjasama dalam proses pelaksanaan tindakan. Pelaksanaan tindakan akan dilakukan oleh peneliti sendiri dan guru akan berperan sebagai pengamat selama proses pembelajaran berlangsung.

Pelaksanaan penelitian ini mengikuti tahap-tahap PTK yang pelaksanaannya terdiri dari dua siklus, masing- masing siklus terdiri dari tiga kali pertemuan dan satu kali ulangan harian.

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VII 8 SMPN 25 Pekanbaru yang berjumlah 15 peserta didik laki-laki dan 21 peserta didik perempuan pada semester genap tahun ajaran 2017/2018.

Adapun data dalam penelitian ini adalah data aktivitas guru dan peserta didik selama proses pembelajaran di kelas VII 8 SMP N 25 Pekanbaru dan data hasil belajar matematika peserta didik setelah proses pembelajaran di kelas VII 8 SMP N 25 Pekanbaru. Instrumen penelitian yang digunakan dalam proses pembelajaran berupa perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Perangkat pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah silabus, RPP, dan LKPD. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif berupa data tentang aktivitas guru dan peserta didik selama proses pembelajaran. Data kuantitatif berupa data hasil tes belajar peserta didik setelah melalui proses pembelajaran. Dalam Permendikbud No. 23 Tahun 2016 tentang penilaian hasil belajar oleh pendidik pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah, teknik, dan instrumen yang digunakan untuk penilaian kompetensi pengetahuan dan keterampilan adalah penilaian pengetahuan dan penilaian keterampilan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik observasi untuk mengumpulkan data aktivitas guru dan peserta didik yang dianalisis dengan teknik analisis deskriptif naratif. Kemudian teknik tes digunakan untuk mengumpulkan data ulangan harian peserta didik yang dianalisis dengan teknik analisis statistik deskriptif. Data yang diperoleh melalui pengamatan dan tes hasil belajar matematika peserta didik kemudian dianalisis. Teknik analisis yang digunakan adalah teknik analisis data deskriptif naratif dan analisis data statistik deskriptif. Data yang diperoleh dari lembar pengamatan merupakan data kualitatif. Data tersebut dianalisis dengan teknik analisis deskriptif naratif dan dengan menentukan nilai aktivitas guru dan peserta didik. Menurut Sukmadinata (2005) teknik analisis deskriptif naratif bertujuan menggambarkan data tentang aktivitas guru dan peserta didik selama proses pembelajaran dan memaparkannya dalam bentuk narasi. Nilai aktivitas guru dan peserta didik juga dihitung sesuai dengan pelaksanaannya di dalam kelas, jika terlaksana dihitung satu dan jika tidak terlaksana dihitung nol. Data yang diperoleh dari tes hasil

belajar dianalisis dengan teknik analisis statistik deskriptif. Menurut Sugiyono (2008) analisis statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi.

Analisis data aktivitas guru dan peserta didik didasarkan dari hasil lembar pengamatan. Setelah melakukan pengamatan pada setiap pertemuannya, pengamat dan peneliti mendiskusikan hasil pengamatan masing-masing pertemuan tersebut dan menganalisisnya dengan melihat kesesuaian tindakan yang dilaksanakan dengan langkah-langkah penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) sehingga akan tampak kekurangan-kekurangan yang dilakukan oleh guru pada setiap pertemuan. Data tentang aktivitas guru dan peserta didik juga dianalisis dengan menentukan nilai aktivitas guru dan peserta didik dengan menggunakan rumus berikut:

$$N = \frac{T}{M} \times 100$$

Keterangan : N = Nilai aktivitas
T = Skor aktivitas yang terlaksana
M = Skor maksimal

Tindakan dikatakan dapat memperbaiki proses pembelajaran jika aktivitas guru dan peserta didik dapat meningkat di setiap siklusnya.

Analisis data hasil belajar matematika peserta didik dianalisis secara kuantitatif statistik deskriptif. Menurut Sudijono (2009) bahwa statistik deskriptif adalah statistik yang mempunyai tugas mengorganisasi dan menganalisis data angka, agar dapat memberikan gambaran secara teratur, ringkas, dan jelas mengenai suatu gejala, peristiwa atau keadaan, sehingga dapat ditarik pengertian atau makna. Analisis data kuantitatif dilakukan dengan melihat nilai ketercapaian KKM dan ketercapaian indikator. Persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{K}{S} \times 100\%$$

Keterangan: P = Persentase peserta didik yang mencapai KKM
K = Jumlah peserta didik yang mencapai KKM
S = Jumlah seluruh peserta didik

Tindakan dikatakan berhasil apabila persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM dari sebelum dilakukan tindakan dengan setelah dilakukan tindakan meningkat.

Pada penelitian ini, peserta didik dikatakan mencapai KKM untuk setiap indikator apabila peserta didik mencapai skor ≥ 75 . Pada analisis ketercapaian KKM indikator ini, peneliti juga dapat melihat dimana letak kesalahan peserta didik dalam

menyelesaikan soal atau masalah. Guru dapat menggunakannya sebagai refleksi untuk pembelajaran selanjutnya agar peserta didik tidak melakukan kesalahan yang sama. Caranya dengan memberikan penekanan terhadap langkah-langkah yang salah saat peserta didik menyelesaikan jawaban dari soal, sehingga hal ini dapat membantu agar hasil belajar dapat menjadi lebih baik.

Terdapat empat jenis kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal matematika menurut Soedjadi (2000) yaitu: (1) kesalahan fakta adalah kekeliruan dalam menuliskan konvensi-konvensi yang dinyatakan dengan simbol-simbol matematika; (2) kesalahan konsep adalah kekeliruan dalam menggolongkan atau mengklasifikasikan sekumpulan objek; (3) kesalahan operasi adalah kekeliruan dalam pengerjaan hitung, pengerjaan aljabar, dan pengerjaan matematika yang lain; (4) kesalahan prinsip adalah kekeliruan dalam mengaitkan beberapa fakta atau beberapa konsep.

Data hasil belajar matematika peserta didik sebelum dan sesudah tindakan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi agar diperoleh gambaran mengenai hasil belajar matematika peserta didik serta dapat untuk melihat apakah terjadi peningkatan hasil belajar matematika peserta didik serta dapat untuk melihat apakah terjadi peningkatan atau penurunan hasil belajar sebelum dan sesudah tindakan.

Apabila keadaan setelah tindakan lebih baik maka dapat dikatakan bahwa tindakan telah berhasil, akan tetapi apabila tidak ada bedanya atau bahkan lebih buruk, maka tindakan belum berhasil atau telah gagal. Keadaan lebih baik yang dimaksud adalah jika terjadi perbaikan proses dan hasil belajar peserta didik setelah penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah. Perbaikan proses pembelajaran dapat dilihat dari hasil refleksi terhadap proses pembelajaran yang diperoleh melalui lembar pengamatan aktivitas guru dan peserta didik. Perbaikan proses pembelajaran terjadi jika proses pembelajaran yang dilakukan semakin baik dan sesuai dengan rencana pelaksanaan model pembelajaran berbasis masalah. Peningkatan hasil belajar matematika peserta didik dilihat dari analisis distribusi frekuensi pada kompetensi pengetahuan dan keterampilan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian tindakan kelas diperoleh dari penelitian yang dilaksanakan di kelas VII 8 SMPN 25 Pekanbaru. Tindakan dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018 mulai 9 April sampai 11 Mei 2018. Pelaksanaan tindakan yang dilakukan adalah penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah. Pelaksanaan tindakan menggunakan dua siklus dengan masing-masing siklus terdiri atas tiga kali pertemuan dan satu kali ulangan harian. Data-data hasil tindakan akan dikumpulkan dan dianalisis.

Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas guru dan peserta didik, peneliti dan guru mata pelajaran matematika kelas VII 8 SMPN 25 Pekanbaru membahas hasil pengamatan aktivitas guru dan peserta didik selama proses pembelajaran siklus I.

Pada kegiatan pendahuluan, terdapat peserta didik yang tidak menyiapkan perlengkapan tulis dan buku matematika peserta didik pada pertemuan pertama dan kedua. Semua peserta didik telah menyiapkan perlengkapan tulis dan buku matematika peserta didik sebelum memulai pelajaran pada pertemuan ketiga.

Pada kegiatan inti, Tahap-1 orientasi peserta didik pada masalah peneliti menyampaikan permasalahan secara berulang-ulang sehingga menggunakan waktu yang cukup lama. Tahap-2 mengorganisasi peserta didik untuk belajar belum optimal pada pertemuan pertama, kedua, dan ketiga. Terdapat peserta didik yang tidak memperhatikan cakupan materi dan kegiatan yang harus diikuti selama proses pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah. Tahap-3 membimbing penyelidikan individu dan kelompok belum optimal pada pertemuan pertama, kedua, dan ketiga. Terdapat peserta didik yang tidak terlibat dalam diskusi antar teman satu kelompok, peserta didik tersebut hanya melihat-lihat LKPD yang diberikan dan tidak mengerjakannya. Peneliti menegur peserta didik tersebut tetapi peserta didik kembali tidak terlibat dalam diskusi ketika peneliti membimbing peserta didik dalam kelompok yang lain. Tahap-4 mengembangkan dan menyajikan karya belum optimal pada pertemuan pertama, kedua, dan ketiga. Terdapat peserta didik yang tidak bekerjasama dalam menyimpulkan hasil pemecahan masalah yang ada pada LKPD sehingga tidak semua kelompok menyelesaikan tugas penyajian hasil pemecahan masalah di kertas karton. Peserta didik masih sangat perlu dibimbing peneliti dalam mempresentasikan hasil pemecahan masalah kelompoknya karena peserta didik belum terbiasa menyampaikan pendapat di depan kelas. Tahap-5 menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah belum optimal pada pertemuan pertama hingga pertemuan ketiga. Peserta didik kurang berpartisipasi ketika peneliti melakukan sesi tanya jawab terkait analisis dan evaluasi pemecahan masalah dari hasil presentasi.

Kegiatan penutup pembelajaran tidak dapat terlaksana pada pertemuan pertama, seperti membimbing peserta didik membuat kesimpulan dan melaksanakan Kuis 1. Semua kegiatan penutup pembelajaran dapat terlaksana tetapi masih belum optimal pada pertemuan kedua dan ketiga. Waktu mengerjakan Kuis 2 dan Kuis 3 tidak sesuai dengan perencanaan yaitu terdapat penambahan waktu hingga jam pelajaran matematika berakhir. Peneliti memberikan pekerjaan rumah terkait materi yang telah dipelajari dan mengarahkan peserta didik untuk membaca materi pada pertemuan berikutnya tetapi hanya beberapa peserta didik yang memperhatikan penyampaian peneliti karena peserta didik bergegas ingin meninggalkan kelas.

Berdasarkan analisis hasil pengamatan aktivitas guru dan peserta didik, diperoleh kelemahan/kekurangan yang terjadi dalam proses pembelajaran siklus I, yaitu peneliti kurang tegas dan kurang jelas dalam menyampaikan kegiatan yang harus dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan LKPD. Masih terdapat peserta didik yang menanyakan petunjuk mengerjakan LKPD, peserta didik belum aktif dalam bertanya dan merespon peneliti ketika peneliti bertanya, terdapat peserta didik yang belum dapat memahami masalah pada LKPD dengan baik, peneliti kurang berinteraksi dengan kelompok yang kurang aktif, terdapat beberapa peserta didik dalam kelompok tersebut yang tidak terlibat dalam diskusi, peneliti belum seutuhnya mengarahkan peserta didik untuk berbagi tugas dalam menyelesaikan masalah yang ada pada LKPD, masih terdapat kelompok yang belum menyelesaikan tugas penyajian hasil pemecahan masalah di kertas karton, peneliti kurang melibatkan peserta didik dalam sesi tanya jawab terkait analisis dan evaluasi pemecahan masalah dari hasil presentasi, dan peneliti kurang mampu dalam mengelola dan mengefektifkan waktu sehingga beberapa kegiatan penutup tidak dapat terlaksana sesuai dengan waktu yang telah direncanakan.

Tindakan pembelajaran siklus II merupakan hasil dari refleksi siklus I. Tindakan ini berupa perencanaan, pelaksanaan tindakan dan pengamatan serta refleksi. Adapun rencana perbaikan proses pembelajaran untuk siklus II adalah peneliti menjelaskan

informasi dengan tegas dan jelas mengenai kegiatan yang harus dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan LKPD, peneliti memberikan motivasi agar peserta didik dapat aktif bertanya dan dapat merespon pertanyaan dari peneliti, peneliti lebih dapat menjelaskan masalah yang terdapat pada LKPD agar seluruh peserta didik paham, peneliti berkelilingi mencermati pekerjaan setiap kelompok dan memberikan bantuan berkaitan dengan kesulitan yang dialami peserta didik dalam kelompok, peneliti menyampaikan kepada setiap kelompok agar berbagi tugas dalam menyelesaikan masalah yang ada pada LKPD, peneliti juga mengingatkan kepada setiap kelompok agar menyelesaikan tugas penyajian hasil pemecahan masalah di kertas karton dengan rapi dan tepat waktu, peneliti melibatkan peserta didik dalam sesi tanya jawab terkait analisis dan evaluasi pemecahan masalah dari hasil presentasi dengan lebih bersemangat lagi, dan peneliti perlu mengelola dan mengefektifkan waktu sehingga pelaksanaan proses pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan pada RPP.

Peneliti dan guru mata pelajaran matematika kelas VII 8 SMPN 25 Pekanbaru membahas hasil pengamatan aktivitas guru dan peserta didik selama proses pembelajaran siklus II. Pada kegiatan pendahuluan, seluruh peserta didik sudah mengikuti kegiatan dengan baik.

Pada kegiatan inti, Tahap-1 orientasi peserta didik pada masalah sudah optimal pada pertemuan kelima, keenam, dan ketujuh. Peserta didik dapat mengamati dan memahami masalah yang disampaikan peneliti. Tahap-2 mengorganisasikan peserta didik untuk belajar sudah optimal pada pertemuan kelima, keenam, dan ketujuh. Peserta didik memperhatikan cakupan materi dan kegiatan yang harus dilakukan dengan model pembelajaran berdasarkan masalah yang disampaikan oleh peneliti. Tahap-3 membimbing penyelidikan individu dan kelompok sudah optimal pada pertemuan kelima, keenam, dan ketujuh. Peneliti menegur peserta didik yang tidak terlibat dalam diskusi sehingga peserta didik selalu berusaha untuk serius dalam belajar. Tahap-4 mengembangkan dan menyajikan karya masih belum optimal pada pertemuan kelima, keenam, dan ketujuh. Masih terdapat peserta didik yang tidak bekerjasama dalam menyimpulkan hasil pemecahan masalah yang ada pada LKPD sehingga tidak semua kelompok menyelesaikan tugas penyajian hasil pemecahan masalah di kertas karton. Peserta didik juga masih harus dibimbing oleh peneliti dalam mempresentasikan hasil pemecahan masalah di depan kelas. Tahap-5 menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah masih belum optimal pada pertemuan kelima, keenam, dan ketujuh. Masih terdapat peserta didik yang kurang berpartisipasi dalam sesi tanya jawab yang dilakukan peneliti terkait analisis dan evaluasi pemecahan masalah dari hasil presentasi. Semua kegiatan penutup pembelajaran dapat terlaksana dan sudah optimal pada pertemuan kelima, keenam dan ketujuh.

Berdasarkan analisis hasil pengamatan aktivitas guru dan peserta didik, diperoleh kelemahan/kekurangan yang terjadi dalam proses pembelajaran siklus II, yaitu peneliti masih belum sepenuhnya mengarahkan peserta didik untuk berbagi tugas dalam menyelesaikan masalah yang ada pada LKPD, masih terdapat kelompok yang belum menyelesaikan tugas penyajian hasil pemecahan masalah di kertas karton, beberapa peserta didik juga masih perlu dibimbing oleh peneliti dalam mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas, peneliti masih kurang melibatkan peserta didik dalam sesi tanya jawab terkait analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah hasil presentasi.

Data aktivitas guru dan peserta didik diperoleh melalui hasil pengamatan aktivitas guru dan peserta didik yang tertera di bawah ini:

Tabel 1 Nilai Aktivitas Guru pada Setiap Pertemuan dan Setiap Siklus.

	Siklus I			Siklus II		
	Pertemuan					
	1	2	3	5	6	7
Skor	21	23	23	23	23	23
Persentase	91,3%	100%	100%	100%	100%	100%
Kategori	A	A	A	A	A	A
Rerata	97,1% (A)			100% (A)		

Terlihat pada tabel di atas bahwa pada pertemuan pertama pada siklus I persentase nilai aktivitas guru masih 91,3 %, namun untuk pertemuan kedua dan ketiga persentase nilai aktivitas guru sudah mencapai 100%. Sehingga rerata nilai aktivitas guru pada siklus I adalah 97,1%. Pada siklus II yaitu pertemuan lima hingga pertemuan tujuh persentase nilai aktivitas guru seluruhnya sudah mencapai 100%. Sehingga rerata nilai aktivitas guru pada siklus II adalah 100%.

Tabel 2 Nilai Aktivitas Peserta Didik pada Setiap Pertemuan dan Setiap Siklus.

	Siklus I			Siklus II		
	Pertemuan					
	1	2	3	5	6	7
Skor	20	25	25	25	25	25
Persentase	80%	100%	100%	100%	100%	100%
Kategori	B	A	A	A	A	A
Rerata	91,22% (A)			100% (A)		

Sumber: Olah data peneliti

Terlihat pada tabel di atas bahwa pada pertemuan pertama pada siklus I persentase nilai aktivitas peserta didik masih 80 %, namun untuk pertemuan kedua dan ketiga persentase nilai aktivitas peserta didik sudah mencapai 100%. Sehingga rerata nilai aktivitas peserta didik pada siklus I adalah 91,22%. Pada siklus II yaitu pertemuan lima hingga pertemuan tujuh persentase nilai aktivitas peserta didik seluruhnya sudah mencapai 100%. Sehingga rerata nilai aktivitas peserta didik pada siklus II adalah 100%. Ketercapaian KKM pada KD 3.11 disajikan dalam Tabel 3 berikut:

Tabel 3 Ketercapaian KKM Pengetahuan

Hasil Belajar	Sebelum Tindakan	Sesudah Tindakan	
	Skor Dasar	Skor UH I	Skor UH II
Jumlah peserta didik yang mencapai KKM (≥ 75)	12	16	28
Persentase peserta didik yang mencapai KKM	33,33 %	44,44 %	77,78 %

Sumber: Olah data peneliti

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM pengetahuan meningkat dari persentase ketercapaian KKM pada skor dasar sebelum tindakan ke persentase ketercapaian KKM pada UH I dan juga mengalami peningkatan dari persentase ketercapaian KKM pada UH I ke persentase ketercapaian KKM pada UH II. Ketercapaian KKM pada KD 4.11 disajikan dalam Tabel 4 berikut:

Tabel 4 Ketercapaian KKM Keterampilan

Hasil Belajar	Skor UH I	Skor UH II
Jumlah peserta didik yang mencapai KKM (≥ 75)	21	29
Persentase peserta didik yang mencapai KKM	58,33 %	80,56 %

Sumber: Olah data peneliti

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM keterampilan mengalami peningkatan dari persentase peserta didik pada UH I ke persentase peserta didik pada UH II.

Tabel distribusi frekuensi hasil belajar matematika peserta didik kompetensi pengetahuan dapat dilihat pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Peserta Didik pada Kompetensi Pengetahuan

Skor (x)	Frekuensi			Kriteria
	Skor Dasar	Skor UH I	Skor UH II	
$0 \leq x \leq 20$	1	0	0	Rendah Sekali
$20 < x \leq 40$	11	3	0	Rendah
$40 < x \leq 60$	12	11	5	Cukup
$60 < x \leq 80$	7	7	9	Tinggi
$80 < x \leq 100$	5	15	22	Tinggi Sekali

Sumber: Olah data peneliti

Berdasarkan data pada Tabel 5, dapat diketahui bahwa terjadi penurunan jumlah peserta didik yang mencapai kriteria rendah sekali, rendah, dan cukup dari skor dasar ke skor UH I dan skor UH II pada kompetensi pengetahuan. Selanjutnya, terjadi peningkatan jumlah peserta didik yang mencapai kriteria tinggi sekali dari skor dasar ke skor UH I dan UH II pada kompetensi pengetahuan.

Tabel distribusi frekuensi hasil belajar matematika peserta didik kompetensi keterampilan dapat dilihat pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Peserta Didik pada Kompetensi Keterampilan

Skor (x)	Frekuensi		Kriteria
	Skor UH I	Skor UH II	
$0 \leq x \leq 20$	1	0	Rendah Sekali
$20 < x \leq 40$	1	1	Rendah
$40 < x \leq 60$	7	3	Cukup
$60 < x \leq 80$	11	6	Tinggi
$80 < x \leq 100$	16	26	Tinggi sekali

Sumber: Olah data peneliti

Berdasarkan data pada Tabel 6, dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan jumlah peserta didik yang mencapai kriteria tinggi sekali dari skor UH I ke skor UH II. Dari hasil analisis Tabel 5 dan Tabel 6, dikatakan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar matematika peserta didik.

Berdasarkan analisis data aktivitas guru dan peserta didik, dapat diketahui bahwa penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah dapat memperbaiki proses pembelajaran. Pembelajaran yang pada awalnya hanya berlangsung satu arah sehingga peserta didik tidak terlibat aktif dalam pembelajaran sudah dapat diperbaiki. Terlihat dari nilai aktivitas guru pada siklus I dan II berturut-turut adalah 97,1 % dan 100% dan nilai aktivitas peserta didik pada siklus I dan II berturut-turut adalah 91,22 % dan 100%. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas guru dan peserta didik terlaksana dengan optimal dilihat dari perkembangan kegiatan pembelajaran dari pertemuan pertama hingga pertemuan ketiga dan dari pertemuan kelima hingga pertemuan ketujuh. Penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah menjadikan peserta didik dapat mengamati dan memahami masalah serta dapat mengumpulkan informasi terkait masalah yang diberikan guru. Pada kegiatan penutup, peserta didik dapat menyelesaikan kuis dengan baik bahkan ada peserta didik yang menyelesaikan kuis sebelum waktu pengerjaan berakhir. Peserta didik juga mencatat atau menandai pekerjaan rumah dan tugas membaca materi pertemuan berikutnya yang disampaikan peneliti.

Walaupun demikian, masih terdapat kelemahan/kekurangan dalam pelaksanaan rencana perbaikan siklus I di siklus II yaitu masih terdapat kelompok yang belum menyelesaikan tugas penyajian hasil pemecahan masalah di kertas karton dan masih terdapat peserta didik yang tidak terlibat dalam sesi tanya jawab yang dilakukan peneliti terkait analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah hasil presentasi. Kelemahan/kekurangan proses pembelajaran siklus II menjadi bahan perbaikan yang direkomendasikan untuk guru mata pelajaran matematika kelas VII 8 SMP N 25 Pekanbaru dalam melaksanakan proses pembelajaran berikutnya.

Terdapat kelemahan dalam menyusun perangkat pembelajaran penelitian ini yaitu pada LKPD belum sepenuhnya merupakan masalah matematika melainkan banyak membahas soal rutin yang dapat secara langsung diketahui prosedur penyelesaiannya, dan masih terdapat masalah matematika yang tidak kontekstual pada LKPD.

Berdasarkan analisis data hasil belajar matematika, dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan hasil belajar matematika peserta didik dilihat dari ketercapaian pengetahuan dan ketercapaian keterampilan. Jika pada awalnya peserta didik hanya terpaku pada langkah penyelesaian soal yang diberikan guru dan belum mampu menyelesaikan soal pemecahan masalah sekarang peserta didik telah dapat

mengeluarkan ide dalam memecahkan suatu soal pemecahan masalah. Terlihat pada terjadi penurunan jumlah peserta didik yang mencapai kriteria rendah sekali, rendah, dan cukup serta terjadi peningkatan jumlah peserta didik yang mencapai kriteria tinggi dan tinggi sekali dari skor dasar ke skor UH I dan UH II pada kompetensi pengetahuan. Selain itu, terjadi peningkatan jumlah peserta didik yang mencapai kriteria tinggi sekali dari skor UH I ke skor UH II pada kompetensi keterampilan. Adapun persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM pengetahuan pada skor dasar, skor UH I, dan skor UH II berturut-turut adalah 33,33 %, 44,44 %, dan 77,8 %. Persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM keterampilan pada UH I dan UH II berturut-turut adalah 58,33 % dan 80,56 %.

Berdasarkan kriteria keberhasilan tindakan dapat dikatakan bahwa terjadi perbaikan proses pembelajaran dan peningkatan hasil belajar matematika peserta didik. Hal ini mendukung hipotesis tindakan yang diajukan peneliti yaitu penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VII 8 SMP N 25 Pekanbaru pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018 materi pokok Keliling dan Luas Bangun Datar Segiempat dan Segitiga.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan data hasil penelitian dan hasil analisis data diperoleh kesimpulan bahwa penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah di kelas VII 8 SMP N 25 Pekanbaru dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VII 8 SMP N 25 Pekanbaru pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018 materi pokok Keliling Bangun Datar Segiempat Segitiga.

Rekomendasi

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan dari penelitian ini, peneliti mengemukakan rekomendasi kepada guru mata pelajaran matematika kelas VII 8 SMP N 25 Pekanbaru sebagai berikut:

1. Penerapan model PBM dapat dijadikan salah satu alternatif atau acuan dalam upaya memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.
2. Pada Tahap-4 mengembangkan dan menyajikan hasil karya dalam PBM, peserta didik harus bisa bekerjasama dalam menyelesaikan laporan hasil diskusi kelompok di kertas karton. Oleh karena itu, guru perlu mengarahkan peserta didik untuk berbagi tugas dengan teman sekelompoknya dalam menyelesaikan masalah kontekstual matematika.
3. Tahapan terakhir dalam PBM adalah menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Tahapan ini menuntut peserta didik untuk dapat berpartisipasi

dalam menganalisis hasil pemecahan masalah kelompok lain. Oleh karena itu, guru perlu melatih kemampuan komunikasi matematika peserta didik dengan memotivasi peserta didik mengemukakan pendapatnya.

DAFTAR PUSTAKA

- BSNP. 2014. *Permendikbud No. 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah*. Kemendikbud. Jakarta.
- BSNP. 2016. *Permendikbud No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Kemendikbud. Jakarta.
- Hamzah B. Uno dan Nurdin Mohammad. 2012. *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Nana Syaodih Sukmadinata. 2005. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT.
- Ratna Wilis Dahar. 2010. *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Erlangga. Jakarta. Remaja Rosdakarya.
- Soedjadi, R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Sudijono. A. 2009. *Pengantar Statistika Pendidikan*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Alfabet. Bandung.
- Suyadi. 2013. *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*. Remaja Rosdakarya. Bandung.