Jurnal Multidisiplin Indonesia
Journal homepage: https://jmi.rivierapublishing.id/
ISSN 2963-2900 E-ISSN 2964-9048

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (PROBLEM BASED LEARNING) DALAM MENGATASI KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA

Tatang Rahmat
SMP Pasundan 4 Bandung, Jawa Barat, Indonesia
Tatangrahmat74@gmail.com

Riwayat Artikel:
Received: 23-03-2023
Revised: 29-03-2023
Accepted: 12-04-2023

Keywords: *problem-based learning, problem-solving skills, application of learning models*

Kata Kunci: pembelajaran berbasis masalah, kemampuan memecahkan masalah, penerapan model pembelajaran

Abstract
This study aims to improve the ability to solve math problems for class IX students of SMP Pasundan 4 Bandung through problem-based learning. In addition, the purpose of learning mathematics is not only on cognitive aspects but also on affective aspects, in this case students' attitudes towards mathematics itself. in that case, this is called a mathematical disposition. This research is a classroom action research. Actions carried out in three cycles, each cycle consisting of two meetings. At the end of each cycle, students are given a problem-solving ability test. The instruments used to collect data in this study were learning observation sheets, tests of problem-solving abilities that had been consulted with observers (colleagues), mathematical disposition questionnaires, and interviews. The results showed that there was an increase in the ability to solve students' mathematical problems through the application of problem-based learning. Based on the results of observations, problem-based learning activities were carried out by increasing student activity, namely in responding to questions, listening when the teacher gave explanations, asking and answering questions. With the application of problem-based learning, the ability to solve students' mathematical problems increased, namely from the average score obtained in the Pre-Cycle activities, namely 54.11 to 67.82 in cycle 1 and in cycle 2, it was 84.44. Likewise, each indicator has increased. The indicator of the success of the action in this study was an increase in students' mathematics learning outcomes by 85% of the total number of students. The results of this study indicate that students' mathematics learning outcomes can be increased through the application of problem-based learning models. This can be seen from the results of the students' Mathematics learning tests which have experienced an increase

Abstrak
Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah matematika siswa kelas IX SMP Pasundan 4 Bandung melalui pembelajaran berbasis masalah. Selain itu tujuan pembelajaran matematika tidak saja pada asfek kognitif tetapi juga menyentuh pada aspek afektif dalam hal ini sikap siswa terhadap matematika itu sendiri. dalam hal, ini disebut disposisi matematis.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Tindakan dilaksanakan dalam tiga siklus, setiap siklus terdiri dari dua pertemuan. Pada setiap akhir siklus, siswa diberikan tes kemampuan memecahkan masalah. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini berupa lembar observasi pembelajaran, tes kemampuan memecahkan masalah yang telah dikonsultasikan dengan observer (rekan sejawat), angket disposisi matematis, dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan kemampuan memecahkan masalah matematika siswa melalui penerapan pembelajaran berbasis masalah. Berdasarkan hasil observasi, kegiatan pembelajaran berbasis masalah terlaksana aktivitas siswa semakin meningkat yaitu dalam menanggapi soal, menyimak pada saat guru memberikan penjelasan, bertanya dan menjawab pertanyaan. Dengan penerapan pembelajaran berbasis masalah, kemampuan memecahkan masalah matematika siswa meningkat yaitu dari rata-rata nilai yang diperoleh pada kegiatan Pra Siklus yaitu 54,11 menjadi 67,82 pada siklus 1 dan pada siklus 2 sebesar 84,44. Begitu juga pada setiap indikator mengalami peningkatan. Indikator keberhasilan tindakan dalam penelitian ini adalah terjadinya peningkatan hasil belajar Matematika siswa sebanyak 85% dari jumlah siswa secara keseluruhan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar Matematika siswa dapat meningkat melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes belajar Matematika siswa yang sudah mengalami peningkatan.

Corresponding Author: Tatang Rahmat
E-mail: Tatangrahmat74@gmail.com



PENDAHULUAN

Pembelajaran didalam kelas khususnya sekolah dasar sangat membutuhkan ketrampilan guru dalam memilih dan menerapkan strategi. Siswa akan merasa jemu dan bosan bila selama berjam-jam mereka hanya akan mendengarkan penjelasan guru, dan hanya diselingi tugas yang diberikan oleh guru. Selain itu guru dalam ceramah menggunakan metode ceramah dan hasilnya dimungkinkan kurang maksimal, selain itu belajar dengan metode konvensional dikhawatirkan bisa membentuk sifat individualisme yang kuat pada diri siswa. Guru memiliki peranan penting dalam menentukan kuantitas dan pengajaran yang dilaksanakan. Oleh sebab itu, guru harus memikirkan dan membuat perencanaan secara seksama dalam meningkatkan kesempatan belajar bagi siswanya dan memperbaiki kualitas mengajarnya.

Matematika merupakan bidang ilmu yang memiliki kedudukan yang penting dalam pengembangan dunia pendidikan. hal ini disebabkan karena matematika merupakan ilmu dasar bagi pengembangan disiplin ilmu yang lain. Oleh karena itu mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang potensial untuk diajarkan diseluruh jenjang pendidikan guna membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, kritis dan sistematis serta

kemampuan bekerjasama sehingga tercipta kualitas sumber daya manusia yang bersesuaian dengan tujuan pendidikan nasional. Di dalam Undang-undang No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 37 menyatakan bahwa kurikulum pendidikan dasar dan menengah wajib memuat mata pelajaran matematika, artinya setiap peserta didik pada jenjang pendidikan dasar dan menengah wajib mengikuti pelajaran matematika.

Keberhasilan tercapainya tujuan pembelajaran matematika disekolah dapat diukur pada keberhasilan proses kegiatan belajar mengajar pada pembelajaran matematika dengan keberhasilan siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran tersebut. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi diantaranya guru, siswa maupun sarana prasarana. tidak lepas dari kesiapan guru sebagai pendidik. Oleh sebab itu dalam penyelenggaraan proses pendidikan pendidik bertindak sebagai komponen aktif yang sangat mempengaruhi hasil proses itu. Hal ini mengandung makna bahwa dalam membelajarkan matematika kepada peserta didik, guru harus cermat memilih aspek-aspek yang dapat meningkatkan aktivitas proses belajar mengajar. Aspek-aspek tersebut misalnya memilih berbagai variasi pendekatan, strategi, metode yang sesuai dengan kondisi perkembangan peserta didik demi tercapainya tujuan pelaksanaan pembelajaran matematika tercapai.

Pembelajaran yang efektif ditandai dengan adanya proses belajar dalam diri siswa. Seseorang dikatakan telah mengalami proses belajar apabila di dalam dirinya telah terjadi perubahan, dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti dan sebagainya. Dalam proses pembelajaran hasil belajar dapat dilihat secara langsung. Oleh sebab itu, agar dapat dikontrol dan berkembang secara optimal melalui proses pembelajaran di kelas, maka program pembelajaran tersebut harus dirancang oleh guru dengan memperhatikan berbagai prinsip yang telah terbukti keunggulannya secara empirik.

Pembelajaran berfikir positivistis dalam mengkonstruksi model belajar-mengajar dan pengembangannya menurut Knapp dan Petersen (1995) adalah sangat perlu diperhatikan. Penelitian mengenai model pembelajaran saat ini merupakan kebutuhan yang esensial agar terus-menerus diperbaiki, karena pada kenyataannya dilapangan, siswa mengalami perubahan-perubahan dalam belajar matematika sehingga perlu untuk diteliti.

Berdasarkan pendapat tersebut, seorang guru dituntut mengembangkan pembelajarannya, sehingga benar-benar membuat siswa mampu bermatematika. Dengan demikian metode pembelajaran apakah yang dapat menjawab harapan Knapp dan Petreson tersebut? Tentunya kita harus memilih suatu metode yang kita anggap paling tepat yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir siswa. Bagi Knapp dan Petersen (1995:41), “sekalipun pembelajaran dilakukan dengan metode tradisional, seorang guru dapat saja berhasil membuat siswanya belajar matematika yang sesungguhnya. Seorang guru dapat berhasil melakukan pembelajaran apabila ia selalu mempertimbangkan terlebih dahulu strategi yang akan dilakukan dan selalu memperbaiki pembelajarannya (refleksi)”.

Hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika, khususnya mengenai materi Dimensi Tiga pada tahun pelajaran sebelumnya relative masih rendah.

Rendahnya nilai rata-rata kelas terjadi karena mereka kurang memperoleh latihan-latihan untuk meningkatkan kemampuan berinteraksi (kemampuan sosial), kemampuan bernalar, dan berfikir lebih tinggi. Selain itu model pembelajaran yang sering digunakan oleh guru adalah model pembelajaran biasa atau konvensional yang berfokus pada guru dan bersifat

satu arah. Siswa hanya mendengarkan penjelasan guru, sehingga kegiatan pembelajaran menjadi kurang efektif. Selain itu pembelajaran ini menyebabkan siswa tidak mampu berfikir lebih tinggi.

Masalah rendahnya prestasi belajar siswa tidak boleh dibiarkan berlarut-larut, guru harus mencari jalan keluarnya. Salah satu upaya untuk meningkatkan prestasi belajar siswa diantaranya mencari model pembelajaran yang lebih baik, efektif dan efisien serta dapat meningkatakan prestasi belajar siswa.

Dalam upaya meningkatkan kemampuan memecahkan masalah matematika sangat diperlukan pembelajaran yang tepat. Maka untuk itu diperlukan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Salah satu pembelajaran yang diterapkan adalah Pembelajaran Bebasis Masalah yaitu suatu pembelajaran untuk mengembangkan keterampilan berfikir dan keterampilan memecahkan masalah, belajar peranan orang dewasa yang otentik serta menjadi pelajar mandiri.

Pembelajaran Berbasis Masalah dirasa dapat dijadikan solusi untuk mengatasi masalah diatas. Sebagaimana Boud dan Feletti (dalam Rusman, 2012:230) mengemukakan bahwa pembelajaran berbasis masalah adalah inovasi yang paling signifikan dalam pendidikan. Pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang direkomendasikan untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika pada kurikulum 2013 yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa. Pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa mampu meningkatkan sikap dan dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah. Pembelajaran Berbasis Masalah tidak dirancang untuk membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada siswa, akan tetapi Pembelajaran Berbasis Masalah dikembangkan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berfikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual, belajar berbagai peran orang dewasa melalui pelibatan mereka dalam pengalaman nyata atau simulasi dan menjadi pembelajar yang mandiri. Sesuai dengaan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah: 1.) Untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah peserta didik di SMP Pasundan 4 Bandung. 2.) Untuk mengetahui bagaimana penerapan pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan memecahan masalah peserta didik di SMP Pasundan 4 Bandung. 3.) Untuk mengetahui bagaimana aktivitas guru dan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. 4.) Untuk mengetahui bagaimana disposisi matematis peserta didik selama proses pembelajaran berbasis masalah dilaksanakan. 5.) Untuk mengetahui apakah disposisi matematis peserta didik berpengaruh terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika.

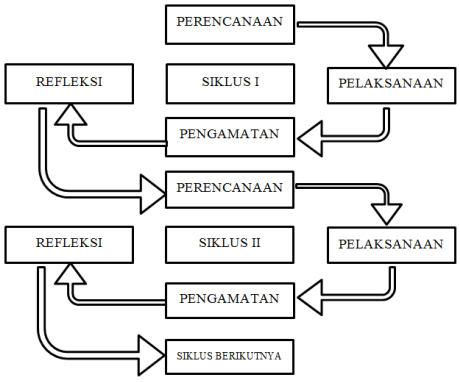
METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian Jenis penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas. PTK sangat cocok untuk penelitian ini karena penelitian ini dilakukan langsung di dalam kelas, dan difokuskan pada masalah-masalah yang terjadi didalam kelas.

Melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK) masalah-masalah pendidikan dan pembelajaran dapat dikaji, ditingkatkan, dan dituntaskan sehingga proses pendidikan dan pembelajaran yang inovatif dan hasil belajar yang optimal dapat diwujudkan secara sisitematis

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (classroom action research) yang bertujuan untuk meningkatkan situasi pembelajaran menjadi lebih baik dengan menggunakan tindakan–tindakan sebagai usaha untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam mempelajari Matematika dan untuk mengujicobakan hal–hal baru dalam pembelajaran dan memperbaiki proses pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah matematika dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah.

Prosedur penelitian yang digunakan berbentuk siklus yang mengacu pada model penelitian dari sistem spiral refleksi model Kemmis dan Mc Taggart dikutip Sukidin dkk (2002). Siklus Penelitian ini berlangsung dalam beberapa kali sampai tujuan yang diinginkan tercapai yaitu pengembangan model pembelajaran dengan mengerjakan Lembar Kerja Siswa atau LKS pada kegiatan pembelajaran Matematika. Secara garis besar, prosedur tindakan dilakukan melalui kegiatan perencanaan (plan), tindakan (act), observasi (observe), dan refleksi (reflec).



Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dengan mengambil lokasi di Kelas IX - di SMP Pasundan 4 Bandung Tahun Ajaran 2020-2021. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan bulan Agustus sampai dengan bulan Oktober tahun 2020. Subyek dari penelitian tindakan kelas ini adalah siswa Kelas IX- H di SMP Pasundan 4 Bandung Tahun Ajaran 2020-2021 dengan jumlah siswa sebanyak 34. Pengambilan subyek penelitian ini didasarkan pada kondisi kelas yang mampu mewakili siswa kelas IX secara keseluruhan, peneliti ingin mencari suatu strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan penguasaan materi pembelajaran bagi para siswa yang dalam belajarnya menggunakan program percepatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap ini dijelaskan mengenai hasil paparan data ketika proses belajar mengajar berlangsung, yaitu ketika menerapkan pendekatan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dalam meningkatkan hasil belajar Matematika pada materi bilangan berpangkat dan bentuk akar yang telah peneliti terapkan di kelas IX SMP Pasundan 4 Bandung. Supaya situasi pembelajaran dapat diikuti secara utuh, maka peneliti memaparkan semua proses yang terjadi selama berlangsungnya pembelajaran, mulai dari kegiatan awal hingga peneliti menutup

pembelajaran dari masing-masing pertemuan. Dengan mengacu pada tujuan penelitian yaitu: 1.) untuk menjelaskan penerapan pendekatan matematika realistik dalam meningkatkan hasil belajar siswa. 2.) Untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan pendekatan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua siklus, siklus pertama dilaksanakan selama 2 kali pertemuan dan siklus kedua 1 kali pertemuan.

Penelitian ini berjalan dalam dua siklus, yang dalam setiap siklusnya berlangsung dua kali pertemuan atau pembelajaran tatap muka (setiap pertemuan = 2 x 40 menit). Setiap siklus penelitian terdiri dari 4 (empat) tahap kegiatan utama, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Data yang dikumpulkan dalam setiap siklus adalah data yang berhubungan dengan aktivitas belajar dan prestasi belajar siswa melalui instrumen pengumpul data yang telah ditetapkan, dalam hal ini adalah melalui format observasi dan lembar soal tes yang telah disiapkan oleh guru.

Deskripsi Kondisi Awal Tindakan / Pra Siklus

Gambaran pembelajaran matematika sebelum tindakan Pada tanggal 31 Agustus 2020 peneliti melakukan kegiatan pembelajaran matematika pada pratindakan. Masalah yang ditemukan ketika memulai pembelajaran, peneliti tidak melakukan appresiasi dan pree tes, padahal dengan mengadakan appresiasi, pembelajaran akan menyenangkan karena siswa akan termotivasi untuk menerima bahan ajar yang baru sehingga proses pembelajaran akan lebih aktif, kreatif dan efektif.

Dalam mengajar, peneliti masih menggunakan metode mengajar konvensional yaitu ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas, peneliti tidak menggunakan media pengajaran/alat bantu mengajar, peneliti tidak membiasakan siswa untuk menemukan dan mengkonstruksi pengetahuan sendiri, siswa kurang aktif karena siswa hanya memperhatikan dan mendengarkan penjelasan yang disampaikan serta mencatat apa yang disampaikan oleh guru/peneliti. Kegiatan pembelajaran banyak didominasi oleh guru (teacher centered). Setelah menjelakan,peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan mencatat apa yang telah diterangkan. Kegiatan selanjutnya siswa disuruh mengerjakan soal-soal yang terdapat dalam buku paket atau buku LKS bila telah selesai hasil pekerjaannya dikumpulkan untuk diperiksa. Kegiatan penutup adalah peneliti membuat kesimpulan tentang materi yang telah dibahas selama pembelajaran dan menyuruh siswa untuk mempelajari kembali di rumah materi yang telah dijelaskan.

Hasil Nilai yang dicapai oleh siswa masih sangat rendah dan jauh dari nilai ketuntasan yang diharapkan, hasil nilai siswa pada tahap awal ini dapat dilihat pada Tabel berikut ini:

Tabel 1. Daftar Hasil Nilai Pra Siklus

Nama Siswa	Hasil Nilai
Aditya Pratama	40
Aldy Ramadani	40
Andini Nuraeni	55
Andria Bilal Nugraha	50

Nama Siswa	Hasil Nilai
Anelka Rafif Mulyan	65
Ani Faridah	55
Delima Putri Anggraeni	60
Dendy Saiful Inra	65
Faizal Ibrahim	65
Fatimah Putri Lestari	55
Fitri Hanipah	50
Fitrini Mangosa	55
Hamdan Mahardika	50
Jafar	40
M.Ardi Delyuzar	40
Muhamad Billal	55
Muhamad Rayhan F	50
Muhamad Ridwan	65
Muhamad Rizal Khusni M	55
Muhamad Zalfa Faadhilah	60
Naifa Raihana Salsabila	65
Nandi Permana	70
Nazril Dwi Nugraha	50
Neli Merliyanti	70
Qeyca Chintya Berna	55
Rendi Januar Dwi Nugroho	60
Resti Octavia	60
Reva Nurfadilah Kusuma	65
Ridwan Ardyansyah	45
RifqiAditya Ramadan	40
Syaira Rahmadani	40
Tiara Citra Amelia	55
Vindi Deswitasari	45
Wita Subriani Tresnani	50
Nilai Rata - rata	54,11

Hasil observasi aktivitas siswa dalam PBM selama kegiatan pratindakan saat pembelajaran berlangsung tidak semua siswa aktif menjawab pertanyaan begitu juga mendengar dan memperhatikan penjelasan dari guru dan mencatat materi yang di sampaikan guru, berada pada kualifikasi cukup. Siswa belum semuanya aktif dalam memberikan komentar atau tanggapan dan tidak bersemangat dalam pembelajaran. Hal ini di lihat dari siswa mengerjakan tugas asal-asalan, berada pada kualifikasi kurang. Dalam mempersentasikan hasil diskusi jawaban siswa belum tepat demikian juga kegiatan

merefleksipun juga belum tepat, berada pada kualifikasi kurang.

Deskripsi Hasil Penelitian Siklus I

Berdasarkan temuan masalah pada awal kegiatan sebagai dasar / pra siklus sebelum masuk pada kegiatan pembelajaran Siklus I, Pada tahap ini guru merumuskan skenario pembelajaran dengan memberikan contoh pengerjaan soal. Memasuki kegiatan inti guru menjelaskan materi tersebut sambil memberikan banyak contoh cara menyelesaikan soal. Setelah dianggap paham dan mengerti, guru memberikan evaluasi untuk mengukur keberhasilan mengajar siswa (soal terlampir). Dari tindakan siklus pertama didapat hasil pree test, post test serta hasil observasi tentang hasil kinerja guru. Sebagai hasil penelitian, data yang terkumpul dalam penelitian ini antara lain: Kemampuan awal siswa, prestasi belajar siswa untuk kelompok

Pada pelaksanaan kegiatan penerapan pembelajaran Siklus I ini dilakukan beberapa tahapan, diantaranya:

Perencanaan

Untuk melakukan penelitian pada siklus I ini peneliti merencanakan tindakan yang meliputi:

- Membuat silabus materi pembelajaran.
- Membuat rancangan program pengajaran yang diperuntukkan untuk pengajaran pada kelompok besar. Membuat lembar kerja siswa yang digunakan untuk mengaktifkan siswa dalam belajar dengan penyusunan tahap demi tahap yang membawa siswa dalam penemuan masalah atau penyelesaian suatu masalah.
- Membuat alat evaluasi yang digunakan untuk mendapatkan data kemampuan siswa setelah mendapatkan tindakan dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif yang diperuntukkan untuk kelompok besar
- Membuat solusi dan langkah untuk disampaikan pada siswa berkaitan kelemahan siswa dalam menyelesaikan masalah yang telah di ujikan oleh guru pengajar.

Pelaksanaan Tindakan.

Pelaksanaan tindakan pada siklus I dilaksanakan oleh peneliti dengan melakukan kegiatan sesuai dengan apa yang telah direncanakan, dimulai dengan penjelasan pada siswa tentang kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa dalam mengikuti kegiatan.

Berdasarkan informasi yang telah didapatkan peneliti pada saat observasi pengajaran yang dilakukan maka peneliti menyampaikan kelemahan dan kekurangan-kekurangan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan materi pembelajaran yang diujikan dengan menggunakan metode tanya jawab. Peneliti membagikan lembar kerja yang telah dirancang untuk diselesaikan siswa secara keseluruhan dan peneliti berkeliling untuk mengamati cara kerja siswa serta membantu siswa yang mengalami masalah dalam menyelesaikan lembar kerja yang dibagikan.

Pada saat pelaksanaan menyelesaikan lembar kerja siswa tampak beberapa siswa saling komunikasi dengan teman terdekatnya tentang cara penyelesaian dari lembar kerja yang

dibagikan. Sambil berkeliling peneliti mencatat hambatan – hambatan yang terjadi pada saat siswa mengerjakan lembar kerja tersebut selain itu peneliti juga mencatat siswa – siswa yang aktif dan mampu dalam menyelesaikan masalah yang diberikan oleh peneliti, Peneliti memerintahkan pada siswa yang telah mampu memecahkan masalah pada sebagian besar siswa, untuk dijelaskan pada temannya cara memecahkan masalah tersebut.

Pada akhir pengajaran yaitu 35 menit terakhir dari pembelajaran peneliti memberikan post test yang harus diselesaikan oleh seluruh siswa secara individual.

Hasil Pengamatan (Observasi)

Setelah lembar kerja yang mengarahkan siswa untuk menemukan suatu masalah mengenai materi yang disampaikan maka tampak siswa mulai antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dan mengerjakan lembar kerja. Namun pada pengerjaan lembar kerja yang dibagikan ini masih terlihat ada beberapa siswa yang bermain-main ataupun asyik mengerjakan pekerjaan yang lain, Pada pelaksanaan pengerjaan lembar kerja tersebut tampak adanya siswa yang mengalami hambatan dalam menyelesaikan bertanya pada teman terdekatnya , namun ada pula siswa yang mengalami hambatan dalam mengerjakan lembar kerja tersebut langsung bertanya kepada peneliti dan guru pengajar.

Pada post test yang diberikan setelah dikoreksi oleh guru pengajar dan peneliti didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Daftar Hasil Nilai Siklus I

Nama Siswa	Hasil Nilai
Aditya Pratama	70
Aldy Ramadani	70
Andini Nuraeni	72
Andria Bilal Nugraha	74
Anelka Rafif Mulyan	70
Ani Faridah	76
Delima Putri Anggraeni	75
Dendy Saiful Inra	70
Faizal Ibrahim	75
Fatimah Putri Lestari	74
Fitri Hanipah	76
Fitrini Mangosa	75
Hamdan Mahardika	74
Jafar	70
M.Ardi Delyuzar	70
Muhamad Billal	70
Muhamad Rayhan F	75
Muhamad Ridwan	65
Muhamad Rizal Khusni M	70
Muhamad Zalfa Faadhilah	60

Nama Siswa	Hasil Nilai
Aditya Pratama	70
Naifa Raihana Salsabila	60
Nandi Permana	75
Nazril Dwi Nugraha	50
Neli Merliyanti	55
Qeyca Chintya Berna	50
Rendi Januar Dwi Nugroho	55
Resti Octavia	60
Reva Nurfadilah Kusuma	65
Ridwan Ardyansyah	70
RifqiAditya Ramadan	50
Syaira Rahmadani	75
Tiara Citra Amelia	75
Vindi Deswitasari	65
Wita Subriani Tresnani	70
Nilai Rata - rata	67,82

Dari siswa didik yang ada di kelas tersebut didapatkan hasil, siswa yang mendapatkan nilai rata-rata harian tertinggi adalah 76 , nilai terendah 50, dan rata-rata nya adalah 67,82 sedangkan batas nilai ketuntasan belajarnya sudah mencapai kriteria yang ditentukan yaitu 75 namun belum secara keseluruhan dan nilai rata-rata yang dicapai masih dibawah kriteria ketuntasan.

Refleksi dan Revisi Tindakan I

Proses pembelajaran pada tindakan I menunjukan kelebihan dan kekurangan, kelebihannya yaitu telah dilaksanakan pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Kekurangan nya adalah pada saat pelaksanaan pembelajaran kondisi siswa dalam kelas belum tertib dan aktif, dalam memulai kegiatan belajar mengajar guru kurang memberikan motivasi dan apresiasi, serta kurang tegas terhadap siswa yang tidak mengikuti pelajaran. Guru belum menguasai dan belum bisa menghadapi kendala – kendala yang terjadi pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Berdasarkan kekurangan yang ada, maka pelaksanaan pembelajaran pada siklus II perlu memperhatikan perbaikan-perbaikan terutama dalam memberikan motivasi dan meningkatkan minat siswa dalam kegiatan pembelajaran sehingga menghasilkan nilai yang diharapakan.

Deskripsi Hasil Penelitian Siklus II

Proses pembelajaran pada tindakan II tidak jauh berbeda dari pelaksanaan tindakan sebelumnya yaitu menyusun rencana, membuat LKS, pedoman observasi untuk membantu guru dalam menentukan aktivitas belajar siswa. Semua siswa yang hadir 34 orang. Pada kegiatan penelitian tindakan II ini guru / peneliti mengacu pada kelemahan – kelemahan yang

terjadi pada tindakan sebelumnya. Pembelajaran pada tindakan II diawali dengan menyuruh siswa mengatur tempat duduk. Selanjutnya peneliti memberikan penjelasan tentang kegiatan belajar yang akan dilaksanakan.

Kemudian peneliti membagikan hasil skor siswa serta memotivasi siswa supaya meningkatkan hasil belajarnya. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi sebelumnya yang tidak dimengerti dan menjelaskan garis besar materi sebelumnya.

Perencanaan.

Pada perencanaan siklus II ini peneliti dan guru merencanakan tindakan sebagai berikut:

- Membuat kelompok kecil yang terdiri dari 4 anak dan masing – masing kelompok dipimpin oleh anak yang dipilih dari anak yang punya kemampuan lebih dan mampu memimpin.
- Membuat rancangan pembelajaran yang sederhana untuk kelompok kecil yang dipergunakan bagi pengajaran selama 90 menit.
- Membuat 2 lembar kerja yang dipergunakan untuk diskusi kelompok
- Merencanakan alat evaluasi yang berupa soal tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa.

Pelaksanaan Tindakan.

Seperti yang telah direncanakan maka peneliti melaksanaan tindakan siklus II dengan materi pembelajaran yang masih berhubungan dengan materi sebelumnya, pada tindakan di siklus II ini diawali penjelasan kepada siswa tentang prosedur yang akan dilaksanakan pada pembelajaran untuk kelompok kecil. Peneliti membagi kelompok yang terdiri dari 4 siswa dan menentukan ketua dari masing-masing kelompok tersebut, selanjutnya siswa berkumpul menurut kelompok masing-masing. Setelah siswa telah berkumpul dengan kelompoknya maka peneliti membagikan lembar kerja siswa untuk didiskusikan bersama dari masing-masing kelompok, pada saat siswa mulai berdiskusi peneliti berkeliling untuk mencatat kesalahan-kesalahan yang dilakukan kelompok untuk dibimbing serta mencatat siswa-siswa yang pasif agar bisa diajak aktif oleh kelompoknya. Setelah waktu yang ditentukan pada lembar kerja habis maka peneliti meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil kerjanya dan kelompok lain diminta menanggapi apa yang telah dipresentasikan, pada kesempatan ini peneliti memandu jalannya diskusi dan bersama – sama siswa merumuskan jawaban.

Hasil Pengamatan

Pada pelaksanaan siklus II ini tampak sekali bahwa siswa mulai antusias dalam mengerjakan tugas kelompok, semua siswa terlihat aktif bersama kelompoknya dalam menyelesaikan lembar kerja yang diberikan peneliti.

Pada saat diskusi pembahasan materi yang diberikan satu kelompok untuk ditanggapi oleh kelompok lain, kadang terlihat perbedaan pola berfikir dari masing – masing individu dalam menyampaikan ide pemecahan masalah yang diberikan.

Berdasarkan evaluasi yang dilaksanakan setelah dikoreksi didapatkan hasil yang sesuai dengan indikator pencapaian hasil yang diharapkan.

Tabel 3. Daftar Hasil Nilai Siklus II

Nama Siswa	Hasil Nilai
Aditya Pratama	85
Aldy Ramadani	75
Andini Nuraeni	80
Andria Bilal Nugraha	85
Anelka Rafif Mulyan	75
Ani Faridah	80
Delima Putri Anggraeni	80
Dendy Saiful Inra	90
Faizal Ibrahim	90
Fatimah Putri Lestari	85
Fitri Hanipah	85
Fitrini Mangosa	90
Hamdan Mahardika	90
Jafar	85
M.Ardi Delyuzar	80
Muhamad Billal	90
Muhamad Rayhan F	90
Muhamad Ridwan	95
Muhamad Rizal Khusni M	85
Muhamad Zalfa Faadhilah	90
Naifa Raihana Salsabila	95
Nandi Permana	85
Nazril Dwi Nugraha	75
Neli Merliyanti	75
Qeyca Chintya Berna	80
Rendi Januar Dwi Nugroho	85
Resti Octavia	75
Reva Nurfadilah Kusuma	80
Ridwan Ardyansyah	95
RifqiAditya Ramadan	90
Syaira Rahmadani	90
Tiara Citra Amelia	85
Vindi Deswitasari	76
Wita Subriani Tresnani	80
Nilai Rata - rata	84,44

Dari data diatas diperoleh adanya peningkatan, pada kegiatan pembelajaran tindakan

II ini hampir seluruh siswa dapat menguasai dan memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh guru/peneliti hal ini dapat dilihat dari hasil perolehan nilai yang didapat yaitu dengan nilai tertinggi mencapai 95 dan terendah mencapai nilai 75 dengan rata-rata mencapai 84,44 % namun masih perlu dilakukan evaluasi untuk lebih mempertahankan dengan indicator ketuntasan yang telah mencapai 85% keberhasilan siswa dalam memahami materi yang disampaikan telah mencapai nilai diatas batas ketuntasan.

Refleksi

Dari hasil evaluasi yang diberikan tenyata sudah sebagian besar siswa telah mampu mendapatkan nilai yang mengalami peningkatan, namun masih terlihat kesalahan yang dibuat oleh siswa dikarenakan faktor kekurang telitian siswa dalam bekerja tapi tidak terlalu fatal dan masih bias dilakukan perbaikan.

Pada tampilan tindakan II proses pembelajaran meningkat disebabkan oleh karena guru dapat memahami kendala yang dihadapinya pada tampilan tindakan sebelumnya. Siswa lebih aktif dan kreatif dalam menyelesaikan tugas-tugas. Selain adanya peningkatan terbukti pada pencapaian nilai rata-rata pretest dan posttest.

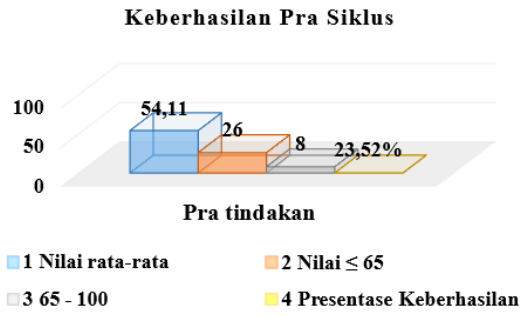
Masalah skill dan kecermatan dalam mengambil langkah pengerjaan masih perlu ditingkatkan agar penguaasaan materi pembelajaran dapat lebih baik lagi. Maka diadakan lagi evaluasi dan penyempurna dari tindakan sebelumnya guna mencapai indicator keberhasilan yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

Analisa Hasil Belajar Siswa Antar siklus

Analisis Gambaran Awal Pembelajaran Matematika di Kelas IX-H SMP Pasundan 4 Bandung, Berdasarkan gambaran pembelajaran matematika sebagaimana tampak pada deskripsi kegiatan pembelajaran tahap awal/pra siklus, diperoleh gambaran umum bahwa pembelajaran tersebut bersìfat klasikal dan berpusat pada guru (teacher centered). Persiapan mengajar yang disusun guru mengacu pada buku LKS. Metode yang dipakai adalah metode ceramah yakni guru menjelaskan dan menyampaikan informasi kepada seluruh siswa dalam kelas, Guru menuliskan topik, menjelakan dan mengadakan pertanyaan secara lisan tentang materi yang telah disajikannya. Selanjutnya siswa mengerjakan soal-soal yang tersedia dalam buku sedangkan guru hanya duduk didepan menunggu siswa mengerjakan tugas, seharusnya guru berkeliling dalam ruang kelas memperhatikan siswa saat mengerjakan tugas sebab banyak diantara siswa yang belum mengertì soal-soal yang diberikan guru.

Tabel 4. Nilai siswa

Aspek keberhasilan	Pra tindakan
Nilai rata-rata	54,11
Nilai ≤ 65	26
65 - 100	8
Presentase Keberhasilan	23,52%



Kegiatan Siklus I

Berdasarkan hasil dari observasi siswa pada kegiatan siklus I, pengamatan dalam siklus ini dapat dilihat bahwa secara umum kegiatan sudah sesuai dengan harapan yang dicapai meskipun masih ada beberapa descriptor yang tidak muncul dalam aktivitas siswa selama pembelajaran, Hasil Nilai yang diperoleh siswa mengalami peningkatan namun belum secara keseluruhan, sesuai kategori keberhasilan yang telah ditetapkan, maka keberhasilan aktivitas siswa berada pada kategori cukup.

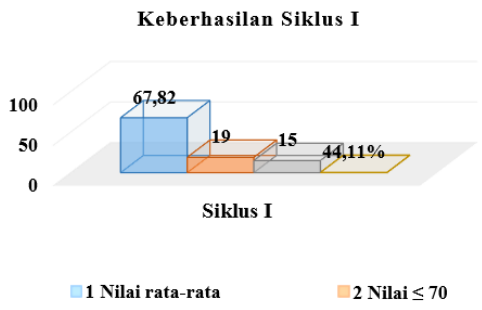
Dari hasil observasi yang telah dilaksanakan terhadap guru dan siswa pada setiap pertemuan, diperoleh kekurangan-kekurangan sebagai berikut: a.) Pada saat pembelajaran berlangsung masih ada sebagian siswa yang ramai sendiri ketika guru memberikan penjelasan. b.) Ada beberapa siswa yang bermain sendiri. c.) Masih ada beberapa siswa yang malu bertanya. d.) Ada beberapa hal yang masih terlupakan oleh peneliti dalam melaksanakan proses pembelajaran.

Dari hasil refleksi ini kemudian diberi tindakan perbaikan yang akan dilaksanakan pada siklus berikutnya. Tindakan perbaikan tersebut di antaranya: a.) Guru harus memotivasi siswa untuk aktif dalam proses belajar dengan memberi bimbingan dan pengarahan selama proses pembelajaran serta memberi penguatan bahwa matematika sangat penting dalam kehidupan sehari-hari.b.) Guru akan lebih banyak berkeliling memantau kinerja siswa dalam proses pembelajaran. c.) Guru harus bisa mengatur pengelolaan kelas lebih kondusif lagi seperti mengatur tempat duduk yang suka ramai di depan. Tindakan perbaikan tersebut diharapkan mampu mengatasi kekurangan pada siklus 1.

Hasil evaluasi akhir terhadap proses pembelajaran siklus 1 belum sesuai dengan harapan, masih banyak terjadi kekurangan-kekurangan, sehingga diputuskan untuk melanjutkan tindakan perbaikan dengan melaksanakan siklus 2.

Tabel 5. Hasil evaluasi Akhir

Aspek keberhasilan	Siklus I
Nilai rata-rata	67,82
Nilai ≤ 70	19
Nilai ≥ 70	15
Presentase Keberhasilan	44,11%



Kegiatan Siklus II

Berdasarkan hasil dari observasi siswa pada kegiatan siklus II pengamatan dalam siklus ini dapat dilihat bahwa secara umum kegiatan sudah sesuai dengan harapan yang dicapai, sesuai kategori keberhasilan yang telah ditetapkan, maka keberhasilan aktivitas siswa berada pada kategori sangat baik.

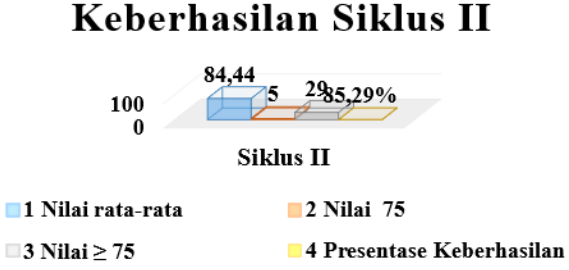
Berdasarkan kegiatan refleksi terhadap siklus II hasil tes akhir pengamatan dan hasil catatan lapangan, maka dapat kita peroleh dalam beberapa hal yaitu: a.) Aktivitas penelitian menunjukkan tingkat keberhasilan pada kriteria yang baik. b.) Kegiatan pembelajaran menunjukkan pengunaan waktu yang sudah sesuai dengan rencana. c.) Penggunaan pendekatan model pembelajaran sudah sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.

Pada kegiatan siklus kedua, menunjukkan bahwa tidak ada permasalahan dalam perumusan perencanaan tindakan. Dari paparan data di atas menunjukkan bahwa dalam pelaksanaan mata pelajaran Matematika telah berhasil dilaksanakan dengan hasil yang memuaskan karena penyampaian tersebut juga banyak dipengaruhi dari cara guru menyampaikan materi yaitu dengan pendekatan yang dipakai untuk menyampaikan materi tersebut.

Berdasarkan hasil refleksi dapat disimpulkan bahwa setelah pelaksanaan tindakan pada siklus-2 ini tidak diperlukan adanya pengulangan siklus. Karena pembelajaran sudah berjalan dengan rencana dan siswa bisa memahami dan mengerti penjelasan guru atau peneliti yakni dalam pembelajaran perkalian yang sudah disampaikan secara baik.

Tabel 6. Hasil pembelajaran siswa

Aspek keberhasilan	Siklus II
Nilai rata-rata	84,44
Nilai 75	5
Nilai ≥ 75	29
Presentase Keberhasilan	85,29%



Pembahasan

Kegiatan pembelajaran dalam penelitian ini menggunakan pendekatan model pembelajaran berbasis masalah (problem based learning) yaitu dengan melaksanakan lima

karakter. Menurut Treffers karakteristik dari matematika realistik ada 5 yaitu (menggunkan dunia nyata/penggunaan masalah kontekstual, penggunaan model, kontribusi siswa, interaksi, dan keterkaitan) dalam kegiatan pembelajaran.

Kegiatan pembelajaran diawali dengan memberikan masalah kontekstual untuk memberi contoh pengerjaan latihan soal kepada siswa, dan didiskusikan secara langsung apabila siswa mengalami hhal yang kurang difahaminya, Hal ini dilakukan dengan memberi pertanyaan kepada siswa, agar ada kontribusi dari siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Dari tabel antar siklus diatas tampak adanya hasil dari masing – masing indikator yang harus dikuasai siswa setelah diberi tindakan mengalami peningkatan yang sangat luar biasa. Jika anak nyaman dalam belajarnya maka akan diperoleh hasil belajar yang baik. Dalam hal ini sebagian besar aktivitas pembelajaran berpusat pada siswa, yakni mempelajari materi pembelajaran, berdiskusi untuk memecahkan masalah atau tugas. Dengan interaksi yang efektif dimungkinkan semua anggota kelompok dapat menguasai materi pada tingkat setara.

Dalam penerapan pendekatan model pembelajaran ini, peneliti melakukan refleksi bersama siswa tentang apa yang baru saja dipelajari dengan memberikan penjelasan dari kegiatan atau pengetahuan yang baru saja diterima. Peneliti juga melakukan penelitian sebenarnya dengan menggunakan instrumen penelitian yang sudah dipersiapkan seperti lembar soal dan pengamatan.

KESIMPULAN

Dalam hal ini sebagian besar aktivitas pembelajaran berpusat pada siswa, yakni mempelajari materi pembelajaran, berdiskusi untuk memecahkan masalah atau tugas. Dengan interaksi yang efektif dimungkinkan semua anggota kelompok dapat menguasai materi pada tingkat setara.

Indikator keberhasilan tindakan dalam penelitian ini adalah terjadinya peningkatan hasil belajar Matematika siswa sebanyak 85% dari jumlah siswa secara keseluruhan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar Matematika siswa dapat meningkat melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes belajar Matematika siswa yang sudah mengalami peningkatan.

Dari hasil wawancara dengan siswa, siswa menyatakan bahwa belajar Matematika dengan menggunakan pendekatan ini siswa merasa senang. Mereka tidak bosan, lebih termotivasi belajar dan mereka terlihat senang dalam mengikuti proses pembelajaran. Sehingga hasil belajar Matematika mereka mengalami peningkatan.

DAFTAR PUSTAKA

Andi Hakim Nasution (1988 : 243) Landasan Matematika,. Bharata Karya Aksara. Jakarta,

Agus Suprijono. 2013. Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Ahmad Riva'I dan Nana Sudjana, 1990 Media Pengajaran Sinar Baru Bandung

Budijastuti, Widowati. 2001. Strategi Pembelajaran Dalam Pelatihan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya

Boakes dalam Mar'at (1984:110)

Bloom, B.S (1979) Taxonomy of Educationobjectives, The Classification Of. Education Goals, Hand Book 1: Cignitive Domain. Usa: Longman Inc. Borg, W.R & Gall, MD. (1983). Educational Research

Departemen Pendidikan Nasional. 2003. Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika SMP & MTs Jakarta: Pusat Kurikulum, Balitbang Depdiknas.

Departemen Pendidikan Nasional. 2004. Kalender Pendidikan Nasional

Dinas Pendidikan Kabupaten Sidoarjo. 2006. Materi Pengembangan Profesi Guru Tahun 2006. Sidoarjo: Dinas Pendidikan Kabupaten Sidoarjo

Dimyati dan Mudjiono. 2013. Belajar dan Pembelajaran. Cetakan kelima. Rineka. Cipta. Jakarta.

Gagne dan Briggs (1978:49-55)

Hamalik, Oemar, (2004), Proses Belajar Mengajar, Jakarta Bumi Aksara.

Jihad, A. dan Abdul Haris. 2012. Evaluasi Pembelajaran. Yogyakarta: Multi Presindo.

Melvin L. Silberman, Active learning 101 Cara Belajar siswa aktif, (Bandung: Nuansa, 2006), hal.238-239.

Rusman. 2014. Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Roestiyah. 2001. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Rohani, Ahmad. 2004. Pengelolaan Pengajaran. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Robitoh Khoiriyah, Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Realistik Bersetting Kooperatif Kelas VII D SMPN 2 Rejotangan Tulungagung Tahun Pelajaran 2009/2010, (Tulungagung: STAIN Tulungagung, 2010), hal.115. skripsi tidak diterbitkan

Slameto. 2013. Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta.

Sudjana. 2009. Metode Statistika. Bandung: Tarsito. Susanto, Ahmad. 2014. Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta: Kencana.

Suprijono, Agus. 2013. Cooperative Learning. Surabaya: Pustaka Belajar.

Sudikin, 2002 Manajemen Penelitian Tindakan Kelas Insan Cendikia Jakarta

Sugiono. 2004. Statistika untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta

Suharta, I Gusti Putu.2001. Matematika Realistik: Apa dan Bagaimana? Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Syamsu Mappa dan Anisa Basleman (1994:46). Daniel Muijs dan David Reynolds 2008. EffectiveTteaching Teori dan Aplikasi. (Edisi ke-2) Yogyakarta: Pustaka Pelajar. Russeffendi 1988.

Udin SW 1992 Strategi Belajar Mengajar Depdikbud Jakarta

Wahyudi. (2006). Tingkatkan Pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran.