

## PENINGKATAN KEMAMPUAN MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH

**Baharullah dan Fitriani**

[fitria@yahoo.com](mailto:fitria@yahoo.com)

Dosen Pendidikan Matematika Unismuh Makassar

### ABSTRAK

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas ( Classroom Action Research ) yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika melalui penerapan pembelajaran berbasis masalah pada siswa kelas VIIIc SMP Negeri 2 Bontomatene Kabupaten Kepulauan Selayar. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VIIIc SMP Negeri 2 Bontomatene Kabupaten Kepulauan Selayar pada semester ganjil 2011/2012, dengan jumlah siswa 13 orang. Siklus I dan siklus II masing-masing dilaksanakan selama 4 kali pertemuan. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan lembar observasi untuk mengetahui tingkat keaktifan siswa selama pembelajaran berlangsung, angket respon untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran yang diterapkan, dan tes untuk mengetahui kemampuan memecahkan masalah siswa setelah pemberian tindakan. Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan analisis kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (a) Terjadi peningkatan untuk semua indikator yang diamati yaitu keaktifan, respon siswa, dan kemampuan memecahkan masalah siswa, (b) Nilai rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 66,54 dari skor ideal yaitu 100, nilai tertinggi 80 dan nilai terendah 30 dengan standar deviasi 13,751 dengan kategori tuntas 69,23 % dan pada siklus II diperoleh nilai rata-rata sebesar 71,53 dari skor ideal 100, nilai tertinggi 80 dan terendah 55 dengan standar deviasi 8,549 dengan kategori tuntas 92,31%. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa dengan diterapkannya pembelajaran berbasis masalah pada siswa kelas VIIIc SMP Negeri 2 Bontomatene Kabupaten Kepulauan Selayar dapat meningkat.

**Kata Kunci: Kemampuan memecahkan Masalah, Pembelajaran Berbasis Masalah**

### PENDAHULUAN

Matematika sebagai salah satu ilmu dasar adalah wahana pendidikan matematika yang merupakan salah satu ilmu pengetahuan dasar yang memberikan andil sangat besar dalam kehidupan manusia. Matematika merupakan sarana berpikir logis, analisis, sistematis, bahkan sarana pembentuk intelektual. Mengingat peranan matematika yang sangat penting, maka peserta didik dituntut untuk menguasai pelajaran matematika secara tuntas di setiap satuan dan jenjang pendidikan.

Pembelajaran yang diterapkan selama ini oleh guru matematika SMP Negeri 2 Bontomatene Kabupaten Kepulauan Selayar adalah pembelajaran langsung dengan urutan sebagai berikut: (a) menjelaskan objek matematika, (b) memberikan contoh matematika yang baru dijelaskan, (c) meminta siswa untuk menyelesaikan soal yang serupa dengan contoh, (d) memberikan latihan soal.

Latihan soal yang diberikan cukup bervariasi. Diawali dari soal yang mirip dengan contoh, sampai dengan aplikasi objek matematika dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran seperti ini membuat siswa tidak lagi berpikir untuk mencari solusi dari sebuah masalah. Hal ini tampak dari partisipasi siswa dalam

proses pembelajaran. Mereka berpartisipasi hanya saat mengerjakan soal-soal latihan. Selama proses perolehan konsep, siswa lebih banyak menyimak dan mendengarkan informasi dari guru. Ketika guru membahas soal latihan, tampak semua siswa memperhatikan dengan seksama dan memahami langkah-langkah menyelesaikan masalah yang ditugaskan gurunya. Tetapi ketika gurunya memberikan latihan yang lain, mereka tampak mengalami kesulitan dan seolah-olah merasa asing dengan soal tersebut.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari guru mata pelajaran matematika yang bersangkutan, bahwa nilai rata-rata siswa kelas VIII<sub>C</sub> SMP Negeri 2 Bontomatene masih dibawah rata-rata. Dari 13 siswa yang terdiri dari 6 laki-laki dan 7 perempuan hanya 4 orang yang memperoleh nilai diatas KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang ditetapkan pihak sekolah. Dimana KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang ditetapkan adalah 65. Selebihnya mendapat nilai kurang dari KKM yang ditetapkan (tidak tuntas). Mereka yang memperoleh nilai di atas KKM adalah siswa-siswa yang partisipasinya di kelas cukup tinggi. Situasi seperti ini selalu terulang dari topik yang satu ke topik yang lain. Untuk mengantisipasi hal itu, guru biasanya memberikan tugas di rumah sebagai latihan tambahan dan berharap siswa lebih banyak berlatih di rumah, agar tidak tertinggal temannya yang lain.

Dengan melihat hasil belajar matematika siswa, seharusnya seorang guru menggunakan suatu pendekatan yang bisa mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran, khususnya dalam memecahkan masalah yang diberikan guru. Selain itu, pendekatan tersebut diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu pembelajaran yang akan memberikan solusi dalam memecahkan masalah yang dialami siswa dalam belajar sekaligus mampu meningkatkan hasil belajar adalah dengan penerapan *pembelajaran berbasis masalah*. Dilihat dari aspek filosofi tentang fungsi sekolah sebagai arena untuk mempersiapkan anak didik agar dapat hidup di masyarakat, maka Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan strategi yang memungkinkan dan sangat penting untuk dikembangkan. Hal ini disebabkan pada kenyataannya setiap manusia akan selalu dihadapkan kepada masalah.

Pada pembelajaran berbasis masalah proses belajar meliputi proses informasi, transformasi, dan evaluasi. Proses informasi, pada tahap ini peserta didik memperoleh informasi mengenai materi yang sedang dipelajari. Berbagai respon diberikan peserta didik atas informasi yang diperolehnya. Proses transformasi, pada tahap ini peserta didik melakukan identifikasi, analisis, mengubah informasi yang diperoleh menjadi bentuk yang abstrak. Tahap evaluasi, pada tahap ini peserta didik menilai sendiri informasi yang telah di transformasikan itu dapat di manfaatkan untuk memahami masalah yang di hadapi. Peserta didik dimotivasi menyelesaikan pekerjaannya sampai mereka mendapat jawaban atas masalah yang dihadapi. Peserta didik belajar mandiri dalam memecahkan masalah dengan mengembangkan kemampuan menganalisis dan mengolah informasi. Pembelajaran berbasis masalah membantu peserta didik memahami struktur atau ide-ide kunci suatu disiplin.

Berbasis masalah merupakan salah satu pembelajaran non konvensional yang dalam proses kegiatannya membangun struktur kognitif siswa, bahkan dalam beberapa penelitian diantaranya memberikan gambaran bahwa *berbasis masalah* merupakan salah satu bentuk kegiatan dalam pembelajaran yang dapat

mengaktifkan siswa dan mengembangkan kemampuan berpikir siswa dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan yang dikemukakan di atas, secara operasional masalah dalam penelitian ini dirumuskan dalam bentuk pertanyaan yaitu apakah kemampuan memecahkan masalah matematika siswa kelas VIII<sub>C</sub> SMP Negeri 2 Bontomatene Kabupaten Kepulauan Selayar dapat ditingkatkan melalui penerapan pembelajaran berbasis masalah?

### KEMAMPUAN MEMECAHKAN MASALAH

Suatu masalah biasanya memuat suatu situasi yang mendorong seseorang untuk menyelesaikannya, akan tetapi tidak tahu secara langsung apa yang harus dikerjakan untuk menyelesaikannya. Jika suatu masalah diberikan kepada seorang anak dan anak tersebut langsung mengetahui cara menyelesaikannya dengan benar, maka soal tersebut tidak dapat dikatakan sebagai masalah. Untuk memperoleh kemampuan memecahkan masalah, seseorang harus memiliki banyak pengalaman dalam memecahkan berbagai masalah.

Suatu soal yang dianggap sebagai masalah bagi seseorang, bagi orang lain mungkin hanya merupakan hal rutin belaka. Dengan demikian, guru perlu berhati-hati dalam menentukan soal yang akan disajikan sebagai pemecahan masalah. Untuk memudahkan dalam pemilihan soal, perlu dilakukan pembedaan soal antara soal rutin (soal yang sama atau mirip dengan hal yang baru di pahami) dengan soal tidak rutin (yang tidak sama dengan contoh yang diberikan).

Hakikat masalah dalam pembelajaran berbasis masalah adalah kesenjangan antara situasi nyata dan kondisi yang diharapkan, atau antara kenyataan yang terjadi dengan apa yang diharapkan. Oleh karena itu, maka materi pelajaran atau topik tidak terbatas pada materi pelajaran yang bersumber dari buku saja, akan tetapi juga dapat bersumber dari peristiwa-peristiwa tertentu sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Kriteria pemilihan bahan pelajaran dalam *Pembelajaran Berbasis Masalah* adalah 1) Bahan pelajaran harus mengandung isu-isu yang mengandung konflik; 2) Bahan yang dipilih adalah bahan yang bersifat familiar dengan siswa sehingga siswa dapat mengikuti dengan baik; 3) Bahan yang dipilih merupakan bahan yang berhubungan dengan kepentingan orang banyak sehingga terasa manfaatnya; 4) Bahan yang dipilih merupakan bahan yang mendukung tujuan atau kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa; dan 5) Bahan yang dipilih sesuai dengan minat siswa sehingga setiap siswa merasa perlu untuk mempelajarinya.

Tujuan utama pembelajaran bukan untuk mempelajari sebagian besar informasi baru, tetapi untuk menginvestigasi berbagai permasalahan penting dan menjadi pemelajar mandiri. Permasalahan atau pertanyaan yang diinvestigasi tidak memiliki jawaban mutlak “benar” dan sebagian besar permasalahan kompleks memiliki banyak solusi yang kadang-kadang saling bertentangan. Dikatakan seorang peserta didik mampu memecahkan suatu masalah jika mampu berpikir dalam berbagai perspektif atau mampu menggunakan sudut pandang, mampu mengemukakan dan menggunakan berbagai solusi dengan mempertimbangkan keuntungan dan kelemahan, melibatkan ketidakpastian, artinya tidak semua yang berhubungan dengan tugas yang ditangani telah diketahui, serta mampu menemukan sesuatu yang tampak tidak beraturan.

## PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH

Pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu strategi pembelajaran yang tujuannya adalah memecahkan masalah. Peranan guru dalam model pembelajaran berbasis masalah adalah menyajikan masalah, mengajukan pertanyaan, memfasilitasi penyelidikan dan dialog. Lebih penting lagi adalah bahwa guru melakukan scaffolding. Scaffolding merupakan proses dimana guru membantu untuk menuntaskan suatu masalah melampaui tingkat pengetahuannya saat itu. Secara garis besar pembelajaran berbasis masalah terdiri dari pembelajaran kepada siswa, situasi masalah yang autentik dan bermakna, yang dapat memberikan kemudahan kepada mereka dalam melakukan penyelidikan dan inkuiri.

Pengajaran berbasis masalah berlandaskan pada psikologi kognitif yang mempunyai fokus tidak begitu banyak pada apa yang sedang dilakukan siswa (perilaku mereka), melainkan kepada apa yang mereka pikirkan pada saat mereka melakukan kegiatan itu.

Melatih siswa berpikir, memecahkan masalah, dan menjadi pemelajar yang mandiri bukan hal baru dalam pendidikan. Memperhatikan pentingnya apa yang disebut berpikir reflektif dan proses yang harusnya digunakan guru untuk membantu siswa menerapkan keterampilan berpikir produktif dan keterampilan proses serta bagaimana seharusnya guru membantu siswa menjadi "pembangun" pengetahuan mereka sendiri.

Pembelajaran Berbasis Masalah adalah konsep pembelajaran yang membantu guru menciptakan lingkungan pembelajaran yang dimulai dengan masalah yang penting dan relevan (bersangkut-paut) bagi siswa, dan memungkinkan siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih realistis (nyata). Pemecahan masalah memegang peranan penting baik dalam pelajaran sains maupun dalam banyak disiplin ilmu lainnya, terutama agar pembelajaran berjalan dengan fleksibel. Jika seorang peserta didik dihadapkan pada suatu masalah pada akhirnya bukan hanya sekedar memecahkan masalah, tetapi juga belajar sesuatu yang baru.

Manfaat lain dari pembelajaran berbasis masalah adalah membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan memecahkan masalah. Dengan pembelajaran berbasis masalah ini siswa berusaha berpikir kritis dan mampu mengembangkan kemampuan analisisnya, serta menjadi pemelajar yang mandiri. Pembelajaran berbasis masalah memberikan dorongan kepada peserta didik untuk tidak hanya sekedar berpikir sesuai yang bersifat konkrit, tetapi lebih dari itu berpikir terhadap ide-ide yang abstrak dan kompleks.

### **Karakteristik Model Pembelajaran Berbasis Masalah**

1) Mengorientasikan siswa kepada masalah autentik; pada tahap ini guru menyusun skenario yang dapat menarik perhatian siswa sekaligus dapat memunculkan pertanyaan yang benar-benar nyata di lingkungan siswa serta dapat diselidiki oleh siswa untuk menemukan jawabannya. Mengorientasi siswa kepada masalah autentik ini dapat berupa soal cerita, penyajian fenomena tertentu, sehingga memunculkan berbagai pertanyaan dan konflik kognitif. 2) Berfokus pada keterkaitan antar disiplin; pembelajaran berbasis masalah berpusat pada pelajaran tertentu namun pemecahan masalahnya diharapkan ditinjau dari berbagai mata pelajaran. 3) Penyelidikan autentik; pembelajaran berbasis masalah mengharuskan siswa melakukan penyelidikan autentik untuk mencari penyelesaian terhadap suatu masalah nyata. Berawal dari kesadaran adanya masalah yang akan dipecahkan kemudian menganalisis masalah sehingga pada

akhirnya muncul rumusan masalah yang jelas dan dapat dipecahkan. Langkah selanjutnya yaitu menentukan cara penyelesaian masalah sesuai dengan hipotesis, dengan kata lain mengumpulkan data, sehingga pada akhirnya data yang dikumpulkan dapat diuji dan ditentukan hipotesis yang diterima dan yang ditolak. Selanjutnya menentukan pilihan penyelesaiannya. 4) Menghasilkan produk/karya dan memamerkannya; pembelajaran berbasis masalah menuntut siswa menghasilkan karya nyata dalam bentuk laporan untuk ditunjukkan sebagai suatu bentuk presentase hasil pemecahan masalah. 5) Kerjasama; Bekerjasama memberikan motivasi untuk secara berkelanjutan terlibat dalam tugas-tugas kompleks dan memperbanyak peluang untuk berbagi inkuiri dan dialog untuk mengembangkan keterampilan sosial dan keterampilan berpikir.

### Sintaks Pembelajaran Berbasis Masalah

Pembelajaran Berbasis Masalah terdiri dari lima tahap utama yang dimulai dengan guru memperkenalkan siswa dengan suatu masalah dan diakhiri dengan penyajian dan analisis hasil kerja siswa.

**Tabel 1. Sintaks Pembelajaran Berbasis Masalah (Askia:2007)**

Tahap	Tingkah laku guru
<i>Tahap- 1</i> Orientasi siswa kepada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah.
<i>Tahap- 2</i> Mengorganisasi siswa untuk belajar	Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
<i>Tahap- 3</i> Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
<i>Tahap- 4</i> Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.
<i>Tahap- 5</i> Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

### Kelemahan dan keunggulan pembelajaran berbasis masalah

Dalam Sanjaya (2010: 220-221) menyatakan kelemahan pembelajaran berbasis masalah antara lain: 1) Manakalah siswa tidak memiliki minat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan maka mereka merasa enggan untuk mencoba; 2) Keberhasilan strategi pembelajaran berbasis masalah membutuhkan cukup waktu untuk persiapan; dan 3) Tanpa pemahaman mengapa mereka berusaha memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka tidak akan belajar apa yang mereka ingin pelajari. Sedangkan keunggulan pembelajaran berbasis masalah antara lain: 1) Pemecahan masalah merupakan teknik yang cukup bagus untuk lebih memahami isi pelajaran; 2) Pemecahan masalah dapat menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa; 3) Pemecahan masalah

dapat meningkatkan aktifitas pembelajaran siswa; dan 4) Pemecahan masalah dianggap lebih menyenangkan dan disukai siswa.

### **HIPOTESIS TINDAKAN**

Berdasarkan tinjauan pustaka dan kerangka pikir, maka hipotesis tindakan penelitian ini adalah: “Jika diterapkan pembelajaran berbasis masalah maka kemampuan memecahkan masalah matematika siswa kelas VIIIc SMP Negeri 2 Bontomatene Kabupaten Kepulauan Selayar dapat ditingkatkan”.

### **METODE PENELITIAN**

Pelaksanaannya meliputi empat tahap, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yaitu penelitian yang dilakukan pada sebuah kelas untuk mengetahui akibat tindakan yang diterapkan pada suatu subjek penelitian di kelas tersebut. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Bontomatene Kabupaten Kepulauan Selayar, dengan subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas VIIIc tahun pelajaran 2011/2012 dengan jumlah siswa ada 13 siswa, yang terdiri dari 6 laki-laki dan 7 perempuan.

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah: 1) Lembar observasi; lembar observasi digunakan untuk mengetahui data tentang kehadiran siswa, keaktifan dan perhatian siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar melalui penerapan pembelajaran berbasis masalah. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut: a) Mengorientasikan siswa kepada masalah autentik, dalam hal ini siswa menyimak dan meneliti masalah yang diberikan; b) Mengontrol kerja siswa, dalam hal ini siswa mengurutkan tindakan-tindakan yang dapat dilakukan dan memikirkan tindakan yang dapat dilakukan; dan c) Memeriksa hasil belajar siswa baik dalam bentuk laporan sebagai suatu bentuk presentase hasil pemecahan masalah, 2) Angket; digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran yang diterapkan, dan 3) Tes hasil belajar; digunakan untuk memperoleh informasi tentang penguasaan siswa setelah proses pembelajaran.

Prosedur kerja dari penelitian tindakan kelas ini dirancang atas dua siklus. Tiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang ingin dicapai. Setiap siklus berlangsung selama 4 kali pertemuan, yang terdiri dari 3 kali pertemuan untuk pelaksanaan tindakan (proses belajar mengajar) dan 1 kali pertemuan untuk pemberian tes hasil belajar matematika untuk mengetahui kemampuan siswa (tes siklus).

Data yang terkumpul berupa data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif untuk mendeskripsikan kemampuan menyelesaikan masalah responden penelitian setelah dilakukan pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran berbasis masalah Data hasil observasi berupa data kualitatif dianalisis selama penelitian berlangsung. Kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada skala lima pada tabel 2.

Indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas ini adalah bila skor rata-rata kemampuan memecahkan masalah matematika dan jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar mengalami peningkatan dari sebelum diterapkannya tindakan sampai setelah adanya tindakan. Berdasarkan ketentuan Depdiknas, siswa dikatakan tuntas belajar bila memperoleh skor minimal 65 dari skor ideal dan

tuntas secara klasikal bila 85% dari jumlah siswa telah tuntas belajar secara perorangan. Selain itu terjadinya perubahan aktivitas siswa ke arah yang lebih baik.

**Tabel 2. Kategorisasi Standar Berdasarkan Ketetapan**

Departemen Pendidikan Nasional	
SKOR	KATEGORI
0 – 54	Sangat rendah
55 – 64	Rendah
65 – 74	Sedang
75 – 84	Tinggi
85 – 100	Sangat tinggi

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang hasil-hasil penelitian yang menunjukkan peningkatan kemampuan memecahkan masalah pada siswa kelas VIIIc SMP Negeri 2 Bontomatene setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah. Data penelitian adalah data yang diperoleh dari hasil tes setelah pelaksanaan tindakan siklus I dan siklus II yang dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif serta data hasil observasi selama pelaksanaan tindakan dan respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran berbasis masalah yang dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif.

### Hasil Penelitian Siklus I

Kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan yaitu, (1) membuat rencana pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah, (2) menyiapkan masalah matematika dalam bentuk lembar kerja siswa, (3) mempelajari materi yang diajarkan, (4) membuat lembar observasi untuk mengamati aktifitas siswa pada saat proses belajar mengajar, (5) membuat evaluasi berupa tes kemampuan memecahkan masalah, dan (6) membuat angket untuk mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran yang diterapkan.

Kegiatan yang dilakukan dalam tahap pelaksanaan tindakan adalah melaksanakan rencana dalam bentuk tindakan sesuai dengan rencana pembelajaran, dan mensosialisasikan pembelajaran matematika dengan pembelajaran berbasis masalah. Penelitian dilakukan dalam dua siklus. Tiap siklus dilaksanakan selama empat pertemuan, dimana pertemuan pertama sampai pertemuan ke tiga membahas materi ajar, sedangkan pertemuan ke empat tes siklus I.

Setiap pertemuan, guru membiasakan mengucapkan salam sebelum memulai pembelajaran. Setelah itu barulah guru mengecek kehadiran dan kesiapan siswa untuk mengikuti pelajaran. Seperti kesiapan alat tulis dan sarana pembelajaran lainnya seperti buku paket. Sebelum memasuki materi terlebih dahulu guru menyampaikan judul dari materi yang akan diajarkan serta tujuan dari pembelajaran yang diterapkan. Untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa memecahkan masalah, guru memberikan materi yang belum pernah diajarkan sebelumnya. Seperti pada pertemuan kali ini yang membahas tentang Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, guru hanya mengingatkan saja akan Sistem Persamaan Satu Variabel yang sudah dipelajari sebelumnya.

Untuk memudahkan siswa memecahkan masalah pada awal pertemuan dibentuk dalam beberapa kelompok agar bisa saling kerjasama dalam memecahkan masalah yang diberikan. Dan untuk pertemuan selanjutnya siswa bisa man-

diri dalam memecahkan masalah yang diberikan. Selanjutnya guru membagikan LKS pada tiap kelompok sebagai bahan pembelajaran.

Setiap pertemuan guru mengarahkan siswa untuk mengumpulkan masalah yang diberikan. Mendorong / membimbing siswa agar siswa dapat menyimpulkan dan menyajikan hasil pemecahan masalah. Setelah siswa dapat menyimpulkan pemecahan masalahnya, siswa diharapkan mampu menganalisis dan mengevaluasi proses/ hasil pemecahan masalah. Guru membantu siswa untuk mengkaji ulang hasil pemecahan masalah yang diperoleh agar siswa dapat lebih memahami dan lebih teliti terhadap masalah yang diberikan.

Pada akhir pertemuan guru memotivasi siswa untuk lebih giat belajar dan berlatih memecahkan masalah matematika di rumah. Sebelum mengakhiri pertemuan guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya dengan harapan siswa memiliki kesiapan dalam mengikuti pelajaran. Guru membiasakan mengucapkan hamdalah untuk mengakhiri pertemuan.

Pada tahap ini dilaksanakan observasi terhadap pelaksanaan tindakan pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat. Data hasil observasi dicatat dalam lembar observasi meliputi kehadiran siswa, keaktifan siswa untuk selanjutnya melaksanakan evaluasi pada akhir siklus I dengan menggunakan tes tertulis serta membagikan angket yang telah disusun untuk mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran yang diterapkan. Adapun tindakan atau pelaksanaan tindakan pada siklus I sebagai berikut:

Pertemuan I dilaksanakan pada hari Sabtu, 19 November 2011. Adapun kegiatan yang dilakukan adalah mengacu pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP I) dan LKS I yang telah disiapkan (terlampir). Pada pertemuan ini siswa yang hadir ada 12 orang dengan kata lain satu orang tidak hadir tanpa keterangan. Seperti pada umumnya siswa antusias memperhatikan pada saat proses belajar mengajar karena materi yang diajarkan belum pernah di dapat sebelumnya. Adapun siswa yang melakukan hal negatif yaitu siswa yang sering mengganggu konsentrasi belajar temannya. Karena materi yang diajarkan adalah materi baru bagi siswa sehingga pada pertemuan ini siswa yang mampu memahami / menyerap materi dengan cepat belum mencapai 50 %. Begitu pula dengan pemecahan masalah/ soal yang diberikan belum mampu memecahkan masalah dengan teratur / terorganisir sesuai dengan rencana penyelesaian. Pada pertemuan ini, siswa belum mampu mengecek kembali kebenaran dari hasil pemecahan masalah yang di paparkannya. Akan tetapi, pada pertemuan ini siswa sangat aktif dalam bekerjasama memecahkan masalah / soal yang diberikan walaupun belum semuanya bisa aktif, kerena belum terlalu memahami materi yang baru diajarkan.

Pertemuan II dilaksanakan pada hari senin, 21 November 2011. Adapun kegiatan pada pertemuan II ini mengacu pada RPP II dan LKS II dengan kegiatan yang hampir sama pada pertemuan pertama, yaitu melaksanakan pembelajaran berdasarkan RPP II yang diawali dengan mengucapkan salam, mengecek kehadiran siswa serta kesiapan siswa untuk mengikuti pelajaran dan diakhiri dengan memotivasi siswa untuk lebih giat belajar, menyampaikan materi pada pertemuan selanjutnya, dan mendorong siswa menutup pelajaran. Adapun yang membedakan pada pertemuan ini hanya melanjutkan materi pada pertemuan sebelumnya. Dan untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada RPP II dan LKS II yang terlampir. Pada pertemuan ini siswa yang tidak hadir hanya satu orang tanpa keterangan. Siswa yang melakukan hal negatif tidak ada disebabkan pada pertemuan ini kembali



membahas masalah pada pertemuan sebelumnya yang belum selesai dengan individual. Jadi semuanya aktif memecahkan masalah sendiri. Siswa yang mampu memahami masalah yang diberikan masih kurang disebabkan belum banyak berlatih di rumah. Pemahaman terhadap masalah yang diberikan mempengaruhi rencana penyelesaian masalah, sehingga pada pertemuan ini siswa yang mampu menyelesaikan masalah yang diberikan hanya 6 orang. Begitu pula dengan pengecekan langkah-langkah penyelesaian pemecahan masalahnya belum sesuai dengan rencana penyelesaian pemecahan masalah.

Pertemuan III dilaksanakan pada hari Rabu, 23 November 2011. Pada pertemuan ini mengacu pada RPP III dan LKS III dengan kegiatan yang hampir sama pada pertemuan I yaitu melaksanakan pembelajaran berdasarkan RPP III. Diawali dengan guru memberikan salam, mengecek kehadiran serta kesiapan siswa, sampai kepada membimbing siswa mengumpulkan, menyajikan serta mengkaji ulang hasil pemecahan masalah. Dan untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada RPP III dan LKS III yang terlampir. Pada pertemuan ini semua siswa hadir. Hampir seluruh siswa memahami masalah yang diberikan, oleh karena berlatih di rumah memecahkan masalah yang diberikan sebagai tugas di rumah. Pada pertemuan ini juga siswa sudah mampu mengecek kembali langkah-langkah penyelesaian pemecahan masalah yang diberikan.

Pertemuan IV dilaksanakan pada hari Sabtu, 26 November 2011. Kegiatan yang dilaksanakan pada pertemuan ini adalah memberikan tes kemampuan memecahkan masalah matematika dengan membagikan soal-soal pemecahan masalah yang dipersiapkan sebagai akhir dari siklus I (terlampir). Tes siklus ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa memahami masalah matematika dengan penerapan pembelajaran berbasis masalah.

Adapun hasil tes berupa skor kemampuan memecahkan masalah matematika pada siswa kelas VIIIc SMP Negeri 2 Bontomatene Kab. Kepulauan Selayar setelah penerapan model pembelajaran berbasis masalah pada siklus I yang dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif disajikan pada table 3.

**Tabel 3. Statistik Skor Kemampuan Siswa Memecahkan Masalah Matematika**

Statistik	Nilai statistic
Subjek	13
Skor ideal	100
Skor tertinggi	80
Skor terendah	30
Rentang skor	50
Skor rata-rata	66,54
Standar deviasi	13,751

Apabila skor kemampuan siswa memecahkan masalah matematika pada siklus I dikelompokkan ke dalam 5 kategori yang digunakan pada tabel 2, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase pada tabel 4.

Berdasarkan **tabel 3.** dan **tabel 4.** di atas maka dapat dikemukakan bahwa skor rata-rata kemampuan memecahkan masalah siswa kelas VIIIc SMP Negeri 2 Bontomatene Kab. Kepulauan Selayar pada siklus I setelah diterapkannya pembelajaran berbasis masalah, sebesar 66,54 dengan skor ideal 100,00, dan standar deviasi 13,751. Distribusi di atas juga memperlihatkan bahwa dari 13 siswa ada 1 orang yang berada pada kategori sangat rendah atau sebesar 7,69 %, ada 3 orang siswa berada pada kategori rendah atau sebesar 23,08 %, ada 4 orang siswa berada

pada kategori sedang atau sebesar 30,77%, dan ada 5 orang siswa yang berada pada kategori tinggi atau sebesar 38,46%. Pada siklus I ini tidak ada yang memperoleh nilai sangat tinggi. Apabila skor kemampuan memecahkan masalah matematika siswa kelas VIIIc SMP Negeri 2 Bontomatene Kab. Kepulauan Selayar, dianalisis berdasarkan kriteria ketuntasan belajar pada siklus I dapat dilihat pada table 5.

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Dan Persentase Skor Kemampuan Siswa Menyelesaikan Masalah Matematika**

Interval skor	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
0 -54	Sangat rendah	1	7,69
55 -64	Rendah	3	23,08
65 – 74	Sedang	4	30,77
75 – 84	Tinggi	5	38,46
85 – 100	Sangat tinggi	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>13</b>	<b>100</b>

**Tabel 5. Distribusi frekuensi dan persentase ketuntasan belajar pada siklus I.**

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
0 – 64	Tidak tuntas	4	30,77
65 - 100	Tuntas	9	69,23

Tabel 5 menunjukkan persentase ketidak tuntas kelas sebesar 30,77 %, yaitu 4 dari 13 orang siswa termasuk kategori tidak tuntas. Ini berarti 9 dari 13 orang siswa termasuk kategori tuntas atau sebesar 69,23%. Dapat dikatakan bahwa ketuntasan belajar siswa kelas VIIIc SMP Negeri 2 Bontomatene pada siklus I belum mencapai 85 %. Oleh karena itu ada 4 siswa yang masih perlu dibimbing.

Tes siklus I dilaksanakan 4 kali pertemuan dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah dalam proses belajar mengajar. Sebelum masuk pada materi yang akan di ajarkan, guru selalu menyampaikan tujuan pembelajaran serta memotivasi siswa agar tertarik pada mata pelajaran. Pada awal pertemuan siswa merupakan awal yang baik karena hampir 50 % siswa mampu menyelesaikan masalah yang diberikan. Namun ini masih kurang mempengaruhi ketuntasan belajar siswa yang belum mencapai 85 % . dengan skor rata- rata yang diperoleh dalam kategori sedang yaitu 66,54 dan sudah mencapai KKM 65. Akan tetapi ketuntasan belajar siswa belum mencapai 85 %. Karena hasil yang di dapatkan pada siklus I belum menunjukkan hasil yang optimal dan model yang diterapkan belum terserap dengan baik oleh siswa, maka perlu dilanjutkan pada siklus II, agar kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika meningkat sesuai yang diharapkan.

### Hasil penelitian Siklus II

Pada tahap perencanaan dan pelaksanaan tindakan pada siklus II ini kurang lebih sama dengan siklus I. yang membedakan hanya pada siklus II masalah yang diberikan guru adalah masalah dalam bentuk soal cerita yang berkaitan dengan masalah sehari – hari. Pada siklus II ini guru lebih menekankan pada kerjasama dalam kelompok, namun pada menit akhir pertemuan guru memberikan masalah untuk diselesaikan secara individu sebagai akhir dari pertemuan. Cara ini dilakukan supaya siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Dan mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap masalah / soal yang diberikan.

Pada tahap ini dilaksanakan observasi terhadap pelaksanaan tindakan pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi

yang telah dibuat. Data hasil observasi dicatat dalam lembar observasi meliputi kehadiran siswa, keaktifan siswa untuk selanjutnya melaksanakan evaluasi pada akhir siklus II dengan menggunakan tes tertulis serta membagikan angket yang telah disusun untuk mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran yang diterapkan.

Pertemuan I dilaksanakan pada hari Senin, 28 November 2011. Adapun kegiatan yang dilakukan adalah mengacu pada RPP I dan LKS I yang telah disiapkan (terlampir). Pada pertemuan ini semua siswa hadir mengikuti pelajaran. Terdapat banyak perubahan yang terjadi pada siklus II ini. Siswa sudah mampu memahami masalah yang diberikan, mampu membuat rencana penyelesaian, mampu memecahkan masalah sesuai dengan rencana penyelesaian. Akan tetapi belum seluruhnya dapat mengecek kembali langkah-langkah penyelesaian masalah yang telah dikerjakan. Adapun siswa yang belum mampu memahami dan menyelesaikan masalah yang diberikan, dikarenakan selalu berharap dari penyelesaian temannya.

Pertemuan II dilaksanakan pada hari Rabu, 30 November 2011. Adapun kegiatan yang dilaksanakan yaitu mengacu kepada RPP II dan LKS II. Dalam hal ini masalah yang diberikan tidak asing dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa lebih mudah memahami masalah yang akan dipecahkan / diselesaikannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada RPP II yang terlampir. Pada pertemuan ini semua siswa hadir mengikuti pelajaran. Semua siswa sudah mampu memahami masalah/soal yang diberikan, mampu membuat rencana penyelesaian terhadap masalah yang diberikan. Mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana penyelesaian.

Pertemuan III dilaksanakan pada hari Sabtu, 3 Desember 2011. Adapun kegiatan yang terlaksana mengacu pada RPP III dan LKS III. Sama halnya dengan pertemuan II, pada pertemuan ini masalah yang diberikan adalah masalah yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Adapun hal yang membedakan yaitu pada pertemuan ini yaitu tidak dibagi ke dalam kelompok karena hanya melanjutkan materi pada pertemuan sebelumnya, untuk dikerjakan secara individual. Untuk lebih jelasnya lihat RPP III dan LKS III.

Pertemuan IV dilaksanakan hari Senin, 12 Desember 2011. Adapun kegiatan pada pertemuan IV yaitu memberikan evaluasi akhir siklus II dengan membagikan soal / masalah yang terlampir. Sebagai akhir dari siklus II. Tes siklus yang dilaksanakan berjalan dengan baik, tidak ada yang bekerjasama selama proses berlangsung.

Adapun hasil tes berupa skor kemampuan memecahkan masalah matematika pada siswa kelas VIIIc SMP Negeri 2 Bontomatene Kab. Kepulauan Selayar setelah penerapan model pembelajaran berbasis masalah pada siklus I yang dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif disajikan pada table 6.

Apabila skor kemampuan memecahkan masalah matematika pada siklus II dikelompokkan ke dalam lima kategori berdasarkan pengkategorian maka diperoleh frekuensi dan persentase skor yang ditunjukkan seperti pada tabel 7.

Dari tabel 6 dan 7 dapat dilihat bahwa skor rata-rata kemampuan siswa memecahkan masalah pada siklus II 71,53 dengan skor ideal 100, dan standar deviasi 8,549.

Apabila skor kemampuan memecahkan masalah matematika siswa kelas VIIIc SMP Negeri 2 Bontomatene Kab. Kepulauan Selayar, dianalisis berdasarkan kriteria ketuntasan belajar pada siklus II dapat dilihat pada tabel 8.

**Tabel 6. Statistik Skor Kemampuan Siswa Memecahkan Masalah Matematika pada Siklus II**

Statistik	Nilai statistic
Subjek	13
Skor ideal	100
Skor tertinggi	80
Skor terendah	55
Rentang skor	25
Skor rata - rata	71,53
Standar deviasi	8,549

**Tabel 7. Distribusi Frekuensi dan Persentase Ketuntasa Belajar Siswa Kelas VIIIc SMP Negeri 2 Bontomatene Pada Siklus II.**

Interval skor	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
0 -54	Sangat rendah	0	0
55 -64	Rendah	1	7,69
65 – 74	Sedang	7	53,85
75 – 84	Tinggi	4	30,77
85 – 100	Sangat tinggi	1	7,69
<b>Jumlah</b>		<b>13</b>	<b>100</b>

**Tabel 8. Distribusi Frekuensi dan Persentase Ketuntasan Belajar Siklus II.**

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
0 – 64	Tidak tuntas	1	7,69
65 - 100	Tuntas	12	92,31

Tabel 8 menunjukkan persentase ketuntasan hasil belajar siswa kelas VIIIc SMP Negeri 2 Bontomatene Kab. Kepulauan Selayar, setelah diterapkannya *Pembelajaran Berbasis Masalah* pada siklus II. Pada siklus II ini terdapat 1 dari 13 orang siswa atau 7,69 % yang berada pada kategori tidak tuntas, sedangkan 12 dari 13 orang siswa atau sekitar 92,31 % berada pada kategori tuntas. Dapat dikatakan bahwa ketuntasan belajar siswa kelas VIIIc SMP Negeri 2 Bontomatene Kab. Kepulauan Selayar pada siklus II sudah mencapai apa yang diharapkan yaitu pencapaian ketuntasan sampai 85 %. Hanya 1 dari 13 orang siswa pada siklus II ini yang belum mampu menyerap materi dengan baik dan masih perlu bimbingan lebih lanjut atau banyak berlatih memecahkan masalah / soal matematika di rumah.

Untuk mengetahui persentase respon siswa kelas VIIIc setelah diterapkannya model pembelajaran berbasis masalah pada siklus I dapat dilihat pada tabel yang terlampir. Dari tabel (terlampir) dapat dilihat respon siswa setelah penerapan *Pembelajaran Berbasis Masalah* pada siklus II yaitu ada 90% respon siswa positif yang artinya ada 90% yang menyukai pembelajaran yang sedang diterapkan dan hanya 10% yang responnya negatif atau dengan kata lain tidak menyukai tentang pembelajaran berbasis masalah. Hal ini disebabkan belum terbiasanya siswa memecahkan masalah sendiri. Perlu banyak latihan di rumah menyelesaikan masalah matematika.

Tes siklus II dilaksanakan 4 kali pertemuan dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah dalam proses belajar mengajar. Sebelum masuk pada materi yang akan di ajarkan, guru selalu menyampaikan tujuan pembelajaran

serta memotivasi siswa agar tertarik pada mata pelajaran. Pada pertemuan ini skor rata – rata mencapai 71,53. Ini berarti sudah mencapai KKM. Sedangkan kriteria ketuntasannya mencapai 92,31% yang berarti 1 dari 13 siswa yang belum tuntas atau dengan kata lain masih perlu dibimbing. Hal ini menunjukkan bahwa pada siklus II skor rata – rata yang didapatkan sudah mencapai 65 % dan kriteria ketuntasan sudah mencapai 85 % atau sesuai dengan yang diharapkan. Karena hasil yang didapatkan pada siklus II sudah menunjukkan hasil yang optimal dan model yang diterapkan sudah mampu terserap dengan baik oleh siswa, maka penelitian berakhir pada siklus II ini. Karena siswa sudah mampu menunjukkan peningkatan kemampuannya dalam memecahkan suatu masalah / soal matematika.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan selama dua siklus dapat disimpulkan bahwa: 1) Penerapan model *Pembelajaran Berbasis Masalah* pada siswa kelas VIIIc SMP Negeri 2 Bontomatene Kab. Kepulauan Selayar dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Hal ini ditunjukkan dari peningkatan skor rata – rata pada siklus I yaitu 66,54 meningkat menjadi 71,53 pada siklus II. Selain itu terjadi pula peningkatan terhadap Kriteria Ketuntasan Minimum yaitu pada siklus I yang termasuk kategori tuntas hanya 69,23 % menjadi 92,31 % pada siklus II dengan KKM 65,00; dan 2) Penerapan model *Pembelajaran Berbasis Masalah* dapat meningkatkan keterlibatan siswa secara lebih aktif dalam proses pembelajaran.

### Saran

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian ini, maka penulis mengajukan beberapa saran sebagai berikut: 1) Melihat hasil yang diperoleh melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah sangat bermanfaat, maka diharapkan kepada guru – guru khususnya kepada guru matematika agar dapat menerapkan model ini dalam upaya peningkatan kemampuan memecahkan masalah matematika; dan 2) Selama pembelajaran guru harus lebih kreatif dalam menyuguhkan masalah agar siswa lebih termotivasi dan terlatih dalam menentukan penyelesaian masalah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hudoyo, Herman. 1990. Strategi Belajar Mengajar Matematika. Malang : Ikip Malang.
- Ilmiawati, 2010. “Meningkatkan Hasil Belajar Matematika melalui Pembelajaran Langsung Dengan tugas bentuk Superitem”.. Skripsi. Unismuh Makassar
- Mamur, Jamal. 2011. “Penelitian Tindakan Kelas “. Jogjakarta: Laksana
- Sagala, Syaiful. 2011.. Konsep dan Makna Pembelajaran. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya, Wina. 2009. Penelitian tindakan kelas. Jakarta. Kencana
- Sanjaya, Wina. 2010. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta : Kencana
- Slameto. 2010. Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya. Rineka Cipta: Jakarta.
- Tiro, Muhammad Arif. 2007. Statistika Terapan. Makassar : Andira .
- Upu, Hamsah. 2003. Problem posing dan problem solving dalam Pembelajaran Matematika. Bandung: Pustaka Ramadan