

## PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP MOTIVASI BELAJAR DAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD

Pradnyana, P.B., Marhaeni, A.A.I.N., Candiasa, I Made

Program Studi Pendidikan Dasar, Program Pascasarjana  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Singaraja, Indonesia

e-mail: [beny.pradnyana@pasca.undiksha.ac.id](mailto:beny.pradnyana@pasca.undiksha.ac.id), [marhaeni@pasca.undiksha.ac.id](mailto:marhaeni@pasca.undiksha.ac.id),  
[candiasa@pasca.undiksha.ac.id](mailto:candiasa@pasca.undiksha.ac.id),

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan motivasi belajar dan prestasi belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran konvensional. Sebanyak 93 siswa kelas IV SD Gugus I Kecamatan Buleleng dipilih sebagai sampel. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen *post test only control group design*. Data motivasi belajar dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner dan data prestasi belajar dikumpulkan dengan tes pilihan ganda. Uji validitas kuesioner dan tes dianalisis dengan menggunakan *Product Moment* dan *Point Biserial*. Uji reliabilitas kuesioner dan tes dilakukan dengan menggunakan *Alpha Cronbach* dan KR-20. Uji hipotesis menggunakan MANOVA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: *pertama*, terdapat perbedaan motivasi belajar yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis masalah dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional ( $F=58,671$  dan  $\text{Sig.}=0,000$ ;  $p<0,05$ ); *kedua*, terdapat perbedaan prestasi belajar matematika yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis masalah dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional ( $F=15,438$  dan  $\text{Sig.}=0,000$ ;  $p<0,05$ ); *ketiga*, secara simultan terdapat perbedaan motivasi belajar dan prestasi belajar matematika yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis masalah dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional ( $F=35,359$  dan  $\text{Sig.}=0,000$ ;  $p<0,05$ ).

**Kata kunci:** Pembelajaran berbasis masalah, motivasi belajar, prestasi belajar.

### Abstract

This research aims at investigating the difference of learning motivation and mathematics learning achievement of students following problem-based learning and those following conventional learning. 93 fourth grade students of primary school in Cluster I Buleleng regency were chosen as the sample. This research used post test only control group design. The data learning motivation were collected using questionnaire and the data of learning achievement were collected using multiple-choice test. The validity test of the questionnaire and test were analyzed using Cronbach's Alpha and KR-20. The hypotheses were tested using MANOVA. The result of the research shows that: first, there is a significant difference of learning motivation between students following problem-based learning and those following conventional learning ( $F=58.671$  and  $\text{sig.}=0.000$ ;  $p<0.05$ ); second, first, there is a significant difference of mathematics learning achievement between students following problem-based learning and those following conventional learning ( $F=15.438$  and  $\text{sig.}=0.000$ ;  $p<0.05$ ); third, there is a significant difference of learning motivation and mathematics learning achievement between students following problem-based learning and those following conventional learning ( $F=35.359$  and  $\text{sig.}=0.000$ ;  $p<0.05$ ).

**Keywords :** Problem-based learning, learning motivation, learning achievement.

## PENDAHULUAN

Keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan di sekolah sangat tergantung pada keberhasilan proses belajar peserta didik dan belajar merupakan proses perubahan tingkah laku melalui penyelesaian masalah yang diberikan melalui proses eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi sehingga terjadilah proses penemuan dalam kegiatan pembelajaran dan pengetahuan itu diperoleh dengan penemuan terhadap cara pemecahan masalah sebagai hasil dari proses pembelajaran.

Hasil pembelajaran setiap individu mengacu pada perubahan yang positif dan lebih baik dari yang sebelumnya sehingga proses pembelajaran yang dirancang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran.

Pembelajaran merupakan upaya meningkatkan prestasi belajar secara optimal. Pencapaian prestasi belajar yang baik harus menumbuhkan interaksi siswa yang tidak dibatasi hanya pada penggunaan buku semata, tetapi dapat berupa pemberian masalah yang dipecahkan secara bersama-sama, namun masalah yang diberikan hendaknya dekat dengan kehidupan siswa dan tidak hanya sebatas permasalahan yang ada di buku paket melainkan pengambilan masalah disesuaikan dengan konteks kehidupan siswa sehingga memerlukan model pembelajaran yang inovatif dan guru dituntut untuk mampu memilih dan menerapkan pembelajaran yang inovatif di kelas.

Inovasi dalam pembelajaran sangat diperlukan demi terciptanya hasil yang optimal dalam proses pembelajaran. Lasmawan (2010: 360) menyatakan bahwa pembelajaran yang inovatif merupakan pembelajaran yang langsung menyentuh permasalahan dengan menghadirkan suasana baru pada proses pembelajaran, namun dalam hal ini mengkhusus pada mata pelajaran matematika. Matematika itu tidak hanya berkaitan dengan bilangan beserta operasi-operasinya, namun berhubungan pula dengan unsur lainnya. Karso (1993: 3) menyatakan bahwa matematika

memang bertalian erat dengan kehidupan dan juga tidak dapat dipungkiri bahwa tidak sedikit konsep-konsep matematika yang erat sekali kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, misalnya tentang kesamaan, lebih besar, lebih kecil, penjumlahan, pengukuran dan sebagainya sehingga pembelajaran yang inovatif diperlukan dalam pengajaran matematika untuk membantu siswa dalam penerimaan materi pembelajaran.

Salah satu pembelajaran inovatif yang dapat diterapkan adalah pembelajaran berbasis masalah, terlahir dari paham aliran pendidikan konstruktivis, yang dilatar belakangi oleh teori Piaget dan Vygotsky. Trianto (2007: 14) menyatakan teori perkembangan Piaget mewakili konstruktivisme yang memandang perkembangan kognitif sebagai suatu proses di mana anak secara aktif membangun pengetahuan dan pemahaman realita melalui pengalaman-pengalaman interaksi yang dialami oleh mereka.

Teori pembelajaran berbasis masalah dikembangkan oleh Jhon Dewey yang menekankan adanya hubungan dua arah dalam pembelajaran dan lingkungan yang tidak dapat dipisahkan. Proses pembelajaran yang baik tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada peserta didik, namun peserta didik harus aktif membangun pengetahuan yang ada di dalam dirinya sehingga pengetahuan yang dimiliki diharapkan peserta didik mampu memecahkan permasalahan yang ada disekitarnya.

Trianto (2007: 67) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah merupakan penyajian pembelajaran kepada peserta didik dengan situasi masalah, masalah yang diberikan disesuaikan dengan situasi masalah yang otentik dan bermakna yang dapat memberikan kemudahan kepada peserta didik untuk melakukan penyelidikan dan inkuiri. Melihat kelebihan pembelajaran berbasis masalah tersebut, maka pembelajaran berbasis masalah diduga mampu meningkatkan prestasi belajar siswa.

Prestasi belajar merupakan kemampuan yang dapat diukur dalam penguasaan ilmu pengetahuan, sikap, keterampilan dan nilai-nilai yang dicapai oleh peserta didik sebagai hasil dari proses pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa.

Pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu bentuk pembelajaran yang berlandaskan pada paradigma pembelajaran aliran konstruktivis yang berorientasi pada proses belajar peserta didik (*student centered learning*).

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis masalah merupakan pembelajaran yang dilakukan dengan pemberian masalah kepada peserta didik yang sesuai dengan konteks lingkungan kehidupan sehingga memberikan pengalaman yang dapat digunakan sebagai bahan atau materi untuk memperoleh pengertian serta bisa dijadikan pedoman dan tujuan belajar untuk meningkatkan prestasi belajar secara optimal.

Kemampuan belajar untuk memecahkan masalah, menyajikan solusi dan memperbaiki solusi ketika diberikan informasi tambahan menjadi tujuan pokok dalam pembelajaran berbasis masalah, ketika permasalahan menjadi makna bagi peserta didik maka kegiatan pembelajaran akan menjadi milik dari peserta didik itu sendiri.

Lasmawan (2010: 330) mengemukakan beberapa keunggulan pembelajaran berbasis masalah, antara lain: pembelajaran berbasis masalah merupakan teknik yang cukup baik dalam memahami isi pelajaran, dapat menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa, dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran, dapat membantu siswa untuk mentransfer pengetahuan untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata, dapat membantu siswa mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam

pembelajaran yang mereka lakukan. *Problem-based learning* dapat mendorong siswa untuk melakukan evaluasi sendiri baik terhadap hasil maupun proses belajarnya, dipandang lebih mengasikkan dan disukai siswa, dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyelesaikan dengan pengetahuan baru dan pembelajaran berbasis masalah dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang telah dimiliki di dunia nyata. Penerapan pembelajaran berbasis masalah dapat dilakukan dengan (1) orientasi siswa pada masalah, (2) mengorganisasi siswa untuk belajar, (3) membantu penyelidikan siswa, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya dan (5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Berbagai keunggulan yang dimiliki dalam penerapan pembelajaran berbasis masalah, diduga dapat memberikan motivasi belajar yang optimal kepada peserta didik. Adanya motivasi belajar pada setiap individu sangat penting untuk terciptanya suasana belajar yang kondusif. Motivasi belajar merupakan dorongan atau keinginan yang kuat untuk mencapai kepuasan di dalam individu untuk belajar, mendapatkan perubahan sehingga memenuhi kebutuhan ke arah yang lebih baik. Melalui penerapan pembelajaran berbasis masalah diduga dapat membantu dalam meningkatkan motivasi belajar dan prestasi belajar matematika siswa.

Berbagai usaha telah dilakukan oleh guru dalam meningkatkan kualitas prestasi belajar matematika untuk memperoleh hasil yang optimal. Bila ditelusuri lebih lanjut dalam rangka perbaikan mutu pendidikan matematika sangatlah kompleks, menyangkut faktor internal dan eksternal. Berpijak pada keunggulan penerapan pembelajaran berbasis masalah maka perlu dikaji mengenai pengaruh penerapan pembelajaran berbasis masalah terhadap prestasi belajar dan motivasi belajar siswa. Berdasarkan pemaparan di atas, dibutuhkan pembuktian lebih lanjut

dengan melakukan eksperimen mengenai "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Motivasi belajar dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Gugus I Kecamatan Buleleng Tahun Pelajaran 2012/2013". Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan secara simultan motivasi belajar dan prestasi belajar matematika siswa kelas IV SD Gugus I Kecamatan Buleleng, antara yang mengikuti pembelajaran berbasis masalah dan yang mengikuti pembelajaran konvensional.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen semu atau *quasi*, yang menggunakan desain penelitian "*The Posttest-Only Control-Group Desain*", secara keseluruhan populasi penelitian berjumlah 196 siswa kelas IV SD Gugus 1 Kecamatan Buleleng.

Sampel sebanyak 94 siswa diperoleh melalui teknik *random sampling*. Selanjutnya sampel secara random di bagi menjadi 2 kelompok, kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Kedua kelompok ini layak sebagai sampel setelah terbukti setara melalui uji F satu jalur.

Variabel pembelajaran berbasis masalah dan konvensional sebagai variabel bebas, motivasi belajar (Y1) dan prestasi belajar (Y2) sebagai variabel terikat.

Data motivasi belajar matematika dikumpulkan dengan kuesioner berskala likert dengan kisi-kisi kuesioner motivasi belajar mengacu pada teori motivasi belajar sedangkan prestasi belajar matematika dikumpulkan dengan tes objektif yang mengacu pada kurikulum KTSP 2006 menyangkut SK, KD, aspek materi dan indikatornya. Sebelum instrumen digunakan, terlebih dahulu dilakukan *expert judgment* oleh dua orang pakar guna mendapatkan kualitas kuesioner yang baik, yang dilanjutkan dengan uji coba instrumen di lapangan, untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrumen tersebut. Penghitungan validitas instrumen kuesioner menggunakan korelasi *product moment*

dan tes prestasi belajar menggunakan korelasi point biserial. Uji reliabilitas kuesioner motivasi belajar menggunakan *Alpha Cronbach* dan tes prestasi belajar menggunakan KR-20 yang dilanjutkan dengan menghitung daya pembeda tes dan taraf kesukaran tes.

Uji validitas kuesioner motivasi belajar diperoleh 40 butir pernyataan dinyatakan relevan dan valid dengan tingkat reliabilitas kuesioner berada pada kategori sangat tinggi sehingga dipilih 40 butir pernyataan sebagai instrumen motivasi belajar. Uji validitas isi tes prestasi belajar diperoleh 35 butir tes dinyatakan relevan dan setelah dilakukan uji validitas konstruk diperoleh 33 butir tes dinyatakan valid dengan tingkat reliabilitas tes berada pada kategori sangat tinggi dengan 3 butir tes memiliki daya pembeda cukup baik dan 30 butir tes memiliki daya pembeda yang baik. Analisis taraf kesukaran butir tes prestasi, diperoleh 13 butir tes memiliki taraf kesukaran yang mudah dan 20 butir tes memiliki taraf kesukaran butir tes yang sedang. Sebanyak 33 butir tes prestasi belajar dipilih sebagai instrumen penelitian.

Data hasil penelitian dianalisa secara bertahap, tahapan-tahapan tersebut adalah deskripsi data, uji prasyarat dan uji hipotesis. Uji prasyarat yang dilakukan adalah uji normalitas data dengan menggunakan Kolmogorov-smirnov, uji homogenitas varian menggunakan *Levene's*, uji homogenitas matrik varian/covarian dengan menggunakan *Box's M*, uji linieritas data dan keberartian arah regresi dan uji antar variabel terikat, jika uji prasyarat sudah terpenuhi maka dapat dilanjutkan dengan uji hipotesis dengan menggunakan *MANOVA (Multivariate Analysis of Variance)* berbantuan *SPSS 17.00 for windows*.

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata skor motivasi belajar matematika siswa dengan model pembelajaran berbasis masalah

adalah 109,91 dan rata-rata skor motivasi belajar matematika dengan model pembelajaran konvensional adalah 100,38 sedangkan nilai rata-rata prestasi belajar matematika siswa dengan model pembelajaran berbasis masalah adalah 72,57 dan rata-rata nilai prestasi belajar matematika siswa dengan model pembelajaran konvensional adalah 59,24. Berdasarkan data hasil analisis deskriptif tersebut dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar dan prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran berbasis masalah lebih baik daripada motivasi belajar dan prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.

Hasil uji hipotesis *pertama*, didapat nilai koefisien F sebesar 58,671 dengan signifikansi (sig) pada 0,000 sehingga F signifikan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap motivasi belajar dalam pembelajaran matematika siswa kelas IV SD Gugus I Kecamatan Buleleng antara siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis masalah dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hasil penelitian ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Parwata pada tahun 2009 dengan judul penelitian "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Motivasi Berprestasi dan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Banjar", ditemukan bahwa terdapat perbedaan motivasi berprestasi yang sangat signifikan antara kelompok siswa yang belajar dengan pembelajaran berbasis masalah dengan kelompok siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional.

Pembelajaran berbasis masalah memberikan dorongan kepada siswa untuk lebih termotivasi dalam belajar matematika. Materi pelajaran tidak banyak disampaikan kepada peserta didik, tetapi pendidik berusaha merancang dengan pertanyaan atau permasalahan yang menarik sehingga peserta didik dapat mengeksplor pengetahuan awalnya. Pola tersebut mengajak peserta didik untuk membangun pengetahuan dari *past*

*construction* melalui kerangka mentransformasi, mengorganisasi dan menginterpretasikan pengalamannya, pengkonstruksian pengetahuan peserta didik yang terjadi melalui proses asimilasi, yaitu mengumpulkan informasi sehingga terjadilah rumah-rumah pengetahuan dan akomodasi yang merupakan proses penyesuaian informasi yang diperoleh dan mengaitkan dengan informasi yang diperoleh sebelumnya, siswa mendapatkan pengalaman berhipotesis, memprediksi, manipulasi obyek, mengajukan pertanyaan, mencari jawaban, berimajinasi sehingga siswa dapat merefleksi pengetahuan yang telah diperoleh serta berinisiatif dan termotivasi untuk melakukan pembenahan atau perbaikan ke arah yang lebih baik untuk mencapai ke standar yang lebih tinggi.

Motivasi dalam belajar dapat diukur terhadap kecenderungan perilakunya peserta didik terhadap kegiatan belajar yang dilakukan, baik itu senang, ragu atau tidak senang. Kaitan dalam hasil penelitian ini adalah sikap yang ditunjukkan terhadap belajar. Sikap terhadap belajar merupakan kemampuan memberikan penilaian tentang kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Adanya penilaian tentang kegiatan pembelajaran mengakibatkan terjadinya sikap menerima, menolak atau mengabaikan (Dimiyati dan Moedjiono, 2009: 238). Penerapan pembelajaran berbasis masalah memberikan sikap menerima keseluruhan proses belajar yang telah dilakukan, ini merupakan salah satu manfaat pembelajaran berbasis masalah dapat menyajikan permasalahan yang autentik dan bermakna yang dapat memberikan kemudahan kepada peserta didik (Trianto, 2007: 67).

Pemberian masalah yang sesuai dengan konteks kehidupan siswa dapat memberikan kekuatan mental yang mendorong terjadinya proses belajar (Dimiyati dan Moedjiono, 2009: 238). Pembelajaran berbasis masalah juga dapat membantu membangun pengetahuan dan pemahaman terhadap pembelajaran matematika sesuai dengan realita yang pernah dihadapi, seperti

misalnya dalam permainan ada menang dan kalah, maju dan mundur, diselipkan pada permasalahan yang diberikan kepada siswa sehingga siswa merasa senang dalam belajar. Timbulnya rasa senang merupakan sikap terhadap proses belajar yang dilakukan oleh peserta didik, rasa senang yang ditimbulkan dalam belajar merupakan sikap terhadap kegiatan belajar yang dilakukan yang dapat disebut dengan motivasi belajar, Hanafiah dan Cucu (2009: 28) menyatakan motivasi belajar dapat diukur dengan kecenderungan perilakunya terhadap belajar, baik dalam keadaan senang, ragu atau tidak senang, kaitan dalam hasil penelitian ini adalah bahwa siswa memberikan sikap senang terhadap penerapan pembelajaran berbasis masalah.

Motivasi belajar yang ada pada setiap individu disadari berbeda sesuai dengan pengaruh lingkungan yang ada di sekitar peserta didik itu sendiri (Hanafiah dan Cucu, 2009: 27), namun penerapan pembelajaran berbasis masalah memberikan pengaruh terhadap motivasi belajar peserta didik ke arah yang lebih baik, karena pembelajaran berbasis masalah memberikan pemahaman (*comprehension*) yang jelas mengenai proses pembelajaran, adanya iklim belajar yang kompetitif secara sehat dan suasana lingkungan sekolah yang sehat.

Pembelajaran berbasis masalah dapat memberikan motivasi yang kuat kepada peserta didik untuk belajar, pembelajaran tersebut memberikan keuntungan seperti yang diungkapkan oleh Lasmawan (2010: 330) yang menyatakan pembelajaran berbasis masalah dapat menantang kemampuan peserta didik serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru sehingga mampu meningkatkan aktivitas peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dan pembelajaran berbasis masalah dipandang lebih mengasikkan dan disukai sehingga melalui penerapan pembelajaran berbasis masalah mampu lebih meningkatkan motivasi belajar peserta didik khususnya pada mata pelajaran matematika.

Berdasarkan hasil analisis hipotesis *kedua*, koefisien F sebesar 15,438 dengan signifikansi (sig) pada 0,000 sehingga F signifikan, berarti terdapat perbedaan yang signifikan terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas IV SD di SD Gugus I Kecamatan Buleleng, antara siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada mata pelajaran matematika. Hasil penelitian ini sejalan dengan yang ditemukan Kartiwi, pada jurnal ilmiah pendidikan tahun 2011 dengan judul penelitian "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Ditinjau dari Bakat Numerik dan Kecemasan Siswa terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Kuta" ditemukan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional.

Melihat data hasil penelitian tersebut bahwa penerapan pembelajaran berbasis masalah lebih baik dari pada pembelajaran konvensional untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik, penelitian tersebut membuktikan bahwa pemilihan pembelajaran inovatif yang diterapkan dalam penelitian ini adalah pembelajaran berbasis masalah yang mampu melibatkan peserta didik secara keseluruhan. Penerapan pembelajaran berbasis masalah mampu membantu siswa untuk lebih berpikir secara aktif, kreatif dan bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan untuk menemukan cara pemecahan masalah sehingga menemukan hasil yang optimal. Pembelajaran berbasis masalah lebih mengutamakan pada peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri mendorong peserta didik untuk menemukan pengetahuan melalui pemecahan masalah.

Penerapan pembelajaran berbasis masalah memberikan ruang kepada peserta didik untuk berinteraksi dengan lingkungan dalam pemecahan masalah matematika, Karso (1993: 3) menyatakan

bahwa matematika memang bertalian erat dengan kehidupan atau lingkungan kehidupan sehari-hari, seperti misalnya tentang kesamaan, lebih besar, lebih kecil, penjumlahan, pengukuran dan sebagainya sehingga pemberian masalah pada penerapan pembelajaran berbasis masalah dapat diambil dari lingkungan kehidupan peserta didik dan pemecahan masalah dapat dilakukan dengan pemanfaatan lingkungan sekitar.

Pemecahan masalah dengan pemanfaatan lingkungan kehidupan siswa sebagai pemodelan dapat memberikan pengalaman yang mudah diingat, pemodelan dimaksudkan untuk menginternalisasi cara mendekati masalah dan dapat membantu membuat keputusan yang harus dilakukan selanjutnya (Chambers, 2007: 15), bila ditemukan permasalahan dan persamaan matematika yang sama, peserta didik dapat dengan segera menentukan cara pemecahan masalahnya.

Peningkatan prestasi belajar secara optimal sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya faktor intern dalam belajar yang memberikan kemampuan untuk berprestasi atau hasil belajarnya merupakan puncak dari proses belajar (Dimiyati dan Moedjiono, 2009: 238). Melalui penerapan pembelajaran berbasis masalah memberikan kemampuan untuk berprestasi yang telah membantu memecahkan tugas-tugas dalam belajar atau mentransfer hasil belajar.

Mata pelajaran matematika sebagian besar materi yang berada di dalamnya masih bersifat abstrak yang masih sulit untuk dicerna oleh peserta didik. Pola pemberian permasalahan dalam pembelajaran matematika hendaknya dilakukan disesuaikan dengan karakteristik peserta didik yang dapat diraba, dirasakan dan dialami oleh peserta didik, seperti yang dikatakan oleh Arends (dalam Trianto, 2007: 68) pengajaran berdasarkan masalah merupakan pembelajaran yang dilakukan oleh peserta didik dengan mengerjakan permasalahan yang autentik untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri,

mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat tinggi, mengembangkan kemandirian dan rasa percaya diri.

Pembelajaran berbasis masalah lebih mengutamakan pada peningkatan prestasi belajar peserta didik, bukan sekedar skor atau nilai yang diperoleh sebagai hasil akhir dari proses pembelajaran, seperti yang diungkapkan oleh Delisle (1937: 15) yang menyatakan bahwa tujuan utama dalam mengevaluasi proses pembelajaran peserta didik bukan hanya nilai tetapi membantu dan memantau peningkatan prestasi belajarnya. Pada penerapan pembelajaran berbasis masalah di dalam kelas, guru harus mencari peserta didik yang mengalami kesulitan dengan tugas dan memberikan peserta didik bantuan khusus dan saran. Kemampuan belajar peserta didik untuk memecahkan masalah, menyajikan solusi dan memperbaiki solusi ketika diberikan informasi tambahan menjadi tujuan pokok dalam pembelajaran berbasis masalah dan ketika permasalahan menjadi makna bagi peserta didik maka kegiatan pembelajaran akan menjadi milik peserta didik itu sendiri.

Pembelajaran berbasis masalah memiliki berbagai keunggulan, seperti yang dikemukakan oleh Lasmawan (2010: 330) Keunggulan dari pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan prestasi belajar peserta didik, diantaranya adalah dapat membantu siswa untuk mentransfer pengetahuan untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata, dapat mendorong siswa untuk melakukan evaluasi sendiri baik terhadap hasil maupun proses belajarnya, dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyelesaikan dengan pengetahuan baru, dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang telah dimiliki di dunia nyata.

Berdasarkan hasil pengujian *ketiga*, menunjukkan nilai-nilai statistik dengan masing-masing nilai F adalah 35,359 pada signifikansi 0,000. Hal ini berarti secara simultan terdapat

perbedaan yang signifikan terhadap motivasi belajar dalam pembelajaran dan prestasi belajar matematika siswa antara siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis masalah dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada mata pelajaran matematika kelas IV SD Gugus I Kecamatan Buleleng. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Inman, 2011 dengan penelitian yang berjudul "*The Effects Of Problem-Based Learning In Math And Science On High Potential Elementary School Students*" dari *The Faculty of the Educational Leadership Doctoral Program, Western Kentucky University, Kentucky*. Inman menemukan bahwa "*students in both PBL treatment groups experienced significantly more growth in science process skills than students in the control schools*". Berdasarkan hasil penelitian tersebut diketahui bahwa siswa pada kedua kelompok perlakuan PBL mengalami pertumbuhan yang lebih signifikan dalam keterampilan proses sains dibandingkan siswa yang berada pada kelas kontrol. Pada penelitian tersebut juga ditemukan bahwa pembelajaran berbasis masalah merupakan metode pembelajaran yang efektif dalam pembelajaran matematika. Kedua kelompok yang dibelajarkan dengan pembelajaran berbasis masalah mengalami pertumbuhan yang signifikan khususnya pencapaian pada mata pelajaran matematika, Inman (2011: 116).

Penelitian tersebut juga didukung oleh Sungur, pada tahun 2006 dengan judul penelitian "*Effects of Problem-Based Learning and Traditional Instruction on Self-Regulated Learning*", *Middle East Technical University, Turkey*. Sungur menemukan bahwa pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan penggunaan strategi elaborasi, berpikir kritis, pengaturan metakognitif diri, upaya regulasi dan bekerja sama dengan sebayanya. Sejalan dengan temuan Sungur bahwa penerapan pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan pola berpikir kritis yang tentunya berpengaruh pada peningkatan prestasi belajar siswa.

Hasil temuan tersebut juga sejalan dengan yang diungkapkan oleh Delisle (1937: 13) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah dapat membantu peserta didik untuk meningkatkan mutu pendidikan. Melalui pemberian pembelajaran berbasis masalah dapat membantu guru membuat pergeseran peningkatan motivasi belajar dan prestasi belajar ke standar yang lebih tinggi dan kinerja yang lebih besar khususnya pada mata pelajaran matematika.

Pembelajaran berbasis masalah memberikan ruang yang baik untuk pengembangan pengetahuan dalam pelajaran matematika sehingga peserta didik dapat berpikir secara kritis, mengembangkan inkuiri dan berpikir tingkat tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri dalam menghadapi permasalahan yang diberikan serta mengembangkan penyelesaian masalah dengan berbagai cara dalam mengidentifikasi persoalan. Lasmawan (2010: 319) menyatakan bahwa proses pembelajaran yang baik bukan hanya sekedar kegiatan mengumpulkan fakta melainkan suatu pengembangan pemikiran dengan membuat pengertian baru.

Pembelajaran berbasis masalah pada dasarnya menekankan pentingnya membangun pengetahuan peserta didik lewat keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Pada proses pembelajaran, tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada peserta didik, namun peserta didik harus aktif membangun pengetahuan yang ada di dalam dirinya sehingga melalui pengetahuan yang dimiliki diharapkan peserta didik mampu memecahkan permasalahan yang ada disekitarnya. Pembelajaran lebih berarti dan menyenangkan apabila peserta didik dapat menemukan arti di dalam proses pembelajarannya dengan memberikan permasalahan yang dekat dengan kehidupan peserta didik menimbulkan rasa senang, melalui penerapan pembelajaran berbasis masalah maka akan berdampak positif pada motivasi belajar peserta didik. Berdasarkan hasil



temuan dan pembahasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah berpengaruh terhadap motivasi belajar dan prestasi belajar matematika siswa kelas IV SD Gugus I Kecamatan Buleleng.

Optimalnya penerapan pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan motivasi belajar dan prestasi belajar menempatkan pembelajaran berbasis masalah dapat menjadi acuan dalam penentuan model pembelajaran yang dilakukan di kelas. Penerapan pembelajaran berbasis masalah dapat dilakukan dengan menggunakan tahapan "*The stages in the cognitive apprenticeship model*" yang dapat menjadi panduan yang sangat berguna bagi guru dalam penataan pembelajaran berbasis masalah di ruang kelas, tahapan tersebut dapat bertindak sebagai peta bagi guru yang belum pernah menggunakan pembelajaran berbasis masalah sebelumnya (Chambers, 2007: 15).

## PENUTUP

*Pertama*, terdapat perbedaan yang signifikan terhadap motivasi belajar dalam pembelajaran matematika siswa kelas IV SD Gugus I Kecamatan Buleleng antara siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis masalah dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

*Kedua*, terdapat perbedaan yang signifikan terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas IV SD Gugus I Kecamatan Buleleng, antaran siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis masalah dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada mata pelajaran matematika.

*Ketiga*, berdasarkan hasil analisis hipotesis 3, secara simultan terdapat perbedaan yang signifikan terhadap motivasi belajar dan prestasi belajar matematika siswa antara siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis masalah dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada mata pelajaran matematika kelas IV SD Gugus I Kecamatan Buleleng. Berdasarkan hasil temuan dan pembahasan di atas, dapat

disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah berpengaruh terhadap motivasi belajar dan prestasi belajar matematika siswa kelas IV SD Gugus I Kecamatan Buleleng.

Mengacu kepada temuan penelitian ini, dapat dikemukakan beberapa saran, antara lain: hasil penelitian ini menunjukkan bahwa motivasi belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis masalah lebih baik dari pada model pembelajaran konvensional. Untuk itu, model pembelajaran berbasis masalah perlu diperkenalkan dan dikembangkan lebih lanjut kepada guru dan praktisi pendidikan lainnya sebagai salah satu alternatif dalam pemilihan model pembelajaran. Kepada Guru matematika sebaiknya menggunakan pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan motivasi belajar dan prestasi belajar matematika siswa secara optimal. Bagi peneliti lain yang ingin melaksanakan penelitian yang sejenis diharapkan lebih dapat mengembangkan penelitian ini dengan melibatkan sampel yang lebih luas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Armstrong, Thomas. 2011. *The Best Schools Mendidik Siswa Menjadi Insan Cendekiawan*. Lovely dan Mursid Widjanarko. 2006. Bandung: Kaifa.
- Chambers, Dianne. 2007. *How to Succeed with Problem-Based-Learning*. Australia: Carlton South.
- Delisle, Robert. 1937. *How to Use Problem-Based Learning In The Classroom*. United state of America: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

- Gagne. Robert M. 1990. *Buku Petunjuk Kondisi Belajar dan Teori Pembelajaran*. Terjemahan Munadir. 1977. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi. Pusat Antar Universitas untuk Pengembangan dan Peningkatan Aktivitas Internasional. Proyek Pengembangan Pusat Fasilitas Bersama Antar Universitas/IUC (Bank Dunia XVII).
- Hanafiah, Nanang dan Cucu Suhana. 2009. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Refika aditama.
- Inman, Tracy Ford. 2011. "The Effects of Problem-Based Learning In Math And Science On High Potential Elementary School Students". *Desertasi* (not published). The Faculty of the Educational Leadership Doctoral Program, Western Kentucky University, Kentucky.
- Jihad, A., & Haris, A. 2008. *Evaluasi pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Presindo.
- Kartiwi, Desak Putu. 2011. "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Ditinjau dari Bakat Numerik dan Kecemasan Siswa terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Kuta" (halaman 1989-1911). *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran* Vol. 7, No. 2. Singaraja: Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Ganesha.
- Karso. 1993. *Dasar-Dasar MIPA*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah. Bagian Proyek Penataran Guru SLTP Setara D-III Jakarta 1993/1994.
- Lasmawan, Wayan. 2010. *Menelisik Pendidikan IPS dalam Perspektif Kontekstual-Empiris*. Singaraja: Mediakom Indonesia Press Bali.
- Parwata, Ida Bagus Adi. 2009. "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Motivasi Berprestasi dan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Banjar". *Thesis*. (tidak diterbitkan). Program Pascasarjana. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Sugiyono. 2010b. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sungur, Semra. 2006. Effects of Problem-Based Learning and Traditional Instruction on Self-Regulated Learning, Middle East Technical University, Turkey. <https://fortress.wa.gov/cjtc/www/images/docs/classes/PBL/Articles/effects%20of%20pbl%20learning%20and%20traditional%20learning%20on%20self%20regulated%20learning.pdf>. Diunduh tanggal 13 September 2012.
- Suwatra, dkk. 2007. *Belajar dan pembelajaran. Program Studi S1 PGSD*. Jurusan Pendidikan Dasar. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.