

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF SISWA KELAS V SD DI GUGUS II KECAMATAN MENGWI

Ni Made Dwi Mayasari, Nyoman Dantes, I Made Candiasa

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

e-mail: dwi.mayasari@pasca.undiksha.ac.id nyoman.dantes@pasca.undiksha.ac.id
made.cndiasa@pasca.undiksha.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar matematika ditinjau dari gaya kognitif siswa. Populasi penelitian adalah siswa kelas V SD Gugus II Kecamatan Mengwi. Sampel diambil dengan teknik *random sampling*. Penelitian ini merupakan *quasi experimental* dengan rancangan *Posttest Only Control Group Design*. Data hasil belajar matematika dikumpulkan dengan tes hasil belajar matematika dan gaya kognitif dikumpulkan dengan GEFT. Analisis data menggunakan Anava AB dengan uji F. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional (F_A hitung = 15,110 dengan $p < 0,05$), (2) terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan gaya kognitif terhadap hasil belajar matematika ($F_{hitung} = 47,909$ dengan $p < 0,05$), (3) pada siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent*, terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional dengan $Q_{hitung} = 7,64$ dengan $p < 0,05$, (4) pada siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*, terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional dengan $Q_{hitung} = 2,14$ dengan $p < 0,05$.

Kata kunci: hasil belajar matematika, gaya kognitif, model pembelajaran berbasis masalah

ABSTRACT

This research aims to investigate the effect of problem-based learning model towards mathematic learning outcome viewed from student's cognitive style. Research population was fifth grade elementary students district II sub-district Mengwi. Sample was taken using random sampling technique. This research was quasi-experimental research with *Posttest Only Control Group Design*. Data of mathematic learning outcome were collected using mathematic learning outcome and cognitive style data was acquired by using GEFT. Data were analyzed using two-way Anova. Research result shows that: (1) there is a difference in mathematic learning outcome of students who followed problem-based learning model and students who followed conventional learning model ($F_{obs} = 15.110$ with $p < 0,05$), (2) there is an interaction effect between learning model and cognitive style towards mathematic learning outcome ($F_{obs} = 47.909$ with $p < 0,05$), (3) In students who have field independent cognitive style, there is a difference in mathematic learning outcome between students who followed problem-based learning model and students who followed conventional learning model with $Q_{obs} = 7.64$ and $p < 0.05$, (4) In students who had field dependent cognitive style, there is a difference in mathematic learning outcome between students who followed problem-based learning model and students who followed conventional learning model with $Q_{obs} = 2.14$ and $p < 0.05$.

Keywords: cognitive style, mathematic learning outcome, problem-based learning model

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang paling esensial dalam upaya memajukan negara. Pendidikan yang relevan harus bersandar pada empat pilar pendidikan, yaitu: (1) *learning to know*, yakni pebelajar mempelajari pengetahuan; (2) *learning to do*, yakni pebelajar menggunakan pengetahuannya untuk mengembangkan keterampilan; (3) *learning to be*, yakni pebelajar belajar menggunakan pengetahuan dan keterampilannya untuk hidup; dan (4) *learning to live together*, yakni pebelajar belajar untuk menyadari bahwa adanya saling ketergantungan sehingga diperlukan adanya saling menghargai antara sesama manusia (Lasmawan, 2009). Berdasarkan pernyataan tersebut, pembelajaran yang berlangsung di sekolah dapat diupayakan untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Kemampuan berpikir diupayakan agar pelajaran yang didapat di sekolah tidak hanya sekedar mengerjakan soal (*learning to do*) sebagai hal utama tetapi juga berguna dalam kehidupan sehari-hari (*learning to live together*). Pembelajaran dengan mengembangkan kemampuan berpikir siswa yang berguna dalam kehidupan sehari-harinya tersebut sejalan dengan tujuan matematika yaitu “untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama” (Risma, 2010:13).

“Pembelajaran matematika merupakan proses pemberian pengalaman belajar kepada siswa melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga siswa memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari” (Muhsetyo, 2008:1.26). “Sesuai dengan gerakan matematika modern pada tahun 1950-1960 menekankan perlunya “makna (*meaning*)”, terutama dari sudut pandang

materi pelajaran, yaitu pemusatan perhatian pada pemahaman (*understanding*) (Muhsetyo, 2008:1.6). Dari hal ini matematika diarahkan agar menjadi pembelajaran yang menyenangkan dengan memberikan pembelajaran yang bermakna bagi siswa sehingga siswa akan tertarik dengan pembelajaran matematika. Sejalan dengan fungsi matematika sekolah, maka tujuan umum diberikannya matematika di SD salah satunya untuk “mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, dan efektif” (Depdikbud, 1994:111).

Cornelius (dalam Mahendra, 2007) mengatakan bahwa ada banyak alasan tentang perlunya siswa belajar matematika, yaitu: 1) merupakan sarana berpikir yang jelas dan logis; 2) sarana memecahkan masalah kehidupan sehari-hari; 3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman; 4) sarana mengembangkan kreativitas; dan 5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Candiasa (2002) yang menyatakan bahwa setiap individu dalam belajar matematika akan memilih cara yang disukainya untuk memproses informasi sebagai respon terhadap stimuli lingkungan. Ada individu yang menerima informasi seperti disajikan, sementara individu yang lain mereorganisasikan informasi dengan caranya sendiri sesuai dengan gaya kognitifnya.

Selain hal tersebut, Risma (2010:13) menyatakan bahwa dalam kurikulum yang telah dikembangkan di SD, matematika juga memiliki tujuan bagi siswa yaitu: 1) memahami konsep matematika,

menjelaskan keterkaitan antar konsep secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; 2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; 3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; 4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; 5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Begitu pentingnya peranan matematika seperti yang diuraikan di atas, seharusnya membuat matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang menyenangkan dan digemari oleh siswa. Namun demikian, tidak dapat dipungkiri lagi bahwa mata pelajaran matematika masih merupakan pelajaran yang dianggap sulit, menakutkan, membosankan dan sering menimbulkan masalah dalam belajar. Kondisi inilah diantaranya yang mengakibatkan mata pelajaran matematika tidak disenangi, tidak diperdulikan dan bahkan diabaikan. Hal ini tentunya menimbulkan kesenjangan yang cukup besar antara apa yang diharapkan dari belajar matematika dengan kenyataan yang terjadi di lapangan.

Permasalahan dalam belajar matematika tersebut juga terjadi di Gugus II Kecamatan Mengwi. Kesenjangan dan kesulitan dalam memahami pelajaran matematika ini sangat memperhatikan mengingat siswa kelas V akan dipersiapkan menghadapi Ujian Nasional (UN). Kesulitan dalam memahami

pelajaran matematika ini berdampak pada hasil belajar siswa yang rendah. Melalui hasil observasi yang dilakukan pada hari Senin tanggal 8 April 2013 pada pukul 08.00 WITA, rendahnya hasil belajar matematika siswa tercermin dari nilai rata-rata siswa kelas V. Rendahnya hasil belajar matematika juga disebabkan oleh beberapa hal, diantaranya: (1) kurang siapnya siswa dalam mengkaji setiap permasalahan yang diberikan; (2) pembelajaran yang diterapkan bersifat satu arah; (3) siswa kurang diberikan kesempatan untuk bertanya; (4) siswa kurang diberikan kesempatan untuk membuat jawaban sendiri dan guru yang selalu memberikan jawaban benar; (5) siswa cenderung pasif dalam pembelajaran; dan (6) dalam pembelajaran guru cenderung kurang memperhatikan gaya kognitif yang dimiliki oleh masing-masing siswa.

Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika siswa adalah gaya kognitif. Seperti pepatah menyebutkan *lain lubuk, lain ikannya. Lain orang, lain pula gaya kognitifnya*. Pepatah tersebut memang tepat untuk menjelaskan fenomena bahwa tak semua orang mempunyai gaya kognitif yang sama. Kemampuan seseorang untuk memahami dan menyerap pelajaran sudah pasti berbeda tingkatnya. Ada yang cepat, sedang, dan ada pula yang sangat lambat. Oleh karena itu, mereka sering kali menempuh cara berbeda untuk bisa memahami sebuah informasi atau pelajaran yang sama. Apapun cara yang dipilih, perbedaan gaya kognitif itu menunjukkan cara tercepat dan terbaik bagi setiap individu untuk bisa menyerap sebuah informasi dari luar dirinya. Jika kita bisa memahami bagaimana perbedaan gaya kognitif setiap orang itu, mungkin akan lebih mudah bagi kita memandu seseorang untuk mendapatkan gaya belajar yang tepat dan memberikan hasil yang maksimal bagi dirinya.

Melihat kenyataan tersebut, pembelajaran yang berlangsung di sekolah perlu diadakan revisi sehingga siswa dapat mengoptimalkan hasil belajar matematika. Salah satu pembelajaran yang dapat diupayakan dan sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan adalah model pembelajaran berbasis masalah (PBM). PBM didasarkan pada teori konstruktivisme yang merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensi dari materi pelajaran (Moffin dalam Rusman, 2010:241). PBM mengarahkan siswa memecahkan masalah-masalah yang terkait dengan pembelajaran sehingga PBM memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa yang ditinjau dari gaya kognitif siswa. Uno (2010:186) bahwa gaya kognitif menunjukkan adanya variasi antarindividu dalam pendekatannya terhadap tugas, tetapi variasi itu tidak menunjukkan tingkat intelegensi atau kemampuan tertentu. Sebagai karakteristik perilaku, karakteristik individu yang memiliki gaya kognitif yang sama belum tentu memiliki kemampuan yang sama. Pendapat serupa juga dikemukakan oleh Degeng (1989) yang menyatakan bahwa gaya kognitif dideskripsikan sebagai cara bagaimana seseorang mengolah informasi. Menurut Woolfolk (dalam Uno, 2010:187) menjelaskan banyak variasi gaya kognitif yang banyak diminati para pendidik, dan mereka membedakan gaya kognitif berdasarkan dimensi aspek psikologis yang terdiri dari *field independent* (FI) dan *field dependent* (FD). Dengan perbedaan gaya kognitif yang dimiliki oleh masing-masing siswa, dapat membantu guru dalam memberikan stimulus bagi siswa

dan memaksimalkan potensi yang dimilikinya.

Berdasarkan uraian di atas, dapat diupayakan penelitian yang menerapkan model pembelajaran berbasis masalah ditinjau dari gaya kognitif siswa.

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional, (2) pengaruh interaksi antara implementasi model pembelajaran dengan gaya kognitif terhadap hasil belajar matematika, (3) perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional, pada siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent*, (4) perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional, pada siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*.

METODE

Penelitian ini dirancang dalam bentuk penelitian eksperimen dengan variabel bebas model pembelajaran berdasarkan masalah yang diterapkan pada kelas eksperimen dan model konvensional akan dikenakan pada kelas kontrol. Variabel terikat yaitu hasil belajar matematika dan variabel moderator adalah gaya kognitif.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V di Gugus II Kec. Mengwi. Melalui teknik random sampling diperoleh sampel penelitian. Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2009:118). Dari hasil randomisasi kelas, didapat dua kelas eksperimen yaitu kelas V SD No. 3 Buduk dan kelas V SD No. 2 Tumbakbayuh yang

berjumlah 89 orang. Sedangkan untuk kelas kontrol yaitu kelas V SD No. 2 Buduk dan kelas V SD No. 1 Tumbakbayuh yang berjumlah 78 orang. Sampel yang digunakan sebanyak 90 orang.

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Posttest Only Control Group Design* (Dantes, 2012:96). Rancangan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan faktorial 2x2. Data mengenai hasil belajar matematika dikumpulkan melalui tes hasil belajar matematika sesuai dengan kisi-kisi yang disusun. Tes tersebut berbentuk pilihan ganda (objektif). Data mengenai gaya kognitif dikumpulkan menggunakan tes standar yaitu GEFT (*Group Embedded Figure Test*) yang telah dikembangkan oleh Witkin, Oltman & Raskin 1967 dan telah diterjemahkan oleh Degeng.

Pengelompokan siswa menurut gaya kognitif dilakukan dengan menggunakan *Group Embedded Figure Test* (GEFT). Skor yang diperoleh dari GEFT kemudian diranking. Sebanyak 27% dari anggota kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran berdasarkan masalah dan memperoleh skor tes gaya kognitif tinggi dikategorikan memiliki gaya kognitif *field-independent*, serta sebanyak 27% dari anggota kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran berdasarkan masalah dan memperoleh skor tes gaya kognitif rendah dikategorikan memiliki gaya kognitif *field-dependent*. Begitu pula pada model pembelajaran konvensional, sebanyak 27% dari anggota kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional dan memperoleh skor tes gaya kognitif tinggi dikategorikan memiliki gaya kognitif *field-independent*, serta sebanyak 27% dari anggota kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional dan

memperoleh skor tes gaya kognitif rendah dikategorikan memiliki gaya kognitif *field-dependent*. Pengambilan 27% dari masing-masing kelompok atas dan kelompok bawah untuk memilah gaya kognitif.

Pada penelitian ini, kelompok siswa kelas atas yaitu kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran berdasarkan masalah dan memperoleh skor tes gaya kognitif tinggi (*field-independent*) sebanyak 24 orang. Begitu pula untuk kelas bawah yaitu kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran berdasarkan masalah dan memperoleh skor tes gaya kognitif rendah (*field-dependent*) sebanyak 24 orang. Untuk kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional dan memperoleh skor tes gaya kognitif tinggi (*field-independent*) sebanyak 21 orang. Begitu pula untuk kelas bawah yaitu kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional dan memperoleh skor tes gaya kognitif rendah (*field-dependent*) sebanyak 21 orang.

Data hasil penelitian akan dianalisis sesuai dengan variabel masing-masing untuk menjawab permasalahan penelitian. Analisis yang digunakan adalah Analisis Anava AB.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian hipotesis pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan analisis varians (ANAVA) dua jalur dengan uji F. Untuk keperluan ini dilakukan uji prasyarat ANAVA, yaitu uji normalitas sebaran data dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* (K-S) melalui bantuan program *SPSS 16.00* didapatkan $p > 0,05$. Hasil perhitungan dan uji signifikan normalitas sebaran data dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* (K-S) secara keseluruhan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1 Hasil Pengujian Normalitas Sebaran Data Penelitian

Klp	n	K-S	Sig	α	Kesimpulan
A ₁	48	0,142	0,200	0,05	Normal
A ₂	48	0,182	0,066	0,05	Normal
A ₁ B ₁	24	0,142	0,200	0,05	Normal
A ₁ B ₂	24	0,178	0,082	0,05	Normal
A ₂ B ₁	21	0,182	0,066	0,05	Normal
A ₂ B ₂	21	0,151	0,200	0,05	Normal

Berdasarkan tabel di atas, tampak bahwa harga statistik *Kolmogorov-Smirnov* (K-S) yang diperoleh dari hasil pengolahan melalui bantuan program *SPSS 16.00* didapatkan $p > 0,05$. Dengan demikian berarti semua kelompok berdistribusi normal. Uji homogenitas varians menggunakan uji *Levene's Test for Equality of Variances*. Uji homogenitas varians dilakukan untuk meyakinkan

bahwa perbedaan yang diperoleh dari uji Anava dua-jalur benar-benar berasal dari perbedaan antar kelompok, bukan berasal dari perbedaan yang terjadi di dalam kelompok.

Agar hasil pengujian hipotesis tampak lebih jelas maka pada Tabel 2 dirangkumkan tentang hasil perhitungan skor rata-rata hasil belajar matematika masing-masing kelompok.

Tabel 2 Rangkuman Hasil Perhitungan Skor Hasil Belajar Matematika

Model Gaya Kognitif	Model Pembelajaran Berbasis Masalah (A ₁)	Model Pembelajaran Konvensional (A ₂)	Total
Independent (B ₁)	n = 24 \bar{x} = 80,08 s = 5,75	> n = 21 \bar{x} = 66,24 s = 6,04	n = 45 \bar{x} = 73,62 s = 9,09
Dependent (B ₂)	n = 24 \bar{x} = 68,54 s = 6,46	< n = 21 \bar{x} = 72,43 s = 5,94	n = 45 \bar{x} = 70,36 s = 6,46
Total	n = 48 \bar{x} = 73,62 s = 9,09	> n = 42 \bar{x} = 69,33 s = 6,72	n = 90 \bar{x} = 71,99 s = 8,01

Berdasarkan table 2, ditemukan hasil penelitian sebagai berikut. *Pertama*, terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran berbasis masalah dan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional (F_A hitung = 15,110 dengan $p < 0,05$). Hasil uji hipotesis ini mengukuhkan konsep belajar matematika, bahwa dalam proses pembelajaran matematika harus

menghubungkan antara ide abstrak matematika dengan situasi dunia nyata yang pernah dialami atau yang pernah dipikirkan siswa, karena matematika muncul dari kehidupan nyata sehari-hari. Penelitian ini menemukan bahwa hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran berdasarkan masalah lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional.

Kedua, terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan gaya kognitif terhadap hasil belajar matematika ($F_{hitung} = 47,909$ dengan $p < 0,05$). Pembahasan terhadap hasil penelitian kedua beranjak dari kesesuaian antara gaya kognitif model pembelajaran yang harus diberikan untuk mencapai hasil belajar yang maksimal. Interaksi tersebut memperlihatkan pengaruh model pembelajaran berbasis masalah pada siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* lebih optimal dibandingkan dengan pengaruh model pembelajaran berbasis masalah pada siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*.

Ketiga, pada siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent*, terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional ($Q_{hitung} = 7,64 > Q_{tabel} = 1,980$). Adanya hubungan yang erat antara pembelajaran berdasarkan masalah dengan gaya kognitif FI mendukung temuan bahwa bagi siswa yang memiliki gaya kognitif FI, hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran berdasarkan masalah lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional.

Keempat, pada siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*, terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional ($Q_{hitung} = 2,14 > Q_{tabel} = 1,980$). Adanya hubungan yang erat antara pembelajaran konvensional dengan gaya kognitif FD mendukung temuan bahwa bagi siswa yang memiliki gaya kognitif FD, hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa yang diajar

dengan pembelajaran berdasarkan masalah.

Berkenaan dengan hasil penelitian ini, ada beberapa hal yang perlu dipertimbangkan sebagai implikasi dan tindak lanjut yaitu pembelajaran berdasarkan masalah mempunyai keunggulan dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Hal ini tidak terlepas dari kesesuaian antara pembelajaran berdasarkan masalah dengan pembelajaran matematika.

Pembelajaran berdasarkan masalah adalah konsep belajar yang mengaitkan materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Sedangkan dalam pembelajaran matematika siswa harus mampu menghubungkan antara ide abstrak matematika dengan situasi dunia nyata yang pernah dialami ataupun yang pernah dipikirkan siswa, karena sesungguhnya matematika tersebut muncul dari kehidupan nyata. Sebagai contoh, bangun ruang dan datar pada dasarnya didapat dari benda-benda kongkrit dengan melakukan proses abstraksi dari benda-benda nyata. Dengan mengetahui matematika sebagai bagian dari kehidupan sehari-hari, maka siswa akan belajar dengan bermakna, mereka tahu tujuan mereka belajar matematika, sehingga pembelajaran matematika tidak lagi menakutkan tetapi menyenangkan.

Walaupun pembelajaran berdasarkan masalah menunjukkan dominasi terhadap hasil belajar matematika, namun dalam implementasinya para guru atau praktisi pendidikan perlu menyadari bahwa tidak semua pokok bahasan dalam pembelajaran matematika bisa dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Disamping itu, pada beberapa pokok bahasan yang relatif mudah penggunaan

pembelajaran berdasarkan masalah dan pembelajaran konvensional bisa saja menghasilkan hasil yang sama. Sehingga dominasi pembelajaran kontekstual dalam pembelajaran matematika tidak akan kelihatan.

Gaya kognitif FI dan FD ternyata memberikan pengaruh yang berlawanan terhadap hasil belajar matematika untuk pembelajaran berdasarkan masalah dan pembelajaran konvensional. Bagi siswa yang memiliki gaya kognitif FI lebih unggul dalam hasil belajar daripada siswa yang memiliki gaya kognitif FD jika diterapkan pembelajaran berdasarkan masalah. Sebaliknya, bagi siswa yang memiliki gaya kognitif FD lebih unggul dalam hasil belajar daripada siswa yang memiliki gaya kognitif FI jika diterapkan pembelajaran konvensional. Temuan ini mengindikasikan perlunya upaya pemilahan berdasarkan gaya kognitif yang dimiliki siswa. Bagi siswa yang memiliki gaya kognitif FI mesti diupayakan penerapan pembelajaran berdasarkan masalah, sedangkan bagi siswa yang memiliki gaya kognitif FD mesti diupayakan penerapan pembelajaran konvensional.

Hasil-hasil penelitian yang relevan dalam penelitian ini dilakukan oleh Sudana (2010) yang berjudul pengaruh model pembelajaran konflik kognitif terhadap pemahaman konsep Sains ditinjau dari gaya kognitif siswa SMP Negeri 3 Semarang. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent*, rerata hasil belajarnya lebih tinggi daripada siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*. Penelitian ini mengkaji tentang pemahaman konsep sains di tingkat SMP.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Reta (2012) dengan judul pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap keterampilan berpikir kritis ditinjau dari gaya kognitif siswa. Penelitian ini dilakukan di kelas X SMA Negeri 1

Gianyar. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan keterampilan berpikir kritis antara kelompok siswa yang belajar dengan gaya kognitif *field independent* (FI) dan siswa yang belajar dengan gaya kognitif *field dependent* (FD) ($F = 5,721$; $p < 0,05$). Dilihat dari rata-rata gain skornya, maka siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* rata-rata *gain scorer nya* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*. Pencapaian keterampilan berpikir kritis pada kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* (FI) lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent* (FD). Dengan menggunakan dasar statistik deskriptif dapat diberikan interpretasi bahwa siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* (FI) lebih unggul daripada siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent* (FD) dalam pencapaian keterampilan berpikir kritis.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Pradnyana (2013) dengan judul pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap motivasi belajar dan prestasi belajar matematika siswa kelas IV SD. Pada penelitian ini menunjukkan bahwa *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, antara siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis masalah dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada mata pelajaran matematika. *Ketiga*, 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.

SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menemukan bahwa hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran berdasarkan masalah berbeda secara signifikan dengan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional. Lebih jauh dapat dilihat bahwa hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran berdasarkan masalah lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional.

Apabila dalam pelaksanaan pembelajaran siswa diklasifikasikan menurut gaya kognitifnya, maka ditemukan bahwa pembelajaran berdasarkan masalah dan pembelajaran konvensional memberikan pengaruh yang berlawanan. Bagi kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif FI, hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran berdasarkan masalah lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional. Sebaliknya, bagi kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif FD, hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran berdasarkan masalah. Temuan ini mengindikasikan adanya interaksi antara model pembelajaran dengan gaya kognitif dalam pengaruhnya terhadap hasil belajar matematika.

Berdasarkan uraian di atas, maka kesimpulan dalam penelitian ini adalah bahwa pembelajaran berdasarkan masalah dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Agar diperoleh hasil

yang maksimal maka dalam pembelajaran matematika gaya kognitif siswa harus dipertimbangkan. Selain itu, penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah menyajikan masalah sesuai dengan kehidupan siswa dan masalah bersifat faktual.

Penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran berdasarkan masalah lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional. Untuk itu pembelajaran berdasarkan masalah perlu dikenalkan dan dikembangkan lebih lanjut kepada para guru, siswa dan praktisi pendidikan lainnya sebagai salah satu alternatif pembelajaran.

Dalam pembelajaran di kelas, pengklasifikasian siswa berdasarkan gaya kognitif jarang dilakukan maka guru dapat memberikan bimbingan intensif kepada siswa yang cenderung FD dengan memberikan LKS terstruktur sehingga siswa yang memiliki gaya kognitif FD dapat mengarah ke gaya kognitif FI.

Daftar Pustaka

- Candiasa, I.M. 2002. Pengaruh Strategi Pembelajaran Dan Gaya Kognitif Terhadap Kemampuan Memprogram Komputer. *Jurnal Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Jakarta*, Vol. 4 No. 3 Desember 2002 (ISSN 1411-2744).
- Dantes. 2012. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET.
- Depdikbud. 1994. *Kurikulum Pendidikan Dasar*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Lasmawan.2009. *Meretas Keindonesiaan dalam Bingkai Tirani Minoritas*. Singaraja: Undiksha.

Mahendra, Eka. 2007. *Pengaruh Pembelajaran Kontekstual dan Gaya Berpikir terhadap Prestasi Belajar Matematika*. Tesis (diterbitkan). Jurusan Pendidikan Matematika, IKIP PGRI Bali.

Muhsetyo, Gatot, dkk. 2008. *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Risma, 2010. *Kurikulum SDN 4 Abiantuwung Tahun Pelajaran 2010/2011*. Tabanan.

Rusman. 2010. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Press.

Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: CV. Alfabeta.

Uno, B. Hamzah. 2010. *Orientasi dalam Psikologi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.