

PENGARUH METODE *PROBLEM SOLVING* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V SD GUGUS VII KECAMATAN TEJAKULA

Kd Arya. Dwi Hendrawan¹, Ni Kt Suarni², I Wyn. Sudiana³

^{1,3}Jurusan PGSD, ²Jurusan BK, FIP
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

e-mail: kadekaryadwihendrawan@yahoo.com¹, tut_arni@yahoo.com²,
WayanSudiana48@yahoo.co.id³.

Abstrak

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan dengan guru mata pelajaran matematika diperoleh informasi bahwa hasil belajar matematika siswa kelas V SD di gugus VII Kecamatan Tejakula Kabupaten Buleleng rendah. Hal ini dapat dilihat dari dokumen hasil belajar matematika siswa dengan rata-rata berada di bawah KKM, disebabkan karena proses pembelajaran di sekolah tersebut masih terpusat pada guru. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan metode *problem solving* dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperimen* dengan rancangan *post-test only control group design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD di gugus VII Kecamatan Tejakula Kabupaten Buleleng. Sebanyak 45 orang siswa dipilih sebagai sampel yang ditentukan dengan teknik *random clas sampling*. Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah skor hasil belajar matematika ranah kognitif yang dikumpulkan melalui tes obyektif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan metode *problem solving* dan siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional. Hal ini dapat dilihat dari perolehan rerata kelompok eksperimen lebih tinggi dibanding dengan perolehan rerata kelompok kontrol (rata-rata eksperimen = 23,14 > rata-rata kontrol = 18,96) dan hasil uji hipotesis menggunakan uji-t, dengan t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($t_{hitung} = 3,796 > t_{tabel} = 2,021$). Dengan demikian, metode *problem solving* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD di gugus VII Kecamatan Tejakula Kabupaten Buleleng tahun pelajaran 2012/2013.

Kata-kata kunci: *problem solving*, hasil belajar matematika.

Abstract

Pursuant to observation result conducted with the teacher of mathematics subject obtained by information that result learn the mathematics of student in the grade V elementary school in bunch of VII in Tejakula subdistrict, Buleleng regency. This matter is visible from document of result of learning student mathematics with the mean of under KKM, disebabkan karena of because the study process at school still bent the mind to by teacher. This research aims to know the significant difference between students who were treated by problem solving method those who were taught with conventional technique. This research was kind of a quasi experiment. Post-test only control group design was used as a research design. This Research population used all students in the grade V elementary school in Tejakula subdistrict, Buleleng regency as a population. There were 45 students were chosen randomly as class samples of study. The data were analyzed cognitively by using obyektif tests. The result of study showed that there was a significant difference between students who were taught by using problem solving than those who were taught by using conventional method. This fact can be viewed from the group's means score which explained the experimental group got higher mean score than control group (experiment average = 23,14 > average control = 18,96) and the test was used to

test hypothesis. It showed that ($t_{hitung} = 3,796 > t_{tabel} = 2,021$). Thereby, method of problem solving have an effect on to result learn the mathematics student in the grade V elementary school in bunch of VII in Tejakula subdistrict, Buleleng regency school year 2012 / 2013.

Key words : problem solving, result learn mathematics

PENDAHULUAN

Meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia bukanlah persoalan yang mudah. Untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia telah ditempuh berbagai upaya oleh pemerintah. Upaya-upaya tersebut hampir mencakup seluruh komponen pendidikan, seperti pengadaan buku-buku pelajaran, peningkatan kualitas guru, proses pembelajaran, pembaharuan kurikulum, serta usaha lainnya yang berkaitan dengan kualitas pendidikan. Proses pembelajaran merupakan salah satu upaya yang sangat mendasar untuk meningkatkan mutu SDM di Indonesia, oleh karena itu pelaksanaan pembelajaran harus berjalan secara optimal.

Optimalnya proses pembelajaran dapat dicapai dengan menyesuaikan materi pelajaran dengan metode pembelajaran yang akan digunakan. Dalam melakukan proses pembelajaran guru dapat memilih beberapa metode pembelajaran. Metode pembelajaran banyak sekali jenisnya. Masing-masing metode pembelajaran mempunyai kelebihan dan kekurangan. Kekurangan suatu metode pembelajaran dapat ditutup dengan metode yang lain, sehingga guru dapat menggunakan beberapa metode dalam melakukan proses pembelajaran. Salah satu akibat yang timbul dari belum optimalnya proses pembelajaran adalah rendahnya hasil belajar siswa. "Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya" (Sudjana, 2004:22). Salah satu upaya dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa adalah mengemas pembelajaran yang inovatif, yang dapat menyediakan situasi belajar yang kondusif dan menyenangkan.

Penggunaan metode pembelajaran yang tepat sangat mendukung tercapainya hasil belajar yang optimal. Guru diharapkan memiliki kompetensi dasar untuk memilih dan menggunakan metode pembelajaran

yang bisa menciptakan proses pembelajaran yang lebih baik dengan berdasarkan pada 1) Kaedah konstruktivisme yaitu "guru tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada siswa, siswa harus membangun sendiri pengetahuan di dalam benaknya" (Trianto,2007:13), 2) Interaksi sosial, dengan berinteraksi siswa akan bekerja sama dengan siswa lain, dan berani untuk mengemukakan pendapat sehingga secara otomatis siswa akan lebih kreatif menggali pengatahuannya sendiri, maupun 3) Pada konteks kehidupan nyata, yaitu dengan mengaitkan pada permasalahan yang ada pada kehidupan nyata sehingga siswa akan lebih mudah memecahkan masalah yang dihadapinya.

Salah satu metode pembelajaran yang berpegang pada kaedah konstruktivisme, interaksi sosial, maupun pada konteks kehidupan nyata yaitu metode *problem solving*. Metode *problem solving* adalah suatu penyajian materi pelajaran dengan menghadapkan siswa kepada persoalan kontekstual yang harus dipecahkan atau diselesaikan secara berkelompok atau mandiri untuk mencapai tujuan pembelajaran (Bismillah, 2010). Dengan Pembelajaran *problem solving* siswa akan mampu memecahkan masalah sesuai dengan kenyataan yang ada dilingkungan siswa dengan mengkonstruksikan pengetahuan awal siswa dengan pengetahuan baru yang ditemukan secara berkelompok.

Menurut Djamarah dan Zain (2002), metode *problem solving* mempunyai kelebihan dan kekurangan sebagai berikut. (1) Kelebihannya sebagai berikut; a) Metode ini dapat membuat pendidikan di sekolah menjadi lebih relevan dengan kehidupan, khususnya dengan dunia kerja. b) Proses belajar mengajar melalui pemecahan masalah dapat membiasakan siswa menghadapi dan memecahkan

masalah secara terampil. c) Metode ini merangsang pengembangan kemampuan berpikir siswa secara kreatif dan menyeluruh, karena dalam proses belajarnya, siswa banyak melakukan mental dengan menyoroiti permasalahan dari berbagai segi dalam rangka mencari pemecahan. Adapun kekurangan dari metode ini adalah; a) Menentukan suatu masalah yang tingkat kesulitannya sesuai dengan tingkat berfikir siswa, tingkat sekolah, dan kelasnya serta pengetahuan dan pengalaman yang telah dimiliki siswa, sangat memerlukan kemampuan dan keterampilan guru. b) Pembelajaran dengan menggunakan metode ini sering memerlukan waktu cukup banyak dan sering terpaksa mengambil waktu pengajaran lain. c) Mengubah kebiasaan siswa belajar dengan mendengarkan dan menerima informasi dari guru menjadi belajar dengan banyak berpikir memecahkan permasalahan sendiri atau kelompok, yang kadang-kadang memerlukan berbagai sumber belajar, memerlukan kesulitan tersendiri bagi siswa.

Langkah-langkah pembelajaran metode *problem solving* menurut Djamarah dan Zain (2002) yaitu: 1) Adanya masalah yang jelas untuk dipecahkan. 2) Mencari data atau keterangan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah tersebut. 3) Menetapkan jawaban sementara dari masalah tersebut. 4) Menguji kebenaran jawaban sementara tersebut. 5) Menarik kesimpulan.

Pembelajaran di SD siswa diajarkan sejumlah mata pelajaran, salah satunya adalah mata pelajaran matematika. Pembelajaran matematika sebagai salah satu cabang ilmu dasar merupakan mata pelajaran yang wajib diajarkan di semua jenjang pendidikan, dimulai dari jenjang sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang sangat penting karena matematika dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berfikir secara logis, rasional, kritis, cermat, efektif, dan efisien. Namun kenyataannya, dalam pembelajaran matematika di sekolah masih banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit, baik itu sulit dalam menerima materi

pelajaran maupun sulit dalam menyelesaikan permasalahan matematika, menakutkan, membosankan, dan tidak menarik. Ketidak senangan siswa terhadap pelajaran matematika tentunya akan sangat berpengaruh terhadap kegiatan pembelajaran di kelas sehingga bermuara pada rendahnya hasil belajar matematika siswa.

Permasalahan rendahnya hasil belajar matematika siswa masih banyak ditemukan dilingkungan sekolah dasar, salah satunya di SD gugus VII Kecamatan Tejakula, Kabupaten Buleleng. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru mata pelajaran matematika diperoleh informasi bahwa hasil belajar matematika siswa rendah. Hal ini dapat dilihat dari dokumen hasil belajar matematika siswa dengan rata-rata berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh masing-masing sekolah yang bersangkutan.

Hal ini disebabkan karena dalam proses pembelajaran matematika kebanyakan guru di sekolah dasar masih menggunakan cara mengajar yang belum modern yaitu pembelajaran konvensional. pembelajaran konvensional adalah pembelajaran tradisional atau disebut juga dengan metode ceramah, karena sejak dulu metode ini telah dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan anak didik dalam proses belajar dan pembelajaran (Djamarah dalam Suryanithi, 2010). Metode ceramah sering digunakan dalam mengajar karena mudah dilakukan dan cepat. Proses pembelajaran menggunakan metode ceramah akan selalu terpusat pada guru, hal ini menimbulkan kurang tumbuh berkembangnya sikap kemandirian belajar pada anak, sehingga akan berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika siswa.

Mengingat masalah tersebut sangat penting, maka dilakukan penelitian tentang 'Pengaruh Metode *Problem Solving* Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V SD di Gugus VII Kecamatan Tejakula Kabupaten Buleleng' dengan tujuan untuk (1) Untuk mengetahui hasil belajar matematika dengan menerapkan pembelajaran konvensional. (2) Untuk mengetahui hasil belajar matematika

dengan menerapkan metode pembelajaran *problem solving*. (3) Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan metode *problem solving* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa kelas V di gugus VII kecamatan tejakula

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimen. Untuk melihat keefektifan suatu teori/konsep/model yang dieksperimenkan, dilakukan dengan membandingkan hasil perlakuan pada kelompok eksperimen dengan hasil perlakuan pada kelompok kontrol. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas V SD Gugus VII Kecamatan Tejakula dengan jumlah 93 siswa yang terdiri dari 4 SD. Penentuan sampel kelas dilakukan dengan teknik *random clas sampling*. Untuk mengetahui kesetaraan kemampuan akademik pada populasi penelitian maka dilakukan uji anava terhadap data hasil belajar matematika siswa kelas V pada semester I (ganjil).

Dari studi dokumentasi diperoleh 4 SD yang memiliki nilai rata-rata kelas tidak jauh berbeda, yaitu SD No. 1 Madenan, SD No. 2 Madenan, SD No. 3 Madenan, dan SD No. 4 Madenan. Selanjutnya terhadap data hasil belajar matematika siswa semester I pada 4 SD kelas V tersebut dilakukan uji anava. Dari hasil uji anava yang dilakukan ke-4 SD tersebut memiliki kemampuan akademik setara, yaitu yaitu SD No. 1 Madenan, SD No. 2 Madenan, SD No. 3 Madenan, dan SD No. 4 Madenan. Langkah selanjutnya ialah menentukan sampel dengan teknik *random clas sampling* terhadap keempat sekolah tersebut. Dari teknik *random clas sampling* diperoleh 2 SD yakni SD No. 1 Madenan dan SD No. 2 madenan sebagai sampel penelitian. Untuk menentukan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, dalam penelitian ini ditentukan dengan teknik undian. Melalui undian tersebut diperoleh sampel penelitian kelompok siswa kelas V SD No. 1 Madenan sebagai kelas eksperimen yang diberikan perlakuan metode *problem solving* dan kelompok

siswa kelas V SD No. 2 Madenan sebagai kelas kontrol yang diberikan pembelajaran secara konvensional. Desain Penelitian yang digunakan adalah *post-test only control group design*. Pemilihan desain ini karena peneliti ingin mengetahui perbedaan hasil belajar matematika antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika kedua kelompok, dengan demikian penelitian ini tidak menggunakan skor *pre-test*.

Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika ranah kognitif yang dikumpulkan melalui tes objektif. Tes tersebut telah di uji coba lapangan, sehingga teruji validitas dan reliabilitasnya. Hasil tes uji lapangan tersebut selanjutnya diberikan kepada siswa kelas eksperimen dan kontrol sebagai *post-test*. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis statistik deskriptif yaitu dengan menghitung nilai mean, median, modus, standar deviasi, varian, skor maksimum, dan skor minimum. Dalam penelitian ini data disajikan dalam bentuk kurva poligon. Sedangkan analisis statistik Inferensial digunakan untuk menganalisis data guna menguji hipotesis penelitian yaitu uji-t dengan rumus *polled varians* atau rumus *separated varians*. Untuk bisa melakukan uji hipotesis, ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi dan perlu dibuktikan. Persyaratan yang dimaksud yaitu: (1) jika $n_1 = n_2$ dan varians homogen, dapat digunakan salah satu rumus tersebut, (2) jika $n_1 \neq n_2$ dan varians homogen, digunakan rumus *polled varians*, (3) jika $n_1 = n_2$ dan varians tidak homogen, dapat digunakan salah satu rumus tersebut, (4) jika $n_1 \neq n_2$ dan varians tidak homogen, digunakan rumus *separated varians*. Untuk dapat membuktikan dan memenuhi persyaratan tersebut, maka dilakukanlah uji prasyarat analisis dengan melakukan uji normalitas, dan uji homogenitas (Agung,2010).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Adapun hasil analisis data statistik deskriptif disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Data hasil belajar Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Statistik	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Mean	23,14	18,96
Median	23,21	18,33
Modus	23,30	17,50
Varians	14,12	12,86
Standar Deviasi	3,76	3,59
Skor minimum	16	13
Skor maksimum	29	26
Rentangan	13	13

Berdasarkan tabel di atas, tampak bahwa kurva sebaran data kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan metode *problem solving* merupakan juling negatif karena $Mo > Md > M$ ($23,30 > 23,21 > 23,14$). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar skor siswa cenderung tinggi. Tampak pula bahwa kurva sebaran data kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional merupakan juling positif karena $Mo < Md < M$ ($17,50 < 18,33 < 18,96$). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar skor siswa cenderung rendah.

Tampak pula bahwa kurva sebaran data kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional merupakan juling positif karena $Mo < Md < M$ ($17,50 < 18,33 < 18,96$). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar skor siswa cenderung rendah.

Sebelum melakukan uji hipotesis maka harus dilakukan beberapa uji prasyarat. Terhadap sebaran data yang meliputi uji normalitas terhadap data skor hasil belajar matematika siswa. Uji normalitas ini dilakukan untuk membuktikan bahwa kedua sampel tersebut berdistribusi normal. Uji normalitas data hasil belajar matematika dianalisis menggunakan uji *Chi-Square* (X^2) dengan kriteria apabila $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka data hasil belajar matematika siswa berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas dengan menggunakan rumus *chi-kuadrat*, diperoleh X^2_{hitung} data skor hasil belajar matematika siswa kelompok eksperimen adalah 4,9313 dan X^2_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% dan $dk = 2$ adalah 5,99. Hal ini berarti, X^2_{hitung} data skor

hasil belajar matematika siswa kelompok eksperimen lebih kecil dari X^2_{tabel} ($X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$), sehingga data hasil belajar matematika siswa kelompok eksperimen berdistribusi normal.

X^2_{hitung} data skor hasil belajar matematika siswa kelompok kontrol adalah 3,2637 dan X^2_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% dan $dk = 2$ adalah 5,99. Hal ini berarti, X^2_{hitung} data skor hasil belajar matematika kelompok kontrol lebih kecil dari X^2_{tabel} ($X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$), sehingga data hasil belajar matematika siswa kelompok kontrol berdistribusi normal.

Setelah melakukan uji prasyarat yang pertama yaitu uji normalitas, selanjutnya dilakukan uji prasyarat yang ke dua yaitu uji homogenitas varians. Uji homogenitas varians data hasil belajar matematika dianalisis menggunakan uji *F* dengan kriteria kedua kelompok memiliki varians homogen jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan derajat kebebasan untuk pembilang $n_1 - 1$ dan derajat kebebasan untuk penyebut $n_2 - 1$.

Berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas dengan menggunakan uji *F*, diketahui F_{hitung} data hasil belajar matematika siswa kelompok eksperimen dan kontrol adalah 1,10 sedangkan F_{tabel} ($db_{pembilang} = 21$, $db_{penyebut} = 22$, dan taraf signifikansi 5%) adalah 2,07. Hal ini berarti, varians data hasil belajar matematika siswa kelompok eksperimen dan kontrol adalah homogen.

Hasil Uji Hipotesis

Hipotesis penelitian yang diuji adalah terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan

metode *problem solving* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional. pada Uji hipotesis ini menggunakan uji-t *independent* (sampel tak berkorelasi). Berdasarkan hasil perhitungan uji prasyarat yang menunjukkan bahwa data hasil belajar

kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah normal dan homogen serta jumlah siswa pada tiap kelas yang berbeda maka pada uji-t sampel tak berkorelasi ini digunakan rumus uji-t *polled varians*. Adapun hasil analisis untuk uji-t dapat disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Hipotesis

Hasil Belajar	Varians	n	Db	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Kelompok Eksperimen	14,12	22	43	3,796	2,021	$t_{hitung} > t_{tabel}$ (H ₀ ditolak)
Kelompok Kontrol	12,86	23				

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh t_{hitung} sebesar 3,796, sedangkan t_{tab} dengan $db = 43$ dan taraf signifikansi 5% adalah 2,021. Hal ini berarti, t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($t_{hitung} > t_{tabel}$) sehingga H₀ ditolak dan H₁ diterima. Dengan demikian, dapat diinterpretasikan bahwa, terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan metode *problem solving* dan siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional pada siswa kelas V di SD Gugus VII Kecamatan Tejakula kabupaten Buleleng Tahun Pelajaran 2012/2013.

Pembahasan

1) Berdasarkan deskripsi data hasil penelitian, skor hasil belajar matematika pada kelompok siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan metode *problem solving* menunjukkan bahwa, $M_o = 23,30$; $M_d = 23,21$; dan $M = 23,14$. Ini berarti rata-rata skor hasil belajar matematika siswa (M) 23,14 berada pada kategori baik.

Data skor hasil belajar matematika siswa pada kelompok eksperimen yang dibelajarkan dengan metode *problem solving* menunjukkan bahwa sebagian besar skor siswa cenderung tinggi. Data tersaji pada grafik poligon kurva juling negatif dengan $M_o > M_d > M$. Hal ini terjadi karena adanya pengaruh dari beberapa faktor. *Pertama*, penerapan metode *problem solving* yang efektif dan efisien membuat pembelajaran matematika lebih bermakna, karena siswa tidak hanya sekedar menghapalkan rumus namun dituntut dapat

menyelesaikan atau memecahkan suatu soal atau permasalahan matematika sendiri atau berkelompok secara lengkap dengan pemecahannya.. Kebermaknaan ini telah berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa. *Kedua*, penerapan metode *problem solving* merangsang pengembangan kemampuan berpikir siswa secara kreatif dan menyeluruh, karena dalam proses belajarnya, siswa banyak melakukan mental dengan menyoroti permasalahan dari berbagai segi dalam rangka mencari pemecahan. *Ketiga*, penerapan metode *problem solving* membuat siswa memiliki tanggung jawab lebih, yaitu siswa harus menguasai setiap indikator materi dan konsep-konsep matematika secara jalas, karena hanya dengan cara demikian siswa dapat memecahkan soal yang baik.

Hal tersebut tampaknya sejalan dengan teori belajar konstruktivisme yang menekankan pada pengkonstruksian pengetahuan sendiri oleh siswa. Pemikiran yang mendasar pada teori ini adalah pengetahuan yang diperoleh sendiri oleh peserta didik melalui metode-metode tertentu akan bersifat *long term memory*, yaitu pengetahuan akan lebih lama diingat oleh siswa.

Dengan demikian *problem solving* membuat siswa aktif mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, mampu menyusun dan memecahkan masalah melalui berfikir kritis, kreatif, analitis dan produktif. Selain menysasar ranah kognitif, pembelajaran matematika dengan metode *problem solving* secara tidak langsung juga

mengembangkan psikomotorik dan afektif siswa. Dengan demikian, penerapan *problem solving* dalam pembelajaran matematika memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika.

Merujuk pada uraian di atas, jika *problem solving* diterapkan dengan efektif dan efisien pada pembelajaran matematika di sekolah dasar, akan memberikan manfaat berupa pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.

2) Berdasarkan deskripsi data hasil penelitian, skor hasil belajar matematika pada kelompok siswa dibelajarkan secara konvensional dengan menggunakan metode tradisional seperti ceramah dan penugasan menunjukkan bahwa $M_o = 17,50$; $M_d = 18,33$; dan $M = 18,96$. Ini berarti rata-rata skor hasil belajar matematika siswa (M) adalah 18,96 berada pada kategori cukup/sedang.

Data skor hasil belajar matematika siswa pada kelompok kontrol yang dibelajarkan secara konvensional menunjukkan bahwa sebagian besar skor siswa cenderung rendah. Data tersaji pada grafik poligon kurva juring positif dengan $M_o < M_d < M$. Hal ini disebabkan oleh penerapan pembelajaran secara konvensional yang didominasi metode ceramah dan penugasan. Sistem pembelajaran berpusat pada guru (*teacher centered*) sehingga hanya dimungkinkan terjadi komunikasi satu arah, yakni dari guru ke siswa. Guru sebagai sumber informasi dan siswa sebagai penerima informasi. Kondisi demikian tidak memberikan ruang bagi siswa untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya dan mengembangkan potensi yang dimilikinya. Siswa seakan mendengarkan guru bercerita di depan kelas. Keadaan seperti ini sudah tentu membuat siswa bosan dan jenuh dalam belajar, akibatnya hanya sebagian kecil saja materi yang dijelaskan guru dapat dipahami oleh siswa.

Pembelajaran dengan metode ceramah dan penugasan biasanya dilakukan dengan proses yang sederhana. Hal tersebut sesuai dengan teori pembelajaran konvensional yang diungkap oleh Sudjana (dalam sutanaya, 2012) bahwa, langkah-langkah pembelajaran konvensional antara

lain; guru menyampaikan tujuan pembelajaran, guru memberikan informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan, guru menyediakan waktu untuk tanya jawab, guru menugaskan siswa untuk menulis, dan guru menyimpulkan hasil belajar. Dari langkah-langkah tersebut, tampaknya siswa tidak dilibatkan secara aktif dalam pembelajaran dan terkesan bahwa peran guru masih mendominasi sebagai satu-satunya sumber informasi. Siswa berperan sebagai pendengar yang pasif dan mengerjakan apa yang diinstruksikan guru serta melakukannya sesuai dengan yang dicontohkan. Hal demikian menyebabkan siswa cenderung menghafalkan setiap konsep yang diberikan tanpa memahami dan mengkaji lebih lanjut konsep-konsep yang diperolehnya. Kurang pahamnya siswa terhadap konsep-konsep dari materi yang diberikan akan berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa itu sendiri.

3) Hasil analisis data terhadap skor hasil belajar matematika siswa menunjukkan bahwa rata-rata skor yang dicapai siswa yang dibelajarkan dengan metode *problem solving* adalah 23,14. Sedangkan rata-rata skor yang dicapai siswa yang dibelajarkan secara konvensional adalah 18,96. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata skor hasil belajar matematika siswa dengan metode *problem solving* lebih tinggi dari rata-rata skor hasil belajar matematika siswa yang belajar secara konvensional. Dari hasil uji hipotesis dengan uji-t diperoleh $t_{hitung} = 3,796$ dan $t_{tabel} = 2,021$ untuk $dk = 43$ dengan taraf signifikansi 5%. Ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan metode *problem solving* dan siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional.

Perbedaan hasil belajar yang signifikan ini disebabkan oleh beberapa hal. *Pertama*, penerapan metode *problem solving* yang efektif dan efisien membuat pembelajaran matematika lebih bermakna, karena siswa tidak hanya sekedar menghafalkan rumus namun dituntut dapat menyelesaikan atau memecahkan suatu

soal atau permasalahan matematika sendiri atau berkelompok secara lengkap dengan pemecahannya. Kebermaknaan ini telah berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa. *Kedua*, penerapan metode *problem solving* merangsang pengembangan kemampuan berpikir siswa secara kreatif dan menyeluruh, karena dalam proses belajarnya, siswa banyak melakukan mental dengan menyoroti permasalahan dari berbagai segi dalam rangka mencari pemecahan. *Ketiga*, penerapan metode *problem solving* membuat siswa memiliki tanggung jawab lebih, yaitu siswa harus menguasai setiap indikator materi dan konsep-konsep matematika secara jalas, karena hanya dengan cara demikian siswa dapat memecahkan soal yang baik.

Berbeda halnya dengan pembelajaran secara konvensional yang membuat siswa lebih banyak belajar matematika secara hafalan. Sistem pembelajaran berpusat pada guru (*teacher centered*) sehingga hanya dimungkinkan terjadi komunikasi satu arah. Guru sebagai sumber informasi dan siswa sebagai penerima informasi. Kondisi demikian tidak memberikan ruang bagi siswa untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya dan mengembangkan potensi yang dimilikinya, sehingga siswa bosan dan jenuh dalam belajar, akibatnya hanya sebagian kecil saja materi yang dijelaskan guru dapat dipahami oleh siswa.

Pembelajaran secara konvensional dengan metode ceramah dan penugasan biasanya dilakukan dengan proses yang sederhana, sehingga tidak banyak kegiatan yang dilakukan oleh siswa. Kondisi demikian menggambarkan siswa tidak dilibatkan secara aktif dalam pembelajaran dan terkesan bahwa peran guru masih mendominasi sebagai satu-satunya sumber informasi. Siswa berperan sebagai pendengar yang pasif dan mengerjakan apa yang diinstruksikan guru serta melakukannya sesuai dengan yang dicontohkan. Hal demikian menyebabkan siswa cenderung menghafalkan setiap konsep yang diberikan tanpa memahami dan mengkaji lebih lanjut konsep-konsep yang diperolehnya. Kurang pemahannya siswa terhadap konsep-konsep dari materi

yang diberikan berpengaruh negatif terhadap hasil belajar matematika siswa itu sendiri.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil dari beberapa penelitian tentang *problem solving*. Penelitian dari Ni Putu Evi Margareta Purnamasari (2012) dengan judul "Pengaruh Pendekatan Pembelajaran *Problem Solving* Dalam Komunitas Belajar Tipe GI Terhadap Prestasi Belajar IPA Pada Siswa SD No 1 Kendran Kelas V Semester II Tahun Pelajaran 2011/2012 Kabupaten Buleleng. Berdasarkan hasil penelitian prestasi belajar IPA pada siswa SD No. 1 Kendran kelas V semester II tahun pelajaran 2011/2012 Kabupaten Buleleng sebelum diberlakukan pendekatan pembelajaran *problem solving* dalam komunitas belajar tipe GI cenderung berada pada kategori sedang dengan mean 13,54, median 13,75, modus 13,00 serta standar deviasi 4,16. Prestasi belajar IPA pada siswa SD No. 1 Kendran kelas V semester II tahun pelajaran 2011/2012 Kabupaten Buleleng sesudah diberlakukan pendekatan pembelajaran *problem solving* dalam komunitas belajar tipe GI cenderung berada pada kategori sangat tinggi dengan mean 22,25, median 22,50, modus 22,50 serta standar deviasi 4,07. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa hasil analisis uji-t diperoleh $t_{hitung} = -14,91$ dan $t_{tabel} = 2,021$ untuk db 46 dan taraf signifikansi 5%. Hal ini berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$. Berdasarkan kriteria pengujian maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi prestasi belajar IPA siswa yang diajar dengan menggunakan pendekatan *problem solving* dalam komunitas GI lebih baik daripada prestasi belajar IPA sebelum mengajarkan menggunakan pendekatan pembelajaran *problem solving*.

Meskipun demikian, bukan berarti penggunaan *problem solving* dalam pembelajaran tidak memiliki kekurangan atau kendala. Beberapa kendala yang dihadapi adalah: 1) Menentukan suatu masalah yang tingkat kesulitannya sesuai dengan tingkat berfikir siswa, tingkat sekolah, dan kelasnya serta pengetahuan dan pengalaman yang telah dimiliki siswa, sangat memerlukan kemampuan dan keterampilan guru. (2) Pembelajaran dengan menggunakan metode ini sering

memerlukan waktu cukup banyak dan sering terpaksa mengambil waktu pengajaran lain. (3) Mengubah kebiasaan siswa belajar dengan mendengarkan dan menerima informasi dari guru menjadi belajar dengan banyak berpikir memecahkan permasalahan sendiri atau kelompok, yang kadang-kadang memerlukan berbagai sumber belajar, memerlukan kesulitan tersendiri bagi siswa.

Hasil penelitian ini memberikan implikasi bahwa penggunaan metode *problem solving* pada pembelajaran matematika dapat memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa.

PENUTUP

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan, hasil penelitian, dan pembahasan seperti yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut. (1) Data hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional pada siswa kelas V di SD No. 2 Madenan cenderung rendah. Hal ini sesuai dengan kurva pada grafik poligon, data hasil post-test kelompok kontrol dengan $Mo < Me < M$ ($17,50 < 18,33 < 18,96$) dan data termasuk ke dalam kurva juling positif. (2) Data hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan metode *problem solving* pada siswa kelas V di SD No 1 Madenan cenderung tinggi. Hal itu sesuai dengan kurva pada grafik poligon, data hasil *post-test* kelompok eksperimen dengan $Mo > Me > M$ ($23,30 > 23,21 > 23,14$) dan data termasuk ke dalam kurva juling negatif. (3) Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan metode *problem solving* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis uji hipotesis yang telah dilakukan dengan menggunakan uji-t ditemukan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan metode *problem solving* dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($t_{hitung} = 3,796 > t_{tabel} =$

$2,021$; $\alpha = 0,05$). Dari rata-rata hasil belajar matematika diketahui siswa yang mengikuti pembelajaran dengan metode *problem solving* lebih baik dari siswa yang mengikuti pembelajaran pembelajaran konvensional (rata-rata eksperimen = $23,14 >$ rata-rata kontrol = $18,96$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa metode *problem solving* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD di Gugus VII, Kecamatan Tejakula, Kabupaten Buleleng tahun pelajaran 2012/2013.

Adapun saran yang dapat disampaikan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut. (1) Hasil penelitian ini disarankan dapat membantu siswa mengembangkan semua potensi yang ada dalam dirinya. Metode *problem solving* ini membantu siswa mengetahui manfaat belajar matematika kehidupannya, aktif dalam kegiatan pembelajaran, menemukan sendiri konsep-konsep yang dipelajari tanpa harus selalu tergantung pada guru, mampu menyusun dan memecahkan soal/masalah-masalah yang berkaitan dengan konsep yang dipelajari, bekerja sama dengan siswa lain, dan berani untuk mengemukakan pendapat. Hal ini dapat menumbuhkan dan meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan kreatif. (2) Hasil penelitian ini disarankan mampu; (a) memberikan kesempatan baik bagi guru untuk memperbaiki kualitas pembelajaran mata pelajaran matematika melalui penerapan pembelajaran yang inovatif dengan metode *problem solving*, (b) menggali pengalaman tentang pembelajaran matematika yang berorientasi pada peningkatan hasil belajar yang berkaitan dengan konteks nyata kehidupan siswa, dan (c) memberikan sumbangan pengetahuan dan pengalaman tentang inovasi pengembangan metode pembelajaran yang menekankan adanya peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika, melalui penerapan metode *problem solving*. (3) Hasil penelitian ini disarankan dapat digunakan sebagai acuan dalam meningkatkan penguasaan konsep dan hasil belajar matematika siswa SD di Gugus VII Kecamatan Tejakula Kabupaten Buleleng. (4) Hasil penelitian ini disarankan dapat menjadi informasi berharga bagi para

peneliti bidang pendidikan, untuk meneliti aspek atau variabel lain yang diduga memiliki kontribusi terhadap konsep-konsep dan teori-teori tentang pembelajaran khususnya mata pelajaran matematika.

DAFTAR RUJUKAN

Agung, 2010. *Teori dan Analisis Data dalam PTK*. Singaraja: Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha.

Bismillah,36. 2010. "Penerapan Pembelajaran *Problem Solving*". Tersedia pada <http://bismillah36.wordpress.com/2010/05/30/problem-solving/Html>. (diakses 24 Januari 2013)

Djamarah, Syaiful Sahri dan Aswan Zain. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Cetakan Ke-2. Jakarta: PT Ineka Cipta.

Evi Margaret, Ni Putu. 2012. "Pengaruh Pendekatan *Problem Solving* Dalam Komunitas Belajar Tipe GI terhadap Prestasi Belajar IPA SD 1 kendran siswa kelas V kabupaten badung. *Skripsi* (tidak diterbitkan). Jurusan PGSD, Undiksha Singaraja.

Sudjana, Nana. 2004. *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Suryanithi Diah Pratiwi, Ni Wayan. 2010. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI Berfasilitas LKS terhadap Hasil Belajar TIK pada Siswa Kelas VII Semester Genap di SMP Negeri 1 Sukasada Tahun Pelajaran 2009/2010". *Skripsi* (tidak diterbitkan). Jurusan Teknologi Pendidikan, Undiksha Singaraja.

Sutanaya, Nyoman. 2012. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* terhadap Hasil Belajar Sains Siswa Kelas V Semester Ganjij Sddi Desa Sambirenteng Kecamatan Tejakula Kabupaten Buleleng Tahun Ajaran

2012/2013". *Skripsi* (tidak diterbitkan). Jurusan PGSD, Undiksha Singaraja

Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi konstruktivistik*. Cetakan Pertama. Jakarta: Penerbit Prestasi Pustaka.

