

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *REASONING AND PROBLEM SOLVING* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V SD DI GUGUS VIII KECAMATAN UBUD

Ni Wyn. Suarsini¹, I Dw. Kade Tastra², Md. Suarjana³

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

e-mail: yaniksuarsini@yahoo.co.id¹, kadetastra.undiksha.ac.id²,
pgsd_undiksha@yahoo.co.id³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran *Reasoning And Problem Solving* dan siswa yang belajar dengan *model Direct Instruction* pada siswa kelas V SD di gugus VIII Kecamatan Ubud Kabupaten Gianyar tahun pelajaran 2012/2013. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*Quasi Eksperimen*) dengan rancangan penelitian *posttest only non-equivalent control group design*. Populasi penelitian terdiri dari 5 kelas SD di gugus VIII Kecamatan Ubud Kabupaten Gianyar. Sampel ditentukan sebanyak 2 kelas yang dipilih dengan cara *simple group random sampling*. Data hasil belajar matematika siswa, dikumpulkan dengan metode tes dan instrumen tes hasil belajar matematika dalam bentuk tes essay yang terdiri dari 5 butir tes. Data dianalisis secara deskriptif menggunakan uji-t dengan taraf signifikansi 5%. Hasil uji analisis menunjukkan bahwa, nilai rata-rata siswa yang mengikuti pembelajaran model *Reasoning And Problem Solving* adalah 18,79, sedangkan nilai rata-rata siswa yang mengikuti pembelajaran *Direct Instruction* adalah 14,59. Berdasarkan hasil perhitungan uji-t diperoleh $t_{hitung} (4,11) > t_{tabel} (2,000)$, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran *Reasoning And Problem Solving* dan siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction*.

Kata-kata kunci: *Reasoning And Problem Solving*, *Direct Instruction*, hasil belajar matematika

Abstract

This research aimed to analyze the difference between the result of learning of mathematic students who were taught using *Reasoning And Problem Solving* method and the students who study with model *Direct Instruction* in the fiveth (5th) grade of elementary school in gugus VIII of Ubud district, Gianyar regency in academic year 2012/2013. This research is a quasi experimental type with *posttest only non equivalent control group design*. The research population consist of 5 cluster in gugus VIII of Ubud district, Gianyar regency. The example is divided into two classes which are chosen by *simple group random sampling*. The mathematic students result data is connected by the mathematic test result by essay test. Which consist of 5 tests. The data is analyzed by descriptive and hypothesis test by the t-test with significance result 5%. The analysis test result proves that, the students who followed the model *Reasoning And Problem Solving* method mean is 18,79, mean while the students who followed *Direct Instruction* method mean is 14,59. Based on the count of t-test acquired the T-test $(4,11) > T\text{-table} (2,000)$, so that can be concluded that there is a difference of the mathematic result between the student who study with the reasoning and problem solving with the student who study by the direct instruction method.

Keywords: Reasoning and Problem Solving, Direct Instruction, the Mathematic learning result

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah upaya untuk meningkatkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. 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.

Peningkatan sumber daya manusia harus diimbangi dengan peningkatan kualitas pendidikan. "Meningkatkan kualitas pendidikan adalah menjadi tanggung jawab semua pihak yang terlibat dalam pendidikan terutama bagi guru SD yang merupakan ujung tombak pendidikan dasar" (Suprayekti, 2008:14). Pendidikan merupakan investasi jangka panjang yang memerlukan usaha dan dana yang cukup besar demi keberlangsungan masa depan bangsa. Hamalik (2004:79) menyatakan "pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi siswa agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungannya dan dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkannya untuk berfungsi secara akurat dalam kehidupan masyarakat".

Hal tersebut sejalan dengan fungsi pendidikan yang tertuang dalam Undang-Undang RI No. 20 tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional bab II pasal 3 yang menyatakan bahwa "mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab".

Selain itu, pendidikan juga sebagai salah satu upaya untuk memberikan pemahaman tentang belajar kepada siswanya. Dalam pendidikan dan pengajaran dibutuhkan model-model

pembelajaran dan media pembelajaran dalam pelaksanaannya. Karena tujuan pendidikan dan pengajaran tidak dapat dicapai oleh seorang individu tanpa mengadakan suatu interaksi dengan individu lain. Pemilihan model yang akan digunakan dalam proses pembelajaran harus sesuai dengan keadaan, kebutuhan dan kemampuan siswa. Guru dihadapkan pada sejumlah model-model pembelajaran yang ada serta media pendukung untuk memperlancar proses pembelajaran. Guru dituntut untuk mampu mengenali karakteristik siswanya terlebih dahulu sebelum memilih metode-metode pembelajaran dan media pendukung yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.

Matematika adalah salah satu bidang ilmu yang menuntut adanya model dan metode dalam proses pembelajaran. Pembelajaran matematika sebagai salah satu ilmu dasar merupakan mata pelajaran yang wajib diajarkan di semua jenjang pendidikan, mulai dari jenjang sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Pembelajaran matematika agar lebih efektif dan menyenangkan perlu diterapkan model inovatif dan media yang menarik, agar siswa lebih tertarik untuk mengikuti pembelajaran matematika. Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang sangat penting karena matematika dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir secara logis, rasional, kritis, cermat, efektif dan efisien. Bagi siswa, selain untuk menunjang dan mengembangkan ilmu-ilmu lainnya, matematika juga diperlukan untuk bekal terjun dan bersosialisasi dalam kehidupan bermasyarakat.

Matematika sebagai studi tentang objek abstrak tentu saja sangat sulit untuk dapat dipahami oleh siswa SD yang belum mampu berpikir formal sebab orientasinya masih terkait dengan benda-benda konkret. Ini tidak berarti bahwa matematika tidak mungkin tidak diajarkan dijenjang pendidikan dasar, bahkan pada hakekatnya matematika lebih baik diajarkan pada usia dini. Menurut Reys, dkk (dalam Suherman, 2003:17) mengatakan "bahwa matematika adalah telaah tentang pola dan hubungan, suatu jalan atau pola pikir, suatu seni, suatu bahasa dan suatu alat". Maka dapat

disimpulkan bahwa pada hakikatnya pembelajaran matematika adalah proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan yang memungkinkan seorang (siswa) melaksanakan kegiatan belajar matematika.

Tujuan matematika Sekolah Dasar (SD) atau Madrasah Ibtidiyah (MI) adalah agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut. (1) memahami konsep matematika, mengetahui keterkaitan antar konsep dan mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma matematika itu 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-pernyataan matematika, (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan/menginterpretasikan 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.

Kenyataan dilapangan membuktikan bahwa di beberapa sekolah masih menerapkan model pembelajaran *teacher center* (pembelajaran berpusat pada guru). Kondisi seperti ini terjadi di SD gugus VIII Kecamatan Ubud Kabupaten Gianyar, yang menyebabkan hasil belajar matematika siswa menjadi rendah. Guru hanya menjelaskan materi pelajaran seorang diri tanpa adanya hubungan timbal balik antar guru dan siswa, sehingga siswa tidak mampu mengembangkan kemampuan berpikirnya. Hal ini juga mendorong rasa kecemasan dan ketakutan dalam diri siswa. Kecemasan merupakan salah satu faktor psikologis siswa yang sangat menentukan keberhasilan siswa dalam melakukan proses belajar selain beberapa faktor lainnya yaitu intelegensi, bakat, motivasi, perasaan, sikap dan minat. Adanya faktor

kecemasan siswa menimbulkan ketidaksenangan siswa terhadap matematika, sehingga mereka kurang bersemangat dan bergairah dalam mengikuti pelajaran matematika yang berdampak pada rendahnya hasil belajar yang dicapai siswa. Hal tersebut tidak akan mampu meningkatkan sumber daya manusia.

Hal lain yang menyebabkan hasil belajar matematika rendah yang diamati dalam proses pembelajaran di kelas, yaitu adanya faktor internal (dalam diri siswa) dan faktor eksternal (luar diri siswa) diantaranya:

Pertama, proses pembelajaran dikelas masih didominasi oleh pengajaran konvensional yaitu ceramah yang diberikan oleh guru (*teacher centered*) sehingga keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran kurang aktif dan siswa menjadi pasif dikelas. Hal seperti ini dapat menimbulkan kesan kepada siswa bahwa pelajaran matematika itu membosankan dan menakutkan. Siswa hanya mengikuti semua kata gurunya tanpa mengkonstruksi pengetahuannya sendiri.

Kedua, dalam kegiatan belajar mengajar guru jarang mengajak dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi, kolaborasi atau bekerjasama dengan teman sekelasnya. Hal ini terlihat pada saat diskusi, siswa tidak mampu berdiskusi atau bertukar pendapat dengan teman-temannya karena guru kurang melibatkan siswa dalam berdiskusi kelompok.

Ketiga, dalam pembelajaran guru tidak memulainya dengan memberikan masalah dan menghadapkan siswa pada fenomena nyata yang berhubungan dengan materi pembelajaran.

Berdasarkan uraian diatas, perlu ditempuh upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menanggulangi hal tersebut adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang lebih inovatif. Salah satu model pembelajaran inovatif tersebut adalah model pembelajaran *reasoning and problem solving*.

Model pembelajaran *reasoning and problem solving*, merupakan salah satu keterampilan utama yang harus dimiliki

siswa ketika mereka meninggalkan kelas untuk memasuki dan melakukan aktivitas di dunia nyata.

Menurut Krulik & Rudnick (dalam Santyasa, 2007) Model *reasoning and problem solving* memiliki lima langkah pembelajaran sebagai berikut (1) Membaca dan berpikir (mengidentifikasi fakta dan masalah, memvisualisasikan situasi, mendeskripsikan setting pemecahan), (2) Mengeksplorasi dan merencanakan (pengorganisasian informasi, melukiskan diagram pemecahan, membuat tabel, grafik, atau gambar), (3) Menseleksi strategi (menetapkan pola, menguji pola, simulasi atau eksperimen, reduksi atau ekspansi, deduksi logis, menulis persamaan), (4) Menemukan jawaban (mengestimasi, menggunakan keterampilan komputasi, aljabar, dan geometri), (5) Refleksi dan perluasan (mengoreksi jawaban, menemukan alternatif pemecahan lain, memperluas konsep dan generalisasi, mendiskusikan pemecahan, memformulasikan masalah-masalah variatif yang orisinal).

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa *reasoning and problem solving* merupakan suatu model pembelajaran yang memberikan peluang pemberdayaan potensi berpikir pebelajar dalam aktivitas-aktivitas pemecahan masalah dan pengambilan keputusan dalam konteks kehidupan nyata.

Diyakini bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *Reasoning and Problem Solving* dapat meningkatkan hasil belajar matematika. Hal ini telah dibuktikan pada penelitian yang pernah dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran *Reasoning and Problem Solving* yaitu penelitian yang dilakukan oleh Sutrisna (2011) menyatakan hasil penelitian dengan menerapkan model *reasoning and problem solving* menunjukkan keberhasilan dengan adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan motivasi belajar siswa. Nilai kemampuan pemecahan masalah siswa mengalami peningkatan dari skor rata-rata sebesar 74 dan ketuntasan klasikal sebesar 94,4% pada siklus 1 menjadi rata-rata 80 dan ketuntasan klasikal sebesar 100% pada siklus 2. Rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah

kedua siklus berada pada kategori baik. Motivasi belajar siswa mengalami peningkatan dari skor rata-rata 96,6 kategori sedang pada siklus 1 menjadi rata-rata 113,5 kategori tinggi pada siklus 2. Siswa memberikan tanggapan positif terhadap penerapan model *reasoning and problem solving* dalam pelajaran IPA dikelas IX_A SMP Negeri 2 Gerokgak semester I tahun ajaran 2010/2011 dengan nilai rata-rata sebesar 62,1 dan penelitian yang dilakukan oleh Mariani (2011) menunjukkan bahwa penerapan Model *Reasoning And Problem Solving* dengan bantuan LKS berpendekatan *open ended* dengan model Model *Reasoning And Problem Solving* menunjukkan pengaruh yang berbeda dalam kemampuan pemecahan masalah siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil post-test kemampuan pemecahan masalah siswa. Secara deskriptif kelompok siswa yang belajar menggunakan model *Reasoning And Problem Solving* dengan bantuan LKS berpendekatan *open ended* memiliki kemampuan kinerja lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang belajar menggunakan model *Reasoning And Problem Solving*.

Berdasarkan pemaparan latar belakang tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Reasoning And Problem Solving* dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran *Direct Instruction* pada siswa kelas V SD di gugus VIII Kecamatan Ubud Kabupaten Gianyar tahun pelajaran 2012/2013.

METODE

Penelitian yang dilakukan ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi exsperiment*) sebab tidak semua variabel dan kondisi eksperimen dapat diatur dan dikontrol secara ketat (*full randomize*). Hal ini karena sampel penelitian terdistribusi dalam kelas-kelas yang utuh, sehingga peneliti tidak menentukan sampel penelitian secara perseorangan melainkan mendominasi dilakukan pada kelompok.

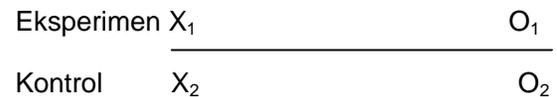
Populasi merupakan sekumpulan objek atau subjek yang jelas pada suatu wilayah yang memenuhi syarat-syarat tertentu dan berkaitan dengan masalah penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V semester genap yang terdapat di Desa Kedewatan Tahun Pelajaran 2012/2013 yang terdiri dari kelas V SD Negeri 1 Kedewatan, V SD Negeri 2 Kedewatan, V SD Negeri 3 Kedewatan, V SD Negeri 4 Kedewatan, dan V SD Negeri 5 Kedewatan.

Sampel dalam penelitian ini dipilih dua kelas, yaitu satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *simple group random sampling*, di mana kelas yang muncul dalam undian langsung dijadikan kelas sampel. Teknik *simple group random sampling* digunakan untuk menghindari kesalahan dalam memilih sampel penelitian karena individu-individu pada populasi telah terdistribusi ke dalam kelas-kelas sehingga tidak mungkin untuk melakukan pengacakan individu dalam populasi. Seluruh kelas yang ada akan dirandom untuk menentukan dua kelas sebagai sampel penelitian. Kemudian dari dua kelas tersebut, dirandom lagi untuk menentukan kelas yang mendapat perlakuan *model Reasoning And Problem Solving* dan kelas yang mendapat perlakuan *Direct Instruction*. Untuk mengetahui sampel benar-benar setara, dilakukan uji-t kesetaraan yaitu *rumus separated varians*.

Berdasarkan uji kesetaraan yang telah dilakukan maka, dari 10 uji-t yang dilakukan hanya 4 sekolah yang dinyatakan setara pada siswa kelas V SD Gugus VIII Kecamatan Ubud Kabupaten Gianyar. Pemilihan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan sistem random atau undian. Berdasarkan sistem random, kelas yang mendapat perlakuan *model Reasoning And Problem Solving* adalah kelas V SD Negeri 1 Kedewatan berjumlah 29 siswa dan yang mendapat perlakuan *Direct Instruction* adalah kelas V SD Negeri 2 Kedewatan berjumlah 39 siswa. Jumlah keseluruhan sampel yang digunakan adalah 68 siswa.

Desain penelitian yang digunakan adalah *posttest only non-equivalent control group design*. Pemilihan desain ini karena

peneliti hanya ingin mengetahui perbedaan hasil belajar matematika antara kelompok eksperimen dan kontrol, bukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika antara kedua kelompok sehingga dalam penelitian ini tidak mempergunakan skor *pretest*. Selain itu juga tidak memungkinkan mengubah kelas yang ada. Desain penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Desain *posttest only non-equivalent control group design* (Diadaptasi dari Arikunto, 2005)

Keterangan:

- O_1 : Pengamatan hasil belajar Matematika kelompok eksperimen
- O_2 : Pengamatan hasil belajar Matematika kelompok kontrol
- X_1 : Perlakuan 1, model *Reasoning And Problem Solving* yang diberikan pada kelompok eksperimen
- X_2 : Perlakuan 2, model *Direct Instruction* yang diberikan pada kelompok kontrol

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2009). Penelitian ini menyelidiki pengaruh variabel bebas (*independent*) terhadap variabel terikat (*dependent*). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran yang terdiri dari model pembelajaran *Reasoning And Problem Solving* pada kelas eksperimen dan model pembelajaran *Direct Instruction* pada kelas kontrol. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa. Metode yang digunakan berupa metode tes. Instrumen penelitian merupakan alat bantu peneliti dalam mengumpulkan data (Arikunto, 2005). Instrumen penelitiannya menggunakan tes hasil belajar Matematika yang disusun dalam bentuk tes uraian (*essay*). Melalui tes hasil belajar diharapkan

dapat mengungkapkan hasil belajar siswa terhadap materi pembelajaran untuk ranah kognitif.

Sukardi (2010) menyatakan secara ontologi tes esay adalah “salah satu bentuk tes tertulis, yang susunannya terdiri atas item-item pertanyaan yang masing-masing mengandung permasalahan dan menuntut jawaban siswa melalui uraian-uraian kata yang merefeksi kemampuan berpikir siswa”. Soal-soal uraian (essay) ini menuntut siswa untuk mengorganisasi, menginterpretasi, dan menghubungkan pengertian-pengertian yang telah dimiliki. Dapat dikatakan bahwa tes uraian (essay) menuntut siswa untuk mengingat-ingat dan mengenal kembali, serta harus mempunyai

daya kreativitas yang tinggi. Kriteria penilaian te essay didasarkan pada rubrik penilaian yang dirancang oleh peneliti. Pengembangan rubrik penilaian didasarkan pada tuntutan jawaban yang mencerminkan pemikiran secara tertulis atau verbal yang menginterpretasikan ide-ide yang logis. Setiap skor memiliki katagori penilaian yang berbeda-beda. Instrumen penelitian yang diuji cobakan berupa kisi-kisi tes hasil belajar matematika, tes hasil belajar matematika, dan kunci jawaban tes hasil belajar matematika.

Tes hasil belajar matematika siswa mengacu pada rubrik penilaian seperti Tabel 1.

Tabel 1. Rubrik penilaian tes hasil belajar siswa

Skor (1)	Kriteria (2)
5	Memberikan suatu penyelesaian yang lengkap dan benar
4	Memberikan suatu penyelesaian yang benar, sedikit salah tetapi memuaskan
3	Memberikan suatu penyelesaian yang benar, banyak salah tetapi memuaskan
2	Memberikan suatu penyelesaian yang ada unsur benarnya tetapi tidak memadai
1	Mencoba memberikan suatu penyelesaian tetapi salah total
0	Tidak mencoba memberikan suatu penyelesaian sama sekali

Sebelum tes digunakan maka terlebih dahulu tes diuji cobakan selanjutnya dilakukan uji coba instrumen yang meliputi uji validitas tes menggunakan rumus *product moment* karena soal bersifat politomi, uji reliabilitas tes menggunakan rumus *Alpha-Cronbach*, uji daya beda tes dan uji taraf kesukaran. Berdasarkan hasil pengujian instrumen maka diperoleh 5 soal essay yang dipergunakan untuk tes akhir (*post test*).

Metode analisis data dalam penelitian menggunakan metode analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial.

Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui tinggi rendahnya kualitas dari dua variabel yaitu model pembelajaran dan hasil belajar siswa. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah rata-rata (M), median (Md), modus (Mo), dan standar deviasi (SD). Selanjutnya data

hasil belajar disajikan kedalam kurva, baik kurva juling positif dan kurva juling negatif. Tujuan penyajian data ini adalah untuk menafsirkan sebaran data hasil belajar matematika pada kelompok eksperimen dan kontrol, apakah skor cenderung tinggi ataupun rendah.

Setelah melakukan uji analisis deskriptif, selanjutnya dilakukan uji prasyarat, yang meliputi uji normalitas menggunakan rumus *Chi-square* dan uji homogenitas menggunakan rumus uji *Fisher* (uji F). Jika dari hasil uji normalitas dan uji homogenitas varians, diketahui bahwa sampel berdistribusi normal dan variannya homogen maka dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan uji-t sampel tidak berkorelasi yaitu rumus *polled varians*. Analisis data dibantu dengan *Microsoft Office Excel 2007*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

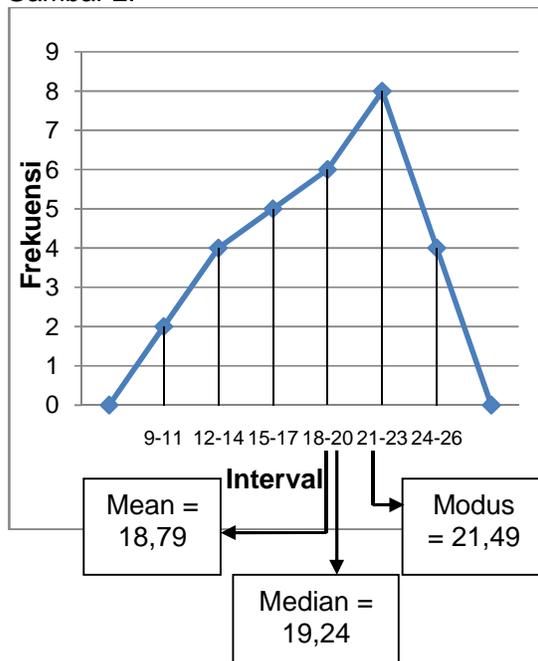
Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui tinggi rendahnya kualitas dari dua variabel yaitu model pembelajaran dan

hasil belajar siswa. Adapun hasil analisis deskriptif data hasil belajar kelompok eksperimen dan kontrol disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Deskripsi data hasil belajar kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

Analisis Deskriptif	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Modus	21,49	12,92
Median	19,24	13,85
Mean	18,79	14,59
Varians	18,78	17,23
Standar deviasi	4,33	4,16

Data hasil belajar matematika kelompok eksperimen dapat disajikan ke dalam bentuk grafik poligon seperti pada Gambar 2.

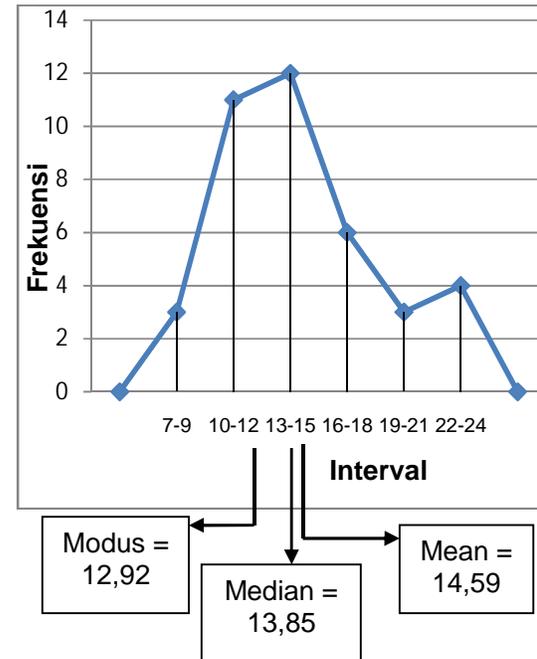


Gambar 2. Grafik poligon hasil belajar matematika kelompok eksperimen

Berdasarkan hasil perhitungan dan grafik poligon di atas, menunjukkan bahwa harga statistik $M_o < M_d < M$ ($12,92 < 13,85 < 14,59$). Berdasarkan gambar tersebut dapat diinterpretasikan bahwa kebanyakan skor hasil belajar matematika cenderung tinggi dan kurva juling negatif.

Data hasil belajar matematika kelompok kontrol dapat disajikan ke dalam

bentuk grafik poligon seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Grafik poligon hasil belajar matematika kelompok kontrol

Berdasarkan hasil perhitungan dan grafik poligon di atas, menunjukkan bahwa harga statistik $M_o < M_d < M$ ($12,92 < 13,85 < 14,59$). Berdasarkan gambar tersebut dapat diinterpretasikan bahwa kebanyakan skor hasil belajar matematika cenderung rendah dan kurva juling positif.

Pengujian hipotesis yang diajukan menggunakan uji-t independent "sampel tak berkorelasi" dengan rumus *polled varians*

dengan kriteria pengujian adalah tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan terima H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, untuk t_{tabel} diperoleh dari tabel distribusi t pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan $db = n_1 + n_2 - 2$. Berdasarkan hasil perhitungan uji-t, maka diperoleh analisis uji-t untuk data hasil belajar matematika siswa menunjukkan $t_{hitung} = 4,11$ dan $t_{tabel} = 2,000$ untuk $db = n_1 + n_2 - 2 = 66$ dengan taraf signifikansi 5%. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat diinterpretasikan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran *Reasoning And Problem Solving* dengan siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction* pada siswa kelas V SD di gugus VIII Kecamatan Ubud Kabupaten Gianyar tahun pelajaran 2012/2013.

Untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran *Reasoning And Problem Solving* dengan hasil belajar matematika siswa, dapat dilihat dari rata-rata hasil belajar matematika antara kedua kelompok sampel. Diketahui rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen adalah 18,79 dan rata-rata hasil belajar kelompok kontrol adalah 14,59. Hal ini berarti, nilai rata-rata kelompok eksperimen lebih besar dari nilai rata-rata kelompok kontrol. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Reasoning And Problem Solving* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V di SD Negeri 1 Kedewatan.

Pembahasan

Berdasarkan analisis hasil penelitian, kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Reasoning And Problem Solving* memiliki hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *Direct Instruction*. Hal ini disebabkan oleh perlakuan yang berbeda di kedua kelas.

Model pembelajaran *Reasoning And Problem Solving* merupakan model pembelajaran yang berdasarkan masalah dan bermakna yang membutuhkan

penyelesaian nyata secara berkelompok. Tujuan pembelajaran ini untuk menyelesaikan masalah matematika agar dapat memahami pengertian, berpikir logis, memahami contoh negatif, berpikir deduksi, berpikir sistematis, berpikir konsisten, menarik kesimpulan, menentukan metode, membuat alasan dan menentukan strategi.

Model pembelajaran *Reasoning And Problem Solving*, siswa akan dikelompokkan menjadi beberapa kelompok kecil. Masing-masing anggota kelompok saling membantu dan memberikan ide-idenya dalam pemecahan masalah. Pembelajaran secara kelompok juga dapat meningkatkan interaksi sosial siswa dan mempermudah pengelolaan kelas karena dengan ada satu orang yang berkemampuan akademis lebih tinggi di setiap kelompok, akan dapat membantu siswa yang masih kurang kemampuannya. Temuan ini juga sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Sutrisna dan Mariani yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa yang mengikuti model pembelajaran *Reasoning And Problem Solving* lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, hal ini dikarenakan siswa menjadi lebih aktif dan kritis dalam proses pembelajaran di kelas.

Hal ini juga didukung oleh pendapat Krulik & Rudnik, (dalam Santyasa, 2007:8) yang menyatakan "*Problem solving* adalah upaya individu atau kelompok untuk menemukan jawaban berdasarkan pengetahuan, pemahaman, keterampilan yang telah dimiliki sebelumnya dalam rangka memenuhi tuntutan situasi yang tak lumrah tersebut".

Sedangkan, dalam proses pembelajaran konvensional, yaitu dengan menerapkan model *Direct Instruction* atau disebut juga pembelajaran langsung dapat membantu siswa dalam mempelajari keterampilan dasar yang dimilikinya agar dapat memberikan kesempatan pada siswa untuk berlatih menerapkan konsep atau keterampilan yang telah dipelajari serta memberikan umpan balik.

Guru menjelaskan materi secara urut, kemudian siswa diberi kesempatan untuk bertanya dan mencatat. Kemudian guru memberikan soal untuk dikerjakan

bersama kelompok dan membahasnya dengan meminta beberapa siswa untuk mengerjakan di papan tulis. Di akhir pembelajaran guru membantu siswa untuk merefleksikan kembali materi yang telah dipelajari kemudian memberikan pekerjaan rumah (PR). Pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung, siswa hanya duduk dengan tenang dan memperhatikan guru atau teman yang menjawab permasalahan, tanpa adanya hubungan timbal balik. Hal semacam ini, justru akan mengakibatkan guru sulit mengetahui pemahaman siswa karena siswa yang belum mengerti cenderung malu untuk bertanya. Situasi pembelajaran tersebut cenderung membuat siswa pasif dalam proses pembelajaran, sehingga daya pikir siswa tidak berkembang secara optimal. Kondisi ini cenderung membuat siswa tidak termotivasi mengikuti pembelajaran, pemahaman konsep kurang mendalam, dan sulit mengembangkan keterampilan berpikirnya. Hal ini dapat menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika siswa.

Uraian di atas memberikan gambaran bahwa hasil penelitian ini memberikan implikasi bahwa model pembelajaran *Reasoning And Problem Solving* telah mampu memberikan kontribusi yang positif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Oleh karena itu, pembelajaran *Reasoning And Problem Solving* dapat dijadikan suatu alternatif pembelajaran yang kreatif dan inovatif dalam upaya peningkatan mutu pendidikan khususnya dalam mata pelajaran matematika.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran *Reasoning And Problem Solving* dengan siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction* pada siswa kelas V SD di gugus VIII Kecamatan Ubud Kabupaten Gianyar tahun pelajaran 2012/2013. Skor yang dicapai oleh kelompok siswa yang belajar dengan model *Reasoning And Problem Solving* cenderung tinggi, ini terbukti dari $M_o > M_d > M$ (21,49

$> 19,24 > 18,79$) sedangkan skor kelompok siswa yang belajar dengan model *Direct Instruction* cenderung rendah, ini terbukti dari $M_o < M_d < M$ (12,92 < 13,85 < 14,59). Hasil uji-t menunjukkan bahwa t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yaitu $t_{hitung} = 4,11$ dan $t_{tabel} = 2,000$ untuk $db = n_1 + n_2 - 2 = 66$ dengan taraf signifikansi 5%. Ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Reasoning And Problem Solving* lebih baik jika dibandingkan dengan model pembelajaran *Direct Instruction* pada pokok bahasan bangun datar dan bangun ruang.

Saran yang dapat disampaikan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut. 1) Seluruh siswa kelas V semester genap SD Negeri 1 Kedewatan agar dalam proses pembelajaran yang menggunakan penerapan model pembelajaran *Reasoning And Problem Solving*, siswa selalu mengikuti dan memperhatikan pelajaran dan materi yang diperoleh dengan sungguh-sungguh, sehingga dapat menguasai materi pelajaran dengan baik, 2) Guru-guru pengajar bidang studi matematika di sekolah dasar agar dalam mengelola proses pembelajaran menerapkan model pembelajaran *Reasoning And Problem Solving* sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada mata pelajaran matematika siswa, 3) Kepala Sekolah dapat menciptakan kondisi yang mampu mendorong para guru untuk mencoba menerapkan model pembelajaran *Reasoning And Problem Solving* dalam pembelajaran matematika, khususnya dan bidang studi lain pada umumnya dan 4) Peneliti lain dapat memberikan konsep-konsep dan teori-teori tentang model pembelajaran *Reasoning And Problem Solving* agar dapat meneliti aspek atau variabel lainnya.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. 2005. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi Revisi*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Depdiknas. 2003. *Undang-undang No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta.

- Hamalik, Oemar. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Mariani, Ni Luh Putu. 2011. *Pengaruh Model Pembelajaran Reasoning And Problem Solving dengan bantuan LKS berpendekatan Open Ended terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMP Negeri 3 Singaraja*. Skripsi (tidak diterbitkan). Jurusan Pendidikan MIPA, Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja.
- Santayasa, I Wayan, 2007. "Model-Model Pembelajaran Inovatif". Makalah disajikan dalam pelatihan tentang penelitian tindakan kelas bagi guru-guru SMP dan SMA di Nusa Penida.
- Sugiyono. 2009. *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, Erman. 2003. *Strategi Pembelajaran IPA Kontemporer*. Jakarta: IMSTEP Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sukardi. 2010. *Evaluasi Pendidikan prinsip & operasionalnya*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Suprayetkti. 2008. "Penerapan Model Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran IPA di SD". *Jurnal Teknodik*, Volume 12, Nomor 1 (hlm. 14.18).
- Sutrisna, Ketut. 2011. *Penerapan Model Reasoning And Problem Solving untuk meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pelajaran IPA kelas IX_A SMP Negeri 2 Gerokgak*. Skripsi (tidak diterbitkan). Jurusan Pendidikan MIPA, Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja.