

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN IKRAR
BERORIENTASI KEARIFAN LOKAL DAN KECERDASAN LOGIS
MATEMATIS TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA**

Kadek Rahayu Puspadewi

Jurusan Pendidikan Matematika, Universitas Pendidikan Ganesha

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan rancangan penelitian *post test only control group design*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji ada tidaknya pengaruh model pembelajaran IKRAR berorientasi kearifan lokal dan kecerdasan logis matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD No. 3 Banjar Jawa pada semester genap Tahun Ajaran 2011/2012. Sampel penelitian ditentukan dengan teknik *random sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes kecerdasan logis matematis serta tes kemampuan pemecahan masalah matematika. Data mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dianalisis dengan menggunakan analisis varians dua jalur.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) ada pengaruh positif penerapan model pembelajaran IKRAR berorientasi kearifan lokal terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, (2) tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kecerdasan logis matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Kata kunci : Model IKRAR, kearifan lokal, kecerdasan logis matematis, kemampuan pemecahan masalah matematika

Abstract

This research was a quasi experiment with post test only control group design. The purpose of this research was to study the effect of IKRAR teaching-learning model with local-wisdom oriented and logical mathematical intelligence to students' mathematical problem solving ability.

The population of this research was the second semester of grade V of the students at SD No. 3 Banjar Jawa in academic year 2011/2012, meanwhile random sampling technique was used to determine the sample. Two packages of test namely the logical mathematical intelligence test and mathematical problem solving test were used to gathered the data. The data were analyzed by two ways of ANAVA.

The research findings show that, (1) the IKRAR teaching-learning model with local-wisdom oriented has a positive influence to the students' mathematical

problem solving ability, (2) there is no interaction between teaching-learning model and logical mathematical intelligence toward the students' mathematical problem solving ability.

Key word : IKRAR teaching-learning model, local-wisdom, logical mathematical intelligence, mathematical problem solving ability

1. Pendahuluan

Pemecahan masalah memegang peranan yang penting dalam pembelajaran matematika. Dalam Depdiknas (2003:10) disebutkan bahwa "Pendekatan pemecahan masalah merupakan fokus dalam pembelajaran matematika, yang mencakup masalah tertutup, mempunyai solusi tunggal, terbuka atau masalah dengan berbagai cara penyelesaian".

Pemecahan masalah matematika merupakan kegiatan yang dianggap penting dalam pembelajaran, namun hal tersebut masih dianggap sebagai bagian paling sulit bagi siswa dalam belajar maupun bagi guru dalam membelajarkannya. Penelitian terkait pemecahan masalah telah banyak dilakukan. Salah satunya, Sudiarta (2008) menemukan bahwa dari 72 orang guru responden pengajar matematika di Sekolah Dasar (SD) yang berasal dari 36 SD yang disampling dari 1036 SD di Propinsi Bali, 89% mengatakan bahwa siswa-siswa mereka mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah. Lebih lanjut dikatakan bahwa rendahnya kemampuan pemecahan masalah ini tidak hanya disebabkan oleh lemahnya kemampuan siswa namun juga disebabkan oleh tiga hal mendasar lain, yang meliputi: 1) kelemahan didaktis, 2) kelemahan pedagogis, serta 3) kelemahan dalam mengakomodasi struktur kognitif terutama berkaitan dengan pola pikir budaya timur yang cenderung paternalistis, yaitu pola pikir yang cenderung terpaku mengikuti contoh-contoh yang sudah ada.

Bertolak dari temuan tersebut, Sudiarta merancang suatu model pembelajaran yang dikenal dengan model IKRAR (Inisiasi, Konstruksi-Rekonstruksi, Aplikasi, Refleksi). Model IKRAR merupakan suatu model pembelajaran konstruktivis yang dikembangkan oleh Sudiarta (2008), berorientasi pada pemecahan masalah matematika yang lebih sesuai dengan kondisi peserta didik dalam konteks Indonesia serta didukung tindakan-tindakan didaktis nyata berupa pertanyaan-pertanyaan efektif.

Model IKRAR memiliki sejumlah pertanyaan efektif yang dimaksudkan sebagai *scaffolding* yang menuntun siswa dalam proses pemecahan masalah. Di sisi lain, dipandang perlu untuk melengkapi model ini dengan stimulus-stimulus sehingga memperlancar implementasinya dalam lingkungan siswa. Oleh karena itu, model ini kemudian diorientasikan dengan kearifan lokal. Kearifan lokal merupakan pandangan hidup, gagasan-gagasan serta nilai-nilai yang diyakini kebenarannya dalam suatu daerah dan menjadi pedoman dalam bertingkah laku. Mengingat kearifan lokal merupakan sesuatu yang mendarah daging dalam diri siswa tentunya hal itu akan mudah dimengerti dan dirasakan manfaatnya sehingga berdampak pada lancarnya proses pembelajaran yang dilakukan.

Sejumlah penelitian telah dilakukan terkait dengan model pembelajaran IKRAR, namun dari sejumlah penelitian yang dilakukan belum ada yang mengaitkan model pembelajaran IKRAR dengan kearifan lokal Bali. Dalam penelitian ini, kearifan lokal yang digunakan berupa nasihat-nasihat yang bersumber pada budaya Bali. Nasihat-nasihat yang digunakan dalam penelitian ini berupa nasihat-nasihat yang membangun semangat pantang menyerah dalam menyelesaikan suatu masalah matematika dan mau berkompetisi atau bersaing secara sehat dalam pembelajaran.

Selain dipengaruhi oleh faktor eksternal berupa lingkungan sosial budaya, pembelajaran juga dipengaruhi oleh faktor internal siswa. Salah satu faktor internal yang mempengaruhi pembelajaran adalah aspek psikologis berupa kecerdasan. Salah satu kecerdasan yang berkaitan erat dengan kemampuan pemecahan masalah adalah kecerdasan logis matematis. Dengan adanya unsur pemecahan masalah pada kecerdasan logis matematis, tentunya akan berpengaruh pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Bertolak dari uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui 1) ada tidaknya pengaruh positif penerapan model pembelajaran IKRAR berorientasi kearifan lokal terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa serta 2) ada tidaknya interaksi antara model pembelajaran dan kecerdasan logis matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

2. Kajian Literatur

a. Pembelajaran Matematika di SD

Pada dasarnya matematika merupakan bahan kajian yang memiliki objek abstrak yang dibangun melalui proses penalaran deduktif dan tersusun secara sistematis dan logis. Mengingat objek matematika yang bersifat abstrak, sementara tingkat perkembangan kognitif siswa SD masih berada pada tahap operasional konkret maka penanaman konsep matematika di SD sedapat mungkin dimulai dari hal-hal yang konkret. Selain memiliki objek yang abstrak, proses penalaran dalam matematika dibangun melalui proses penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sehingga keterkaitan antar konsep dalam matematika bersifat sangat kuat dan jelas (Depdiknas, 2003:5). Namun mengingat tingkat intelektual siswa SD, dalam pembelajaran matematika dapat diawali dengan proses penalaran induktif terlebih dahulu, kemudian dilanjutkan dengan proses penalaran deduktif untuk menguatkan pemahaman yang sudah dimiliki oleh siswa (Depdiknas, 2003).

b. Kemampuan Pemecahan Masalah

O'Daffer (2008:40) menggambarkan suatu masalah sebagai berikut.

A problem is a situation for which the following conditions exist:

- 1. It involves a question that represents a challenge for the individual*
- 2. The question cannot be answered immediately by some routine procedures known to the individual*
- 3. The individual accepts the challenge*

Kutipan di atas menerangkan bahwa suatu pertanyaan yang diberikan oleh guru kepada siswa akan merupakan sebuah masalah bila siswa menerimanya sebagai suatu tantangan yang tidak dapat diselesaikan dengan prosedur rutin yang diketahui oleh siswa. Apabila suatu pertanyaan diberikan pada seorang siswa dan siswa tersebut langsung mengetahui cara menyelesaikannya dengan benar, maka soal tersebut tidak dapat dikatakan sebagai masalah. Menurut Polya (dalam Suherman, 2003), pemecahan masalah merupakan rangkaian aktivitas seseorang dalam menyelesaikan suatu masalah matematika yang dihadapi dalam

pelaksanaan pembelajaran. Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah-masalah matematika.

c. Model Pembelajaran IKRAR

Model pembelajaran IKRAR merupakan suatu model pembelajaran konstruktivis yang dikembangkan oleh Sudiarta (2008), berorientasi pada pemecahan masalah matematika yang lebih sesuai dengan kondisi peserta didik dalam konteks Indonesia serta didukung tindakan-tindakan didaktis nyata berupa pertanyaan-pertanyaan efektif. Adapun sintaks model pembelajaran IKRAR ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 1. Sintaks Model Pembelajaran IKRAR

| Fase | Kegiatan Pembelajaran | |
|--------------------------------|---|---|
| | Kegiatan Guru | Kegiatan Siswa |
| Inisiasi | Memfasilitasi siswa dalam membangun inisiatif orisinal untuk melakukan pemecahan masalah. | Membangun inisiatif orisinal untuk melakukan pemecahan masalah. |
| Konstruksi-Rekonstruksi | Memfasilitasi siswa dalam membangun pengetahuan matematika secara prosedural dan konseptual. | Membangun pengetahuan matematika secara prosedural dan konseptual. |
| Aplikasi | Memfasilitasi siswa dalam melakukan penerapan konsep secara utuh untuk melakukan pemecahan masalah. | Melakukan penerapan konsep secara utuh untuk melakukan pemecahan masalah |
| Refleksi | Memfasilitasi siswa untuk mencermati kembali keseluruhan proses pemecahan masalah yang sudah dilakukan secara utuh. | Mencermati kembali keseluruhan proses pemecahan masalah yang sudah dilakukan secara utuh. |

(Sudiarta, 2010:36)

d. Kearifan Lokal

Puguh (2011) mendefinisikan kearifan lokal sebagai pandangan hidup dan ilmu pengetahuan serta berbagai strategi kehidupan yang berwujud aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat lokal dalam menjawab berbagai masalah dalam pemenuhan kebutuhan mereka. Lebih lanjut, Gobyah (2003) mendefinisikan kearifan lokal sebagai kebenaran yang telah mentradisi atau ajeg dalam suatu

daerah. Dari paparan di atas dapat disimpulkan bahwa kearifan lokal merupakan pandangan hidup, gagasan-gagasan serta nilai-nilai yang diyakini kebenarannya dalam suatu masyarakat dan menjadi acuan dalam bertingkah-laku. Dalam penelitian ini, kearifan lokal yang digunakan berupa nasihat-nasihat yang bersumber pada budaya Bali. Nasihat-nasihat yang digunakan adalah nasihat-nasihat yang membangun semangat pantang menyerah dalam menyelesaikan suatu masalah matematika dan mau berkompetisi atau bersaing secara sehat dalam pembelajaran. Nasihat-nasihat ini disampaikan secara tertulis pada LKS dan juga secara lisan oleh guru.

e. Kecerdasan Logis Matematis

Gardner (1999) menyebutkan dalam teori kecerdasan majemuknya bahwa ada delapan kecerdasan dasar yang dimiliki manusia yaitu 1) kecerdasan linguistik 2) kecerdasan logis matematis, 3) kecerdasan spasial, 4) kecerdasan musikal, 5) kecerdasan kinestetik-ragawi, 6) kecerdasan interpersonal, 7) kecerdasan intrapersonal, dan 8) kecerdasan natural. Kecerdasan logis matematis meliputi perhitungan matematis, berpikir logis, pemecahan masalah, penalaran induktif dan penalaran deduktif, dan ketajaman dalam pola dan hubungan. Hal ini sesuai dengan yang dikatakan Campbell (dalam Janet Laughlin, 1999) berikut: *“Logical-mathematical intelligence encompasses mathematical calculations, logical thinking, problem-solving, deductive and inductive reasoning, and the discernment of patterns and relationships.*

3. Metode Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD No. 3 Banjar Jawa pada semester genap Tahun Ajaran 2011/2012 yang terdiri dari tiga kelas yaitu kelas VA, VB, dan VC. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *random sampling* yang disertai dengan uji kesetaraan. Kelas yang menjadi sampel penelitian adalah kelas VA dan VB.

Desain penelitian yang digunakan adalah desain penelitian eksperimen *post test only control group design*. Kelompok eksperimen diberi perlakuan berupa model pembelajaran IKRAR berorientasi kearifan lokal sedangkan

kelompok kontrol diberi perlakuan berupa model pembelajaran IKRAR. Rancangan analisis penelitian ini adalah rancangan faktorial 2×2 . Faktor pemilahnya adalah kecerdasan logis matematis siswa. Pemilah dibagi atas dua tingkatan yaitu kecerdasan logis matematis tinggi dan kecerdasan logis matematis rendah.

Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes kecerdasan logis matematis dan tes kemampuan pemecahan masalah matematika. Data mengenai kecerdasan logis matematis siswa dikumpulkan dengan tes obyektif tipe pilihan ganda sedangkan data mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dikumpulkan dengan menggunakan tes uraian. Kedua tes yang telah disusun kemudian diujicobakan untuk mendapatkan gambaran secara empirik tentang kelayakan tes tersebut dipergunakan sebagai instrumen penelitian. Hasil uji coba dianalisis untuk mendapatkan validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, serta daya beda tes.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan analisis varians dua jalur. Sebelum data dianalisis dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu berupa uji normalitas dan uji homogenitas. Dari hasil uji normalitas dan homogenitas varians diperoleh data berdistribusi normal dan variansnya homogen. Oleh karena itu, uji hipotesis dapat dilakukan dengan ANAVA.

4. Hasil dan Pembahasan

a. Hasil Penelitian

Rangkuman data mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah melalui *post test* disajikan pada tabel 4.1 berikut.

Tabel 2. Rangkuman Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

| Sampel \ Statistik | A_1 | A_2 | B_1 | B_2 | A_1B_1 | A_1B_2 | A_2B_1 | A_2B_2 |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|----------|----------|----------|----------|
| Rata-rata | 57.73 | 51.40 | 71.60 | 37.53 | 74.40 | 41.07 | 68.80 | 34.00 |
| Standar Deviasi | 20.73 | 20.69 | 11.43 | 12.14 | 11.37 | 12.87 | 11.16 | 10.64 |

Keterangan:

- A_1 : Kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model IKRAR berorientasi kearifan lokal
- A_2 : Kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model IKRAR
- B_1 : Kelompok siswa yang memiliki kecerdasan logis matematis tinggi
- B_2 : Kelompok siswa yang memiliki kecerdasan logis matematis rendah
- A_1B_1 : Kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model IKRAR berorientasi kearifan lokal dan memiliki kecerdasan logis matematis tinggi
- A_1B_2 : Kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model IKRAR berorientasi kearifan lokal dan memiliki kecerdasan logis matematis rendah
- A_2B_1 : Kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model IKRAR dan memiliki kecerdasan logis matematis tinggi
- A_2B_2 : Kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model IKRAR dan memiliki kecerdasan logis matematis rendah

Rangkuman hasil analisis ANAVA dua jalur dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut.

Tabel 3. Rangkuman Hasil ANAVA Dua Jalur

| Sumber Varian | Jumlah Kuadrat | Derajat kebebasan | Rata-rata Jumlah Kuadrat | F_{hitung} | F_{tabel} | Keterangan |
|---------------|----------------|-------------------|--------------------------|--------------|-------------|-----------------------|
| A | 601.6667 | 1 | 4.51960223 | 4,52 | 4,00 | Signifikan |
| B | 17408.07 | 1 | 130.765989 | 139,176 | 4,00 | Signifikan |
| AB | 8.06666667 | 1 | 0.06059522 | 0.06 | 4,00 | Non Signifikan |
| Dalam | 7454.93333 | 56 | - | - | | |
| Total | 25472.7333 | 59 | - | - | | |

1. Hasil perhitungan ANAVA dua jalur menunjukkan bahwa nilai $F_{hitung} = 4,52$ dan nilai $F_{tabel} = 4,00$ pada taraf signifikansi 5%. Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini berarti bahwa ada pengaruh positif penerapan model IKRAR berorientasi kearifan lokal terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
2. Hasil perhitungan ANAVA dua jalur menunjukkan bahwa nilai $F_{hitung} = 0,06$ dan nilai $F_{tabel} = 4,00$ pada taraf signifikansi 5%. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ berarti

H_0 diterima dan H_1 ditolak. Ini berarti bahwa tidak ada interaksi antara model pembelajaran dan kecerdasan logis matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

b. Pembahasan

a) Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran IKRAR Berorientasi Kearifan Lokal Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa

Hasil uji hipotesis pertama telah berhasil menolak hipotesis nol dan berhasil menerima hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa ada pengaruh positif penerapan model pembelajaran IKRAR berorientasi kearifan lokal terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Pelaksanaan pembelajaran baik pada model IKRAR berorientasi kearifan lokal maupun model IKRAR diawali dengan tahap inisiasi, konstruksi-rekonstruksi, aplikasi, dan diakhiri dengan refleksi. Pada tahap inisiasi siswa diarahkan untuk membangun inisiatif-inisiatif yang original berkaitan dengan masalah yang diberikan. Tahap ini tidak hanya memberikan kesempatan pada siswa untuk memahami masalah tapi juga mengembangkan spektrum permasalahan. Pada tahap konstruksi-rekonstruksi, siswa diarahkan untuk memfokuskan diri menemukan dan menyusun prosedur, strategi serta model yang tepat untuk menyelesaikan masalah dengan disertai alasan-alasan yang logis. Setelah menyusun perencanaan kemudian dilanjutkan ke tahap aplikasi. Pada tahap ini, siswa melaksanakan perencanaan yang sudah dirumuskan pada tahap sebelumnya untuk mendapatkan jawaban dari permasalahan tersebut. Tahap yang terakhir yaitu refleksi, dimana siswa dituntut merefleksikan seluruh proses berpikir yang telah mereka lakukan mulai dari perencanaan, pelaksanaan sampai pada melihat kembali solusi yang telah diperoleh.

Selain memiliki 4 tahapan, dalam implementasinya di kelas model pembelajaran IKRAR juga didukung oleh sejumlah pertanyaan efektif. Pertanyaan efektif ini merupakan wujud bantuan terbatas yang diberikan guru ketika melihat siswa mengalami kesulitan dalam melakukan aktivitas pemecahan masalah matematika. Dalam penelitian ini, pertanyaan efektif yang paling sering diberikan adalah pertanyaan efektif pada tingkat inisiasi. Hal ini mengingat situasi dimana

sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami masalah yang diberikan.

Model pembelajaran IKRAR berorientasi kearifan lokal memanfaatkan potensi kearifan lokal Bali yang berupa nasihat-nasihat yang bersumber pada budaya Bali itu sendiri. Nasihat-nasihat yang digunakan adalah nasihat-nasihat yang berpotensi menimbulkan semangat pantang menyerah dan memicu persaingan sehat antar siswa. Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara selama kegiatan penelitian, dapat disampaikan beberapa hal sebagai berikut.

Pertama, sesaat setelah peneliti menyampaikan nasihat-nasihat secara klasikal di kelas, beberapa siswa tampak terdiam merenungi kata-kata yang peneliti sampaikan. Ketika ditindak lanjuti dengan wawancara singkat saat jam istirahat, B25 salah satu siswa kelas VB mengatakan, "Ya Bu, tadi saya terdiam karena sedang memikirkan kata-kata Bu Guru. Teman lain bisa, harusnya saya juga bisa!", ungkapnya. Siswa lain, B35 menambahkan bahwa setelah mendengar nasihat-nasihat, rasa malunya sedikit berkurang akibat kemampuannya yang kurang dalam mata pelajaran matematika. *Kedua*, kelompok yang ketinggalan dari kelompok lain semakin semangat dalam menyelesaikan tugasnya. *Ketiga*, siswa semakin aktif di kelas. Hal ini ditandai dengan antusiasnya siswa dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang dilontarkan guru. Dalam kegiatan tanya jawab, sering kali siswa tampak kecewa karena tidak mendapat kesempatan untuk menyampaikan pendapatnya. *Keempat*, sebagian besar siswa mengaku membaca nasihat-nasihat yang tersurat pada LKS. Setelah membaca nasihat-nasihat pada LKS, sebagian besar siswa mengaku lebih bersemangat, namun ada juga beberapa siswa yang mengaku biasa-biasa saja.

Dari uraian di atas, secara umum pemberian nasihat-nasihat yang bersumber pada budaya Bali telah mampu membangkitkan motivasi dalam diri siswa untuk lebih bersemangat dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan. Motivasi siswa untuk tidak mau kalah dari teman yang lain menimbulkan suatu persaingan yang sehat dalam belajar. Siswa semakin gigih dalam belajar agar bisa mencapai hasil yang optimal dalam pembelajaran. Motivasi juga membuat siswa semakin aktif di kelas dan tentunya hal ini membuat suasana kelas semakin hangat

dan menimbulkan pembelajaran yang menyenangkan. Interaksi baik antara guru dengan siswa maupun antar siswa juga berlangsung lebih kondusif.

Adapun nasihat yang paling sering digunakan dalam pembelajaran yaitu ”*Puntul-puntulan besine, yen sangihin pedas dadi mangan*” dan “*de ketangkeb langit*”. Nasihat ini disampaikan pada setiap pembelajaran baik secara lisan maupun tertulis pada LKS. Hal ini didasarkan pada situasi kelas dimana siswa paling sering patah semangat saat mengerjakan LKS serta takut dalam mengemukakan pendapat. Di samping itu, nasihat-nasihat ini lebih dikenal dibandingkan dengan nasihat lainnya. Dengan seringnya pemberian kedua nasihat di atas siswa akan ingat dan meresapi makna yang terkandung dalam nasihat tersebut.

Perbedaan pelaksanaan pembelajaran antara model IKRAR dan model IKRAR berorientasi kearifan lokal tentunya akan memberikan dampak yang berbeda pula terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Berdasarkan uraian di atas jelaslah pembelajaran dengan model IKRAR berorientasi kearifan lokal akan memberikan hasil yang lebih baik daripada pembelajaran dengan model IKRAR, dalam usaha meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dengan kata lain, penerapan model IKRAR berorientasi kearifan lokal berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Penerapan model pembelajaran IKRAR berorientasi kearifan lokal termasuk pula model pembelajaran IKRAR juga menghadapi beberapa kendala, yaitu sebagai berikut. *Pertama*, kurangnya kemampuan siswa dalam memahami masalah. *Kedua*, terlalu banyaknya siswa dalam satu kelas. Terlalu banyaknya siswa dalam satu kelas membuat peneliti kesusahan sebagai fasilitator dalam membimbing diskusi kelompok. *Ketiga*, sikap individualis beberapa siswa. Merasa diri telah mampu bekerja sendiri tentu membuat siswa tidak mau bekerja sama dengan anggota kelompoknya.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Ardana (2007) mengenai pemanfaatan konsepsi *jengah* dalam pembelajaran. Ia mengatakan bahwa pemanfaatan konsepsi *jengah* dalam pembelajaran dapat meningkatkan keefektifan pembelajaran (aktivitas tergolong sangat tinggi, hasil belajar siswa

tergolong baik, dan tanggapan siswa positif terhadap pembelajaran). Selanjutnya, hasil penelitian Ardana (2010) menyatakan bahwa pemanfaatan konsepsi *jengah* berdampak pada meningkatnya motivasi belajar matematika siswa. Dengan motivasi yang tinggi, maka siswa akan lebih bertahan dalam tugas-tugas belajarnya sampai mereka meraih keberhasilannya.

Jika ditelusuri lebih lanjut, penelitian ini masih menyisakan permasalahan terkait dengan perolehan nilai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Model IKRAR merupakan model konstruktivis yang berorientasi pemecahan masalah. Idealnya dengan menerapkan model IKRAR (tanpa berorientasi kearifan lokal), akan mampu menghasilkan nilai kemampuan pemecahan masalah matematika yang relatif baik. Namun kenyataannya, masih ditemukan siswa yang memperoleh nilai 20 pada kelas yang dibelajarkan dengan model IKRAR. Mengapa hal ini bisa terjadi? Setelah ditelusuri lebih lanjut, siswa yang memperoleh nilai demikian adalah siswa yang memiliki kecerdasan logis matematis rendah. Siswa yang memiliki kecerdasan logis matematis rendah kurang menyenangi hal-hal yang berkaitan dengan perhitungan serta memiliki kemampuan yang rendah dalam pemecahan masalah. Dalam aktivitas di kelas, mereka jarang sekali mau terlibat aktif dalam pembelajaran. Beberapa di antara mereka tampak melamun, menggambar, serta bermain-main.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa implementasi model IKRAR dalam pembelajaran perlu mempertimbangkan kecerdasan logis matematis siswa. Sebelum menggunakan model IKRAR ini, guru hendaknya memberikan tes kecerdasan logis matematis kepada siswa untuk mengetahui gambaran kecerdasan logis matematis yang dimiliki. Penerapan model IKRAR akan memperoleh hasil yang optimal jika peserta didik yang dihadapi cenderung memiliki kecerdasan logis matematis tinggi.

b) Interaksi Antara Model Pembelajaran dan Kecerdasan Logis Matematis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Hasil uji hipotesis kedua telah berhasil menerima hipotesis nol, yang menyatakan bahwa tidak ada interaksi antara model pembelajaran dan kecerdasan logis matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Yang membedakan model IKRAR berorientasi kearifan lokal dengan model IKRAR adalah adanya pemanfaatan potensi kearifan lokal yang berupa nasihat-nasihat yang membangun semangat pantang menyerah dan mau bersaing atau berkompetisi secara sehat. Nasihat-nasihat yang diberikan sangat berarti bagi siswa yang memiliki kecerdasan logis rendah. Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara, beberapa siswa tampak lebih berani dalam mengemukakan pendapat ataupun pertanyaan. Saat ditindaklanjuti dengan wawancara mengenai bagaimana perasaan siswa setelah diberikan nasihat-nasihat dalam belajar, B34, salah seorang anak kelas VB mengatakan bahwa, "Saya biasanya takut nanya-nanya kalo belum ngerti Bu, tapi sekarang saya mulai berani ngomong". B17 menambahkan, "Rasa malu saya berkurang Bu".

Hal yang serupa juga terjadi pada siswa yang memiliki kecerdasan logis matematis tinggi. Aktivitas siswa yang memiliki kecerdasan logis matematis tinggi, yang dibelajarkan dengan model IKRAR berorientasi kearifan lokal tampak lebih antusias dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan dengan model IKRAR. Mereka akan berusaha mencari jawaban atas suatu pertanyaan yang belum mereka temukan karena rasa ingin tahunya yang kuat. Seperti yang dilakukan B43, seorang siswa kelas VA. Pada saat pembelajaran bangun segitiga ia nyeletuk menanyakan "kenapa jumlah besar sudut dalam segitiga 180^0 ". Walaupun seharusnya anak kelas V belum sepatasnya melakukan pembuktian ini, namun karena rasa ingin tahu yang kuat, peneliti pun membimbingnya menemukan jawaban melalui eksplorasi sederhana.

Dari uraian di atas, dapat dikatakan bahwa pemberian nasihat-nasihat yang bersumber pada budaya Bali memberikan dampak positif dalam pembelajaran, antara lain : 1) membuat siswa lebih berani dalam mengemukakan pendapat, 2) membuat siswa lebih semangat untuk meraih hasil yang lebih baik, dan 3) mengurangi rasa rendah diri siswa. Mengingat baik pada siswa yang memiliki kecerdasan logis matematis tinggi maupun kecerdasan logis matematis rendah menghasilkan kemampuan pemecahan masalah matematika yang selalu lebih baik jika dibelajarkan dengan model IKRAR berorientasi kearifan lokal maka dikatakan tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kecerdasan logis matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

5. Simpulan dan Saran

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan, hasil analisis, dan pembahasan yang telah diuraikan di depan, maka dapat disimpulkan bahwa 1) ada pengaruh positif penerapan model pembelajaran IKRAR berorientasi kearifan lokal terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, 2) tidak ada interaksi antara model pembelajaran dan kecerdasan logis matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Berdasarkan simpulan di atas, dapat disampaikan beberapa saran sebagai berikut. 1) Praktisi pendidikan, khususnya pihak-pihak yang terlibat dalam pembelajaran matematika disarankan untuk memanfaatkan nasihat-nasihat yang bersumber pada kearifan lokal dalam proses pembelajaran di kelas. Mengingat nasihat-nasihat ini dapat diberikan pada semua siswa tanpa memandang tingkat kecerdasan logis matematis yang dimiliki. 2) Kearifan lokal yang dimanfaatkan dalam penelitian ini hanya terbatas pada nasihat-nasihat yang bersumber pada budaya Bali yang membangun semangat dan sikap pantang menyerah. Peneliti lain dapat menggali potensi-potensi kearifan lokal Bali yang lain yang relevan dalam pembelajaran. 3) Sebelum menerapkan model IKRAR hendaknya mempertimbangkan keadaan siswa terlebih dahulu, khususnya mengenai kecerdasan logis matematisnya. Penerapan model IKRAR akan memperoleh hasil yang optimal jika peserta didik yang dihadapi cenderung memiliki kecerdasan logis matematis tinggi. Jika dalam suatu kelas ditemukan beberapa siswa yang belum memiliki kecerdasan logis matematis yang memadai maka mereka akan dikondisikan sebelum model ini diterapkan. Kondisi yang dimaksud dapat berupa pemberian masalah-masalah yang berkaitan dengan kecerdasan logis matematis. 4) Penelitian ini dilakukan pada sampel yang terbatas. Para peneliti lain yang tertarik disarankan untuk melakukan penelitian terhadap sampel yang lebih besar.

6. Referensi

- Ardana, I M. 2007. *Peningkatan Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pembelajaran Berorientasi Konsep Jengah dan Konstruktivis*. Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Undiksha, No. 3 TH. XXX Juli 2007
- Ardana, I M. 2010. *Pengembangan Nondirective Teaching Model Berorientasi Budaya Lokal Beserta Perangkat Pembelajaran Matematika Untuk Siswa*

Sekolah Dasar di Provinsi Bali. Laporan Penelitian Hibah Bersaing Bidang Pendidikan. FMIPA. Undiksha

Departemen Pendidikan Nasional. 2003. *Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika SD dan MI.* Jakarta: Depdiknas

Gardner. 1999. *Intelligence Reframed: Multiple Intelligences for The 21st Century.* USA: Basic Books

Gobyah, I K. 2003. *Berpijak Pada Kearifan lokal.* www.balipost.co.id. Diunduh tanggal 13 November 2011

Laughlin, J. 1999. *Multiple Intelligences.* <http://www.vccaedu.org>. Diunduh pada 10 November 2011

O'Daffer, P., et al. 2008. *Mathematics for Elementary School Teachers.* Boston: Pearson Education

Puguh, D. R. 2011. *Membangun Masyarakat Madani Berbasis Kearifan Lokal.* <http://www.babinrohis-nakertrans.org>. Diunduh Tanggal 13 November 2011

Sudiarta, I G. P. 2008. *Paradigma Baru Pembelajaran Matematika Membangun Kompetensi Berpikir Kritis melalui Pendekatan Open-Ended.* ISBN 978-602-8310-03-1. Singaraja: Undiksha. Edisi Revisi

Sudiarta, I G. P. 2010. "Pengembangan Model Pembelajaran Inovatif" (*Makalah*). Disampaikan dalam Pendidikan dan Pelatihan MGMP Matematika SMK, Kabupaten Karangasem, Agustus 2010.

Suherman, E. 2003. *Strategi Pembelajaran Kontemporer.* Bandung : JICA Universitas Pendidikan Indonesia.