

# **PENGARUH PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR (Studi Eksperimen Pada Siswa Kelas Iv Sd Negeri Se–Kecamatan Bangli)**

Ida A. Gd. Astiti, Md. Candiasa, Md. Yudana

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

Email: {gede.astiti, made.candiasa, made.yudana}@pasca.undiksha.ac.id

## **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran matematika realistik dengan pembelajaran konvensional, (2) pengaruh interaksi antara pendekatan pembelajaran dengan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika, (3) perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran matematika realistik dengan pembelajaran konvensional, pada siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi, (4) untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran matematika realistik dan pembelajaran konvensional, pada siswa yang memiliki motivasi belajar rendah. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan rancangan penelitian *Post-test Only Control Group Design*. Data dianalisis dengan analisis varian dua jalur, dilanjutkan dengan uji Turkey. Dari analisis data ditemukan (1) terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik lebih tinggi daripada dengan pendekatan pembelajaran konvensional, (2) Terdapat pengaruh interaksi antara pendekatan pembelajaran matematika realistik dan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar matematika siswa (3) Pada kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi hasil belajar matematika yang mengikuti pembelajaran matematika realistik lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, (4) Pada kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar rendah hasil belajar yang mengikuti matematika realistik lebih rendah daripada pembelajaran konvensional.

Kata kunci: Pendekatan Matematika Realistik, Motivasi Belajar, Hasil Belajar Matematika.

## **ABSTRACT**

This study was aimed at finding out (1) the difference in mathematics learning achievement between the students who received realistic mathematics instruction and those who received conventional mathematics instruction, (2) the interactional effect between instructional approach and learning motivation on mathematics learning achievement, (3) the difference in mathematics learning achievement between the students who received realistic mathematics instruction and those who received conventional mathematics instruction in the students with a high learning motivation, and (4) the difference in mathematics learning achievement between the students who received realistic mathematics instruction and those who received conventional mathematics instruction in the students with a low learning motivation. This study was an experimental study with Posttest Only Control Group Design. The sample were drawn randomly in the schools with parallel classes, by considering equality in academic ability. The data about learning motivation were collected through a questionnaire given before the treatment, and the data about mathematics learning achievement were obtained with a learning achievement test at the end of the experiment. The data were analyzed with two-way analysis of variance, which was followed with Turkey test. From the data analysis it was found that (1) there was a difference in mathematics

learning achievement of those who received realistic mathematics instruction was higher than that of those who received conventional mathematics instruction, (2) there was an interactional effect between realistic mathematics instruction and the student's learning motivation on the student's mathematics learning achievement, (3) In the group of students with high learning motivation, the mathematics learning achievement of those who received realistic mathematics instruction was higher than that of those who received conventional mathematics instruction, and (4) In the group of students with low learning motivation, the learning achievement of those who received realistic mathematics was lower than that of those who received conventional mathematics instruction.

Keywords: Realistic Mathematics Approach, Learning Motivation, Mathematics Learning Achievement.

## PENDAHULUAN

Sejalan dengan cepatnya perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi pendidikan memiliki peranan yang strategis. Untuk mengimbangi laju perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan ini seharusnya didukung oleh sumber daya manusia yang berkualitas, kompeten, kompetitif serta memiliki kemampuan untuk memperoleh, memilih dan mengolah informasi untuk bertahan pada keadaan yang selalu berubah dan mampu menghadapi tantangan masa depan.

Untuk meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan di perlukan tenaga pendidik atau guru yang profesional. Guru yang profesional dituntut untuk mampu mengelola kelas dan mengembangkan proses pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan, sehingga mampu meningkatkan motivasi belajar siswa serta hasil belajar siswa.

Untuk mewujudkan semua itu pemerintah telah banyak melakukan inovasi pendidikan dan melaksanakan diklat dan pelatihan bagi guru-guru, dengan harapan dapat meningkatkan kualitas pendidikan, karena kualitas pendidikan sangat menentukan kualitas sumber daya manusia suatu bangsa, maju mundurnya suatu bangsa ditentukan oleh kualitas dan mutu pendidikannya, bukan ditentukan oleh sumber daya alam yang melimpah. Hal ini sangat bertentangan dengan kenyataan yang terjadi dilapangan kualitas pendidikan di Indonesia secara umum cukup rendah berdasarkan hasil suvey UNDP, data terbaru terkait dengan IPM Negara-

negara didunia Data yang dilansir UNDP menyebutkan posisi IPM Indonesia tahun 2011 berada pada peringkat 124 dari 187 negara sedangkan pada tahun 2010 IPM Indonesia berada pada peringkat 108 dari 169 negara, diakses dari ([http://www.ipon.com /read /2011](http://www.ipon.com/read/2011)). pada tanggal 19 Mei 2013. Rendahnya kualitas pendidikan dipicu oleh rendahnya hasil belajar siswa, semua ini berawal dari, rendahnya profesional guru dalam melaksanakan proses pembelajaran di sekolah, hal ini dapat dilihat dari kelayakan guru mengajar seperti data yang dikemukakan oleh Balitbang Depdiknas, kelayakan guru mengajar di tingkat sekolah dasar 28,94 % baik negeri maupun swasta. Kebanyakan guru-guru dalam melaksanakan proses pembelajaran yang berpusat pada guru (*Teacher Centred*) melaksanakan pembelajaran masih didominasi dengan metode ceramah, kurang memberikan peluang kepada anak untuk terlibat secara aktif dan mengembangkan potensi yang dimiliki.

Sejalan dengan tujuan pendidikan dasar adalah meletakkan dasar kecerdasan, pengetahuan, kepribadian akhlak mulia, serta ketrampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut, maka pendidikan di sekolah dasar merupakan pondasi yang sangat penting bagi pembentukan pendidikan bagi semua warga negara pada umumnya, dan jenjang pendidikan lanjutan khususnya sangat bergantung dengan mutu pendidikan di sekolah dasar.

Wraag, 1996 : vi menyatakan bahwa mutu pendidikan sebagian besar ditentukan oleh mutu pembelajaran.

Sejalan dengan itu peningkatan mutu dan hasil pembelajaran merupakan suatu keharusan yang mutlak dan sangat mendesak digarap dan ditingkatkan termasuk salah satunya pembelajaran matematika. Matematika sebagai salah satu bidang ilmu yang diberikan disekolah dasar memberikan peranan penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir secara logis dan memahami ilmu pengetahuan dan teknologi dengan baik.

Adapun tujuan pembelajaran matematika pada satuan pendidikan dasar dan menengah adalah; (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, 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 pernyataan matematika: (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh: (4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah: (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Untuk mencapai tujuan tersebut maka diperlukan pendekatan pembelajaran yang bersifat lebih mendekati pada kehidupan nyata yaitu pembelajaran matematika realistik, karena dengan pembelajaran matematika realistik akan lebih mendekati pemahaman siswa pada kehidupan nyata yang dialami dalam kehidupan sehari-hari, sehingga pembelajaran akan menjadi lebih bermakna bagi siswa.

Pendekatan Matematika Realistik (PMR) teori pembelajaran yang dikembangkan khusus untuk pendidikan matematika. Selanjutnya juga diakui bahwa konsep PMR sejalan dengan kebutuhan untuk memperbaiki pendidikan matematika di Indonesia yang didominasi

oleh persoalan bagaimana meningkatkan pemahaman siswa tentang matematika dan mengembangkan daya nalar.

Teori ini mengacu pada asumsi bahwa matematika harus dikaitkan dengan realitas atau dunia nyata, dan matematika merupakan aktivitas manusia. Ini berarti matematika harus dekat dengan siswa dan relevan dengan situasi kehidupan sehari-hari.

Karakteristik pembelajaran Matematika Realistik dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut : (1) siswa aktif dan guru aktif (matematika sebagai aktivitas manusia), (2) pembelajaran dimulai dengan menyajikan masalah kontekstual atau realistik, (3) guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menyelesaikan masalah dengan caranya sendiri, (4) guru menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan, (5) siswa dapat menyelesaikan masalah dalam kelompok baik besar maupun kecil, (6) pembelajaran tidak selalu dikelas, (7) guru mendorong terjadinya negosiasi baik antara siswa dan siswa atau antara siswa dan guru, (8) siswa bebas memilih model atau modus representasi yang sesuai dengan struktur kognitifnya sewaktu menyelesaikan masalah, (9) Guru bertindak sebagai fasilitator, (10) setiap usaha siswa dihargai jangan dimarahi jika membuat kesalahan tapi dibantu dengan pertanyaan-pertanyaan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimen dengan rancangan *post test only control group design*, Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 1999: 117). Somantri, (2006: 63) menyatakan bahwa sampel adalah sebagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya. Pada penelitian ini, pengertian sampel menggunakan teori Somantri, yang menyatakan sampel adalah sebagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya. Jadi sampel dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas IV SD Negeri se- kecamatan Bangli tahun

pelajaran 2013/2014 yang terdiri dari 35 kelas dari 33 sekolah. Sesuai dengan judul penelitian maka sebagai populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri se – kecamatan Bangli (SDN 1 Kawan dan SDN 5 Kawan) yang terdiri atas 140 siswa orang yang tersebar menjadi 4 kelas.

Kelas sampel yang sudah dipilih menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dipilih menjadi dua yaitu kelompok yang beranggotakan siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dan kelompok yang beranggotakan siswa yang memiliki motivasi belajar rendah. Penentuan motivasi belajar siswa dilakukan dengan memberikan angket motivasi belajar sebelum perlakuan diberikan. Skor yang diperoleh siswa setelah menjawab angket tersebut dirangking. Sebanyak 33% kelompok atas dinyatakan sebagai kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dengan jumlah 48 orang, dan 33% dengan jumlah 48 orang dinyatakan sebagai kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar rendah. Pengambilan kelompok atas dan kelompok bawah sebesar 33% dengan pertimbangan bahwa persentase ini paling baik digunakan untuk membedakan dua kelompok yang dikontraskan dibandingkan dengan 30% atau 50%. Pengambilan masing-masing 33 % kelompok atas dan kelompok bawah juga didasarkan pada anjuran Guilford dalam (Sarya, 2004) yang memilih kelompok ekstrim sebesar 33%.

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini meliputi (1) motivasi belajar, (2) hasil belajar matematika. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan non tes. Tes digunakan untuk mengukur bagaimana hasil belajar siswa yang diteliti setelah diterapkan model pembelajaran matematika realistik, pada kelas eksperimen, dan model pembelajaran konvensional pada kelompok kontrol. Sedangkan non tes digunakan untuk mengetahui tingkat motivasi belajar siswa. Dalam penelitian ini diuji empat hipotesis yaitu : (1) terdapat perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran yang menggunakan pendekatan matematika

realistik dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SD N se kecamatan Bangli; (2) terdapat interaksi antara pendekatan pembelajarandengan motivasi belajar dan hasil belajar matematika siswa; (3) terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik dan pembelajaran dengan pendekatan konvensional bagi siswa yang memiliki motivasi tinggi; (4) terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran yang menggunakan pendekatan matematika realistik dan pembelajaran yang menggunakan pendekatan konvensional bagi siswa yang memiliki motivasi rendah.

Analisis statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis pertama dan kedua dalam penelitian ini adalah ANAVA DUA JALUR. Jika  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang berarti terdapat interaksi yang signifikan antara model pembelajaran Matematika Realistik dan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika, maka dilakukan uji t – Scheffe untuk menguji hipotesis ketiga dan keempat, sebaliknya jika  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak yang berarti tidak terdapat pengaruh interaksi yang signifikan antara pendekatan pembelajaran matematika Realistik dan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika, maka tidak dilakukan uji lanjut.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Objek dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika siswa. Data hasil penelitian ini diperoleh dari sampel penelitian yang berjumlah 96 orang siswa kelas IV SD tahun pelajaran 2013/2014 Sampel ini terdiri dari dua kelompok yaitu kelompok dengan pembelajaran menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik dan kelompok dengan pembelajaran menggunakan pendekatan konvensional, yang masing-masing terdiri atas 48 orang. Data hasil penelitian ini dikelompokkan menjadi enam kelompok, yaitu (1) hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik (2) hasil belajar

matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan konvensional, (3) hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik memiliki motivasi tinggi, (4) hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik memiliki motivasi rendah, (5) hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan konvensional memiliki motivasi tinggi, dan (6) hasil belajar matematika siswa yang mengikuti

pembelajaran dengan pendekatan konvensional memiliki motivasi rendah.

Masing-masing dari keenam distribusi tersebut disajikan dengan cara menyajikan rata-rata sebagai ukuran pemusatan, standar deviasi sebagai ukuran penyebaran, tabel frekuensi dan histogram. Rekapitulasi hasil perhitungan nilai hasil belajar matematika siswa dapat diikhtiarkan seperti Tabel 01 di bawah ini.

Tabel 01 : Rekapitulasi Perhitungan Hasil Belajar Matematika

Kelompok \ Statistik	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	A <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> B <sub>2</sub>
Rata-rata	26.44	24.04	30.88	22.00	23.04	25.04
Median	27	24	31	21	23	25
Modus	18	22	31	18	22	25
Simpanganbaku	5.52	3.01	3.00	3.49	2.69	3.03
Varian	30.46	9.06	8.98	12.17	7.26	9.17
Rentangan	17	13	11	11	10	11
Minimum	18	18	24	18	18	20
Maksimum	35	31	35	29	28	31
Jumlah	1269	1154	741	528	553	601

Keterangan :

- A<sup>1</sup> = Hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran Matematika Realistik
- A<sup>2</sup> = Hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran konvensional.
- A<sup>1</sup>B<sup>1</sup> = Hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran matematika Realistik memiliki motivasi belajar tinggi.
- A<sup>1</sup>B<sup>2</sup> = Hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran Matematika Realistik memiliki motivasi belajar rendah.

Uji hipotesis pertama dan keempat dilakukan dengan menggunakan ANAVA dua-jalur dengan taraf Signifikansi 5% dan dengan ketentuan sebagai berikut: (1) apabila antara A (pendekatan pembelajaran matematika realistik) nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka dinyatakan ada perbedaan yang signifikan. (2) apabila antara B (motivasi belajar) nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka dinyatakan ada perbedaan yang signifikan, (3) apabila ada pengaruh interaksi (AxB) nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka dinyatakan ada pengaruh interaksi yang

signifikan, dan (4) bila Uji F menunjukkan terdapat pengaruh interaksi yang signifikan, maka pengujian dilanjutkan dengan uji Tukey untuk menguji sel yang unggul pada hipotesis yang kedua dan ketiga. Hasil perhitungan dengan ANAVA dua-jalur dapat dilihat dalam tabel 02 berikut.

Tabel 02 Ringkasan Analisis Varian Dua Jalur

SUMBER VARIAN	dk	JK	RJK	Fhitung	F <sub>tabel</sub> 5%	Keterangan
A	1	137.76	137.76	14.66	3.94	Signifikan
B	1	283.594	283.594	30.179		Signifikan
F <sub>AB</sub>	1	709.594	709.594	75.511		Signifikan
Dalam Kelompok	92	864.542	9.397			
JUMLAH	95	1995.49				

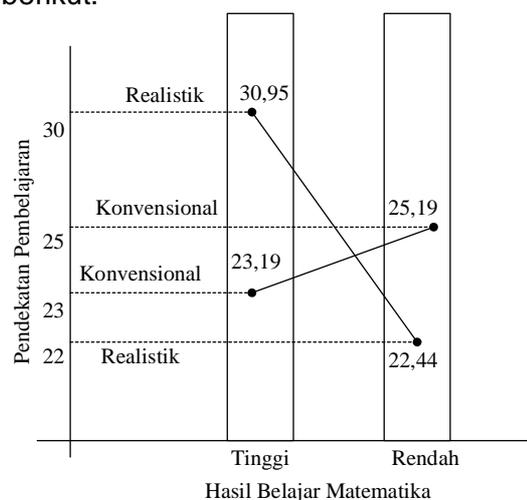
Berdasarkan hasil analisis varian dua jalur sebagaimana disajikan pada tabel 02 tampak bahwa nilai  $F_{Ahitung} = 14.66$ . Hasil ini menunjukkan bahwa  $F_{Ahitung} > F_{tabel}$ . Oleh karena itu hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Ini berarti bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran matematika realistik dan pendekatan pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV Sekolah Dasar kecamatan Bangli.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan skor rata-rata 26,44 sedangkan siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran konvensional memiliki skor rata-rata 24,04. Ternyata skor rata-rata hasil belajar matematika yang mengikuti pendekatan pembelajaran matematika realistik lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran konvensional.

Jadi, terdapat pengaruh yang signifikan antara penerapan pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan pendekatan pembelajaran konvensional dalam proses pembelajaran matematika terhadap hasil belajar matematika siswa.

Pengaruh interaksi antara pendekatan pembelajaran matematika realistik dan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV Sekolah Dasar kecamatan Bangli. Hal ini ditegaskan oleh hasil analisis data dengan menggunakan ANAVA 2x2 yang menunjukkan bahwa  $F_{ABhitung} = 30,179$  lebih besar daripada nilai  $F_{tabel} = 3,94$ . Hasil ini menunjukkan bahwa

$F_{AB hitung}$  signifikan. Oleh karena itu, hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Jadi, dapat disimpulkan terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran matematika realistik dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa kelas IV Sekolah Dasar di Kecamatan Bangli. Untuk memudahkan memahami hasil pengujian tersebut, dapat divisualisasikan secara grafis pada gambar sebagai berikut.



Berdasarkan gambar di atas tampak pada kelompok siswa yang memiliki motivasi tinggi dalam pembelajaran matematika, siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran matematika realistik (kelompok  $A_1B_1$ ) mencapai skor rata-rata 30,88 dan siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran konvensional (kelompok  $A_2B_1$ ) mencapai skor rata-rata 23,04. Sedangkan pada kelompok siswa yang memiliki motivasi rendah dalam pembelajaran matematika, siswa yang mengikuti model pembelajaran matematika realistik (kelompok  $A_1B_2$ )

mencapai skor rata-rata 22,00 dan siswa yang mengikuti pembelajaran pembelajaran konvensional (kelompok A<sub>2</sub>B<sub>2</sub>) dengan skor rata-rata 25,04.

Pada siswa yang memiliki motivasi tinggi, hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik berbeda dengan siswa yang diajar dengan pendekatan pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV Sekolah Dasar di Kecamatan Bangli.

Berdasarkan hasil perhitungan uji Tukey pada kelompok siswa yang memiliki motivasi tinggi dalam pembelajaran matematika, antara siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran matematika realistik (kelompok A<sub>1</sub>B<sub>1</sub>) dengan skor rata-rata 30,88, dengan siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran konvensional (kelompok A<sub>2</sub>B<sub>1</sub>) dengan skor rata-rata 23,04 dengan rata-rata kuadrat dalam  $(RJK_{dal}) = 9,397$  ditemukan  $Q_{hitung}$  sebesar **12,40** sedang  $Q_{tabel}$  dengan taraf signifikan 0,05 sebesar 2,83. Berdasarkan hasil perhitungan ternyata nilai  $Q_{hitung} > Q_{tabel}$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Ini berarti bahwa siswa yang memiliki motivasi tinggi, hasil belajar matematika-nya terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa mengikuti pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, Hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran matematika realistik lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran konvensional.

Pada siswa yang memiliki motivasi rendah, hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik berbeda dengan siswa yang diajar dengan pendekatan pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil perhitungan uji Tukey pada kelompok siswa yang memiliki motivasi rendah dalam pembelajaran matematika, antara siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran matematika realistik (kelompok A<sub>1</sub>B<sub>2</sub>) dengan skor rata-rata 22,00 dengan siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran konvensional

(kelompok A<sub>2</sub>B<sub>2</sub>) dengan skor rata-rata 25,04 dengan rata-rata kuadrat dalam  $(RJK_{dal}) = 9,937$  ditemukan  $Q_{hitung}$  sebesar **4,72** sedang  $Q_{tabel}$  dengan taraf signifikan 0,05 sebesar 2,83. Ternyata nilai  $Q_{hitung} > Q_{tabel}$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Ini berarti bahwa siswa yang memiliki motivasi rendah, hasil belajar matematika-nya terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa mengikuti pendekatan pembelajaran Matematika realistik dengan siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran konvensional. Hasil belajar Matematika siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran Matematika realistik lebih rendah dari pada hasil belajar Matematika siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang telah diuraikan di atas terlihat bahwa tiga hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini menolak hipotesis nol sedangkan satu hipotesis yaitu hipotesis keempat menerima hipotesis nol, rincian hasil hipotesis tersebut sebagai berikut: (1) hasil uji hipotesis pertama hipotesis nol ditolak yang berarti terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan antara siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran konvensional. Dimana rata-rata hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran matematika realistik (26,44) dan rata – rata hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran matematika konvensional (24,04). Sehingga secara keseluruhan hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran matematika realistik lebih baik dari pada pembelajaran konvensional. Dari hasil uji hipotesis tersebut mengisyaratkan bahwa pendekatan pembelajaran matematika realistik lebih baik dari pendekatan pembelajaran konvensional; (2) Hasil uji hipotesis kedua  $H_0$  ditolak, berarti terdapat pengaruh interaksi yang signifikan antara penerapan pendekatan pembelajaran dan motivasi terhadap hasil belajar matematika. Hasil ini menunjukkan bahwa nilai  $F_{ABhitung} = 30,179$  lebih besar daripada nilai  $F_{tabel} = 3,94$ . Dengan

demikian  $F_{AB \text{ hitung}} > F_{tabel}$   
Hasil ini menunjukkan bahwa  $F_{AB \text{ hitung}}$  signifikan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh interaksi antara penerapan pendekatan pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika. Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor internal maupun faktor eksternal. Faktor internal yang mempengaruhi hasil belajar siswa salah satunya adalah motivasi belajar. Demikian pula halnya dengan faktor eksternal, kemampuan guru menerapkan atau menggunakan pendekatan pembelajaran merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap hasil belajar. Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa selain pendekatan pembelajaran, hasil pembelajaran juga dipengaruhi oleh faktor internal siswa. Pada siswa yang memiliki motivasi rendah hasil belajar matematika lebih baik dengan menggunakan pendekatan pembelajaran konvensional. Pada siswa yang memiliki motivasi tinggi hasil belajar matematika lebih baik dengan menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik; (3) Hasil uji hipotesis ketiga, hipotesis nol ditolak yang berarti terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan antara siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran matematika realistik dan siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran konvensional pada siswa yang memiliki motivasi tinggi. Dimana rata – rata hasil belajar siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran matematika realistik pada siswa yang memiliki motivasi tinggi = 30,88 dan rata – rata hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pendekatan konvensional yang memiliki motivasi tinggi = 23,04, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran matematika realistik lebih baik dari pada pendekatan pembelajaran konvensional pada siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi. Siswa yang memiliki motivasi tinggi dapat belajar dengan penuh perhatian, membangun persepsi, memiliki semangat belajar tinggi, memiliki rasa ingintahu yang tinggi terhadap berbagai persoalan yang terjadi. Siswa yang memiliki motivasi

tinggi lebih percaya diri dalam menyampaikan pendapat, pikiran dan mengejar kesuksesan serta mampu mengontrol diri. Segala bentuk tugas yang diberikan dapat diselesaikan dengan mudah dan jika mengalami kesulitan, mereka selalu mencari sumber dan bertanya sehingga semua persoalan belajar ditangani dengan tenang dan penuh kontrol diri. Mereka juga selalu berpikir positif, kreatif dan aktif mencari dan menggali informasi termasuk ilmu pengetahuan yang mereka inginkan. Sebaliknya siswa yang memiliki motivasi rendah mereka tidak fokus, tidak konsentrasi, dan tidak memberikan perhatian maksimal terhadap apa yang dipelajari. Pelajaran dianggapnya sebagai beban berat dan tugas belajar diterima dengan rasa berat hati tanpa rasa ikhlas dan pekerjaan yang berkaitan dengan tugas dikerjakannya untuk sekedar mendapat nilai dan bukan untuk mendapat ilmu pengetahuan. Ketika diminta untuk memaparkan dan menyampaikan pendapat mereka cenderung tidak percaya diri dan apa yang disampaikan tidak dianggap sesuatu yang penting. Cita-cita dan harapannya amat sangat rendah. Dalam belajar tidak terorganisir dan tidak mempunyai target, siswa yang memiliki motivasi yang tinggi mereka tidak memiliki target yang tinggi untuk mengejar kesuksesan. Sejatinya mereka yang memiliki motivasi belajar rendah cenderung memiliki perhatian rendah, memiliki rasa percaya diri rendah, memiliki sikap, pengetahuan dan ketrampilan yang kurang memadai, serta tidak memiliki semangat belajar yang tinggi. Berdasarkan uraian diatas siswa yang motivasi belajarnya tinggi akan tekun menghadapi tugas, ulet dalam memecahkan masalah, mampu mempertahankan pendapatnya. Dengan demikian pada siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik lebih baik dari pada siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan konvensional; (4) Hasil uji hipotesis keempat hipotesis nol diterima, yang berarti pendekatan pembelajaran matematika realistik tidak

signifikan pada siswa yang memiliki motivasi rendah, didapat skor rata-rata 22,00 dengan siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran konvensional (kelompok A2B2) dengan skor rata-rata 25,04 dengan rata-rata kuadrat dalam  $(RJK_{dal}) = 9,937$  ditemukan  $Q_{hitung}$  sebesar **4,72** sedang  $Q_{tabel}$  dengan taraf signifikan 0,05 sebesar 2,83. Ternyata nilai  $Q_{hitung} > Q_{tabel}$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Ini berarti hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran matematika realistik lebih rendah dari pada hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran konvensional. Berdasarkan uraian di atas dan melihat perhitungan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan konvensional pada siswa yang sama – sama memiliki motivasi rendah, dapat disimpulkan bahwa pada siswa yang memiliki motivasi belajar rendah, pendekatan pembelajaran konvensional lebih cocok daripada pendekatan pembelajaran matematika realistik. Pembelajaran konvensional merupakan proses pembelajaran yang lebih berpusat pada guru (*teacher centered*), guru menjadi sumber dan pemberi informasi utama. Meskipun dalam pembelajaran konvensional ini digunakan metode selain ceramah dan didukung dengan penggunaan media, penekanannya tetap lebih pada penerimaan pengetahuan (materi pelajaran), bukan pada proses pencarian dan pengkonstruksian pengetahuan. Dalam penerapan pendekatan pembelajaran konvensional, guru harus mendemonstrasikan pengetahuan atau ketrampilan yang akan dilatihkan kepada siswa secara langkah demi langkah. Dalam pembelajaran peran guru lebih dominan, siswa pasif dan cenderung hanya memfungsikan indera penglihatan dan indera pendengarannya saja. Pengenalan konsep biasanya hanya sampai sebatas pengertian konsep tanpa dilanjutkan pada aplikasi. Dengan demikian pendekatan pembelajaran konvensional cocok diterapkan pada

siswa yang memiliki motivasi belajar rendah seperti yang telah terbukti dalam penelitian ini.

## PENUTUP

Berdasarkan analisis dan pembahasan seperti yang dipaparkan pada bagian sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut; (1) terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik dan pendekatan konvensional. Hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik lebih tinggi daripada dengan pendekatan pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SD N se- kecamatan Bangli ( $F_{Ahitung} = 14.66$  dengan  $p < 0,05$ ;  $F_{tabel} = 3.94$ ) rata – rata hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran matematika realistik lebih daripada yang mengikuti pembelajaran konvensional ( $\bar{x}_{A1} = 26.44 > \bar{x}_{A2} = 24.04$ ); (2) terdapat pengaruh interaksi antara pendekatan pembelajaran matematika realistik dan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV Sekolah Dasar kecamatan. Bangli. ( $F_{ABhitung} = 30,179$   $F_{ABhitung}$  dengan  $p < 0$ ,  $F_{tabel}=3,94.$ ); (3) pada kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran matematika realistik dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional ( $Q_{hitung}$  sebesar **12,40**,  $Q_{tabel}$  dengan taraf signifikan 0,05 = 2,83). Pada siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi, hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran matematika realistik lebih tinggi daripada yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SD N se- kecamatan Bangli ( $\bar{x}_{A1B1} = 30,88 > \bar{x}_{A2B1} = 23,04$ ); (4) pada kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar rendah tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran matematika realistik dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional ( $Q_{hitung}$  sebesar **4,72** sedang  $Q_{tabel}$  dengan taraf signifikan 0,05 sebesar 2,83). Pada siswa yang memiliki motivasi belajar rendah, hasil belajar matematika

siswa yang mengikuti pembelajaran matematika realistik lebih rendah daripada yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SD N se-kecamatan Bangli ( $\bar{x}_{A1B2} = 22,00 > \bar{x}_{A2B2} = 25,04$ ).

Berdasarkan kesimpulan tersebut dapat disarankan: (1) pembelajaran matematika realistik dapat dijadikan salah satu alternatif dalam melaksanakan pembelajaran matematika, (2) agar pendekatan pembelajaran efektif, maka perlu mempertimbangkan tingkat motivasi belajar siswa, bila siswa memiliki motivasi belajar tinggi maka penerapan pendekatan pembelajaran matematika realistik lebih efektif daripada penerapan pendekatan pembelajaran konvensional, sedangkan pada siswa yang memiliki motivasi belajar rendah pendekatan pembelajaran konvensional lebih efektif. Dengan demikian kombinasi pendekatan pembelajaran sangat menentukan hasil belajar siswa, (3) dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik, guru perlu menyiapkan bahan ajar yang bersifat riil atau nyata, menciptakan suasana belajar yang demokratis, menyenangkan, dan kondusif baik dalam tahap didiskusikan kelompok maupun secara klasikal, (4) agar pendekatan pembelajaran matematika realistik efektif diterapkan pada siswa yang memiliki motivasi rendah, maka guru membuat kelompok-kelompok belajar siswa yang heterogen terutama dari segi kemampuan akademik, siswa yang pintar disebar dan jumlahnya lebih banyak sehingga diharapkan motivasi belajarnya meningkat. Hendaknya guru memberikan perhatian yang sungguh – sungguh dan memberikan kesempatan kepada siswa yang motivasi belajarnya rendah untuk terlibat aktif dalam pembelajaran, (5) guru perlu mengembangkan asesmen otentik dalam mengukur kemampuan siswa dalam menerapkan pengetahuan, perilaku dan ketrampilan dalam mengaplikasikannya pada kehidupannya

#### DAFTAR RUJUKAN

Arikunto, Suharsimi. 2001. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (edisi revisi)*. Jakarta : Bumi Aksara

Azwar, Saifuddin. 2002. *Pengantar Psikologi Intelligensi*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar

Candiasa, I Made. 2007. *Statistik Multivariat*. Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja

Dantes, Nyoman. 2007. "Beberapa cara Validasi Butir/Perangkat tes/Instrumen" *Materi Ajar* (Tidak diterbitkan). Undiksaha Singaraja.

Maslow, Abraham. 1954. *Motivation and Personality*. New York-Evaston-London : Harper & Row. Publisher

Sumantri, Mulyani dan Johar Permana. 1999. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Proyek Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

Suparno, Paul. 1997. *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta : Kasinus

Surata,Wayan.2003.*Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik dan Intelegensi,minat dan Bakat terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SD Kelas III*.Tesis. Program Pasca Undiksa Singaraja.

Sutrisno ,Hadi. 2001. *Statistik Jilid 1 s.d. 3*. Yogyakarta : Andi

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional .2003.Jakarta: Depdiknas

Wragg, E.C. 1996. *Pengelolaan Kelas*. Jakarta : Gramedia Widiasarana.