

# PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS V SD DI GUGUS III KECAMATAN BANJAR

Pt. Suwarniti<sup>1</sup>, I Md. Tegeh<sup>2</sup>, Ni Kt. Suarni<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Jurusan PGSD, <sup>2</sup>Jurusan TP, <sup>3</sup>Jurusan BK, FIP  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Singaraja, Indonesia

e-mail: {putu.suwarniti<sup>1</sup>, imadetegehderana<sup>2</sup>, tut\_arni<sup>3</sup>}@yahoo.com.

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kelompok siswa yang belajar Matematika menggunakan model pembelajaran Matematika realistik dengan kelompok siswa yang belajar Matematika menggunakan model pembelajaran konvensional. Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi experimen*) dengan rancangan *post-test only control group design*. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD di Gugus III kecamatan Banjar tahun pelajaran 2012/2013 dengan jumlah populasi 125 siswa. Sampel diambil dengan cara *simple random sampling* yang berjumlah 40 orang siswa. Data hasil belajar Matematika, dikumpulkan dengan menggunakan tes hasil belajar. Data dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial yaitu uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara kelompok siswa yang belajar Matematika menggunakan model pembelajaran Matematika realistik dengan kelompok siswa yang belajar Matematika menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini terlihat dari hasil analisis uji-t  $t_{hit} > t_{tab}(3,38 > 2,02)$ . Rata-rata skor hasil belajar Matematika kelompok siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran Matematika realistik adalah 23 berada pada katagori baik dan kelompok siswa yang belajar Matematika dengan menggunakan model pembelajaran konvensional adalah 20 berada pada katagori cukup. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, hasil belajar Matematika kelompok Matematika realistik terbukti lebih tinggi.

**Kata kunci:** *model pembelajaran matematika realistik, hasil belajar*

## Abstract

This study aimed at determining the differences in learning outcomes between groups of students who learned mathematics using a realistic model of mathematics learning with a group of students who learned mathematics using conventional learning models. This type of research was a quasi-experimental study (*quasi-experimental*) with *post-test only controls group design*. The population was the entire fifth grade elementary school students in Cluster III Banjar district academic year 2012/2013 with a population of 125 students. Samples were taken by simple random sampling amount to 40 students. Mathematics learning outcomes data collected using a test of learning outcomes. Data were analyzed using descriptive statistics and inferential statistics, namely t-test. The results showed that there were differences in learning outcomes between groups of students who learned mathematics using a realistic model of mathematics learning with a group of students who learned mathematics using conventional learning models. This is evident from the results of t-test analysis  $t > t$  table ( $3,38 > 2,02$ ). The average mathematics achievement scores of students who studied groups using a realistic model of learning mathematics is 23 and is in the category of both groups of students who were learning mathematics by using conventional learning models were in the category was 20 enough. These results indicated that, learning outcomes Mathematics group proved

**Key words:** *mathematical learning model realistic, learning outcomes*

## PENDAHULUAN

Dalam penyelenggaraan pendidikan khususnya di sekolah melibatkan guru sebagai pendidik dan siswa sebagai peserta didik, diwujudkan dengan adanya interaksi belajar mengajar. Dalam konteks ini guru dalam melaksanakan pembelajaran selalu berpedoman terhadap seperangkat aturan dan rencana yang disusun dalam bentuk kurikulum. Kurikulum yang telah disempurnakan untuk meningkatkan mutu pendidikan dan kemajuan sistem pendidikan tampaknya belum dapat dilaksanakan secara maksimal, disebabkan karena banyaknya kesulitan belajar yang dialami siswa khususnya pada mata pelajaran Matematika. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang sangat penting ditanamkan pada diri siswa karena Matematika merupakan bidang studi yang ampuh untuk mencapai disiplin mental. Penguasaan Matematika sejak dini dimulai saat anak berada di sekolah dasar. Sekolah dasar merupakan pondasi dari suatu sistem pendidikan yang melandasi jenjang pendidikan berikutnya, hal ini seperti yang tertuang dalam UU RI No. 20 th 2003 tentang Sisdiknas, yaitu pendidikan dasar merupakan jenjang pendidikan yang melandasi jenjang pendidikan menengah. Oleh karena itu penguasaan konsep-konsep Matematika sejak dini harus dipahami dengan baik dan benar, karena konsep-konsep Matematika merupakan rangkaian sebab akibat, "suatu konsep disusun berdasarkan konsep-konsep sebelumnya dan akan menjadi dasar bagi konsep-konsep selanjutnya, sehingga pemahaman yang salah terhadap suatu konsep akan berakibat pada kesalahan pemahaman terhadap konsep-konsep selanjutnya" (Prihandoko,2006).

James dan James (dalam Widhiani, 2011) menyatakan Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, besaran, susunan, dan konsep yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya dalam jumlah yang banyak, sedangkan menurut Santrock (2008) menyatakan Matematika adalah bidang hitung menghitung, para ahli Matematika memandang perhitungannya hanya sebagai alat dalam Matematika yang sesungguhnya, yang melibatkan pemecahan soal Matematika dan pemahaman

struktur dan pola dalam Matematika. Matematika tidak memerlukan generalisasi melalui pengamatan, tetapi Matematika memerlukan pembuktian, Matematika juga dikenal sebagai ilmu yang terstruktur, artinya Matematika tersusun secara hierarkis, logis dan sistematis mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep yang paling kompleks (Suherman,dkk, 2003). Berdasarkan semua definisi tentang Matematika yang telah diuraikan, maka dapat diambil suatu kesimpulan bahwa Matematika adalah suatu ilmu tentang logika yang terstruktur dari konsep yang paling sederhana sampai konsep yang kompleks dan saling berhubungan satu sama lain. Matematika di SD terdiri atas bagian-bagian Matematika yang dipilih guna mengembangkan kemampuan dan membentuk pribadi serta berpadu pada perkembangan IPTEK, hal ini menunjukkan bahwa Matematika di sekolah dasar tetap memiliki ciri-ciri yang dimiliki Matematika yaitu memiliki objek kejadian yang abstrak serta berpola pikir deduktif konsisten. Siswa SD berada pada fase operasional kongkret, kemampuan yang tampak pada fase ini adalah kemampuan dalam proses berfikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat kongkret. Dari usia perkembangan kognitif, siswa SD masih terikat dengan objek kongkret yang dapat ditangkap dengan panca indra. Dalam pembelajaran Matematika yang abstrak siswa memerlukan alat bantu berupa media dan alat peraga yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru sehingga lebih cepat dipahami dan dimengerti oleh siswa. Setiap konsep abstrak yang baru dipahami siswa perlu diberi penguatan agar mengendap dan bertahan lama dalam memori siswa sehingga akan melekat pada pola pikir dan pola tindakannya. Bruner (dalam Heruman 2008:4) menyebutkan bahwa dalam pembelajaran Matematika siswa harus menemukan sendiri berbagai pengetahuan yang diperlukannya, dalam pembelajaran ini guru lebih banyak berperan sebagai pembimbing siswa untuk menemukan sendiri konsep-konsep Matematika dibandingkan sebagai pemberi tahu.

Berdasarkan observasi yang dilakukan tampak bahwa salah satu model pembelajaran yang masih berlaku dan sangat banyak digunakan oleh guru adalah model pembelajaran konvensional. Menurut Djamarah (1996) model pembelajaran konvensional adalah model pembelajaran tradisional atau disebut juga dengan metode ceramah, karena sejak dulu metode ini telah dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan siswa dalam proses belajar dan mengajar, dalam pembelajaran ini sejarah metode pembelajaran konvensional ditandai dengan ceramah, yang diiringi dengan penjelasan, serta pembagian tugas dan latihan. Kegiatan seperti ini dapat membosankan dan melemahkan semangat siswa dalam belajar karena siswa merasa sangat tergantung pada guru dalam mendapatkan informasi.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan pendekatan konvensional merupakan pendekatan pembelajaran yang lebih banyak berpusat pada guru, komunikasi lebih banyak satu arah dari guru ke siswa, metode pembelajaran lebih pada penguasaan konsep-konsep bukan kompetensi. pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional yang dilaksanakan oleh guru di dalam kelas meliputi beberapa tahapan diantaranya, apersepsi, kegiatan inti, dan penutup. Dari kegiatan tahapan tersebut peran guru sangat dominan di dalam proses pembelajaran, proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional sangat berpengaruh terhadap hasil belajar.

Nurkencana & Sunartana (1992:11) menyatakan hasil belajar merupakan hasil yang telah dicapai oleh pebelajar setelah mengalami proses belajar dalam jangka waktu tertentu. Hasil belajar adalah suatu kegiatan belajar pada siswa yang dilaksanakan melalui tes, hasil belajar biasanya memuaskan maupun kurang memuaskan tergantung dari ketekunan, kemampuan, dan kegigihan untuk mencapai nilai yang tinggi. Nasution 1982 (dalam Yani 2012). Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan suatu hasil yang dapat merefleksikan tentang suasana yang

diciptakan oleh guru, sarana atau fasilitas dan pendekatan yang dipergunakan terhadap metode yang digunakan dalam proses pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan proses belajar siswa. Hasil belajar yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah kemampuan aktual yang berbentuk nilai atau skor siswa. Nilai atau skor siswa merupakan respon verbal yang diperoleh melalui tes hasil belajar yang dilaksanakan setelah proses perlakuan dilaksanakan, tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang luas mencakup bidang kognitif, afektif, psikomotor.

Hasil belajar Matematika adalah hasil akhir yang dicapai siswa setelah mengalami proses belajar Matematika yang tampak dalam perbuatan yang dapat diamati dan dapat diukur. Hasil belajar digunakan oleh guru sebagai ukuran atau kriteria pencapaian tujuan pembelajaran. Kenyataan yang terjadi di SD, Matematika masih merupakan bidang studi yang dianggap sulit dan membosankan oleh para siswa, kesulitan belajar yang dialami siswa berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Kemampuan siswa dalam bidang Matematika cukup beragam, masing-masing individu memiliki perbedaan yang cukup mendasar baik dalam aspek minat, bakat, maupun kemampuan dalam bidang Matematika. Permasalahan ini perlu mendapat kajian, yang lebih mendalam, mencari faktor penyebab dan mengupayakan suatu solusi, seperti yang terjadi di SD gugus III Kecamatan Banjar, Kabupaten Buleleng, khususnya SD Negeri 2 dan 3 Dencarik.

Berdasarkan observasi yang dilakukan kenyataan yang ada di lapangan, bahwa pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran masih menggunakan pembelajaran yang bersifat konvensional dalam artian pembelajaran masih berpusat pada guru dengan memberikan ceramah, tanya jawab, dan pemberian tugas sehingga penanaman konsep Matematika lebih banyak dilakukan melalui transfer informasi dengan pemberian contoh-contoh yang cenderung dihapal siswa dan guru dalam mengajar tidak menggunakan media hal ini disebabkan karena terbatasnya media yang ada dan kreatifitas guru dalam membuat media.

Beberapa permasalahan yang teridentifikasi sebagai faktor penyebab rendahnya hasil belajar Matematika siswa, yaitu (1) pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher centered*), (2) dalam proses pembelajaran guru tidak pernah menggunakan media, (3) siswa pada umumnya mempunyai anggapan bahwa Matematika adalah pelajaran yang sulit dan membosankan. Dari permasalahan yang terjadi maka perlu diadakan inovasi untuk meningkatkan hasil belajar Matematika siswa dengan menerapkan model pembelajaran Matematika Realistik. Pembelajaran Matematika Realistik merupakan pembelajaran Matematika yang menekankan pentingnya konteks dunia nyata yang dikenal siswa, proses konstruksi pengetahuan Matematika oleh siswa itu sendiri, dan Matematika merupakan aktivitas manusia, Matematika dipandang sebagai kegiatan manusia yang bermula dari pemecahan masalah, masalah konteks nyata merupakan bagian inti dan dijadikan *starting point* dalam pembelajaran Matematika Gravemeijer (dalam Tarigan, 2006:3). Hal senada juga dinyatakan dalam kurikulum 2006, Depdiknas menyatakan “dalam setiap kesempatan pembelajaran Matematika hendaknya

dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi (*contextual problem*), dengan mengajukan masalah kontekstual peserta didik secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep Matematika”. Dalam hal ini siswa tidak dipandang sebagai penerima pasif, siswa harus diberi kesempatan untuk menemukan kembali ide atau konsep dibawah bimbingan guru.

Berdasarkan pemaparan di atas, masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang belajar Matematika menggunakan model pembelajaran Matematika Realistik dengan siswa yang belajar Matematika menggunakan model pembelajaran konvensional di kelas V SD gugus III Kecamatan Banjar Kabupaten Buleleng. Terkait dengan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara siswa yang belajar Matematika menggunakan model pembelajaran Matematika Realistik dengan siswa yang belajar Matematika menggunakan model pembelajaran konvensional di kelas V SD gugus III Kecamatan Banjar Kabupaten Buleleng.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SD yang berada di Gugus III Kecamatan Banjar, Kabupaten Buleleng, waktu pelaksanaannya yaitu dari bulan september sampai oktober tahun 2012. Jenis penelitian yang dilakukan merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi*

*eksperimen*). Mengingat penelitian ini bertujuan untuk membandingkan dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Post Test Only Control Group Design* desain penelitiannya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. *Post Test Only Control Group Design*

Grup	Variabel	Postes
Eksperimen	X	$Y_1$
kontrol	–	$Y_2$

Sukardi, 2009

Keterangan:

X = Variabel Terikat ( Hasil Belajar Matematika)

$Y_1$  = Variabel Bebas (Model Pembelajaran Matematika Realistik)

$Y_2$  = Variabel Bebas (Model Pembelajaran Konvensional)

Populasi penelitian ini adalah keseluruhan siswa kelas V SD di Gugus III, Kecamatan Banjar, Kabupaten Buleleng yang berjumlah 40 siswa dan terbagi menjadi dua kelas, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Sebelum menentukan kedua kelas tersebut maka dilakukan uji kesetaraan dengan cara "simple random sampling" yaitu pemilihan sampel secara bertahap dengan cara random. Dalam pemilihan sampel tersebut, peneliti menggunakan tehnik undian untuk menentukan 2 kelas sebagai sampel penelitian. Dari 2 kelas tersebut akan dirandom untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol, satu kelas yang akan menggunakan model pembelajaran Matematika realistik dan satu kelas lagi menggunakan model pembelajaran konvensional. Untuk mengetahui sampel benar-benar setara dilakukan uji-t kesetaraan dengan rumus *separated varian*.

Berdasarkan hasil uji kesetaraan diperoleh  $1,75 < 2,021$  sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Hasil ini berarti bahwa sampel SD Negeri 2 dan SD Negeri 3 setara, kemudian dari hasil random SD Negeri 2 muncul sebagai kelompok kontrol dan SD Negeri 3 muncul sebagai kelompok eksperimen. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), LKS (Lembar Kerja Siswa), dan tes hasil belajar, sebelum tes hasil belajar Matematika digunakan dalam penelitian maka tes tersebut diuji cobakan terlebih dahulu untuk mengetahui tingkat validitas tes, reliabilitas tes, tingkat kesukaran, dan daya beda tes. Validitas suatu tes merupakan suatu alat pengukur yang valid apabila alat pengukur tersebut dapat

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

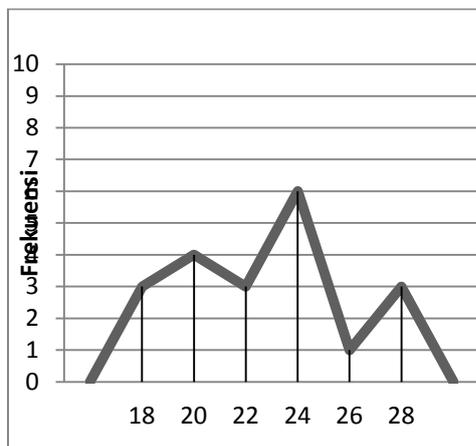
Hasil belajar Matematika yang diperoleh melalui *post-test* terhadap 20 orang siswa pada kelompok eksperimen menunjukkan bahwa skor tertinggi adalah 30 dan skor terendah adalah 14. Hasil *post-test* kelompok eksperimen diperoleh Mean (23), Median (25), dan Modus (24,75) dari hasil *post-test* kelompok eksperimen. Tujuan penyajian data ini adalah untuk

mengukur apa yang hendak diukur secara tepat (Nurkencana & Sunartana, 1990:142) untuk mengukur uji validitas butir tes hasil belajar Matematika digunakan rumus *Korelasi Product Moment*

Berdasarkan hasil analisis validitas butir soal dengan menggunakan *korelasi Product Moment* (Agung, 2010:46) diperoleh bahwa dari 40 butir soal hanya 30 butir soal yang valid dan 10 butir soal tidak valid (gugur). Hasil analisis tingkat kesukaran butir soal didapatkan bahwa 30 soal berada pada tingkat kesukaran sedang. Hasil analisis daya beda butir soal diperoleh 10 soal berada pada kategori sangat baik, 9 soal cukup baik, 11 soal kurang baik, berdasarkan hasil analisis validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda butir soal, dari 40 butir soal yang diujicobakan, hanya 30 butir soal yang dapat digunakan dalam penelitian ini.

Setelah soal diberikan kepada siswa, maka hasil yang diperoleh dianalisis terlebih dahulu dengan analisis deskriptif untuk mengetahui tinggi rendahnya kualitas dari suatu variabel yaitu hasil belajar siswa. Analisis deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, (1) modus, (2) median, (3) mean. Sebelum melakukan analisis uji-t, terlebih dahulu dilakukan pengujian normalitas dan homogenitas varian antar kelompok. Normalitas sebaran data menggunakan *Chi-Kuadrat*. Kriteria pengujian data berdistribusi normal jika  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ . Uji homogenitas varians menggunakan uji F (Koyan, 2007:25). Kriteria pengujian: jika  $F \geq F_{tabel}$  maka sampel tidak homogen dan jika  $F < F_{tabel}$  maka sampel homogen.

menafsirkan sebaran data hasil belajar Matematika pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hubungan antara mean (M), median (Me), modus (Mo) dapat digunakan untuk menentukan kemiringan kurva poligon distribusi frekuensi. Data hasil belajar Matematika pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol di sajikan ke dalam poligon seperti Gambar 1.



Gambar 1. Poligon Data Hasil Belajar Matematika Kelompok Eksperimen

Tabel 2. Kategori Hasil *Post-test* Kelompok Eksperimen

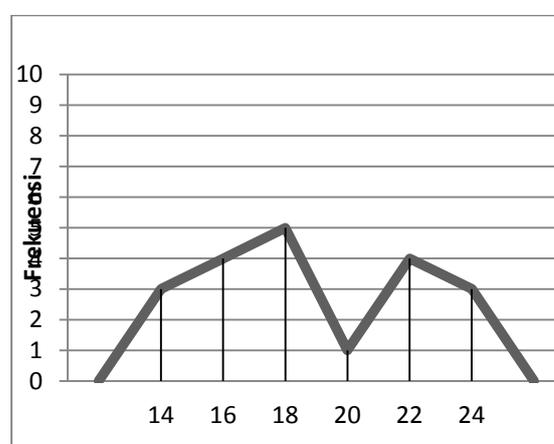
Rentangan Skor	Kategori
$14,5 < \bar{X} \leq 20$	Sangat Baik
$11,5 < \bar{X} \leq 14,5$	Baik
$8,5 < \bar{X} \leq 11,5$	Cukup
$5,5 < \bar{X} \leq 8,5$	Tidak Baik
$0 < \bar{X} \leq 5,5$	Sangat Tidak Baik

Berdasarkan analisis data, maka diketahui rata-rata (mean) skor hasil belajar Matematika siswa kelompok Eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran Matematika Realistik adalah 23 jika dikonversikan ke dalam Penilaian Acuan Patokan (PAP) skala lima berada pada katagori baik. Hasil belajar Matematika yang diperoleh melalui *post-test* terhadap 20 orang siswa pada kelompok eksperimen menunjukkan bahwa skor tertinggi adalah 30 dan skor terendah adalah 14. Hasil *post-test* kelompok eksperimen diperoleh Mean (23), Median (25), dan Modus (24,75) dari hasil *post-test* kelompok eksperimen.

Tujuan penyajian data ini adalah untuk menafsirkan sebaran data hasil belajar Matematika pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hubungan antara mean (M), median (Me), modus (Mo) dapat digunakan untuk menentukan kemiringan kurva poligon distribusi frekuensi. Data hasil belajar

Berdasarkan kurva poligon di samping diketahui ( $m_o > m_d > m_e$ ). dengan demikian, kurva diatas adalah kurva juling negatif yang berarti sebagian besar skor cenderung tinggi. Selanjutnya untuk menentukan tinggi rendahnya hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 3 Dencarik menggunakan kriteria rata-rata ideal dan standar deviasi. Sebelum menentukan kriteria skor hasil *post-test* siswa kelompok eksperimen, maka terlebih dahulu menentukan rata-rata ideal ( $M_i$ ) dan standar deviasi ideal ( $SD_i$ ).

Matematika pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol di sajikan ke dalam poligon seperti Gambar 2.



Gambar 2. Poligon Data Hasil Belajar Matematika Kelompok Kontrol

Berdasarkan kurva poligon diatas diketahui ( $m_o < m_d < m_e$ ). dengan demikian,

kurva diatas adalah kurva juling positif yang berarti sebagian besar skor cenderung rendah. Selanjutnya untuk menentukan tinggi rendahnya hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 2 Dencarik menggunakan

kriteria rata-rata ideal dan standar deviasi. Sebelum menentukan kriteria skor hasil *post-test* siswa kelompok eksperimen, maka terlebih dahulu menentukan rata-rata ideal ( $M_i$ ) dan standar deviasi ideal ( $SD_i$ ).

Tabel 3. Kategori Hasil *Post-test* Kelompok kontrol

Rentangan Skor	Kategori
$14,5 < \bar{X} \leq 20$	Sangat Baik
$11,5 < \bar{X} \leq 14,5$	Baik
$8,5 < \bar{X} \leq 11,5$	Cukup
$5,5 < \bar{X} \leq 8,5$	Tidak Baik
$0 < \bar{X} \leq 5,5$	Sangat Tidak Baik

Berdasarkan analisis data, maka diketahui rata-rata (mean) skor hasil belajar Matematika siswa kelompok Eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran Matematika Realistik adalah 20 jika di konversikan ke dalam Penilaian Acuan Patokan (PAP) skala lima berada pada katagori cukup.

Perbandingan rerata dan standar deviasi dari kedua kelompok adalah rata-rata hasil belajar Matematika kelompok eksperimen (23) dan rata-rata kelompok kontrol adalah (20). Standar deviasi kelompok eksperimen (2,63) dan standar deviasi kelompok kontrol adalah (3,48). Sebelum data penelitian ini dianalisis dengan statistik inferensial (uji-t), terlebih dahulu dilakukan pengujian terhadap persyaratan-persyaratan yang diperlukan terhadap sebaran data hasil penelitian. Uji persyaratan analisis meliputi 2 hal yaitu, uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas data dilakukan pada keseluruhan unit analisis yaitu kelompok yang belajar mengikuti pembelajaran Matematika realistik dengan kelompok yang belajar dengan mengikuti pembelajaran konvensional. Pada penelitian ini uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan rumus *Chi-Kuadrat*. Dari hasil perhitungan dengan menggunakan rumus *Chi-Kuadrat*, hasil *post test* kelompok eksperimen  $\chi^2_{hitung}$  sebesar 5,3614 pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan 3 dan diketahui  $\chi^2_{tabel}$  adalah 7,815, ini berarti bahwa  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , maka data hasil *post-test*

siswa kelompok eksperimen berdistribusi normal, sedangkan *Chi-kuadrat* data hasil *post-test* kelompok kontrol  $\chi^2_{hitung}$  adalah 5,3308 pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan 3 dan diketahui  $\chi^2_{tabel}=7,815$ , ini berarti bahwa  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  maka data hasil *post-test* kelompok kontrol berdistribusi normal. Berdasarkan data hasil *post-test* kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol berdistribusi normal. Sementara itu, uji homogenitas dilakukan dengan pe-ngelompokan berdasarkan model pembelajaran Matematika realistik dan model pembelajaran konvensional. Uji homogenitas varians dilakukan dengan pengelompokan berdasarkan pembelajaran Matematika realistik dan konvensional. Untuk menghitung uji homogenitas menggunakan rumus uji-F. Dengan kriteria pengujian data homogen jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  pengujian dilakukan dengan taraf signikan 5 % dengan derajat kebebasan untuk pembilang  $V_1=n_1-1$  dan derajat kebebasan untuk penyebut  $V_2=n_2-1$

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan, dapat dilihat bahwa diperoleh  $F_{hit}=1,78$  sedangkan  $F_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% serta dk pembilang 19 dan dk penyebut 19 adalah 2,15, ini berarti  $F_{hitung} < F_{tabel}$  sehingga data homogen. Pengujian hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat perbedaan hasil belajar Matematika secara signifikan antara kelompok siswa yang belajar mengikuti model pembelajaran Matematika realistik dengan siswa yang belajar mengikuti model pembelajaran

konvensional. Ber-dasarkan perhitungan menunjukkan bahwa varians homogen, maka pengujian hipotesis ini dilakukan dengan

menggunakan analisis *uji-t* sampel *independent*. hasil uji hipotesis dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Ringkasan Hasil Uji Hipotesis

Kelompok	Varians	n	Db	$t_{hit}$	$t_{tab}$	Kesimpulan
Eksperimen	6,87	20	38	3,38	2.021	$t_{hit} > t_{tab}$ $H_1$ diterima
Kontrol	12,17	20				

Berdasarkan kriteria pengujian  $t_{hitung} > t_{tabel}$ ,  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar Matematika antara siswa yang belajar Matematika mengikuti model pembelajaran Matematika realistik dengan siswa yang belajar Matematika mengikuti pembelajaran konvensional.

### Pembahasan

Penelitian ini mengambil materi tentang pengukuran waktu, sudut, jarak, dan kecepatan dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan analisis deskriptif, rata-rata hasil belajar Matematika kelompok eksperimen (23) lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol (20). Sehingga model pembelajaran Matematika realistik terbukti lebih unggul dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Berdasarkan analisis inferensial menggunakan uji-t diketahui  $t_{hit} > t_{tab}$  ( $3,38 > 2,02$ ). Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa hasil penelitian adalah signifikan.

Berdasarkan hasil analisis tersebut tentunya terdapat berbagai hal yang menyebabkan perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang belajar Matematika menggunakan model pembelajaran Matematika realistik dengan siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini disebabkan karena adanya perbedaan perlakuan pada langkah-langkah pembelajaran Matematika realistik yang menekankan aktivitas siswa untuk mengembangkan potensi dirinya secara optimal baik kompetensi sosial maupun intelektualnya. Pada tahap penyajian masalah kontekstual/realistik guru memberikan masalah kontekstual yang dapat

ditemui siswa dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Pada tahap pemecahan masalah guru hanya sebagai fasilitator yang menyediakan fasilitas pembelajaran dan suasana yang menyenangkan bagi belajar siswa. (dalam Wiwi, 2010) Matematika realistik memiliki kelebihan antara lain: (1) siswa membangun sendiri pengetahuannya sehingga siswa tidak mudah lupa dengan pengetahuannya, (2) suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan karena menggunakan realitas kehidupan nyata, (3) siswa merasa dihargai dan semakin terbuka karena setiap jawaban siswa ada nilainya. Keunggulan model pembelajaran ini juga didukung oleh beberapa hasil penelitian. Penelitian yang dilakukan oleh Syoni (2010), hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan hasil belajar Matematika siswa kelas V SD setelah diterapkannya model pembelajaran Matematika realistik. Sunariati (2010) juga melakukan penelitian tentang pengaruh model pembelajaran Matematika realistik terhadap hasil belajar, hasil penelitiannya menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan pada mata pelajaran Matematika setelah diterapkannya model pembelajaran Matematika realistik,

Berbeda halnya dalam pembelajaran konvensional yang membuat siswa lebih banyak belajar Matematika secara prosedural. Pembelajaran konvensional diawali dengan penyampaian tujuan belajar dan siswa mempersiapkan diri untuk belajar. Guru menyampaikan materi secara lisan kemudian memberikan pertanyaan-pertanyaan secara lisan, dalam penelitian ini kegiatan pembelajaran lebih didominasi oleh guru, sedangkan siswa

hanya sebagai penerima pasif kegiatan pembelajaran seperti ini mengakibatkan aktivitas siswa berkurang, kemandirian siswa berkurang. Dengan pembelajaran seperti ini akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa yang kurang baik. Dengan demikian penggunaan model pembelajaran Matematika Realistik dalam pembelajaran Matematika lebih bermakna dan mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang mengutamakan pemikiran siswa secara sistematis sehingga pada akhirnya mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang belajar Matematika menggunakan model pembelajaran Matematika Realistik dengan siswa yang belajar Matematika menggunakan model pembelajaran konvensional. Kelompok siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran Matematika realistik menunjukkan hasil belajar Matematika lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional di kelas V SD Gugus III Kecamatan Banjar, kabupaten Buleleng. Hal ini ditunjukkan pada hasil hipotesis uji-t yang diketahui bahwa  $t_{hit} 3,38 > t_{tab} 2,021$  berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima dan hasil penelitian signifikan. Selain itu juga, didukung dengan adanya perbedaan skor rata-rata yang diperoleh kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran Matematika realistik adalah 23 yang berada pada katagori baik dan kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional adalah 20 yang berada pada katagori cukup. Dengan demikian pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Matematika realistik berpengaruh terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas V SD di gugus III Kecamatan Banjar Kabupaten Buleleng.

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan dan kesimpulan, maka dapat diajukan beberapa saran kepada pihak-pihak terkait sebagai berikut. (1) Kepada Siswa dari hasil penelitian ini siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna dan efektif dalam suasana

yang menyenangkan, (2) Bagi Guru hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi para guru untuk meningkatkan kualitas dan hasil pembelajaran, (3) Bagi Kepala Sekolah hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran sekolah dasar.

## DAFTAR RUJUKAN

- Agung. 2010. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Singaraja: Jurusan Teknologi Pendidikan Fakultas
- Jihad dan Haris. 2008. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo
- Koyan, 2007. *Statistik Terapan Teknik Analisis Data Kuantitatif*. Undiksha Singaraja.
- Natawijaya dan Moesa. 1992. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas.
- Nurkencana dan Sunartana. 1990. *Evaluasi Hasil Belajar*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Prihandoko, Antonius Cahya. 2006. *Pemahaman Penyajian Konsep Matematika Secara Benar dan Menarik*. Jakarta: Depdiknas.
- Santrock, 2008. *Psikologi pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Suherman, Erman, dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sukardi. 2009. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Pustaka.
- Tarigan, Daitin. 2006. *Pembelajaran Matematika Realistik*. Jakarta: Depdiknas.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem*

*Pendidikan Nasional*. 2003.  
Bandung: Citra Umbara.

Widhiani, Rina Kadek. 2011. Penerapan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 3 Banjar Tegeha, Kecamatan Banjar, Kabupaten Buleleng Tahun Pelajaran 2011/2012. *Skripsi* (tidak diterbitkan). Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha.

Wiwi. 2010. *Hakikat Pembelajaran Matematika (Online)*. <http://wiwi-biru.laut.blogspot.com/2010/01/hakikat-pembelajaran-matematika.html>, diakses pada tanggal 3 Februari 2012 pukul 19.00 WIB.

Yani, Mei Kadek. 2012. Pengaruh Strategi Pembelajaran *Think Talk Write* dan Konvensional terhadap Hasil belajar Matematika siswa kelas V Semester Genap SD No.1,2,3 Banyuasri kecamatan Buleleng tahun pelajaran 2011/2012. *Skripsi* (tidak diterbitkan). Jurusan pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan.

