

# PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *SELF-DIRECTED LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD LAB UNDIKSHA SINGARAJA TAHUN PELAJARAN 2012/2013

I Km. Aditya Manggala<sup>1</sup>, Ni Kt. Suarni<sup>2</sup>, I Md. Suarjana<sup>3</sup>

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

e-mail: aditya.manggala80@yahoo.co.id<sup>1</sup>, tut\_arni@yahoo.com<sup>2</sup>,  
pgsd\_undiksha@yahoo.co.id<sup>3</sup>

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *self-directed learning* (SDL) dan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional di SD Lab Undiksha Singaraja tahun pelajaran 2012/2013. Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan rancangan *The Posttest-Only Control Group Design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Lab Undiksha Singaraja tahun pelajaran 2012/2013 yang berjumlah 60 siswa. Sampel penelitian adalah kelas IVA dan IVB. Data yang dikumpulkan adalah hasil belajar matematika. Bentuk tes hasil belajar matematika yang digunakan adalah tes esai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *self-directed learning* dengan mean (M) = 28,43 termasuk dalam kategori tinggi, (2) hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional dengan mean (M) = 22,2 termasuk dalam kategori sedang, (3) terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika antara siswa yang belajar mengikuti model pembelajaran *self-directed learning* dengan siswa yang belajar mengikuti model pembelajaran konvensional. Hal ini dilihat berdasarkan  $t_{hitung}$  lebih besar daripada  $t_{tabel}$  ( $t_{hitung} = 4,2 > t_{tabel} = 2,000$ ). Siswa yang belajar mengikuti model pembelajaran *self-directed learning* menunjukkan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang belajar mengikuti pembelajaran konvensional.

**Kata-kata kunci:** *SDL, Model Konvensional, Hasil Belajar.*

## Abstract

This study aimed to determine the differences in learning outcomes between students who were learning mathematics using learning model self-directed learning (SDL) and students who learned using conventional learning models in SD Lab Undiksha Singaraja in the academic year of 2012/2013. The study was a quasi experiment with The Posttest-Only Control Group Design. The subjects of the study were all students in fourth grade of SD Lab Undiksha Singaraja in the academic year of 2012/2013 amounting to 60 students. The study samples were class IVA and IVB. The data collected was the result of learning mathematics. Form of mathematics achievement test used was an essay test. The results showed that (1) the learning outcomes of students who used the learning model with self-directed learning with mean (M) = 28.43 in the high category, (2) learning outcomes of students who used conventional learning with mean (M) = 22.2 was in the medium category, (3) there were some significant differences in learning outcomes of mathematic between students who learned to follow the model of self-directed learning and students who learned to follow conventional learning model. It shown based on  $t_{count}$  was higher than  $t_{table}$

( $t_{count} = 4,2 > t_{table} = 2,000$ ). Students who learned to follow the model of self-directed learning study showed better learning outcomes than students who learned to follow the conventional learning.

**Key words:** *SDL, Conventional Model, Learning Outcomes.*

## PENDAHULUAN

Kurikulum merupakan muatan dan rumpun pengetahuan yang menjadi tolak ukur bagi lembaga sekolah telah diterapkan kepada masyarakat belajar. Muatan kurikulum yang telah diterapkan secara nasional tidak mestinya diterapkan di suatu sekolah sama pula. Penerapannya harus mempertimbangkan berdasarkan kebutuhan masyarakat, lingkungan belajar, dan kemampuan masyarakat belajar. Kurikulum nasional diperbolehkan untuk dikembangkan lebih maju dan modern dari yang telah ditetapkan, diperbolehkan juga untuk mengadopsinya, atau mengabaikannya jika sekolah menganggap tidak mungkin dan tidak sesuai dengan kehendak masyarakat.

Penerapan kurikulum 2006 (KTSP) menuntut aktivitas dan partisipasi para peserta didik yang lebih banyak dalam proses pembelajaran. Struktur kurikulum tingkat satuan pendidikan berbeda dari kurikulum sebelumnya. KTSP dirancang sedemikian rupa, sehingga tidak ada lagi jam efektif yang begitu mencolok banyaknya. Kurikulum sebelumnya, sebagian mata pelajaran memiliki waktu yang banyak, sebagian mata pelajaran yang lain memiliki waktu sedikit dengan alasan mendesak dan padatnnya materi.

Dalam struktur kurikulum untuk jenjang SD/MI hanya dua mata pelajaran yang memiliki 5 jam per minggu, yaitu Bahasa Indonesia dan Matematika, sedangkan Ilmu Pengetahuan Alam, Seni Budaya dan Ketrampilan, dan Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan masing-masing 4 jam. Mata pelajaran Pendidikan Agama dan Ilmu Pengetahuan Sosial masing-masing 3 jam, dan mata pelajaran yang lain masing-masing 2 jam per minggu. Untuk jenjang SMP/MTs dan SMA/MA kelas X hanya ada tiga mata pelajaran yang alokasi waktunya 4 jam, yaitu Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, dan Matematika (Yamin, 2012). Dengan ketersediaan waktu

seperti di atas, maka terasa berat untuk mencapai target materi. Penekanan KTSP bukan mengejar target materi tetapi memaksimalkan proses dalam pembelajaran dan mengembangkan kompetensi peserta didik. Apa arti bila materi tercapai dengan proses yang tidak maksimal, akan tetapi dengan proses pembelajaran yang maksimal akan membuahkan hasil (*output*) yang berkualitas.

Ryan dan Cooper (dalam Yamin, 2012) mengemukakan, perubahan dan pengembangan kurikulum didasarkan perubahan motif manusia. lima motif mendorong Amerika untuk mengembangkan kurikulum, yaitu (1) Agama, (2) politik, (3) manfaat, (4) gerakan perubahan masyarakat pendidik, dan (5) gerakan untuk meningkatkan mutu mencapai pendidikan yang *excellences*. Demikian juga di Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) perubahan kurikulum tidak dapat ditawar-tawarkan lagi, mengingat Negara Indonesia memiliki peradaban yang tinggi dan mampu untuk mengejar dan mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan seni sebagaimana perkembangan yang terdapat pada Negara-negara lain. Perubahan kurikulum akan terjadi apabila kurikulum lama tidak mungkin dipertahankan lagi dan peradaban masyarakat sudah semakin berkembang dan kebutuhannya semakin tidak sesuai dengan kurikulum yang lama, maka di sini terjadi perubahan kurikulum baru.

Hasil survey *Word Competitiveness Year Book* (dalam Parmadi, 2010) memaparkan bahwa dari tahun 1997 sampai tahun 2007 pendidikan Indonesia berada dalam urutan sebagai berikut. Pada tahun 1997 dari 49 negara yang diteliti Indonesia berada pada urutan 39. Pada tahun 1999, dari 47 negara yang disurvei, Indonesia berada pada urutan 46. Tahun 2002 dari 49 negara yang disurvei,

Indonesia berada pada urutan 47 dan pada tahun 2007 dari 55 negara yang disurvei, Indonesia menempati urutan ke 53. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kualitas pendidikan Indonesia masih jauh dari yang diharapkan.

Untuk melaksanakan sistem pendidikan nasional dan mewujudkan tujuan pendidikan nasional, diperlukan peran guru sebagai tenaga profesional pada semua jenjang pendidikan termasuk sekolah dasar seperti yang telah diatur dalam Permendiknas No. 22 tahun 2006, dimana disebutkan bahwa kurikulum SD/MI memuat 8 mata pelajaran inti. Guru dituntut untuk memiliki empat kompetensi mengajar diantaranya: kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, kompetensi profesional, dan kompetensi pedagogik. Pada kompetensi pedagogik, guru dituntut menerapkan berbagai pendekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajaran yang mendidik secara kreatif dalam 8 mata pelajaran SD/MI.

Salah satu dari mata pelajaran tersebut yang diajarkan di Sekolah Dasar adalah Matematika. Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan dalam setiap jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Pelajaran Matematika khususnya di sekolah dasar diajarkan dengan tujuan memberikan konsep awal kepada siswa untuk mempelajari Matematika pada jenjang yang lebih tinggi, karena mata pelajaran Matematika merupakan mata pelajaran yang berkesinambungan. Di samping itu pelajaran Matematika juga membantu mengembangkan siswa berpikir logis, sistematis, kritis, kreatif dan kemampuan berkerja sama. Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Untuk menguasai dan mencipta teknologi dan kemampuan berpikir logis, analitis,

sistematis, kritis, dan kreatif di masa depan, maka diperlukan penguasaan Matematika yang kuat sejak dini dan pembelajaran yang membuat siswa belajar dan menjadi bermakna (Aisyah, 2008;1-3).

Dalam belajar, guru tidak dapat hanya semata-mata memberikan pengetahuan kepada siswa. Siswa harus membangun pengetahuan di dalam benaknya sendiri. Guru dapat membantu proses ini dengan cara mengajar yang membuat informasi menjadi bermakna dan sangat relevan bagi siswa, dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan dan menerapkan sendiri ide-ide, serta mengajak siswa agar menyadari dan secara sadar menggunakan strategi-strategi mereka sendiri untuk belajar sehingga muncul teori-teori konstruktivisme.

Salah satu masalah di SD Lab Undiksha Singaraja dalam pembelajaran adalah masih rendahnya daya serap peserta didik. Hal ini tampak pada hasil belajar peserta didik. Ini terbukti dari hasil pencatatan dokumen tentang nilai ulangan akhir semester kelas IVA dan kelas IVB di SD Lab Undiksha Singaraja didapatkan hasil sebagai berikut.

- 1) Terdapat 30 siswa di kelas IVA dan 30 siswa di kelas IVB.
- 2) Kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah adalah 6,5.
- 3) Dari 30 siswa di kelas IVA, 14 siswa yang nilainya masih di bawah KKM, sedangkan di kelas IVB dengan jumlah 30 siswa, 10 siswa yang nilainya di bawah KKM.

Berdasarkan hasil observasi di kelas selama proses pembelajaran, terlihat bahwa penyebabnya rendahnya daya serap peserta didik adalah kondisi pembelajaran masih bersifat konvensional dan tidak menyentuh ranah dimensi peserta didik itu sendiri, yaitu belajar untuk belajar. Kondisi pembelajaran seperti ini, memang mampu membuat siswa menyajikan tingkat hafalan yang baik terhadap materi ajar yang diterima, namun kenyataannya mereka tidak memahami materi tersebut. Proses belajar mengajar hanya berpusat pada kemampuan berpikir tingkat rendah, mengingat, dan hafalan, bukan melengkapi

dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Metode yang sering digunakan adalah metode ceramah, namun dengan metode ini sangat sedikit materi yang dapat diserap oleh siswa terutama dalam pelajaran Matematika. Belajar yang demikian cenderung bersifat menerima pengetahuan bukan membangun sendiri pengetahuan.

Selanjutnya melakukan wawancara kepada siswa yang nilainya di bawah KKM. Kebanyakan siswa diwawancarai mengaku kurang senang pada Matematika, dikarenakan Matematika penuh dengan angka dan rumus-rumus yang membuat pusing. Mereka lebih senang mempelajari mata pelajaran yang bersifat hafalan dibanding belajar mata pelajaran yang penuh dengan angka dan rumus-rumus.

Hasil wawancara dengan guru pengampu bidang studi Matematika SD Lab Undiksha Singaraja di kelas IV didapatkan hasil, (1) siswa kurang memperhatikan penjelasan guru saat proses pembelajaran berlangsung dan (2) penyiapan media pembelajaran sulit untuk seluruh siswa dan dari hasil observasi di kelas selama proses pembelajaran terlihat bahwa (1) guru mengajar menggunakan pendekatan yang berpusat pada guru, siswa tidak secara aktif menemukan sendiri konsep yang diajarkan, sehingga pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan kurang dan akan berpengaruh pada hasil belajar siswa dan (2) penggunaan media yang minim, sehingga gairah belajar siswa terhadap pembelajaran kurang dan itu akan berpengaruh pada hasil belajar siswa yang relatif rendah.

Berdasarkan permasalahan yang ada di SD Lab Undiksha Singaraja, yaitu hasil belajar siswa yang di bawah KKM cukup banyak, siswa kurang senang pada pelajaran matematika, guru mengajar menggunakan model pembelajaran konvensional sehingga siswa kurang memperhatikan penjelasan guru, dan penggunaan media minim. Hal inilah yang berpengaruh terhadap proses pembelajaran dan hasil belajar siswa. Dalam proses pembelajaran guru harus mampu meningkatkan pemberdayaan siswa sehingga siswa mampu belajar dengan efektif. Salah satu caranya adalah dengan menerapkan model pembelajaran mandiri

(*self-directed learning*) dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Harsono (2012) menyatakan bahwa "*self-directed learning* (SDL) diartikan sebagai pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student-centred approach*) di mana proses dan pengalaman belajar diatur dan dikontrol oleh peserta didik sendiri".

Model pembelajaran *self-directed learning* (SDL) merupakan salah satu model yang dilakukan oleh individu untuk dirinya sendiri dan bahwa hasil belajar maksimal diperoleh apabila siswa bekerja menurut kecepatannya sendiri, terlibat aktif dalam melaksanakan berbagai tugas belajar khusus, dan mengalami keberhasilan dalam belajar, Uno (dalam Parmadi, 2010). Sedangkan Sunarto (dalam Beratha, 2009) menyatakan bahwa *self-directed learning* (SDL) dapat diartikan sebagai usaha individu untuk melakukan kegiatan belajar secara sendiri maupun dengan bantuan orang lain berdasarkan motivasinya sendiri untuk menguasai suatu materi atau kompetensi tertentu sehingga dapat digunakannya untuk memecahkan masalah yang dijumpai di dunia nyata. SDL menyadarkan dan memberdayakan siswa bahwa belajar adalah tanggung jawab mereka sendiri, di mana proses belajar yang dilakukan berpusat pada siswa (*student centered*). Akibatnya siswa akan menjadi lebih aktif, termotivasi, dan yang terpenting siswa secara mandiri untuk mencari pengetahuannya.

*Self-directed learning* atau belajar mandiri tidak berarti belajar sendiri. Proses belajar mandiri memberi kesempatan peserta didik untuk mencerna materi ajar dengan sedikit bantuan guru. Mereka mengikuti kegiatan belajar dengan materi ajar yang sudah dirancang khusus sehingga masalah atau kesulitan belajar sudah diantisipasi sebelumnya. Model belajar mandiri ini sangat bermanfaat, karena dianggap luwes, tidak mengikat, serta melatih kemandirian peserta didik agar tidak bergantung atas kehadiran atau uraian materi ajar dari guru. Berdasarkan gagasan keluwesan dan kemandirian inilah belajar mandiri telah bermetamorfosis sedemikian rupa, diantaranya menjadi sistem belajar terbuka dan belajar jarak jauh. Perubahan tersebut juga dipengaruhi

oleh ilmu-ilmu lain dan kenyataan di lapangan.

Hal yang terpenting dalam proses belajar mandiri adalah peningkatan kemauan dan keterampilan siswa dalam proses belajar tanpa bantuan orang lain, sehingga siswa pada akhirnya siswa tidak bergantung pada guru, pembimbing, teman, atau orang lain dalam belajar. Siswa akan berusaha sendiri dahulu untuk memahami isi pelajaran yang dibaca atau dilihatnya. Jika mendapat kesulitan barulah bertanya atau mendiskusikannya dengan teman atau guru. Cole & Chan (dalam Beratha, 2009) menyatakan bahwa melalui pembelajaran secara mandiri, siswa akan meningkatkan kemampuan belajarnya, mulai dari tingkatan yang paling sederhana (bertanya pada diri sendiri dan menjawabnya) sampai pada merencanakan, mengendalikan, dan menilai sendiri hasil belajarnya.

Belajar mandiri bukan berarti belajar sendiri. Seringkali orang menyalahartikan belajar mandiri sebagai belajar sendiri. Belajar mandiri berarti belajar secara berinisiatif, dengan ataupun tanpa bantuan orang lain dalam belajar. Konsep Belajar Mandiri (*self-directed Learning*) sebenarnya berakar dari konsep pendidikan orang dewasa. Namun belajar mandiri juga cocok untuk semua tingkatan usia. Dengan kata lain, belajar mandiri sesuai untuk semua jenjang sekolah baik untuk sekolah menengah maupun sekolah dasar dalam rangka meningkatkan prestasi dan kemampuan siswa. Pembelajaran mandiri didefinisikan sebagai proses belajar yang mengajak siswa melakukan tindakan mandiri yang melibatkan terkadang satu orang, biasanya satu kelompok. Tindakan mandiri ini dirancang untuk menghubungkan pengetahuan akademik dengan kehidupan siswa sehari-hari secara sedemikian rupa untuk mencapai tujuan yang bermakna. Pembelajaran mandiri membebaskan siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka sendiri, sesuai dengan kecepatan belajar mereka dan sesuai dengan arah minat dan bakat mereka dalam menggunakan kecerdasan majemuk yang mereka miliki.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka dipandang perlu diadakan penelitian tentang pengaruh model pembelajaran *self-*

*directed learning* terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas IV di SD Lab Undiksha Singaraja tahun pelajaran 2012/2013. Tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *self-directed learning* (SDL) dengan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan rancangan *The Posttest-Only Control Group Design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Lab Undiksha Singaraja tahun pelajaran 2012/2013 yang berjumlah 60 siswa. Sampel penelitian adalah kelas IVA dan IVB. Untuk mendapatkan data penelitian maka teknik pengumpulan data yang sesuai yaitu tes hasil belajar siswa. Adapun data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data sesudah perlakuan. Pengumpulan data setelah diberi perlakuan (*post-test*) pada masing-masing kelas. Instrumen pada penelitian ini adalah tes hasil belajar siswa. Tes hasil belajar digunakan sebagai tes hasil belajar awal siswa. Tes hasil belajar disusun dalam bentuk tes esai.

Adapun langkah-langkah yang ditetapkan dalam pengkonstruksian tes hasil belajar siswa, yaitu (1) mengidentifikasi SK dan KD, (2) mengidentifikasi dan memaparkan indikator pencapaian siswa, (3) menyusun kisi-kisi tes hasil belajar pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan, (4) menentukan kriteria penilaian, (5) menyusun butir-butir tes hasil belajar sesuai dengan materi penjumlahan dan pengurangan pecahan, (6) uji ahli dengan guru kelas mata pelajaran Matematika, (7) uji coba instrumen di lapangan, (8) analisis uji lapangan; (9) revisi butir; dan (10) finalisasi instrumen.

Pada penelitian ini, digunakan dua teknik analisis yaitu analisis statistik deskriptif dan uji prasyarat analisis. Analisis deskriptif dilakukan untuk mengetahui tinggi rendahnya kualitas dari hasil belajar siswa, baik yang diajar dengan menggunakan

model pembelajaran *self-directed learning* maupun yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Uji normalitas sebaran data dimaksudkan untuk meyakinkan bahwa sampel benar-benar berasal dari sampel yang berdistribusi normal, sehingga uji hipotesis dapat dilakukan. Uji normalitas untuk penguasaan hasil belajar siswa digunakan analisis *Chi-Square*. Kriteria pengujian data berdistribusi normal jika  $\chi^2_{hit} < \chi^2_{tabel}$ , dengan taraf signifikansi 5% dan derajat kebebasan  $dk = (k-1)$ .

Uji homogenitas ini dilakukan untuk mencari tingkat kehomogenan secara dua pihak yang diambil dari kelompok-kelompok terpisah dari satu populasi yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Kriteria pengujian, jika  $F_{hit} \geq F_{tabel}$  maka sampel tidak homogen dan jika  $F_{hit} < F_{tabel}$  maka sampel homogen. Pengujian dilakukan dengan taraf signikan 5 % dengan derajat kebebasan untuk pembilang  $V_1 = n_1 - 1$  dan derajat kebebasan untuk penyebut  $V_2 = n_2 - 1$ .

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

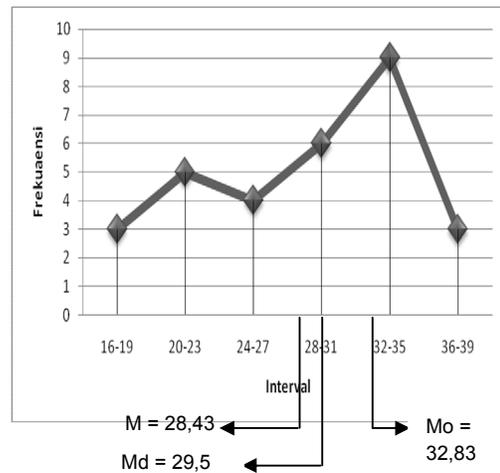
$H_0$ : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *self-directed learning* dengan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional.

$H_1$ : Terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *self-directed learning* dengan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional.

Jika terbukti bahwa kedua kelompok sampel berdistribusi normal dan berasal dari populasi dengan varians yang homogen serta ukuran sampel sama ( $n_1 = n_2$ ) maka dipergunakan analisis uji t (*t-test*) dengan rumus *separated varians*. Kriteria pengujian  $H_0$  ditolak jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , dengan taraf signifikansi 5% dengan  $db = n_1 + n_2 - 2$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN HASIL

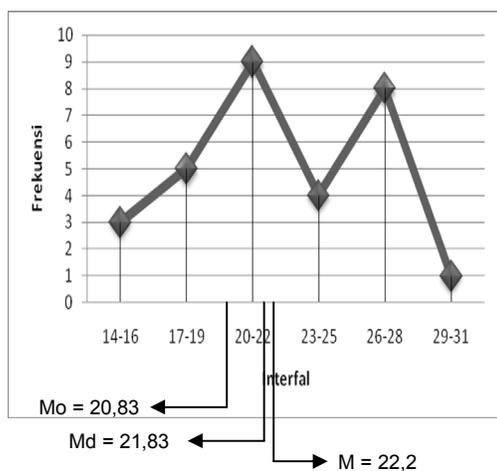
Setelah melakukan penelitian, didapatkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika kelompok eksperimen sebesar 28,43. Rata-rata hasil belajar matematika kelompok kontrol sebesar 22,2. Ini berarti rata-rata hasil belajar matematika kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan rata-rata hasil belajar matematika kelompok kontrol. Data hasil belajar matematika kelompok eksperimen dapat disajikan ke dalam bentuk kurva poligon seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Kurva poligon hasil belajar matematika kelompok eksperimen

Pada kurva poligon di atas, diketahui modus lebih besar dari median dan median lebih besar dari mean ( $Mo > Md > M$ ). Dengan demikian, kurva di atas adalah kurva juling negatif yang berarti sebagian besar skor cenderung tinggi. uensi relatif pada tabel distribusi frekuensi. Frekuensi relatif skor yang berada di atas rata-rata lebih besar dibandingkan frekuensi relatif skor yang berada di bawah rata-rata. Berdasarkan hasil konversi, diperoleh bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa kelompok eksperimen dengan  $M = 28,43$  tergolong kriteria tinggi.

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



Gambar 2. Kurva poligon belajar matematika kelompok kontrol

Pada Gambar 2, dapat diketahui bahwa mean lebih besar dari median dan median lebih besar dari modus ( $M > Md > Mo$ ). Dengan demikian, kurva di atas adalah kurva juling positif yang berarti sebagian besar skor cenderung rendah. Kecenderungan skor ini dapat dibuktikan dengan melihat frekuensi relatif pada tabel distribusi frekuensi. Frekuensi relatif skor yang berada di atas rata-rata lebih kecil dibandingkan frekuensi relatif skor yang berada di bawah rata-rata. Untuk mengetahui kualitas dari variabel hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kontrol, skor rata-rata hasil belajar siswa dikonversikan dengan menggunakan kriteria rata-rata ideal ( $X_i$ ) dan standar deviasi ideal ( $SD_i$ ). Berdasarkan hasil konversi, diperoleh skor rata-rata hasil belajar siswa kelompok kontrol dengan  $M = 22,2$  tergolong kriteria sedang.

Sebelum melakukan uji hipotesis, harus dilakukan beberapa uji prasyarat sebagai berikut. Uji normalitas dilaksanakan untuk menguji suatu distribusi empirik mengikuti ciri-ciri distribusi normal atau untuk menyelidiki  $f_o$  (frekuensi observasi) dari gejala yang diselidiki tidak menyimpang secara signifikan dari  $f_n$  (frekuensi harapan) dalam distribusi normal. Uji normalitas dilakukan terhadap kelompok data hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *self-directed learning* dan pembelajaran konvensional, sehingga terdapat dua buah kelompok data yang

diuji. Data skor hasil belajar diuji secara manual dengan menggunakan rumus *Chi-Kuadrat*. Kriteria pengujian, jika  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5% ( $dk = \text{jumlah kelas} - \text{parameter}$ , dikurangi 1), maka data berdistribusi normal. Sedangkan, jika  $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ , maka data tidak berdistribusi normal. Hasil perhitungan dengan menggunakan rumus chi-kuadrat, diperoleh seluruh  $\chi^2_{hitung}$  lebih kecil dari  $\chi^2_{tabel}$  ( $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ ), sehingga seluruh kelompok data berdistribusi normal.

Uji homogenitas varians antar kelompok bertujuan untuk memeriksa kesamaan varians antar kelompok perlakuan. Dalam penelitian ini uji homogenitas dilakukan terhadap varians pasangan antar kelompok eksperimen dan kontrol. Uji yang digunakan adalah uji-F dengan kriteria data homogen jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ .

Berdasarkan perhitungan, diketahui  $F_{hitung}$  hasil *post-test* kelompok eksperimen dan kontrol adalah 1,61.  $F_{tabel}$  dengan  $db_{pembilang} = 29$ ,  $db_{penyebut} = 29$ , dan taraf signifikansi 5% adalah 1,85. Hal ini berarti, varians data hasil *post-test* kelompok eksperimen dan kontrol adalah homogen.

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *self-directed learning* (SDL) terhadap hasil belajar siswa. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *self-directed learning* (SDL) terhadap hasil belajar siswa, dilakukan pengujian terhadap hipotesis nol ( $H_0$ ).

Berdasarkan uji prasyarat analisis data, diperoleh bahwa data hasil belajar kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah normal dan homogen. Setelah diperoleh hasil dari uji prasyarat analisis data, dilanjutkan dengan pengujian hipotesis penelitian ( $H_1$ ) dan hipotesis nol ( $H_0$ ). Pengujian hipotesis tersebut dilakukan dengan menggunakan uji-t sampel *independent* (tidak berkorelasi) dengan rumus *separated varians* dengan kriteria tolak  $H_0$  jika  $t_{hit} > t_{tab}$  dan terima  $H_0$  jika  $t_{hit} < t_{tab}$ .

Berdasarkan tabel hasil perhitungan uji-t di atas, diperoleh  $t_{hit}$  sebesar 4,2.

Sedangkan,  $t_{tab}$  dengan  $db = n_1 + n_2 - 2 = 30 + 30 - 2 = 58$  dan taraf signifikansi 5% adalah 2,000. Hal ini berarti,  $t_{hit}$  lebih besar dari  $t_{tab}$  ( $t_{hit} > t_{tab}$ ), sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian, dapat diinterpretasikan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *self-directed learning* (SDL) dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

Adanya pengaruh model pembelajaran *self-directed learning* (SDL) terhadap hasil belajar siswa, dapat dilihat dari rata-rata hasil *post-test* antara kedua kelompok sampel. Dari rata-rata ( $\bar{X}$ ) hitung, diketahui  $\bar{X}$  kelompok eksperimen adalah 28,43 dan  $\bar{X}$  kelompok kontrol adalah 22,2. Hal ini berarti,  $\bar{X}$  eksperimen lebih besar dari  $\bar{X}$  kontrol ( $\bar{X}$  eksperimen  $>$   $\bar{X}$  kontrol). Dilihat dari hasil temuan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *self-directed learning* (SDL) berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika.

## PEMBAHASAN

Pengujian hipotesis dilakukan berdasarkan hasil analisis pengaruh variabel bebas, yaitu model pembelajaran *self-directed learning* (SDL) terhadap variabel terikat, yaitu hasil belajar Matematika. Hasil analisis data *post test* menunjukkan terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *self-directed learning* (SDL) dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional. Hasil ini didasarkan pada rata-rata skor *post test* siswa. Rata-rata skor *post test* yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *self-directed learning* (SDL) adalah 28,43 dan rata-rata skor *post test* siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional adalah 22,2.

Selanjutnya berdasarkan analisis data menggunakan uji-t, diketahui  $t_{hitung} = 4,2$  dan  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5% = 2,000. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ), sehingga hasil penelitian adalah signifikan. Hal ini berarti, terdapat

perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *self-directed learning* (SDL) memiliki hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional.

Perbedaan hasil belajar Matematika antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *self-directed learning* dan siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional dikarenakan langkah-langkah pembelajaran yang berbeda. Selain itu, pembelajaran dengan model pembelajaran *self-directed learning* sebagai pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, di mana proses dan pengalaman belajar diatur dan dikontrol oleh peserta didik sendiri (Harsono, 2012). Peserta didik tidak terikat dengan kehadiran pembelajar, pertemuan tatap muka di kelas, kehadiran teman sekolah, dan tanpa bantuan orang lain dalam belajar. Siswa melakukan tindakan mandiri yang melibatkan terkadang satu orang maupun dengan bantuan orang lain sehingga dapat digunakannya untuk memecahkan masalah yang dijumpai di dunia nyata. Tindakan mandiri ini dirancang untuk menghubungkan pengetahuan akademik dengan kehidupan siswa sehari-hari secara sedemikian rupa untuk mencapai tujuan yang bermakna.

Lain halnya dengan pembelajaran konvensional, dalam proses pembelajarannya siswa lebih banyak menerima informasi bersifat abstrak dan teoritis. Pembelajaran konvensional dimaknai sebagai pembelajaran yang lebih banyak berpusat pada guru, komunikasi lebih banyak satu arah dari guru ke siswa, metode pembelajaran lebih banyak menggunakan ceramah, dan materi pembelajaran lebih pada penguasaan konsep-konsep yang mengakibatkan pengetahuan siswa kurang bermakna serta tidak tahan lama. Pembelajaran ini menimbulkan dampak negatif bagi siswa, interaksi siswa sangat kurang dalam pembelajaran, siswa cenderung menghafal konsep sehingga menyebabkan hasil belajar yang dicapai kurang maksimal.

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa hasil belajar Matematika siswa yang

mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *self-directed learning* lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional. Namun apabila dilihat dari analisis deskriptif, hasil belajar Matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *self-directed learning* belum mencapai kategori sangat tinggi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Beratha (2009). Hasil penelitian menunjukkan Pengaruh model *self-directed learning* dapat meningkatkan kemandirian belajar. Begitu juga penelitian yang dilakukan Parmadi (2010). Penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran *self-directed learning* dan kelompok siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional dalam pembelajaran sains.

Penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *self-directed learning* (SDL) sangat efektif untuk meningkatkan hasil belajar Matematika. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *self-directed learning* dapat mempengaruhi hasil belajar matematika siswa kelas IV di SD Lab Undiksha Singaraja tahun pelajaran 2012/2013.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut. Hasil belajar siswa kelompok eksperimen yang mengikuti model pembelajaran *self-directed learning* (SDL) dengan  $M = 28,43$  berada pada kategori tinggi. Hasil belajar siswa kelompok kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional dengan  $M = 22,2$  berada pada kategori sedang. Hasil uji hipotesis diperoleh  $t_{hitung}$  adalah 4,2. Untuk  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5% dan  $db = 58 (30 + 30 - 2)$  adalah 2,000. Hal ini berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian, dapat diinterpretasikan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang dibelajarkan menggunakan

model pembelajaran *self-directed learning* (SDL) dengan siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV di SD Lab Undiksha Singaraja tahun pelajaran 2012/2013.

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disampaikan beberapa saran sebagai berikut. Kepada guru, disarankan agar selalu menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan zaman. Bagi kepala sekolah, diharapkan memfasilitasi para guru agar mampu menggunakan model pembelajaran yang lebih inovatif untuk mewujudkan pembelajaran yang lebih efektif. Bagi sekolah yang mengalami permasalahan rendahnya hasil belajar siswa, disarankan untuk mengimplementasikan model pembelajaran *Self-Directed Learning* (SDL) dalam pembelajaran matematika di sekolah. Kepada peneliti lain, agar penelitian ini bisa dijadikan acuan ataupun referensi demi ketuntasan penelitian selanjutnya.

## DAFTAR RUJUKAN

- Aisyah, Nyimas., dkk. 2008. *Pengembangan Pembelajaran Pendidikan SD*. Jakarta: Dirjendikti Depniknas.
- Beratha. 2009. Pengaruh model *self-directed learning* terhadap kemandirian belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Gianyar tahun pelajaran 2008/2009. *Skripsi* (tidak diterbitkan). Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- BNSP. 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Harsono. 2012. Pengertian Model Pembelajaran *Self Directed Learning*. Tersedia pada [http://pusat.pengembanganpendidikan.universitaspajajaran.gadjah\\_mada.html](http://pusat.pengembanganpendidikan.universitaspajajaran.gadjah_mada.html). (diakses pada tanggal 12 Januari 2013).

Koyan, I Wayan. 2011. *Asesmen dalam Pendidikan*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha Press.

-----, 2012. *Statistik Pendidikan Teknik Analisis Data Kuantitatif*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha Press.

Parmadi, Edy. 2010. Pengaruh Model Pembelajaran *Self-Directed Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Sains Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Singaraja Tahun Pelajaran 2010/2011. *Skripsi* (tidak diterbitkan). Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.

Yamin, Martinis. 2012. *Desain Baru Pembelajaran Konstruktivistik*. Ciputat: Referensi.