

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MANDIRI TERHADAP KEMANDIRIAN BELAJAR DAN PRESTASI BELAJAR IPA SISWA KELAS VIII SMP N 3 SINGARAJA

Ni Nyoman Lisna Handayani, Nyoman Dantes, I Wayan Suastra
Program Studi Pendidikan Dasar, Program Pascasarjana
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

e-mail: lisna.handayani@pasca.undikhsa.ac.id, dantes@pasca.undikhsa.ac.id,
suastra@pasca.undikhsa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh model pembelajaran mandiri terhadap kemandirian belajar dan prestasi belajar IPA. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu dengan rancangan *The Posttest-Only Control-Group Desain*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII SMP N 3 Singaraja 2012/2013 yang berjumlah 307 siswa. Sebanyak 120 siswa dipilih sebagai sampel yang ditentukan dengan teknik *group random sampling*. Data kemandirian belajar dikumpulkan dengan kuesioner dan prestasi belajar IPA menggunakan tes pilihan ganda. Data dianalisis dengan menggunakan MANOVA (multivariat Analysis of Variance) berbantuan SPSS 17.00 for windows. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa: *Pertama*, kemandirian belajar antara siswa yang mengikuti model pembelajaran mandiri secara signifikan lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional (F sebesar 36,028 dan $p < 0,05$). *Kedua*, prestasi belajar IPA antara siswa yang mengikuti model pembelajaran mandiri secara signifikan lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional (F sebesar 29,537 dan $p < 0,05$). *Ketiga*, secara simultan kemandirian belajar dan prestasi belajar antara siswa yang mengikuti model pembelajaran mandiri secara signifikan lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional (F sebesar 34,48 dan $p < 0,05$).

Kata kunci: Pembelajaran mandiri, kemandirian belajar, dan prestasi belajar IPA.

Abstract

This research aims to investigate the effect of self directed learning model on learning independency and achievement in natural science. This is a quasi-experimental research using *The Posttest-Only Control-Group* design. The population of the research is the entire students of grade VIII SMP N Singaraja academic year of 2012/2013 with total population 307 students. 120 students were selected as research sample by using group random sampling technique. Data of learning independency were collected by using questionnaire and data of natural science achievement acquired by using multiple choice test. Data were analyzed by using MANOVA (multivariat Analysis of Variance) with the help of SPSS 17.00 for windows. The result shows that first, learning independency between students who followed a self directed learning method significantly better than those who followed conventional learning method (F = 36,028 and $p < 0,05$). Second, natural science achievement in students who followed self directed learning method significantly better than those who followed conventional learning method (F = 29,537 and $p < 0,05$). Third, simultaneously, learning independency and student's achievement between students who followed self directed learning significantly better than students who followed the conventional learning (F = 34,48 and $p < 0,05$).

Keywords: Self directed learning, self directed, and academic achievement science.

PENDAHULUAN

Menghadapi perkembangan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi serta menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas, maka pemerintah berupaya mencerdaskan kehidupan bangsa Indonesia melalui pendidikan. Hal tersebut sesuai dengan tujuan pendidikan nasional yang tertuang dalam undang-undang nomor 20 tahun 2003 Bab 2, pasal 3, tentang sistem pendidikan nasional.

Pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kehidupan dan membentuk watak serta peradaban bangsa, mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa pada Tuhan Yang Maha Esa, berahlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (UU NO 20 THN 2003: 6). Untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut, pemerintah berusaha semaksimal mungkin membenahi kualitas maupun kuantitas di bidang pendidikan.

Dunia pendidikan erat kaitannya dengan kegiatan pembelajaran. Pembelajaran dalam hal ini dapat diartikan sebagai suatu upaya menciptakan kondisi yang memungkinkan siswa dapat belajar secara efektif. Kegiatan belajar efektif terlihat bahwa ada kegiatan memilih, menetapkan dan mengembangkan metode untuk mencapai hasil yang diinginkan dalam proses pembelajaran yang dilakukan oleh siswa dan guru.

Guru dalam pelaksanaan pembelajaran mempunyai tanggung jawab profesional untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Pendidikan pada hakikatnya adalah usaha sadar dan terencana untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan pengajaran, bimbingan guna peranannya di masa mendatang. Guru perlu menyajikan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan bagi peserta didik agar terpenuhinya suatu kompetensi dan profesionalisme guru dalam kegiatan pembelajaran.

Guru sangat berperan penting dalam kegiatan pembelajaran, karena guru bertanggungjawab terhadap tujuan-tujuan pembelajaran yang ingin dicapai secara optimal. Selain sebagai tenaga pendidik dan pengajar tugas utama guru di sekolah adalah sebagai fasilitator sekaligus motivator. Dalam kegiatan pembelajaran peran guru sebagai fasilitator hendaknya memfasilitasi siswa dalam kegiatan pembelajaran, sedangkan guru sebagai motivator dimaksudkan guru memotivator siswa agar implikasi pembelajaran mengarahkan pada pembelajaran efektif dan efisien.

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan hendaknya mampu memberikan rasa nyaman dan tenang pada siswa, karena pembelajaran yang menyenangkan dan memberikan rasa nyaman pada diri siswa akan memberikan ingatan yang berkepanjangan dalam daya ingat siswa. Ilmu pengetahuan yang disampaikan oleh guru akan diserap dengan baik oleh siswa apabila ilmu pengetahuan yang diterima oleh siswa dari gurunya bukan bersifat hafalan tetapi ilmu pengetahuan tersebut melalui sebuah proses pemahaman (Suparman, 2010).

Pembelajaran yang menyenangkan diharapkan terjadi dalam pelaksanaan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), karena Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan suatu konsep pembelajaran alam dan mempunyai hubungan yang sangat luas terkait dengan kehidupan manusia. IPA merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mendasari perkembangan teknologi maju dan konsep hidup harmonis dengan alam. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang fenomena alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Depdiknas, 2008).

IPA merupakan produk, proses, dan sikap ilmiah yang tak terpisahkan. Produk berupa kumpulan pengetahuan yang

terdiri atas fakta-fakta, konsep-konsep, dan prinsip-prinsip IPA. Proses berupa langkah-langkah yang harus ditempuh untuk memperoleh pengetahuan atau mencari penjelasan tentang gejala-gejala alam. Proses misalnya, pengamatan, mengklasifikasikan, merumuskan hipotesis, meramalkan, inferensi, komunikasi, eksperimen, dan analisis rasional. Sikap ilmiah, misalnya objektif dan jujur pada saat sedang mengumpulkan dan menganalisis data. Dengan menggunakan proses dan sikap ilmiah itu, saintis memperoleh penemuan-penemuan atau produk-produk yang berupa fakta, konsep, prinsip, dan teori. Jadi pada hakikatnya IPA terdiri dari tiga komponen yaitu sikap ilmiah, proses ilmiah, dan produk ilmiah. Ini berarti, IPA tidak hanya terdiri atas kumpulan pengetahuan atau berbagai macam fakta yang dihafal, tetapi IPA merupakan kegiatan atau proses aktif yang menggunakan pikiran dalam mempelajari gejala-gejala alam (Suastra, 2009).

Temuan dilapangan yang berkenaan dengan proses pembelajaran IPA menunjukkan bahwa pendidik yang masih berkuat pada pola pengajaran konvensional dan belum mau belajar untuk menciptakan kondisi belajar yang menyenangkan dan bermakna. Proses pembelajaran dengan pola pengajaran konvensional lebih cenderung hanya mengantarkan siswa untuk mencapai tujuan mengejar target kurikulum seperti konsep-konsep penting, latihan soal dan tes tanpa melibatkan siswa secara aktif. Oleh karena itu, siswa kurang aktif dalam mengikuti pelajaran sehingga berdampak pada kemandirian dan prestasi belajar siswa. Kemandirian belajar siswa yang rendah akan diikuti oleh prestasi belajar siswa yang rendah.

Paradigma siswa yang semula hanya menerima apa yang diberikan oleh guru dalam pembelajaran konvensional perlu diubah menjadi siswa sebagai penentu arah pembelajaran agar terjadi peningkatan kemandirian dan prestasi belajar IPA siswa. Peran siswa yang semula pasif menerima informasi dari gurunya harus diubah menjadi lebih aktif dalam belajarnya. Siswa harus dilibatkan

dalam pengelolaan belajarnya di samping melatih kemandirian siswa juga menjadikan siswa itu menjadi lebih bertanggung jawab terhadap belajarnya sendiri. Dalam hal ini perlu diterapkan suatu model pembelajaran yang dapat mendorong siswa agar aktif dan terlibat dalam setiap kegiatan pembelajaran sehingga mampu meningkatkan kemandirian belajar dan prestasi belajar IPA siswa. Model pembelajaran merupakan cara yang digunakan oleh seorang guru untuk menunjang proses belajar siswa dengan pola dan kegiatan bertahap (Trianto, 2007).

Salah satu model yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemandirian dan prestasi belajar IPA yaitu penerapan model pembelajaran mandiri. Model pembelajaran mandiri menyebabkan siswa memiliki inisiatif, dengan atau tanpa bantuan orang lain, untuk menganalisis kebutuhan belajarnya sendiri, merumuskan tujuan belajarnya sendiri, mengidentifikasi sumber-sumber belajar, memilih dan melaksanakan strategi belajar yang sesuai serta mengevaluasi prestasi belajarnya sendiri, Astawan (2010).

Pembelajaran mandiri adalah proses di mana siswa dilibatkan dalam mengidentifikasi apa yang perlu untuk dipelajari dan menjadi pemegang kendali dalam menemukan dan mengorganisir jawaban. Hal ini berbeda dengan belajar sendiri di mana guru masih boleh menyediakan dan mengorganisir material pendidikan, tetapi siswa belajar sendiri atau berkelompok tanpa kehadiran guru (Kirkman, 2007).

Model pembelajaran mandiri lebih menekankan pada keterampilan, proses dan sistem dibandingkan pemenuhan isi dan tes. Melalui penerapan pembelajaran mandiri, siswa diberikan otonomi dalam mengelola belajarnya yang nantinya mengarah pada kemandirian belajar. Kemandirian belajar (*self-direction in learning*) dapat diartikan sebagai sifat dan sikap serta kemampuan yang dimiliki siswa untuk melakukan kegiatan belajar secara sendirian maupun dengan bantuan orang lain berdasarkan motivasinya sendiri untuk menguasai suatu

kompetensi tertentu sehingga dapat digunakannya untuk memecahkan masalah yang dijumpainya di dunia nyata (Sunarto, 2008).

Model pembelajaran mandiri akan memberdayakan siswa bahwa belajar adalah tanggung jawab mereka sendiri dan guru hanya berperan sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran sehingga proses belajar yang dilakukan juga optimal yang berimbas pada peningkatan kemandirian belajar dan prestasi belajar IPA siswa.

Kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran mandiri mampu mengukur beberapa aspek dalam belajar mandiri. Aspek yang diukur dalam kemandirian belajar meliputi pengelolaan diri (*self-management*), keinginan untuk belajar (*desire for learning*), dan kontrol diri (*self-control*). Pembelajaran mandiri juga akan memungkinkan siswa dalam mengatur proses belajar dalam bentuk inisiatif diri, mandiri, pengaturan diri, eksplorasi diri. Pembelajaran mandiri akan memberikan kebebasan kepada siswa dalam kegiatan belajar untuk mengembangkan kemandirian belajar dan mencapai prestasi belajar IPA yang optimal (Song, L., & Hill, J. R, 2007).

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran dalam konteks SDL menekankan guru sebagai konsultan yang memberdayakan kemampuan belajar siswa. Dalam hal ini, guru dituntut lebih efektif dalam kegiatan pembelajaran sehingga mampu menjadikan siswanya sebagai pebelajar yang mandiri. Menurut Nugraheni (2007), karakteristik guru efektif antara lain mengakui dan menghargai keunikan masing-masing siswa dengan cara mengakomodasi pemikiran siswa, gaya belajar, tingkat perkembangan, kemampuan, bakat, persepsi diri, serta kebutuhan akademis dan non akademis siswa. Selanjutnya guru yang efektif akan memulai pembelajaran dengan asumsi dasar bahwa semua siswa bersedia untuk belajar dengan sebaik-baiknya.

Pengimplementasian pembelajaran mandiri yang telah disesuaikan dengan karakteristik ilmu pengetahuan alam menuntut siswa untuk terlibat aktif menggunakan proses sains dan

kemampuan berpikir kreatif dan kritis untuk menemukan jawaban atas pertanyaan yang diajukan. Dengan demikian penerapan model pembelajaran mandiri akan dapat meningkatkan pemahaman dan partisipasi siswa sehingga berujung pada peningkatan kemandirian belajar dan prestasi belajar IPA yang dimiliki siswa.

Berdasarkan kajian empiris dan konseptual di atas, peneliti menduga terdapat perbedaan kemandirian dan prestasi belajar IPA siswa antara siswa yang mengikuti pembelajaran model pembelajaran mandiri dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Namun, seberapa besar pengaruh model pembelajaran mandiri terhadap kemandirian dan prestasi belajar IPA siswa kelas VIII SMP N 3 Singaraja belum dapat diungkapkan oleh karena itu, peneliti memandang perlu untuk melakukan kajian tentang model pembelajaran yang paling efektif dalam upaya untuk meningkatkan kemandirian dan prestasi belajar IPA siswa, sehingga peneliti memfokuskan penelitiannya dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran Mandiri Terhadap Kemandirian Belajar dan Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas VIII SMP N 3 Singaraja.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi eksperiment*), dengan rancangan *The Posttest-Only Control-Group Desain*. Menurut Sugiyono (2012:72) penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalkan.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek, subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya Sugiyono (2012:80). Selanjutnya Sugiyono juga menjelaskan sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3

Singaraja tahun ajaran 2012/2013 yang seluruhnya berjumlah 307 orang siswa terdiri dari 144 orang siswa laki-laki dan 163 orang siswa perempuan. Sampel penelitian berjumlah 120 orang siswa yang diperoleh dengan melakukan uji kesetaraan pada masing-masing kelas dan kelas VIII D dan kelas VIII F sebagai kelompok kontrol.

Menurut Sugiyono (2012: 38) variabel penelitian pada dasarnya merupakan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran dengan model pembelajaran mandiri. Sedangkan variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemandirian belajar dan prestasi belajar IPA.

Data pada penelitian ini dikumpulkan dengan metode pengumpulan data yang disesuaikan dengan tuntutan data dari masing-masing rumusan permasalahan. Berkaitan dengan permasalahan yang dikaji pada penelitian ini maka ada dua jenis data yang diperlukan yakni kemandirian belajar dan prestasi belajar IPA siswa. Oleh karena itu, data penelitian kemandirian belajar dan prestasi belajar IPA yang diperoleh harus valid dan reliabel.

Data kemandirian belajar dalam pembelajaran IPA dikumpulkan menggunakan kuesioner. Aspek kemandirian belajar yang diukur diantaranya pengelolaan diri (*self-management*), keinginan belajar (*desire for learning*), kontrol diri (*self-control*). Data prestasi belajar IPA dikumpulkan dengan memberikan tes prestasi belajar IPA dalam bentuk pilihan ganda dengan empat pilihan (*option*).

Penelitian ini menggunakan instrumen sesuai dengan jenis dan sifat data yang dicari. Kisi-kisi instrumen yang dibuat dengan mempertimbangkan

terlebih dahulu. Uji kesetaraan dilakukan dengan menggunakan program *SPSS 17.00 for windows* dengan taraf signifikansi 5%. Berdasarkan hasil uji kesetaraan diperoleh kelas VIII C dan kelas VIII E sebagai kelompok eksperimen

karakteristik tiap data. Penyusunan kisi-kisi yang disusun untuk menjamin kelengkapan dan validitas instrumen. Kisi-kisi instrumen kemandirian belajar IPA dibuat sendiri oleh peneliti dengan mengacu pada grand teori kemandirian belajar pada materi pembelajaran IPA kelas VIII SMP N 3 Singaraja. Kisi-kisi instrumen prestasi belajar IPA berpedoman pada landasan kurikulum yang menyangkut tentang standar kompetensi, kompetensi dasar, aspek materi dan indikator pembelajaran.

Sebelum instrumen ini digunakan maka dilakukan uji validitas isi dan reliabilitas. Untuk menentukan validitas isi (*content validity*) dilakukan oleh judges. Instrumen yang telah dinilai oleh judges selanjutnya diuji cobakan di lapangan. Tujuan dari pengujian instrumen adalah untuk menentukan validitas dan reliabilitas instrumen, tingkat kesukaran dan daya beda pada instrumen kemandirian dan prestasi belajar IPA.

Uji coba validitas pada variabel kemandirian belajar dengan jumlah tes 35 butir dan jumlah sampel 60. Hasil penelitian dengan program *microsoft excel* pada taraf signifikansi 5% adalah 5 soal dinyatakan gugur dan 30 dinyatakan valid dengan reliabilitas 0,89. Soal yang dinyatakan gugur dibuang. Uji coba validitas pada variabel prestasi belajar IPA dengan jumlah tes 40 butir dan jumlah sampel 60. Hasil penelitian dengan program *anates 4.09* pada taraf signifikansi 5% adalah 10 soal dinyatakan gugur dan 30 dinyatakan valid dengan reliabilitas 0,79. Soal yang dinyatakan gugur dibuang. Data yang sudah dikumpulkan ditabulasi rerata dan simpangan baku menyangkut data kemandirian dan prestasi belajar IPA siswa. Analisis statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah menggunakan teknik *MANOVA* dengan

taraf signifikansi 0,05 berbantuan SPSS 17.00 for windows.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi data dikelompokkan untuk menganalisis kecenderungan *pertama* kemandirian belajar yang mengikuti pembelajaran model

pembelajaran mandiri. *Kedua* prestasi belajar IPA yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran mandiri. *Ketiga* prestasi belajar yang mengikuti pembelajaran konvensional. *Keempat* prestasi belajar IPA yang mengikuti pembelajaran konvensional. Rekapitulasi hasil perhitungan skor keempat variabel dapat dilihat pada pada Tabel 01 berikut.

Tabel 01 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Skor Kemandirian Belajar dan Prestasi Belajar IPA

Variabel	A ₁ Y ₁	A ₁ Y ₂	A ₂ Y ₁	A ₂ Y ₂
Mean	128,12	78,62	121,02	72,10
Median	128	80	120	73
Modus	130	80	120	73
Std. Deviasi	5,77	6,37	7,12	6,76
Varians	33,26	40,58	50,70	45,69
Rentang	28	34	26	27
Skor Minimum	114	67	102	60
Skor Maksimum	142	93	136	87

Keterangan:

- A₁Y₁ : skor kemandirian belajar siswa yang mengikuti pembelajaran model pembelajaran mandiri
- A₁Y₂ : skor prestasi belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran model pembelajaran mandiri
- A₂Y₁ : skor kemandirian belajar siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.
- A₂Y₂ : skor prestasi belajar IPA siswa mengikuti pembelajaran konvensional.

Rata-rata skor kemandirian belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran mandiri adalah 128,12 berada pada interval lebih besar dari 100, termasuk kategori sangat tinggi. Rata-rata skor prestasi belajar IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran mandiri adalah 78,62 berada pada interval lebih besar dari 75 termasuk katagori sangat tinggi. Rata-rata skor kemandirian belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional adalah 121,02 berada pada interval lebih besar dari 100 termasuk kategori sangat tinggi. Rata-rata skor prestasi belajar IPA siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional adalah 72,10 berada pada interval 58

sampai dengan 75 termasuk katagori tinggi.

Hasil uji normalitas sebaran data diuji dengan teknik *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk* menggunakan bantuan SPSS 17.00 for windows memiliki angka signifikansi lebih besar dari 0,05. Maka, semua sebaran data menurut model pembelajaran berdistribusi normal.

Uji homogenitas secara bersama-sama menggunakan uji *Box'M* menghasilkan angka signifikansi sebesar 0,235 dan secara sendiri-sendiri dengan uji *Levene's Test* menghasilkan angka signifikansi sebesar 0,116 untuk variabel kemandirian belajar dan angka signifikansi sebesar 0,592 untuk variabel prestasi belajar IPA. Berdasarkan hasil analisis

tampak bahwa angka signifikansi yang dihasilkan baik secara bersama-sama maupun sendiri-sendiri lebih besar dari 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa matrik varian-kovarians terhadap variabel kemandirian belajar dan prestasi belajar IPA siswa adalah homogen.

Uji korelasi dilakukan menggunakan korelasi *product moment* dengan taraf signifikansi 5% guna menentukan jenis statistik yang digunakan untuk uji hipotesis. Hasil uji korelasi dengan *product moment* kedua data dinyatakan tidak berkorelasi, maka pengujian hipotesis dapat dilanjutkan dengan menggunakan teknik MANOVA.

Hasil penelitian analisis MANOVA dengan berbantuan *SPSS 17.00 for windows* menunjukkan kemandirian belajar antara siswa yang mengikuti model pembelajaran mandiri secara signifikan lebih baik daripada siswa siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional diperoleh nilai F sebesar 36,028 dan $p < 0,05$. Berdasarkan data hasil analisis tersebut, secara teoretis dapat dikatakan bahwa penggunaan model pembelajaran mandiri lebih baik dan efektif untuk melibatkan kemandirian belajar siswa dalam proses pembelajaran. Model ini memberikan ruang cukup untuk siswa mengkonstruksi pengetahuan, mengembangkan kemampuan yang dimiliki, bekerjasama dengan kelompoknya untuk berdiskusi, bebas memberikan pendapat, saling menghargai dan mengakui kelebihan teman-temannya, membangun suasana yang saling menjaga dan mendukung proses pembelajaran, serta menumbuhkan rasa memiliki.

Penelitian sejenis yang dilakukan oleh Sunarto (2008) menggunakan model pembelajaran mandiri dalam pembelajaran menunjukkan bahwa *pertama* hasil belajar akan lebih bermutu, asli dan tahan lama karena siswa mengalami secara langsung, aktif dan partisipatif dengan melibatkan perasaan, pikiran, dan ketrampilan, *kedua* dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin cepat, maka apa yang dipelajari siswa saat ini akan cepat ketinggalan zaman, sehingga ia harus

siap belajar sepanjang hayat, *ketiga* menumbuhkan rasa tanggung jawab dalam diri siswa. Oleh karena itu penguasaan proses belajar dalam pembelajaran mandiri adalah sangat penting dalam kegiatan pembelajaran.

Mengacu pada temuan dan hasil penelitian yang relevan, terbukti bahwa pembelajaran mandiri lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Pembelajaran dengan model pembelajaran mandiri akan memungkinkan siswa dalam mengatur proses belajar dalam bentuk inisiatif diri, mandiri, pengaturan diri, eksplorasi diri dan kebebasan belajar untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Dengan berbagai keunggulan yang dimiliki maka pendidikan dengan sistem pembelajaran mandiri akan menjadi *trend* model pendidikan masa depan apabila terus dikembangkan, terutama dengan mengintegrasikan teknologi informasi dan komunikasi yang dewasa ini berkembang dengan pesat (Astawan, 2010).

Tujuan penelitian yang kedua adalah menguji pengaruh model pembelajaran mandiri versus model konvensional terhadap prestasi belajar IPA. Hasil uji hipotesis dalam penelitian ini menunjukkan bahwa prestasi belajar IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran mandiri secara signifikan lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional diperoleh nilai F sebesar 29,537 dan $p < 0,05$.

Melihat data hasil penelitian tersebut, secara teoretis dapat dikatakan bahwa prestasi belajar IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran mandiri lebih baik dari siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Pelaksanaan pembelajaran mandiri menyebabkan perhatian guru lebih banyak secara langsung tercurahkan kepada siswa dan memberikan kesempatan yang lebih luas kepada siswa dalam berinteraksi dengan siswa lainnya. Pembelajaran mandiri menyebabkan siswa memiliki inisiatif, dengan atau tanpa bantuan orang lain, untuk menganalisis kebutuhan belajarnya sendiri, merumuskan tujuan belajarnya sendiri, mengidentifikasi sumber-sumber belajar, memilih dan melaksanakan

strategi belajar yang sesuai serta mengevaluasi hasil belajarnya sendiri. (Nugraheni, 2007).

Penelitian sejenis yang dilakukan oleh Wibowo (2011) mengemukakan bahwa siswa yang belajar dengan model pembelajaran mandiri memiliki kemandirian belajar tinggi dan diikuti dengan peningkatan prestasi belajar fisika jika dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran mandiri memberikan manfaat yang lebih terhadap kemampuan kognisi, afeksi, dan psikomotorik siswa dalam meningkatkan rasa tanggung jawab, meningkatkan keterampilan, memecahkan masalah dan berfikir kreatif.

Mengacu pada temuan dan hasil penelitian yang relevan, terbukti bahwa pembelajaran mandiri lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Pembelajaran mandiri memberikan kebebasan bagi siswa untuk mengeksplorasi dan mengelaborasi pengetahuan yang dimiliki serta dapat memberikan konfirmasi terhadap pengetahuan baru yang mereka peroleh dimana siswa diajak untuk belajar dengan cara menyenangkan namun tetap fokus. Kemandirian belajar yang diikuti oleh peningkatan prestasi belajar akan lebih bermutu, asli dan tahan lama karena siswa mengalami secara langsung, aktif dan partisipatif dengan melibatkan perasaan, pikiran, dan ketrampilan sesuai dengan tujuan pembelajaran IPA di SMP.

Pembelajaran IPA di SMP bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan yaitu: (1) meningkatkan keyakinan terhadap kebesaran terhadap Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaannya, (2) Mengembangkan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, konsep dan prinsip IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, (3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran terhadap hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat, (4) melakukan inkuiri ilmiah untuk

menumbuhkan kemampuan berpikir, bersikap dan bertindak ilmiah serta berkomunikasi, (5) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan, (6) Meningkatkan kesadaran untuk berperanserta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan serta sumber daya alam, (7) Meningkatkan pengetahuan, konsep, dan ketrampilan IPA, sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang selanjutnya.

Tujuan penelitian yang ketiga adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran mandiri secara simultan terhadap kemandirian belajar dan prestasi belajar IPA siswa. Berdasarkan temuan ini maka hasil analisis dengan teknik MANOVA menunjukkan bahwa harga F hitung sebesar 34,48 untuk *Pillae Trace*, *Wilk Lambda*, *Hotelling's Trace*, *Roy's Largest Root* dari implementasi model pembelajaran *Self-Directed Learning* lebih kecil dari 0,05. Artinya semua nilai *Pillae Trace*, *Wilk Lambda*, *Hotelling's Trace*, *Roy's Largest Root* signifikan. Dengan demikian, terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran mandiri terhadap kemandirian belajar dan prestasi belajar IPA secara simultan pada siswa kelas VIII SMP N 3 Singaraja.

Peningkatan hasil kemandirian belajar dan prestasi belajar IPA siswa dapat terjadi karena model pembelajaran pembelajaran mandiri menekankan pada konten (isi) dan konteks (lingkungan). Konten berkenaan dengan cara menyajikan materi ajar agar lebih mudah dipahami siswa sedangkan konteks mengkondisikan lingkungan belajar yang menarik dan mengesankan (Astawan, 2010).

Berdasarkan uraian tersebut, pembelajaran model pembelajaran mandiri cukup efektif diterapkan dalam pembelajaran IPA baik secara sendiri maupun secara simultan guna meningkatkan kemandirian belajar dan prestasi belajar siswa.

PENUTUP

Berdasarkan analisis dan pembahasan seperti yang telah diuraikan

kesimpulan yang dapat diambil sebagai berikut.

Pertama, terdapat perbedaan kemandirian belajar secara signifikan antara siswa yang mengikuti model pembelajaran mandiri dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional diperoleh nilai F sebesar 36,03, dan $p < 0,05$. Rata-rata kemandirian belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran mandiri lebih tinggi dari kemandirian belajar siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Kedua, terdapat perbedaan prestasi belajar IPA yang signifikan antara siswa yang mengikuti model pembelajaran mandiri dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional diperoleh nilai F sebesar 29,54 dan $p < 0,05$. Rata-rata prestasi belajar IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran mandiri lebih tinggi dari prestasi belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Ketiga, terdapat perbedaan kemandirian belajar dan prestasi belajar IPA secara simultan antara siswa yang mengikuti model pembelajaran mandiri dengan model pembelajaran konvensional diperoleh nilai F sebesar 34,48 dan $p < 0,05$. Rata-rata kemandirian dan prestasi belajar IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran mandiri lebih tinggi dari kemandirian dan prestasi belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Saran dari hasil penelitian ini guna meningkatkan kualitas pembelajaran IPA adalah sebagai berikut. *Pertama* kepada guru dalam mengembangkan model pembelajaran mandiri maka pengelolaan kelas agar lebih diefektifkan guna meningkatkan kemandirian dan prestasi belajar IPA siswa. *Kedua* kepada pengambil kebijakan untuk mempertimbangkan pembelajaran mandiri sebagai model alternatif dalam meningkatkan kemandirian dan prestasi belajar IPA siswa. *Ketiga* kepada peneliti lain yang ingin menerapkan model pembelajaran mandiri diharapkan melanjutkan penelitian dengan variabel yang lain.

DAFTAR RUJUKAN

- Astawan I Gede. 2010. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Dantes & A.A.I.N Marhaeni. 2012. *Kurikulum Berbasis Kompetensi (Implementasi dalam Perencanaan Pembelajaran, dan Evaluasi)*. Singaraja: Undiksha.
- Dantes, 2012. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Depdiknas, 2008. *Panduan Pengembangan Silabus Sekolah Menengah Pertama Mata Pelajaran IPA*. Jakarta: Depdiknas.
- Jihad, A., & Haris, A. 2008. *Evaluasi pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Presindo.
- Kirkman, S., Coughlin, K., & Kromrey, J. 2007. Correlates of satisfaction and success in self-directed learning: relationships with school experience, course format, and internet use. *International Journal of Self-Directed Learning*. 4(1). 39-52.
- Marhaeni. 2007. *Pembelajaran Inovatif dan Asesmen Otentik dalam Rangka Menciptakan Pembelajaran yang Efektif dan Produktif* (Makalah). Disajikan pada Lokakarya Penyusunan Kurikulum dan Pembelajaran Inovatif di Fakultas Pertanian Universitas Udayan, tanggal 8-9 Desember 2007.
- Nugraheni, E. 2007. Student Centered Learning dan Implikasinya Terhadap Proses Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan*.
- Sardiman, 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Song, L., & Hill, J. R. 2007. A conceptual model for understanding self-directed learning in online environments. *Journal of Interactive Online Learning*. 6(1). 27-42

Suastra, I Wayan. 2009. *Pembelajaran Sains Terkini*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.

Sugiono, 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung Alfabeta.

Sukardi, 2010. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Sunarto. 2008. *Kemandirian belajar*. Tersedia pada <http://banjarnegarambs.wordpress.com/kemandirian-belajar-siswa/>.

Suparman. 2010. *Gaya Mengajar Yang Menyenangkan Siswa*. Yogyakarta: Pinus Book Publisher.

Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi*

Konstruktivistik. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.

Wibowo, Wisnu I Gusti Agung (2011) *Ketrampilan Self- Directed Siswa dalam Pembelajaran Fisika dan Kaitannya dengan Prestasi Belajar*. Tesis (tidak diterbitkan). Program Pasca Sarjana, Undiksha Singaraja.