

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *SELF REGULATED LEARNING* (SRL) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA DAN SIKAP ILMIAH SISWA KELAS V SD TEGALJAYA

Dewa Made Dwicki Putra Nugraha
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Dwijendra University
Email: madedwicki@undwi.ac.id

Putu Wulandari
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Dwijendra University
Email: ulandariiii12@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep IPA dan sikap ilmiah siswa antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Self Regulated Learning* dan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Penelitian ini dilaksanakan di SD Tegaljaya tahun pelajaran 2019/2020. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V di SD Tegaljaya sejumlah 109 orang. Sampel dalam penelitian ini terdiri atas 2 kelas yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol yang berjumlah 45 orang. Desain penelitian ini adalah *non equivalent posttest only control group desain*. Data dikumpulkan dengan metode kuisioner untuk sikap ilmiah dan tes pemahaman konsep IPA. Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial (uji-t dan uji-multivariate (MANOVA)). Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terdapat perbedaan yang signifikan sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *Self Regulated Learning* dan model pembelajaran konvensional ($t_{hitung}=0,384 > t_{tabel}=0,294$), (2) terdapat perbedaan yang signifikan pemahaman konsep IPA antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *Self Regulated Learning* dan model pembelajaran konvensional ($t_{hitung}=0,95 > t_{tabel}=0,294$), dan (3) terdapat perbedaan sikap ilmiah dan pemahaman konsep IPA antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *Self Regulated Learning* dengan model pembelajaran konvensional ($F=31,301; p<0,05$).

Kata Kunci: model *Self Regulated Learning*, pemahaman konsep IPA, sikap ilmiah

ABSTRACT

The study aims to determine the differences in understanding science concepts and scientific attitudes between two groups of students that were taught by using self-regulated learning model and conventional learning model at fifth-grade students of SD Tegaljaya in the academic year of 2019/2020. Design nonequivalent posttest only controlled group design with 109 students as the population and 45 students as the sample. The methods used to collect the data were questionnaires for scientific attitudes and tests for students' science learning outcomes. The data collected was analyzed by using descriptive statistical analysis, inferential statistics (t-test) and multivariate analysis (MANOVA). The result of this study indicates that; (1) there are significant differences in scientific attitude in the science learning between two groups of students that were taught by using self-regulated learning models and conventional learning model with the t-value on the scientific attitude of students is $0,384 > t\text{-table}$ (0,294), (2) there is a significant difference of the understanding science concept between two groups of students that were taught by using self-regulated learning models and conventional learning model with t-value is $0,95 > t$

table (,294), (3) there are differences of the understanding science concept and scientific attitude among the students who taught by using self-regulated learning models and conventional learning model (F value = 31.301 and $p < 0,05$) Key Word: Self regulated learning, understanding science concept, scientific attitude

I. Pendahuluan

Pembelajaran merupakan suatu cara untuk merangsang, memelihara, dan meningkatkan terciptanya proses berpikir dan proses belajar individu untuk mengembangkan segala potensi dan kemampuan yang dimiliki dari setiap individu yang melalui proses belajar. Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran. Permendikbud No. 103 tahun 2014 mengamanatkan bahwa proses pembelajaran diselenggarakan secara interaktif, menyenangkan, menantang, inspiratif, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, kemampuan, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Kebijakan baru dalam kurikulum menuntut guru agar mampu menjadi fasilitator dalam pemenuhan indikator pencapaian peserta didik yang meliputi (1) perilaku yang dapat diukur dan/atau diobservasi untuk kompetensi dasar (KD) pada kompetensi inti (KI)-3 dan KI-4; dan (2) perilaku yang dapat diobservasi untuk disimpulkan sebagai pemenuhan KD pada KI-1 dan KI-2, yang kedua-duanya menjadi acuan penilaian muatan pelajaran. Terdapat berbagai jenis muatan pelajaran yang dibelajarkan di sekolah dasar. Salah satu yang memiliki peran yang cukup vital terhadap perkembangan pola pikir dan daya nalar siswa adalah muatan pelajaran ilmu pengetahuan alam atau sains. Sains adalah usaha manusia dalam

memahami alam semesta melalui interaksi dan penalaran untuk mendapat suatu kesimpulan (Susanto, 2013).

Sains atau IPA diharapkan mampu memberikan pengalaman belajar sehingga peserta didik dapat memahami alam sekitarnya beserta fakta-fakta yang ada. Proses pembelajarannya IPA diklasifikasikan menjadi tiga komponen yakni IPA sebagai produk, IPA sebagai proses, dan IPA sebagai sikap. Menurut Sudana & Astawan (2013), IPA sebagai produk dapat memberikan siswa pengetahuan tentang fakta, konsep, prinsip, hukum dan teori-teori ilmiah dalam sains. IPA sebagai proses akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan kegiatan proses sains, seperti mengamati, mengukur, melakukan percobaan dan menarik kesimpulan. Selanjutnya IPA sebagai sikap akan melatih siswa untuk memiliki sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA. Kondisi belajar dalam proses pembelajaran hendaknya diciptakan secara kondusif sehingga dapat membawa peserta didik untuk mencapai pemahaman konsep IPA yang optimal.

Pemahaman konsep merupakan suatu proses untuk mengerti atau memahami dan mempelajari suatu konsep-konsep yang telah dikembangkan sebelumnya dan akan digunakan oleh pembelajar untuk selanjutnya diimplementasikan sehingga pembelajaran akan lebih bermakna (Marshall dkk., 2017). Pemahaman konsep IPA adalah kemampuan untuk mengerti atau memahami suatu konsep dalam pembelajaran IPA itu sendiri. Pemahaman konsep memegang peranan penting bagi pencapaian hasil belajar

peserta didik. Dalam pembelajaran tematik, hampir setiap tema/subtema memuat kompetensi dasar (KD) IPA. Hal ini menjadi indikasi bahwa, konsep IPA yang perlu dikuasai oleh anak SD tidaklah sedikit. Oleh karena itu, diperlukan suatu upaya untuk mewujudkan proses pembelajaran yang bermakna, sehingga mampu menstimulus pemahaman konsep IPA siswa dengan baik.

Sikap siswa dalam belajar pun dapat menjadi interpretasi keberhasilan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Sebagai salah satu ranah hasil belajar siswa yakni afektif, sikap belajar siswa perlu mendapat perhatian khusus. Sikap yang penting dikembangkan pada muatan pelajaran IPA/sains adalah sikap ilmiah. Menurut Bundu (2006:42) "Sikap ilmiah adalah aspek tingkah laku yang tidak dapat diajarkan melalui satuan pembelajaran tertentu, tetapi merupakan yang tingkah laku (*behavior*) yang ditangkap melalui contoh-contoh positif yang harus didukung, dipupuk, dan dikembangkan sehingga dapat dimiliki oleh siswa". Menurut Wynne Hrlen (dalam Sudana dan Astawan, 2013) setidaknya ada sembilan aspek sikap ilmiah yang dapat dikembangkan pada anak usia SD. Kesembilan aspek sikap ilmiah itu adalah sikap ingin tahu, sikap ingin mendapatkan suatu yang baru, sikap kerja sama, sikap tidak putus asa, sikap tidak purba sangka, sikap mawas diri, sikap bertanggung jawab, sikap berpikir bebas, dan kedisiplinan diri.

Tidak dapat dipungkiri bahwa untuk mencapai tujuan dalam proses pembelajaran kadang tidak mudah bahkan sering tidak sesuai dengan harapan. Pembentukan sikap ilmiah peserta didik dalam pembelajaran cenderung terabaikan. Masalah tersebut juga ditemukan pada siswa kelas V SD Tegaljaya. Berdasarkan hasil wawancara

dengan beberapa guru, diketahui bahwa penilaian terhadap sikap ilmiah siswa tidak dilaksanakan secara khusus, melainkan dilakukan secara implisit dalam penilaian hasil belajar IPA secara keseluruhan. Selanjutnya dilakukan observasi terhadap sikap ilmiah siswa terhadap seluruh siswa kelas V SD Tegaljaya untuk mengetahui secara pasti kondisi awal sikap ilmiah siswa kelas V di sekolah tersebut. Hasil pengamatan awal sikap ilmiah siswa melalui angket yang diisi oleh siswa, diperoleh hasil bahwa rata-rata sikap ilmiah siswa kelas V SD Tegaljaya tergolong rendah. Hal ini berdasarkan hasil analisis rata-rata seluruh skor yang diperoleh siswa dari masing-masing sekolah berada dibawah 75% dari nilai maksimal yakni 100%. Adapun persebaran nilai rata-rata untuk masing-masing sekolah yakni Kelas VA memperoleh skor rata-rata sikap ilmiah sebesar 73,9. Kelas VB memperoleh skor rata-rata sikap ilmiah sebesar 71,8. Selanjutnya Kelas VC memperoleh skor rata-rata sikap ilmiah 60,7. Kelas VD memperoleh Skor rata-rata sikap ilmiah sebesar 65.

Secara keseluruhan sikap ilmiah siswa pada masing-masing sekolah tersebut masih tergolong rendah. Selain rendahnya nilai sikap ilmiah siswa, masalah lain yang juga ditemukan di sekolah-sekolah bersangkutan adalah rendahnya Pemahaman Konsep IPA siswa. Keterangan tersebut diperoleh berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan terhadap nilai Pemahaman Konsep IPA yang diperoleh dari hasil tes kompetensi IPA pada UTS sebelumnya. Nilai rata-rata hasil tes kompetensi IPA seluruh siswa kelas V adalah sebesar 65,8. Nilai rata-rata Pemahaman Konsep IPA siswa pada masing-masing sekolah tersebut tergolong rendah, mengingat KKM yang ditetapkan sekolah adalah 75.

Setelah dilakukan wawancara lebih lanjut, ditemukan akar dari permasalahan tersebut adalah guru masih melaksanakan pembelajaran secara konvensional. Siswa hanya diarahkan untuk mendengarkan penjelasan, kemudian mengerjakan tugas. Kegiatan cenderung berpusat pada guru. Hal ini tentu menimbulkan masalah klasik dalam belajar yakni siswa merasa bosan, sulit konsentrasi, terdapat ruang untuk siswa bermain saat belajar dan lain sebagainya. Hal ini didasari oleh kondisi belajar yang tidak melibatkan siswa secara aktif, sehingga proses pembelajaran yang dialami tidak bermakna bagi mereka. Kecenderungan seperti itulah yang menjadi penyebab rendahnya sikap ilmiah dan Pemahaman Konsep IPA siswa. Tidak dapat dipungkiri bahwa regulasi strategi pembelajaran merupakan kunci pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang efektif. Pemilihan strategi yang paling krusial adalah penentuan model pembelajaran yang digunakan. Penentuan model pembelajaran nampaknya akan menjadi pertimbangan wajib dalam pengembangan sikap ilmiah dan peningkatan pemahaman konsep IPA.

Model pembelajaran yang baik bagi pengembangan sikap ilmiah dan Pemahaman Konsep IPA siswa adalah model pembelajaran siswa yang dapat mengkondisikan siswa untuk belajar berdasarkan pengalaman yang ia peroleh dan alami sendiri. selain itu, dibutuhkan cara yang dapat membuat siswa aktif dalam melakukan seluruh kegiatan belajar berdasarkan kemauan dan kemampuannya sendiri. Dari sekian model pembelajaran yang ada, terdapat salah satu model pembelajaran yang tampaknya memenuhi kriteria tersebut. Model pembelajaran yang dimaksud adalah *Self Regulated Learning*. Model pembelajaran *Self Regulated Learning*

(SRL) adalah salah satu model pembelajaran yang memberikan keleluasan kepada siswa untuk mengelola secara efektif pembelajaran sendiri dalam berbagai cara sehingga mencapai hasil belajar yang optimal (Santayasa, 2012:200). Siswa dapat mengatur cara belajarnya sesuai dengan situasi dan kondisi yang dialami saat itu juga. siswa memiliki wewenang dalam merencanakan kegiatan belajarnya dan memecahkan masalah yang ada untuk menemukan suatu konsep yang sesuai.

Berdasarkan beberapa penilitan yang relevan, dinyatakan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Self Regulated Learning* (SRL) terhadap motivasi belajar. selain itu juga terdapat penelitian yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap sikap ilmiah siswa. Langkah- langkah dalam model pembelajaran *self regulated learning* dapat memicu motivasi belajar siswa yang berdampak pada hasil belajar yang optimal dan sikap ilmiah siswa yang berkembang lebih baik. Dikatakan demikian sebab, alur model pembelajaran ini mengkondisikan siswa belajar secara mandiri sesuai dengan cara dan kemampuannya sendiri. Selain itu dikembangkan cara berpikir siswa memperoleh suatu pemahaman melalui kegiatan-kegiatan mandiri yang bernuansa penemuan. Berdasarkan penjelasan tersebut timbul premis-premis yang memicu suatu dugaan. Dugaan yang muncul adalah terdapat pengaruh model pembelajaran *Self Regulated Learning* (SRL) terhadap sikap ilmiah dan Pemahaman Konsep IPA siswa. Maka dari itu, menarik untuk dilakukan penelitian Pengaruh Model Pembelajaran *Self Regulated Learning* (SRL) Terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas V SD Tegaljaya.

II. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu dengan desain *non equivalent post- test only control group design*. Dalam penelitian ini, terdapat satu variabel *independent* (bebas) dan dua variabel *dependent* (terikat). Variabel *independent* tersebut adalah model pembelajaran *Self Regulated Learning* (SRL) dan variabel *dependent* adalah sikap ilmiah dan hasil belajar IPA siswa. Penelitian ini adalah penelitian populasi dengan 109 siswa. Untuk meyakinkan keempat kelas setara, maka seluruh kelas V paralel di SD Tegaljaya dilakukan uji kesetaraan, dengan menggunakan rata-rata ulangan tengah semester muatan pelajaran IPA. Tes kesetaraan dianalisis dengan uji ANAVA satu jalur. Uji ANAVA satu jalur dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan skor rerata ulangan tengah semester muatan pelajaran IPA, di samping itu untuk meyakinkan bahwa kelas yang dijadikan sampel merupakan kelas yang setara. Setelah diperoleh pasangan kelas yang setara, selanjutnya dilakukan *random sampling* dengan hasil kelas VC sebagai kelas eksperimen dan kelas VD sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan model pembelajaran *self regulated learning*, sedangkan kelas kontrol diberikan perlakuan model pembelajaran konvensional.

Prosedur eksperimen dalam penelitian ini terdiri dari (1) pra

eksperimen yang meliputi penentuan populasi dan sampel, menyiapkan materi yang akan diajarkan, menyiapkan instrument penelitian, dan validasi seluruh instrument yang digunakan, (2) pelaksanaan eksperimen yang meliputi pemberian perlakuan pada masing-masing kelompok dan melaksanakan *posttest*, dan (3) tahap akhir eksperimen yang meliputi analisis data dan penyusunan laporan. Pelaksanaan eksperimen dilaksanakan mulai tanggal 6 april sampai 9 mei. Pertemuan dilaksanakan sebanyak 7 kali pada masing-masing kelompok dengan materi pelajaran yang sama.

Data sikap ilmiah dikumpulkan dengan menggunakan kuisioner, sedangkan data pemahaman konsep IPA dikumpulkan menggunakan tes. Instrument-instrumen yang digunakan divalidasi terlebih dahulu untuk diketahui validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukarannya. Hasil penelitian dianalisis dengan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Kriteria kualifikasi data sikap ilmiah dan hasil belajar IPA siswa dikonversi ke dalam PAP skala lima. Uji prasyarat yang dilakukan adalah uji normalitas sebaran data dan uji homogenitas varians. Analisis statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah perhitungan uji-t dan uji multivariate (MANOVA) dengan bantuan *SPSS 22.0 for windows*.

III. Hasil Penelitian Dan Pembahasan

Tabel 3.1 Deskripsi Data Hasil Penelitian

Statistik	A1		A2	
	Y1	Y2	Y1	Y2
Mean	47,67	73,21	43,89	53,53
Median	48	73	40	53,30

Modus	49	73,25	42	53,50
Std. Deviasi	3,76	7,82	4,9	8,57
Varians	14,15	58,83	22,77	73,82
Rentang	16	30	22	33,33
Skor minimum	39	60	29	40,00
Skor maksimum	55	90	51	73,33
Jumlah	272,58	466,11	255,56	389,41

Keterangan :

A1Y1 = sikap ilmiah siswa dengan model pembelajaran *self regulated learning*

A1Y2 = pemahaman konsep IPA siswa dengan model pembelajaran *self regulated learning*

A2Y1 = sikap ilmiah siswa dengan model pembelajaran konvensional

A2Y2 = pemahaman konsep IPA siswa dengan model pembelajaran konvensional

Tabel 3.1 menunjukkan bahwa rata-rata skor sikap ilmiah siswa yang mengikuti model pembelajaran *self regulated learning* lebih tinggi daripada rata-rata skor sikap ilmiah siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Begitu pula dengan rata-rata nilai pemahaman konsep IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran *self*

regulated learning lebih tinggi daripada rata-rata nilai pemahaman konsep IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.

Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat data yang meliputi uji normalitas sebaran data dan uji homogenitas varians. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa seluruh data memenuhi syarat untuk dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis terhadap hipotesis pertama dan kedua menggunakan uji-*t separated varians*, sedangkan uji hipotesis ketiga menggunakan uji multivariat (MANOVA) dengan bantuan SPSS 22.0 for windows. Rangkuman hasil perhitungan uji-*t* terhadap hipotesis pertama dan kedua antar kelompok disajikan pada tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.2 Rangkuman Hasil Perhitungan Uji-t

Data	Kelompok	N	\bar{X}	S^2	t_{hitung}	t_{tabel}
Sikap Ilmiah	Eksperimen	22	47,67	14,15	0,384	0,294
	Kontrol	23	43,89	22,77		
Pemahaman Konsep IPA	Eksperimen	22	73,21	58,83	0,95	0,294
	Kontrol	23	53,53	73,82		

Keterangan: N = jumlah, \bar{X} = mean, S^2 = varians

Berdasarkan perhitungan, diperoleh hasil dari uji hipotesis yang pertama yaitu t_{hitung} sebesar $0,384 >$ dari t_{tabel} ($0,294$) pada taraf sinifikansi 5%. Hal ini berarti hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) yang menyatakan "Terdapat perbedaan yang signifikan sikap ilmiah pada muatan pelajaran IPA antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Self Regulated Learning* (SRL) dengan siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas V SD Tegaljaya" diterima.

Hasil perhitungan uji hipotesis yang kedua yaitu t_{hitung} sebesar $0,95 >$ dari t_{tabel}

($0,294$) pada taraf signifikansi 5%. Maka sama halnya dengan hasil uji hipotesis pertama yakni hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) yang menyatakan "Terdapat perbedaan yang signifikan Pemahaman Konsep IPA antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Self Regulated Learning* (SRL) dengan siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas V SD Tegaljaya" diterima.

Untuk menguji hipotesis ketiga menggunakan uji multivariate. Hasil analisisnya disajikan pada tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.3 Ringkasan Hasil Uji Multivariat

Effect	Value	F	Hypothesis	dfError	df	Sig.
Kelas Pillai's Trace	0,60431.301			2.000	41.000	.000
Wilks' Lambda	0,39631.301			2.000	41.000	.000
Hotelling's Trace	1.52731.301			2.000	41.000	.000
Roy's Largest Root	1.52731.301			2.000	41.000	.000

Berdasarkan ringkasan hasil uji *Multivariate* diperoleh hasil perhitungan nilai-nilai statistik Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace, dan Roy's Largest Root masing-masing dengan nilai $F = 31,301$ dan $p < 0,05$. Dengan demikian hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternative yang menyatakan "Terdapat perbedaan yang signifikan Pemahaman Konsep IPA dan Sikap Ilmiah antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Self Regulated Learning* (SRL) dengan siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas V Tegaljaya" diterima.

Hasil uji hipotesis pertama menunjukkan bahwa H_0 ditolak, H_1 diterima, maka terdapat perbedaan yang signifikan sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA kelas V SD Tegaljaya antara siswa yang mengikuti

model pembelajaran *Self Regulated Learning* (SRL) dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Hasil analisis dengan menggunakan uji-*t separated varians* menunjukkan bahwa, sikap ilmiah siswa pada pembelajaran IPA dengan model pembelajaran *Self Regulated Learning* (SRL) lebih baik dari pada sikap ilmiah siswa siswa pada muatan pelajaran IPA dengan model pembelajaran konvensional. Berdasarkan data skor *posttest* sikap ilmiah siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh nilai t_{hitung} ($0,384$) $>$ t_{tabel} ($0,294$) pada taraf signifikan 5%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, terdapat perbedaan yang signifikan antara sikap ilmiah yang belajar dengan model pembelajaran *Self Regulated Learning* (SRL) dengan sikap ilmiah siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional.

Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rupilu (2012) yang menunjukkan bahwa, model pembelajaran *guided inquiry* mampu mengembangkan sikap ilmiah yang lebih baik dibandingkan model pembelajaran konvensional. Pembelajaran yang berbasis penemuan merupakan dasar yang kuat bagi perkembangan sikap ilmiah siswa. Pada dasarnya, Siswa harus aktif mencari dan membentuk pengetahuannya sendiri melalui pengalaman yang dialaminya. Model pembelajaran *self regulated learning* mengkondisikan siswa untuk belajar menemukan kebenaran suatu konsep melalui pemecahan masalah, pengamatan, dan praktikum yang siswa rancang dan lakukan secara mandiri. Model pembelajaran *Self Regulated Learning* (SRL) sangat tepat digunakan untuk mengembangkan sikap ilmiah peserta didik. Dikatakan demikian, karena sintaks dari model pembelajaran ini mengkondisikan siswa untuk mandiri dalam proses belajarnya.

Model pembelajaran *Self Regulated Learning* (SRL) memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengatur pola belajarnya sendiri. Rangsangan terhadap keinginan belajar yang kuat diawali dengan menerima stimulus berupa LKS yang berisi masalah atau persoalan yang wajib dipecahkan siswa secara individu maupun kelompok. Saat belajar siswa diberi keleluasaan untuk memecahkan masalahnya melalui kegiatan pengamatan atau praktikum. Guru hanya memberikan pengarahan terkait perencanaan kegiatan atau cara kerja siswa diawal agar proses pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. Selama memberikan perlakuan berupa model pembelajaran dalam penelitian, dapat dideskripsikan bahwa sikap ilmiah siswa yang diberlakukan dengan model

pembelajaran *Self Regulated Learning* (SRL) mencerminkan sikap yang antusias dan positif. Siswa merasa senang dalam belajar karena diberikan keleluasaan mengatur dirinya dalam memecahkan masalah. Selain itu siswa juga merasa tertantang untuk membuat pribadinya lebih baik lagi dengan adanya evaluasi terhadap diri sendiri. Siswa juga terlihat bersemangat karena difasilitasi kegiatan pengamatan atau praktikum. Siswa menjadi lebih aktif dan berani mengemukakan pendapatnya berkaitan dengan temuannya maupun perbedaan pendapat dengan kelompok lain.

Model pembelajaran *Self Regulated Learning* (SRL) berdampak sangat positif terhadap pembentukan dan pengembangan sikap ilmiah siswa. Sebab dalam implementasinya, model pembelajaran ini menekankan pada proses pembelajaran yang berpusat kepada siswa. Menghindari cara-cara belajar yang tradisional seperti dengan menghafal, sehingga dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengakomodasi dan mengonstruksi informasi. Keterlibatan siswa secara aktif baik fisik maupun mental dalam kegiatan eksperimen akan membawa pengaruh terhadap pembentukan pola pikir dan tindakan siswa yang selalu didasarkan pada pertimbangan-pertimbangan ilmiah. Apabila dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional, model pembelajaran *self regulated learning* lebih berdampak positif bagi perkembangan sikap ilmiah siswa. Hal tersebut dibuktikan melalui penelitian ini yang menunjukkan bahwa sikap skor sikap ilmiah siswa yang belajar IPA dengan model pembelajaran *self regulated learning* memiliki kecenderungan skor yang tinggi. Perolehan skor sikap ilmiah siswa yang mengikuti model pembelajaran *self regulated learning* lebih baik dari perolehan skor sikap

ilmiah siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.

Hasil uji hipotesis kedua menunjukkan bahwa H_0 ditolak, H_1 diterima, maka terdapat perbedaan yang signifikan Pemahaman Konsep IPA siswa kelas V SD Tegaljaya antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *Self Regulated Learning* (SRL) dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Hasil analisis dengan menggunakan uji-*t separated varians* menunjukkan bahwa, Pemahaman Konsep IPA siswa dengan model pembelajaran *Self Regulated Learning* (SRL) lebih baik dari pada Pemahaman Konsep IPA siswa pada dengan model pembelajaran konvensional. Berdasarkan data skor *posttest* pemahaman konsep IPA siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh nilai $t_{hitung} (0,95) > t_{tabel} (0,294)$ pada taraf signifikan 5%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, terdapat perbedaan yang signifikan antara Pemahaman Konsep IPA siswa yang belajar dengan model pembelajaran *Self Regulated Learning* (SRL) dengan Pemahaman Konsep IPA siswa yang belajar IPA dengan model pembelajaran konvensional.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yusup dan Didin (2010) yang menyebutkan terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar antara siswa yang diterapkan model *Self Regulated Learning* dengan siswa yang tanpa pendekatan model *Self Regulated Learning*. Model pembelajaran *Self Regulated Learning* (SRL) tepat diterapkan pada siswa yang memiliki kesulitan dalam menemukan pemahamannya terkait materi yang sedang dipelajari. Dikatakan demikian sebab model ini mengkondisikan peserta didik untuk mengatur cara belajarnya sendiri berdasarkan permasalahan yang diberikan. Hal ini dapat memicu motivasinya dalam belajar sehingga hasil belajar yang diperoleh akan maksimal. Jawaban atas permasalahan yang

diselesaikan merupakan dasar pembentukan pemahaman siswa terkait materi yang dipelajari. Proses belajar yang bermakna bagi siswa ialah proses belajar yang memberikan mereka pengalaman. Proses pembelajaran yang bermakna akan tercermin dari penguasaan konsep atau bahan ajar yang mereka pelajari. Dengan kata lain, hal tersebut berimplikasi pada hasil belajar yang merupakan cerminan dari struktur kognitif peserta didik.

Hipotesis ketiga, menyatakan terdapat perbedaan yang signifikan sikap ilmiah dan hasil belajar IPA siswa kelas V SD Tegaljaya secara simultan antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *Regulated Learning* (SRL) dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil analisis hipotesis ketiga diperoleh bahwa, sikap ilmiah dan pemahaman konsep IPA siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Self Regulated Learning* (SRL) lebih baik dari sikap ilmiah dan pemahaman konsep IPA yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Hal tersebut berdasarkan hasil perhitungan multivariate dengan nilai statistik $F = 31.301$ dan $p < 0,05$.

Berdasarkan hasil uji multivariate dan signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara sikap ilmiah dan pemahaman konsep IPA siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Regulated Learning* (SRL) dan siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Santiasih (2013) yang menunjukkan bahwa, terdapat perbedaan sikap ilmiah dan pemahaman konsep IPA yang signifikan antara siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Perbedaan ini muncul karena dalam

pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing didasarkan pada teori belajar penemuan yang mengkondisikan siswa lebih aktif membangun pemahamannya sendiri berdasarkan tahapan model pembelajaran inkuiri. Sejalan dengan model pembelajaran *Self Regulated Learning* (SRL) yang mengkondisikan siswa mengatur cara belajarnya untuk menemukan pemahaman terkait materi IPA melalui pengamatan maupun praktikum yang mereka alami sendiri.

Pada tahap *analyse*, siswa dipancing pengetahuan awalnya terkait materi yang akan dipelajari kemudian menerima LKS yang berisi permasalahan atau persoalan. LKS juga dapat berupa panduan dalam melakukan percobaan. Pada tahap ini siswa akan menstimulus pikirannya, sehingga akan menimbulkan hipotesis-hipotesis dalam dirinya yang merupakan awal yang baik dalam membentuk pemahaman terkait materi yang sedang dipelajari. Tahap selanjutnya adalah *Plan*. Pada tahap ini siswa mulai menuangkan kreatifitasnya dalam bentuk perencanaan kerja dan pembagian tugas dengan kelompoknya. Perencanaan yang dimaksud meliputi kegiatan diskusi terkait LKS yang diberikan, merumuskan hipotesis tentang permasalahan yang diterimanya, merencanakan sumber-sumber yang digunakan guna menunjang kegiatan belajarnya, hingga merumuskan teori-teori yang sedang dipelajari berdasarkan hasil eksplorasi dan diskusi bersama kelompoknya. Setelah merencanakan, siswa menuju ke tahapan selanjutnya yaitu *implement*. Pada tahap ini siswa melaksanakan segala hal yang telah mereka rencanakan dalam pengerjaan LKS. Pelaksanaan yang dimaksud adalah siswa melakukan kegiatan yang telah mereka rancang baik berupa pengamatan terhadap sumber maupun kegiatan praktikum yang berupa percobaan. Perlu diketahui, kegiatan

praktikum tidak hanya berupa kegiatan eksperimen yang menuntut manipulasi media atau percobaan. Kegiatan praktikum dalam model ini bisa saja berupa pengumpulan informasi dari sumber-sumber yang relevan dengan cara yang mereka rancang sendiri. Sebab dalam implementasinya, tidak semua indikator pembelajaran dapat diadakan kegiatan percobaan.

Pada tahap ini siswa secara mandiri akan melakukan kegiatan praktikum pengumpulan data untuk menjawab hipotesis yang telah mereka rancang. Tahapan ini akan menumbuhkan semangat siswa dalam belajar, selain itu kemandirian dan rasa tanggung jawabnya terhadap pekerjaan juga akan dapat dikembangkan. Tahapan selanjutnya adalah *comprehend*. Pada tahap ini siswa mencatat hasil pengamatannya dan mengatur dirinya dalam memperoleh pencapaian yang telah direncanakan. Tahapan ini akan melatih siswa untuk mulai berpikir secara kritis menanggapi peristiwa yang mereka alami. Selain itu siswa juga dibiasakan untuk mencatat hal-hal yang belum bisa ia pecahkan untuk diselesaikan dalam pembahasan atau diskusi selanjutnya. Kemudian masuk ke tahap *problem solving*. Pada tahap ini siswa memecahkan masalah yang dimiliki berdasarkan pengalaman yang mereka peroleh dari hasil pengamatan maupun praktikum. Pada tahap ini siswa dilatih untuk bekerjasama dalam menyelesaikan masalah. Siswa berdiskusi menanggapi permasalahan yang ada bersama temannya. Siswa juga dapat menanyakan permasalahan yang dialami kepada guru. Tahapan ini dapat mengembangkan rasa ingin tahu siswa, sebab segala peristiwa yang mereka alami akan memberikan pemahaman baru bagi dirinya sendiri.

Setelah mendapatkan konsep yang benar berdasarkan hasil diskusi dan penambahan dari guru, siswa akan merenungkan kesulitan yang mereka alami

kemudian melakukan penambahan-penambahan terhadap konsep-konsep yang masih kurang. Tahap ini disebut *evaluate*. Pada tahapan ini, siswa dilatih untuk merefleksikan kekurangan dan kesulitan yang ia temui saat belajar, kemudian memberikan tindak lanjut berupa penambahan konsep-konsep mereka yang masih kurang atau keliru. Pada tahapan ini, guru harus memosisikan diri sebagai penguat. Guru hendaknya memberikan penguatan positif terhadap hasil kerja siswa, tanpa memandang jawaban tersebut sempurna ataupun cacat. Apabila tahapan ini berjalan lancar, siswa akan bangkit motivasinya untuk menjadi lebih baik lagi di kemudian hari.

Tahap yang terakhir adalah *modify*. Pada tahap ini siswa menyimpulkan segala kegiatan pembelajaran yang telah mereka alami, mulai dari pengerjaan LKS, praktikum hingga menyimpulkan konsep atau materi yang telah mereka pelajari. Secara umum rangkaian tahapan model pembelajaran *Self Regulated Learning* (SRL) membuat siswa lebih berperan aktif dalam membentuk pengetahuannya melalui kegiatan-kegiatan pengamatan dan praktikum. Hal ini berpengaruh positif terhadap sikap ilmiah dan pemahaman konsepnya. Pembelajaran pada era revolusi industri 4.0 memang sudah seyogyanya diarahkan pada pembentukan pengalaman belajar yang maksimal. Nugraha (2019) menyebutkan bahwa, peserta didik sebagai subjek yang belajar, hendaknya diberikan ruang yang lebih luas dalam belajar. Ruang yang dimaksud adalah kesempatan untuk bereksplorasi menghimpun pengetahuan dari berbagai sumber dengan berbagai cara yang positif.

Berbanding terbalik dengan model pembelajaran *Self Regulated Learning* (SRL), model pembelajaran konvensional memusatkan pembelajaran kepada guru. Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat siswa merasa jenuh, sebab mereka dituntut

belajar dengan cara menyimak kemudian menghafal tanpa memperoleh pengalaman langsung. Siswa tidak dilibatkan secara penuh dalam kegiatan pembelajaran sehingga motivasi belajarnya sangat rendah. Guru menjadi pusat pembelajaran dengan informasi yang diperoleh siswa didasarkan pada penjelasan guru semata. Hal ini menyebabkan siswa tidak dapat membangun pemahaman tentang suatu konsep atau materi dengan caranya sendiri. Siswa sulit menemukan pemahamannya karena tidak ada pengalaman yang cukup bagi mereka untuk menyimpulkan konsep atau materi yang sedang dipelajari. Hal ini berdampak pada rendahnya sikap ilmiah dan hasil belajar yang dimiliki siswa. Berdasarkan temuan-temuan dalam penelitian ini, maka model pembelajaran *Regulated Learning* (SRL) memiliki keunggulan dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional dalam hal meningkatkan sikap ilmiah dan pemahaman konsep IPA siswa kelas V.

IV. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut. Pertama, terdapat perbedaan yang signifikan sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA siswa kelas V SD Tegaljaya antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *Self Regulated Learning* (SRL) dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Kedua, terdapat perbedaan yang signifikan pemahaman konsep IPA siswa kelas V SD Tegaljaya antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *Self Regulated Learning* (SRL) dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Ketiga, terdapat perbedaan yang signifikan sikap ilmiah dan pemahaman konsep IPA siswa kelas V SD Tegaljaya secara simultan antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *Regulated Learning* (SRL) dengan siswa yang mengikuti

pembelajaran konvensional.

V. Daftar Pustaka

Bundu, Patta. 2006. *Penilaian Keterampilan Proses Dan Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran Sains Sekolah Dasar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Marshall B. Romney, & Paul John Steinbart. 2017. *Accounting Information System Pearson Education Limited*.

Nugraha, D. M. D. P. (2019). Pandangan Guru terhadap Pembelajaran Berorientasi Revolusi Industri 4.0 di Sekolah Dasar. *Widya Accarya*, 10(2).

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 103 Tahun 2014. Tentang Pembelajaran pada pendidikan dasar dan menengah. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.

Rupilu, Ni Putu Erni Maryati. 2012. Pengaruh Model Pembelajaran Guided Inquiry Terhadap Kemampuan Berpikir Formal dan Sikap Ilmiah Siswa. *Tesis* (tidak diterbitkan). Singaraja: Pendidikan IPA Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha.

Santiasih, Ni Luh. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD No. 1 kerobokan Kecamatan Kuta Utara Kabupaten Badung Tahun Pelajaran 2013/2014. *Tesis* (tidak diterbitkan). Pendidikan Dasar Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha.

Santayasa. I Wayan. 2012. *Pembelajaran Inovatif*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.

Sudana, Dewa Nyoman & I Gede Astawan. 2013. *Pendidikan IPA SD*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.

Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta:

PT. Kharisma Putra Utama.

Yusup, dkk. 2010. Pengaruh Penerapan Pendekatan Model *Self-Regulated Learning* Terhadap Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Penjas di Sekolah Dasar. *Tesis* (diterbitkan). Universitas Pendidikan Indonesia.