

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBING-PROMPTING* TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS V DI SD NEGERI 1 SEBATU

I Wyn. Eka Swarjawa¹, Md. Suarjana², Ni Nym. Garminah³

^{1, 2, 3} Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIP
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

e-mail: {iwayanekaswarjawa¹, pgsd_undiksha², garninyoman³} @yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar IPA siswa kelas V di SD Negeri 1 Sebatu tahun pelajaran 2012/2013 antara siswa yang belajar dengan model *probing-prompting* dan siswa yang belajar dengan model konvensional. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu dengan desain *post test only with non equivalent control group design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh kelas V di SD Negeri 1 Sebatu Tahun Pelajaran 2011/2012. Teknik sampling yang digunakan adalah teknik sampling jenuh, sehingga sampel penelitian ini yaitu keseluruhan populasi yang terdiri dari kelas Va dan Vb di SD Negeri 1 Sebatu Tahun Pelajaran 2012/2013. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah tes hasil belajar berbentuk pilihan ganda. Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial (uji-t). Berdasarkan hasil analisis data, Rata-rata (M) hasil belajar IPA siswa kelompok eksperimen adalah 23,13 tergolong kriteria sangat tinggi, Rata-rata (M) hasil belajar IPA siswa kelompok kontrol dengan adalah 17,38 tergolong kriteria sedang, dan $t_{hitung} = 4,46$, $t_{tabel} = 2,02$ pada taraf signifikansi 5%, ini berarti bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA siswa kelas V di SD Negeri 1 Sebatu tahun pelajaran 2012/2013 antara siswa yang belajar dengan model *probing-prompting* dan siswa yang belajar dengan model konvensional. Perbedaan yang signifikan ini membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran *probing-prompting* lebih berpengaruh baik terhadap hasil belajar IPA siswa dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

Kata Kunci: pembelajaran, *probing-prompting*, hasil belajar, IPA

Abstract

This research is purposed to investigate the differences of students' science learning result using *probing-prompting* models and conventional models among five class students of SD Negeri 1 Sebatu in academic years 2012/2013. This research is categorized as quasi-experimental with post test only with non equivalent control group design. The population of this research is all students in five class of SD Negeri 1 Sebatu in academic years 2012/2013. This research used *sampling jenuh* technique, therefore the research sample is all students consists of five A class and five B class in SD Negeri 1 Sebatu in academic years 2012/2013. The method of collecting data used by the researchers is test method. The instrument of data collection applied was the result of learning in form of multiple choices. The data was collected would be analyzed by using descriptive statistics analisis and inferential statistics (t-test). According to the result of data analysis, the mean of science learning result in the experiment group was 23,13 classified as very high criteria, the mean of science learning result in the control group was 17,38 classified as intermediate criteria, and $t_{observed} = 4,46$, $t_{table} = 2,02$ at the significant level 5%, which means that $t_{observed} > t_{table}$. Finally, It can be concluded that there were significant differences in students' science learning result using *probing-prompting* models and conventional models among five class of SD Negeri 1 Sebatu in academic years 2012/2013. These significant differences indicate that the implementation of *probing-prompting* learning models has better influence on the students' science learning result rather than conventional learning models.

Keywords: learning, *probing-prompting*, learning result, Science

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sesuatu yang penting dalam kehidupan manusia, sebab proses pendidikan mempersiapkan dan melahirkan sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan bermanfaat bagi manusia untuk mengembangkan dirinya agar mampu menghadapi perubahan yang terjadi akibat perkembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni (IPTEKS). Ilmu yang diperoleh melalui proses pendidikan dapat digunakan untuk mempersiapkan diri menghadapi era persaingan global.

Pendidikan yang menjadi pondasi kuat berkembangnya suatu negara adalah pendidikan yang bermutu. Suderadjad (2005:17) menyatakan bahwa "pendidikan bermutu adalah pendidikan yang mampu menghasilkan manusia dengan pribadi yang integral (*integrated personality*) yaitu mereka yang mampu mengintegrasikan iman, ilmu, dan amal". Pengertian ini merujuk pada pengertian pendidikan yang tertuang dalam Undang-undang nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab I pasal 1 yang berbunyi: Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa, dan negaranya.

Pengertian pendidikan tersebut mengisyaratkan bahwa proses pelaksanaan pendidikan memberikan kesempatan kepada setiap orang untuk berkembang sesuai dengan potensi yang dimiliki. Dengan demikian, melalui proses pendidikan akan mampu melahirkan sumber daya manusia yang unggul dalam semua dimensi dan mampu hidup kompetitif di era globalisasi. Bekenaan dengan ini, maka Tegeh (2010:4) mengungkapkan bahwa "pada abad ke-21 sumber daya manusia yang 'bisa hidup' adalah manusia yang benar-benar unggul". Keunggulan tersebut merupakan refleksi dari sumber daya manusia yang berkualitas. Kualitas *output* pendidikan yang unggul hanya bisa terwujud melalui

pendidikan yang bermutu, yaitu pendidikan yang disiplin, jujur, terstruktur, dan terintegrasi.

Menilik pada realita, sampai saat ini bangsa Indonesia masih mengalami permasalahan dalam mutu pendidikan. Mutu pendidikan Indonesia masih rendah dan jauh tertinggal dibandingkan dengan negara-negara lainnya. Rendahnya mutu pendidikan dibuktikan oleh hasil penelitian dari UNDP (*United Nation Development Program*) bahwa posisi Indonesia dalam indeks pembangunan sumber daya manusia (*Human Development Indeks=HDI*) pada tahun 2011 di bidang pendidikan berada pada peringkat 119 dari 187 Negara di dunia (Prameswari, 2012). Berdasarkan hal tersebut, maka lebih lanjut Prameswari (2012) menyatakan bahwa Indonesia masih tergolong dalam negara dengan pembangunan SDM menengah (*Medium Human Development*).

Ada beberapa faktor yang menyebabkan mutu/kualitas pendidikan Indonesia rendah. Nurcahyanti (2011) mengungkapkan faktor-faktor tersebut diantaranya: efektifitas pendidikan rendah, yaitu pendidikan tidak dikemas secara efektif, sehingga menyebabkan peserta didik dan pendidik tidak mempunyai gambaran yang jelas untuk mencapai tujuan yang diharapkan, efisiensi pengajaran kurang, yaitu pelaksanaan pembelajaran lebih mengutamakan hasil dan kurang mempertimbangkan prosesnya, standarisasi pendidikan tidak ajeg, artinya kualitas pendidikan diukur oleh standard dan kompetensi di dalam berbagai versi.

Berpijak dari pendapat Nurcahyanti, rendahnya mutu pendidikan bermuara pada pelaksanaan pendidikan itu sendiri. Pelaksanaan pendidikan menitik beratkan pada proses pembelajaran yang diikuti oleh peserta didik. Proses pembelajaran dapat terlaksana baik dengan menerapkan model-model pembelajaran. Sanjaya (2006:190) mengatakan bahwa "model pembelajaran merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru". Hal senada juga disampaikan oleh Dick & Carey (dalam Rasana, 2009:2) yang mengatakan bahwa "model pembelajaran adalah suatu sistem yang bersifat

prosedural atau berupa seperangkat langkah dalam kegiatan pembelajaran". Dengan demikian, apabila terjadi kesalahan dalam memilih dan menerapkan model pembelajaran, maka hasil pembelajaran tidak akan maksimal.

Pemilihan model pembelajaran haruslah disesuaikan dengan karakteristik materi, karakteristik siswa, fasilitas yang tersedia, dan kondisi guru (Wati, 2010). Model pembelajaran yang dipilih guru, setidaknya harus sesuai dengan aliran pembelajaran modern seperti paham konstruktivisme. Paham konstruktivisme mengedepankan keaktifan siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir dalam membangun pengetahuannya sendiri. Pembelajaran konstruktivisme ini sangat cocok dengan karakteristik mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), sebab luaran yang diharapkan melalui penguasaan IPA adalah memberikan peluang bagi siswa untuk mampu mengkonstruksi pengetahuannya sendiri sesuai dengan kaidah sikap ilmiah, proses ilmiah dan produk ilmiah.

IPA merupakan mata pelajaran yang mendasari perkembangan teknologi dan konsep hidup harmonis dengan alam. Mata pelajaran IPA berkaitan dengan cara mencari tahu tentang fenomena alam secara sistematis. Dimensi IPA bukan hanya sebagai produk, tetapi juga sebagai proses yang mampu melahirkan sikap ilmiah (Sudana, 2010). IPA sebagai produk berupa fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, hukum-hukum, dan teori-teori IPA, sedangkan IPA sebagai proses merupakan prosedur empirik dan analitik dalam usaha menghasilkan produk IPA. Melaksanakan proses IPA memerlukan keterampilan yang matang. Keterampilan proses IPA disebut keterampilan belajar seumur hidup, sebab keterampilan-keterampilan ini dapat juga dipakai untuk kehidupan sehari-hari, seperti mengamati, mengukur, menarik simpulan, mengendalikan variabel, merumuskan hipotesa, membuat grafik, tabel, definisi operasional dan melakukan eksperimen

IPA adalah salah satu mata pelajaran yang dipelajari oleh siswa di Sekolah Dasar. Pembelajaran IPA menjadi wahana bagi siswa mengembangkan dan menumbuhkan inovasi, kreativitas, dan

kemampuan berpikir guna menghadapi masa depan yang penuh tantangan. Pembelajaran IPA mengembangkan kemampuan siswa yang sangat kompleks. Semuanya berorientasi untuk mengembangkan sikap ilmiah peserta didik. Siswa tidak hanya sekedar dibelajarkan untuk mengetahui proses alamiah lingkungan alam, namun siswa diarahkan untuk mampu mengelola pemikiran ilmiahnya guna mengetahui mengapa kejadian-kejadian alam bisa terjadi sesuai dengan yang dilihat siswa. Kemampuan berpikir ilmiah siswa akan mempengaruhi perkembangan sikap ilmiah, sehingga setiap menemukan kejadian-kejadian di alam, siswa mampu mengomunikasikannya secara ilmiah.

Menjadikan siswa agar bersikap ilmiah dan linier dengan aplikasinya, hendaknya disertai dengan pemberian ruang dan waktu belajar yang memadai. Berkaitan dengan konteks ini, maka pembelajaran konvensional yang berorientasi transfer ilmu secara kognitif dari guru kepada peserta didik, tentu sedikit memungkinkan berhasil. Dengan demikian, pembelajaran harus menempatkan siswa untuk lebih banyak beraktivitas mulai dari merencanakan, melaksanakan sampai pada memikirkan kembali rencana dan gagasan yang sudah dilakukan. Memperbanyak komunikasi multi arah, baik sesama siswa maupun antara siswa dengan guru untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Suasana pembelajaran ini menjadi ruang untuk menata kognitif siswa agar tersusun rapi dan juga menjadi sebuah pengalaman yang amat berharga, sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Pembelajaran konvensional merupakan model pembelajaran yang tidak inovatif dan menitikberatkan guru sebagai pelaku utama penstransfer pengetahuan, sehingga menempatkan siswa sebagai pelaku pasif. Proses belajar didasarkan pada asumsi bahwa pengetahuan dapat dipindahkan secara utuh dari pikiran guru ke siswa (Sadia, 2004). Peran siswa sebagai pembelajar dibatasi untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dan mengembangkan kreativitasnya. Dalam konteks ini, pengetahuan awal atau

pengalaman yang dimiliki oleh siswa diabaikan.

Penerapan pembelajaran konvensional ditandai dengan penyajian pengalaman-pengalaman yang berkaitan dengan konsep yang akan dipelajari, dilanjutkan dengan pemberian informasi oleh guru, tanya jawab, pemberian tugas oleh guru, pelaksanaan tugas oleh guru, pelaksanaan tugas oleh siswa sampai pada akhirnya guru merasa bahwa apa yang telah diajarkan dapat dimengerti oleh siswa (Putrayasa dalam Rasana, 2009). Suparya (2010:40) menyatakan bahwa "sumber pembelajaran konvensional lebih banyak bersifat tekstual daripada kontekstual". Sumber belajar siswa terbatas pada penjelasan-penjelasan guru. Siswa dituntut untuk menguasai materi dari buku yang dijelaskan kembali oleh guru.

Hasil observasi di Sekolah Dasar Negeri 1 Sebatu menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran IPA di kelas, guru masih menerapkan model pembelajaran konvensional dan belum menerapkan model pembelajaran inovatif yang bersifat konstruktivis sesuai dengan paradigma tuntutan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Guru belum memaknai secara mendalam teori konstruktivis dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran. Guru memandang bahwa dalam paradigma konstruktivis hanya siswa yang aktif tanpa ada intervensi guru atau keterlibatan guru sebagai mediator dan fasilitator bagi siswa. Selain itu, dalam praktik mengajar guru masih pragmatik (mendidik menggunakan pengalaman) dan dogmatik (hanya satu metode) serta belum mampu menciptakan suasana belajar yang menantang, sehingga kebanyakan siswa bosan dan kurang termotivasi serta tidak semangat untuk mengikuti pembelajaran. Temuan lainnya, yaitu sebagian besar pembelajaran berorientasi pada materi dan tidak pada kompetensi. Artinya pembelajaran yang dilakukan terlalu bergantung pada materi yang ada di buku. Pelaksanaan pembelajaran belum mengarahkan siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta kebiasaan berani mengkomunikasikan pendapat yang merupakan aspek penting

kecakapan hidup pebelajar yang dapat diukur melalui hasil belajar yang dicapai siswa.

Akibatnya adalah hasil belajar khususnya mata pelajaran IPA di SD Negeri 1 Sebatu masih jauh lebih rendah dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah. Berdasarkan hasil studi dokumen yang dilakukan di SD Negeri 1 Sebatu, ditemukan bahwa data hasil Ujian Tengah Semester (UTS) kelas V semester I, rata-rata kelas nilai hasil belajar mata pelajaran IPA siswa kelas V_A adalah 61,67. Berbeda dengan nilai rata-rata kelas V_B hasil belajar mata pelajaran IPA siswa yaitu 61,04. Sementara KKM yang ditetapkan dan diharapkan oleh sekolah adalah 68,00. Hal ini menyebabkan banyak siswa yang harus mengikuti remedi untuk memenuhi KKM sekolah.

Berpijak dari hasil temuan tersebut, maka pelaksanaan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar harus didukung oleh keberadaan guru yang kaya dengan model-model pembelajaran untuk diterapkan dalam kelas. Guru hendaknya selalu aktif mencari informasi dan membandingkan model pembelajaran yang biasa diterapkan dengan model pembelajaran yang baru. Model pembelajaran yang seharusnya diterapkan adalah model pembelajaran inovatif dan beraliran konstruktivisme. Dengan demikian, peserta didik akan lebih senang dan termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran.

Sebagai salah satu alternatif untuk mengatasi kelemahan-kelemahan pelaksanaan pembelajaran IPA yang berorientasi menjadi permasalahan di lapangan, maka dicoba menerapkan salah satu model pembelajaran inovatif, yaitu untuk mengoptimalkan proses model pembelajaran *probing-prompting*. *Probing-prompting* adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada pebelajar (*student centered*). Model pembelajaran ini sesuai dengan paham konstruktivis yang memberikan keleluasaan pada peserta didik untuk aktif mengkonstruksi pengetahuan sendiri. Guru hanya menjadi fasilitator dan mediator dalam setiap pembelajaran. *Probing-prompting* dikemas menjadi sebuah praktik pembelajaran untuk memperbolehkan

penggunaan berbagai variasi metode, strategi, atau taktik mengajar dan penggunaan pendukung lainnya.

Praktik pembelajaran menggunakan *probing-prompting* disajikan melalui serangkaian pertanyaan-pertanyaan yang menggali pengetahuan siswa serta membimbing ke arah perkembangan yang diharapkan (Suyatno, 2009). Pertanyaan-pertanyaan yang mengarah pada siswa mendorong siswa untuk selalu aktif berpikir dan mengembangkan kemampuan berpikirnya. Model pembelajaran ini menuntut dan mengarahkan kemampuan berpikir siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Semua siswa dilibatkan dalam pertanyaan yang diberikan oleh guru secara acak, sehingga seluruh siswa tidak bisa menghindar dari proses pembelajaran. Pembelajaran dengan model ini mengikuti perkembangan kemampuan yang dimiliki siswa. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kurang akan dibimbing dengan pertanyaan yang lebih mudah. Begitu juga siswa yang lebih mampu, maka akan diarahkan dan ditingkatkan pemahamannya dengan pertanyaan lebih sulit.

Penerapan model *probing-prompting* menggunakan tahapan-tahapan yang memacu siswa lebih mantap dalam mencerna dan memahami materi IPA secara totalitas, serta dapat menganalisis langsung konsep-konsep yang dipelajari. Tahapan tersebut antara lain: menghadapkan siswa pada situasi baru, memberikan kesempatan berpikir kepada siswa, mengajukan persoalan kepada seluruh siswa, memberikan kesempatan berpikir kepada siswa, menunjuk salah satu siswa atau kelompok untuk menjawab pertanyaan, menguji pemahaman siswa lebih lanjut, dan mengajukan pertanyaan akhir kepada siswa. Pada akhirnya, melalui model ini siswa dibimbing untuk selalu aktif dan mengembangkan kemampuan berpikir secara komprehensif. Hal ini akan tampak melalui pengamatan, merasakan, berpikir, berkomunikasi, menkonstruksi, diskusi dan menyimpulkan materi yang dipelajari. Dengan demikian, secara teoritis penerapan model *probing-prompting* diyakini dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa.

Hasil belajar pada dasarnya merupakan tujuan belajar yang berhasil dicapai oleh siswa. Sudjana (2004:22) menyatakan bahwa "hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya". Hasil belajar berguna untuk mengetahui sejauh mana penguasaan materi yang dipelajari. Hasil belajar dapat berupa angka, huruf maupun tindakan dan menghasilkan pola, pengertian, nilai, sikap dan keterampilan. Benyamin S Bloom mengelompokkan hasil belajar menjadi tiga ranah yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Di antara ketiga ranah tersebut, ranah kognitif yang paling banyak dinilai oleh para guru di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan pembelajaran. Dengan demikian, yang dimaksud dengan hasil belajar IPA siswa adalah hasil dari proses pembelajaran IPA siswa. Hasil belajar IPA tersebut tercermin dari aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Menurut kurikulum KTSP, salah satu hasil belajar yang ingin dituntut adalah kemampuan kognitif. Kemampuan kognitif erat kaitannya dengan proses berpikir, khususnya berpikir tingkat tinggi. Hasil belajar dalam penelitian ini mencakup ranah kognitif yang terdiri dari tiga tipe, yaitu tipe pengetahuan, pemahaman, dan aplikasi. Hasil belajar IPA siswa pada ranah kognitif berdasarkan pada pemerolehan aspek afektif dan psikomotor siswa.

Beranjak dari pemaparan permasalahan tersebut, maka dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA siswa antara kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran *probing-prompting* dan kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas V di SD Negeri 1 Sebatu tahun pelajaran 2012/2013.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi eksperiment*). Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 1 Sebatu, Kecamatan Tegallalang, Kabupaten Gianyar, Provinsi Bali pada semester genap tahun pelajaran 2012/2013. Populasi dalam penelitian ini

adalah seluruh kelas V SD Negeri 1 Sebatu tahun pelajaran 2012/2013 yang terbagi dalam dua kelas, yaitu kelas V_A dan kelas V_B . Jumlah keseluruhan siswa dalam populasi adalah 48 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik sampling jenuh, yaitu menggunakan seluruh anggota populasi sebagai sampel penelitian. Kemudian dipilih dari kedua kelas tersebut untuk menjadi kelompok kontrol dan kelompok eksperimen melalui pengundian (acak). Sebelum diundi, kedua kelas diuji kesetaraan dengan rumus uji-*t* *sparated varians*.

Variabel-variabel dalam penelitian ini ada dua, yaitu: (1) variabel bebas yaitu model pembelajaran, terbagi menjadi model *probing-prompting* yang diterapkan pada kelas eksperimen dan (2) model konvensional yang diterapkan pada kelas kontrol.

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah metode tes dengan instrumen tes hasil belajar IPA yang berupa tes pilihan ganda. Setiap butir tes mempunyai empat alternatif jawaban (a, b, c, dan d) yang akan dipilih oleh siswa. Sebelum tes digunakan sebagai instrumen pengumpulan data, terlebih dahulu dilakukan validasi dan uji coba empirik. Kemudian dianalisis secara validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda.

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial (uji-*t*) untuk menguji hipotesis penelitian. Analisis deskriptif mendeskripsikan data dalam bentuk kurva poligon berdasarkan mean, median, modus, standar deviasi, varians, dan berdasarkan presentase rata-rata ideal dan standar deviasi ideal pada skala lima. Uji-*t* yang digunakan untuk menguji hipotesis penelitian adalah uji-*t* sampel *independent rumus separated varians*. Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas varians.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Uji kesetaraan sampel menunjukkan bahwa sampel adalah setara dengan diperoleh $t_{hitung} = 0,281 < t_{tabel} = 2,021$. pada

taraf signifikansi 5%. Kemudian, hasil pengundian untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol menghasilkan kelas V_A sebagai kelas eksperimen dan kelas V_B menjadi kelas kontrol.

Validasi isi instrumen penelitian menunjukkan bahwa koefisien validitas isi sebesar 0,80 dengan kategori validitas isi tes sangat tinggi. Beberapa butir tes kemudian diperbaiki sesuai dengan muatan isi dan konsep/*construct* masing-masing butir, sehingga keseluruhan butir tes relevan untuk diikutsertakan dalam diuji selanjutnya. Hasil uji validitas item menunjukkan bahwa 8 butir tes tidak valid dan 32 valid. Hasil uji reliabilitas diperoleh koefisien reliabilitas tes sebesar 0,87, yaitu termasuk kriteria reliabilitas tes sangat tinggi. Pada uji tingkat kesukaran tes, hasil perhitungan menunjukkan $P_p = 0,65$, yaitu berada dalam kriteria sedang. Uji daya beda menghasilkan $D_p = 0,55$, yaitu termasuk kriteria daya beda baik. Berdasarkan hasil uji coba instrumen tes hasil belajar IPA dengan jumlah 40 butir soal, maka diambil 30 butir soal yang digunakan untuk mengumpulkan data.

Data yang dikumpulkan adalah skor hasil belajar IPA. Berdasarkan hasil perhitungan, maka diperoleh deskripsi data pada Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Data Hasil Belajar IPA Siswa

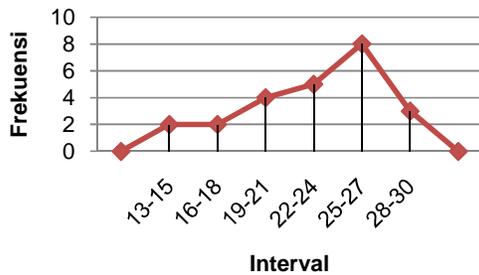
Statistik	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Sampel	24	24
Nilai Tertinggi	30	27
Nilai Terendah	13	11
Mean	23,13	17,38
Median	23,90	17,00
Modus	25,63	15,64
Varian	20,72	19,11
Standar Deviasi	4,55	4,37

Deskripsi data tersebut kemudian disajikan berdasarkan presentase rata-rata ideal dan standar deviasi ideal pada skala lima. Deskripsi ini disajikan pada Tabel 2.

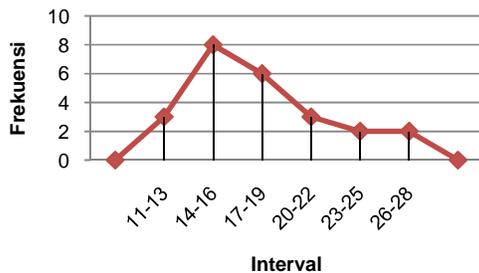
Tabel 2. Klasifikasi/Predikat dan Persentase Rata-rata Skor Hasil Belajar IPA Siswa

Rentangan Skor	Klasifikasi/ Predikat	Kelompok Belajar			
		Eksperimen		Kontrol	
		fo	Persentase	fo	Presentase
22,5 ≤ 30	sangat tinggi	16	66,67 %	4	16,67 %
17,5 ≤ 22,5	Tinggi	6	25,00 %	5	20,83 %
12,5 ≤ 17,5	Sedang	2	8,33 %	12	50,00 %
7,5 ≤ 12,5	Rendah	0	0 %	3	12,50 %
0 ≤ 7,5	sangat rendah	0	0 %	0	0 %
Jumlah		24	100 %	24	100%

Analisis statistik deskriptif yang dilakukan juga menyajikan data dalam bentuk kurva poligon. Hal ini dilakukan untuk melihat kecenderungan skor pada masing-masing kelompok belajar. Kurva poligon yang terbentuk dari data masing-masing kelompok belajar disajikan pada Gambar 1 dan 2.



Gambar 1. Kurva Poligon Data Hasil Belajar IPA Kelompok Eksperimen



Gambar 2. Kurva Poligon Data Hasil Belajar IPA Kelompok Kontrol

Hasil uji prasyarat, yaitu uji normalitas menunjukkan bahwa pada kelompok eksperimen $\chi^2_{hitung} = 3,57 < \chi^2_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5%, sedangkan pada kelompok kontrol $\chi^2_{hitung} = 4,66 < \chi^2_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5%. Ini menunjukkan

data hasil belajar IPA siswa pada kedua kelompok adalah berdistribusi normal.

Berdasarkan uji prasyarat homogenitas varians diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel} = 2,00$ pada taraf signifikansi 5%. Hal ini berarti varians data hasil belajar IPA siswa kelompok eksperimen dan kontrol adalah homogen.

Pada uji hipotesis yang dilakukan, diperoleh terlihat t_{hitung} sebesar 4,46, sedangkan t_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% dan db = 46 adalah 2,02. Hal ini menunjukkan bahwa t_{hit} lebih besar dari t_{tabel} ($t_{hitung} > t_{tabel}$). Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) dalam penelitian ini ditolak dan hipotesis alternatif (H_A) diterima.

Pembahasan

Secara umum, hasil penelitian ini telah membuktikan hipotesis yang diajukan, yaitu terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA siswa antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran *probing-prompting* dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional. Perbedaan yang signifikan ini terlihat dari hasil analisis uji hipotesis yang telah dilakukan menggunakan uji-t. Hasil analisis menunjukkan bahwa t_{hit} sebesar 4,46 lebih besar dari t_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% dan db 46 yaitu 2,02. Berdasarkan kriteria pengujian, yaitu tolak H_0 jika $t_{hit} > t_{tab}$, maka hipotesis nol (H_0) yang diajukan dalam penelitian ini ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. H_1 inilah yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *probing-prompting* dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model konvensional.

Adanya perbedaan yang signifikan menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *probing-prompting* berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa. Untuk mengetahui besarnya pengaruh antara model pembelajaran *probing-prompting* dan model konvensional, dapat dilihat dari rata-rata skor hasil belajar IPA siswa antara kedua kelompok. Rata-rata hasil belajar IPA siswa kelompok eksperimen adalah 23,13, sedangkan rata-rata hasil belajar IPA siswa kelompok kontrol adalah 17,38. Hal ini berarti, rata-rata skor kelompok eksperimen lebih besar dari rata-rata skor kelompok kontrol ($M_{\text{eksperimen}} > M_{\text{kontrol}}$). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan model pembelajaran *probing-prompting* lebih berpengaruh baik terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas V di SD Negeri 1 Sebato dibandingkan dengan pembelajaran dengan model konvensional.

Berdasarkan deskripsi data mean (M), median (Md), dan modus (Mo) masing-masing kelompok, maka skor masing-masing kelompok dapat dilihat kecenderungannya yang ditunjukkan oleh kemiringan kurva poligon. Pada kelompok eksperimen diperoleh $M = 23,13$, $Md = 23,90$, dan $Mo = 25,63$. Dengan demikian terlihat $Mo > Md > M$, artinya bahwa skor kelompok eksperimen menghasilkan kurva juling negatif dan skor cenderung tinggi. Sangat berbeda dengan deskripsi data pada kelompok kontrol, yaitu skor cenderung rendah dan menghasilkan kurva juling positif. Hal ini terlihat dari perolehan $M = 17,38 > Md = 17,00, > Mo = 15,64$.

Selain hal tersebut, mean skor masing-masing kelompok juga diklasifikasikan berdasarkan rata-rata ideal dan standar deviasi ideal pada skala lima. Mean kelompok eksperimen sebesar 23,13 berada pada kategori sangat tinggi, sedangkan mean kelompok kontrol sebesar 17,38 berada pada kategori sedang. Apabila dilihat dari persentasenya, maka pemerolehan skor hasil belajar IPA siswa pada kedua kelompok berbeda jauh. Pada kelompok eksperimen, siswa yang termasuk klasifikasi sangat tinggi sebesar 66,67%, sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 16,67%. Pada klasifikasi tinggi,

25,00% diperoleh siswa pada kelompok eksperimen, dan 20,83% diperoleh pada kelompok kontrol. Skor siswa pada kelompok eksperimen yang termasuk klasifikasi sedang yaitu sebesar 8,33%, sedangkan pada kelompok kontrol 50,00%. Pada kelompok eksperimen, skor *post-test* yang diperoleh siswa tidak ada termasuk klasifikasi rendah, sedangkan pada kelompok kontrol 12,50% termasuk klasifikasi rendah.

Penjelasan tersebut menunjukkan bahwa memang terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *probing-prompting* dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model konvensional. Hasil belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *probing-prompting* lebih baik dari pada yang mengikuti model konvensional.

Hasil yang diperoleh pada penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Widiyanto (2010) dan Septianingsih (2009). Widiyanto (2010) melaksanakan penelitian menggunakan model *probing-prompting* menyimpulkan bahwa model *probing-prompting* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa yang terdemin dari peningkatan indikator-indikator berpikir kritis dan berpikir kreatif siswa. Septianingsih (2009) mengadakan penelitian yang menyimpulkan bahwa model *probing-prompting* dalam pembelajaran matematika memiliki peranan yang sangat berarti dalam meningkatkan partisipasi dan prestasi belajar siswa. Partisipasi belajar siswa meningkat 75% setelah diterapkan model *probing-prompting*. Selain itu, prestasi belajar siswa yang dilihat dari nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 83,37 yang sebelumnya hanya 72,44.

Meskipun penelitian ini konsisten dengan hasil penelitian yang dilakukan para peneliti lain sebelumnya, namun terdapat pertanyaan yaitu mengapa terdapat perbedaan hasil belajar IPA yang signifikan antara penerapan model *prompting* dan model konvensional?

Beranjak dari salah satu tujuan mempelajari IPA yaitu bukan hanya sebagai wahana bagi siswa untuk mempersiapkan diri menghadapi ujian nasional atau lomba-

lomba semata, tetapi siswa dituntut agar memahami dirinya dan lingkungannya. Oleh karena itu, membelajarkan mata pelajaran IPA sebenarnya tidak hanya membelajarkan IPA sebagai produk, namun membelajarkan IPA juga merupakan suatu proses. IPA sebagai proses mempunyai peranan yang sangat penting untuk memahami IPA sebagai produk. IPA sebagai proses meliputi keterampilan proses IPA yang di dalamnya terdapat keterampilan mengamati, mengukur, menarik kesimpulan, membuat definisi dan yang lainnya. Keterampilan proses IPA berorientasi untuk mengembangkan sikap ilmiah siswa. Menjadikan siswa memiliki sikap ilmiah yang linier dengan aplikasinya harus disertai dengan pemberian ruang dan waktu belajar yang memadai kepada siswa. Dengan demikian, sangat diyakini bahwa proses pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *probing-prompting* memang logis berpengaruh lebih baik terhadap hasil belajar dibandingkan dengan model konvensional.

Model pembelajaran *probing-prompting* memberikan kebebasan untuk mengambil inisiatif terhadap pembelajaran yang diinginkan. Pebelajar diberikan otonomi dalam mengembangkan pembelajarannya, sehingga pembelajaran menjadi berpusat kepada siswa (*student centered*). Guru hanya berlaku sebagai fasilitator dan motivator dalam proses pembelajaran. Semua siswa dituntut untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Perbedaan kemampuan setiap siswa sangat diperhatikan. Selain itu, model *probing-prompting* memacu siswa lebih mantap dalam mencerna dan memahami materi IPA secara totalitas. Pebelajar dibimbing untuk selalu aktif dan mengembangkan kemampuannya secara komprehensif.

Berbeda dengan pembelajaran yang menggunakan model konvensional yaitu terjadi transfer ilmu secara pasif dari guru kepada siswa. Proses pembelajaran menitik beratkan guru sebagai pelaku utama saat pembelajaran. Siswa menjadi pasif dalam pembelajaran dan hanya bergantung dari penjelasan dari guru. Pada saat pembelajaran interaksi antara guru dengan

siswa ataupun antar siswa dengan siswa yang lain sangat kurang.

Selain hal tersebut, perbedaan hasil belajar IPA yang signifikan antara kelompok siswa yang belajar dengan model *probing-prompting* dan konvensional juga terlihat jelas disebabkan karena kemasakan pembelajaran model *probing-prompting* sangat berbeda dengan model konvensional. Pada model *probing-prompting*, langkah-langkah pembelajaran diatur ketat sesuai dengan sintaks model *probing-prompting*. Pada tahap menghadapkan siswa pada situasi baru, guru membawa siswa pada situasi belajar dengan materi yang baru. Setelah guru melaksanakan apersepsi, guru senantiasa menghadapkan siswa dengan media pembelajaran yang mengandung permasalahan terkait materi yang akan dibelajarkan. Kemudian, pada tahap kedua siswa diberikan kesempatan untuk mencermati media pembelajaran dan mencari informasi tambahan terkait permasalahan yang terkandung dalam media. Pada tahap ini memungkinkan siswa melakukan diskusi-diskusi kecil dengan teman-temannya untuk merumuskan jawaban dari permasalahan yang terkandung dalam media.

Tahap ketiga, yaitu mengajukan persoalan kepada seluruh siswa. Guru mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok. Setiap kelompok diberikan persoalan dalam bentuk LKS. Guru menjelaskan langkah-langkah untuk mengerjakan LKS, sehingga siswa diperhatikan dan dibimbing dalam belajar. Setelah itu, tahap berikutnya siswa diberikan kesempatan untuk berpikir dalam mengerjakan dan menyelesaikan persoalan dalam LKS. Pada tahap ini, siswa diberikan kebebasan untuk merancang dan memilih kegiatan pembelajaran untuk mengerjakan LKS. Dengan demikian, setiap kelompok melaksanakan kegiatan yang berbeda-beda untuk menyelesaikan persoalan LKS. Guru hanya menjadi pembimbing, apabila siswa menemukan kendala atau kesulitan dalam mengerjakan LKS.

Tahap berikutnya adalah menunjuk salah satu siswa untuk menyampaikan hasil pekerjaan kelompok di depan kelas. Apabila ada kelompok yang masih takut

tampil di depan kelas, maka guru akan memberikan motivasi. Tahap berikutnya dalam model *probing-prompting* adalah menguji pemahaman siswa lebih lanjut. Siswa diuji kedalaman pemahamannya terhadap materi yang telah dibelajarkan. Setiap siswa akan mendapat pertanyaan dari guru terkait materi yang telah dibelajarkan. Pertanyaan yang diberikan adalah pertanyaan yang menggali dan mengarahkan. Guru menunjuk setiap siswa untuk menjawab pertanyaan. Apabila ada siswa yang kemampuannya rendah, maka akan diberikan pertanyaan lebih mudah daripada siswa yang memiliki kemampuan lebih. Guru selalu menggunakan pertanyaan yang lebih sederhana untuk membimbing siswa agar dapat menjawab pertanyaan dengan benar. Dengan demikian, kemampuan berpikir siswa senantiasa dikembangkan dalam proses ini. Sampai pada proses akhir pembelajaran, yaitu tahap mengajukan pertanyaan akhir kepada siswa. Pada tahap ini, seluruh siswa diberikan tes evaluasi berupa tes tulis terkait materi yang telah dibelajarkan. Tes ini merupakan salah satu ukuran bahwa siswa telah mencapai indikator yang telah ditetapkan atau belum.

Berbeda dengan langkah-langkah pembelajaran menggunakan model konvensional, yaitu guru menjadi pelaku utama dalam pembelajaran. Pada saat memasuki kelas, guru mendominasi kegiatan belajar dengan cara berceramah untuk menjelaskan materi secara menyeluruh kepada siswa. Peserta didik menjadi penerima informasi yang pasif, yaitu hanya mendengar dan mencatat apa yang disampaikan oleh guru. Kemudian, setelah guru merasa telah menyampaikan materi secara keseluruhan, siswa disuruh untuk mengerjakan soal-soal yang dibacakan oleh guru. Sampai pada akhir pembelajaran, guru mengasumsikan bahwa setelah siswa menjawab soal-soal dan dibahas bersama, tujuan pembelajaran yang dicanangkan telah dicapai oleh siswa. Proses pembelajaran dengan model konvensional tidak menggunakan bantuan media pembelajaran. Belajar hanya memanfaatkan buku ajar dan penjelasan dari guru. Selain itu, LKS juga tidak dimanfaatkan dalam pembelajaran.

Praktik pembelajaran dengan model konvensional seperti ini, sangat membatasi siswa untuk memahami dirinya sendiri dan mengembangkan potensi yang dimilikinya. Hal ini sudah bertentangan dengan salah satu tujuan pembelajaran IPA, yaitu agar siswa memahami diri dan lingkungannya. Model pembelajaran konvensional membuat peserta didik hanya belajar IPA sebagai produk, yaitu berupa fakta, konsep, dan generalisasi, dan teori-teori. Padahal IPA sebagai proses yang mengarahkan siswa memiliki sikap ilmiah merupakan bagian yang sangat penting untuk memahami IPA sebagai produk.

Semua paparan tersebut menjadi alasan pendukung bahwa model pembelajaran *probing-prompting*, memang logis lebih berpengaruh baik terhadap hasil belajar dibandingkan dengan model konvensional yang notabene hanya menransformasi pengetahuan tanpa memperhatikan potensi siswa.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diungkapkan pada bagian sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA siswa antara kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran *probing-prompting* dan kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas V di SD Negeri 1 Sebatu tahun pelajaran 2012/2013. Hal ini dibuktikan dengan hasil belajar IPA siswa kelompok eksperimen dengan $M = 23,13$ tergolong kriteria sangat tinggi dan hasil belajar IPA siswa kelompok kontrol dengan $M = 17,38$ tergolong kriteria sedang. Adanya perbedaan yang signifikan menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *probing-prompting* lebih berpengaruh baik terhadap hasil belajar IPA siswa dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

Saran yang dapat disampaikan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan yaitu: (1) sekolah-sekolah yang mengalami permasalahan rendahnya hasil belajar IPA, dapat menerapkan model pembelajaran *probing-prompting* dalam pembelajaran guna mengatasi permasalahan tersebut, (2)

Guru-guru di sekolah dasar disarankan untuk lebih berinovasi dalam mengelola pembelajaran melalui penerapan suatu model-model pembelajaran yang inovatif dan didukung media pembelajaran yang relevan untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa, dan (3) Calon peneliti yang berminat untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang model *probing-prompting* dalam bidang ilmu IPA maupun bidang ilmu lainnya yang sesuai, agar memperhatikan kekurangan-kekurangan dalam penelitian ini sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan dan penyempurnaan penelitian yang akan dilaksanakan.

DAFTAR RUJUKAN

- Nurchayanti. 2011. Permasalahan Pendidikan di Indonesia. *Makalah*. Tersedia pada <http://elearning.unesa.ac.id/myblog/elly-nurchayanti/makalah-permasalahan-pendidikan-di-indonesia-beserta-solusinya>. Diakses pada tanggal 21 Januari 2013.
- Prameswari, Dian. 2012. *Indonesia Negara Payah Menurut HDI Index 2011*. Tersedia pada: <http://luar-negeri.kompasiana.com/2012/03/27/indonesia-negara-payah-menurut-hdi-index-2011-450150.html>. Diakses pada tanggal 21 Januari 2013.
- Rasana, Raka. 2009. *Model-model Pembelajaran*. *Makalah*. Singaraja: Undiksha.
- Sadia, Wayan. 2004. "Efektivitas model konflik kognitif dan model siklus belajar untuk memperbaiki miskonsepsi siswa dalam pembelajaran fisika". *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*. 37(3). (40-85).
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Septianingsih, Isnaini. 2009. *Upaya Peningkatan Partisipasi Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Probing-Prompting (PTK di SMPN 3 Boyolali Kelas VIII F Semester II Pasa Sub Pokok Bahasan Kubus Tahun Ajaran 2008/2009*. Skripsi (tidak diterbitkan). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sudana, Dewa Nyoman, dkk. 2010. "Pendidikan IPA SD". *Bahan Ajar*. Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja.
- Suderadjat, Hari. 2005. *Manajemen Peningkatan Mutu Berbasis Sekolah; Peningkatan Mutu Pendidikan Melalui Implementasi KBK*. Bandung: Cipta Lekas Garafika.
- Sudjana, Nana. 2004. *Penelitian dan Penilaian Dalam Pendidikan*. Bandung: CV Sunar Baru.
- Suparya, Ketut. 2010. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write (TTW) terhadap Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis pada Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar*. Tesis (tidak diterbitkan). Program pasca sarjana Undiksha, 2010.
- Suyatno. 2009. *Menjelajahi Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo: Mass Media Buana Pustaka.
- Tegeh, Made. 2010. "Peningkatan Kualitas Pembelajaran di Perguruan Tinggi Menuju Pribadi Unggul". *Orasi Ilmiah*. Disampaikan dalam rangka Dies natalis ke-4 Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, 10 Mei 2010.
- Wati, Widya. 2010. "Model Pembelajaran". *Makalah*. Padang: Konsentrasi Pendidikan Fisika Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Padang.
- Widianto, Tintus. 2010. *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Prompting-Prompting Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa Kelas VIII Semester II SMP Negeri 1 Tawangmangu*. Skripsi (tidak diterbitkan). Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.