



PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN *PREDICT, OBSERVE, DISCUSS, DAN EXPLAIN* (PODE) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA SEKOLAH DASAR NEGERI KOMPLEKS IKIP MAKASSAR

Amri Amal, ^{1✉}, Achmad Rifa'i, Nathan Hindarto

²Program Studi Pendidikan Dasar, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Oktober 2013

Ditetujui Oktober 2013

Dipublikasikan November 2013

Keywords:

Learning outcome;

Predict, observe, discuss, dan explain (pode);

Learning science;

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengembangan pembelajaran model PODE, kevalidan model PODE, dan keefektifan model PODE pada pembelajaran IPA di SD. Penelitian dan pengembangan ini meliputi tiga tahap, yaitu studi pendahuluan, penyusunan draft produk, dan pengembangan. Instrumen penelitian ini meliputi penilaian ahli dan guru terhadap model PODE yang dikembangkan, soal tes, kemudian dianalisis dengan analisis data uji validasi dan tes. Hasil penelitian adalah model pembelajaran ini terdiri atas empat tahapan, yaitu: predict, observe, discuss dan explain. Pembelajaran model PODE memenuhi kriteria "sangat baik". Model PODE efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA kelas V di SD. Model PODE perlu diterapkan dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar.

Abstract

The aims of the study are finding out (1) developing of PODE learning model; (2) the validity of PODE learning model; (3) the effectiveness of PODE learning model on science learning at elementary school. This research and development which consist of three steps namely: (1) pre-study; (2) arranging draft of product: and (3) developing. The instruments of this study are: (1) expert and teacher assessment instrument on PODE model; (2) instrument of test question. Technique analyses of the data used in this study were test and validation analysis. The conclusions of this study are: (1) Predict, Observe, Discuss and Explain; (2) PODE learning model gets "excellence" criteria from the experts; (3) PODE model is effective in increasing learning outcomes of science at the fifth grade students of elementary school. PODE's model needs to be applied in learning science at the elementary school.

Pendahuluan

Pembelajaran IPA merupakan bidang ilmu yang mempelajari tentang alam yang berorientasi tidak hanya pada produk atau hasil, tetapi juga menekankan pada proses bagaimana suatu konsep bisa terbentuk, sehingga dalam mempelajari IPA siswa berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis. Mempelajari IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang terdiri dari produk, proses, dan sikap sebagai acuan atau batasan untuk mengetahui sejauh mana kompetensi siswa dalam pembelajaran IPA, setiap guru menentukan suatu standar nilai. Hal ini dimaksudkan agar guru mengetahui sejauh mana siswa dalam memahami pembelajaran.

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan di sekolah seharusnya dibuat menyenangkan agar siswa dapat belajar dengan baik sehingga didapatkan hasil pembelajaran yang optimal. Kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan belajar siswa. Pembelajaran yang melibatkan siswa, akan membuat siswa lebih memahami materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru sehingga pengalaman belajar yang diterapkan kepada siswa harus bersifat *student centered*.

Model POE (*Predict-Observe-Explain*) merupakan model pembelajaran yang membelajarkan siswa dengan membuat prediksi atas suatu kejadian berdasarkan konsepsi mereka sendiri, kemudian mengobservasi kejadian tersebut secara nyata, dan yang terakhir menjelaskan hasil pengamatan mereka serta menjelaskan ketidaksesuaian prediksi mereka dengan keadaan yang sebenarnya.

Model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pengetahuan awal mereka terkait materi yang diberikan, adanya kerjasama antar siswa selama diskusi berlangsung, adanya tukar pendapat antara siswa satu dengan siswa yang lain, adanya perubahan konseptual pada pengetahuan yang dimiliki oleh siswa (Kolari & Ranne, 2004). Perubahan konseptual yang terjadi adalah perubahan konsep awal yang di pegang oleh siswa dengan pengetahuan yang baru terbukti kebenarannya melalui demonstrasi atau eksperimen.

Model POE menuntut siswa aktif dan mengeluarkan apa yang mereka ketahui dan pada akhirnya mereka merekonstruksi dan mengkombinasikan pengetahuan awal mereka dengan

pengetahuan yang mereka baru dapatkan (Liew, 2004). *Predict-Observe-Explain* merupakan komponen dari model pembelajaran POE. *Predict* atau memprediksi merupakan keterampilan mengantisipasi atau menyimpulkan suatu hal yang akan terjadi pada waktu yang akan datang berdasarkan perkiraan atas kecenderungan, pola tertentu, hubungan antardata, atau informasi (Usman & Setiawati, 1993). Komponen kedua adalah *observe* atau mengamati. Kemampuan observasi sangat mendasar untuk melakukan eksplorasi terhadap lingkungan dan untuk menguji gagasan dengan melibatkan penggunaan semua indera (Rustaman et al, 2003). Keterampilan observasi diharapkan dapat membuat siswa lebih aktif karena melibatkan penggunaan semua indera. Siswa mengalami sendiri peristiwa belajar siswa akan lebih memperdalam konsep, pengertian, dan fakta yang dipelajari siswa karena hakikatnya siswa sendirilah yang mencari dan menemukan konsep tersebut (Usman dan Setiawati, 1993). Komponen selanjutnya adalah *explain* atau menjelaskan. Keterampilan menjelaskan siswa diminta untuk memaparkan hasil pengamatan serta menjelaskan ketidaksesuaian prediksi dengan keadaan sebenarnya sehingga siswa dituntut untuk bertanggung jawab atas hasil pengamatan yang siswa lakukan.

Berdasarkan uraian di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah (1) bagaimana model *Predict, Observe, Discuss, dan Explain* (PODE) yang dikembangkan, (2) apakah model PODE valid digunakan pada pembelajaran IPA di sekolah dasar, (3) apakah model PODE efektif digunakan pada pembelajaran IPA di sekolah dasar. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui (1) pengembangan pembelajaran model PODE; (2) kevalidan atau keabsahan model PODE yang digunakan pada pembelajaran IPA di sekolah dasar, dan (3) keefektifan model PODE yang digunakan pada pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Model *Predict, Observe, dan Explain* (POE) merupakan model pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen yang dimulai dengan penyajian masalah dimana peserta didik diajak untuk memberikan dugaan sementara terhadap kemungkinan yang akan terjadi, dilanjutkan dengan observasi atau pengamatan langsung terhadap masalah IPA dan kemudian dibuktikan dengan melakukan percobaan untuk menemukan kebenaran dari prediksi awal dalam bentuk penjelasan (Indrawati & Setiawan 2009). Gunter, Estes & Schwab (1990), "*An instructional model is step-by-step procedure that leads to specific learning outcomes.*" Ini berarti model pembelajaran terdi-

ri dari langkah-langkah prosedur pembelajaran yang dilakukan baik oleh guru dan siswa untuk mencapai tujuan belajar yang ditetapkan. Model pembelajaran yang efektif memiliki ciri-ciri: (1) mengajak siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran, (2) membawa siswa melalui serangkaian langkah-langkah yang spesifik, dan (3) mencerminkan penyelidikan yang terdiri atas berpikir, belajar dan bersikap.

Model *Predict, Observe dan Explain* (POE) ini pada umumnya diterapkan dalam mempelajari sains. Model POE ini lebih cocok dengan metode demonstrasi dan praktikum yang memperkenalkan siswa untuk mengobservasi dan cocok untuk pembelajaran yang berhubungan dengan konteks fisik dan materi. Model POE ini dapat digunakan untuk menemukan ide siswa, dapat juga menyediakan informasi bagi guru untuk mengetahui cara berpikir siswa, memicu terjadinya kegiatan diskusi, memotivasi siswa untuk mengeksplor pengetahuan konsepsi siswa, memicu siswa untuk melakukan investigasi (Falmer, 2010). Sebagaimana yang dikemukakan oleh Rustaman (2003) dalam bukunya yang menuliskan tentang keberhasilan belajar dan pembentukan makna berdasarkan paham konstruktivisme yaitu: keberhasilan belajar bukan bergantung hanya pada lingkungan atau kondisi belajar tetapi juga pada pengetahuan awal siswa. Belajar melibatkan pembentukan makna oleh siswa dari apa yang mereka lakukan, lihat, dan dengar.

Model pembelajaran *Predict, Observe dan Explain* (POE) menginduk pada paham pembelajaran konstruktivisme, yang menganggap bahwa siswa dengan pengetahuan awal yang telah mereka miliki dapat mengembangkan pemahaman atau pengetahuannya itu dengan adanya program dan pembelajaran yang baru. Model pembelajaran POE dapat digunakan untuk menggali pengetahuan awal siswa kemudian merekonstruksi ke dalam pemahaman baru yang mereka dapat dari hasil kegiatan observasi (Falmer, 2010). Model pembelajaran *Predict, Observe dan Explain* (POE) hampir sama dengan struktur model berpikir induktif yang memiliki elemen-elemen dasar menurut Joyce et al. (2009) adalah pembentukan konsep, terdiri dari: (1) mengkalkulasi dan membuat daftar, (2) mengelompokkan, dan (3) membuat label dan kategori. Interpretasi data, terdiri dari: (1) mengidentifikasi hubungan yang penting, (2) mengeksplorasi hubungan-hubungan, dan (3) membuat dugaan dan kesimpulan. Penerapan prinsip, terdiri dari: (1) memprediksi konsekuensi, menjelaskan fenomena asing, menghipotesis, (2) menjelaskan dan atau mendukung prediksi dan hipotesis, (3) menguji kebenaran (verifikasi)

prediksi.

Elemen-elemen dasar tersebut secara tidak langsung terkandung dalam model pembelajaran POE. Tiga langkah utama dari model pembelajaran POE menurut Indrawati dan Setiawan (2009), ketiga tugas siswa dalam model pembelajaran POE yaitu: (1) *Predict*: pada tahap ini siswa diminta untuk menduga yang terjadi terhadap suatu fenomena yang akan dipelajari. (2) *Observe*: pada tahap ini guru melaksanakan kegiatan, menunjukkan proses atau demonstrasi dan peserta didik diminta untuk mencatat dan mengamati yang terjadi dan mencocokkan dengan dugaannya. (3) *Explain*: pada tahap ini, guru meminta peserta didik untuk mengajukan hipotesis mengenai mengapa terjadi seperti yang mereka lakukan dan menjelaskan perbedaan antara prediksi yang dibuatnya dengan hasil observasinya.

Jika dugaan mereka sama dengan hasil pengamatan, maka akan terjadi penguatan konsep yang dimiliki siswa, sebaliknya jika yang diamati berbeda dengan yang diduga siswa maka akan terjadi kognitif konflik yang perlu adanya proses akomodasi kognitif dalam pikiran siswa (Piaget dalam Wahyudi, 2011).

Metode

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *research and development* (R&D) yang diadaptasi dari model pengembangan menurut Borg & Gall (1983); (Sukmadinata, 2007) meliputi tiga tahap yaitu (1) tahap studi pendahuluan, (2) tahap penyusunan draft produk dan (3) tahap pengembangan. Instrumen penelitian ini meliputi: (1) instrumen penilaian ahli dan guru terhadap model PODE yang dikembangkan. Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data tentang skor kecenderungan penilaian pengembangan model *Predict, Observe, Discuss, dan Explain* (PODE). Produk yang dihasilkan divalidasi oleh ahli dengan melibatkan 2 (dua) orang dosen dan 1 (satu) orang guru mata pelajaran IPA; (2) instrumen soal tes. Instrumen soal tes digunakan untuk memperoleh data tentang skor tes hasil belajar IPA.

Populasi penelitian ini adalah kelas V semester genap tahun ajaran 2012/2013 SD Negeri Kompleks IKIP Makassar. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan kelas V B sebagai kelas eksperimen dan kelas V A sebagai kelas kontrol. Desain uji coba menggunakan *pretest-posttest with control group design* (Samsudi, 2009). Analisis data yang digunakan meliputi uji prasyarat analisis dan uji keefektifan produk.

Hasil dan Pembahasan

Model *Predict, Observe, Discuss, dan Explain* (PODE) merupakan hasil modifikasi model *Predict, Observe, dan Explain* (POE) yang pertama kali dikembangkan oleh White dan Gunston. Model *Predict, Observe, dan Explain* (POE) merupakan model pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen yang dimulai dengan penyajian masalah. Peserta didik diajak untuk memberikan dugaan sementara terhadap kemungkinan yang terjadi, dilanjutkan dengan observasi atau pengamatan langsung terhadap suatu masalah dan kemudian dibuktikan dengan melakukan percobaan untuk dapat menemukan kebenaran dari prediksi awal dalam bentuk penjelasan.

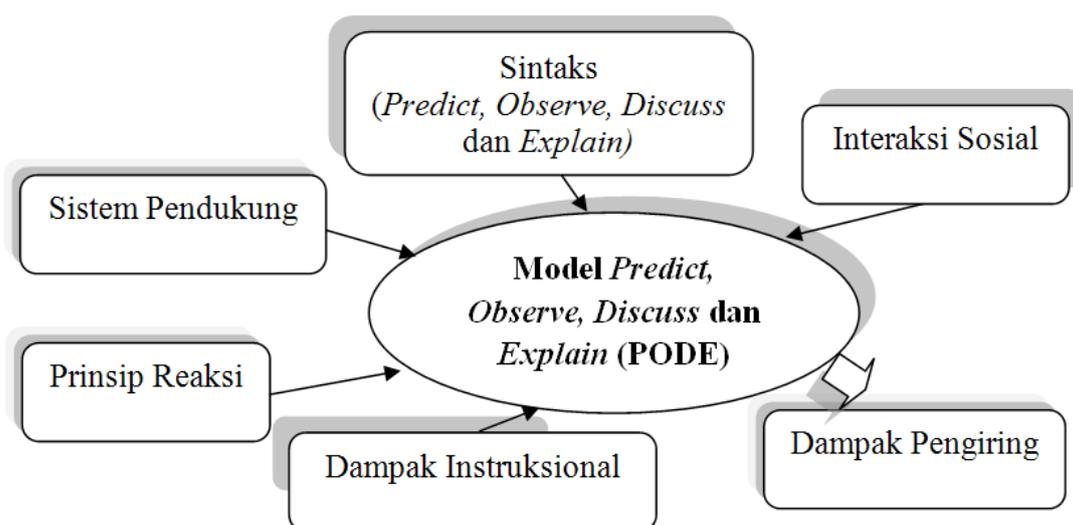
Rancangan model PODE mengikuti lima unsur utama model pembelajaran (Joyce, 2011) pada Gambar 1.

Sintaks yaitu tahap-tahap kegiatan dari model *Predict, Observe, Discuss, dan Explain* (PODE). Tahap pertama *Predict*: meminta peserta didik untuk mengamati apa yang akan didemonstrasikan, kemudian mereka memprediksi hasilnya dan mempertimbangkan hasil prediksinya. Tahap kedua *Observe*: Guru melaksanakan kegiatan, menunjukkan proses atau demonstrasi dan meminta peserta didik untuk mencatat apa yang terjadi. Tahap ketiga *Discuss*: Siswa mendiskusikan ide yang mereka amati dalam percobaan yang dilakukan. Tahap keempat *Explain*: Guru meminta peserta didik untuk mengajukan hipotesis mengenai mengapa terjadi seperti yang mereka lakukan dan menjelaskan perbedaan antara prediksi yang dibuatnya dengan hasil observasi siswa.

Sistem sosial merupakan situasi atau suasana dan norma yang berlaku dalam model tersebut. Model *Predict, Observe, Discuss, dan Explain* (PODE) memiliki susunan dan kerangka kerja yang cukup mudah, dan mendorong iklim intelektual dalam kelas. Model ini dapat dirancang dengan baik, dengan guru yang mengontrol interaksi dan meresapkan prosedur-prosedur. Meski demikian mempunyai standar berupa kerja sama, kebebasan intelektual, dan keseimbangan. Interaksi antara siswa seharusnya didorong, guru dan siswa seharusnya berpartisipasi secara sejajar dimana gagasan-gagasan bisa terhubung satu sama lain. Guru harus dengan sengaja memilih jenis kegiatan dan mengatur peserta didik dengan merancang kegiatan yang utuh dan padat mengenai suatu proses.

Prinsip Pengelolaan/Reaksi adalah pola kegiatan yang menggambarkan bagaimana seharusnya pengajar melihat dan memperlakukan peserta didik, termasuk bagaimana seharusnya pengajar memberi respon terhadap mereka. Guru berperan sebagai fasilitator atau pemberi kemudahan. Dalam keseluruhan proses pembelajaran pengajar bertugas dan bertanggungjawab atas terpeliharannya suasana belajar dengan cara menunjukkan sikap yang mendukung dan tidak bersikap menilai. Melibatkan peserta didik dengan menumbuhkan suasana hangat, personal, dan menarik. Pengajar harus dapat menerima tanggungjawab untuk mendiagnosis perilaku peserta didik,

Sistem pendukung adalah segala sarana, bahan dan alat yang diperlukan untuk melaksanakan model *Predict, Observe, Discuss, dan Explain* (PODE). Model ini memerlukan dukungan yang



Gambar 1. Model *Predict, Observe, Discuss, dan Explain* (PODE)

optimal, yakni (1) Panduan Model *Predict, Observe, Discuss, dan Explain* (PODE), (2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), (3) Lembar Kerja Kegiatan Pembelajaran, dan (4) Ketersediaan alat dan bahan dalam pembelajaran.

Dampak instruksional yaitu hasil belajar yang dicapai langsung dengan cara mengarahkan peserta didik pada tujuan yang diharapkan. Cakupan jenis dampak instruksional yang dapat dicapai (konsep, keterampilan, berpikir kritis dan membuat keputusan). Dampak pengiring adalah hasil belajar lainnya yang dihasilkan oleh suatu proses pembelajaran. Cakupan jenis dampak pengiring yang dapat dicapai: (1) siswa tidak terasing dalam pembelajaran, (2) mengembangkan kemampuan memecahkan masalah IPA, kemampuan berargumentasi dan komunikasi dalam berdiskusi, (3) melatih cara berpikir dalam menarik kesimpulan melalui kegiatan *Predict, Observe, Discuss, dan Explain*.

Jika model pembelajaran *Predict, Observe, Discuss, dan Explain* (PODE) ini sering digunakan secara teratur akan berguna untuk membelajarkan siswa dalam menemukan masalahnya sendiri dan sekaligus memecahkannya. Penjabaran teori diatas membuktikan bahwa apa yang terjadi pada proses pembelajaran yang dilaksanakan ini berhasil dilakukan. Sikap percaya diri seperti berani membuat prediksi, melakukan pengamatan, berdiskusi dan menjelaskannya.

Model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pengetahuan awal mereka terkait materi yang diberikan, adanya kerjasama antar siswa selama diskusi berlangsung, adanya tukar pendapat antara siswa satu dengan siswa yang lain, adanya perubahan konseptual pada pengetahuan yang dimiliki oleh siswa (Kolari & Ranne, 2004). Perubahan konseptual yang terjadi adalah perubahan konsep awal yang di pegang oleh siswa dengan pengetahuan yang baru terbukti kebenarannya melalui demonstrasi atau eksperimen.

Beberapa strategi yang terdapat dalam pembelajaran PODE, yaitu: (1) strategi belajar kolaboratif, (2) mengutamakan aktivitas siswa

daripada aktivitas guru, (3) mengenai kegiatan laboratorium, (4) pengalaman lapangan, (5) dan pemecahan masalah. Model pembelajaran ini terdiri dari empat tahapan, yaitu: tahap *Predict*, tahap *Observe*, tahap *Discuss*, tahap *Explain*.

Secara umum hasil validasi para ahli terhadap pengembangan model *Predict, Observe, Discuss, dan Explain* (PODE) dapat disimpulkan bahwa produk yang dikembangkan oleh penulis termasuk dalam kategori "Sangat Baik". Hal ini dibuktikan bahwa rata-rata pakar memberikan penilaian tinggi terhadap produk model PODE yang dikembangkan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pengembangan model PODE di sekolah dasar dapat digunakan untuk setiap uji coba yang akan dilakukan.

Analisis deskriptif bertujuan untuk mengetahui sejauh mana tingkat perkembangan hasil belajar siswa sebelum dan setelah mengikuti proses pembelajaran. Data yang dideskripsikan antara lain hasil *pretest* dan *posttest* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dari perhitungan analisis deskriptif diperoleh hasil pada Tabel 1.

Analisis deskripsi hasil belajar IPA siswa kelas V SDN Kompleks IKIP Makassar. Skor yang dicapai oleh siswa pada kelas eksperimen untuk *pretest* yaitu skor tertinggi 75, skor terendah 35 dengan rata-rata 62,39. Setelah diajar dengan Model *Predict, Observe, Discuss, dan Explain* (PODE), skornya berubah untuk *posttest* yaitu skor tertinggi menjadi 95 dan skor terendah menjadi 70 sehingga skor rata-rata 83,04. Kelas kontrol untuk *pretest* yaitu skor tertinggi 75, skor terendah 40 dengan rata-rata 60,61. Sedangkan, setelah diajar dengan model konvensional, skornya berubah untuk *posttest* yaitu skor tertinggi menjadi 90 dan skor terendah menjadi 55 sehingga skor rata-rata 75,98. Dari hasil tersebut baik kelas eksperimen dan kelas kontrol mengalami peningkatan hasil belajar. Namun peningkatan hasil belajar kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol.

Proses pembelajaran di kelas yang dilakukan dengan model *Predict, Observe, Discuss, dan*

Tabel 1. Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

Skor	Eksperimen		Kontrol	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Maksimum	75	95	75	90
Minimum	35	70	40	55
Jumlah siswa	46	46	41	41
Rata-rata	62.39	83.04	60.61	75.98

Explain (PODE) akan menghasilkan hasil belajar yang lebih baik dibanding proses pembelajaran di kelas dengan metode ceramah dan tanya jawab. Hal ini dikarenakan pada kelas dengan model pembelajaran PODE, memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat mengobservasi secara langsung dan nyata terhadap materi yang sedang dipelajari sehingga siswa dapat berpartisipasi dengan aktif. Dalam jurnal yang berjudul “*The Grade 1 Student’s Mental Model of Force and Motion Through Predict-Observe-Explain (POE)*”, menyimpulkan bahwa strategi pembelajaran POE merupakan strategi yang dapat memberikan pengetahuan baru kepada siswa secara nyata serta dapat meningkatkan partisipasi siswa agar lebih aktif dan kreatif sehingga mampu meningkatkan prestasi belajar secara signifikan (Khathanvy & Yue-nyong 2009).

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Selain itu, uji normalitas digunakan untuk menentukan statistik yang akan digunakan, apakah menggunakan statistik parametrik atau statistik non parametrik. Data yang digunakan untuk uji normalitas adalah data *pretest* dan *posttest* hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil analisis data melalui SPSS 15, diperoleh *Asymp. Sig.* ³ 0,05 maka H_0 diterima. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa data nilai tersebut berdistribusi normal.

Uji keefektifan produk melalui perhitungan *t-test*, diperoleh $t_{hitung} = 4,097$ dengan $t_{tabel} = t_{(0,95;85)} = 1,664$. Karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya rata-rata hasil belajar IPA menggunakan model PODE lebih besar dari pada rata-rata hasil belajar IPA dengan menggunakan metode guru secara konvensional. Jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa menggunakan model PODE lebih efektif dari pada menggunakan model konvensional terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD Negeri Kompleks IKIP Makassar.

Berdasarkan hasil perhitungan Uji N Gain antara kelas kontrol dan kelas eksperimen nilai *postes* dan nilai *pretes* diperoleh hasil sebagaimana pada Tabel 2.

Keunggulan model pembelajaran ini adalah: (1) siswa aktif dalam proses pembelajaran, (2) siswa mengkonstruksi pengetahuan dari fenomena yang ada, (3) merangsang peserta didik

untuk lebih kreatif khususnya dalam mengajukan prediksi, (4) membangkitkan diskusi baik antara siswa dengan siswa maupun antara siswa dengan guru, (5) menggali gagasan awal yang dimiliki oleh siswa, (6) membangkitkan rasa ingin tahu siswa terhadap suatu permasalahan, (7) pembelajaran bersifat nyata dan dapat dilakukan di luar kelas seperti di laboratorium, dan (8) melalui pengamatan secara langsung siswa akan memiliki kesempatan untuk membandingkan antara teori (dugaan) dengan kenyataan. Sedangkan kelemahannya adalah: (1) pembelajaran membutuhkan alokasi waktu yang cukup banyak, (2) materi pelajaran terkadang sulit disampaikan secara tuntas.

Pembelajaran dengan menggunakan lembar kerja kegiatan pembelajaran PODE memungkinkan siswa untuk menghubungkan antara konsep yang mereka pegang dengan gejala yang mereka temui di alam. Model ini dapat diterapkan ketika berhadapan dengan gejala, demonstrasi, eksperimen dan permasalahan lain. Siswa dapat berkomunikasi dengan siswa yang lain untuk mendiskusikan pendapat dan konflik, membuat prediksi, penafsiran dan penjelasan dalam membangun mengkonstruksi pengetahuan mereka, serta dapat membenahi miskonsepsi yang mereka miliki melalui diskusi dan demonstrasi (Kolari & Ranne, 2003).

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan tentang pengembangan model pembelajaran *Predict, Observe, Discuss, dan Explain* (PODE) untuk mata pelajaran IPA di SDN Kompleks IKIP Makassar dapat disimpulkan sebagai berikut.

Model pembelajaran terdiri dari empat tahapan, yaitu: *Predict, Observe, Discuss, dan Explain*. Pada tahap *Predict*: guru memperkenalkan suatu fenomena/permasalahan terkait dengan materi yang dibahas, tahap *Observe*: demonstrasi atau praktikum dilakukan oleh guru bersama masing-masing kelompok, tahap *Discuss*: setelah melakukan pengamatan, siswa bersama kelompoknya selanjutnya mendiskusikan kembali tentang permasalahan yang diberikan berdasarkan hasil pengamatan selama observe dengan hipote-

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Uji N-Gain antara Kelas Kontrol dan Eksperimen Nilai *Posttest* dan Nilai *Pretest*.

Kelas Kriteria	Eksperimen			Kontrol		
	Rendah	Sedang	Tinggi	Rendah	Sedang	Tinggi
Jumlah Siswa	0	40	6	10	31	0
Persentase (%)	0	87	13	24	76	0

sis yang telah mereka ramalkan, tahap *Explain*: siswa mensinkronkan semua perbedaan antara hasil pengamatan dan prediksi yang telah dibuat.

Pembelajaran model *Predict, Observe, Discuss, dan Explain* (PODE) memenuhi kriteria “sangat baik”, sehingga valid diujicobakan. Model *Predict, Observe, Discuss, dan Explain* (PODE) efektif digunakan dalam pembelajaran IPA kelas V materi Magnet SDN Kompleks IKIP Makassar tahun ajaran 2012/2013.

Daftar Pustaka

- Borg, W. R. & Gall, M. D. 1983. *Educational Research*. Fourth edition. New York: Longman Inc.
- Falmer. 2010. *POE and Practical Work*. [Online]. Tersedia: <http://www.aare.edu.au/01pap/mth01583.htm> [Desember 2012].
- Indrawati & Setiawan, W. 2009. *Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan untuk Guru SD*. Bandung: PPPPTK IPA.
- Joyce, B., Marsha W & Emily C. 2009. *Models of Teaching edisi kedelapan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Khathanvy, H. & Yuenyong, C. (2009). *The Grade Student's Mental Model Of Force And Motion Through Predict-Observe-Explain (POE) Strategy*. Thailand: Khon Kaen University.
- Kolari, S & Ranne, C. S. 2003. Promoting the Conceptual Understanding of Engineering Students Through Visualisation. *Global Journal of Engineering Education, Vol. 7, No. 2* (hlm. 189-200). Tersedia pada [http://www.wiete.com.au/journals/WTE&TE/Pages/Vol.4,%20No.1%20\(2005\)/03-Kolari2.pdf](http://www.wiete.com.au/journals/WTE&TE/Pages/Vol.4,%20No.1%20(2005)/03-Kolari2.pdf). (diakses pada tanggal 8 Juni 2013).
- Liew, C. W. (2004). *The effectiveness of predict, observe, explain technique in diagnosing students' understanding of science and identifying their level of achievement*. [online]. Tersedia: <http://adt.curtin.edu.au/theses/available/adtWCU20050228.145638/unrestricted/01Front.pdf> [4 Maret 2013]
- Rustaman, N. 2003. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Bandung: FPMIPA-UPI.
- Samsudi. 2009. *Disain Penelitian Pendidikan*. Semarang: Unnes Press
- Sukmadinata, Nana. Syaodih. 2007. *Metode penelitian pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Wahyudhi, R. A. 2011. Beberapa Pengembangan dari Model Pembelajaran Kooperatif. Tersedia: <http://yudhiart.blogspot.com/2011/01/beberapa-pengembangan-dari-model.html> [18 Desember 2012].
- White, R. T., & Gunstone, R. F. 1992. *Probing Understanding*. Great Britain: Falmer Press.
- Usman, M. Uzer dan Lilis, Setiawati. 1993. *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.