

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR IPA MENGGUNAKAN MODEL
DISCOVERY LEARNING DAN PROBLEM BASED LEARNING
PADA SISWA KELAS 3 SD**

Ratih Nurul Fatimah, Slameto, dan Elvira Hoesein Radia

PGSD FKIP Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga

Surel : 292014036@student.uksw.edu

Abstract : Differences in Science Results Using Discovery Learning Model and Problem Based Learning in Grade 3 Elementary School Students. The type of research used in this study is experimental research using nonequivalent group design model. Subjects in this study were the students of grade 3 SD N Diponegoro Class - Grobogan class A and class B number 50 students. The result of t test of posttest score shows t count 3,583 and t table 2.011 with significance $0,49 < 0,05$ then H_0 is rejected and H_a accepted, meaning there is significant difference of student learning result using model of Discovery Learning by using Problem Based Learning model.

Keywords : Discovery Learning Model, Problem Based Learning Model, Science Lesson.

Abstrak : Perbedaan Hasil Belajar IPA Menggunakan Model Discovery Learning dan Problem Based Learning Pada Siswa Kelas 3 SD. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimental menggunakan model *nonequivalent grup desain*. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas 3 SD N Gugus Diponegoro – Grobogan kelas A dan kelas B sejumlah 50 siswa. Hasil uji t skor posttest menunjukkan t hitung 3,583 dan t tabel 2,011 dengan signifikansi $0,49 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa menggunakan model *Discovery Learning* dengan menggunakan model *Problem Based Learning*.

Kata Kunci : Model *Discovery Learning*, Model *Problem Based Learning*, Pembelajaran IPA.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu wadah yang mempengaruhi potensi manusia dan menjadi salah satu factor penting bagi suatu bangsa karena menjadi tolak ukur kemajuan bangsa tersebut (Widyastono, 2014). Prasetyowati dan Soekristin (2013) berpendapat bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan adalah proses perubahan

sikap dan tatalaku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan, proses, cara dan perbuatan mendidik (Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional. 2002: 263).

Pada saat ini system Pendidikan di Indonesia menggunakan Kurikulum 2013, yang tidak hanya berorientasi terhadap hasil dan materi kependidikan melainkan juga memperhatikan proses (Mulyasa, 2014). Tidak hanya Kurikulum 2013, Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) juga masih berjalan dan diterapkan di sekolah-sekolah. Peraturan Menteri Pendidikan

Nasional tahun 2006 tentang Kurikulum KTSP Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah bahwa pada implementasi Kurikulum KTSP agar menggunakan model-model pembelajaran yang inovatif. Dalam Permendikbud Nomor 160 Tahun 2014 terdapat kebijakan pemberlakuan Kurikulum 2013 secara bertahap, guru dapat menggunakan pendekatan saintifik dengan menggunakan model integrative di bawah Kurikulum KTSP Tahun 2006 yang tetap relevan seperti dalam mata Pelajaran IPA yang berdiri sendiri dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dengan menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Penemuan (*Discovery Learning*) dan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*).

Hanifah dan Suhana (2009: 77) berpendapat bahwa Model Pembelajaran Berbasis Penemuan (*Discovery Learning*) merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan seluruh kemampuan siswa secara maksimal untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis dan logis sehingga siswa dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap dan ketrampilan sebagai wujud adanya perubahan tingkah laku. Pembelajaran berdasarkan masalah menurut Suyatno (2009: 59) adalah pembelajaran yang titik awal pembelajaran berdasarkan masalah dalam kehidupan nyata kemudian dari masalah tersebut siswa diberi rangsangan untuk mempelajari masalah berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang telah mereka miliki sebelumnya (*prior knowledge*) sehingga dari *prior knowledge* ini akan terbentuk pengetahuan dan pengalaman baru.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan guru kelas 3 SD N Gugus Diponegoro, dari hasil tes

ulangan harian IPA kurang berhasil atau masih di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu 70. Faktor penyebab pembelajaran IPA masih dirasa kurang mendukung dalam meningkatkan hasil belajar siswa dan juga pemikiran kreatif siswa, dikarenakan ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan guru saat pelajaran berlangsung dan bermain dengan temannya saat di kelas. Selain itu, guru belum menggunakan model pembelajaran inovatif yang akan memicu siswa untuk bereksplorasi dengan melakukan suatu penemuan dan kegiatan pemecahan masalah. Hal tersebut menjadi permasalahan yang harus dipecahkan untuk meningkatkan hasil belajar IPA. Untuk itu perlu adanya perbaikan dan pembenahan terhadap proses belajar.

Dengan menggunakan model pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif adalah Model *Discovery Learning* atau *Problem Based Learning*. Alasan mengapa perlu membandingkan 2 model tersebut yaitu sama-sama dapat melibatkan peran siswa secara aktif dan terlibat dalam proses pemerolehan pengetahuan serta melihat perbedaan hasil belajar IPA menggunakan Model *Discovery Learning* atau *Problem Based Learning*. Penggunaan model pembelajaran yang tepat akan membuat hasil belajar siswa lebih baik, seperti yang dikatakan oleh Susanto (2012) bahwa pemilihan model pembelajaran yang sesuai bertujuan agar tercipta pembelajaran yang efektif dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat dan kebutuhan siswa yang beragam sehingga terjadi interaksi yang optimal antara guru dan siswa, dengan begitu akan tercipta hasil belajar yang lebih baik.

Berdasarkan potensi teoritik model pembelajaran *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning* yang mampu membawa siswa mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, kondisi factual pembelajaran di SD Gugus Diponegoro serta berbagai penelitian yang mengatakan kemampuan model pembelajaran Komparasi Model Pembelajaran *Discovery Learning* dan *Problem Solving* Ditinjau Dari Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas 3 SD Di Gugus Diponegoro – Tenganan Mawardi dan Mariati (2016), mendorong peneliti untuk melihat perbedaan atau perbandingan hasil belajar IPA dengan menggunakan Model *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning* yang hanya dilakukan dengan eksperimen.

Terkait dengan penelitian mengenai Model Pembelajaran *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning* ini memang pernah dilakukan, tetapi sejauh ini belum ditemui secara khusus membedakan kedua model pembelajaran tersebut terhadap hasil belajar IPA. Uraian tersebut melatarbelakangi pentingnya penelitian perbedaan antara model *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat perbedaan yang signifikan antara penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* dan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar IPA. Manfaat dari penelitian ini yaitu: Manfaat Teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat teoritis, sekurang-kurangnya dapat berguna sebagai sumbangan pemikiran bagi dunia Pendidikan.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimental (*experimental resaach*): metode penelitian yang digunakan untuk mencari keefektifan perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan, dalam penelitian ini perlakuan yang digunakan adalah penggunaan model *Discovery Learning*. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas 3 SD N Gugus Diponegoro kelas A dan kelas B sejumlah 50 siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar observasi, dokumentasi dan soal tes. Tehnik analisis data menggunakan uji Independent Sample T Test yang dikenakan pada skor posttest.

Desain eksperimen yang digunakan peneliti adalah Quasi (*Nonequivalent Grup Desain*). Dimana dalam desain ini terdapat dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen yang dipilih secara tidak random. Diberikan pretest untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan untuk kelompok eksperimen (O1) dan kelompok kontrol (O3). Secara homogenitas, hasil pretest yang baik adalah bila nilai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak berbeda secara signifikan. Perlakuan yang diberikan pada kelompok eksperimen (X), dan pengaruh pembelajaran (O2 & O4).

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi saat penelitian, guru dan siswa telah melakukan kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan model pembelajaran *discovery learning* dan *problem based learning*. Siswa juga sudah mulai memperhatikan penjelasan guru,

pembelajaran lebih menarik karena dengan bantuan media LCD dan power point.

Kelas yang dijadikan sebagai eksperimen yaitu kelas B berjumlah 29 siswa. Pada tabel 1 dan 2 dibawah ini merangkum data empiric tingkat hasil

belajar siswa setelah diterapkan model *Discovery Learning* yang telah diklasifikasikan berdasarkan kategori tuntas dan belum tuntas. Deskriptif statistic dengan ukuran skor minimum, maksimum, mean dan standar deviasi.

Tabel. Deskripsi Hasil Belajar Kelas Eksperimen

Interval Nilai	Kriteria	Frekuensi	Persentase
>70	Tuntas	27	94%
<70	Tidak tuntas	2	6%

Tabel. Statistik Deskriptif Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen

	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>N</i>
<i>Discovery learning</i>	63.10	92.40	79.83	8.730	29

Dari kedua tabel diatas, diketahui bahwa hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran *discovery learning* dalam mata pelajaran IPA terdapat 29 siswa SD N Gugus Diponegoro Kelas B.

Kelas yang dijadikan sebagai control yaitu kelas A berjumlah 21

siswa. Pada tabel dibawah ini merangkum data empiric tingkat hasil belajar siswa setelah diterapkan model *Problem Based Learning* yang telah diklasifikasikan berdasarkan kategori tuntas dan belum tuntas. Deskriptif statistic dengan ukuran skor minimum, maksimum, mean dan standar deviasi.

Tabel. Deskripsi Hasil Belajar Kelas Kontrol

Interval Nilai	Kriteria	Frekuensi	Persentase
>70	Tuntas	14	67%
<70	Tidak tuntas	7	33%

Tabel. Statistic Deskriptif Data Hasil Belajar Kelas Kontrol

	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>N</i>
<i>Problem Based Learning</i>	56.02	87.45	75.48	8.980	21

Dari kedua tabel diatas, diketahui bahwa hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran *problem based learning* dalam mata pelajaran IPA terdapat 21 siswa SD N Gugus Diponegoro Kelas A.

Pada kelas eksperimen menggunakan model *Discovery Learning* sedangkan pada kelas control menggunakan model *Problem Based Learning*. Meskipun langkah-langkah

kedua model hampir sama akan tetapi setelah melakukan penelitian hasilnya lebih meningkat menggunakan model *Discovery Learning* dibandingkan dengan *Problem Based Learning*. Untuk rata-rata hasil belajar kedua model ini sudah melebihi KKM yang ditetapkan dari sekolah. Berikut hasil perbandingan pada tabel 5 kelas eksperimen dan kelas control sebagai berikut.

Tabel. Perbandingan Hasil Perbandingan Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Pengukuran	Rata-rata		Selisih Skor
	Eksperimen	Kontrol	
Pretest	75.00	71.00	4.69
Posttest	79.83	75.48	4.35
Gain skor	4.83	4.48	0.35

Dari tabel 5 dapat dilihat bahwa tahap pretest nilai rata-rata kelas eksperimen siswa adalah 75,00 dan nilai posttest adalah 79,83 dengan gain skor 4,83 sedangkan tahap pretest nilai rata-rata kelas control siswa adalah 71,00 dan nilai posttest adalah 75,48 dengan gain skor 4,48. Selisih antara kelas eksperimen dan kelas control pada tahap pretest adalah 4,69 sedangkan pada tahap posttest adalah 4,35 dengan gain

skor 0.35. Analisis uji hasil belajar antara kelas eksperimen yang menggunakan model *Discovery Learning* dan kelas control yang menggunakan model *Problem Based Learning*. Pengujian menggunakan uji beda rata-rata yaitu analisis uji t dengan menggunakan bantuan program *SPSS 16 for windows*. Di bawah ini hasil analisis uji t dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel. Hasil Analisis uji t Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
	F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)
Nilai Equal variances assumed	.036	.742	3.583	14	.049
Equal variances not assumed			3.576	8.605	.042

Berdasarkan hasil uji beda rata-rata dari tabel diatas diketahui pada taraf t hitung 3,583 dan t tabel 2,011 dengan signifikansi $0,49 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti dinyatakan berbeda. Penelitian ini dilakukan di kelas B sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berjalan lancar sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran. Sama halnya dengan penelitian di kelas A sebagai kelas control dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Dalam pembelajaran guru pada kelas eksperimen dan kelas control melaksanakan langkah-langkah dengan runtut.

Berdasarkan dari hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan menggunakan model *Discovery Learning* menunjukkan 29 siswa, yang mencapai ketuntasan belajar berjumlah 27 siswa (94%). Sedangkan pada kelas control dengan menggunakan model *Problem Based Learning* menunjukkan 21 siswa, yang mencapai ketuntasan belajar berjumlah 14 siswa (64%). Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan model *Discovery Learning* lebih efektif daripada pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning*.

Dari analisis uji t dinyatakan bahwa rata-rata hasil belajar dari kelas eksperimen dan kelas control menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan. Hal tersebut ditunjukkan pada kelas eksperimen 79,83 dan kelas control 75,48. Nilai t hitung 3,583 dan t tabel 2,011 dengan signifikansi $0,49 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa menggunakan model *Discovery Learning* dengan

menggunakan model *Problem Based Learning*.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mawardi & Mariati (2016) melakukan penelitian yang berjudul “Komparasi Model Pembelajaran *Discovery Learning* dan *Problem Solving* Ditinjau dari Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas 3 SD di Gugus Diponegoro” Kecamatan Tengaran Semester genap Tahun Pelajaran 2016/2017. Menyimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa yang menggunakan model *Discovery Learning* dengan yang hasil belajar siswa yang menggunakan model *Problem Solving* pada mata pelajaran IPA kelas III SDN gugus Diponegoro tahun pelajaran 2014/2015. Hal ini ditunjukkan pada uji t dengan μ_1 82,55 dan μ_2 74,60 serta nilai t sebesar 3,417 dengan signifikansi $0,001 < 0,05$ (α).

Dalam pembelajaran yang dilakukan di kelas eksperimen dengan menggunakan model *Discovery Learning* siswa lebih aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran. Dalam materi saat pembelajaran juga menggunakan LCD yang menampilkan gambar-gambar konkrit dengan menggunakan model *Discovery Learning* dan mempermudah siswa dalam memahami konsep yang telah disampaikan. Siswa juga mampu menemukan sendiri ide mereka sendiri tentang materi atau gambar yang ditampilkan di power point. Dalam kegiatan kelompok siswa juga saling berdiskusi dengan kelompoknya, mereka tidak sungkan untuk bertanya dengan guru tentang perintah atau tugas yang belum mereka mengerti. Saat mengerjakan soal mereka mampu mengerjakan dengan baik dan tenang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil beberapa simpulan yaitu: Ada perbedaan yang signifikan dari hasil belajar siswa yang menggunakan model *Discovery Learning* dengan hasil belajar siswa yang menggunakan model *Problem Based Learning* pada mata pelajaran IPA kelas 3 SD N Gugus Diponegoro tahun pelajaran 2017/2018. Hal tersebut ditunjukkan pada kelas eksperimen 79,83 dan kelas control 75,48. Nilai t hitung 1,583 dengan signifikansi $0,49 < 0,05$. Selain itu, pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning* lebih efektif daripada menggunakan model *Problem Based Learning* untuk diterapkan pada mata pelajaran IPA. Hal tersebut ditunjukkan pada ketuntasan belajar IPA dengan menggunakan model *Discovery Learning* mencapai 94% sedangkan ketuntasan belajar IPA menggunakan model *Problem Based Learning* mencapai 64%.

DAFTAR RUJUKAN

- Depdiknas. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Hanifah, & Suhana. 2009. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Kirani, Putra, & Ardana. 2014. Model Problem Based Learning Menggunakan Metode Posing-Prompting berpengaruh terhadap hasil belajar IPA. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*.
- Mawardi, & Mariati. 2016. Komparasi Model Pembelajaran Discovery Learning dan Problem Solving Ditinjau dari hasil belajar IPA pada siswa SD di Gugus Diponegoro Tenganan. *Scholaria*, 127-142.
- Mulyasa. 2014. *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nuryanti, Y. 2016. Pengaruh Penggunaan Model Inkuiri Terhadap Hasil Belajar IPA Ranah Kognitif Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Kampung Baru Tahun Ajaran 2015/2016. *UNILA Lampung*.
- Prasetyowati, & Soekristin. 2013. Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) dalam upaya Peningkatan Aktivitas dan Prestasi Belajar Kimia pada Materi Sistem Tata Nama Senyawa Hidrokarbon. *Seminar Nasional Kimia dan Pendidikan Kimia V*, 6.
- Siregar, S. 2017. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Metode Pembelajaran Problem Based Instruction pada Mata Pelajaran IPA di kelas V SD Negeri 003 Sihempeng. *Jurnal Sekolah (JS)*, 107-113.
- Susanto. 2012. *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Suyatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo: Buana Pustaka.
- Widyastono. 2014. *Pengembangan Kurikulum di Era Otonomi Daerah*. Jakarta: Bumi Aksara.