

**KOMPARASI MODEL PEMBELAJARAN
DISCOVERY LEARNING DAN PROBLEM SOLVING
DITINJAU DARI HASIL BELAJAR IPA PADA SISWA KELAS 3 SD
DI GUGUS DIPONEGORO - TENGARAN**

Mawardi

mawardiu@gmail.com

Mariati

292011171@student.uksw.edu

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar - FKIP

Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan keefektifan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dibandingkan dengan model *Problem Solving*. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu menggunakan model *nonequivalent control group design*. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas 3 SDN Bener 02 dan siswa kelas 3 SDN Bener 01 sejumlah 42 siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrument lembar observasi dan soal tes. Teknik analisis data menggunakan uji *Independent Sample T Test* yang dikenakan pada skor postes dan *gain score*. Hasil uji t skor postes menunjukkan t hitung 3,417 dan t tabel 2,021 dengan signifikansi 0,001 serta t hitung *gain score* sebesar 2,129 dan t tabel 2,021 dengan signifikansi 0,039. Karena nilai signifikansi $< 0,05$ dan t hitung $< t$ tabel maka H_0 ditolak, H_a diterima, artinya ada perbedaan hasil belajar yang signifikan dalam penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* pada siswa kelas 3 SD di gugus Diponegoro Tenganan.

Kata kunci: Pendekatan Saintifik, Model *Discovery Learning*, *Problem solving*, Pembelajaran IPA

PENDAHULUAN

Penundaan pemberlakuan Kurikulum 2013 secara serentak dan kebijakan pemberlakuan Kurikulum 2013 secara bertahap seperti ditetapkan dalam Permendikbud Nomor 160 Tahun 2014 tidak menyurutkan guru SD untuk tetap menerapkan pendekatan saintifik, yang dianggap “pendekatan khas” Kurikulum 2013. Pembelajaran dengan pendekatan saintifik di bawah payung Kurikulum KTSP Tahun 2006 tetap relevan.

Saintifik adalah salah satu pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik sehingga menimbulkan keaktifan pada diri peserta didik. Kurniasih

(2013: 29) menjelaskan bahwa pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan. Lebih lanjut dijelaskan bahwa pendekatan saintifik dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru. Pendekatan saintifik mengkondisikan pembelajaran yang mampu mendorong peserta didik dalam mencari tahu dari berbagai sumber melalui observasi, dan bukan hanya diberi tahu oleh para guru.

Tujuan dari pendekatan saintifik adalah: (1) untuk meningkatkan kemampuan intelektual, khususnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, (2) untuk membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis, (3) terciptanya kondisi pembelajaran dimana siswa merasa bahwa belajar itu merupakan suatu kebutuhan, (4) diperolehnya hasil belajar yang tinggi, (5) untuk melatih siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide, khususnya dalam menulis artikel ilmiah, (6) untuk mengembangkan karakter siswa. Adapun langkah-langkah ilmiah adalah Mengamati (*Observing*), Menanya (*Questioning*), mengumpulkandata (*colecting*), Mengasosiasi (*Associating*), Mengkomunikasikan (*Communicating*).

Berbagai literatur model-model pembelajaran, diantaranya Hosnan (2014: 25) menyatakan bahwa pendekatan saintifik dapat diterapkan menggunakan berbagai model pembelajaran. Model-model tersebut diantaranya adalah model *Problem based Learning*, *Project based Learning*, *Inquiry Learning*, *Discovery Learning* dan *Problem Solving*. Diantara berbagai model pembelajaran tersebut, dua model yang terakhir memiliki potensi yang kuat dalam rangka mendorong siswa untuk mencari tahu dari berbagai sumber melalui observasi, dan bukan hanya diberi tahu oleh para guru. Hamalik (2011: 131-132) menyatakan bahwa model *Discovery Learning* adalah suatu strategi yang berpusat pada siswa dimana kelompok-kelompok siswa dibawa kedalam satu persoalan atau mencari jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan di dalam suatu prosedur dan struktur kelompok yang dijelaskan secara jelas.

Strategi belajar dengan menggunakan model *Discovery Learning* mempunyai prinsip yang sama dengan *inquiri* dan *Problem Solving*. Tidak ada perbedaan yang prinsipil pada ketiga istilah ini, perbedaannya pada model *Discovery Learning* masalah yang diperhadapkan kepada siswa semacam masalah yang direkayasa guru. Model *Discovery Learning* lebih menekankan pada ditemukannya

konsep atau prinsip tertentu yang sebelumnya tidak diketahui oleh siswa. Dalam mengaplikasikan model *Discovery Learning* guru berperan sebagai pembimbing dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara aktif, guru harus dapat membimbing dan mengarahkan kegiatan belajar siswa sesuai dengan tujuan. Berdasarkan hasil wawancara di lapangan dengan mengambil sampel Sekolah Dasar Negeri Gugus Diponegoro, yaitu melalui wawancara dengan guru kelas III di SD Negeri Bener 02, siswa yang aktif mengikuti pembelajaran IPA hanya 11 orang dari jumlah keseluruhan 22 orang siswa, atau dengan kata lain tingkat keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran IPA hanya mencapai 40% dan pembelajaran masih terpusat pada guru (*teacher centered*). Hal serupa juga terlihat ketika dilakukan observasi pada SD Negeri Bener 01.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan guru kelas III SD Negeri Bener 01 tersebut diperoleh data bahwa tingkat ketuntasan belajar siswa pada mata pelajaran IPA hanya mencapai 50% dari jumlah siswa sebanyak 20 orang. Hal ini disebabkan latar belakang siswa yang kurang mendapat perhatian dari orang tua siswa karena sibuk bekerja. Mata pencaharian orang tua siswa yang mayoritas sebagai buruh pabrik dan pedagang yang masih awam dengan pentingnya pendidikan menyebabkan mereka kurang memperhatikan perkembangan anak khususnya dalam mengikuti pembelajaran di sekolah. Selain itu guru juga belum sering menerapkan metode pembelajaran yang inovatif, guru masih mendominasi pembelajaran dengan metode ceramah, tanya jawab, praktek/ percobaan. Di SDN gugus Diponegoro kecamatan Tenganan dalam kegiatan belajar mengajar khususnya matapelajaran IPA sebagian siswa belum membuahkan hasil yang memuaskan. Ada beberapa siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Berdasarkan potensi teoretik model pembelajaran *Discovery Learning dan Problem Solving* yang mampu membawa siswa mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, kondisi faktual pembelajaran di SD-SD Gugus Diponegoro Tenganan serta berbagai penelitian yang menyatakan keampuhan model pembelajaran *Discovery Learning* (Muntiana, 2012; Yuli Astutik, 2012) dan temuan penelitian bahwa model pembelajaran *Problem Solving* dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah IPA (Lohman & Finkelstein, 2002), mendorong peneliti untuk memastikan model pembelajaran yang manakah yang lebih ampuh. Kepastian tentang keampuhan kedua model pembelajaran secara empirik hanya bisa dilakukan dengan melakukan eksperimen.

Dalam penelitian ini, peneliti mencoba mengeksperimentasikan suatu model pembelajaran yaitu model *Discovery Learning* dengan pendekatan saintifik. Berdasarkan dari latar belakang yang dikemukakan diatas maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut: 1) keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran IPA hanya mencapai 40%. 2) Pembelajaran masih terpusat pada guru (*teacher centered*). 3) Model dan metode yang digunakan masih didominasi ceramah. 4) Hasil belajar

yang dicapai siswa hanya 65 sementara KKM nya 70. Pembatasan masalah diperlukan agar lebih efektif, efisien, dan terarah. Adapun pembatasan dalam penelitian ini hanya meneliti perbedaan keefektifan penerapan pendekatan saintifik melalui model *Discovery Learning* dan *Problem Solving* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas III. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah apakah ada perbedaan keefektifan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dibandingkan dengan model *Problem Solving*. Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah ada perbedaan keefektifan pembelajaran, antara penerapan pembelajaran model *Discovery Learning* dengan pembelajaran model *Problem Solving*. Manfaat yang dapat diperoleh dalam penelitian ini, yaitu: Manfaat Teoretis, Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya hasil penelitian yang telah ada serta dapat memberi informasi serta gambaran mengenai penerapan pendekatan Saintifik dengan model *Discovery Learning* dan *Problem Solving*.

KAJIAN PUSTAKA

Hakikat IPA di SD

Trianto (2010: 153) menyatakan bahwa hakikat IPA meliputi empat unsur yaitu: 1) *Sikap* : rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar: IPA bersifat open ended. 2) *Proses*: prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah, meliputi penyusunan hipotesis, perencanaan eksperimen atau percobaan, evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan. 3) *Produk*: berupa fakta, prinsip, teori dan hukum. 4) *Aplikasi*: penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari. Keempat unsur itu merupakan ciri IPA yang utuh yang sebenarnya tidak dapat dipisahkan satu sama lain.

Pembelajaran merupakan kata jamak dari kata belajar, yang menurut Purwadarminta (dalam Mahfud, 2012:211) sama artinya dengan *instruction* atau pengajaran yaitu cara (pembuatan) mengajar atau mengajarkan. Menurut Undang-undang nomor 20 tahun 2000 pasal 1 tentang pendidikan nasional menyatakan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Sedangkan menurut Oemar Hamalik (dalam Mawardi dan Puspasari, 2011:198) pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitator, perlengkapan dan proses yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa hakikat IPA adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang gejala-gejala alam dengan menggunakan metode ilmiah yang digunakan untuk memecahkan masalah ilmiah.

Pembelajaran dengan pendekatan saintifik menurut Kurniasih (2013:29) adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar siswa secara aktif mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang “ditemukan”.

Pendekatan saintifik dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada siswa dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru. Oleh karena itu kondisi pembelajaran yang diharapkan tercipta diarahkan untuk mendorong siswa dalam mencari tahu dari berbagai sumber melalui observasi, dan bukan hanya diberi tahu. Penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran melibatkan keterampilan proses seperti mengamati, mengklasifikasi, mengukur, meramalkan, menjelaskan, dan menyimpulkan. Dalam melaksanakan proses-proses tersebut, bantuan guru diperlukan. Akan tetapi bantuan guru tersebut harus semakin berkurang dengan semakin bertambah dewasanya siswa atau semakin tingginya kelas siswa. Karakteristik dengan pendekatan saintifik menurut Daryanto (2014: 53) adalah sebagai berikut: 1) Berpusat pada siswa. 2) Melibatkan keterampilan proses sains dalam mengkonstruksi konsep, hukum dan prinsip. 3) Melibatkan proses-proses kognitif yang potensial dalam merangsang perkembangan intelek, khususnya keterampilan berpikir tingkat siswa. 4) Dapat mengembangkan karakter siswa. Langkah-langkah saintifik adalah, Mengamati, Menanya, Mengumpulkan data, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan.

Model *Discovery Learning* dan *Problem Solving*

Discovery Learning menurut (Kurniasih, 2014: 64) adalah teori belajar yang didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila pelajar tidak disajikan dengan pelajaran dalam bentuk finalnya, tetapi diharapkan siswa mengorganisasi sendiri *Discovery Learning* masalah yang dihadapkan kepada siswa semacam masalah yang direkayasa oleh guru. Langkah-langkah dalam model *Discovery Learning* adalah 1) stimulus, 2) identifikasi masalah, 3) mengumpulkan data, 4) mengolah data, 5) menarik kesimpulan.

Kelebihan dari model ini adalah: a) Membantu siswa untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan-keterampilan dan proses-proses kognitif. b) Usaha penemuan merupakan kunci dalam proses ini, seseorang tergantung bagaimana cara belajarnya. Pengetahuan yang diperoleh melalui metode ini sangat pribadi dan ampuh karena menguatkan pengertian, ingatan dan transfer. c) Menimbulkan rasa senang pada siswa, karena tumbuhnya rasa menyelidiki dan berhasil. d) Model ini

memungkinkan siswa berkembang dengan cepat dan sesuai dengan kecepatannya sendiri. e) Menyebabkan siswa mengarahkan kegiatan belajarnya sendiri dengan melintaskan akalanya dan motivasi sendiri. selain kelebihan model ini juga memiliki kelemahan diantaranya : a) Model ini tidak efisien untuk mengajar jumlah siswa yang banyak, karena membutuhkan waktu yang lama untuk membantu mereka menemukan teori atau pemecahan masalah lainnya. b) Harapan-harapan yang terkandung dalam metode ini dapat buyar berhadapan dengan siswa dan guru yang telah terbiasa dengan cara-cara belajar yang lama. c) Pengajaran *Discovery Learning* lebih cocok untuk mengembangkan aspek konsep, keterampilan dan emosi secara keseluruhan kurang mendapat perhatian. d) Pada beberapa disiplin ilmu, misalnya IPA kurang fasilitas untuk mengukur gagasan yang dikemukakan oleh para siswa . e) Tidak menyediakan kesempatan-kesempatan untuk berpikir yang akan ditemukan oleh siswa karena telah dipilih terlebih dahulu oleh guru. Dalam penelitian ini model yang dibandingkan dengan *Discovery Learning* adalah model *Problem Solving*.

Menurut Syaiful Bahri Djamarah (2006: 103) menyatakan bahwa model *Problem Solving* (model pemecahan masalah) bukan hanya sekedar model mengajar tetapi juga merupakan suatu model berfikir, sebab dalam *Problem Solving* dapat menggunakan model lain yang dimulai dari mencari data sampai kepada menarik kesimpulan. Menurut Nasution (2008: 170) memecahkan masalah dapat dipandang sebagai proses dimana pelajar menemukan kombinasi aturan-aturan yang telah dipelajarinya lebih dahulu yang digunakannya untuk memecahkan masalah yang baru. Lebih lanjut Nasution (2008: 170) menyatakan bahwa memecahkan masalah tidak sekedar menerapkan aturan-aturan yang diketahui, akan tetapi juga menghasilkan pelajaran baru. Dalam memecahkan masalah pelajar harus berpikir, mencobakan hipotesis dan bila memecahkan masalah itu ia dapat mempelajari sesuatu yang baru.

Pada pembelajaran berbasis masalah siswa dituntut untuk melakukan pemecahan masalah-masalah yang disajikan dengan cara menggali informasi sebanyak-banyaknya, kemudian dianalisis dan dicari solusi dari permasalahan yang ada. Solusi dari permasalahan tersebut tidak mutlak mempunyai satu jawaban yang benar artinya siswa dituntut pula untuk belajar secara kritis. Siswa diharapkan menjadi individu yang berwawasan luas serta mampu melihat hubungan pembelajaran dengan aspek-aspek yang ada di lingkungannya. Kelebihan pembelajaran *Problem Solving* adalah sebagai berikut: 1) Mendidik siswa untuk berpikir sistematis, 2) Mampu mencari jalan keluar terhadap situasi yang dihadapi, 3) Belajar menganalisis suatu masalah dari berbagai aspek, 4) Mendidik siswa percaya diri sendiri, 5) Berpikir dan bertindak kreatif.

Kelemahan dari model *Problem Solving* adalah 1) Memerlukan waktu yang cukup banyak, 2) Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah berbeda beda

ada yang sempurna dalam memecahkan masalah tetapi ada juga yang kurang dalam memecahkan masalah. Joyce Dan Weil dalam Winataputra (2001:8) berpendapat bahwa model *Discovery Learning* dan *Problem Solving* seperti halnya model-model pembelajaran yang lain memiliki lima komponen yang terdiri atas sintagmatik, prinsip reaksi, sistem sosial, daya dukung, dampak instruksional dan pengiring. Kelima komponen tersebut akan dijelaskan pada uraian berikut: 1) sintagmatik adalah tahap-tahap kegiatan dari sebuah model. 2) Prinsip Reaksi adalah pola kegiatan yang menggambarkan bagaimana seharusnya guru melihat dan memperlakukan siswa, termasuk bagaimana seharusnya guru memberikan respon terhadap para siswa. Sunaryo (2011) mengemukakan bahwa dalam model kreatif guru berperan sebagai pembimbing, pendamping, fasilitator, serta pengaruh pada saat siswa sedang menjalankan setiap langkah dalam tahap model pembelajaran. 3) Sistem sosial adalah situasi atau suasana dan norma yang berlaku dalam model tersebut. Sunaryo (2011) mengemukakan bahwa suasana kelas pada saat pembelajaran dilaksanakan adalah suasana yang demokratis, dialogis, kooperatif, dan penuh tanggung jawab; 4) Daya dukung; Menurut Winataputra (2001:9), mengemukakan bahwa sistem pendukung adalah segala sarana, bahan dan alat yang diperlukan untuk melaksanakan model tersebut. Sarana yang digunakan dalam model ini adalah materi dan media yang relevan dengan tujuan pembelajaran serta model yang akan dilaksanakan. Dalam materi energi sarana yang digunakan adalah LCD, dan alat peraga; 5) Dampak instruksional dan dampak pengiring; dampak instruksional adalah dampak atau hasil belajar yang dicapai langsung dengan cara mengarahkan para siswa pada tujuan yang diharapkan.

Dampak pengiring adalah hasil belajar lainnya yang dihasilkan oleh suatu proses pembelajaran, sebagai akibat terciptanya suasana belajar yang dialami langsung oleh para siswa tanpa pengaruh langsung dari pengajar. Dari dampak segi pengiring (*nurturant effects*), melalui model *Discovery Learning learning* diharapkan dapat dibentuk kemampuan berpikir kritis dan kreatif, produktif, bertanggung jawab, serta bekerja sama, yang semuanya merupakan tujuan pembelajaran jangka panjang.

Kajian Penelitian yang Relevan

Penelitian yang pernah dilakukan oleh peneliti terlebih dahulu yaitu Muntiana (2012) dalam penelitian yang berjudul Perbedaan Pengaruh Pendekatan Inquiri dengan Menggunakan Metode *Discovery Learning* dan Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Gugus Muhammad Syafi'i Kecamatan Randublatung Kab Blora Tahun Pelajaran 2011/2012. Menyimpulkan bahwa: (1) terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara model penggunaan model *Discovery Learning* dan metode eksperimen terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SD N Sambongwangan 01 dan SDN Plosorejo 02 Kecamatan

Randublatung kecamatan Blora Tahun pelajaran 2011/2012. (2) Hasil uji t-tes menunjukkan nilai t adalah 3.731 dengan probabilitas signifikan $0,001 < 0,05$ artinya mean nilai setelah menggunakan metode *Discovery Learning* berbeda dengan mean nilai setelah menggunakan metode eksperimen. (3) pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning* dan metode eksperimen memperoleh skor rata-rata kelompok eksperimen adalah 70,50 dan skor rata-rata kelompok kontrol 61,47 dengan selisih skor 9,029. (4) Model *Discovery Learning* lebih berpengaruh positif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SD N Sambongwangan 01 dibandingkan hasil belajar SD N Plosorejo 02 yang menggunakan metode eksperimen.

Penelitian Yuli Astutik yang berjudul “Efektivitas Penggunaan Metode Discovery Terhadap Hasil Belajar Kognitif, Afektif, dan Psikomotor Siswa Pada Pelajaran IPA Kelas 5 Sekolah Dasar Gugus Pangeran Diponegoro Kecamatan Geyer Kabupaten Grobogan Semester 2 Tahun Pelajaran 2011/2012”. Hasil penelitian menggunakan analisis uji t dan deskriptif data. Nilai rata-rata post test untuk kelas eksperimen sebesar 81,20 dan rata-rata kelas kontrol sebesar 70,31 dengan probabilitas signifikansi ranah kognitif $0,001 < 0,05$, serta rata-rata skor angket untuk kelas eksperimen sebesar 20,67 dan rata-rata kelas kontrol sebesar 15,92 dengan probabilitas signifikansi ranah afektif $0,00 > 0,05$, maka terdapat perbedaan yang signifikan untuk pembelajaran dengan menggunakan metode *discovery* dengan metode konvensional. Data deskriptif ranah psikomotor diperoleh hasil penilaian unjuk kerja lebih besar dari 34 dengan skor rata-rata sebesar 48. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode *discovery* efektif terhadap hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotor siswa pada pelajaran IPA kelas 5.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimental (*experimental resaach*): metode penelitian yang digunakan untuk mencari keefitfan 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 SDN Bener 02 dan siswa kelas 3 SDN Bener 01 sejumlah 42 siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrument lembar observasi dan soal tes. Tehnik analisis data menggunakan uji Independent Sample T Test yang dikenakan pada skor postes dan gain score.

Desain eksperimen yang digunakan peneliti adalah *Quasi (Nonequevalent 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 (O_1) dan kelompok kontrol (O_3). 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 (O_2 & O_4).

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi, tes, dan dokumentasi. Setelah data terkumpul langkah selanjutnya adalah menganalisa data. Oleh karena data yang dikumpulkan berupa angka dengan skala interval maka teknik yang digunakan adalah teknik statistik. Untuk membandingkan rata-rata hasil belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning* dan model *Problem Solving*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data Kelompok Eksperimen

Seperti telah dikemukakan pada bagian metode penelitian, bahwa yang dijadikan sebagai kelas eksperimen adalah siswa kelas 3 SDN Bener 02. Pada tabel 1 dan 2 dibawah ini merangkum data empirik tingkat hasil belajar siswa setelah diterapkan model *Discovery Learning* yang telah diklasifikasikan berdasarkan kategori tuntas dan belum tuntas. Deskriptif statistik dengan ukuran skor minimum, maksimum, rentang skor, mean, standar deviasi.

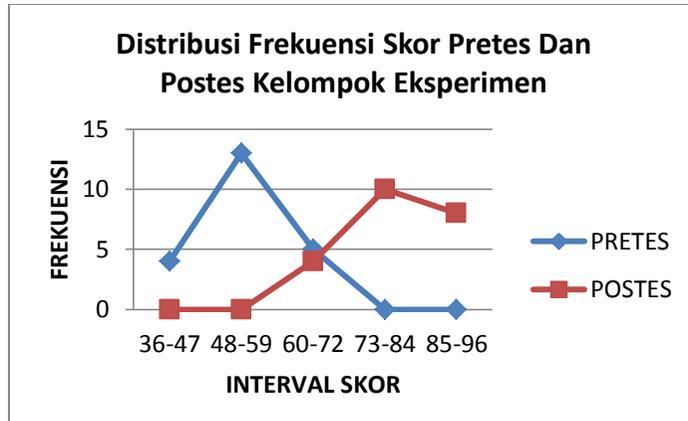
Tabel 1.
Deskripsi Hasil Belajar Kelompok Eksperimen

Interval Nilai	Kriteria	Frekuensi	Persentase
>70	Tuntas	21	95%
<70	Belum tuntas	1	5%

Tabel 2
Statistik Deskriptif Data Hasil Belajar Kelompok Eksperimen

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<i>Discovery learning</i>	22	68	92	82.55	7.564
Valid N (listwise)	22				

Dari tabel 01 diketahui bahwa hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Discovery Learning* dalam mata pelajaran IPA terhadap 22 siswa SDN Bener 02 kecamatan Tenganan diperoleh nilai terendah 68, nilai tertinggi 92, rata-rata mean 82,55 dan simpangan baku (SD) 7,564.



Gambar 1 Visualisasi hasil Pretes dan Postes Kelompok Eksperimen

Dari tabel 02 tampak bahwa pada kelas eksperimen siswa yang mendapat hasil belajar IPA dengan kriteria tuntas berjumlah 21 siswa dengan persentase 95% dan memiliki kriteria belum tuntas berjumlah 1 siswa dengan persentase 5%. Gambar visual penyebaran data hasil belajar siswa kelas eksperimen dilihat pada gambar 1.

Deskriptif Data Kelas Kontrol

Seperti telah dikemukakan dalam bab sebelumnya bahwa yang dijadikan sebagai kelas kontrol adalah siswa kelas III SDN Bener 01. Tabel 03 dan 04 dibawah ini merangkum data empirik tingkat hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Problem Solving* yang telah diklasifikasikan berdasarkan kategori tuntas dan belum tuntas Deskriptif statistic dengan ukuran skor minimum, maksimum, rentang skor, mean, standar deviasi.

Tabel 3
Deskripsi Hasil Belajar Kelompok Kontrol

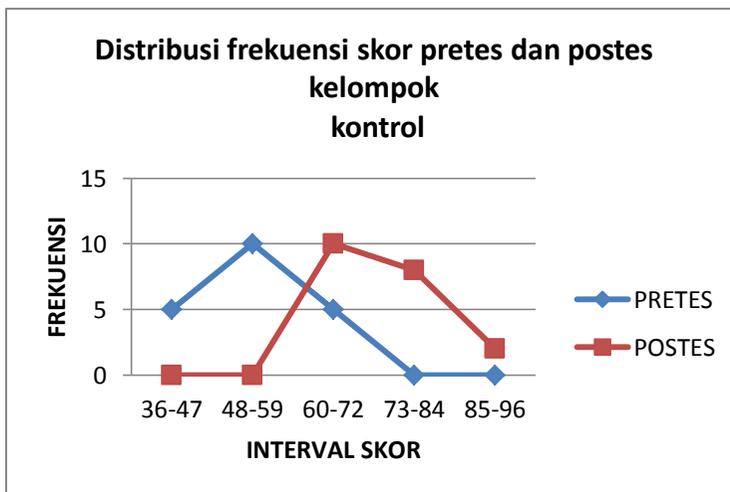
Interval Nilai	Kriteria	Frekuensi	Persentase
>70	Tuntas	14	70%
<70	Belum tuntas	6	30%

Tabel 4
Statistik Deskriptif Data Hasil Belajar Kelompok Kontrol

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<i>Problem solving</i>	20	64	92	74.60	7.486
Valid N (listwise)	20				

Dari tabel 03 diketahui bahwa hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Problem Solving* dalam mata pelajaran IPA terhadap 20 siswa SDN Bener 01 kecamatan Tengaran diperoleh nilai terendah 64, nilai tertinggi 92, rata-rata mean 74,60 dan simpangan baku (SD) 7,486

Dari tabel 04 tampak bahwa pada kelas kontrol siswa yang mendapat hasil belajar IPA dengan kriteria tuntas berjumlah 14 siswa dengan persentase 70% dan memiliki kriteria belum tuntas berjumlah 6 siswa dengan persentase 30%. Gambar visual penyebaran data hasil belajar siswa kelas kontrol dilihat pada gambar 2 berikut ini:



Gambar 2 Visualisasi hasil Pretes dan Postes Kelompok Kontrol

Diskripsi Komparasi Hasil Pengukuran Hasil Belajar Kelompok Eksperimen Dan Kelompok Kontrol.

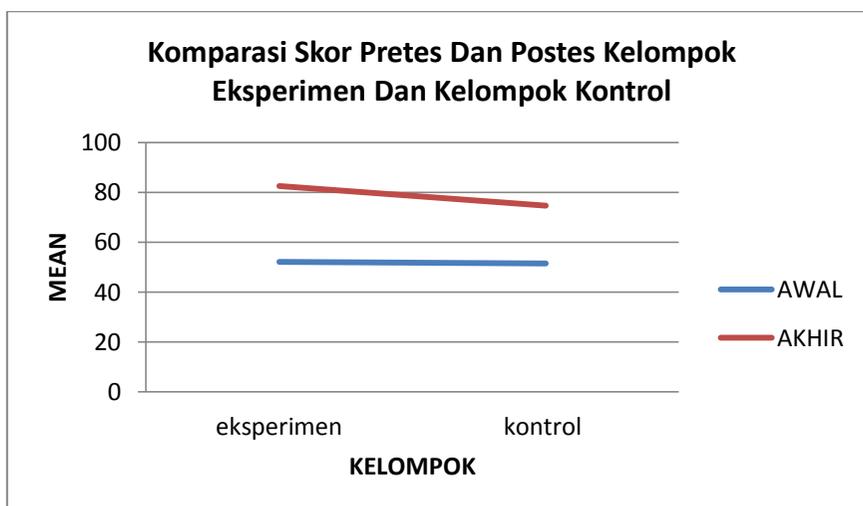
Berdasarkan uraian diatas perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan model yang berbeda yaitu *Discovery Learning* pada kelas eksperimen dan *Problem Solving* pada kelas kontrol. Meskipun sintak kedua model tersebut hampir sama tetapi pada kenyataannya untuk hasil belajar siswa lebih meningkat yang menggunakan model *Discovery Learning* dibanding dengan *Problem Solving*. Tetapi untuk hasil belajar secara keseluruhan kedua model ini rata-rata sudah melebihi KKM yang ditentukan dari sekolah. Untuk hasil perbedaan pada kedua kelompok ini dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini.

Tabel 5

Komparasi Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Tahap pengukuran	Rerata skor (mean) Kelompok		Keterangan selisih skor
	Eksperimen	Kontrol	
Awal	52.00	51.50	0.5
Akhir	82.55	74.60	7.95
Gain skor	30.55	23.1	7.45

Dari tabel 5 diatas dapat dilihat tahap awal pada kelas eksperimen nilai rata-rata yang diperoleh nilai awal siswa adalah 52.00 dan nilai akhir 82.55 dengan keuntungan yang diperoleh adalah 30.55. Sedangkan pada kelas kontrol nilai awal yang diperoleh adalah 51.50 dan nilai akhir 74.60 dengan keuntungannya adalah 23.1. Untuk selisih secara keseluruhan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dari tahap awal mendapat 0.5 sedangkan pada tahap akhir 7.95 dengan nilai keuntungannya 7.45. secara ringkas deskripsi komparasi hasil pengukuran tersebut dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini:



Gambar 3. Komparasi Skor Pretes dan Postes

Analisis Uji Perbedaan Rata-Rat Hasil Belajar

Pengujian anatara kelas eksperimen dengan menggunakan model *Discovery Learning* dan kelas kontrol dengan menggunakan model *Problem Solving* maka menggunakan uji beda rata-rata hasil belajar. Maka untuk analisis uji t dengan menggunakan bantuan program *SPSS For Windows Versi 20*. Yang hasilnya dapat dilihat pada tabel 06 berikut:

Tabel 06
Hasil Analisis uji t

		Levene's Test for Equality of Variances						
		<i>F</i>	<i>Sig.</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Mean Difference</i>	<i>Std. Error Difference</i>
Nilai	<i>Equal variances assumed</i>	.043	.837	3.417	40	.001	7.945	2.326
	<i>Equal variances not assumed</i>			3.418	39.697	.001	7.945	2.324

Pada tabel 06 terlihat bahwa analisis data dilakukan dalam dua tahapan. Analisis yang pertama adalah pengujian kesamaan varians, apabila signifikansi $> 0,05$ maka kedua varians dinyatakan sama dan untuk membandingkan rata-rata digunakan dasar *Equal Variance assumed*, sebaliknya apabila signifikansi $< 0,05$ maka kedua varians dinyatakan tidak sama dan untuk membandingkan rata-rata digunakan dasar *Equal variance not assumed*. Dari tabel 03 diketahui bahwa nilai *f* hitung hasil belajar 0,043 pada taraf signifikansi $0,001 < 0,05$ maka kedua varians dinyatakan berbeda.

Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Bener 02 sebagai kelas eksperimen dengan melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning* berjalan lancar sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran. Begitu pula dengan penelitian yang dilakukan di SD Negeri Bener 01 sebagai kelas kontrol yang melaksanakan pembelajarannya dengan menggunakan model *Problem Solving*. Disini guru pada kedua kelompok penelitian sudah melaksanakan sintak pembelajaran dengan runtut. Seperti yang tercantum pada bab 1 yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada perbedaan keefktifan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *Discovery Learning* dibandingkan dengan model *Problem Solving*.

Berdasarkan dari hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* menunjukkan dari 22 siswa, yang mencapai ketuntasan belajar berjumlah 21 siswa (95%). Sedangkan pada kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Solving* menunjukkan dari 20 siswa, yang mencapai ketuntasan belajar berjumlah 14 siswa (70%). Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dikelas eksperimen dengan

menggunakan model *Discovery Learning* lebih efektif dari pada pembelajaran menggunakan model *Problem Solving*.

Dari analisis uji t dinyatakan bahwa rata-rata hasil belajar siswa kedua kelas tersebut menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan. Hal ini ditunjukkan pada μ_1 sebesar 82,55 dan μ_2 sebesar 74,60. Nilai t hitung 3,417 dengan signifikansi $0,001 < 0,05$ (α) maka H_0 ditolak dan H_a diterima berarti ada perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan pembelajaran yang menggunakan model *Problem Solving*.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muntiana (2012) dalam penelitian yang berjudul Perbedaan Pengaruh Pendekatan Inquiri dengan Menggunakan Metode *Discovery Learning* dan Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Gugus Muhammad Syafi'i Kecamatan Randublatung Kab Blora Tahun Pelajaran 2011/2012. Menyimpulkan bahwa: (1) terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara model penggunaan model *Discovery Learning* dan metode eksperimen terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SD N Sambongwangan 01 dan SDN Plosorejo 02 Kecamatan Randublatung kecamatan Blora Tahun pelajaran 2011/2012. (2) Hasil uji t-tes menunjukkan nilai t adalah 3.731 dengan probabilitas signifikan $0,001 < 0,05$ artinya mean nilai setelah menggunakan metode *Discovery Learning* berbeda dengan mean nilai setelah menggunakan metode eksperimen. (3) pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning* dan metode eksperimen memperoleh skor rata-rata kelompok eksperimen adalah 70,50 dan skor rata-rata kelompok kontrol 61,47 dengan selisih skor 9,029. (4) Model *Discovery Learning* lebih berpengaruh positif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SD N Sambongwangan 01 dibandingkan hasil belajar SD N Plosorejo 02 yang menggunakan metode eksperimen Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuli Astutik yang berjudul "Efektivitas Penggunaan Metode *Discovery* Terhadap Hasil Belajar Kognitif, Afektif, dan Psikomotor Siswa Pada Pelajaran IPA Kelas 5 Sekolah Dasar Gugus Pangeran Diponegoro Kecamatan Geyer Kabupaten Grobogan Semester 2 Tahun Pelajaran 2011/2012".

Nilai rata-rata post test untuk kelas eksperimen sebesar 81,20 dan rata-rata kelas kontrol sebesar 70,31 dengan probabilitas signifikansi ranah kognitif $0,001 < 0,05$, serta rata-rata skor angket untuk kelas eksperimen sebesar 20,67 dan rata-rata kelas kontrol sebesar 15,92 dengan probabilitas signifikansi ranah afektif $0,00 > 0,05$, maka terdapat perbedaan yang signifikan untuk pembelajaran dengan menggunakan metode *discovery* dengan metode konvensional. Serta hasil deskriptif data ranah psikomotor diperoleh hasil penilaian unjuk kerja lebih besar dari 34 dengan skor rata-rata sebesar 48. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode *discovery* efektif terhadap hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotor siswa pada pelajaran IPA kelas 5.

Dalam pembelajaran yang dilakukan pada kelas eksperimen dengan menggunakan model *Discovery Learning* terlihat beberapa aktivitas siswa yang menunjukkan bahwa model *Discovery Learning* memberikan pengaruh yang positif terhadap perilaku siswa. Aktifitas yang dimaksud antara lain: a) Seluruh siswa SDN Bener 02 mengikuti pembelajaran dengan aktif dan berantusias dalam melakukan percobaan dengan memanfaatkan model *Discovery Learning* dalam pembelajaran, sehingga sebagian besar siswa dapat memahami materi yang sedang dipelajari dan mengalami peningkatan hasil belajar serta nilainya mencapai KKM. b) Konsep yang tersaji dalam materi lebih konkret karena dengan bantuan model *Discovery Learning*, siswa secara mandiri menemukan hal-hal baru yang berhubungan dengan materi sehingga siswa lebih mudah memahami konsep yang telah disampaikan. c) Hampir seluruh siswa kelas III SDN Bener 02 melaksanakan aktivitas percobaan dengan baik, hal ini dibuktikan dengan mereka mampu menjawab pertanyaan yang ada di Lembar Kegiatan Siswa yang diberikan guru tanpa banyak bertanya. d) Seluruh siswa mampu mengerjakan soal postes dengan dengan baik dan tenang.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil beberapa simpulan bahwa:

1. 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)
2. Pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning* lebih efektif dari pada pembelajaran menggunakan model *Problem Solving* untuk diterapkan pada mata pelajaran IPA tahun 2014/2015. Hal ini ditunjukkan pada ketuntasan belajar siswa pada pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning* mencapai 95% sedangkan pembelajaran menggunakan model *Problem Solving* mencapai 70%.

Saran

Ada beberapa saran bagi guru SDN gugus Diponegoro yang dapat diberikan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Guru hendaknya menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* pada pembelajaran IPA untuk lebih meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Guru hendaknya berupaya meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar terutama pada saat melakukan diskusi kelompok.
3. *Layout* meja dan kursi dalam kelas dibuat saling berhadapan, sehingga setiap anggota kelompok dan antar kelompok dan antar kelompok dapat melakukan diskusi dan interaksi secara maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Astutik, Yuli. 2012. Efektifitas Penggunaan Metode Discovery Terhadap Hasil Belajar Kognitif, Afektif dan Psikomotor Siswa Pada Pelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar Gugus Diponegoro Kecamatan Geyer Kabupaten Grobogan Semester 2 Tahun 2011/2012. *Skripsi*. Salatiga: PGSD UKSW.
- Daryanto. 2014. *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Gava Media.
- Hamalik, Oemar. 2011. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta Bumi Aksara.
- Joyce, B., Calhoun, E., & Weil, M. 2009. *Models of Teaching*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kurniasih, Imas dan Berlin Sani. 2014. *Sukses Mengimplementasikan Kurikulum 2013*. Jakarta: Kata Pena
- Mahfud, H. 2012. *Upaya Peningkatan Penerapan Keterampilan Proses dalam Pembelajaran IPA di Kelas V SD N Tegalmulyo Surakarta*. Widya Sari .
- Mawardi, & Puspasari. 2011. Perbedaan Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dengan Pembelajaran Konvensional. *Scholaria Jurnal Ilmiah Pendidikan Ke-SD-an Volume 1 No. 3*: 20-31.
- Muntiana. 2011. Perbedaan pengaruh pendekatan *Inquiry* dengan Menggunakan Metode Discovery dan Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Gugus Muhammad Syafi'i kecamatan Randubelatang Kabupaten Blora Tahun 2011/2012. *Skripsi*. Salatiga: PGSD UKSW.
- Nasution, S. (2008). *Berbagi Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara.
- Permendikbud No 16 tahun 2014. tentang *Pemberlakuan kurikulum tahun 2006 dan kurikulum 2013*
- Suprijono. Agus. 2011. *Cooperative Learning Teori Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Syaiful Bahri Djamarah. (2008). *Psikolog Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Trianto. 2010. *Model pembelajaran terpadu*. Jakarta Bumi Aksara .
- Winataputra, Udin S. 2001. *Model Model Pembelajaran Inovatif*. Jakarta: PAU-PPAI Universitas Terbuka.