

PERBANDINGAN HASIL BELAJAR IPA PESERTA DIDIK DI SMPN 15 MATARAM YANG MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* DAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM-BASED LEARNING*

Sahanim*, Jamaluddin, Syamsul Bahri I Putu Artayasa

Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Mataram

*Email: sahani.bayan@yahoo.co.id

Abstrak - Model pembelajaran *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang mengarahkan peserta didik pada kegiatan yang dapat mengembangkan keterampilan proses di mana peserta didik dibimbing untuk menemukan dan menyelidiki sendiri tentang suatu konsep sehingga pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki peserta didik bukan hasil mengingat seperangkat fakta melainkan hasil temuan mereka sendiri. Model pembelajaran berbasis masalah (*Problem-Based Learning*) adalah model pembelajaran yang lebih menekankan pada pemecahan masalah atau masalah sebagai titik tolak atau dasar dalam proses pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara peserta didik yang belajar menggunakan model *discovery learning* dengan yang menggunakan model *problem-based learning*. Jenis penelitian yang digunakan *quasy eksperimen* dengan *pre test desaign* dan *post test group design*. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini peserta didik kelas VII SMPN 15 Mataram. Sampel dipilih dengan teknik *Cluster Random Sampling* dan diperoleh 62 orang peserta didik dari Kelas VIIA dan kelas VIIE yang diajarkan dengan model *discovery learning*, dan 62 orang peserta didik dari kelas VIIB dan kelas VIIF yang diajarkan dengan model *problem-based learning*. Instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar adalah tes dan non tes. Instrumen tes dalam bentuk pilihan ganda, sedangkan instrument non test menggunakan lembar observasi. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 1,76 < t_{tabel} = 1,98$, yang berarti bahwa tidak ada perbedaan hasil belajar IPA antara peserta didik yang belajar menggunakan model *discovery learning* dan model *problem-based learning*.

Kata Kunci: *discovery learning*, *problem-based learning*, hasil belajar.

Abstract - *Discovery Learning* is a learning model that directs students to activities that can develop process skills in which students are guided to find and to investigate about a concept, so that the knowledge and skills of students are not the result of remembering a set of facts but their own findings. *Problem-based learning* model is a learning model that emphasizes more on solving problems or problems as a starting point or basis in the learning process. The purpose of this research is to know the differences of sains study result using *discovery learning* model and *problem-based learning* model. The type of research used was *quasy experiment* with *pre test desaign* and *post test group design*. The population used in this research is all students of class VII SMPN 15 Mataram. The sample was chosen by *Cluster Random Sampling* technique and obtained 62 students from Class VIIA and class VIIE students taught by using the *discovery learning* models, and 62 students from class VIIB and class VIIF students taught by using the *problem-based learning* models. Instruments test used to measure learning result is tests and non-tests. The test instruments are in multiple choices form, while the non-test instruments use observation sheets. The result of hypothesis test shows that $t_{hitung} = 1,76 < t_{table} = 1,98$, which means that there was no difference in result study of sains students by using *discovery learning* models and *problem-based learning* models

Keywords: *discovery learning*, *problem-based learning*, learning result.

PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, proses belajar mengajar di kelas VII di SMPN 15 Mataram peneliti menemukan bahwa dalam proses pembelajaran khususnya IPA masih menggunakan teknik *Teacher Center* dimana peserta didik tidak terlibat aktif dalam pembelajaran tersebut. Antusias dan motivasi

peserta didik masih rendah, karena peserta didik tidak terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, sehingga menyebabkan peserta didik diarahkan untuk menjadi pendengar yang pasif. Menurut Sunyono (2009) pembelajaran yang baik yaitu pembelajaran yang mudah dimengerti dan dapat meningkatkan kreatifitas dan kemandirian peserta didik dalam menyelesaikan

permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan tersebut diperlukan upaya dalam peningkatan kreativitas dan kemandirian peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas agar dapat meningkatkan kompetensi hasil belajar peserta didik. Untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik tidak terlepas dari banyak faktor yang mempengaruhinya, salah satunya yaitu model pembelajaran yang dilaksanakan oleh pendidik. Model pembelajaran yang dimaksud adalah model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar, pembentukan karakter, kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah secara mandiri. Jufri (2013), mengemukakan bahwa pendidikan dan pembelajaran yang dikembangkan harus bermakna sebagai proses pemberdayaan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif, kemampuan menyelesaikan masalah, kemampuan bekerja dengan etos kerja yang baik, kemampuan meneliti dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, membudayakan sikap mandiri, bertanggung jawab, demokratis, jujur dan bermoral.

Pemilihan model pembelajaran harus disesuaikan dengan karakteristik materi yang akan dipelajari. Hal ini dikarenakan tidak semua materi cocok untuk diterapkan dengan model-model pembelajaran yang telah disediakan. Sehingga, jika dihubungkan dengan karakteristik materi yang saya gunakan yaitu materi Klasifikasi Makhluk Hidup Berdasarkan Ciri Yang Diamati, maka model yang dapat diterapkan yaitu, *Discovery Learning* dan *Problem-Based Learning*. Sesuai dengan kurikulum baru yaitu kurikulum 2013 yang menggunakan pendekatan sains. Menurut Jufri (2013),

melalui pengenalan masalah dalam proses pembelajaran, maka peserta didik dilatih untuk mampu menghadapi dan menyelesaikan suatu masalah, terkait dengan hal ini telah dikembangkan pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*) yang sangat dianjurkan untuk diterapkan oleh setiap guru dalam bidang pembelajaran sains.

Pembelajaran *discovery* (penemuan) merupakan kegiatan atau pembelajaran yang dirancang agar peserta didik dapat menemukan konsep dan prinsip melalui proses mentalnya sendiri. Akan tetapi hal tersebut sulit dilakukan di sekolah sehingga perlu adanya arahan dari pendidik agar membimbing peserta didik untuk menjadi seorang penemu murni. Model pembelajaran *Discovery Learning* menurut Putrayasa (2014), merupakan suatu pembelajaran dimana peserta didik membangun pengetahuan mereka sendiri dengan mengadakan suatu percobaan dan menemukan sebuah prinsip dari hasil percobaan tersebut. Dalam pembelajaran *Discovery Learning* peserta didik dihadapkan pada pengalaman belajar secara langsung melalui kegiatan diskusi dan penyelidikan dimana guru sebagai fasilitator dan pembimbing. Menurut Sudjana (2002), model *discovery learning* terdiri dari 5 langkah yaitu: (1) guru merumuskan masalah untuk dipecahkan oleh peserta didik, (2) menetapkan jawaban sementara, (3) peserta didik mencari informasi, data, fakta yang diperlukan untuk menjawab permasalahan atau hipotesis, (4) menarik kesimpulan jawaban atau generalisasi, dan (5) mengaplikasikan kesimpulan atau generalisasi dalam situasi baru.

Model pembelajaran *Problem-Based Learning* merupakan suatu model pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk aktif dan bekerja secara berkelompok

untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata. Masalah yang diberikan guru digunakan untuk mengikat peserta didik pada rasa ingin tahu tentang pembelajaran yang dimaksud. Dian (2013), menyimpulkan bahwa partisipasi dan hasil belajar siswa dapat meningkat melalui *Problem-Based Learning*. Sehingga dapat dikatakan bahwa model *Problem-Based Learning*, merupakan suatu model pembelajaran yang dapat membawa peserta didik memiliki kecakapan dan partisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran. Penerapan model pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*), terdiri dari lima fase (Kemendikbud, 2013), fase 1: orientasi peserta didik kepada masalah, fase 2: mengorganisasikan peserta didik, fase 3: membimbing penyelidikan individu dan kelompok, fase 4: mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan fase 5: menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Model *discovery learning* dan *Problem-Based Learning* memiliki kelebihan masing-masing. Menurut Roestiyah (2008) penggunaan model *discovery learning* memiliki kelebihan sebagai berikut: (1) Teknik ini mampu mengembangkan, penguasaan keterampilan dalam proses kognitif; (2) Dapat membangkitkan semangat belajar peserta didik; (3) Mampu memberikan kesempatan pada peserta didik untuk berkembang dan maju sesuai dengan kemampuan masing-masing; (4) Membantu peserta didik untuk memperkuat dan menambah kepercayaan pada diri sendiri dengan proses penemuan sendiri; (5) Strategi itu berpusat pada peserta didik, tidak pada pendidik.

Seperti halnya model *discovery learning*, model *problem-based learning* juga memiliki kelebihan. Menurut Sanjaya

(2006), pembelajaran berbasis masalah (PBL) memiliki beberapa kelebihan yaitu: (1) Model yang cukup bagus untuk lebih memahami isi pelajaran; (2) Menantang kemampuan peserta didik serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi peserta didik; (3) Meningkatkan aktivitas belajar peserta didik; (4) Membantu peserta didik bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata; (5) Lebih menyenangkan dan disukai peserta didik; (6) Mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan mandiri; (7) Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata. Berdasarkan karakteristik dan keunggulan dalam penerapan dari kedua model tersebut, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Perbandingan Hasil Belajar IPA Peserta Didik DI SMPN 15 Mataram Yang Menggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Dan *Problem-Based Learning*."

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk jenis penelitian kuantitatif bersifat eksperimen semu (*quasy experimental*) karena tidak semua variabel luar yang dapat mempengaruhi penelitian bisa dikendalikan oleh peneliti (Sugiyono, 2012) sebab subjek penelitian secara alami telah terbentuk dalam satu kelompok utuh, seperti kelompok peserta didik dalam satu kelas. Peneliti tidak bisa mengendalikan faktor-faktor dari luar yang dapat memberikan pengaruh terhadap hasil penelitian, sehingga penelitian ini dikatakan sebagai eksperimen semu. Variabel luar yang dimaksud adalah latar belakang peserta didik yang sangat bervariasi.

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 15 Mataram pada bulan Mei- Oktober 2018 di kelas VII semester ganjil tahun ajaran 2018/2019. Populasi adalah seluruh subjek di dalam wilayah penelitian (Darmadi, 2011). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII di SMP Negeri 15 Mataram tahun ajaran 2018/2019. Jumlah peserta didik kelas VII sebanyak 380 peserta didik yang terbagi dalam 11 kelas dan masing-masing kelas terdiri dari 32-36 peserta didik. Pengambilan sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan cara pemilihan sampel random kelompok (*Cluster Random Sampling*). *Cluster Random Sampling* adalah teknik memilih sampel dari kelompok-kelompok unit yang kecil. Metode sampel random kelompok membagi populasi menjadi kelompok atau *Cluster*. Beberapa *Cluster* kemudian dipilih secara acak sebagai wakil dari populasi, kemudian seluruh elemen dalam cluster terpilih dijadikan sebagai sampel penelitian (Bachtiar, 2018). Di sekolah tersebut terdapat 11 kelas dan 2 orang pendidik yang mengajar pada kelas tersebut, sehingga peneliti harus memilih kelas yang diajarkan oleh pendidik yang sama yaitu, di kelas VIIA, VIIB, VIIE, VIIF, DAN VIIG.

Untuk menentukan kelas yang menjadi sampel maka kelima kelas tersebut akan diacak untuk mendapatkan empat kelas. Pemilihan empat kelas dikarenakan pada penelitian ini bertujuan untuk membandingkan model *discovery learning* dengan model *problem-based learning*. Empat kelas tersebut kemudian dibagi menjadi, 2 kelas eksperimen I model *discovery learning* dan 2 kelas eksperimen II model *problem-based learning*. Kelas VIIA dan kelas VIIE dijadikan kelas eksperimen I *discovery learning* dengan jumlah peserta didik 62 orang, sedangkan kelas VIIB dan kelas VIIF

dijadikan kelas eksperimen II *problem-based learning* dengan jumlah peserta didik 62 orang.

Instrumen tes dalam bentuk pilihan ganda. Tingkat validitas dihitung menggunakan rumus korelasi *Product Moment*, sedangkan reliabilitas tes dihitung dengan rumus reliabilitas dengan metode *Kuder Richardson-20* (KR-20). Instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar adalah tes dan non test, instrument tes dalam bentuk pilihan ganda, sedangkan instrument non tes menggunakan lembar observasi. Teknik analisis data statistik dengan uji normalitas digunakan untuk menentukan apakah statistik yang digunakan dalam analisis data adalah statistik parametris atau non parametris. Uji normalitas data menggunakan uji Chi Kuadrat (Sugiyono, 2012). Data hasil *post-test* diuji homogenitas datanya menggunakan uji varians atau uji *F* (Sugiyono, 2012). Setelah dilakukan uji varians dari kedua kelompok data selanjutnya dilakukan Uji hipotesis hasil belajar kognitif menggunakan uji t, rumus uji-t yang digunakan dalam menguji hipotesis, yaitu *Polled Varians*.

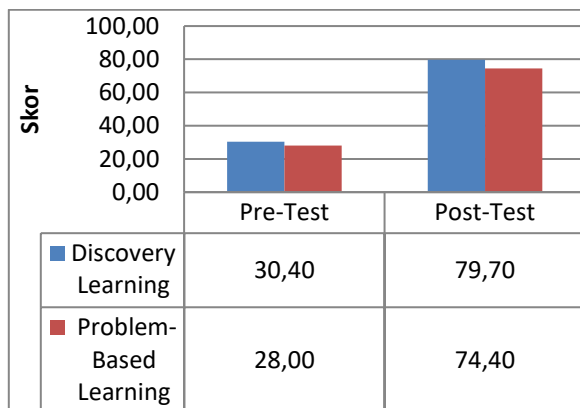
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Belajar Ranah Kognitif

Skor rata-rata *pre-test* hasil belajar pada kelas Eksperimen I (*discovery learning*) adalah sebesar 30,4 dengan standar deviasi sebesar 7,645. Di kelas Eksperimen II (*problem-based learning*) diperoleh skor rata-rata sebesar 28,0 dengan standar deviasi sebesar 6,037. Skor rata-rata *post-test* hasil belajar peserta didik pada kelas Eksperimen I (*discovery learning*) sebesar 79,7 dengan standar deviasi sebesar 10,12. Di kelas Eksperimen II (*problem-based learning*)

diperoleh skor rata-rata sebesar 74,4 dengan standar deviasi sebesar 9,075.

Perbandingan skor rata-rata *pre-test* dan *Post-test* yang diperoleh dari kedua kelas sampel diperlihatkan pada gambar 4.1.



Gambar 4.1. Perbandingan Skor *Pre-test* dan *Post-test* Kedua Kelas Sampel

Berdasarkan perbedaan skor *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen I (*discovery learning*) dan eksperimen II (*problem-based learning*) menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik pada kedua kelas tersebut setelah diberikan perlakuan. Data *post-test* menunjukkan bahwa rata-rata skor peserta didik pada kelas eksperimen I (*discovery learning*) tidak berbeda signifikan dengan kelas eksperimen II (*problem-based learning*).

Hasil Belajar Ranah Afektif

Hasil pengukuran pada ranah afektif ini terdapat 2 aspek yang harus diskor yaitu aspek sikap rasa ingin tahu, ketelitian, ketekunan, dan keterampilan berkomunikasi. Pada saat pembelajaran berlangsung, observer mulai mengamati peserta didik disaat peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya. Observer mengamati bagaimana mereka diskusi dengan temannya yang lain.

Hasil pengukuran pada kelas eksperimen I diperoleh rata-rata hasil belajar afektif peserta didik kelas eksperimen I pada

pertemuan pertama sebesar 78,581 dengan kategori sangat baik dan pada pertemuan kedua sebesar 78,60 dalam kategori sangat baik. Pada kelas eksperimen II diperoleh rata-rata hasil belajar afektif kelas eksperimen II pada pertemuan pertama 77.403 dengan kategori sangat baik dan pertemuan kedua sebesar 76.532 yang termasuk dalam kategori sangat baik. Artinya penggunaan kedua model pembelajaran tersebut memberikan hasil belajar yang sangat baik.

Persentase hasil belajar ranah afektif pada eksperimen I dipertemuan pertama adalah 45% peserta didik dengan kategori sangat baik dan 55% kategori baik, dipertemuan kedua terdapat 43,5% peserta didik dengan kategori sangat baik dan 56,5% dengan kategori baik, antara pertemuan pertama dan kedua mengalami penurunan 1,5%. Sedangkan persentase hasil belajar ranah afektif pada eksperimen II, dipertemuan pertama adalah 33,9% peserta didik dengan kategori sangat baik dan 66,1% dengan kategori baik, dan dipertemuan kedua terdapat 37% peserta didik dengan kategori sangat baik dan 63% dengan kategori baik, diantara pertemuan pertama dan kedua mengalami peningkatan 3,1%. Berdasarkan persentase hasil belajar afektif pada kelas eksperimen I dipertemuan pertama dengan selisihnya 11,1% dan dipertemuan kedua selisihnya 6,5%. Hal ini menunjukkan sedikit berbeda antara kelas eksperimen I dibandingkan dengan kelas eksperimen II. Tabel 4.2 persentase hasil belajar afektif kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II.

Tabel 4.2 Penilaian Afektif Kelas Eksperimen I

Pertemuan ke-	Persentase Sikap Peserta didik		
	Sangat Baik	Baik	Kurang baik

1	45 %	55 %	0 %
2	43,5 %	56,5 %	0%

Penilaian Afektif Kelas Eksperimen II

Pertemuan ke-	Persentase Sikap Peserta didik		
	Sangat Baik	Baik	Kurang baik
1	33,9 %	66,1 %	0 %
2	37 %	63 %	0%

Hasil Belajar Ranah Psikomotorik

Hasil penilaian pada ranah psikomotorik ini terdapat 3 aspek yang harus dinilai yaitu aspek penyampaian pendapat, menanggapi pendapat, dan mempertahankan pendapat. Pada saat diskusi dimulai disini observer mulai mengamati peserta didik tersebut bagaimana mereka menyampaikan pendapat, menanggapi pendapat dan mempertahankan pendapat.

Hasil penelitian pada kelas eksperimen I diperoleh rata-rata hasil belajar psikomotorik pada kelas eksperimen I pada pertemuan pertama sebesar 74,302 dengan kategori baik dan pertemuan ke dua sebesar 75,646 dalam kategori baik. pada eksperimen II diperoleh rata-rata hasil belajar psikomotorik pada pertemuan pertama sebesar 73,401 dalam kategori baik dan pada pertemuan ke dua sebesar 75,491 dalam kategori baik. Penggunaan kedua model pembelajaran tersebut memberikan hasil belajar yang sama-sama efektif terhadap hasil belajar peserta didik.

Persentase hasil belajar ranah Psikomotorik pada eksperimen I dipertemuan pertama adalah 30,6% peserta didik dengan kategori sangat baik dan 69,4% kategori baik, dipertemuan kedua terdapat 38,7% peserta

didik dengan kategori sangat baik dan 61,3% dengan kategori baik, antara pertemuan pertama dan kedua mengalami peningkatan 8,1%. Sedangkan persentase hasil belajar ranah psikomotorik pada eksperimen II, dipertemuan pertama adalah 29% peserta didik dengan kategori sangat baik dan 71% dengan kategori baik. Dipertemuan kedua terdapat 32% peserta didik dengan kategori sangat baik dan 68% dengan kategori baik, antara pertemuan pertama dan pertemuan kedua mengalami peningkatan 3%. Berdasarkan persentase hasil belajar psikomotorik pada kelas eksperimen 1 dipertemuan pertama dengan selisihnya 1,6% dan dipertemuan kedua selisihnya 6,7%. Hal ini menunjukkan persentase hasil belajar ranah psikomotorik pada eksperimen I sedikit berbeda dibandingkan dengan kelas eksperimen II. Adapun persentase hasil belajar ranah psikomotorik pada eksperimen I dan eksperimen II pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Penilaian Psikomotorik Kelas Eksperimen I

Pertemuan ke-	Persentase Psikomotorik Peserta didik		
	Sangat Baik	Baik	Kurang baik
1	30,6 %	69,4 %	0 %
2	38,7 %	61,3 %	0%

Penilaian Psikomotorik Kelas Eksperimen II

Pertemuan ke-	Persentase Psikomotorik Peserta didik		
	Sangat Baik	Baik	Kurang baik
1	29 %	71 %	0 %
2	32 %	68 %	0%

Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini Pada tabel 4.4 disajikan ringkasan hasil uji hipotesis data hasil belajar kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II.

Tabel 4.4 Hasil Uji Hipotesis

\bar{X}_1 = rata-rata sampel 1	= 49,03
\bar{X}_2 = rata-rata sampel 2	= 46,13
S_1^2 = varians sampel 1	= 88,39
S_2^2 = varians sampel 2	= 81,49
n_1 = jumlah sampel 1	= 62
n_2 = jumlah sampel 2	= 62
$Dk = n_1 + n_2 - 2$	= 122
Harga t_{hitung}	= 1,76
Harga t_{tabel}	= 1,98

Hasil perhitungan menunjukkan harga $t_{hitung} = 1,76$ dan harga $t_{tabel} = 1,98$ dengan $dk = 122$ pada taraf signifikansi 5%. Berdasarkan hasil tersebut, maka t_{hitung} lebih kecil daripada t_{tabel} ($1,76 < 1,98$) maka hipotesis nol (H_0) diterima. Sehingga dinyatakan bahwa, tidak ada perbedaan hasil belajar IPA antara peserta didik yang belajar menggunakan model *discovery learning* dengan yang belajar menggunakan model *Problem-based learning*.

Penggunaan model *Problem Based Learning* yang memberi pengaruh baik terhadap hasil belajar pada penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mutoharoh (2011), menyatakan: bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, terdapat perbedaan nilai rata-rata hasil belajar fisika yang di ajarkan dengan model *Problem Based Learning*, dengan peserta didik yang di ajarkan model konvensional. Hasil belajar yang menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah (*Problem Based*

Learning) lebih tinggi dari pada belajar yang menggunakan konvensional.

Penggunaan model *Discovery Learning* yang memberi pengaruh baik terhadap hasil belajar. Model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis seperti hasil penelitian Melani (2012). Hasil penelitian yang serupa dikemukakan oleh Efendi (2012), menyatakan rata-rata hasil belajar matematika peserta didik yang menggunakan metode pembelajaran *discovery learning* lebih baik dari rata-rata hasil belajar matematika peserta didik yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Melani (2012), menyimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar peserta didik yang diajar menggunakan metode *Discovery Learning* lebih tinggi dari rata-rata hasil belajar peserta didik yang diajar dengan menggunakan metode *Collaborative Learning*.

Faktor-faktor yang mendukung tidak adanya perbedaan hasil belajar peserta didik antara kelas yang menggunakan model *Discovery Learning* dengan kelas yang menggunakan model *Problem-Based Learning*, antara lain yakni faktor peserta didik dan karakteristik kedua model yang digunakan. Berdasarkan data yang diperoleh bahwa: penyebaran peserta didik di keempat kelas eksperimen adalah sama, sehingga kemampuan peserta didik di keempat kelas tersebut sama, artinya peserta didik pada masing-masing kelas tersebut memiliki karakter dan tingkat kecerdasan yang seimbang. Kecerdasan peserta didik berpengaruh terhadap kemajuan belajar. Menurut Yusuf (2005) menyatakan, bahwa peserta didik yang mempunyai tingkat kecerdasan yang tinggi akan lebih berhasil dari pada peserta didik yang memiliki kecerdasan yang rendah. Namun, peserta didik

yang memiliki kecerdasan yang tinggi belum tentu berhasil dalam belajarnya. Hal ini disebabkan karena belajar adalah suatu proses yang kompleks dengan banyak faktor yang mempengaruhinya.

Faktor lain yang mendukung tidak adanya perbedaan hasil belajar peserta didik dalam penelitian ini adalah karakteristik dari kedua model pembelajaran yang digunakan, dimana masing-masing model pembelajaran yang sama-sama dapat menarik minat belajar peserta didik secara seimbang yang akhirnya memberikan hasil belajar yang tidak berbeda. Pada kelas yang menggunakan model pembelajaran *Problem-Based Learning*, pembelajaran difokuskan atau diorientasikan pada pemberian masalah kepada peserta didik, pada saat melakukan orientasi masalah, peserta didik dirangsang untuk berpikir tentang mengidentifikasi masalah apa yang akan diselesaikan dan bagaimana upaya dalam menyelesaikannya. Masing-masing peserta didik bisa mempunyai cara-cara yang berbeda dalam menyelesaikan masalah tersebut. Menurut Mufarokah (2013) menyatakan: bahwa dalam penyelesaian masalah peserta didik tidak bisa melakukan proses penyelesaian masalah secara individu melainkan dilakukan secara berkelompok. Kegiatan ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses berpikir dan kegiatan belajar yang memungkinkan peserta didik menjadi narasumber bagi teman yang lain untuk mempelajari materi pelajaran atau memecahkan suatu masalah melalui pengamatan langsung sehingga terjalin interaksi sosial dengan teman sebayanya. Kedua hal tersebut dapat menarik perhatian peserta didik, meningkatkan kepuasan peserta didik, dan lebih percaya diri dalam melaksanakan tugas kelompok sehingga

peserta didik termotivasi untuk belajar. Oleh sebab itu guru sebagai pendidik harus bisa membangun suasana kerjasama dan kompetisi yang sehat dalam proses belajar mengajar sehingga peserta didik termotivasi untuk memperoleh yang terbaik untuk kelompoknya.

Berdasarkan hasil uji hipotesis menunjukkan tidak adanya perbedaan hasil belajar antara peserta didik yang belajar menggunakan model *discovery learning* dengan peserta didik yang belajar menggunakan model *problem-based learning*. Hal ini dikarenakan pada model *discovery learning* terdapat tahapan-tahapan yang mendukung kemampuan berpikir kritis dan memberikan hasil belajar yang baik seperti pendapat Vahlia (2015), yaitu stimulasi dimana guru bertanya dengan mengajukan persoalan, atau menyuruh peserta didik mendengarkan uraian yang memuat permasalahan, identifikasi masalah yaitu peserta didik mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang relevan dengan membuat pertanyaan sendiri oleh peserta didik, pengumpulan data yaitu peserta didik melakukan eksperimen untuk menjawab pertanyaan yang sudah dibuat sebelumnya, pengolahan data yaitu proses pengolahan data, verifikasi yaitu pembuktian dengan sumber yang relevan, dan generalisasi dimana peserta didik menarik kesimpulan hasil eksperimen yang telah dilakukan.

Kegiatan pembelajaran pada keempat kelas yang menerapkan model pembelajaran *Discovery Learnig* maupun model pembelajaran *Problem-Based Learning* juga melibatkan peserta didik pada kegiatan percobaan, sehingga menyebabkan peserta didik menjadi lebih bersemangat dan antusias dalam mengikuti pelajaran. Semakin aktif peserta didik dalam mengikuti pembelajaran

akan memberikan banyak pengalaman belajar sehingga menyebabkan pemahaman peserta didik meningkat. Hal ini sesuai dengan pendapat Silberman (2009) yang menyatakan: bahwa semakin banyak aktifitas yang dilakukan, pemahaman peserta didik semakin bertambah.

Hal yang sama juga terjadi pada penilaian hasil belajar psikomotor peserta didik, dimana hasil penelitian pada kelas eksperimen I diperoleh rata-rata hasil belajar psikomotorik pada kelas eksperimen I pada pertemuan pertama sebesar 74,302 dengan kategori baik dan pertemuan ke dua sebesar 75,646 dalam kategori baik. pada eksperimen II diperoleh rata-rata hasil belajar psikomotorik pada pertemuan pertama sebesar 73,401 dalam kategori baik dan pada pertemuan ke dua sebesar 75,491 dalam kategori baik. Berdasarkan hasil analisis data, rata-rata nilai hasil belajar psikomotorik peserta didik pada tiap indikator berbeda. Hal tersebut dikarenakan peserta didik memiliki keterampilan yang berbeda pada tiap aspeknya. Dilihat dari tiap pertemuan pada aspek psikomotor ini, peserta didik mengalami peningkatan. Hal ini dikarenakan praktikum yang dilakukan membuat peserta didik menjadi lebih aktif dan termotivasi untuk belajar, jika kognitif peserta didiknya baik, maka afektif dan psikomotorik peserta didik tersebut juga akan baik.

Persentase hasil belajar ranah Psikomotorik pada eksperimen I dipertemuan kedua mengalami peningkatan 8,1%. Sedangkan persentase hasil belajar ranah psikomotorik pada eksperimen II, dipertemuan kedua mengalami peningkatan 3%. Berdasarkan persentase hasil belajar psikomotorik pada kelas eksperimen I dipertemuan pertama dengan selisih 1,6% dan dipertemuan kedua selisih 6,7%. Hal ini

menunjukkan presentase kelas eksperimen I sedikit lebih banyak dibandingkan dengan kelas eksperimen II.

Berdasarkan jumlah skor rata-rata hasil belajar psikomotor maka dapat dikatakan bahwa penerapan model *discovery learning* dan *problem-based learning* sama-sama efektif dalam meningkatkan kemandirian dan kreativitas belajar yang mendukung peningkatan hasil belajar peserta didik. Karena proses pembelajaran menggunakan kedua model tersebut melibatkan peran aktif peserta didik. Peserta didik aktif untuk menemukan sendiri jawaban atas permasalahan yang diberikan.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan hasil belajar IPA antara peserta didik yang belajar menggunakan model *discovery learning* dengan yang belajar menggunakan model *problem-based learning* pada peserta didik kelas VII SMPN 15 Mataram tahun ajaran 2018/2019. Hal ini di buktikan dengan hasil analisis, dimana $t_{hitung} 1,76 < t_{tabel} 1,98$ dengan taraf signifikan 5%. Hal ini berarti bahwa penggunaan model *discovery learning* dan *problem-based learning* sama-sama efektif terhadap hasil belajar IPA peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Bachtiar, I. 2018. *Statistika Dasar Pendidikan Sains*. Mataram: Unram Press.
- Darmadi, A. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Dian, M. 2013. Peningkatan Partisipasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VIB Dalam Pembelajaran IPS Melalui Model *Problem Based Learning* di SDN 20 Kura Pagang. *Jurnal Pendidikan Universitas Bung Hatta*. 2 (1): 9-12.

- Efendi, A. 2012. *Efektivitas Penggunaan Metode Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas X SMK Diponegoro Yogyakarta Sleman*. Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi UIN.
- Jufri, A. W. 2013. *Belajar dan Pembelajaran Sains*. Bandung: Pustaka Reka Cipta.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Materi Pelatihan Guru: Implementasi Kurikulum 2013 SMP/MTs Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta.
- Melani, R. 2012. Pengaruh Metode *Guide Discovery Learning* Terhadap Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar Kognitif Biologi Peserta didik SMA Negeri 7 Surakarta Tahun Pelajaran 2011/ 2012. *Jurnal Pendidikan Biologi* 4 (1):97-105. (online):<http://eprints.uns.ac.id/13651/1/1409-3135-1-SM.pdf>. Diakses pada tanggal 26 Oktober 2018.
- Mutoharoh. 2011. *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) Terhadap Skor Belajar Fisika Peserta didik*. Skripsi. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Mufarokah, A. 2013. *Strategi dan Model-Model Pembelajaran*. Tulungagung: Tulungagung Press.
- Putrayasa, I. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar IPA Siswa. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha* 2 (1): 11-14
- Roestiyah N.K. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sugiyono, 2012. *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sunyono. 2009. *Pembelajaran IPA dengan Keterampilan Generik Sains*. Skripsi. Purwokerto: Universitas Jendral Soedirman.
- Silberman. 2009. *Active Learning: 101 Cara Peserta didik belajar Aktif*. Bandung: Nusa Media.
- Sudjana, Nana. 2002. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Vahlia, I. 2015. Perbandingan Penggunaan Metode *Collaborative Learning* Dan *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Darul Arafah. *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Metro* 4 (2): 53-60.
- Yusuf, S. 2005. *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.