

PEMBELAJARAN IPA DENGAN METODE PENDEKATAN *DISCOVERY* PADA SISWA DI SDN 012 BALIKPAPAN UTARA

Dian Mart Shoodiqin¹, Menasita Mayantasari², Febrian Dedi Sastrawan³, Fadli Robiandi⁴, Atut Reni Septiana^{5*}

^{1,2,3,4,5}Program Studi Fisika, Jurusan Sains Teknologi Pangan dan Kemaritiman, Institut Teknologi Kalimantan, Balikpapan

*E-mail: atutrenis@gmail.com

Abstrak

SDN 012 Balikpapan Utara terletak di Jalan Giri Mulyo KM 14 RT 22 Kelurahan Karang Joang, Balikpapan Utara. Selama ini, pembelajaran IPA di SDN 012 Balikpapan Utara menggunakan pendekatan pembelajaran konvensional atau strategi pembelajaran tradisional di mana guru mentransformasi ilmu pengetahuannya dengan menggunakan metode ceramah dan pembelajaran berpusat pada guru (*teacher centered*). Pada pengabdian ini, kami membantu pihak sekolah SDN 012 Balikpapan Utara untuk memberikan pembelajaran IPA dengan metode pendekatan pembelajaran *discovery*. Dengan metode pembelajaran yang menarik diharapkan siswa lebih mudah dalam memahami materi. Kegiatan pembelajaran dengan metode *discovery* ini diberikan pada siswa Kelas VI SDN 012 Balikpapan Utara. Ada tiga tahap kegiatan yang dilakukan pada pengabdian kepada masyarakat ini, yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, dan refleksi. Berdasarkan hasil kegiatan yang telah dilakukan, terlihat bahwa kegiatan pembelajaran IPA dengan metode *discovery* menunjukkan peningkatan pemahaman materi IPA pada siswa Kelas VI di SDN 012 Balikpapan Utara. Selain itu, siswa mengikuti kegiatan pembelajaran dengan antusias dan selalu terlibat aktif dalam setiap aktivitas proses pembelajaran.

Kata kunci: *Discovery*, IPA, SDN 012 Balikpapan Utara

Abstract

SDN 012 Balikpapan Utara is located on Jalan Giri Mulyo KM 14 RT 22 Kelurahan Karang Joang, Balikpapan Utara. The teachers at SDN 012 Balikpapan Utara teach science subjects using conventional learning method, the teachers transfer a knowledge using speech method and the learning is centered on the teacher. In this activity, we help the teacher giving an alternative learning method through discovery learning method to transfer their knowledge. If the teachers teach using an interesting learning method so the students can understand the subject easily. This activity was given to sixth grade students at SDN 012 Balikpapan Utara. There are three steps in this activity, namely the planning, acting and reflection. The results of this activity show that science learning using discovery learning method increasing the students's understanding for science subject. Furthermore, the students do the activity enthusiastically. They are always involved actively in every activity of the learning process.

Keywords: *Discovery, Sains, SDN 012 Balikpapan Utara*

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu proses pembelajaran untuk menciptakan peserta didik yang unggul berkualitas baik secara intelektual maupun karakter kepribadiannya. Sistem pendidikan yang terencana, terstruktur dan berkesinambungan dapat membantu peserta didik mengembangkan kemampuannya secara optimal baik dari segi kognitif, afektif maupun psikomotorik (Triyanto, 2013). Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam mempersiapkan manusia yang berkualitas bagi pembangunan Negara. Manusia akan tumbuh dan berkembang sebagai pribadi yang utuh dengan adanya pendidikan. Proses pembelajaran dari setiap jenjang (SD, SMP dan SMA) tentunya memperhatikan fase perkembangan dan tingkat kemampuan setiap peserta didik seperti aspek kognitif,

psikomotorik dan afektif. Khususnya pada jenjang sekolah dasar (SD) kemampuan kognitifnya akan berbeda dengan jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Salah satu materi yang diajarkan di SD adalah mata pelajaran IPA. Sains yang sering dikenal dengan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) didefinisikan sebagai pengetahuan yang diperoleh melalui pengumpulan data dengan eksperimen, pengamatan, dan edukasi untuk menghasilkan suatu penjelasan tentang sebuah gejala yang dapat dipercaya. IPA mempelajari tentang seluruh alam semesta beserta isinya, baik itu fakta-fakta, konsep-konsep maupun prinsip-prinsip yang semuanya terorganisir dan sistematis sehingga menjadi suatu proses untuk memproduksi pengetahuan. Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah (Putri, 2017). Proses pembelajaran materi IPA pada sekolah dasar akan lebih sederhana dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Hal itu dimaksudkan agar pembelajaran lebih bermakna dan siswa lebih memahami dengan baik.

Salah satu sekolah dasar di Balikpapan Utara adalah SDN 012 Balikpapan Utara yang terletak di Jalan Giri Mulyo KM 14 RT 22 Kelurahan Karang Joang, Balikpapan Utara. Lokasinya cukup dekat dengan kampus Institut Teknologi Kalimantan. Berdasarkan hasil survei dari tim pelaksana, pembelajaran IPA di SDN 012 Balikpapan Utara menggunakan pendekatan pembelajaran konvensional atau strategi pembelajaran tradisional di mana guru mentransformasi ilmu pengetahuannya dengan menggunakan metode ceramah dan pembelajaran berpusat pada guru (*teacher centered*). Padahal saat ini, SDN 012 Balikpapan Utara mulai menggunakan Kurikulum 2013 yang merupakan salah satu bentuk perkembangan pendidikan pada kurikulum yang mengintegrasikan *skill, theme, concepts, and topic* baik dalam bentuk *within single discipline, across several disciplines and within and across learners*. Melalui implementasi kurikulum 2013 yang berbasis kompetensi sekaligus berbasis karakter, dengan pendekatan tematik dan kontekstual diharapkan peserta didik mampu secara mandiri meningkatkan dan menggunakan pengetahuannya, mengkaji dan menginternalisasi serta mempersonalisasi nilai-nilai karakter dan akhlak mulia sehingga terwujud dalam perilaku sehari-hari. Jadi, dalam kurikulum 2013 yang berbasis karakter dan kompetensi, kegiatan belajar mengajar seharusnya berpusat pada siswa yang, artinya siswa harus lebih aktif menggali informasi sendiri.

Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, kami membantu pihak sekolah SDN 012 Balikpapan Utara untuk memberikan pembelajaran IPA dengan metode pendekatan pembelajaran *discovery*. Pendekatan *discovery* merupakan pendekatan yang digunakan untuk memecahkan masalah secara intensif di bawah pengawasan guru. Pada pendekatan *discovery*, guru membimbing peserta didik untuk menjawab atau memecahkan suatu masalah. Pendekatan ini menuntut guru lebih kreatif menciptakan situasi yang dapat membuat peserta didik belajar aktif menemukan pengetahuan sendiri (Hadiono, 2016). Pembelajaran dengan pendekatan *discovery* dalam prosesnya menggunakan kegiatan dan pengalaman langsung sehingga akan lebih menarik perhatian anak didik dan memungkinkan pembentukan konsep-konsep abstrak yang mempunyai makna, serta kegiatannya pun lebih realistis. Pendekatan ini pun banyak memberikan kesempatan bagi para anak didik untuk terlibat langsung dalam kegiatan belajar, kegiatan seperti itu akan lebih membangkitkan motivasi belajar, karena disesuaikan dengan minat dan kebutuhan mereka sendiri. Selain itu, pendekatan *discovery* juga menitikberatkan pada kemampuan mental dan fisik para anak didik yang akan memperkuat semangat dan konsentrasi mereka dalam melakukan kegiatan pembelajaran (Rosarina, 2016).

Beberapa penelitian menjelaskan bahwa penerapan model pembelajaran *discovery* ternyata dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan aktivitas belajar siswa (Putri, 2017; Azhari 2015). Oleh karena itu, pada pengabdian kepada masyarakat ini, kegiatan pembelajaran dilakukan dengan menggunakan metode pembelajaran *discovery* dan diharapkan siswa dapat lebih aktif dan dapat dengan mudah memahami konsep-konsep dalam IPA sebagai suatu konsep yang konkret sehingga pembelajaran IPA pun menjadi hal yang menyenangkan.

2. Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 24-25 Juli 2019 dan 27 Juli 2019 di SDN 012 Balikpapan Utara. Adanya kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SDN 012 Balikpapan Utara ini dilandaskan atas temuan dalam identifikasi masalah sebagai berikut:

- a. Metode pembelajaran IPA dengan metode konvensional.
- b. Mata pelajaran IPA tergolong pelajaran yang sulit.

Dalam rangka mencapai tujuan untuk mengatasi permasalahan tersebut di atas, maka metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah sebagai berikut;

- a. Menghubungi pihak SDN 012 Balikpapan Utara yang terletak di Jalan Giri Rejo KM 14 RT 22 Kelurahan Karang Joang, Balikpapan Utara.
- b. Memberikan proses pembelajaran IPA dengan metode pendekatan *discovery*.

Sumber data dalam kegiatan ini diperoleh dari data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif berupa hasil tes yang diperoleh melalui nilai *pre-test* dan *post-test*. Data kualitatif bentuknya *non-test* yang diperoleh melalui pengamatan aktivitas siswa, hasil observasi, dan kuesioner/angket yang diberikan kepada siswa. Instrumen dalam kegiatan ini meliputi perangkat pembelajaran berupa silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS) sebagai lembar hasil diskusi, dan Tes (*pre-test* dan *post-test*) untuk mengetahui hasil belajar siswa. Selain itu, instrumen lain yang diperlukan dalam kegiatan ini adalah angket respon siswa terhadap pembelajaran IPA dengan metode *discovery*. Teknik pengumpulan data dilaksanakan dengan tes dilakukan sebelum dan setelah dilakukan pembelajaran. Angket respon siswa yang diberikan setelah kegiatan telah selesai dilakukan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dalam beberapa tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan dan refleksi. Tahap perencanaan dilakukan dengan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), menyusun dan menyiapkan instrumen untuk mengumpulkan data, yaitu lembar observasi, mendesain alat evaluasi untuk mengukur tingkat ketercapaian indikator yang terdiri dari lembar kerja siswa yang dikerjakan selama proses pembelajaran, *pre-test* dan *post-test*. Tahap kedua yaitu pelaksanaan. Kegiatan tahap pelaksanaan proses pembelajaran dengan metode *discovery* ini dilakukan dalam beberapa tahap kegiatan, yaitu:

- a. Pemberian *pre-test*, kegiatan ini dilakukan sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa.
- b. Pemberian materi, kegiatan ini dilakukan dengan metode pembelajaran *discovery*. Kegiatan pembelajaran diberikan kepada siswa kelas VI SDN 012 Balikpapan dengan materi IPA untuk tema 1, yaitu Selamatkan Makhluk Hidup pada subtema 1, yaitu Tumbuhan Sahabatku.
- c. Pemberian *post-test*, kegiatan ini dilakukan pada akhir kegiatan, yaitu setelah kegiatan pembelajaran telah selesai berlangsung dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah menerima pembelajaran dengan metode *discovery*.

Tahap ketiga, yaitu tahap refleksi, pada tahap ini dilakukan dengan menganalisis data kuantitatif dan kualitatif yang diperoleh dari tahap kegiatan pelaksanaan.

3. Hasil dan Pembahasan

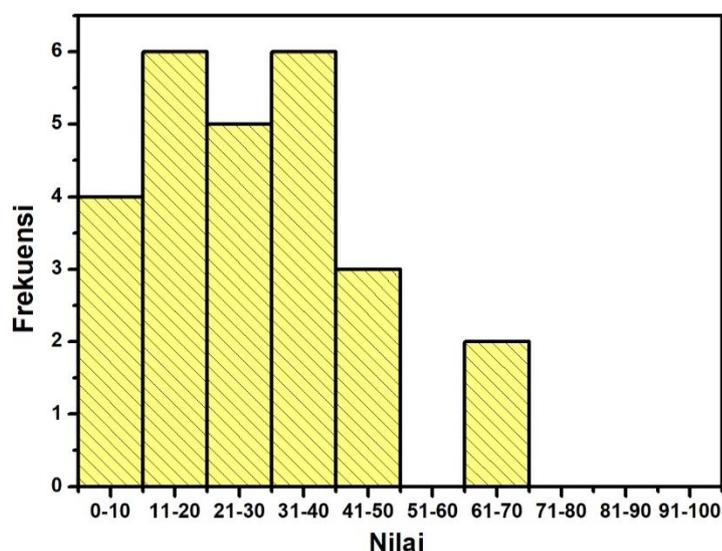
Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di SDN 012 Balikpapan Utara pada siswa Kelas VI (enam). Selama ini, proses pembelajaran IPA dilakukan oleh guru dengan metode konvensional, yaitu guru yang memberikan ilmunya secara satu arah. Tim pelaksana memperkenalkan metode pembelajaran *discovery* kepada siswa yang diharapkan pelajaran IPA yang terkenal sulit terasa lebih menarik dan lebih mudah dipahami. Metode ini membuat para siswa lebih aktif. Dengan aktifnya siswa dalam belajar maka siswa akan lebih mudah dalam memahami dan mengingat apa yang dipelajari di sekolah.

Terdapat tiga tahap kegiatan yang dilakukan pada pengabdian kepada masyarakat, yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, dan refleksi. Pada tahap perencanaan, tim pelaksana melakukan langkah-langkah sebagai berikut.

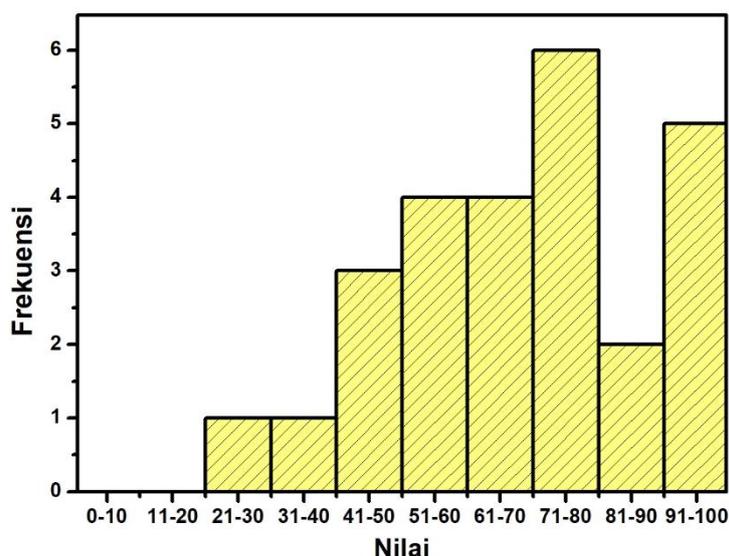
- Merancang proses pembelajaran dengan metode *discovery* menggunakan media sesuai dengan materi yang akan diajarkan.
- Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, lembar kerja siswa, lembar observasi, rubrik penilaian, bahan ajar dan alat evaluasi. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) memuat kompetensi inti dan kompetensi dasar.
- Menyiapkan bahan ajar/media yang diperlukan selama proses pembelajaran.
- Melakukan koordinasi dengan pihak sekolah agar kegiatan yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan lancar.

Pada tahap pelaksanaan, tim pelaksana melakukan pembelajaran dalam alokasi waktu tiga kali pertemuan, yaitu pada tanggal 24-25 Juli 2019 dan 27 Juli 2019. Pada tahap pelaksanaan dilakukan pemberian *pre-test* dan *post-test*, pengamatan aktivitas siswa menggunakan lembar observasi. Proses pembelajaran tidak hanya dilakukan di dalam kelas, tetapi juga di luar kelas dengan memanfaatkan alam sekitar untuk menunjang penyampaian materi agar lebih mudah dipahami oleh siswa. Pada kegiatan pembelajaran ini siswa belajar secara aktif dengan menyelidiki sendiri, menemukan sendiri, dan mengkonsepkan pemahaman materi dengan dibimbing guru sehingga materi pembelajaran dapat diingat dan dipahami siswa dengan baik. Pada tahap refleksi dilakukan analisis data secara kuantitatif dan kualitatif.

Sebelum melakukan pembelajaran dengan metode *discovery*, para siswa diberi *pre-test* guna mengetahui kemampuan awal siswa. Setelah dilakukan pembelajaran IPA dengan menggunakan metode *discovery*, dilakukan *post-test* kepada siswa yang bersangkutan. Hasil pemberian *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Gambar 1. Diagram Sebaran Nilai *Pre-test*



Gambar 2. Diagram Sebaran Nilai *Post-test*

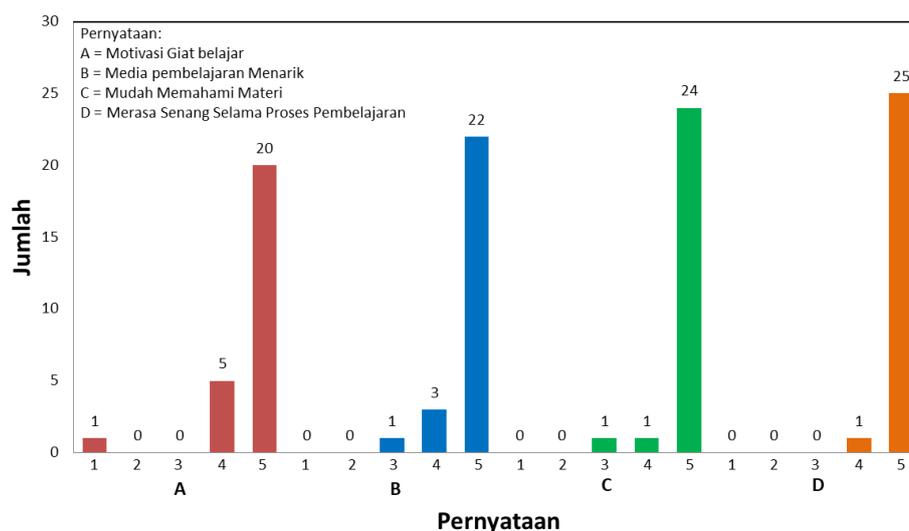
Berdasarkan diagram sebaran *pre-test* dan *post-test* yang disajikan pada Gambar 1 dan Gambar 2, terlihat bahwa nilai *post-test* menunjukkan pada sebaran nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan sebaran nilai yang diperoleh saat *pre-test*. Secara lebih detail, nilai rata-rata *pre-test* dari kegiatan ini adalah 32,31 dan nilai rata-rata *post-test* yang telah dicapai, yaitu 70,15. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman siswa setelah diberikan proses pembelajaran dengan metode *discovery*.

Selain dilihat peningkatan pemahaman yang dihasilkan dari kegiatan ini, observasi juga dilakukan untuk mengamati aktivitas belajar siswa selama pembelajaran dengan metode pembelajaran *discovery*. Observasi dilakukan oleh anggota tim pelaksana. Observasi dilakukan pada setiap kali kegiatan pembelajaran dilakukan. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan terlihat bahwa sebagian besar siswa melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan antusias dan terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran tersebut.

Pada tahap akhir kegiatan pembelajaran, tim pelaksana memberikan angket kepada siswa untuk mengetahui tanggapan/respon yang dirasakan siswa selama proses pembelajaran dengan metode *discovery* berlangsung. Hasil angket respon siswa selama proses pembelajaran terlihat pada Gambar 3. Berdasarkan hasil angket yang diberikan, terlihat bahwa dengan pembelajaran menggunakan metode *discovery* terdapat 96,15% siswa semakin termotivasi untuk selalu giat belajar, 96,15% siswa merasa bahwa media pembelajaran yang digunakan menarik sehingga tidak bosan dalam mengikuti pembelajaran, 96,15% siswa mudah memahami materi, dan 92,31% siswa merasa senang selama proses pembelajaran.

Dari serangkaian kegiatan yang telah dilaksanakan dapat terlihat bahwa kegiatan pembelajaran dengan metode *discovery* yang telah dilakukan di SDN 012 Balikpapan Utara pada siswa kelas VI dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi IPA. Selain itu, selama proses pembelajaran berlangsung, para siswa terlihat antusias dan sangat terlibat aktif selama mengikuti proses pembelajaran.

PEMBELAJARAN IPA DENGAN METODE PENDEKATAN *DISCOVERY* PADA SISWA DI SDN 012 BALIKPAPAN UTARA



Gambar 3. Hasil Angket Respon Siswa dalam Proses Pembelajaran dengan Metode *Discovery*

4. Kesimpulan

Kegiatan pembelajaran IPA dengan metode *discovery* telah terlaksana dengan baik di SDN 012 Balikpapan Utara. Berdasarkan hasil kegiatan yang telah dilakukan, terlihat bahwa kegiatan pembelajaran IPA dengan metode *discovery* menunjukkan peningkatan pemahaman materi IPA pada siswa kelas VI di SDN 012 Balikpapan Utara. Selain itu, siswa mengikuti kegiatan pembelajaran dengan antusias dan selalu terlibat aktif dalam setiap aktivitas proses pembelajaran.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada LPPM ITK yang telah memberikan dana untuk melakukan kegiatan ini dan pihak SDN 012 Balikpapan Utara sebagai mitra yang telah berperan aktif dalam setiap tahap kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan.

Daftar Pustaka

- Azhari. (2015). Penerapan model pembelajaran *discovery learning* terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas XI-IPA 1 pada materi sistem pernapasan di SMA Negeri Unggul Sigli. *Jurnal Biologi Edukasi Edisi 14*, 7(1), 13-21.
- Triyanto, E., Anitah, A., & Suryani, N. (2013). Peran Kepemimpinan Kepala Sekolah dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Proses Pembelajaran. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(2), 226-238.
- Rosarina, G., Sudin, A., & Sujana, A. (2016). Penerapan Model *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Perubahan Wujud Benda. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 371-380.
- Hadiono & Hidayati, N.A. (2016). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII-D SMPN 2 Kamal Materi Cahaya. *Jurnal Pena Sains*, 3(2), 77-84.
- Putri, I.S., Juliani, R., & Lestari, I.N. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar dan Aktivitas Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 2 (6), 91-94..