

**PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS
MASALAH TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI
PENCEMARAN LINGKUNGAN KELAS VII SMP NEGERI 2 DOLOK
PANRIBUAN TAHUN PELAJARAN 2019/2020**

Oleh

Ayu Lestari Sinaga¹, Irwan Lihardo Hulu²

¹SMPTK Mentari Pahae Julu,²Universitas Simalungun

¹lestariayusinaga@gmail.com, ²irwanliehardo@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran berbasis masalah (PBM) terhadap hasil belajar IPA siswa pada materi pencemaran lingkungan di kelas VII SMP Negeri 2 Dolok Panribuan semester genap tahun pelajaran 2019/2020. Jenis penelitian yang digunakan adalah metode quasi eksperimen dengan posttest only control design. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 2 Dolok Panribuan yang terdiri dari 66 siswa. instrument penelitian berupa tes yang dibedakan menjadi *Pre-test* (diberikan sebelum pembelajaran) dan *Post-test* (diberikan setelah pembelajaran dengan perlakuan yang berbeda). *Pre-test* dan *Post-test* yang dilakukan dalam bentuk pilihan berganda sebanyak 20 soal. Setiap jawaban yang benar diberi skor 5 dan yang salah diberikan skor 0. Dengan demikian rentang skor adalah 0-100. Teknik prasyarat uji analisis data yang dilakukan yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, selanjutnya data dianalisis dengan cara menghitung rata-rata skor (mean) dan besaran dari standart deviasi (S). Berdasarkan hasil penelitian diperoleh Jumlah nilai post-test kelas eksperimen 3155 dengan nilai rata-rata adalah 95.60, dan jumlah nilai post-test kelas kontrol adalah 3050 dengan nilai rata-rata hasil belajar adalah 92.61 dengan selisih nilai sebesar 3.19. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis, pada uji t, diperoleh $t_{hitung} = 2.13$ dan pada taraf nyata $\alpha = 0.05$ dan $df = 32$ diperoleh $t_{tabel} = 2.03$. Jadi, $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada pengaruh penggunaan model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar IPA siswa pada materi pencemaran lingkungan kelas VII SMP Negeri 2 Dolok Panribuan tahun pelajaran 2019/2020. Berdasarkan hasil dari uji korelasi model pembelajaran berbasis masalah berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa pada materi pencemaran lingkungan kelas VII SMP Negeri 2 Dolok Panribuan tahun pelajaran 2019/2020.

Kata Kunci : Model Pembelajaran Berbasis Masalah, Hasil Belajar, Pencemaran Lingkungan

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of the problem-based learning (PBL) model on students' science learning outcomes on environmental pollution in grade VII of SMP Negeri 2 Dolok Panribuan in the even semester of the 2019/2020 academic year. The study used a quasi-experimental method with a posttest-only control design. The sample of this study was 66 grade VII students of SMP Negeri 2 Dolok Panribuan. The research instrument was a test divided into a pre-test (given before learning) and a post-test (given after learning with different treatments). The pre-test and post-test were conducted in the form of 20 multiple-choice questions. Each correct answer was given a score of 5 and an incorrect answer was given a score of 0. Thus, the score range was 0-100. The prerequisite techniques for data analysis were normality and homogeneity tests. Furthermore, the data were analyzed by calculating the average score (mean) and the magnitude of the standard deviation (S). Based on the research results, the total post-test score of the experimental class was 3155 with an average score of 95.60, and the total post-test score of the control class was 3050 with an average learning outcome score of 92.61 with a difference of 3.19. Based on the results of the hypothesis testing, in the t-test, the calculated $t =$

2.13 was obtained and at the significance level of $\alpha = 0.05$ and $df = 32$, the obtained t table = 2.03. So, t count $>$ t table, then H_0 is rejected and H_a is accepted, meaning there is an effect of the use of problem-based learning models on students' science learning outcomes on environmental pollution material for class VII of SMP Negeri 2 Dolok Panribuan in the 2019/2020 academic year. Based on the results of the correlation test, the problem-based learning model has an effect on students' science learning outcomes on environmental pollution material for class VII of SMP Negeri 2 Dolok Panribuan in the 2019/2020 academic year.

Keywords: Problem-Based Learning Model, Learning Outcomes, Environmental Pollution

PENDAHULUAN

Pendidikan dapat didefinisikan sebagai usaha sadar dan terencana mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, masyarakat, bangsa, dan negara (UU Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2003 pasal 1). Menurut Slameto (2015:54) menyatakan faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa digolongkan menjadi dua golongan yaitu: faktor *intern* dan faktor *ekstern*. Faktor *intern* adalah faktor yang ada dalam individu yang sedang belajar, sedangkan faktor *ekstern* adalah faktor yang ada di luar individu.

Sekolah sebagai pendidikan formal sangat memerlukan suatu petunjuk teknik dalam melaksanakan tugas-tugas pembelajaran, agar sasaran yang ingin dicapai nampak jelas dan tidak mengambang. Kurikulum yang merupakan pedoman dasar yang sesuai dengan tuntutan zaman, dan arah tujuan yang ingin dicapai benar-benar sesuai dengan target. Menurut Rusman (2012:148) dalam sistem pembelajaran guru dituntut untuk mampu memilih metode pembelajaran yang tepat, mampu memilih dan menggunakan fasilitas pembelajaran, mampu memilih dan menggunakan alat evaluasi, mampu mengelola pembelajaran dikelas maupun di laboratorium, menguasai materi, dan memahami karakter siswa.

Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 2 Dolok Panribuan guru kurang memberikan variasi dalam kegiatan belajar mengajar dan kurang mengaitkan materi tersebut dengan kehidupan sehari-hari yang berada di sekitar siswa. Ketika proses pembelajaran berlangsung guru masih menjadi pemain dan siswa penonton, guru aktif dan siswa pasif, hal ini menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa. Sehingga pada saat dilakukan ujian ternyata nilai dari sebagian siswa belum memenuhi KKM (kriteria ketuntasan minimal).

Salah satu model pembelajaran yang sesuai untuk mengatasi pemasalah di atas adalah model pembelajaran berbasis masalah (PBM). Pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran yang melatih siswa untuk memecahkan masalah dengan pengetahuan yang dimilikinya. Proses tersebut akan membuat terbangunnya pengetahuan baru yang lebih bermakna bagi siswa (Gunantara, 2014:2).

Menurut Arends (2008:41) model pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran siswa pada masalah autentik sehingga

siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuh kembangkan keterampilan yang lebih tinggi, dan memandirikan siswa dan meningkatkan kepercayaan diri sendiri.

Maka dari itu, peneliti melakukan penelitian yang berjudul : “Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMP Negeri 2 Dolok Panribuan Tahun Pelajaran 2019/2020.

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran berbasis masalah (PBM) terhadap hasil belajar IPA siswa pada materi pencemaran lingkungan di kelas VII SMP Negeri 2 Dolok Panribuan semester genap tahun pelajaran 2019/2020.
2. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model pembelajaran berbasis masalah (PBM) terhadap hasil belajar IPA siswa pada materi pencemaran lingkungan di kelas VII SMP Negeri 2 Dolok Panribuan semester genap tahun pelajaran 2019/2020.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Dolok Panribuan yang beralamat di Jln Palianaopat Kecamatan Dolok Panribuan Kabupaten Simalungun pada bulan Maret – April Tahun Pelajaran 2019/2020.

Populasi Dan Sample.

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 2 Dolok Panribuan tahun pelajaran 2019/2020 yang terdiri dari 3 kelas yang berjumlah 100 siswa . Sampel dalam penelitian ini ditentukan menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*. Terpilih kelas VII-1 berjumlah 33 orang siswa sebagai kelas eksperimen dan VII-2 sebanyak 33 orang siswa sebagai kelas kontrol.

Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh data penelitian yaitu menggunakan instrument penelitian berupa tes yang dibedakan menjadi *Pre-test* (diberikan sebelum pembelajaran) dan *Post-test* (diberikan setelah pembelajaran dengan perlakuan yang berbeda). *Pre-test* dan *Post-test* yang dilakukan dalam bentuk pilihan berganda sebanyak 20 soal. Setiap jawaban yang benar diberi skor 5 dan yang salah diberikan skor 0. Dengan demikian rentang skor adalah 0-100.

Analisis Data

Teknik prasyarat uji analisis data yang dilakukan yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, selanjutnya data dianalisis dengan cara menghitung rata-rata skor (mean) dan besaran dari standart deviasi (S).

Dengan kriteria pengujian, jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf signifikan $\alpha=0,05$ dan derajat kebebasan $dk = (n_1+n_2)-2$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Berarti ada perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah pada materi pencemaran lingkungan dikelas VII SMP Negeri 2 Dolok Panribuan tahun pelajaran 2019/2020.

Jika harga $t_{hitung} < t_{tabel}$ pada taraf signifikan $\alpha= 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = (n_1+n_2)-2$, maka H_a ditolak H_0 diterima artinya tidak ada perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah pada materi pencemaran lingkungan dikelas VII SMP Negeri 2 Dolok Panribuan tahun pelajaran 2019/2020.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini berjudul mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 2 Dolok Panribuan pada materi pencemaran lingkungan tahun pelajaran 2019/2020.

Populasi dalam sampel ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 2 Dolok Panribuan yang terdiri dari 100 siswa dan sampel penelitian ini terdiri dari 2 kelas dengan jumlah 66 siswa kelas VII-1 sebagai kelas Eksperimen menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan kelas VII-2 sebagai kelas Kontrol dengan cara konvensional. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *Cluster Random Sampling*. Instrumen yang digunakan adalah tes pre-test dan post-test. *Pre-test* diberikan sebelum proses belajar mengajar dimulai, sedangkan *Post-test* diberikan setelah materi selesai diajarkan.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh Jumlah nilai post-test kelas eksperimen 3155 dengan nilai rata-rata adalah 95.60, dan jumlah nilai post-test kelas kontrol adalah 3050 dengan nilai rata-rata hasil belajar adalah 92.61 dengan selisih nilai sebesar 3.19. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis, pada uji t, diperoleh $t_{hitung} = 2.13$ dan pada taraf nyata $\alpha = 0.05$ dan $df = 32$ diperoleh $t_{tabel} = 2.03$. Jadi, $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada pengaruh penggunaan model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar IPA siswa pada materi pencemaran lingkungan kelas VII SMP Negeri 2 Dolok Panribuan tahun pelajaran 2019/2020. Berdasarkan hasil dari uji korelasi model pembelajaran berbasis masalah berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa pada materi pencemaran lingkungan kelas VII SMP Negeri 2 Dolok Panribuan tahun pelajaran 2019/2020.

Pembahasan

Dalam model pembelajaran ini siswa ditempatkan sebagai fokus utama dalam kegiatan pembelajaran dan siswa didorong agar lebih kreatif dalam memecahkan permasalahan-permasalahan yang dihadapinya. Permasalahan-permasalahan ini tentunya yang ada kaitannya antara materi yang diajarkan dengan kehidupan keseharian peserta

didik. Di samping itu, guru sebagai fasilitator bertanggung jawab penuh dalam mengidentifikasi tujuan pembelajaran, struktur materi dan keterampilan dasar yang akan diajarkan. Kemudian membantu peserta didik memecahkan masalah dalam pelaksanaan dan penerapan model pembelajaran berbasis masalah (problem based learning). Model pembelajaran berbasis masalah (problem based learning) dapat menciptakan kegiatan yang merangsang keingintahuan siswa yaitu dengan memberikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa, kerja kelompok, membuat karya atau laporan dan mempresentasikannya. Dengan kegiatan tersebut menjadikan model pembelajaran berbasis masalah (problem based learning) disukai oleh siswa sehingga siswa lebih termotivasi untuk mengikuti proses pembelajaran.

Jadi dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar IPA siswa pada materi pencemaran lingkungan kelas VII SMP Negeri 2 Dolok Panribuan tahun pelajaran 2019/2020. Berdasarkan hasil dari uji korelasi model pembelajaran berbasis masalah berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa pada materi pencemaran lingkungan kelas VII SMP Negeri 2 Dolok Panribuan tahun pelajaran 2019/2020

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Nilai rata-rata pre-test kelas eksperimen sebelum melakukan pembelajaran adalah 56.21 dan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 55.61. Selisih rata-rata nilai pre-test tersebut adalah 0.60.
2. Nilai rata-rata post-test kelas eksperimen dengan adalah 95.61 dan kelas kontrol adalah 92.42. Selisih rata-rata nilai post-test adalah 3.19. Sehingga dapat dilihat ada pengaruh hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah pada materi pencemaran lingkungan di kelas VII SMP Negeri 2 Dolok Panribuan Tahun Pelajaran 2019/2020.
3. Dari hasil pengujian hipotesis diperoleh bahwa $t_{hitung} (2.13) > t_{tabel} (2.03)$ pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$ berarti H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan konvensional pada materi pencemaran lingkungan di kelas VII SMP Negeri 2 Dolok Panribuan tahun pelajaran 2019/2020.
4. Hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah menunjukkan peningkatan dan memberikan suasana yang menyenangkan sehingga siswa aktif dalam mengikuti pelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends. 2013. Pengertian Model Pembelajaran Berbasis Masalah. Jurnal Vokasi. Vol. 3 : hal.41
- Amir, M. Taufiq. 2009. *Inovasi Pendidikan melalui problem based learning*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Badrujaman. (2010). *Cara Mudah Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru Mata Pelajaran dan Guru Kelas*. Jakarta: Trans Info Media
- Dimiyati & Mudjiono. (2006). Peningkatan hasil belajar ipa. Jurnal mitra pendidikan. Vol.1 : hal.45
- Gunantara. 2014 Pengertian Hasil Belajar. Jurnal Kreatif Tadulako. Vol.3 : hal.2
- Hamalik. 2008. Pengertian Hasil Belajar. Jurnal Kreatif Tadulako. Vol.3 : hal.30
- H.S Pelawi (2016). Pengaruh model problem based learning dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa. Jurnal pendidikan fisika. Vol.5 : hal.37
- Isjoni. 2012. Model-model Pembelajaran. Jurnal Pujangga. Vol.1 hal. 108
- Istarani. 2011. *Referensi Guru Dalam Menentukan Model Pembelajaran*. Medan: Media Persada
- Jauhariyah, et al. (2012). Pengaruh model problem based learning dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa. Jurnal pendidikan fisika. Vol.5 : hal.37
- Kunandar. (2007). *Guru Profesional*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Lestari. (2012). Pengaruh model problem based learning dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa. Jurnal pendidikan fisika. Vol.5 : hal.37
- Rusman. 2012. Model-model Pembelajaran. Jurnal Pujangga. Vol.1 hal. 108
- Sita. (2018). The Effect Of Problem Based Learning Methods And Self Confidence To English Learning Outcomes In The Elementary School. Jurnal Tarbiya. Universitas Negeri Jakarta.
- Slameto. (2015). *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana. 2005. *Penilaian Hasil Proses belajr Mengajar*, Bandung: PT Remaja Rosdikarya.
- Sukmadinata, N. S.(207). *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Soemanto, Wasty. (2006). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Wahyu. 2017. Pengaruh model problem based learning dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa. Jurnal pendidikan fisika. Vol.5 : hal.37 .
- Zabit, M.N.M, (2010). Problem-based Learning on student's critical skills in teaching business education in Malaysia: A literature review. *American Journal of business Education*,3(6)