

Research Article



Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia Di SMAN 10

(The Effect of Problem Based Learning Model to Increase Student Learning Outcomes on Human Reproductive System Materials in SMAN 10)

Annisa Tanjung, Fadillah Annisa Nur*, Nabila Syahna Permata Sari,
Azzahra Putri Ramadana, Reni Rahayu
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Jl. William Iskandar Ps. V, Medan Estate, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20371

*Corresponding Author: fadillaannisanur20@gmail.com

Informasi Artikel	ABSTRACT
Submit: 15 – 07 – 2022 Diterima: 19 – 02 – 2023 Dipublikasikan: 29 – 03 – 2023	<p><i>The purpose of this review is to investigate the effect of compound fish bone on the conceptual framework of school performance and medical awareness of high school students. In this review, we used a quasi-sectional study design with pre-test and post-test control package models. An example in this review is a low-level study of XI MIPA 1 and XI MIPA 2 by SMA N 10 Kota Medan, which was not fully addressed by the target test method. The information was gathered through exams and admission forms. According to the information survey, students' learning performance could be improved following the completion of the completed learning practice at the level of 79.54% and 90.48% in both classes, it was found that increased awareness of health care. Given the results, the use of the herring-problem model is very likely to affect the academic results and medical prospects of students in secondary schools.</i></p> <p>Key words: Problem-based learning, learning outcomes, health care attitude</p>
Penerbit	ABSTRAK
Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jambi, Jambi- Indonesia	<p>Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh problem-based fishbone pada sistem reproduksi terhadap hasil belajar dan sikap pemeliharaan kesehatan siswa SMA. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen semu dengan desain pretest-posttest control group design. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 2 SMA N 10 yang ditentukan dengan teknik purposive sampling. Pengumpulan data dilakukan dengan tes dan lembar observasi. Hasil analisis data menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dapat meningkat setelah kegiatan pembelajaran selesai dengan ketuntasan untuk kedua kelas masing-masing sebesar 79,54% dan 90,48%, dan siswa memiliki sikap peduli kesehatan yang baik. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model problem based-fishbone berpengaruh terhadap hasil belajar dan sikap pemeliharaan kesehatan siswa SMA.</p> <p>Kata kunci: Problem Base Learning, Hasil Belajar, Sikap Perawatan Kesehatan</p>



This BIODIK : Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi is licensed under a [CC BY-NC-SA \(Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Masalah umum dalam pendidikan adalah siswa tidak dapat menggunakan keterampilan berpikir mereka untuk memecahkan masalah. Siswa cenderung dibombardir dengan konfigurasi memori. Siswa memiliki banyak pengetahuan dan informasi, tetapi sulit untuk menghubungkannya dengan situasi mereka. Alih-alih memecahkan masalah, pengetahuan mereka tampaknya tidak ada hubungannya dengan apa yang mereka lakukan. Dalam dunia pendidikan, tidak ada yang lebih baik daripada mempersiapkan siswa untuk tidak hanya meningkatkan kecerdasan mereka, tetapi juga untuk memecahkan masalah yang akan mereka hadapi di masa depan.

Berdasarkan hal ini, guru harus belajar bagaimana menggunakan keterampilan berpikir mereka untuk memecahkan masalah dan merancang untuk mengembangkan potensi siswa. Salah satu metode pengajarannya adalah "Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL)". Metode pengajaran ini berfokus pada masalah yang diangkat oleh guru dan siswa untuk memecahkan masalah tersebut dengan menggunakan semua pengetahuan dan keterampilan yang tersedia dari berbagai sumber.

PBL lebih terlibat dalam membaca siswa, karena siswa bertanggung jawab atas dampak penelitian, karena mereka bertanggung jawab atas perselisihan. PBL memberi siswa jawaban yang jelas untuk pertanyaan: "Mengapa saya harus mempelajari informasi ini?" "Apa yang harus kamu lakukan di sekolah, apa yang harus dilakukan di dunia nyata?" Jeda masalah dengan masalah membutuhkan pemikiran kritis dan kreatif. "Apa jawaban yang benar?" PBL merekomendasikan siswa untuk melihat siswa dan mentor lain, untuk mendeteksi, mempelajari, mempelajari, mempelajari, mempelajari dan mengidentifikasi mereka secara mandiri.

Berdasarkan data yang ditemukan pada pertemuan terakhir topik Sistem Reproduksi (tahun lalu) di sekolah menunjukkan bahwa topik ini memiliki tingkat ketuntasan yang rendah yang dilakukan oleh siswa sebagai ketuntasan individu (hanya 20 siswa di kelas yang dapat mencapai tingkat ketuntasan minimal. 76 poin, jumlah siswa dalam kelas adalah 30 siswa) dan juga untuk ketuntasan klasikal {67% dari jumlah siswa, dapat mencapai tingkat ketuntasan minimal 76 poin (20 siswa) sehingga secara klasikal kelas tersebut tidak tuntas dalam hasil belajar karena ada 10 siswa tidak menyelesaikan topik, sedangkan kelas yang diselesaikan harus memiliki minimal 24 siswa yang mencapai tingkat ketuntasan minimum). Kesulitan mungkin timbul dari cara atau metode pembelajaran yang digunakan tidak tepat untuk menjelaskan kepada siswa bagaimana mengolah data gambar dalam topik pelajaran yang banyak siswa temukan selama proses pembelajaran mereka merasa kurang siap untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan bergambar. Sangat perlu untuk fokus, karena siswa tidak hanya akan menjumpai soal-soal yang tergambar dalam LKS Biologi, tetapi juga dalam soal-soal ulangan harian di sekolah, termasuk ulangan tengah semester dan ulangan semester soal-soal bergambar dapat ditemukan. pada tingkat Ujian Nasional Bersama dan Seleksi Masuk Perguruan Tinggi Negeri tingkat nasional atau pada soal olimpiade.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, dua kelas mendapat perlakuan yang berbeda dan diuji masing-masing pre-test dan post-treatment. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI yang terhubung dengan MIPA SMAN 10. Sebagai sampel penelitian ini siswa kelas XI MIPA 1 dan kelas XI MIPA 2 digunakan sebagai kelompok eksperimen, dan kelompok kontrol dipilih dengan menggunakan metode Objective Sampling.. Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah pola berdasarkan data masalah sistem reproduksi, dan variabel terikatnya adalah prestasi belajar siswa dan sikap terhadap kesehatan. Ada dua jenis data dalam

penelitian ini. Yaitu data primer untuk kedua kelas dan data sekunder untuk kelas eksperimen. Data kunci berupa hasil belajar siswa dapat ditemukan pada data kesehatan siswa di kelas eksperimen, serta dalam analisis nilai pre-test, post-test dan makalah diskusi. Data pendukung berupa tanggapan siswa terhadap suatu model pembelajaran berbasis masalah yang diterapkan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil belajar siswa

Hasil belajar dinyatakan melalui kegiatan penilaian untuk memperoleh data berbasis bukti yang menunjukkan tingkat keterampilan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Data kinerja siswa dikumpulkan dari nilai rata-rata post-test dan dari lembar diskusi. Tabel 1 dan 2 menunjukkan persentase siswa yang lulus KKM.

Tabel 1. Hasil belajar siswa setelah penerapan model problem based fishbone pada konsep sistem reproduksi di SMA N 1 Kota Medan

Aspek	XI MIPA 1
Jumlah murid	42
Nilai tertinggi	97
Nilai terendah	50
Nilai rata-rata	74
Murid berhasil	38
Murid tidak berhasil	4
Berhasil di setiap kelas (%)	90,48%

Tabel 2. Hasil belajar siswa setelah penerapan model problem based learning pada konsep sistem reproduksi di SMA N 1 Kota Medan

Aspek	XI MIPA 2
Jumlah murid	44
Nilai tertinggi	83
Nilai terendah	50
Nilai rata-rata	69
Murid berhasil	35
Murid tidak berhasil	9
Berhasil di setiap kelas (%)	79,54%

Persentase ketuntasan hasil belajar kedua kelas setelah penerapan model problem based-fishbone dan problem based learning pada materi sistem reproduksi di SMA adalah siswa memiliki ketuntasan yang telah memenuhi ketuntasan minimal di sekolah, ditetapkan 70. Artinya bahwa penerapan model masalah tulang ikan pada materi sistem reproduksi di SMA efektif diterapkan karena mencapai indikator 75% siswa yang mendapatkan nilai 70. Tingginya pencapaian nilai akhir siswa dapat dipicu dengan suasana belajar yang memungkinkan bebas berpendapat, sehingga meningkatkan motivasi dan partisipasi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Fariroh dan Anggraito (2015) bahwa hasil belajar diskusi pemecahan masalah ditingkatkan dengan melatih PBL yang disajikan dalam lembar diskusi sehingga siswa dapat berbagi ilmu dan belajar. Kumpulkan pengetahuan yang diperoleh dari pengalaman Anda sendiri. Pentingnya siswa semakin meningkat. Pernyataan ini didukung oleh Kinaseh et al. (2015), yang meyakini bahwa signifikansi mata pelajaran yang dipelajari siswa dengan menggunakan model PBL lebih berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal ini menurut penelitian Lisdiana dkk (2017), bahwa semakin tinggi pengetahuan siswa maka semakin besar hasil belajarnya. Kurniatuhnnisa et al., (2016) Berdasarkan penelitian melalui simulasi PBL, siswa mempraktikkan pemecahan masalah, merumuskan

solusi, mengidentifikasi perilaku, dan menggunakan argumen untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Siswa dapat didorong untuk mempelajari konsep dan ide menggunakan masalah PBL. Siswa yang bermotivasi tinggi lebih tertarik untuk menggali pengetahuan dan ingin mempelajari hal-hal baru untuk memecahkan masalah dunia nyata (Wulandari & Surjono, 2013). Hal ini didukung oleh penelitian Fatonah et al. (2017), yang menunjukkan bahwa meningkatnya minat dan motivasi belajar siswa mengarah pada pemahaman yang lebih baik terhadap materi yang diajarkan oleh guru. Yu dkk. (2010) mengikuti pandangan Baden (2016) bahwa masalah biasanya dimulai dengan masalah sehari-hari, dan masalah yang disajikan oleh PBL memiliki beberapa alternatif pemecahan masalah, sehingga membantu siswa untuk mengoptimalkan keterampilan pemecahan masalah mereka. Hal ini disesuaikan dengan tujuan dan kriteria pembelajaran Anda.

Diskusi memudahkan siswa untuk memahami dan meminta teman berdiskusi ketika siswa mengalami kesulitan. Guru berperan dalam mendukung kegiatan belajar hanya ketika siswa menghadapi kesulitan, karena partisipasi siswa dalam pemecahan masalah dapat meningkatkan aktivitas kelompok dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa. Sementara siswa ingin belajar karena hanya mendengarkan guru seperti biasa, siswa juga senang, tertarik dan termotivasi dengan kegiatan pembelajaran ini, yang akan membuat mereka tetap perhatian dan termotivasi untuk belajar. Hal ini disebabkan karena guru tidak menawarkan berbagai alat peraga pada proses pembelajaran sebelumnya (Erlanti et al., 2017).

Penggunaan media dapat digunakan sebagai alat untuk kegiatan belajar mengajar, dan dengan bantuan media, kegiatan belajar siswa dapat ditingkatkan dalam jangka waktu yang lama, yang menjamin proses dan hasil belajar yang lebih baik. tanpa bantuan media Media yang digunakan untuk mempermudah pembelajaran adalah video, karena video merupakan alat audiovisual yang menampilkan gambar dan suara yang meningkatkan minat belajar siswa untuk menunjang pencapaian tujuan pembelajaran. Karena SMA N 1 Kota Medan jarang menggunakan video untuk pelatihan, maka perlu ditambahkan penggunaan video. Sebagian besar siswa merasa bosan ketika guru hanya menjelaskan materi. Siswa membutuhkan media video yang dapat meningkatkan motivasi belajarnya, sedangkan isinya lebih mudah dipahami. Hal ini dapat ditegaskan pada , dimana hasil belajar siswa meningkat setelah model ikan haring yang dimaksud diterapkan pada materi sistem reproduksi.

Tabel 3. Peningkatan hasil belajar siswa (N-gain) setelah proses pembelajaran.

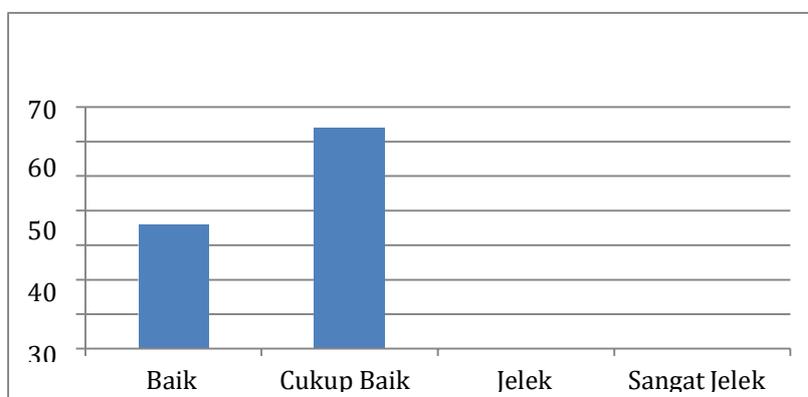
Kelas	Nilai rata-rata pre-test	Nilai rata-rata post test	N-gain	Kriteria
XI MIPA 1	64,2	74,3	0,28	Rendah
XI MIPA 2	57,3	68,5	0,26	Rendah

Hasil analisis peningkatan prestasi belajar siswa (N-gain), diketahui bahwa siswa kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 2 berada pada kategori dengan N-gainer rendah, namun terdapat sedikit perbedaan hasil antara dua kelas. Hamida dkk. penelitian telah dilakukan. (2017) menghitung nilai N-gain dan menunjukkan tingkat pemahaman yang tinggi setelah membaca. Hal ini disebabkan dengan membawa bahan ajar yang digunakan dari lingkungan nyata, minat belajar dan hasil belajar siswa meningkat. Hasil penelitian terutama menunjukkan bahwa siswa di SMA N 1 Kota Medan memiliki kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah, yang sangat disayangkan jika potensi tersebut tidak dikembangkan dengan baik. Menggunakan model berbasis masalah, pelajar tulang ikan dapat mengembangkan pemikiran kritis dan keterampilan memecahkan masalah.

Desain pembelajaran yang dikembangkan telah menunjukkan sikap positif siswa yang muncul dan dapat diamati pada saat kegiatan pembelajaran dilakukan. Data hasil analisis menunjukkan bahwa selama pembelajaran hampir semua siswa memperhatikan penjelasan guru dengan baik dan menunjukkan sikap tanggung jawab serta dapat bekerja sama dengan baik.

Selain hasil pendidikan kognitif, hubungan antara aktivitas siswa dan aktivitas belajar juga dipelajari. Pemantauan perilaku siswa di dua kelas penelitian menunjukkan bahwa semua siswa di kelas kontrol dan di kelas laboratorium memiliki kategori sikap yang sesuai dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat dilihat melalui beberapa aspek yang terukur: kedisiplinan, kerjasama, partisipasi, diskusi dan respon selama diskusi. Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa hasil penerapan model pembelajaran problem based learning dengan tulang ikan pada data sistem reproduksi SMA Kota Sekolah N 1 Medan telah mencapai indeks yang telah ditentukan. Desain pembelajaran terapan menunjukkan bahwa hal itu dapat secara positif mempengaruhi motivasi belajar siswa untuk meningkatkan perilaku belajar dan meningkatkan hasil belajar dalam sejumlah aspek yang sebelumnya tidak tersedia.

Sikap peduli kesehatan merupakan salah satu penerapan nilai karakter konservasi yang harus ditanamkan pada siswa. Tumbuhnya sikap peduli kesehatan siswa dapat ditunjukkan berdasarkan jawaban angket siswa tentang. Data sikap perawatan diri dalam menjaga kesehatan reproduksi siswa dapat dilihat pada Gambar (1).



Gambar 1. Diagram distribusi sikap peduli kesehatan siswa selama pembelajaran model problem based-fishbone pada materi sistem reproduksi

Berdasarkan Gambar 1 dapat dilihat bahwa skor penilaian sikap siswa terhadap kesehatan reproduksi setelah menerapkan model masalah tulang ikan pada materi organ reproduksi di SMA adalah standar sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model masalah tulang ikan pada data sistem reproduksi siswa SMA berpengaruh terhadap sikap kesehatan siswa. Pengajaran kesehatan reproduksi di sekolah merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kesehatan siswa. Untuk menghindari masalah kesehatan reproduksi, siswa harus memperoleh pemahaman dan berbagai keterampilan, termasuk kemampuan untuk memecahkan masalah kesehatan reproduksi.

SIMPULAN

Model pembelajaran masalah data reproduksi Hering yang diterapkan pada siswa SMA berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Dan pola masalah tulang ikan mempengaruhi persepsi kesehatan reproduksi mahasiswa kesehatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini. Semoga hasil dari penelitian ini dapat memberikan sumbangsih pemikiran dalam perkembangan ilmu pengetahuan.

RUJUKAN

- Afcariono, M. (2008). Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa pada Mata Pelajaran Biologi. *Jurnal Pendidikan Inovatif*. 3(2): 65–68
- Baden, M. S. (2016). The Impact of Transdisciplinary Threshold Conceptson Student Engagement in Problem- Based Learning: A Conceptual Synthesis. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*. 10(2) : 3-6
- Bigbee, J., et al. (2010). Models in Multi-Agency C2 Experiments Lifecycles: The Collaborative Experimentation Environment as a Case Study. *The International C2 Journal*. 4(3): 13
- Erlianti, S., Priyantini W., & Lisdiana. 2017. The Development Of Contextual Teaching and Learning Based-Video on Reproductive System Concept for SMA. *Unnes Journal of Biology Education*. 6(2): 169-171
- Fariroh, A & Yustinus, U. A. (2015). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning pada Materi Virus Kelas X. *Unnes Journal of Biology Education* .4 (2) :149-155
- Fatonah, A., Lisdiana, & Supriyanto. (2017). Penerapan Biomagz sebagai Suplemen dalam Pembelajaran Sistem Reproduksi di SMA. *Unnes Journal of Biology Education*. 6(1): 104-109
- Hadi A. M., Corebima D. A., & Saptasari M. (2010). Pengaruh Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Pemahaman Konsep Biologi Siswa SMA Negeri di Kota Malang. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 11(2): 1-11.
- Hamidah, I., D. R. Indriyanti, & Nugrahaningsih.W. H. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Sub Bab Antioksidan Berbasis Kajian Pola Konsumsi Masyarakat Pesisir Indramayu. *Journal of Innovative Science Education*. 6 (1)
- Husnidar. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dan Disposisi Matematis Siswa. *Jurnal Didaktik Matematika* 1 (1): 71-82
- Kinaseh, Niken, S. & Tyas, A, P. (2015). Pengaruh Model Problem Based Learning dengan Media Animasi Flash terhadap Hasil Belajar dan Aktivitas Siswa. *Unnes Journal of Biology Education*. 4(3) : 317-321
- Kurniahtunnisa, Nur, K. D. & N. R. Utami. (2016). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Materi Sistem Ekskresi. *Journal of Biology Education*. 5(3): 310-318
- Lisdiana, S. Saptono., & Ismarlini. (2017). Analisis Hasil Belajar dan Sikap terhadap Penyalahgunaan Psikotropika dan Zat Adiktif Pada Pembelajaran Sistem Saraf dengan Bioedutainment Role Play pada Siswa SMA. *Indonesia Journal Conservation*. 6(1): 8-14
- Sholekah. S., Nugrahaningsih W. H. (2014). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Pendidikan Karakter Materi Sistem Reproduksi. *Unnes Journal of Biology Education*. 3 (3):345-354
- Wulandari, B & H. D. Surjono. (2013). Pengaruh Problem-Based Learning terhadap Hasil Belajar Ditinjau dari Motivasi Belajar PLC di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. 3(2) : 178 – 191
- Yew, E.H.J., E. Chang & H. G. Schmidt. (2010). Effect of Tutor Related Behaviors on the Process of Problem Based Learning. *Advances in Health Science Education*.16(4):491