



Penerapan Model Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Kelas XI di SMA Negeri 2 Tondano

Application of Contextual Learning Model to Improve Student Learning Outcomes in Class XI Human Respiratory System Material at SMA Negeri 2 Tondano

Jein I. Tampinongkol^{1*}, Orbanus Naharia¹, dan Anita C. C. Tengker¹

¹Jurusan Biologi, Fakultas Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, dan Kebumihan
Universitas Negeri Manado

Kampus Unima di Tondano, Sulawesi Utara 95618, Indonesia

*Penulis untuk korespondensi e-mail: jeyinjiltampinongkol@gmail.com

Diterima 1 Maret 2023/Disetujui 30 Maret 2023

ABSTRAK

Kurangnya pemahaman siswa terhadap pembelajaran biologi yang terlihat dari hasil belajar peserta didik yang rendah. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan manusia dengan menerapkan model pembelajaran kontekstual di SMA Negeri 2 Tondano. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Tondano yang berjumlah 29 siswa. Penelitian ini dilakukan dalam II siklus dengan 3 sesi per siklus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat ketuntasan belajar siswa pada siklus I adalah 51,72% atau 15 siswa tuntas belajar klasikal, sedangkan siklus II tingkat ketuntasan belajar siswa 86,20% atau 25 siswa tuntas belajar klasikal. Penerapan model pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan manusia di SMA Negeri 2 Tondano tahun ajaran 2021/2022.

Kata kunci : Pembelajaran kontekstual, sistem pernapasan manusia

ABSTRACT

The lack of students' understanding of biology learning can be seen from the low learning outcomes of students. This study aims to improve student learning outcomes on human respiratory system material by applying contextual learning models at SMA Negeri 2 Tondano. The research method used is classroom action research. The subjects of this study were class XI science students of SMA Negeri 2 Tondano, totaling 29 students. The study was conducted in II cycles with 3 sessions per cycle. The results showed that the student learning completion rate in the first cycle was 51.72% or 15 students completed classical learning, while cycle II the student learning completion rate was 86.20% or 25 students completed classical learning. The application of contextual learning models can improve student learning outcomes in human respiratory system material at SMA Negeri 2 Tondano for the 2021/2022 school year.

Keywords : Contextual learning, human respiratory system

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan upaya untuk mempersiapkan generasi muda dalam menghadapi era globalisasi. Pendidikan semaksimal mungkin harus dilakukan untuk memberikan pendidikan yang berkualitas dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia (Nurrita 2018). Hal ini akan tercapai jika proses pengajaran dilakukan secara profesional dan mata pelajaran yang ditawarkan berdasarkan perkembangan serta kebutuhan masyarakat. Oleh sebab itu, tujuan pendidikan harus memungkinkan siswa untuk memahami, sehingga meningkatkan kualitas pembelajaran mereka (Herayanti *et al.* 2019).

Pembelajaran pada prinsipnya adalah suatu proses, yaitu proses mengatur dan pengorganisasian lingkungan sekitar siswa untuk mendorong pertumbuhan siswa dan mendorong belajar siswa (Pane & Dasopang 2017). Pembelajaran dilaksanakan dengan sadar untuk merubah dan membimbing siswa mengkaji sesuatu pada lingkungan secara ilmiah untuk mengembangkan kemampuan kognitif, emosional dan psikomotorik dan dengan demikian mendewasakan siswa (Kirom 2017).

Belajar didefinisikan sebagai proses perubahan yang tetap serta menyeluruh sebagai akibat dari respon individu terhadap situasi tertentu. Perubahan tersebut tidak hanya terkait dengan pertumbuhan pengetahuan, tetapi juga pada keterampilan, kecerdasan, sikap, perilaku, mentalitas, kepribadian, dan lain-lain (Charli *et al.* 2019). Bila siswa dapat mengerti akan lingkungan dan kepribadiannya, maka proses pembelajaran dinyatakan berhasil. Dengan kata lain, siswa telah memperoleh aktualisasi diri yang optimum (Perni 2018).

Hasil belajar adalah tingkat keberhasilan yang dicapai seorang siswa dalam proses pembelajaran yang berupa keterampilan, nilai, dan sikap (Sappaile 2019). Melalui proses belajar mengajar, siswa diharapkan memperoleh kecerdasan dan keterampilan tertentu, serta perubahannya sendiri (Rahmawati & Kusuma 2019).

Biologi adalah bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang mengkaji tentang makhluk hidup dan lingkungannya, di mana terdapat hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya (Sari 2017). Senada dengan hal tersebut, Nurlatifah *et al.* (2015) menyatakan bahwa biologi adalah bagian dari ilmu-ilmu alam yang mempelajari kehidupan, sekitarnya, interaksi antara kehidupan dan sekitarnya, dan fenomena yang terkait dengannya.

Sesuai hasil pengamatan di SMA Negeri 2 Tondano menunjukkan bahwa kurangnya pemahaman siswa terhadap pembelajaran biologi yang terlihat dari hasil belajar peserta didik yang rendah. Hal ini dikarenakan banyak siswa yang tidak memperhatikan gurunya, dan siswa melakukan lebih banyak hal di luar kegiatan belajarnya, seperti berbicara dengan teman dan bermain-main HP. Selain itu, siswa ragu-ragu dalam mengemukakan pendapat atau mengajukan pertanyaan yang tidak dipahaminya. Akibatnya masih banyak siswa yang hasil belajarnya lebih rendah dari KKM.

Pemilihan serta penggunaan model pembelajaran yang sesuai pada proses pembelajaran merupakan tugas pokok bagi guru untuk memperoleh suasana belajar yang dinamis dan menarik bagi siswa (Fitriani *et al.* 2020). Cara alternatif untuk meningkatkan pemahaman siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual (Harun 2021). Model pembelajaran kontekstual yaitu model pembelajaran yang bertujuan membantu siswa dalam mencari, mengolah, dan menemukan pengalaman belajar yang lebih spesifik dalam kegiatan

belajarnya (Rusman 2018). Pembelajaran kontekstual memiliki tujuh prinsip berorientasi siswa, yaitu konstruktivisme, inkuiri, menanya, pembelajaran komunitas (kelompok), pemodelan, refleksi siswa, dan penilaian otentik (Setiawan & Sudana 2018).

Kontribusi model pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan kegiatan pembelajaran Biologi adalah ketika siswa mengembangkan proyek atau menemukan masalah yang menarik, ketika mereka membuat pilihan dan mengambil tanggung jawab, mencari informasi dan mampu menarik kesimpulan, ketika mereka aktif memilih, menyusun, mengatur, melibatkan, merencanakan, menyelidiki, mengajukan pertanyaan, dan membuat keputusan sambil menghubungkan konten akademik dengan konteks dalam situasi kehidupan dan menemukan makna dengan cara ini (Ardiawan & Diari 2020). Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan manusia dengan menerapkan model pembelajaran kontekstual di SMA Negeri 2 Tondano.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di SMA Negeri 2 Tondano, Kabupaten Minahasa, Provinsi Sulawesi Utara pada bulan Maret 2022 TA 2021/2022.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yaitu penelitian yang dilakukan oleh guru untuk meningkatkan kualitas pelaksanaan pembelajaran di kelas (Suparno 2008). PTK dilakukan di kelas atau sekolah oleh guru yang fokus pada perbaikan atau perbaikan proses pembelajaran dan praktisi (Arikunto 2006).

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain yang mengacu pada model Kurt Lewin. Model Kurt Lewin dikembangkan berdasarkan pada konsep penelitian tindakan yang terdiri dari empat bagian utama, yaitu: merencanakan (*planning*), melaksanakan (*acting*), mengamati (*observing*) dan merefleksikan (*reflecting*) (Arikunto 2006).

Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data berupa teknik tes. Tes yang digunakan untuk memperoleh data kuantitatif nilai hasil belajar siswa, bertujuan juga untuk mengevaluasi dan mengukur kinerja siswa khususnya aspek kognitif yang berkaitan dengan penguasaan materi sesuai dengan proses pembelajaran.

Teknik Analisis Data

Analisis kuantitatif dilaksanakan guna menguji perbedaan hasil belajar antara hasil posttest siswa yang menggunakan model pembelajaran kontekstual (Sudjiono, 2003).

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

F = Frekuensi yang sedang dicari persentasenya.

N = *Number of Cases* (jumlah frekuensi / banyaknya individu)

P = Angka persentase

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil belajar siswa pada siklus I ditunjukkan pada Tabel 1, diperoleh hasil 51,72% atau sebanyak 15 siswa dinyatakan tuntas, sedangkan 48,28% atau sebanyak 14 siswa dinyatakan tidak tuntas dalam belajar. Tabel 2 menunjukkan hasil belajar pada siklus II,

dapat dilihat terjadi peningkatan hasil belajar siswa dibandingkan pada siklus sebelumnya. Hasil belajar siswa siklus II di kelas XI SMA Negeri 2 Tondano tergolong sangat baik yaitu 86,20% dan telah mencapai ketuntasan secara klasikal, sebanyak 25 siswa memperoleh nilai telah mencapai KKM, sedangkan 4 siswa lainnya memperoleh nilai dibawah KKM yang telah ditentukan.

Tabel 1 Hasil belajar siswa siklus I

Jumlah Siswa	Persentase	Keterangan
15	51,72%	L
14	48,28%	TL
29	100%	Jumlah Siswa

Tabel 2 Hasil belajar siswa siklus II

Jumlah Siswa	Persentase	Keterangan
25	86,20%	L
4	13,80%	TL
29	100%	Jumlah Siswa

Pembahasan

Hasil belajar siswa belum maksimal atau tercapai sesuai dengan ketuntasan klasikal (85%) yang merupakan ukuran standar efektivitas pembelajaran. Penyebab hasil belajar siswa belum maksimal karena siswa masih belum aktif secara kelompok dalam bertanya dan menjawab pertanyaan, tetapi hanya menyesuaikan dengan model yang peneliti terapkan yaitu model pembelajaran kontekstual. Siswa yang terbiasa dengan pola belajar konvensional dan tidak berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran dapat dikatakan sebagai penonton di kelas. Hal tersebut tidak sejalan dengan tujuan kurikulum saat ini berdasarkan kurikulum 2013, dimana siswa dituntut untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran guna mencapai tujuan kurikulum. Hasil belajar siklus I siswa tidak mencapai tingkat ketuntasan yang biasanya terlihat pada akhir suatu mata pelajaran, yaitu 85%, serta rata-rata hasil belajar siswa kelas XI IPA masih di bawah 80, Oleh sebab itu penelitian pada siklus I akan dilanjutkan ketahap siklus II guna memperoleh hasil belajar yang maksimal.

Berdasarkan refleksi pada siklus I, peneliti menetapkan bahwa untuk tahap siklus II, pembelajaran lebih ditekankan pada pengarahan siswa untuk lebih giat membaca buku pelajaran serta aktif dalam kegiatan pembelajaran dan pemberian dorongan kepada siswa untuk aktif bertanya maupun menjawab. Pada siklus II, peneliti masih menerapkan model pembelajaran yang serupa yaitu model pembelajaran kontekstual, guna untuk mendapatkan penyempurnaan dan ketuntasan baik secara keseluruhan maupun personal. Persentase hasil belajar yang didapatkan dari hasil siklus II yaitu rata-rata siswa adalah 86,68 dan untuk ketuntasan klasikal sebesar 86,20%, di mana 25 siswa yang tuntas belajar telah mencapai nilai KKM > 80 dan 4 siswa lainnya tidak mencapai nilai KKM karena lebih sering melakukan hal-hal di luar kegiatan pembelajaran seperti berbicara dengan teman, dan ragu-ragu dalam mengemukakan pendapat atau bertanya tentang yang belum dipahami. Peneliti menyiapkan remedial bagi keempat siswa yang tidak tuntas dengan memberikan tugas tambahan, sehingga membantu keempat siswa tersebut untuk mencapai nilai yang sama dengan siswa lainnya dan mampu mencapai ketuntasan klasikal.

Berdasarkan hasil belajar siswa pada siklus II dapat dikatakan bahwa persentase ketuntasan klasikal dan individual dari siklus I yang hanya 51,72% ketuntasan klasikal dengan nilai rata-rata 76,89 meningkat menjadi 86,20% secara klasikal dengan nilai nilai rata-rata 86,68. Hal ini terjadi karena siswa mengikuti pelajaran dengan baik dan memahami materi yang diterima serta mampu menghubungkannya dalam kehidupan nyata. Hal senada yang disampaikan oleh Sanjaya (2008) bahwa model pembelajaran kontekstual menekankan pentingnya melibatkan siswa dalam mempelajari materi, sehingga mereka dapat menghubungkannya dengan pengalaman dunia nyata mereka. Hal ini membantu siswa belajar untuk menerapkan informasi yang mereka pelajari dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam pembelajaran kontekstual, siswa mendapati hubungan yang bermakna antara ide-ide abstrak dan aplikasi praktis di dunia nyata. Pembelajaran membutuhkan kerja tim, baik di dalam kelas atau di laboratorium, dan oleh karena itu menuntut guru supaya dapat merancang lingkungan belajar yang menggabungkan berbagai bentuk pengalaman guna memperoleh hasil belajar yang diinginkan. Hal ini senada dengan hasil penelitian (Sakti & Sujadi 2014), meningkatnya minat dan prestasi belajar matematika di SMA Negeri X G Wangon. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian siklus I persentase ketuntasan 67,85% meningkat menjadi 85,71% pada siklus II. Pembelajaran kontekstual secara signifikan meningkatkan minat dan prestasi belajar matematika siswa.

Penelitian ini juga didukung oleh peneliti sebelumnya, di antaranya adalah (1) Sriati (2020) menemukan, bahwa penerapan model pembelajaran CTL dapat membantu siswa khususnya siswa IX B5 SMP Negeri 4 Singaraja untuk meningkatkan keterampilan menulisnya; (2) Maulidiyah *et al.* (2018) menemukan, bahwa Pembelajaran menulis puisi di kelas VIII SMP Negeri 3 Sumber menggunakan model pembelajaran kontekstual media facebook efektif; (3) Jannah (2022) menemukan, bahwa Penerapan model kontekstual bagi guru dalam pembelajaran menulis esai deskriptif siswa kelas 7 SMP Simanjaya sudah baik; (4) Wibowo & Estidarsani (2018) menemukan, bahwa penerapan model pembelajaran kontekstual menggunakan media maket pada topik menggambar konstruksi bangunan sudah sangat baik. Selain itu penelitian ini juga didukung oleh peneliti Darto & Awal (2020) menemukan, bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa menggunakan model kontekstual.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah diuraikan dapat disimpulkan bahwa : penerapan model pembelajaran kontekstual pada materi sistem pernapasan manusia dapat meningkatkan hasil belajar siswa di SMA Negeri 2 Tondano.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiawan IKN, Diari KPY. 2020. Penerapan model pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar IPA siswa sekolah dasar. *ADI WIDYA: Jurnal Pendidikan Dasar* 5(1):10-16.
- Arikunto S. 2006. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Charli L, Ariani T, Asmara L. 2019. Hubungan Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Fisika. *SPEJ (Science and Physics Education Journal)* 2(2): 52-60. <https://doi.org/10.31539/spej.v2i2.727>.
- Darto Z, Awal Y. 2020. Penerapan model pembelajaran kontekstual dalam meningkatkan hasil belajar matematika dengan konsep suku aljabar pada siswa kelas VII SMP Negeri 23 Halmahera Selatan. *JIMAT: Jurnal Ilmiah Matematika* 1(1):51-61. <https://>

- doi.org/10.5281/zenodo.4437761.
- Fitriani H, Samsuri T, Mirawati B. 2020. Peningkatan hasil belajar biologi melalui pembelajaran kontekstual berbasis pemodelan pada siswa. *Jurnal Ilmiah IKIP Mataram* 7(1):110-114.
- Harun S. 2021. Penerapan model pembelajaran contextual teaching and learning (CTL) untuk meningkatkan hasil belajar biologi pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan siswa kelas XI IPA 2 MAN 1 Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Vokasi* 2(2):197-204. <https://doi.org/10.32672/jp2v.v2i2.3601>.
- Herayanti L, Safitri BR, Sukroyanti BA, Putrayadi W. 2019. Pelatihan pembuatan video pembelajaran bagi guru-guru di SDN 1 Ubung dengan memanfaatkan bandicam. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat* 2(4):495-501.
- Jannah R. 2022. Implementasi model pembelajaran kontekstual dalam pembelajaran menulis teks dekskripsi. *Prosiding Senada (Seminar Nasional Daring)*, 770-774.
- Kirom A. 2017. Peran guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran berbasis multikultural. Al-Murabbi: *Jurnal Pendidikan Agama Islam* 3(1):69-80.
- Maulidiyah M, Arfiyanti R, Mudopar M. 2018. Penerapan model pembelajaran kontekstual dengan menggunakan media facebook dalam pembelajaran menulis puisi pada siswa SMP. *Deiksis-Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia* 5(2):91-102. <http://dx.doi.org/10.33603/deiksis.v5i2.1162>.
- Nurrita T. 2018. Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Misykat* 03(01):171-187.
- Pane A, Dasopang MD. 2017. Belajar dan pembelajaran. *Fitrah: Jurnal Kajian Ilmu-ilmu Keislaman* 03 (2):333-352. <https://doi.org/10.24952/fitrah.v3i2.945>.
- Perni NN. 2018. Penerapan teori belajar humanistik dalam pembelajaran. *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar* 3(1). <https://doi.org/10.25078/aw.v3i2.889>.
- Rahmawati NK, Kusuma AP. 2019. Hubungan pemahaman konsep aritmatika sosial dengan hasil belajar IPS materi PPH. Buana Matematika : *Jurnal Ilmiah Matematika dan Pendidikan Matematika* 9(1): 1-6. <https://doi.org/10.36456/buanamatematika.v9i1.1976>.
- Rusman. 2018. *Model-model pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru)*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Sakti HP, Sujadi AA. 2014. Penerapan pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan minat dan prestasi belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri Wangon. *Jurnal Pendidikan Matematika* 2(3):273-280.
- Sanjaya W. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sappaile N. 2019. Hubungan pemahaman konsep perbandingan dengan hasil belajar kimia materi stoikiometri. *JIP STKIP Kusuma Negara Jakarta* 10(2):58-71.
- Sari RT. 2017. Uji validitas modul pembelajaran biologi pada materi sistem reproduksi manusia melalui pendekatan konstruktivisme untuk kelas IX SMP. *Scientiae Educatia : Jurnal Pendidikan Sains* 6(1): 22–26. [10.24235/sc.educatia.v6i1.1296](https://doi.org/10.24235/sc.educatia.v6i1.1296).
- Setiawan P, Sudana IDN. 2018. Penerapan model pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan hasil belajar matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru* 1(2):164-173.
- Sriati NW. 2020. Penerapan model pembelajaran kontekstual pada pelajaran menulis di kelas IX. *PRASI : Jurnal Bahasa, Seni, dan Pengajarannya* 15(01), 1-9. <https://doi.org/10.23887/prasi.v15i01.25454>.
- Sudjiono A. 2003. *Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

- Suparno P. 2008. *Riset Tindakan untuk Pendidikan*. Jakarta: PT Gramedia Widia Sarana Indonesia.
- Wibowo RA, Estidarsani N. 2018. Penerapan model pembelajaran kontekstual menggunakan media maket pada mata pelajaran menggambar konstruksi bangunan. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan* 2(2):1-7.