

Model Problem Based Learning dalam Meningkatkan Prestasi Belajar dengan Pokok Bahasan Sistem Pernapasan Manusia pada Kelas XI MIA 2 SMA Negeri 2 Bungku

Marhumi^{*}, La Ode Kaharudin², Hartina Rumakefing³

¹ SMA Negeri 2 Bungku, Morowali

^{2,3} Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Muslim Buton, Baubau

*marhumi674@gmail.com

Abstract

Problem based learning was chosen because it has a learner-centered nature and emphasizes independent learning. The purpose of this study is to describe a problem based learning model that can improve student learning achievement and analyze the increase in student understanding of the subject of the human respiratory system after problem based learning is applied. This research was conducted at SMA Negeri 2 Bungku, students of class XI MIA 2, totaling 30 students for the 2021/2022 academic year, having the address Bente, Bungku Tengah District, Morowali Regency, Central Sulawesi Province. The data analysis technique in this study was using descriptive statistics, namely calculating student learning completeness. The test achievement shows that the Teaching Completeness Criteria (TCC) in the first cycle are 70% or 21 students and 30% or 9 students are incomplete with a total of 30 students. Then in the second cycle of the Teaching Completeness Criteria (TCC) in the second cycle there were 90% or 27 students and only 10% or 3 students who did not complete the total number of students as many as 30 students. Cycle III Teaching Completeness Criteria (TCC) with a maximum score of: 100% of the total 30 students.

Keywords: problem based learning, classroom action research, human respiratory system

Abstrak

*Problem based learning dipilih karena memiliki sifat berpusat pada pelajar dan menekankan pada kemandirian belajar. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan model *problem based learning* yang dapat meningkatkan prestasi belajar pelajar dan menganalisis peningkatan pemahaman pelajar pokok bahasan sistem pernapasan manusia setelah diterapkan *problem based learning*. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Bungku pelajar kelas XI MIA 2 yang berjumlah 30 pelajar Tahun Ajaran 2021/2022, beralamatkan Bente, Kecamatan Bungku Tengah, Kabupaten Morowali, Provinsi Sulawesi Tengah. Teknik analisis data pada penelitian ini adalah menggunakan statistik deskriptif yaitu menghitung ketuntasan belajar pelajar. Prestasi tes menunjukkan mencapai Kriteria Ketuntasan Mengajar (KKM) pada siklus I terdapat 70% atau 21 pelajar dan yang tidak tuntas adalah 30% atau 9 pelajar dengan jumlah seluruh pelajar sebanyak 30 pelajar. Kemudian pada siklus II Kriteria Ketuntasan Mengajar (KKM) pada siklus II terdapat 90% atau 27 pelajar dan yang tidak tuntas hanya 10% atau 3 pelajar dengan jumlah seluruh pelajar sebanyak 30 pelajar. Siklus III Kriteria Ketuntasan Mengajar (KKM) dengan nilai maksimal yaitu: 100 % dari seluruh jumlah 30 pelajar.*

Kata kunci : problem based learning, penelitian tindakan kelas, sistem pernapasan manusia

Pendahuluan

Problem based learning adalah model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi pelajar untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran [1]. *Problem based learning* adalah model pembelajaran yang memungkinkan pelajar untuk belajar sambil terlibat secara aktif dengan masalah yang bermakna. Pelajar diberi kesempatan untuk memecahkan masalah dalam pengaturan kolaboratif, menciptakan model mental untuk belajar, dan membentuk kebiasaan belajar mandiri melalui latihan dan refleksi. Oleh karena itu, filosofi yang mendasari *problem based learning* adalah bahwa pembelajaran dapat dianggap sebagai aktivitas konstruktif, mandiri, kolaboratif dan kontekstual [2].

Problem based learning merupakan suatu model yang pembelajarannya diawali dengan memberikan permasalahan selanjutnya pelajar diminta menyelesaikan permasalahan tersebut, namun untuk dapat menyelesaikan permasalahan itu pelajar membutuhkan pengetahuan-pengetahuan yang baru. Sehingga akhirnya pelajar mampu menemukan secara mandiri suatu konsep. Dalam pembelajarannya, pelajar diharapkan membentuk suatu pengetahuan baru berdasarkan pengetahuan yang sudah dimiliki dengan dibimbing dan diarahkan guru [3]. *Problem based learning* adalah model pembelajaran berpusat pada pelajar yang belajar dengan menghadapi masalah kehidupan nyata dan bekerja dalam tim, membuat pelajar bertanggung jawab atas pembelajaran mereka sendiri dan mengubah peran guru menjadi fasilitator [4].

Problem based learning menantang pelajar untuk memecahkan masalah otentik dalam pengaturan kaya informasi. Pelajar dapat membangun solusi mereka sendiri yang berkontribusi pada pengalaman [5]. Penerapan *problem based learning* sangat baik untuk semua pelajar, membuat strategi ideal untuk kelas heterogen di mana pelajar dengan kemampuan campuran dapat menyatukan bakat mereka secara kolaboratif untuk menciptakan solusi [6]. Salah satu model pembelajaran yang saat ini sedang digemari dan mendapat perhatian dari kalangan pendidik adalah model *problem based learning*. Model ini dinilai relevan dengan tuntutan pelajar yang sedang berubah, pelajar yang kreatif dan inovatif, serta pelajar modern yang kompetitif. Disebut kreatif karena dapat berkembang sesuai dengan situasi dan kondisi serta tantangan yang dihadapi oleh pelajar [7]. Penerapan model ini dapat meningkatkan proses belajar mengajar semakin berkualitas. Berdasarkan uraian tersebut, maka penelitian ini penting untuk dilakukan.”

Metoda Penelitian

Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan dalam beberapa tahapan sesuai dengan siklus pembelajaran, yaitu sebagai berikut: (1) Siklus I dilaksanakan pada hari Rabu, 6 Maret 2022; (2) Siklus II dilaksanakan pada hari Rabu, 13 Maret 2022; (3) Siklus III dilaksanakan pada hari Rabu, 20 Maret 2022. Penelitian bertempat di SMA Negeri 2 Bungku kelas XI MIA 2, berjumlah pelajar sebanyak 30 orang Tahun ajaran 2021/2022, beralamatkan Bente, Kecamatan Bungku Tengah, Kabupaten Morowali, Provinsi Sulawesi Tengah. Subjek penelitian ini adalah mata pelajaran Biologi dengan pokok bahasan sistem pernapasan pada manusia.

Desain Prosedur Perbaikan Pembelajaran

Adapun desain prosedur perbaikan pembelajaran setiap siklus adalah sebagai berikut :

1. Perencanaan

Dalam tahapan perencanaan meliputi yaitu :

- a. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan model *problem based learning*.
- b. Menyiapkan lembar observasi kegiatan belajar mengajar dari siklus I, II dan III.
- c. Membuat alat evaluasi berupa penilaian proses dan prestasi belajar untuk mengetahui prestasi yang dicapai pelajar setelah mengikuti kegiatan pembelajaran.

2. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan penelitian tindakan kelas ini meliputi 3 siklus yang disesuaikan dengan langkah-langkah model *problem based learning* sebagai berikut:

- a. Memberikan orientasi, pada tahap ini guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi kepada pelajar untuk terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah.
- b. Mengorganisasi, membantu pelajar mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas-tugas belajar untuk berhubungan dengan permasalahan yang ada.
- c. Membantu investigasi, mendorong pelajar untuk mendapatkan informasi yang akurat, melaksanakan percobaan dan penggalian masalah, serta mencari penjelasan dan solusi.
- d. Mengembangkan dan mempresentasikan, membantu pelajar dalam merencanakan dan menyiapkan laporan, rekaman video belajar dan model-model serta membantu untuk menyampaikannya untuk orang lain.
- e. Menganalisis dan mengevaluasi, membantu pelajar melakukan refleksi terhadap aktivitas investigasi yang dilakukan dan proses-proses yang pelajar terapkan.

3. Observasi dan Evaluasi

Kegiatan observasi dilaksanakan untuk mengamati kekurangan atau hambatan dari setiap siklus dalam proses belajar mengajar berlangsung. Perbaikan dari setiap siklus tersebut untuk memudahkan dan memaksimalkan tujuan pembelajaran.

Pelaksanaan evaluasi dilaksanakan setelah prestasi pembelajaran telah usai. Prestasi dan evaluasi tersebut menjadi acuan dari ketuntasan prestasi belajar pelajar.

4. Refleksi

Refleksi sangat penting untuk mengamati kemajuan maupun hambatan-hambatan yang dijumpai peneliti, dibuat rekomendasi dan rencana perbaikan untuk siklus berikutnya.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini adalah menggunakan statistik deskriptif yaitu ketuntasan belajar pelajar. Ketuntasan belajar meliputi antara lain :

1. Ketuntasan Individu

Ketuntasan individu pelajar ditentukan berdasarkan nilai yang diperoleh pada setiap siklus. Pelajar dikatakan belajar tuntas jika nilai diperoleh pelajar adalah ≥ 65 sesuai KKM yang ditetapkan sekolah.

2. Ketuntasan Klasikal

Ketuntasan klasikal ditentukan berdasarkan persentase ketuntasan individu pelajar pada setiap siklus pembelajaran dengan rumus sebagai berikut:

$$\% \text{ tuntas} = \frac{\sum f_i}{n} \times 100\%$$

dengan :

n : Jumlah pelajar secara keseluruhan

$\sum f_i$: Jumlah pelajar pada kategori ketuntasan belajar [12]

Hasil dan Pembahasan

Deskripsi Hasil Penelitian Perbaikan Pembelajaran

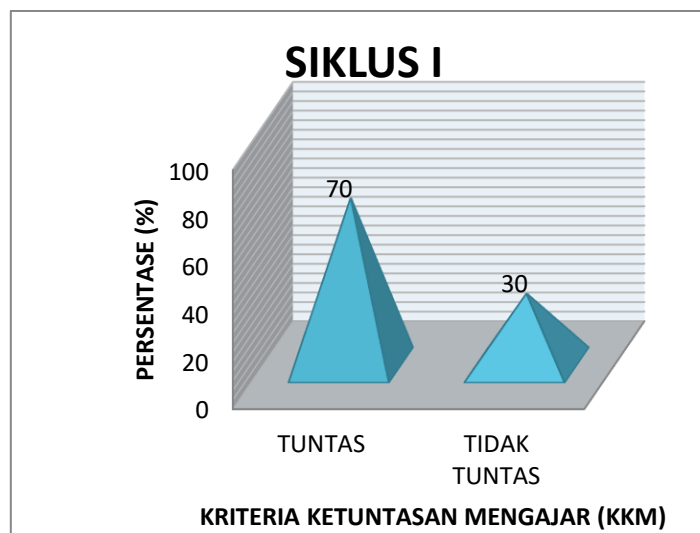
Hasil penelitian perbaikan pembelajaran mata Biologi kelas XI MIA 2 SMA Negeri 2 Bungku dengan menggunakan model *problem based learning*. *Problem based learning* adalah model pembelajaran yang berpusat pada pelajar yang memberdayakan pelajar untuk melakukan penelitian, mengintegrasikan teori dan praktik, serta menerapkan pengetahuan dan keterampilan untuk mengembangkan solusi yang layak untuk masalah yang ditentukan [13].

Melalui langkah-langkah model *problem based learning* yaitu: orientasi pelajar kepada masalah. Dalam langkah ini pelajar diberi suatu masalah sebagai titik awal untuk menemukan atau memahami suatu konsep. Mengorganisasikan pelajar. Langkah ini membiasakan pelajar untuk belajar menyelesaikan permasalahan dalam memahami konsep. Membimbing penyelidikan individu dan kelompok, dengan langkah ini pelajar belajar untuk bekerja sama maupun individu untuk menyelidiki permasalahan dalam rangka memahami konsep. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya serta memamerkannya. pelajar terlatih untuk mengomunikasikan konsep yang telah ditemukan. Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. [14]. Siklus penelitian tindakan kelas diuraikan seperti berikut:

1. Siklus I

a. Hasil Analisis Data

Hasil analisis data berdasarkan prestasi tes pada siklus I yang diperoleh pelajar XI MIA 2 SMA Negeri 2 Bungku adalah sebagai berikut:



Gambar 4.1. Hasil Tes pada Siklus I setelah di Olah

Gambar 4.1 menunjukkan yang mencapai Kriteria Ketuntasan Mengajar (KKM) pada siklus I terdapat 70% atau 26 pelajar dan yang tidak tuntas adalah 30% atau 4 pelajar dengan jumlah seluruh pelajar sebanyak 30 pelajar.

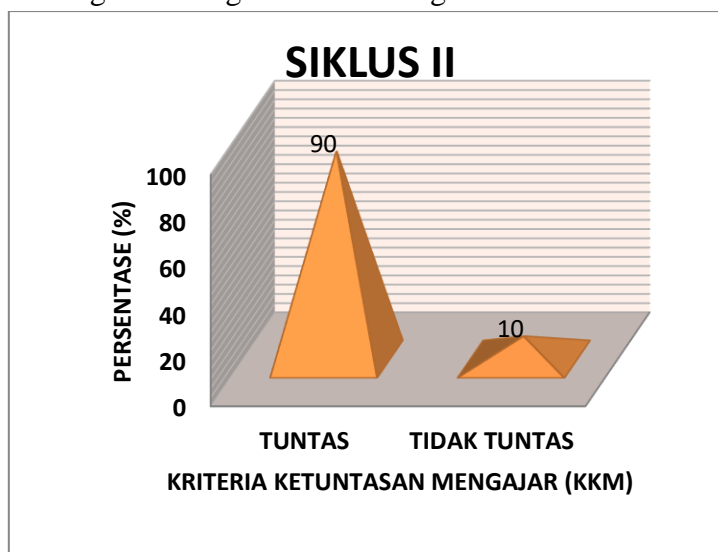
b. Refleksi

Hasil refleksi menunjukkan sebagian pelajar belum memahami materi ajar dan langkah-langkah pembelajaran menjadi kendala. Selain itu juga konsentrasi pelajar belum memadai karena kondisi ruangan kelas ribut.

2. Siklus II

a. Hasil Analisis Data

Hasil analisis data berdasarkan hasil tes pada siklus II yang diperoleh pelajar kelas XI MIA 2 SMA Negeri 2 Bungku adalah sebagai berikut:



Gambar 4.2. Hasil Tes pada Siklus II setelah di Olah

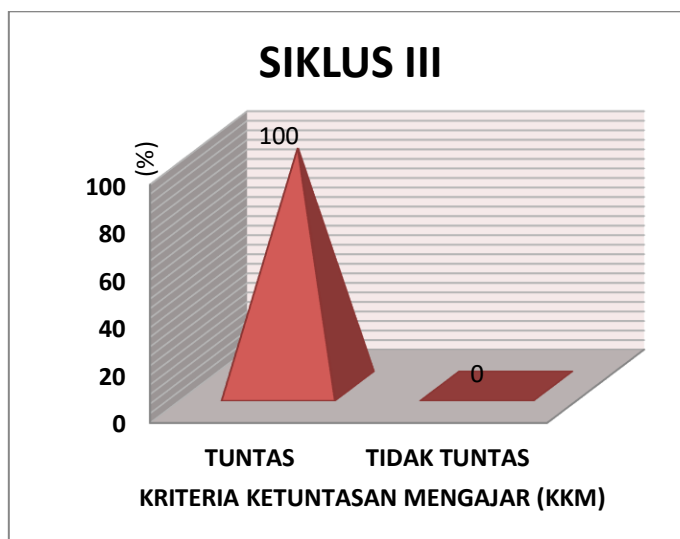
Gambar 4.2. menunjukkan yang mencapai Kriteria Ketuntasan Mengajar (KKM) pada siklus II terdapat 90% atau 27 pelajar dan yang tidak tuntas hanya 10% atau 3 pelajar dari jumlah 30 pelajar.

b. Refleksi

Hasil observasi dari hasil belajar menunjukkan perlu ada perbaikan diantaranya sebagian pelajar membutuhkan waktu yang lebih lama sehingga fokus pembelajaran menjadi efektif dan harus terarah sehingga tujuan pembelajaran tercapai pada siklus III.

3. Siklus III

Hasil analisis data berdasarkan prestasi tes pada siklus III yang diperoleh pelajar kelas XI MIA 2 SMA Negeri 2 Bungku adalah sebagai berikut:



Gambar 4.3. Hasil Tes pada Siklus III

Gambar 4.3 menunjukkan yang mencapai Kriteria Ketuntasan Mengajar (KKM) pada siklus III mencapai hasil maksimal dengan ketuntasan 100% dari seluruh jumlah 30 pelajar.

Pembahasan Hasil Penelitian Perbaikan Pembelajaran

Penelitian tindakan kelas ini terdiri dari 3 siklus, dengan menerapkan model *problem based learning*. Berdasarkan prestasi tes menunjukkan mencapai Kriteria Ketuntasan Mengajar (KKM) pada siklus I terdapat 70% atau 21 pelajar dan yang tidak tuntas adalah 30% atau 9 pelajar dengan jumlah seluruh pelajar sebanyak 30 pelajar. Kemudian pada siklus II Kriteria Ketuntasan Mengajar (KKM) pada siklus II terdapat 90% atau 27 pelajar dan yang tidak tuntas hanya 10% atau 3 pelajar. Sedangkan pada siklus III Kriteria Ketuntasan Mengajar (KKM) sudah mencapai prestasi maksimal dengan ketuntasan 100% dari seluruh jumlah 30 pelajar. Hasil Perbandingan dari setiap siklus seperti tercantum pada Gambar berikut:



Gambar 4.4. Hasil Tes perbandingan setiap Siklus

Hasil analisis dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menerapkan *problem based learning* dapat meningkatkan prestasi belajar pelajar. Hal ini terlihat dengan meningkatnya prestasi belajar pelajar pada setiap siklus.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, disimpulkan bahwa prestasi belajar pelajar kelas XI MIA 2 SMA Negeri 2 Bungku pada bahasan sistem pernapasan pada manusia dengan penerapan model *problem based learning* menunjukkan bahwa prestasi tes mencapai Kriteria Ketuntasan Mengajar (KKM) pada siklus I terdapat 70 % atau 21 pelajar dan yang tidak tuntas adalah 30 % atau 9 pelajar dengan jumlah seluruh pelajar sebanyak 30 pelajar. Kemudian pada siklus II Kriteria Ketuntasan Mengajar (KKM) pada siklus II terdapat 90 % atau 27 pelajar dan yang tidak tuntas hanya 10 % atau 3 pelajar. Sedangkan pada siklus III Kriteria Ketuntasan Mengajar (KKM) sudah mencapai prestasi maksimal dengan ketuntasan 100 % dari seluruh jumlah 30 pelajar.

Ucapan Terimakasih

Kami ucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah, pendidik dan pelajar SMA Negeri 2 Bungku Kabupaten Morowali yang turut membantu dalam penelitian tindakan kelas ini.

Daftar Pustaka

- [1] D. A. M. Lidinillah, “Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning),” *J. Pendidik. Inov.*, vol. 5, no. 1, hal. 1–7, 2013.
- [2] E. H. J. Yew dan K. Goh, “Problem-Based Learning: An Overview of its Process and Impact on Learning,” *Heal. Prof. Educ.*, vol. 2, no. 2, hal. 75–79, 2016, doi: 10.1016/j.hpe.2016.01.004.
- [3] A. Yuhani, L. S. Zanthi, dan H. Hendriana, “Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp,” *JPMI (Jurnal Pembelajaran Mat. Inov.*, vol. 1, no. 3, hal. 445, 2018, doi: 10.22460/jpmi.v1i3.p445-452.
- [4] M. V. Echavarria, “Problem-Based Learning Application in Engineering,” *Rev. EIA*, vol. 14, no. 1, hal. 85–95, 2010.
- [5] B. B. Yazar Soyadı, “Creative and Critical Thinking Skills in Problem-based Learning Environments,” *J. Gift. Educ. Creat.*, vol. 2, no. 2, hal. 71–71, 2015, doi: 10.18200/jgedc.2015214253.
- [6] O.-S. Tan, *Problem-Based Learning Innovation: Using Problems to Power Learning in the 21st Century*. 2021.
- [7] Syamsidah dan H. Suryani, “Buku Model Problem Based Learning,” *Deepublish*, vol. 1, no. 1, hal. 1–102, 2018.
- [8] A. Widayati, “Penelitian Tindakan Kelas,” *J. Pendidik. Akunt. Indones.*, vol. 6, no. 1, 2014, doi: 10.21831/jpai.v6i1.1793.
- [9] D. Susilowati, “Penelitian Tindakan Kelas (Ptk) Solusi Alternatif Problematika Pembelajaran,” *J. Ilm. Edunomika*, vol. 2, no. 01, hal. 36–46, 2018, doi: 10.29040/jie.v2i01.175.
- [10] H. S. Nurdin, “Guru Profesional Dan Penelitian Tindakan Kelas,” *J. Educ. Stud.*, vol. 1, no. 1, hal. 1–12, 2016.

- [11] A. Azizah, “Pentingnya Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru dalam Pembelajaran,” *Auladuna J. Prodi Pendidik. Guru Madrasah Ibtidaiyah*, vol. 3, no. 1, hal. 15–22, 2021, doi: 10.36835/au.v3i1.475.
- [12] S. Kemmis, “Participatory action research and the public sphere,” *Educ. Action Res.*, vol. 14, no. 4, hal. 459–476, 2006, doi: 10.1080/09650790600975593.
- [13] J. . Savery, “Overview Of Problem-based Learning: Devinition and Distinction Interdisciplinary,” *J. Probl. Learn.*, vol. 1, no. 1, hal. 9–20, 2006, [Daring]. Tersedia pada: <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1002>.
- [14] Wiyanti dan Leonard, “Pengaruh Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa,” *Pros. Disk. Panel Nas. Pendidik. Mat.*, hal. 611–623, 2014.