MULTIPLE
Journal of Global and Multidisciplinary
https://journal.institercom-edu.org/index.php/multiple
Volume 3 Issue 1 (2025) E-ISSN 2988-7828
INSTITERCOM PUBLISHER

Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Sistem Rangka SMA Kelas 11

Humairoh Asy'ari[1*], Anisah Hardini Pulungan[2], Fitri Amalia[3], Nurin Afrina[4], Sabila Allyu Sinaga[5]
[1-5]Universitas Islam Negeri Sumatera Utara (UINSU) Medan, Indonesia
Article Info: Accepted: 17 Januari 2025; Approve: 25 Januari 2025; Published: 31 Januari 2025

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan penerapan model pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan media pembelajaran Lembar Kerja Siswa (LKPD) dan meningkatkan hasil belajar siswa XI IPA SMA Al Hidayah pada materi sistem rangka. Motivasi untuk penelitian ini adalah bahwa siswa memiliki tingkat pemahaman yang rendah pada pembelajaran biologi. Hal ini karena guru tidak menerapkan model pembelajaran yang bervariasi selama proses pembelajaran berlangsung. Model pembelajaran dan media pembelajaran memiliki peran penting yang dapat memotivasi dan membantu siswa memahami topik dengan benar dan cepat. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Bentuk penelitian tindakan kelas (PTK) dengan menggunakan sampel penelitian sebanyak 28 siswa. Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas 11 IPA SMA Al-Hidayah pada mata pelajaran biologi mengenai materi sistem rangka. Selain itu, terdapat peningkatan peran pada siswa dalam proses diskusi dan pemahaman pembelajaran. Pada tahap pertama,nilai tertinggi 87,5, sementara pada tahap kedua mulai meningkat menjadi 94,0. Nilai terendah pada tahap pertama adalah 41,0, sedangkan pada tahap kedua meningkat tajam menjadi 70,5. Peningkatan ini mencerminkan bahwa bimbingan intensif membantu siswa dengan nilai rendah untuk lebih memahami materi. Rata-rata nilai pada tahap pertama adalah 64,25, sedangkan pada tahap kedua meningkat menjadi 82,25. Kenaikan ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan, kualitas pemahaman peserta didik terhadap materi yang diajarkan mengalami peningkatan signifikan.
Kata Kunci: *Problem Based Learning*; LKPD; Hasil Belajar.

Correspondence Author: Humairoh Asy'ari
Email: humairohasyari@uinsu.ac.id
This is an open access article under the CC BY SA license

Pendahuluan

Pendidikan merupakan faktor penting dalam kehidupan seseorang (Warif M, 2019). Pendidikan sebagai tempat mengamalkan, mencipta dan mewujudkan cita-cita manusia yang berkualitas, selain itu juga mengembangkan keterampilan dalam bidang tertentu. Dalam pendidikan terdapat kegiatan proses pembelajaran yang dilakukan guru terhadap siswa. Pembelajaran merupakan proses meningkatkan kualitas pendidikan. Perubahan mutu pembelajaran menjadi salah satu landasan perbaikan pendidikan secara keseluruhan.

Salah satu upaya yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas keberlangsungan kehidupan suatu bangsa adalah dengan memperbaiki kualitas pendidikan bangsa tersebut. Proses pendidikan dapat memperluas, menambah, dan meningkatkan kemampuan kognitif seseorang. Selain itu kualitas sumber daya manusia juga dapat dilihat dari kualitas pendidikannya (Asrial, 2020:30).

Kurangnya pemahaman siswa terhadap pelajaran biologi dapat disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain: a) guru menggunakan cara yang tidak menarik saat mengajarkan materi, b) guru kekurangan media yang digunakan saat pembelajaran, c) guru hanya memberikan respon kepada siswa, dan d) tidak ada perubahan di kelas. Metode pembelajaran harus tepat dan digunakan sebagai sarana penyampaian pengetahuan secara aktif, efektif dan interaktif. Salah satu metode pembelajaran tersebut adalah pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* (PBL).

Media pembelajaran sangat penting digunakan oleh pendidik, karena dapat digunakan sebagai perantara dalam menyampaikan materi agar dapat dengan mudah dipahami oleh para siswa, sehingga akan meningkatkan hasil belajar siswa (Wahyuningtyas & Sulasmono, 2020). Media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan kegiatan pembelajaran akan menciptakan suatu kegiatan pembelajaran yang efektif dan efisien sehingga materi yang disampaikan oleh guru kepada siswa bisa diserapkan secara optimal. Media pembelajaran dalam pendidikan dan proses belajar mengajar sangat dibutuhkan dan berperan penting dalam perkembangan siswa di sekolah agar ilmu dan materi yang mereka dapatkan dari seorang guru bisa diserap dengan baik (Sapriyah, 2019).

Model pembelajaran *Problem Based Learning* PBL) yang artinya suatu model pembelajaran yang dapat diterapkan karena bisa mendorong peserta didik untuk berpikir kritis, terampil menyelesaikan masalah, menghubungkan pengetahuan mengenai masalah-masalah, serta isu-isu di dunia nyata dan manfaat dari berpikir kritis ialah dapat menunjang siswa dalam mengatur kemampuan dalam belajar siswa dan juga individu diberdayakan untuk berkontribusi dengan cara yang kreatif sehingga kemudian dapat memilih karier mereka sendiri (Darmawati & Made, 2021).

Problem Based Learning (PBL) merupakan model pembelajaran yang berfokus pada siswa atau pusat siswa yang memungkinkan siswa mengambil peran seaktif mungkin. Hal ini mencakup menilai kemampuan siswa dalam mengeksplorasi, menyelidiki, dan memecahkan masalah, serta proses pemecahan masalahnya, yang secara tidak langsung dapat meningkatkan minat siswa dengan meningkatkan kemampuan belajar. Karakteristik model *Problem Based Learning* (PBL) ini meliputi penggunaan masalah ketika di awal pembelajaran, masalahnya pun biasanya berkaitan dengan kehidupan sehari-hari atau nyata, memanfaatkan sumber referensi yang bervariasi dan proses pembelajaran dilakukan secara kolaboratif dan pada akhirnya ada kegiatan presentasi untuk setiap kelompok (Hotimah, 2020). Model Pembelajaran Based Learning (PBL) ini cocok untuk meningkatkan hasil belajar siswa, penerapan model PBL dapat diterapkan dengan adanya bantuan media pembelajaran yang salah satunya seperti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Berdasarkan hasil survei (pra penelitian) pada tanggal 22 November 2024, siswa kelas XI IPA di SMAS Al-Hidayah telah menggunakan kurikulum 2013. Dalam pelaksanaan pembelajaran guru juga belum mampu mengembangan LKPD pembelajaran biologi secara maksimal. Hal ini dapat diketahui dari LKPD yang dibuat oleh guru belum menarik minat siswa untuk mengerjakan LKPD, karena pengetahuan guru masih kurang dalam mengembangkan LKPD pada pembelajaran biologi. Guru juga masih jarang menerapkan pembelajaran Biologi di kelas secara utuh, cenderung berpedoman pada buku guru dan buku siswa dari kemendikbud dan jarang ada yang mengembangkan lagi.

Berdasarkan kendala di atas dapat dijelaskan bahwa proses pembelajaran dengan kurikulum 2013 belum dikembangkan secara efektif. Oleh karena itu, diperlukan LKPD yang dapat melengkapi proses pembelajaran tersebut, seperti pada materi sistem rangka. LKPD ini diharapkan menjadi bahan yang sesuai dengan karakteristik siswa, praktis karena mudah digunakan dalam pembelajaran, dan efektif dalam mendukung kegiatan pembelajaran dengan berpendekatan saintifik. Idealnya LKPD diciptakan oleh guru. Hal ini dikarenakan gurulah yang paling mengetahui situasi, kemampuan, kebutuhan, dan karakteristik pribadi siswa. Disamping itu guru mengetahui karakteristik siswa dan berhubungan langsung dengan siswa di sekolah.

Salah satu ciri makhluk hidup adalah "bergerak". Secara umum gerak dapat diartikan sebagai berpindah dari satu tempat ke tempat lain, atau mengubah posisi salah satu atau seluruh bagian tubuh makhluk. Makhluk hidup bergerak bila ada guncangan atau rangsangan yang diberikan pada sebagian atau seluruh tubuhnya. Ia dapat mengungkapkan pengertian umum tentang gerakan manusia dan dapat dilihat dengan mata. Kerangka manusia menggunakan perangkat seluler yang terletak di dalam sistem kerangka. Ada dua jenis transportasi yang digunakan manusia. Alat gerak pasif adalah tulang, dan alat gerak aktif adalah otot. Kedua alat gerak ini bekerja sama untuk melakukan gerakan dan membentuk suatu sistem yang disebut sistem muskuloskeletal. (Handayani, 2021).

Sistem gerak merupakan materi dalam mata pelajaran Biologi yang dipelajari di kelas XI semester ganjil dalam kurikulum 2013. Materi sistem gerak merupakan salah satu materi biologi yang membahas materi tentang nama-nama rangka, macam-macam otot dan persendian, kelainan dan gangguan pada sistem gerak. Materi sistem gerak sebenarnya bukan materi yang tergolong sulit hanya saja merupakan materi yang berkarakteristik teori dan banyak hafalan, sehingga siswa dituntut untuk memiliki daya ingat dan kemampuan menghafal yang tinggi karena materinya berisi hafalan, siswa menjadi kurang tertarik untuk mempelajarinya. Padahal materi sistem gerak sangat erat dengan kehidupan sehari-hari, sehingga pemahaman terhadap materi ini sangat penting. Tujuan penelitian adalah sebagai berikut: 1). Mengetahui penerapan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem kerangka manusia pada siswa kelas XI SMA Al Hidayah. 2). Untuk mengetahui hasil belajar IPA siswa kelas XI SMA Al Hidayah setelah menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Kajian Teori

Pembelajaran materi sistem rangka di tingkat SMA kelas 11 merupakan bagian penting dalam kurikulum pendidikan sains, khususnya dalam mata pelajaran biologi. Oleh karena itu, pemahaman yang baik terhadap materi ini menjadi sangat krusial bagi siswa. Namun demikian, berbagai penelitian menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap sistem rangka masih kurang optimal. Hal ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah metode pembelajaran yang kurang menarik dan kurang interaktif (Trianto, 2013). Dengan demikian, diperlukan upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui pendekatan pembelajaran yang inovatif dan berbasis teknologi.

Selain itu, hasil belajar siswa sangat dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Misalnya, metode pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning) telah terbukti meningkatkan pemahaman konsep siswa karena melibatkan mereka secara aktif dalam proses pembelajaran (Anwar & Sudirman, 2020). Di samping itu, metode ini juga mendorong siswa untuk berpikir kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah yang berkaitan

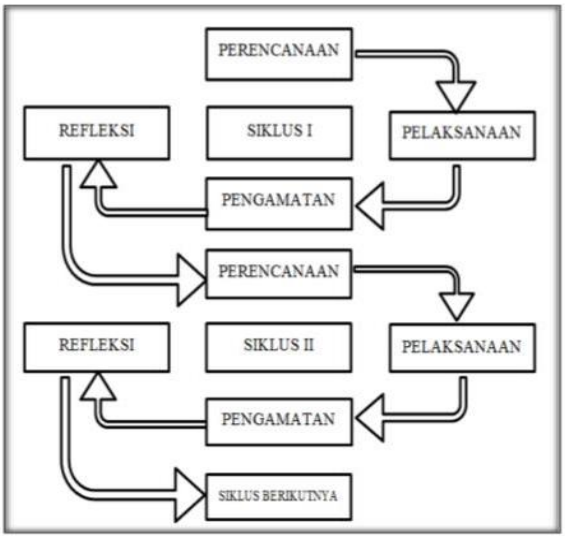
dengan sistem rangka. Dengan kata lain, penggunaan strategi pembelajaran yang tepat akan membantu siswa untuk lebih memahami konsep-konsep yang diajarkan serta meningkatkan motivasi belajar mereka. Tidak hanya itu, penggunaan media pembelajaran yang menarik juga berperan penting dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Susanto (2016), penggunaan media berbasis multimedia, seperti video animasi dan simulasi interaktif, dapat membantu siswa memahami konsep yang bersifat abstrak, seperti struktur dan fungsi sistem rangka. Lebih lanjut, media pembelajaran ini juga mampu meningkatkan minat belajar siswa serta memperbaiki daya ingat mereka terhadap materi yang diajarkan. Oleh sebab itu, integrasi teknologi dalam proses pembelajaran sangat diperlukan agar siswa dapat memperoleh pengalaman belajar yang lebih efektif dan menyenangkan.

Di samping faktor metode dan media pembelajaran, evaluasi dan asesmen yang dilakukan secara berkelanjutan juga berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Arikunto (2010) menekankan bahwa evaluasi formatif yang dilakukan selama proses pembelajaran memungkinkan guru untuk memberikan umpan balik yang konstruktif kepada siswa. Dengan demikian, siswa dapat segera mengetahui kesalahan mereka dan melakukan perbaikan sebelum menghadapi evaluasi sumatif. Oleh karena itu, asesmen yang tepat dapat membantu siswa dalam memahami konsep dengan lebih mendalam serta meningkatkan prestasi akademik mereka.

Berdasarkan kajian pustaka di atas, dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa dalam materi sistem rangka dipengaruhi oleh berbagai faktor, mulai dari metode pembelajaran, media yang digunakan, hingga evaluasi yang diterapkan. Dengan menerapkan metode pembelajaran yang inovatif, memanfaatkan media berbasis teknologi, dan melakukan evaluasi yang berkelanjutan, diharapkan pemahaman siswa terhadap materi sistem rangka dapat meningkat secara signifikan. Oleh karena itu, guru dan pendidik perlu terus mengembangkan strategi pembelajaran yang sesuai agar hasil belajar siswa semakin optimal.

Metode

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Bentuk penelitian kegiatan kelas (PTK) dengan menggunakan sampel penelitian sebanyak 28 siswa. Model Penelitian Tindakan Kelas adalah berupa siklus yang mempunyai empat tahapan, yakni perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Berikut secara skematis model penelitian tindakan kelas dapat dilakuan pada Gambar dibawah ini:



Gambar 1. Model Penelitian Tindakan Kelas Suharsimi Arikunto (sumber: Suhirman, 2021)

Berdasarkan gambar diatas langkah utama dalam penelitian tindakan kelas adalah merencanakan, melakukan tindakan perbaikan, melakukan pengamatan dan refleksi yang dilakukan secara berurutan dalam satu kali putaran (siklus). Berdasarkan kajian dan pendalaman pada siklus pertama, dijadikan sebagai dasar untuk melakukan siklus kedua dan seterusnya, sehingga kegiatan ini dilakukan secara berulang-ulang, sampai tujuan penelitian tercapai.

Hasil Dan Pembahasan

1. Hasil

Penelitian ini dilakukan di SMAS Al-Hidayah Medan, Jalan Letda Sujono No. 04, Bandar Selamat, Medan Tembung, Sumatera Utara pada Senin dan Selasa, 2 & 3 Desember 2024. Penelitian dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada kelas XI IPA di SMA Al-Hidayah Medan.

Tabel 1. Data Hasil Belajar Peserta Didik Kelas 11 SMA

Keterangan	Tahap Pertama	Tahap Kedua
Jumlah Siswa	28	28
Jumlah Siswa Tuntas	16	23
Jumlah Siswa Tidak Tuntas	12	5
Nilai Tertinggi	87,5	94,0
Nilai Terendah	41,0	70,5
Rata-Rata Siswa	64,25	82,25

Berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui bahwa rentang nilai hasil belajar yang diperoleh oleh siswa pada tahap pertama dinilai belum mencukupi dimana nilai tertinggi yang diperoleh oleh siswa yaitu 87,5 dan nilai terendah yang diperoleh oleh siswa yaitu 41,0 dengan rata-rata nilai siswa yaitu 64,25 dimana nilai siswa masih jauh dari KKM 75. Adapun pada tahap kedua rentang nilai hasil belajar yang diperoleh oleh siswa dinilai tidak terlalu jauh dimana nilai tertinggi yang diperoleh oleh siswa yaitu 94,0 dan nilai terendah yang diperoleh oleh siswa yaitu 76,0 dengan rata-rata nilai siswa yaitu 82,25 dimana nilai siswa diatas dari KKM 75. Hal ini menunjukkan bahwa pada tahap pertama masih ditemukan kesenjangan yang cukup besar antar siswa di kelas, sedangkan pada tahap kedua kesenjangan terlihat mulai ada pengurangan terhadap kesenjangan nilai antar siswa di kelas. Kesenjangan hasil belajar yang cukup jauh antar peserta didik pada tahap pertama disebabkan oleh adanya beberapa siswa yang kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran dan tidak dapat memahami pembelajaran yang disampaikan selama pembelajaran.

Problem Based Learning (PBL) menurut Sutrisno (2021) bahwa dimulai dari kegiatan orientasi peserta didik pada masalah, pengorganisasian peserta didik, membimbing penyelidikan individu atau kelompok, dilanjutkan dengan mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan mengevaluasi proses pemecahan masalah secara bersama-sama.

Model pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* (PBL) dapat menghadirkan pembelajaran yang kontekstual dan sesuai dengan kebutuhan belajar masingmasing peserta didik sehingga dapat meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik (Sumarni, 2023).

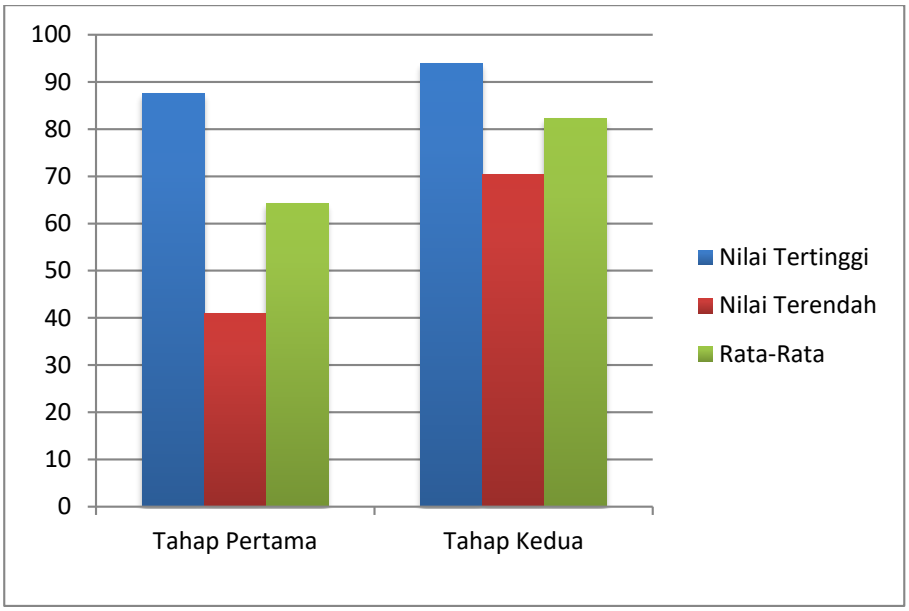
Seperti yang diungkapkan oleh Lutfiah (2021) bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) meningkatkan aktivitas peserta didik dalam kegiatan diskusi dan mengemukakan pendapat. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) memberikan kesempatan pada peserta didik untuk dapat memecahkan masalah sehingga peserta didik termotivasi untuk berpikir, menganalisa, dan menemukan solusi dari permasalahan yang

diberikan. Wakano (2020) menyebutkan bahwa Kegiatan pemecahan masalah dalam model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa.

Berdasarkan Gambar 2 terlihat bahwa baik nilai tertinggi, nilai terendah,maupun rata-rata hasil belajar siswa dalam materi sistem rangka SMA kelas XI menunjukan adanya peningkatan yang signifikan pada hasil belajar peserta didik dari tahap pertama ke tahap kedua. Pada tahap pertama,nilai tertinggi 87,5, sementara pada tahap kedua mulai meningkat menjadi 94,0. Nilai terendah pada tahap pertama adalah 41,0, sedangkan pada tahap kedua meningkat tajam menjadi 70,5. Peningkatan ini mencerminkan bahwa bimbingan intensif membantu siswa dengan nilai rendah untuk lebih memahami materi. Rata-rata nilai pada tahap pertama adalah 64,25, sedangkan pada tahap kedua meningkat menjadi 82,25. Kenaikan ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan, kualitas pemahaman peserta didik terhadap materi yang diajarkan mengalami peningkatan signifikan.

Peningkatan nilai ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran yang diterapkan pada tahap kedua, seperti diskusi kelompok dan penyelesaian LKPD terlihat berhasil dalam meningkatkan pemahaman siswa. Pendekatan tersebut tidak hanya membantu siswa yang sudah berprestasi, tetapi juga siswa dengan capaian rendah, sehingga distribusi nilai menjadi lebih merata dan tinggi.

Adapun perbandingan hasil belajar siswa pada tahap pertama dan tahap kedua dapat dilihat berdasarkan gambar diagram berikut.



Gambar 2. Grafik Perbandingan Hasil Belajar Siswa Kelas 11 SMAS Al-Hidayah Medan

2. Pembahasan

Problem Based Learning (PBL) menurut Sutrisno (2021) terdiri dari beberapa tahapan, yaitu orientasi peserta didik pada masalah, pengorganisasian peserta didik, bimbingan penyelidikan individu atau kelompok, pengembangan dan penyajian hasil karya, serta evaluasi proses pemecahan masalah secara bersama-sama. Model pembelajaran ini dapat meningkatkan hasil belajar karena melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran.

Model pembelajaran berbasis Problem Based Learning (PBL) dapat menghadirkan pembelajaran yang kontekstual dan sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik sehingga dapat meningkatkan minat dan hasil belajar (Sumarni, 2023). Hal ini sejalan dengan penelitian Lutfiah

(2021) yang menyebutkan bahwa penerapan PBL meningkatkan aktivitas siswa dalam diskusi dan dalam mengemukakan pendapat. Model ini juga memberikan kesempatan bagi siswa untuk memecahkan masalah, yang pada akhirnya meningkatkan motivasi berpikir kritis dan analitis mereka.

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Wakano (2020) juga menunjukkan bahwa kegiatan pemecahan masalah dalam model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa. Dalam penelitian ini, peningkatan nilai pada tahap kedua menunjukkan bahwa strategi pembelajaran berbasis PBL berhasil meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.

Berdasarkan Gambar 2, dapat dilihat bahwa baik nilai tertinggi, nilai terendah, maupun rata-rata hasil belajar siswa dalam materi sistem rangka kelas XI mengalami peningkatan signifikan dari tahap pertama ke tahap kedua. Peningkatan ini mencerminkan bahwa bimbingan intensif dan strategi diskusi kelompok berhasil membantu siswa dengan capaian rendah untuk lebih memahami materi yang diajarkan. Dengan demikian, pendekatan ini tidak hanya membantu siswa berprestasi, tetapi juga meningkatkan distribusi nilai secara lebih merata.

Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI SMA Al-Hidayah pada mata pelajaran biologi mengenai materi sistem rangka. Selain itu, terdapat peningkatan peran pada siswa dalam proses diskusi dan pemahaman pembelajaran. Sehingga model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dinilai efektif terhadap proses pembelajaran biologi terutama materi sistem rangka dalam meningkatan hasil belajar siswa pada kelas XI SMA Al-Hidayah dilihat dari presentase nilai dan rata-rata siswa dalam dua tahap pembelajaran.

Berdasarkan data yang didapatkan, terdapat 28 siswa dikelas XI SMA Al-Hidayah, dimana pada kedua tahapan rerdapat hasil yang berbeda. Pada tahap pertama terdapat 16 siswa yang tuntas dan 12 siswa yang tidak tuntas dalam mengerjakan tugas yang telah diberikan. Dengan presentase nilai tertinggi yang didapatkan siswa yaitu 87,5 dan nilai terendah yang didapatkan siswa yaitu 41,0 sehingga didapatkan rata-rata dari siswa yaitu 64,25. Terlihat nilai rata-rata dari siswa kelas XI SMA Al-Hidayah jauh dari KKM 75.

Selanjutnya pada tahap kedua, diperkenalkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) di SMA Al Hidayah dan terbukti efektif dalam proses pembelajaran biologi khususnya pada materi sistem rangka. Didapatkan data yang cukup signifikan dimana jumlah siswa yang tuntas menjadi 23 siswa dan jumlah siswa yang tidak tuntas menjadi 5 siswa. Sedangkan, didapatkan nilai tertinggi yang diperoleh siswa yaitu 94,0 dan nilai terendah yang didapatkan siswa yaitu 70,5 sehingga didapatkan rata-rata dari siswa yaitu 82,25. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa dan menggunakan masalah nyata sebagai pusat pemebelajarannya dan bernilai efektif untuk diterapkan di SMA Al-Hidayah.

Referensi

Asrial, Syahrial, Maison, Kurniawan, D.A., & Piyana, S.O. (2020). *Ethnoconstructivism E-Module to Improve Perception, Interest, And Motivation of Students in Class* V *Elementary School. Jurnal Pendidikan Indonesia,* 9 (1), 30 – 41.

Darmawati, I.M.,& Purana, I. M. (2021). Problem Based Learning (PBL): Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan Cara Berpikir Kritis Peserta Didik. Widya Accarya . *Jurnal Kajian Pendidikan FKIP Universitas Dwijendra* . 12(1), 61- 69.

Handayani, Sri. 2021. *Anatomi dan Fisiologi Tubuh Manusia*. Bandung : Penerbit Media Sains Indonesia.

Hotimah, H. (2020). Penerapan Metode Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi,* 7(1), 5-11.

Lutfiah, W., Anisa, & Hambali, H. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Biologi. Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan, 3 (4), 2092 – 2098.

Sapriyah. 2019. Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar. *Jurnal Nasional Pendidikan FKIP,* 2(1), 470-477.

Suhirman. (2021). *Penelitian Tindakan Kelas (Pendekatan Teoritis&Praktis)*. Mataram: Sanabil.

Sumarni. (2023). Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa dengan Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah pada Materi Ekosistem pada Siswa Kelas X Farmasi I SMK Muhammadiyah 5 Baba. Jurnal Riset Pendidikan dan Pengajaran, 2 (1), 250 – 262.

Sutrisno. (2021). Peningkatan Kompetensi Menulis Resensi melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM). Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru, 6 (1), 75 – 83.

Wahyuningtyas, R., & Sulasmono, B. S. (2020). Pentingnya Media Dalam Pembelajaran Guna Meningkatkan Hasil Belajar di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan,* 2(1), 23-27.

Wakano, H., Tamaela, K., Namakule, U., Selehulano, K., & Sopratu, P. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based LearningUntuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Materi Ruang Lingkup Biologi di SMA Negeri 51 Maluku Tengah. *Biodik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 6 (4), 468 – 475.

Warif Muhammad. (2019). Strategi Guru dalam Menghadapi Peserta Didik Yang Malas Belajar, *Jurnal Pendidikan Agama Islam*. Vol. 4. No. 1.