



Research Article



## **Analisis Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Pada Materi Sistem Gerak Manusia Kelas XI SMA Swasta Imelda Medan**

**(Analysis of the Application of the Problem Based Learning Learning Model in Class XI Human Movement Systems Material at Imelda Private High School Medan)**

**Agrivina Nabilah Hasibuan\*, Niken Rebista, Rina Sara Jantri Manurung, Widya Arwita**

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan  
Jl. Willem Iskandar Psr.V medan Estate, Medan, Indonesia, 20221.

\*Corresponding author: [widyaarwita@unimed.ac.id](mailto:widyaarwita@unimed.ac.id)

Informasi Artikel	ABSTRACT
Submit: 25 – 04 – 2024 Diterima: 31 – 05 – 2024 Dipublikasikan: 02 – 06 – 2024	<p><i>This research was carried out with the aim of describing the implementation of the Problem Based Learning learning model, in the human movement system material for class XI MIA at Imelda Private High School Medan. The population used in this research was all class is qualitative research where the teacher becomes a resource in obtaining information. Data collection is through a process of observation, interviews, documentation and literature study. The results of the research show that the curriculum demands that are being implemented at Imelda Medan Private High School are still the 2013 curriculum so that teachers have limited time and flexibility to implement the PBL method effectively. This causes teachers not to be ready to implement problem-based learning (PBL), so training and professional development is needed and curriculum revision is needed to support the implementation of PBL by including topics with problems that are relevant to real life and school policies must be made to support PBL, including time allocation. enough in the learning schedule.</i></p> <p><b>Key words:</b> <i>Implementation, Problem Learning (PBL), Application, Movement Systems</i></p>
Penerbit	ABSTRAK
Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jambi, Jambi- Indonesia	<p>Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>, pada materi sistem gerak manusia kelas XI MIA di SMA Swasta Imelda Medan Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI dan sampel yang diambil adalah kelas XI MIA 1. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dimana guru menjadi narasumber dalam memperoleh informasi. Pengumpulan data melalui proses pelaksanaan observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi literatur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tuntutan kurikulum yang sedang diterapkan di SMA Swasta Imelda Medan yaitu masih berkurikulum 2013 sehingga guru memiliki keterbatasan waktu dan fleksibilitas untuk menerapkan metode PBL efektif. Hal ini menyebabkan guru belum siap menerapkan pembelajaran berbasis masalah (PBL) sehingga dibutuhkan pelatihan dan pengembangan profesional serta diperlukannya perevisian kurikulum agar mendukung penerapan PBL dengan menyertakan topik-topik dengan masalah yang relavan dengan kehidupan nyata serta kebijakan sekolah harus dibuat untuk mendukung PBL termasuk alokasi waktu yang cukup dalam jadwal pembelajaran.</p>

**Kata kunci:**

*Implementasi, Problem Learning (PBL), Penerapan, Sistem Gerak*



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

Kurikulum adalah sesuatu unsur yang dapat memberikan kontribusi yakni bertujuan untuk mewujudkan proses berkembangnya pada kualitas potensi bagi siswa. Kurikulum yang saat ini diberlakukan di Indonesia adalah kurikulum 2013 dan dijelaskan dalam Modul Pelatihan implementasi kurikulum 2013 bahwa kurikulum 2013 dikembangkan dengan berbasis pada kompetensi sangat membutuhkan sebagai instrumen untuk memberikan arahan kepada siswa supaya jadi manusia berkualitas dan proaktif untuk menjawab sebuah tantangan pada zaman yang berubah, manusia terdidik yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan warga negara yang demokratis, bertanggung jawab. Pada pendidikan itu juga harus sejalan juga pada kurikulum yang berlaku (Novianti et al., 2020)

Pendidikan adalah sebuah usaha yang dapat sadar dengan melalui segala proses yang ada didalam bimbingan, latihan serta pada pengajaran yakni guna untuk bertujuan mengantarkan setiap siswa menuju kepada perubahan seperti pada tingkah laku, selain itu, adapun salah satu prinsip yang sangat penting didalam dunia pendidikan saat ini ialah pembelajaran yang tidak berpusat lagi kepada guru serta guru yang harusnya membuat segala proses pembelajaran yang lebih inovatif sehingga dapat mendorong setiap siswa untuk proses belajar dengan lebih optimal baik didalam ruangan kelas maupun diluar kelas yang sesuai dengan kurikulum yang berjalan ( Arianti, 2018).

Permasalahan yang sering dihadapi didalam dunia pendidikan seperti pada lemahnya proses pembelajaran, dimana pada siswa yang kurang diarahkan untuk mengembangkan suatu kemampuan untuk berpikir kritis dimana saat proses pengembangan yang didalam kelas hanya diarahkan pada kemampuan siswa yakni seperti pada menghafal suatu materi. Otak siswa yang dipaksakan untuk mengingat kembali berbagai materi yang telah dibahas serta dituntut untuk memahami materi dalam kehidupan sehari-hari. Pada pembelajaran dikelas seperti contohnya pembelajaran yang sering dilakukan lebih terpusat pada guru (*teacher center learning*), siswa yang tidak mendapatkan kesempatan untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran, namun selain itu peserta didik juga yang masih kurang tertarik dan sangat cenderung pasif selama proses saat pembelajaran berlangsung (Suginem, 2021)

Dengan kualitas pada saat pembelajaran baik maka akan menghasilkan hasil belajar siswa yang baik juga maka salah satu tuntutan seorang guru adalah mampu memilih metode pembelajaran yang tepat sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran yang akan lebih mudah dicapai, dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa dan dapat terciptanya suasana pembelajaran yang menyenangkan. Dari kondisi di dunia pendidikan tersebut maka sangat dibutuhkan generasi muda yang pintar dan berfikir kritis dimana siswa yang tidak hanya dituntut untuk menyelesaikan tugas atau nilai yang sangat baik namun siswa juga harus dituntut untuk mempunyai suatu kemampuan berfikir kritis maka dari itu sangat dibutuhkanlah model pembelajaran yang dapat membantu siswa, sehingga bisa mengembangkan kemampuan yang bisa berfikir kritis dan dapat memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari hari, pada pemilihan model pembelajaran itu harus mempertimbangkan seperti materi

pembelajaran, lingkungan belajar bahkan fasilitas yang ada atau yang tersedia dan salah satu model pembelajaran aktif yang bisa mengatasi suatu masalah ialah dengan menggunakan yakni model pembelajaran yang berbasis Masalah (*Problem Based Learning*).

Model pembelajaran yang sangat cocok digunakan adalah 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 memberdayakan individu untuk berkontribusi dengan cara kreatif untuk bisa memilih profesi yang mereka pilih nantinya (Darmawati & Made, 2021).

Arwita, dkk (2017) berpendapat bahwa pada pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu model pembelajaran yang bisa diterapkan untuk mempersiapkan siswa untuk membangun keterampilan yang penting pada abad ke-21 dan pembelajaran berbasis masalah meminta siswa menemukan atau mencari sendiri masalahnya dan pemecahan masalahnya secara autentik. Selain itu dikatakan juga bahwa pembelajaran berbasis masalah ini menyiapkan seperti pada situasi masalah yang otentik yakni dapat bermakna untuk siswa yang menjadi dasar untuk penyelidikan.

Mukra, (2016) juga berpendapat bahwa Pada Model Pembelajaran *Problem Based Learning* atau Pembelajaran Berbasis Masalah Adalah Suatu model pembelajaran Yang dengan mempergunakan berbagai macam kecerdasan diperlukan untuk melakukan sebuah tantangan pada nyata, memiliki kemampuan untuk menghadapi segala sesuatu yang baru yang ada pada kemampuan berfikir siswa melalui suatu proses kerja kelompok ataupun tim yang sistematis, maka siswa tersebut juga dapat mem berdayakan, mengasah, menguji serta dapat mengembangkan kemampuan berfikir siswa yang secara berkelanjutan.

Hal tersebut juga Sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Setiawan, I. (2022) dalam Pembelajaran Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Dalam Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kritis Di Era SDGs, yang dimana hasil dari penelitian yang dilakukan dengan menunjukkan adanya suatu peningkatan hasil belajar dan kemampuan siswa untuk berpikir kritis setelah menggunakan modul berbasis *Problem based learning*. Pada kemampuan berpikir kritis ini sangat berguna untuk menghadapi sebuah tantangan pada abad 21 dan sebaiknya untuk tenaga pendidik harus meningkatkan kompetensi untuk mengembangkan kemampuan siswa menghadapi sesuatu tantangan abad 21 seperti pada kemampuan dalam berfikir kritis, kreatif, komunikasi dan kolaborasi.

Dalam mempelajari materi biologi pada pembelajaran Sistem gerak pada manusia, dimana materi tersebut yang memiliki materi yang cukup banyak. Pada materi ini biasanya hanya menghafal bagian rangka dari manusia, jenis otot, kelainan dan gangguan pada sistem gerak, selain itu siswa juga dituntut dapat menjelaskan, menghubungkan, mendeskripsikan pada materi tersebut, maka pada materi ini cukup sulit dipahami dengan demikian pada proses pembelajaran harus banyak melibatkan aktivitas siswa dalam kelas yakni aktivitas berfikir kritis, dengan demikian materi tersebut dapat diterima atau dapat dipahami langsung oleh peserta didik tersebut. (Pakpahan & Hasruddin, 2021).

Berdasarkan penjelasan di atas maka penulis tertarik untuk meneliti Analisis penerapan model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Pada Materi Sistem Gerak Kelas XI di SMA Swasta Imelda Medan. Pada SMA Swasta Imelda Medan ini kami mendapatkan informasi bahwa pada sekolah tersebut jarang menerapkan model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dikarenakan penggunaan model

pembelajaran PBL di kelas XI SMA Swasta Imelda Medan tidak selalu berjalan mulus. Terdapat beberapa hambatan yang dapat menjadi penyebab penerapan model PBL yang tidak maksimal adapun Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan implementasi model *problem based learning* (PBL) ,bagaimana proses penerapannya serta faktor-faktor apa yang menjadi kendala yang dialami seorang guru saat proses penerapannya dalam pembelajaran biologi pada materi sistem gerak manusia kelas XI di SMA Swasta Imelda Medan T.P.2023/2024.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif cenderung menggunakan analisis melalui studi literatur dari jurnal atau buku yang mendukung. Penelitian ini bertujuan menganalisis penerapan model PBL di kelas XI MIA. Sedangkan Metode deskriptif yang digunakan untuk memaparkan dan menguraikan apa yang menjadi hambatan diterapkannya model PBL di kelas XI MIA 1.Langkah penelitian ini dilakukan dengan melalui tiga tahapan yakni, tahap awal meminta perizinan dengan kepala sekolah SMA Swasta Imelda Medan untuk melaksanakan penelitian. Tahap kedua , melakukan pengamatan pada ruang laboratorium biologi serta melakukan wawancara kepada guru biologi serta Selanjutnya tahap ketiga, melakukan dokumentasi untuk melengkapi hasil data tersebut. Pada Penelitian ini yang telah dilakukan dimulai dari tanggal 25 maret 2024 hingga 29 april 2024 di SMA Swasta Imelda Medan alamat di Jl. Bilal No.48, Pulo Brayon Darat I, Kec. Medan Tim., Kota Medan, Sumatera Utara 20239.

Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas XI MIA Sma Swasta Imelda Medan yang terdiri atas 3 kelas. Selain itu, Sampel dalam penelitian ini diambil aatu kelas dari seluruh kelas XI MIA SMA Swasta Imelda Medan yaitu XI MIA 1. Metode yang pengumpulan data yakni diperlukan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

Observasi dilakukan oleh peneliti untuk mempelajari bagaimana perilaku yang ada disekitar. Selain itu, Observasi juga merupakan suatu proses yang kompleks yang disusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Pada penelitian ini peneliti melakukan observasi langsung ke sekolah yang ditujukan yakni tetap memperhatikan segala prokes yang diterapkan dilapangan. Pada Teknik observasi ini yang digunakan untuk memperoleh informasi serta data yang dapat berkaitan erat pada penerapan model pembelajaran yaitu PBL pada mata pelajaran biologi, materi ajar sistem gerak di kelas XI MIA SMA Swasta Imelda Medan.

Wawancara merupakan salah satu teknik yang digunakan sebagai alat pengumpulan informasi dari tenaga pendidik, karena dengan penelitian ini yang ingin melakukan studi pendahuluan maupun suatu analisis awal untuk memahami serta mendapatkan suatu permasalahan yang akan diteliti. Selain itti, apabila peneliti ingin mengetahui apa yang menjadi isu, maka peneliti akan memberikan beberapa pertanyaan yang mendalam kepada responden. Dan jumlah responden yang menjawab akan mempengaruhi hasil yang didapat.

Pengumpulan data yang dilakukan melalui wawancara ini ialah dengan mengajukan beberapa pertanyaan penting yang dijawab secara lisan dengan tujuan mengetahui apa yang menjadi permasalahan. Di dalam penelitian ini Penerapan PBL (*Problem Based Learning*) pada pelajaran biologi kelas XI MIA SMA Swasta Imelda Medan. Peneliti memberikan beberapa pertanyaan dalam wawancara sebagai bentuk analisis terhadap apa karakteristik tujuan pembelajaran, materi ajar, model belajar,

media ajar dan instrumen evaluasi berkaitan dengan penerapan model PBL (*Problem Based Learning*) dalam melakukan pembelajaran biologi kelas XI MIA SMA Swasta Imelda Medan.

Dokumentasi merupakan suatu catatan dimana pada kejadian yang diabadikan dalam bentuk yang berupa gambar, video, tulisan, audio, maupun suatu karya. Dokumentasi ialah suatu pelengkap dari kegiatan observasi serta wawancara yang dimana pada penelitian kualitatif. Dokumentasi yang telah dipergunakan oleh peneliti sebagai suatu alat bantu dalam proses mengumpulkan data untuk memperoleh data yang setelah dianalisis. Salah satu bentuk dokumentasi ialah saat berada didalam ruangan laboratorium biologi dan dokumentasi saat wawancara yang sedang berlangsung dengan tenaga pendidik yaitu guru dalam penerapan model PBL (*Problem Based Learning*) pada pembelajaran Biologi kelas XI MIA SMA Swasta Imelda Medan.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) yang telah dilakukan dengan Ibu Thahara Sumayya Zulkarnain SPd. Sebagai guru mata pelajaran biologi SMA Swasta Imelda Medan, Bahwa model pembelajaran PBL adalah model yang jarang beliau terapkan dalam proses pembelajaran biologi. Akan tetapi, model PBL terkadang diterapkan. Mulai dari tahap awal, guru memberi suatu permasalahan lalu meminta siswa untuk menemukan solusi atau jawaban melalui forum diskusi kelompok. Dalam melakukan pembagian kelompok guru mengharapkan hal tersebut menjadi cara mengantisipasi melalui penggabungan siswa yang pasif bersama siswa yang aktif. Oleh karena itu, pada saat proses diskusi bersama kelompok akan berjalan dengan baik.

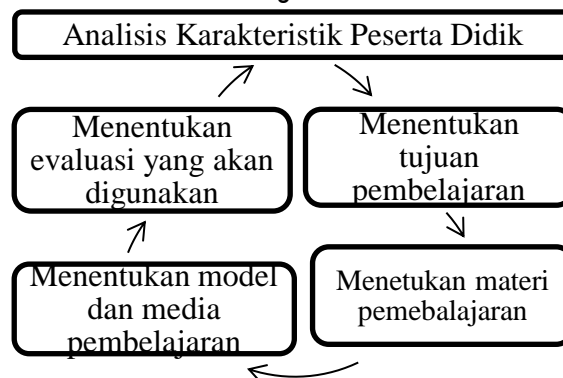
Guru yang masih senantiasa untuk memberikan suatu arahan kepada setiap siswa dalam melaksanakan penyelidikan. Kemudian, yang sesuai dengan beberapa langkah-langkah model pembelajaran PBL, Dalam Pembelajaran Biologi di kelas XI MIASMA Swasta Imelda Medan tersebut jugsan melaksanakan kegiatan presentasi. Sedangkan, Siswa lain yang tidak mempresentasikan diharapkan untuk memperhatikan teman yang sedang memaparkan penyajian hasil melalui presentasi didepan kelas. Pada akhir pembelajaran guru dengan siswa melakukan refleksi berkaitan dengan topik materi permasalahan yang telah dipelajari ataupun yang dipresentasikan.

Pemilihan pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) cukup tepat dalam pembelajaran biologi di SMA khususnya pada materi gerak. Hal itu dikarenakan setiap siswa yang mempunyai untuk kesempatan dalam mengembangkan suatu sikap sosial mereka seperti dengan terciptanya interaksi dengan sesama teman, bertanggung jawab, bekerja sama, disiplin, percaya diri, santun dan lain sebagainya. PBL yang diartikan bahwa suatu model pembelajaran yang mempunyai hubungan yang erat dengan permasalahan sosia; yang ada disekitaran siswa tersebut. Maka dari itu, PBL dapat menjadi sebuah penghubung bagi seorang guru untuk menanamkan nilai sosial kepada siswa tersebut (Karlina & Wirdati, 2023)

Selain itu, pada penggunaan model pembelajaran *problem based learning* XI SMA Swasta Imelda Medan yang tidak selalu proses penerapannya itu berjalan dengan baik. Ada beberapa hambatan dapat menyebabkan penerapan model PBL tersebut yang tidak maksimal. *Pertama*, Pada sekolah ini masih menggunakan kurikulum 2013 yakni lebih menekankan pada pendekatan pembelajaran yang berbasis kompetensi atau PBL, dimana mengutamakan pengembangan kopetensi siswa yang melalui pembelajaran yang terintegrasi serta kontekstual. Tetapi, pada pendekatan PBL yang dapat diintegrasikan ke kurikulum K13, namun implementasinya yang memerlukan penyesuaian suoaya sesuai

dengan filosofi serta struktur kurikulum yang sudah ditetapkan. Kurikulum yang berubah menuntut pada perubahan paradigma saat pembelajaran dari *teaching* ke *learning* serta dari *teaching community* ke *learning community*. Maka guru yang harus dituntut seperti guru itu kreatif serta inovatif untuk mendesain proses pembelajaran yang bertujuan untuk siswa yang dapat termotivasi serta merasakan senang selama proses pembelajaran berlangsung. Maka harus adanya suatu upaya dari guru untuk bagaimana cara mengembangkan proses pembelajaran supaya pembelajaran dapat menyenangkan, menarik, serta memotivasi siswa untuk belajar mandiri. *Kedua*, dari kesiapan seorang pendidik atau guru di mana kurikulum 2013 yang menghadirkan perubahan yang signifikan dalam pendekatan saat pembelajaran, contohnya *Problem Based Learning* (PBL), penerapan pada model pembelajaran PBL Yang Harus Dapat Berjalan yang secara maksimal serta dapat didukung dari kesiapan seorang guru untuk mengancang semua susunan pada perangkat kelas yang dibutuhkan secara baik atau matang, selain itu guru yang harus membutuhkan segala bimbingan serta pelatihan yang lebih matang mengenai pengertian dari PBL serta pada bagaimana untuk pengimplementasiannya dengan secara efektif. *Ketiga*, dari waktu yang sangat terbatas. Adapun kelemahan dari model pembelajaran PBL ini ialah yang memerlukan waktu yang cukup lama. Maka, pada waktu yang terbatas dapat menjadi hambatan bagi seorang guru dalam penerapan model pembelajaran PBL dalam ruangan kelas.

*Keempat*, siswa memiliki hambatan pada pola pikir serta dari kemampuan yang tidak sama didalam kelas sehingga guru yang seharusnya melakukan pendekatan kepada semua siswa untuk mendapatkan segala informasi mengenai segala kondisi dari siswa, seperti latar belakang dari siswa serta mengetahui segala faktor atau penyebab yang membuat siswa tidak fokus pada pembelajaran. Selanjutnya dapat mendiskusikan kembali kepada pihak orangtua untuk kondisi siswa yang tidak mampu mengikuti proses pembelajaran yang efektif. Ketika setiap siswa yang mempunyai antusias yang tinggi pada pembelajaran maka setiap materi pembelajaran akan mudah diterima pada siswa serta dikatakan sudah berhasil serta dapat terlaksana dalam proses pembelajaran yang maksimal. Maka dari berbagai hambatan tersebut siswa dalam kelas yang menjadi hambatan dengan terlaksananya pada model pembelajaran dengan sangat semaksimal mungkin (Pakpahan & Hasruddin, 2021). Dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran biologi materi sistem gerak di SMA Swasta Imelda Medan memanfaatkan penerapan model PBL (*Problem Based Learning*). Hasil analisis telah menunjukkan bahwasanya yang terdapat 5 tema penting berkaitan dengan apa yang menjadi pertimbangan guru disaat sebelum membuat suatu rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP). Adapun 5 tema yang terlihat pada gambar 1, berikut ini tahapan tersebut adalah sebagai berikut :



Gambar 1 Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Sumber : (Karlina & Wirdati, 2023)

Pada gambar 1, menunjukkan setelah dilaksankannya wawancara dengan informan yaitu guru biologi sekolah SMA Swasta Imelda Medan, didapatkan lima hal yang menjadi pertimbangan guru sebelum merancang RPP. Lima pertimbangan tersebut oleh guru diantaranya adalah 1) analisis karakteristik siswa, 2) analisis tujuan, 3) analisis materi ajar, 4) analisis model & media ajar, 5) analisis evaluasi atau instrumen pembelajaran yang akan digunakan. Dalam membuat deskripsi wawancara menjadi lebih menarik, penulis akan memaparkan hasil wawancara dengan informan berdasarkan lima tema yang telah dijelaskan sebelumnya (Ndraha & Putri, 2023). Analisis karakteristik peserta didik berguna dalam perencanaan pembelajaran yang dilakukan dengan cara menarik kesimpulan karakteristik peserta didik secara menyeluruh. Hal ini dapat membantu guru dalam menentukan suatu model dan teknik pembelajaran yang cocok serta sesuai dengan kebutuhan dan gaya belajar pada siswa.

Dalam menyimpulkan karakteristik umum pada siswa tidak selalu efektif, hal itu dikarenakan setiap siswa pasti memiliki kebutuhan belajar dan gaya belajar yang berbeda-beda, oleh karena itu, sebelumnya pembelajaran dimulai guru sebaiknya harus melakukan analisis yang lebih rinci terhadap setiap siswa, seperti contohnya adalah dengan dilakukan observasi, konsultasi bersama orang tua siswa, atau penggunaan instrumen evaluasi tertentu kepada siswa, dengan cara ini guru akan memahami kebutuhan belajar dan gaya belajar setiap siswa dan menentukan model serta teknik pembelajaran yang cocok untuk setiap siswa. Sehingga pelaksanaan analisis karakteristik siswa akan membantu guru dalam menentukan model dan teknik pembelajaran yang cocok untuk setiap siswa (Karlina & Wirdati, 2023).

**Tabel 1. Hasil wawancara analisis karakteristik siswa**

Topik	Informan	Hasil Wawancara
Analisis karakteristik siswa	1	<i>"Saya memantau perilaku, dan interaksi sosial siswa di lingkungan sekolah, bagaimana perilaku siswa saat proses diskusi dan saat proses belajar dikelas secara rutin. Selain itu, saya berbicara dengan siswa secara individu untuk memahami kebutuhan dan minat mereka secara lebih mendalam. Saya menggunakan berbagai instrumen evaluasi seperti tes, observasi, dan refleksi diri untuk memahami karakteristik unik setiap siswa. Selain itu, saya juga berkolaborasi dengan rekan guru dan orang tua supaya mendapatkan sudut pandang yang bisa lebih luas mengenai siswa tersebut"</i>

**Analisis tujuan pembelajaran**, analisis tujuan pembelajaran dilakukan sebelum dilakukan pembelajaran, hal ini sangat berguna dalam menilai seberapa keefektifan dari pembelajaran. Dimana hal ini dilakukan untuk menilai dan mengevaluasi tujuan pembelajaran untuk memastikan bahwa tujuan tersebut untuk memenuhi berbagai kriteria yang akan mendukung proses pembelajaran yang efektif. Analisis tujuan pembelajaran dapat digunakan sebagai alat bantu dalam perancangan belajar. Kompetensi dasar tersebut dapat meliputi aspek-aspek seperti pengetahuan, sikap dan keterampilan yang harus dimiliki siswa. Berdasarkan keterampilan dasar tersebut, tujuan pembelajaran dikembangkan berdasarkan aspek seperti kognitif, afektif dan psikomotorik. Dengan melakukan analisis pembelajaran, guru dapat merancang kegiatan belajar yang lebih efektif dan efisien, mengidentifikasi kebutuhan siswa dengan lebih baik serta meningkatkan kualitas hasil belajar secara keseluruhan. Berikut ini hasil wawancara yang telah dilakukan kepada informan, berikut ini hasil wawancara pada tabel 2 berikut :

**Tabel 2. Hasil Wawancara analisis tujuan pembelajaran**

Topik	Informan	Hasil Wawancara
Analisis Tujuan Pembelajaran	1	"Tujuan pembelajaran yang akan dicapai didasarkan pada indikator untuk mencapai kompetensi dasar, yang meliputi pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang harus dikuasai oleh siswa, standar kurikulum yang ditetapkan serta kebutuhan dan potensi setiap siswa di kelas. Saya berupaya untuk menciptakan pengalaman belajar yang relevan, menantang, dan bermanfaat bagi siswa, sehingga siswa dapat mencapai kemajuan akademis dan mengembangkan keterampilan serta pengetahuan yang dibutuhkan untuk sukses di masa depan."

Dalam hal ini analisis berupa karakteristik kepada siswa ternyata juga membantu guru dalam mengidentifikasi tujuan pembelajaran yang tepat dengan kebutuhan dan kemampuan siswa. Dalam merancang pembelajaran, penetapan tujuan pembelajaran harus mempertimbangkan kemampuan dan latar belakang siswa serta memberikan tantangan yang sesuai untuk mendorong perkembangan mereka. Guru perlu melakukan identifikasi tujuan pembelajaran yang berguna untuk analisis kebutuhan siswa, penyesuaian dengan kurikulum dan dalam hal penyusunan rencana pembelajaran. Selain itu, dalam merumuskan tujuan pembelajaran, guru juga harus mempertimbangkan tingkat pengetahuan dan keterampilan awal siswa dan juga mempertimbangkan kondisi fisik, fasilitas dan teknologi dalam sekolah tersebut. Tujuan pembelajaran harus dapat diukur, artinya harus ada indikator keberhasilan yang jelas seperti melakukan tes, proyek atau observasi serta kriteria penilaian yang konkret untuk menilai pencapaian tujuan, dimana guru harus mempertimbangkan kebutuhan dan keadaan siswa untuk memastikan bahwa tujuan pembelajaran yang akan dicapai dapat bermanfaat yang bagi kebutuhan akademis siswa. Pengembangan tujuan pembelajaran yang tepat, diharapkan siswa dapat mengembangkan kemampuannya sehingga siswa tahu apa yang perlu mereka capai dan bagaimana cara mencapainya (Sofyan, 2016)

**Analisis pada saat materi pembelajaran.** Dari beberapa keberhasilan saat pembelajaran, salah satunya adalah dalam satu semester atau tahun jam pelajaran yakni kajian bahan ajar serta bahan ajar yang digunakan. Untuk menganalisis suatu materi pembelajaran, terlebih dahulu mengidentifikasi kompetensi dasar serta kompetensi inti yang perlu dikuasai seorang siswa meliputi segi kognitif, afektif, ataupun psikomotorik selain itu, guru kemudian akan memutuskan bahan ajar yang akan dipergunakan dalam pembelajaran. Waktunya akan ditentukan serta akan disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan penguasaan keterampilan dasar materi. Berikut ini hasil wawancara yang telah dilakukan kepada informan, berikut ini hasil wawancara pada tabel 3.

**Tabel 3. Hasil Wawancara analisis materi pembelajaran**

Topik	Informan	Hasil Wawancara
Analisis Materi Pembelajaran	1	"Tentukan unsur-unsur yang perlu dikuasai siswa berdasarkan KI dan KD dan tentukan aspek mana yang termasuk di dalamnya. Seperti kognitif, emosional, dan psikomotorik. Selanjutnya Anda dapat memilih materi dan materi pembelajaran yang sesuai untuk digunakan dan mengatur waktunya sesuai dengan kebutuhan KI dan KD siswa."



Pada materi pelajaran yang sesuai untuk memudahkan pemahaman konsep yang berkaitan dengan bahan pelajaran serta membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Contohnya mempelajari materi yang akan mendorong siswa untuk menganalisis dan mengevaluasi informasi secara kritis dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Namun, dalam menentukan materi pembelajaran, guru hendaknya untuk memilih strategi pembelajaran yang dapat membantu siswa menguasai pengetahuan dasar dalam berbagai disiplin ilmu khususnya pada mata pembelajaran biologi, serta materi yang menantang dan melibatkan siswa dalam pemecahan masalah yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan mendorong eksplorasi, imajinasi dan eksperimen yang dapat membentuk siswa menjadi individu yang kreatif dan inovatif. Penggunaan strategi pembelajaran yang tepat dapat memberikan berbagai manfaat dan kontribusi positif dalam proses pembelajaran. (Karlina & Wirdati, 2023).

**Analisis model serta media pembelajaran.** Dalam hal pemilihan metode serta pemilihan media yang akan digunakan guru berkaitan erat pada tujuan pembelajaran, materi pembelajaran serta kemampuan siswa. Terlebih dahulu guru akan melakukan suatu analisis terhadap metode dan media yang digunakan untuk memudahkan tercapainya tujuan pembelajaran. Terlebih dahulu guru mengidentifikasi gaya belajar, minat, kebutuhan khusus dan tingkat pemahaman siswa, melakukan tes diagnostik atau asesmen awal untuk memahami kemampuan awal siswa terkait materi yang akan diajarkan. Hal ini akan menentukan model dan media yang tepat digunakan untuk tercapainya tujuan materi pembelajaran yang diterapkan serta membantu guru dalam mengetahui kelebihan dan kekurangan dari setiap alat pembelajaran yang mereka gunakan. Dengan memahami hal ini, guru dapat memilih bagaimana model dan media yang paling tepat sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan diraih dan kebutuhan siswa. Melalui analisis ini, guru dapat memastikan penggunaan sumber daya yang optimal, meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, memfasilitasi diferensiasi pembelajaran, serta mengukur efektivitas pembelajaran yang dilakukan. Hal ini diungkapkan oleh para informan sebagaimana dikutip dari wawancara pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Wawancara analisis model dan media pembelajaran

Topik	Informan	Hasil Wawancara
Analisis Model dan media pembelajaran	1	<i>"Dalam hal memilih model dan media pembelajaran yang tepat dengan mempertimbangkan beberapa faktor. Pertama, saya memahami tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Kemudian, saya mengevaluasi karakteristik siswa, seperti gaya belajar dan minat mereka. Selanjutnya, saya meneliti berbagai model dan media yang tersedia, seperti presentasi visual, diskusi kelompok, atau aplikasi teknologi. Saya juga mempertimbangkan ketersediaan sumber daya dan infrastruktur di lingkungan pembelajaran saya. Setelah itu, dalam hal pemilihan model dan media yang paling tepat dengan tujuan pembelajaran yang akan diraih, siswa saya, dan lingkungan pembelajaran kami."</i>

Pengaplikasian model dan pembelajaran yang tepat akan berdampak signifikan bagi proses belajar mengajar yaitu dapat meningkatkan minat dan keterlibatan siswa dan membuat mereka untuk lebih aktif berpartisipasi dalam kegiatan belajar, pembelajaran yang relevan dan menarik dapat meningkatkan motivasi intrinsik siswa untuk belajar, pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat menyesuaikan dengan gaya belajar siswa membantu semua siswa belajar dengan cara yang paling efektif bagi mereka (Novianti et al., 2020)

Instrumen yang harus dianalisis akan digunakan dengan menganalisis instrumen pada proses pembelajaran, kita dapat menentukan dari sejauh mana instrumen tersebut akan memenuhi kebutuhan pembelajaran siswa, seberapa baik instrumen tersebut mengukur pencapaian tujuan pembelajaran, dan bagaimana instrumen tersebut untuk dapat ditingkatkan untuk meningkatkan proses pembelajaran. Proses analisis tersebut juga melibatkan identifikasi kekuatan serta kelemahan dari instrumen tersebut, selain itu, memberikan wawasan tentang bagaimana instrumen dapat ditingkatkan untuk meningkatkan pada proses pembelajaran siswa. Yakni dengan melakukan analisis instrumen secara menyeluruh, pendidik yang dapat memastikan bahwa penilaian yang dilakukan adil, konsisten, serta efektif dalam mengukur pencapaian pembelajaran siswa.

Tabel 5. Hasil Wawancara analisis Instrumen pembelajaran yang digunakan

Tema	Informan	Hasil Wawancara
Instrumen pembelajaran yang digunakan	1	<i>"Saya memilih instrumen tes yang digunakan berdasarkan tujuan pembelajaran, relevansi materi, kemampuan siswa, dan kebutuhan evaluasi. Penggunaan hasil instrumen tes ini digunakan untuk menyusun rencana pembelajaran lanjutan yang sesuai dengan kebutuhan belajar masing-masing siswa, dimana saya menggunakan instrumen berupa tes dan non test".</i>

Dalam pengevaluasi pada perangkat pembelajaran yang merupakan langkah yang sangat penting untuk menjamin efektivitas proses pembelajaran. Dengan mengevaluasi seperti alat-alat tersebut, seorang guru dapat mengidentifikasi kelebihan serta kekurangan, meningkatkan kualitas pembelajaran, dan meningkatkan hasil belajar siswa. Evaluasi perangkat pembelajaran yang dapat dilakukan dengan berbagai cara, yakni seperti survei siswa, observasi kelas, analisis hasil tes dan tugas, serta diskusi dengan pendidik lain. Selain itu, yang sangat penting ialah memastikan alat yang digunakan tersebut memenuhi tujuan pembelajaran siswa dan mengukur kinerja siswa secara akurat serta pada Metode evaluasi juga haruslah variatif yang sesuai dengan jenis pembelajaran dan karakteristik siswa. Contohnya, untuk pembelajaran keterampilan praktis, penggunaan evaluasi berbasis proyek atau portofolio yang dapat lebih efektif daripada tes yang tertulis (Karlina & Wirdati, 2023).

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan bahwasanya penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) di kelas XI MIA SMA Swasta Imelda Medan tidak cukup berjalan mulus. Ada beberapa masalah hambatan yang mengakibatkan penerapan model pembelajaran PBL tidak maksimal. Akan tetapi, apabila dengan cara penerapan model PBL itu diterapkan dengan baik maka dampak yang diberikan terhadap sekolah tersebut dapat meningkat dengan sangat baik. Diantaranya meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran biologi dengan materi sistem gerak,

sebagaimana materi sistem gerak ini juga sangat sulit untuk dipahami. Maka, diharapkan dapat memberikan contoh berupa studi kasus atau apersepsi kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka. Pada kurikulum 2013, penerapan PBL (*Problem Based Learning*) sangat berpotensi baik apabila diterapkan. Sebagaimana kesesuaian implementasi pembelajaran dalam kurikulum 2013 dimasukkan pada kategori layak diterapkan dari prespektif sebagian besar guru disetiap mata pelajaran. Langkah awal, yang perlu dilaksanakan dalam penerapan model PBL ialah merubah pola pikir pengajar tentang PBL. Perlu diketahui bahwa PBL merupakan model pembelajaran yang dapat mendukung pelaksanaan kurikulum 2013. Kemudian, langkah berikutnya ialah pentingnya pelatihan terhadap guru yang akan menerapkan PBL, menyiapkan materi ajar, media dan bahan ajar.

## RUJUKAN

- Arwita, W., Amin, M., Susilo, H., & Zubaidah, S. (2017). Mengintegrasikan Sistem Interaksi Sosial Dalihan Na Tolu Ke Dalam Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Mata Pelajaran Biologi Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Internasional Sains dan Penelitian (IJSR)* , 6 (1), 1358-1362.
- Darwati, I.M.,& Purana, I. M. (2021). Problem Based Learning (PBL): Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan Cara Berpikir Kritis Peserta Didik. Widy Accarya . *Jurnal Kajian Pendidikan FKIP Universitas Dwijendra* . 12(1), 61- 69.
- Karlina,R&Wirdati,W.(2023). Perencanaan Model PBL dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir .Kritis Siswa pada Mata Pelajaran PAI. *Jurnal Pendidikan Islam*.3(2).208-2018
- Ndraha,M.V & Putri.J.(2023). Analisis Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Materi Tema 7 Subtema 1 Perkembangan Teknologi Produksi Pangan Kelas III Di Sekolah Dasar 105332 Sei Blumai Tanjung Morawa. *Jurnal Inovasi Penelitian*.3(9).7765-7770
- Mukra,R.,& Nasution, M. (2016). Perbedaan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Project Based Learning Dengan Problem Based Learning Pada Materi Pencemaran Dan Pelestarian Lingkungan Hidup Di Kelas X SMA Prayatna Medan Tp 2015/2016. *Jurnal Pelita Pendidikan* , 4 (2), 122-127.
- Novianti, A., Bentri, A., & Zikri, A. (2020). Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* (Pbl) Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(1), 194–202.
- Pakpahan, N. A, & Hasruddin, H. (2021). Kemampuan Literasi Materi Sistem Gerak Siswa SMA pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)* , 4 (1), 162-172.
- Setiawan, I. (2022). Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning (PBL) Dalam Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kristis DI Era SDGs. *Jurnal Sains Edukatika Indonesia (JSEI)*. 4(1), 12-16.
- Sofyan ,H.(2016). Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Implementasi Kurikulum 2013 di SMK Herminarto .*Jurnal Pendidikan Vokasi*.6(3).260-271.
- Suginem. (2021). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Metaedukasi: Jurnal Ilmiah pendidikan*. 3(1),32-36.