

## PENINGKATAN KEAKTIFAN SISWA PADA MATERI SISTEM REPRODUKSI MELALUI METODE PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)

Wasirotuz Zahroh<sup>1\*</sup>, Arisandi Stiyawan<sup>2</sup>, Fitriyah Andriawati<sup>3</sup>, Wildan Mahmud<sup>4</sup>, Hermanto<sup>5</sup>, Akhmad Fatir<sup>6</sup>  
Universitas Islam Madura<sup>1,2,4,5,6</sup>  
Sekolah Menengah Atas Negeri 3 Pamekasan<sup>3</sup>  
Wasirotuzzahroh@gmail.com<sup>1</sup>

**Abstrak:** Penelitian ini mempunyai tujuan supaya bisa meningkatkan keterlibatan siswa melalui penerapan pendekatan PBL pada materi sistem reproduksi manusia di kelas XI B2 SMAN 3 Pamekasan. Metode penelitian tindakan kelas atau PTK digunakan dalam penelitian ini yang mana penelitian ini dilakukan selama tiga siklus, dan pada setiap siklus melewati tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Siswa sebanyak 36 pada kelas XI B2 dijadikan subjek penelitian, yang mana teknik pengumpulan datanya diambil menggunakan observasi keaktifan siswa pada setiap siklus pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keaktifan siswa berubah atau mengalami peningkatan dengan bertahap mulai dari prasiklus sampai siklus tiga. Pada tahap prasiklus, keaktifan siswa masih tergolong rendah, kemudian meningkat di siklus I, siklus II, dan mencapai hasil optimal pada siklus III. Peningkatan ini terjadi karena penerapan pendekatan PBL yang membuat siswa untuk aktif dalam diskusi, pemecahan masalah, serta mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, penggunaan media video dan LCD proyektor juga mendukung peningkatan keterlibatan dan minat siswa dalam pembelajaran. Sehingga, penerapan model PBL efektif dalam meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran biologi. Peningkatan keaktifan siswa terlihat dari persentase kategori sangat baik (80-100%) di mana pada prasiklus hanya mencapai 13%, kemudian meningkat menjadi 35% di siklus satu, 52 pada siklus dua dan mencapai 78% pada siklus tiga. Dari data tersebut menunjukkan bahwa penerapan pendekatan PBL memberikan dampak yang konsistensi dan makna terhadap peningkatan keaktifan siswa dalam setiap siklus pembelajaran.

**Kata Kunci:** *Problem Based Learning* (PBL), Keaktifan Siswa, Sistem Reproduksi Manusia, Pembelajaran Biologi

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses yang dirancang berdasarkan tujuan supaya bisa menciptakan strategi dan teknik pengajaran yang dapat membantu siswa menemukan potensi mereka sendiri secara aktif (Putri et al., 2024). Dalam pendidikan juga menjadi bagian terpenting untuk bisa menghasilkan sumber daya manusia dengan kualitas dan kompetensi yang sangat tinggi, sehingga dalam hal ini bisa mengatasi kesulitan dimasa depan (Andriansyah et al., 2025a). Adapun salah satu fungsi pendidikan yaitu untuk mengembangkan kemampuan dan pengetahuan serta keterampilan masyarakat

bangsa yang akan membantu mereka dalam kehidupan sehari-hari (Darmansah1, 2022). Oleh karena itu, dibutuhkan peningkatan keaktifan siswa yang bisa mendorong siswa dalam memunculkan suatu tindakan. Salah satu pembelajaran yang memerlukan keaktifan yaitu pelajaran biologi. Biologi sendiri merupakan ilmu pengetahuan yang masih berkaitan dengan cara memahami alam sekitar dengan cara sistematis. Hal ini masih bagian yang tidak dapat terpisahkan dengan kehidupan modern (Ridwan et al., 2021). Maka dari itulah dalam pelajaran biologi hal ini bukan hanya membutuhkan kemampuan saja tapi juga membutuhkan

proses berpikir siswa supaya siswa dapat berpartisipasi secara lebih aktif.

Dalam pembelajaran biologi sistem reproduksi manusia termasuk salah satu materi esensial yang perlu dipahami oleh siswa. Materi ini membahas struktur dan fungsi organ reproduksi serta berbagai proses yang berlangsung di dalam tubuh manusia (Nuraini et al., 2025). Beberapa konsep dalam sistem reproduksi bersifat kompleks serta tidak bisa diamati secara langsung sehingga seringkali membuat siswa kesulitan dalam memahaminya. Selain itu, banyaknya istilah ilmiah dan proses biologis yang harus dipahami membuat siswa memerlukan pemahaman serta partisipasi aktif dalam proses pembelajaran agar materi dapat dipahami dengan baik (Pendidikan et al., 2025). Untuk menunjang keaktifan siswa di dalam kelas memerlukan adanya penerapan pendekatan pembelajaran yang tepat, karena pencapaian pembelajaran dipengaruhi oleh beberapa faktor termasuk penggunaan model pembelajaran. Penerapan model pembelajaran yang kurang sesuai, seperti pendekatan yang berpusat pada guru berpotensi mengurangi partisipasi dalam proses pembelajaran, termasuk interaksi mereka dengan guru dan pendekatan pembelajaran yang terbatas (Togatorop & Dito, 2023). Hal tersebut dapat memicu kebosanan siswa untuk belajar (Febrianti & Sesanti, 2024).

Berdasarkan masalah yang terjadi di lapangan, keaktifan siswa dalam pembelajaran biologi masih tergolong relatif rendah, hal ini terlihat dari sebagian besar siswa yang masih pasif selama proses pembelajaran berlangsung, seperti kurangnya keberanian siswa dalam bertanya maupun menyampaikan pendapat saat diskusi di kelas. Selain itu hanya beberapa siswa yang aktif dalam kegiatan presentasi, sedangkan siswa yang lainnya cenderung kurang memperhatikan serta kurang terlibat dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi prasiklus sebanyak 72% siswa yang masih berada di kategori keaktifan rendah. Hasil observasi tersebut diperoleh melalui lembar pengamatan

keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Kondisi ini dipicu oleh kurangnya minat belajar siswa terhadap materi biologi yang disebabkan faktor beban materi sebelumnya yang membuat siswa jenuh dan tidak semangat untuk belajar biologi. Disisi lain pembelajaran yang diterapkan sebelumnya cenderung kurang variatif, di mana guru hanya memberikan penjelasan secara singkat kemudian menugaskan siswa untuk mempelajari materi secara mandiri dan mempresentasikannya di depan kelas. Oleh karena itu, dibutuhkan model pengajaran yang inovatif dan relevan untuk meningkatkan keaktifan siswa. Model pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan antusiasme siswa serta mendorong partisipasi dalam proses pembelajaran (Luh et al., 2023). Pendekatan PBL merupakan salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan, dimana siswa dihadapkan pada masalah kontekstual yang memerlukan kemampuan analisis untuk menemukan solusi (Hendriana, 2018). PBL lebih menekankan siswa untuk merumuskan masalah dalam kehidupan nyata, memecahkan masalah dan mencari solusinya (Meilasari et al., 2020). Melalui model ini siswa diharapkan dapat bekerjasama dengan siswa lain, sehingga siswa mampu berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran (Zulfi et al., 2021). Dengan demikian penggunaan model PBL berpotensi menjadi solusi alternatif dalam upaya meningkatkan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran.

Pendekatan pembelajaran PBL mempunyai beberapa keunggulan di antaranya yaitu 1. Siswa diharapkan mempunyai keterampilan berpikir yang tinggi dan aktif pada proses belajar memecahkan masalah. 2. Pembelajaran yang disampaikan sesuai dengan kemampuan yang dimiliki siswa, sehingga lebih bermakna. 3. Siswa bisa memperoleh manfaat dari tantangan atau masalah yang berhasil dipecahkan dan terkait dengan kehidupan nyata, serta bisa menjadi motivasi dan bahan belajar yang menarik. 4. Siswa

bisa sadar diri dan dewasa, kemampuan untuk menerima pendapat orang lain, serta mengembangkan keterampilan sosial positif yang berkaitan dengan materi pelajaran. 5. Siswa mampu menciptakan suasana belajar yang baik dalam kelompok, serta membangun interaksi sesama teman (Mardani et al., 2021). Pada model pembelajaran PBL sebelum siswa merumuskan masalah guru menyajikan permasalahan, upaya ini dilakukan guna mendorong keterlibatan siswa dalam proses belajar serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam menangani masalah yang lebih kompleks (Masrinah et al., 2023).

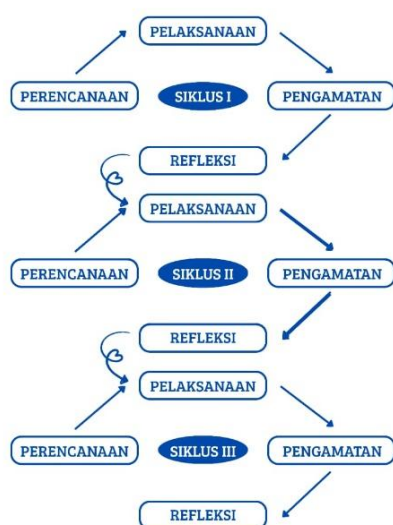
Penelitian sebelumnya yang diterapkan oleh Apriana et al., (2024) menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran PBL pada materi reproduksi manusia bisa meningkatkan hasil belajar siswa. Namun ditemukan bahwa peningkatan tersebut tidak selalu stabil karena pada beberapa tahap terjadi penurunan pada sebagian siswa. Temuan tersebut menandakan bahwa keberhasilan PBL juga dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti kehadiran, kesiapan belajar, dan kondisi kelas (Khafifah & Rahayu, 2025). Selain itu sebagian besar penelitian sebelumnya lebih berfokus pada peningkatan hasil belajar siswa, sedangkan penelitian mengenai peningkatan keaktifan siswa pada materi sistem reproduksi manusia masih terbatas. Oleh karena itu penelitian ini difokuskan pada upaya meningkatkan keaktifan belajar siswa melalui penerapan model PBL. Dengan demikian, penelitian ini memberikan gambaran yang lebih lengkap, bukan hanya melihat hasil akhir, akantetapi juga proses yang terjadi selama proses pembelajaran.

Dari hasil penelitian ini, diperlukan upaya untuk meningkatkan keterlibatan keaktifan siswa selama pembelajaran biologi melalui penerapan model PBL. Oleh karena itu penelitian ini dilaksanakan berdasarkan tujuan untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa pada materi sistem reproduksi manusia melalui penerapan model PBL.

## **METODE PENELITIAN**

Metode ini menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan menerapkan pendekatan deskriptif kualitatif. PTK adalah metodologi penelitian yang digunakan guru atau pendidik lainnya untuk meningkatkan praktik pembelajaran di kelas, PTK adalah Suatu proses sistematis dan saling terkait yang melibatkan siklus perencanaan (Aprilyada et al., 2023). Penelitian tindakan kelas juga di kenal degan jenis penelitian pragmatis, tujuannya untuk meningkatkan kualitas pengajaran di sekolah (Rosalina & Oktaviyanthi, 2023). Dalam penelitian ini penulis melakukan tindakan kelas dalam tiga siklus yang mencakup empat tahap, diantaranya yaitu perencanaan, implementasi, pengamatan, dan refleksi.

Pada tahap perencanaan yang merupakan tahapan persiapan sebelum melakukan tindakan ada beberapa tahap yang diantaranya berupa perancangan modul ajar, persiapan bahan ajar, persiapan media pembelajaran, identifikasi masalah pembelajaran, menyusun instrumen dan rubrik penilaian. Tahap implementasi ini juga merupakan bagian tahapan implementasi rencana tindakan, dan penerapan strategi pembelajaran yang dirancang untuk bisa diimplentasikan didalam kelas, serta peran observer yang sudah membantu untuk memastikan pelaksanaan penelitian di dalam kelas. Dalam tahap pengamatan hal ini juga merupakan tahapan pengumpulan data selama proses pembelajaran, untuk mengetahui tingkat keberhasilan strategi pembelajaran yang digunakan dan seperti apa dampaknya terhadap siswa di dalam kelas. Yang terakhir tahap refleksi yang merupakan tahapan akhir untuk menganalisis hasil perolehan data yang sudah didapatkan dari tahapan sebelumnya, dan juga melakukan evaluasi terhadap keberhasilan yang sudah diperoleh. Bisa diperhatikan pada gambar 1.



**Gambar 1.** Siklus kegiatan PTK

Sumber: (Machali, 2022)

Adapun penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 07 Februari sampai 13 Maret 2026. Subjek pada penelitian ini yaitu siswa kelas XI B2 di SMAN 3 Pamekasan pada semester genap tahun pelajaran 2025/2026 dengan jumlah siswa sebanyak 36. Pada Bab materi yang membahas sistem reproduksi manusia. Bab ini dikelompokkan menjadi 3 materi yang meliputi sistem reproduksi wanita, sistem reproduksi laki laki serta gangguan dan kelainan pada organ reproduksi.

Adapun data yang didapat pada penelitian ini berfokus pada keaktifan siswa pada saat pembelajaran materi sistem reproduksi manusia. Keaktifan siswa diukur menggunakan lembar observasi yang meliputi aktivitas bertanya dan menjawab selama kegiatan presentasi dan diskusi.

Instrumen lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini disusun berdasarkan indikator keaktifan belajar siswa yang meliputi fokus siswa dalam pembelajaran, keberanian berpendapat, menghargai pendapat teman, pelaksanaan tugas dan keberanian menjawab pertanyaan. Sebelum digunakan, instrumen terlebih dahulu divalidasi oleh dosen pembimbing dan guru mata pelajaran biologi untuk memastikan kesesuaian indikator dengan tujuan penelitian. Berdasarkan hasil validasi, instrumen dinyatakan layak digunakan dalam penelitian. Teknik analisis data keaktifan siswa dilakukan berdasarkan indikator dan instrumen penilaian yang disajikan pada tabel 1, sehingga tingkat partisipasi siswa dapat terlihat dengan jelas.

**Tabel 1.** Aspek Dan Indikator Keaktifan Belajar Siswa

Aspek	Indikator
Aktivitas Belajar	a. Fokus siswa dalam pembelajaran
	b. Keberanian untuk berpendapat
	c. Menghormati pendapat
	d. Pelaksanaan tugas
	e. Keberanian menjawab

Sumber: (Dimiyati & Mudjiono,2009)

Observer mengisi lembaran observasi kegiatan siswa yang telah tersedia dengan memperhatikan respons dan keterlibatan siswa sepanjang pembelajaran berjalan. Penilaian ini dilakukan berdasarkan indikator yang terdapat pada instrumen observasi, meliputi fokus siswa dalam pembelajaran, keberanian untuk

berpendapat, sikap menghormati pendapat, pelaksanaan tugas, serta keberanian dalam menjawab pertanyaan. Skor pada setiap indikator diberikan sesuai dengan tingkat intensitas aktivitas yang ditunjukkan siswa selama kegiatan pembelajaran. Adapun nilai setiap indikator disajikan pada tabel berikut (Tabel 2).

**Tabel 2.** Rubrik Penilaian

Pilihan	Skor
Kerap	4
Terkadang	3
Jarang	2
Tidak pernah	1

Sumber: (Sasmita et.al., 2023)

Presentase data keaktifan siswa untuk menentukan tingkat keaktifan siswa dalam siklus pembelajaran ini dianalisis dengan perhitungan persentase. Persentase keaktifan siswa diukur dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Presentase keaktifan siswa} = P \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

$$P = \frac{\text{jumlah keaktifan siswa}}{\text{persentase keaktifan siswa}}$$

$$F = \text{jumlah nilai aktivitas yang didapat}$$

$$N = \text{nilai maksimal aktivitas}$$

$$100\% = \text{konstanta persentase}$$

Persentase keaktifan belajar siswa pada setiap siklus dihitung dan dibandingkan untuk mengetahui adanya perubahan tingkat keaktifan siswa, yang kemudian dianalisis berdasarkan kategori pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Kriteria Keaktifan

No	Presentase keaktifan belajar	Kriteria
1	80-100 %	Baik Sekali
2	60- 79%	Baik
3	40-59%	Cukup
4	20-39%	Rendah
5	0-19%	Sangat Rendah

Sumber: (Andriansyah et al., 2025b).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Hasil

Penelitian tindakan kelas yang menggunakan lembar observasi untuk

mengukur tingkat keaktifan siswa pada prasiklus dan sesudah penerapan selama tiga siklus, memperoleh hasil data sebagai berikut (Tabel 4).

**Tabel 4.** Presentase Keaktifan Siswa

NO	Presentase keaktifan	Prasiklus	Siklus 1	Siklus 2	Siklus 3	Kriteria
1	80-100 %	13%	35%	52%	78%	Baik Sekali
2	60- 79%	7%	25%	31%	12%	Baik
3	40-59%	8%	20%	8%	6%	Cukup
4	20-39%	72%	20%	9%	4%	Rendah
5	0-19%	0%	0%	0%	0%	Sangat Rendah

Hasil data tersebut menunjukkan peningkatan jumlah siswa dalam presentase keaktifan siswa sesudah penerapan model pembelajaran PBL pada materi reproduksi. Peningkatan tersebut terlihat dari perubahan presentase keaktifan siswa mulai dari tahap prasiklus hingga siklus tiga. Pada tahap prasiklus, tingkat keaktifan siswa berada pada kriteria rendah. Hal ini terlihat dari dominannya siswa yang berada pada kategori rendah (20–39%) sebesar 72%, sedangkan siswa yang tergolong dalam kategori sangat baik (80–100%) hanya sebesar 13%. Kondisi ini membuktikan bahwa sejumlah besar siswa masih kurang terlibat dalam kegiatan pembelajaran yang berlangsung, baik dalam kegiatan diskusi maupun dalam menyampaikan pendapat.

Penerapan metodologi Pembelajaran Berbasis Masalah di Siklus I, keaktifan siswa mulai meningkat. Persentase siswa pada kategori sangat baik (80–100%) meningkat menjadi 35%, sedangkan kategori rendah (20–39%) menurun menjadi 20%. Meskipun demikian, peningkatan keaktifan siswa pada siklus satu masih belum optimal. Berdasarkan hasil refleksi pada siklus satu, diketahui bahwa sebagian siswa masih menunjukkan tingkat partisipasi yang rendah dalam kegiatan diskusi. Hal ini diduga karena siswa masih mengalami kejenuhan akibat beban pembelajaran sebelumnya sehingga belum sepenuhnya fokus dan aktif selama proses pembelajaran biologi.

Berdasarkan hasil refleksi tersebut, pada siklus dua dilakukan perbaikan

dalam proses pembelajaran dengan memberikan pendekatan yang lebih kontekstual. Guru menghubungkan materi sistem reproduksi dengan kehidupan nyata, sehingga kegiatan pembelajaran yang berlangsung menjadi lebih menarik, menyenangkan dan mudah dipahami. Hasilnya, keaktifan siswa mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Persentase siswa pada kategori sangat baik (80–100%) meningkat menjadi 52%, sedangkan kategori rendah (20–39%) menurun menjadi 9%. Pada tahap ini siswa mulai menunjukkan keberanian untuk bertanya, memberikan tanggapan, serta terlibat lebih aktif dalam diskusi kelompok.

Namun demikian, berdasarkan hasil refleksi pada siklus dua masih terdapat beberapa siswa yang belum aktif. Oleh sebab itu, pada siklus tiga dilakukan perbaikan dengan diberikannya suatu perlakuan berbeda kepada siswa yang masih kurang aktif serta melibatkan mereka secara langsung dalam diskusi dengan mengaitkan suatu materi pembelajaran dengan pengalaman atau kegiatan sehari-hari siswa.

Hasil yang diperoleh pada siklus tiga menunjukkan peningkatan keaktifan siswa yang lebih optimal. Persentase siswa pada kategori sangat baik (80–100%) meningkat menjadi 78%, sedangkan kategori rendah (20–39%) menurun menjadi 4%. Pada tahap ini mayoritas siswa sudah memperlihatkan keaktifan serta keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran, baik dalam kegiatan presentasi, diskusi maupun dalam mengajukan pertanyaan. Data

tersebut menunjukkan bahwa penerapan model PBL secara bertahap mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam kegiatan diskusi, bertanya dan menyampaikan pendapat selama pembelajaran berlangsung.

Oleh karena itu, bisa disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran PBL pada materi sistem reproduksi manusia mampu meningkatkan keaktifan belajar siswa secara bertahap dari prasiklus hingga siklus tiga.

#### **b. Pembahasan**

Temuan dari penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada keterlibatan siswa sesudah diterapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) untuk siswa kelas XI B2 SMAN 3 Pamekasan. Peningkatan persentase keaktifan siswa terjadi karena pembelajaran dengan model PBL yang memberi siswa kesempatan untuk berpartisipasi dalam proses pembelajaran dengan cara yang mudah. Peningkatan keaktifan siswa pada setiap siklus menunjukkan bahwa penerapan model Problem Based Learning (PBL) mampu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif dan berpusat pada siswa. Model PBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat secara langsung dalam kegiatan diskusi, pemecahan masalah, dan presentasi hasil diskusi sehingga siswa menjadi lebih berani menyampaikan pendapat dan bertanya selama proses pembelajaran berlangsung. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keterlibatan siswa dalam pembelajaran meningkat ketika siswa diberikan kesempatan untuk berinteraksi secara langsung dengan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan nyata mereka. Temuan ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa siswa membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman belajar dan interaksi sosial selama proses pembelajaran berlangsung

(Prasasty et al., 2025). Selain itu penelitian ini juga didukung oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penerapan model pbl mampu meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran biologi melalui kegiatan diskusi dan pemecahan masalah (R. Sari et al., 2023).

Melalui diskusi dan pemecahan masalah, siswa bukan hanya mendengarkan penjelasan saja, tetapi juga aktif mencari informasi, bertanya, serta berpendapat. Selain itu, penyajian masalah yang kontekstual dan relevan dengan kehidupan nyata bisa membantu siswa dalam memahami materi secara lebih mudah. Dalam materi sistem reproduksi pada manusia, siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi dikarenakan materi tersebut dianggap menarik dan relevan dengan kehidupan mereka. Selama kegiatan pembelajaran berlangsung, siswa terlihat aktif dalam memecahkan permasalahan yang diberikan serta berani mengemukakan pendapat dalam diskusi kelompok. Dari hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan pendekatan pembelajaran PBL dapat memberikan perubahan positif terhadap proses pembelajaran. Hasil penelitian yang dilaksanakan oleh Andriansyah et al., (2025) menunjukkan bahwa, terjadi peningkatan keaktifan dan pemahaman konsep pada siswa dalam materi sistem pertahanan tubuh di setiap siklus. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa model PBL dapat membuat siswa lebih berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Siswa menjadi lebih terlibat dalam diskusi, menyampaikan pendapat, dan memecahkan masalah selama kegiatan pembelajaran (Lestari, 2021).

Selama proses pembelajaran berlangsung, guru menggunakan proyektor dan media video untuk membantu siswa memahami materi. Siswa dibagi menjadi 6 kelompok, setiap kelompok memperoleh permasalahan yang sama tentang sistem reproduksi

manusia yang relevan dengan kehidupan nyata. Setiap permasalahan disajikan dalam bentuk video yang ditampilkan melalui LCD Proyektor sehingga siswa dapat dengan mudah mengamati contoh masalah yang disajikan. Penggunaan video tersebut meningkatkan ketertarikan dan partisipasi siswa dalam mengikuti pembelajaran. Siswa memperlihatkan keaktifan yang lebih tinggi dalam kegiatan diskusi bertanya dan menyampaikan pendapat. Selain itu, penggunaan media video dalam pembelajaran bisa meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi karena contoh yang diberikan lebih nyata dan dekat dengan kehidupan mereka (W. N. Sari et al., 2022). Hal ini pembelajaran menjadi lebih menarik dan mendorong siswa untuk berpartisipasi lebih aktif dalam kegiatan kelas (Lating, 2022), berdasarkan dengan penelitian mayer yang menyebutkan bahwa pembelajaran yang menggunakan multimedia bisa meningkatkan pemahan karena melibatkan proses kognitif visual siswa secara bersamaan. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media visual dalam pembelajaran dapat membantu siswa memahami konsep abstrak pada materi sistem reproduksi manusia sehingga siswa menjadi lebih tertarik dan aktif selama pembelajaran berlangsung (Lestari, 2021). Temuan ini menunjukkan bahwa pemilihan pendekatan pembelajaran yang sesuai bisa mempengaruhi partisipasi siswa dalam proses pembelajaran.

Sedangkan hasil penelitian yang membuat rendahnya keaktifan siswa pada tahap prasiklus menunjukkan bahwa pembelajaran yang masih berpusat pada guru belum mampu mendorong partisipasi aktif siswa, guru hanya cenderung memberikan penjelasan sebagian materi saja, selama pembelajaran berlangsung jika siswa tidak menanyakan materi yang lainnya maka guru tidak menjelaskan sehingga

siswa tidak mendapatkan materi secara menyeluruh. Berdasarkan hasil wawancara, beberapa siswa mengungkapkan bahwa pembelajaran yang dilakukan guru lebih banyak berupa penyajian materi dalam bentuk *PowerPoint* yang harus dipelajari secara mandiri, kemudian dipresentasikan di depan kelas, tanpa disertai penjelasan yang cukup dari guru, sehingga hal tersebut membuat siswa tertekan dan hal tersebut membuat kejenuhan terhadap siswa. Seharusnya guru bisa menjadi wadah untuk memberikan ilmunya sehingga siswa lebih aktif dan antusias untuk bertanya. Guru juga sebagai fasilitator yang memandu siswa untuk memastikan pemahaman siswa terhadap pembelajaran didalam kelas (Laily & Wati, 2024). Guru juga bisa menggali pengetahuan awal siswa dan memberikan berita atau informasi yang berbeda terkait pembelajaran, seperti permasalahan nyata supaya bisa menimbulkan rasa ingin tahu siswa terhadap informasi tersebut (Puspitasari et al., 2025). Faktor lain yang menyebabkan kerendahan keaktifan siswa karena kondisi kelas dan teman di sekitarnya yang kurang kondusif, sehingga membuat siswa yang lain tidak fokus. ada sebagian siswa yang mengatakan ketidak siapaan untuk belajar biologi dikarenakan materi yang berat sebelumnya, dan hal tersebut sangat berpengaruh terhadap konsentrasi siswa.

Dengan demikian, pendekatan dalam penelitian ini mengindikasikan bahwa penggunaan model pembelajaran PBL pada materi sistem reproduksi manusia berkontribusi terhadap peningkatan keaktifan siswa sekaligus menghasilkan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Melalui kegiatan diskusi pemecahan permasalahan dan pengaitan materi dengan konteks kehidupan nyata, mengajak siswa untuk berperan aktif dalam mengembangkan pengetahuannya sendiri, sehingga suasana pembelajaran menjadi hidup dan partisipatif. Dilihat dari teoritis hasil ini mendukung

pandangan konstruktivisme yang menitikberatkan bahwa pemahaman terbentuk melalui interaksi serta pengalaman selama proses belajar (Sinaga et al., 2024). Secara praktis penerapan PBL yang digabungkan dengan media seperti video dan LCD proyektor terbukti sangat efektif untuk meningkatkan minat sekaligus keaktifan siswa. Sementara itu dari aspek metodologis, penggunaan penelitian tindakan kelas (PTK) memberikan peluang untuk melakukan perbaikan pembelajaran secara berkelanjutan melalui refleksi pada setiap siklus. Namun demikian penelitian ini masih mempunyai kekurangan, terutama karena hanya dilakukan pada satu kelas saja serta belum mempertimbangkan berbagai faktor lain, seperti motivasi belajar siswa dan perbedaan kemampuan awal siswa.

#### **KESIMPULAN**

Penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) pada materi sistem reproduksi manusia efektif dalam meningkatkan keaktifan siswa. Hal tersebut ditunjukkan oleh adanya peningkatan atau kemajuan partisipasi siswa dalam setiap siklus pembelajaran yang dilalui. Selain itu penggunaan media video dan LCD proyektor mampu membuat suasana belajar yang lebih mendorong serta menarik partisipasi siswa. Oleh karena itu model pembelajaran PBL bisa digunakan guru agar menjadi alternatif untuk meningkatkan keaktifan siswa, terutama pada materi yang berhubungan dengan kehidupan nyata.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Andriansyah, Umamah, C., Andriawati, F., & Fathir, A. (2025a). Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Keaktifan Siswa pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh. *Journal of Education Research*, 9(4), 729–737. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jear.v9i4.97525>

Andriansyah, Umamah, C., Andriawati, F., & Fathir, A. (2025b). Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Keaktifan Siswa Pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh. *Journal of Educational Action Research*, xx(xx), 1–11. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.23887/jear.v6i1>

Apriana, R., Merta, W., & Yen, K. (2024). Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Biologi Materi Pokok Sistem Reproduksi Kelas XI IPA SMAN 9 Mataram. *Journal of Science and Education Research*, 3(2), 3–6. <https://doi.org/https://doi.org/10.62759/jser.v3i2.43>

Aprilyada, G., Zidan, M. A., & Nurlia. (2023). Peran Kajian Pustaka Dalam Penelitian Tindakan Kelas. *Kreativitas Mahasiswa*, 1(2), 165–173. <https://www.riset-iaid.net/index.php/jpm/article/view/1449>

Darmansah1, T. (2022). peran pengawas pendidikan dan kepala sekolah dalam meningkatkan profesionalisme guru. *Jurnal Mudabbir*, 2(1), 11–21. <https://doi.org/https://doi.org/10.56832/mudabbir.v2i1.179>

Febrianti, A., & Sesanti, N. R. (2024). Penerapan Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Papan Jendela Pancasila untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Pada Materi Pancasila dalam Kehidupan Kita Kelas V di SDN Mergosono 4 Aulia. *Seminar Nasional PPG UNIKAMA*, 1(2), 1702–1708. <https://doi.org/https://doi.org/10.54298/tarunateach.v2i2.456>

Hendriana, E. C. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based*

- Learning dan Gaya Belajar Auditorial Terhadap Hasil Belajar IPS di Sekolah Dasar. Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 1–8. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26737/jpdi.v3i1.484>
- Khafifah, T. E., & Rahayu, W. (2025). Systematic Literature Review : Lingkungan Belajar Yang Menerapkan Model *Problem Based Learning* (PBL) dalam Pembelajaran Matematika. *Pendidikan Matematika*, 8(2), 405–416. <https://doi.org/https://doi.org/10.36277/deferat.v8i2.2313>
- Laily, M., & Wati, K. (2024). Peranan Guru Bahasa Indonesia dalam Manajemen Peserta Didik Untuk Meningkatkan Kualitas Peserta Didik. *Jurnal Onoma: Pendidikan, Bahasa Dan Sastra*, 10(1), 1072–1090. <https://doi.org/https://doi.org/10.30605/onoma.v10i1.3436>
- Lating, A. Z. Y. (2022). The Improvement of The Stud Ents ' Ability In Writing Procedure Text Using Video Recipe. *Journal of Languages and Language Teaching*, 10(3), 461–468. <https://doi.org/https://doi.org/10.33394/jollt.v10i3.5328>
- Lestari, S. (2021). Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Biologi dengan Model Problem Based Learning pada Materi Bakteri Efforts to Improve Activities and Learning Outcomes of Biology with Problem Based Learning Models on Bacteria. *Pendidikan Matematika Dan Sains*, 9(2), 136–148. <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/jpms.v9i2.42921>
- Luh, N., Sulasiawati, A., & Indrayani, L. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas 11 IPS 2 SMA Negeri 2 Mendoyo. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*, 15(1), 145–151. <https://doi.org/http://doi.org/10.23887/jjpe.v15i1.61151>
- Machali, I. (2022). Bagaimana Melakukan Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru ? *Indonesian Journal of Action Research*, 1(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.14421/ijar.2022.12-21> Bagaimana
- Mardani, N. K., Atmadja, N. B., & Suastika, I. N. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning ( Pbl ) Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar IPS. *Jurnal Pendidikan IPS Indonesia*, 5(1), 55–65. <https://doi.org/10.23887/pips.v5i1.272>
- Masrinah, E. N., Aripin, I., & Gaffar, A. A. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA 1 Maja. *Pedagogi Biologi*, 01(01), 26–34. <https://ejournal.unma.ac.id/index.php/bp/article/download/4677/2881>
- Meilasari, S., Yelianti, U., & Damris, M. (2020). Kajian Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Dalam Pembelajaran Di Sekolah. *Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 3(3), 195–207. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/bioedusains.v3i2.1849>
- Nuraini, Y. Z., Islamiya, A. D., Putri, C. N., Safira, A., Rohmah, R., Betthan, N. S., Eneng, S., Mu, S., & Indah, S. (2025). Analisis miskonsepsi siswa SMP pada materi sistem reproduksi manusia dalam pembelajaran kurikulum merdeka. *Science Education and Development Journal Archives*, 3(1), 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.59923/sendja.v3i1.287> Analisis

- Pendidikan, J., Dikdas, T., Aini, N., Dasar, M. P., Jambi, U., & Masalah, P. B. (2025). JURNAL PENDIDIKAN TEMATIK Jurnal Pendidikan Tematik Dikdas, Volume. *Pendidikan Tematik*, 10(1), 15–26. <https://doi.org/https://doi.org/10.22437/7/jptd.v10i1.38190>
- Prasasty, A. T., Handayani, Y., & Suharyati, H. (2025). Pendekatan Konstruktivisme : Meningkatkan Hasil Belajar Melalui Pembelajaran Aktif di Sekolah. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(1994), 2048–2054. <https://doi.org/https://doi.org/10.54371/jiip.v8i2.7091>
- Puspitasari, D., Juliandhika, M. W., Amelia, L., Khoerunnisa, S., & Nazarudin, F. (2025). PBL dan Pertanyaan Terbuka sebagai Inovasi Pembelajaran Karakter Rasa Ingin Tahu di Sekolah Dasar. *Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)*, 4(4), 838–844. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/riggs.v4i4.3478>
- Putri, D., Saleh, I., Amelia, C., Toni, M. A., & Saragih, S. (2024). Penerapan Media Papan Paku untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Kelas III di Sanggar Belajar Muhammadiyah Kepong Malaysia. *Academy of Education Journal*, 15(2), 1817–1827. <https://doi.org/https://doi.org/10.47200/aoej.v15i2.2821>
- Ridwan, Fitriatun, E., & Fibrianti, B. S. (2021). pengembangan lembar kegiatan siswa (lks) berbasis kontekstual dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi materi pokok sistem regulasi manusia di kelas xi sman 1 praya. *Journal Scientific of Mandalika (JSM)*, Vol. 2 No. 1 Januari 2021, ISSN: 2745-5955, 2(1), 20–36. <https://doi.org/>
- <https://doi.org/10.36312/10.36312/vol2iss1pp20-36>
- Rosalina, V., & Oktaviyanthi, R. (2023). Peningkatan Kapasitas dan Pemahaman Kemampuan Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru Kabupaten Lebak Banten Melalui Workshop Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif. *Dhamabakti Nagri*, 1(2), 52–57. <https://www.academia.edu/download/102827747/24.pdf>
- Sari, R., Komarayanti, S., & Mudayanti, R. (2023). Model Problem Based Learning ( PBL ) Dengan Pendekatan STEAM Sebagai Upaya Meningkatkan Keaktifan Belajar. *Jurnal Biologi Volume*., 1(2), 1–10. <https://doi.org/https://doi.org/10.47134/biology.v1i2.1959>
- Sari, W. N., Gustanu, P., Suprayitno, M., Etriya, R., & Aprilia, C. A. (2022). Penerapan Video Pembelajaran IPA dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran Online Kelas V SD N Pulorejo 02. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5, 2795–2800. <https://doi.org/https://doi.org/10.54371/jiip.v5i8.744>
- Sinaga, N. M., Ringo, S. S., & Netallia, M. C. (2024). Teori Belajar Sebagai Landasan Bagi Pengemabanga Tekonologi pendidikan. *Jurnal Pendiidkan Indonesia: Teori, Penelitian Dan Inovasi*, 4(1). <https://doi.org/10.59818/jpi.v4i2.646>
- Togatorop, S. R. I., & Dito, S. B. (2023). The implementation of STAD model assissted worksheets to improve students ' activities and understanding in learning biology. *Jurnal Biolokus: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi Dan Biologi*, 6(1), 66–74. <https://doi.org/> <https://doi.org/10.30821/biolokus.v6i1>

.1368

Zulfi, H., Aprilia, N., & Hanafi, Y. (2021). Studi Literatur Peningkatan Kemampuan Analisis Siswa Melalui Model PBL Pada Pembelajaran IPA Biologi Literature Study Improving Students ' Analytical Ability Through

PBL Model in Biology Science Learning. *Journal of Biology Learning*, 3(2), 55–64. <https://scholar.archive.org/work/iltsen5rmbd33aqdzwtsnoz3jm/access/wayback/http://journal.univetbantara.ac.id/index.php/jbl/article/download/1526/pdf>