



Biogenerasi Vol 10 No 2, 2025

Biogenerasi

Jurnal Pendidikan Biologi

<https://e-journal.my.id/biogenerasi>



PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MINI BOOK BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI PEMANASAN GLOBL KELAS X SMAN 6 PALOPO

Ririn Arista, Universitas Cokroaminoto Palopo, Indonesia

Kaherati, Universitas Cokroaminoto Palopo, Indonesia

Nur Muhajirah Yunus, Universitas Cokroaminoto Palopo, Indonesia

Nur Asia, Universitas Cokroaminoto Palopo

*Corresponding author E-mail: ririnarista1018@gmail.com

Abstract

This study aims to develop and examine the validity, practicality, and effectiveness of a mini book learning media based on Problem Based Learning (PBL) for the topic of Global Warming in Grade X at SMAN 6 Palopo. The research method used is Research and Development (R&D) with the Borg and Gall development model, which was simplified into six stages. The sample was selected using simple random sampling, namely class X Hasanuddin. The research instruments consisted of validation sheets, questionnaires, and learning outcome tests. Data analysis techniques included tests of validity, practicality, and effectiveness. The results showed that: (1) the media expert validation reached 86.25% and the material expert validation reached 91.25%, both categorized as very valid; (2) practicality based on teacher responses reached 97.50% and student questionnaire responses reached 85.50%, both categorized as very practical; and (3) the effectiveness of the mini book based on PBL reached 87.50%, categorized as very effective. Based on these results, it can be concluded that the PBL-based mini book is feasible to be used as a learning media for the topic of Global Warming at SMAN 6 Palopo.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media pembelajaran *mini book* berbasis *Problem Based Learning* pada materi Pemanasan Global kelas X SMAN 6 Palopo. Metode yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model pengembangan Borg and Gall yang disederhanakan menjadi 6 tahap. Sampel yang dipilih secara *simple random sampling*, yakni kelas X Hasanuddin. Instrumen penelitian terdiri dari lembar validasi, angket, dan tes hasil belajar. Teknik analisis data yang digunakan meliputi uji validitas, kepraktisan, dan efektivitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) validasi dari ahli media menunjukkan hasil sebesar 86,25% (kategori sangat valid) dan dari ahli materi sebesar 91,25% (kategori sangat valid); (2) kepraktisan berdasarkan respon guru mencapai 97,50% (sangat praktis), sementara angket respon siswa mencapai nilai sebesar 85,50% (sangat praktis); (3) keefektifan media pembelajaran *mini book* berbasis *Problem Based Learning* diperoleh hasil 87,50% (sangat efektif). Berdasarkan hasil tersebut disimpulkan bahwa media *mini book* berbasis *Problem Based Learning* layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi Pemanasan Global SMAN 6 Palopo.

Keywords: pengembangan, media pembelajaran *mini book*, berbasis *Problem Based Learning*

© 2025 Universitas Cokroaminoto Palopo

Correspondence Author :
Universitas Cokroaminoto Palopo

p-ISSN 2573-5163
e-ISSN 2579-7085

1741

PENDAHULUAN

Tantangan abad ke-21 menuntut individu untuk memiliki berbagai keterampilan guna menghadapi dinamika kehidupan dimasa depan. Pendidikan diharapkan menjadi wadah untuk mempersiapkan siswa dalam menguasai keterampilan tersebut hingga mereka dapat menjadi pribadi yang lebih sukses. Untuk mencapai keterampilan abad ke-21, diperlukan peningkatan kualitas pembelajaran. Upaya tersebut mencakup fasilitasi partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran, penerapan model pembelajaran berbasis proyek atau pemecahan masalah, penguatan kerja sama dan komunikasi antar siswa, peningkatan keterlibatan dan motivasi belajar, pengembangan kreativitas dan inovasi, pemanfaatan media pembelajaran yang relevan, penyesuaian strategi pembelajaran dengan karakteristik dan kebutuhan individu, perancangan aktivitas yang kontekstual dengan kehidupan nyata, pemberdayaan kemampuan metakognitif, serta pengembangan pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada siswa (Mardiyah dkk., 2021). Salah satu cara untuk meningkatkan mutu pendidikan di era abad ke-21 yaitu dengan memanfaatkan media pembelajaran yang efektif dan inovatif.

Media pembelajaran merupakan alat yang penting dalam proses pendidikan, berfungsi untuk meningkatkan pemahaman, memfasilitasi interaksi, menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan efisien. Pada konteks pendidikan di Indonesia, kurangnya penggunaan media pembelajaran oleh guru merupakan salah satu tantangan yang sedang berlangsung dalam sistem pendidikan saat ini. Oleh karena itu, perlu suatu pengembangan media pembelajaran yang inovatif dan kreatif agar dapat lebih meningkatkan motivasi siswa untuk belajar serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan wawasan siswa.

Hasil observasi yang dilakukan pada 18 November 2024 di SMAN 6 Palopo, diperoleh informasi bahwa bahan ajar yang digunakan guru berupa buku paket dari sekolah. Namun, siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi karena keterbatasan bahan literasi yang menarik, serta adanya perbedaan kemampuan akademik dimana beberapa siswa memiliki pemahaman yang lebih lambat atau mengalami kesulitan dalam memahami materi tertentu. Selama proses pembelajaran berlangsung di

kelas X Hasanuddin pembelajaran hanya berpusat pada guru, hal ini menyebabkan siswa menjadi kurang aktif, terlihat mengantuk, dan kurang fokus saat jam pelajaran berlangsung. Beberapa siswa lebih banyak diam saat diarahkan untuk mengutarakan pendapatnya sendiri, bahkan siswa hanya bercerita bersama teman sebangkunya saat guru menjelaskan di kelas yang menyebabkan tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan menjadi berkurang.

Hasil wawancara pada guru biologi tanggal 19 November 2024, informasi yang penulis peroleh yaitu dalam proses belajar mengajar guru telah menerapkan metode *Problem Based Learning* (PBL). Namun, pada tahap awal beberapa siswa mengalami kesulitan khususnya dalam mencari informasi karena keterbatasan akses terhadap sumber belajar yang menarik. Guru Biologi juga mengungkapkan bahwa media *mini book* belum pernah digunakan di kelas X Hasanuddin. *Mini book* dianggap berperan dalam meningkatkan literasi siswa dan diharapkan dapat menjadi media yang efektif untuk memperbaiki kualitas pembelajaran, meningkatkan partisipasi, serta memperdalam pemahaman materi.

Sedangkan hasil wawancara siswa pada tanggal 20 November 2024, penulis memperoleh informasi dimana siswa mengalami hambatan dalam mengerjakan tugas karena diarahkan mencari jawaban di situs *web*, sehingga jawaban yang diperoleh bervariasi dan membingungkan. Siswa juga jarang membaca buku paket karena tampilannya kurang menarik, hanya berisi teks tanpa ilustrasi pendukung. Penggunaan istilah ilmiah yang sering muncul dalam materi juga menjadi kendala dalam pemahaman mereka.

Berdasarkan berbagai permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah mengembangkan media pembelajaran yang bersifat kreatif dan inovatif melalui pemanfaatan *mini book*. *Mini book* merupakan media pembelajaran berbentuk buku berukuran kecil yang memuat ringkasan materi dengan penyajian bahasa yang sederhana dan mudah dipahami oleh siswa. Selain itu, *mini book* berbentuk praktis, sehingga memudahkan pengguna dalam memperoleh informasi kapan pun dibutuhkan. Menurut Hidayati (2022),

penggunaan *mini book* dalam proses pembelajaran dapat menjadi alternatif yang efektif untuk mengatasi kebosanan siswa, dengan format yang kecil dan mudah dibawa, *mini book* memungkinkan siswa untuk belajar di mana saja dan kapan saja. Media *mini book* yang dikembangkan memiliki banyak gambar visual yang mendukung materi pembelajaran serta pemberian glosarium pada *mini book* agar siswa dapat memahami istilah-istilah ilmiah yang terdapat didalam materi. *Mini book* disusun dengan materi yang sistematis, ringkas, dan terstruktur agar siswa memiliki sumber belajar yang jelas dan terpercaya dengan tambahan panduan bertahap, contoh soal, ilustrasi, serta referensi yang valid, *mini book* membantu siswa memahami konsep dengan mudah. Melalui cara ini, *mini book* berperan dalam meningkatkan pemahaman siswa serta mengurangi ketergantungan mereka pada informasi yang kurang konsisten dari situs *web*. Desain *mini book* yang dirancang secara kreatif dapat memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran di dalam kelas. Oleh karena itu, agar penggunaan *mini book* lebih optimal, media tersebut perlu diintegrasikan dengan model pembelajaran tertentu, salah satunya adalah model *Problem Based Learning* (PBL).

Problem Based Learning merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menitikberatkan pada pemanfaatan permasalahan nyata sebagai konteks untuk memperoleh pengetahuan. Melalui pendekatan ini, siswa dihadapkan pada situasi yang menuntut pemecahan masalah, sehingga mendorong mereka untuk berpikir kritis, bekerja sama, serta mengaplikasikan pengetahuan yang telah mereka peroleh (Kadir & Sari, 2021). Melalui penerapan *Problem Based Learning* siswa dapat belajar secara individu maupun berkelompok untuk mengkaji permasalahan, mengumpulkan informasi yang sesuai, serta merumuskan solusi yang efektif. Guru berperan sebagai pendamping yang mengarahkan jalannya pembelajaran tanpa secara langsung memberikan jawaban. *Mini book* sangat cocok dipadukan dengan model *Problem Based Learning* karena *mini book* menyediakan informasi yang ringkas dan mudah dipahami, memungkinkan siswa untuk mempelajari materi secara mandiri. *Problem Based Learning* menuntut siswa untuk mencari

informasi tambahan guna memecahkan masalah yang dihadapi dan *mini book* dapat berfungsi sebagai sumber informasi yang berguna. Selain itu, desain *mini book* yang menarik dan penggunaan bahasa yang sederhana dapat meningkatkan minat dan keterlibatan siswa yang sangat penting dalam kalaborasi dan diskusi kelompok. *Mini book* juga dapat berisi studi kasus atau masalah nyata yang relevan dengan topik yang sedang dipelajari, membantu siswa memahami konteks masalah yang mereka hadapi dan menerapkan pengetahuan dalam situasi nyata.

Menurut bahasa *mini book* merupakan sebuah istilah yang merujuk digunakan pada buku berukuran kecil. Kata “mini” berasal dari bahasa Inggris yang berarti kecil, sedangkan “book” yang berarti buku. *Mini book* merupakan buku kecil yang terdiri dari fakta menarik untuk topik tertentu. *Mini book* dapat dijadikan media untuk meningkatkan kemampuan literasi peserta didik (Antika & Hasanah, 2023). *Mini book* merupakan media pembelajaran untuk siswa yang termasuk dalam kategori media cetak. Media ini berisi materi yang disusun secara ringkas, dilengkapi dengan latihan soal, memiliki desain yang menarik, mudah dibawa kemana saja, dan mampu membantu siswa lebih fokus dalam proses pembelajaran (Putri dkk., 2020). Sementara itu, menurut Sanaky (2013), *mini book* adalah media pembelajaran yang bersifat fleksibel (luwes) dan biaya pengadaannya relatif lebih murah jika dibandingkan dengan pengadaan media lain.

Media pembelajaran *mini book* adalah buku berukuran kecil yang berisi berbagai fakta menarik mengenai suatu topik tertentu. *Mini book* juga merupakan buku cerita berukuran kecil yang isinya disesuaikan dengan kurikulum, dengan cerita yang ringan dan mudah dipahami. Untuk meningkatkan minat baca, *mini book* dirancang semenarik mungkin dan memuat kisah yang memiliki pesan moral, sehingga anak-anak dapat mengambil hikmah dari setiap cerita didalamnya. Selain itu, *mini book* dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang membantu meningkatkan kemampuan literasi siswa, terutama dalam keterampilan menulis (Firshtalia, 2018). Menurut Iskawati (2018), media *mini book* termasuk dalam media visual yang dapat membantu

memperjelas pemahaman serta memperkuat daya ingat. Selain itu, media visual juga mampu meningkatkan minat anak dan menghubungkan materi pembelajaran dengan kehidupan nyata.

Berdasarkan beberapa pernyataan para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa ini *mini book* adalah media pembelajaran cetak berukuran kecil yang dirancang dengan materi ringkas, ilustrasi menarik, serta latihan soal untuk meningkatkan pemahaman siswa. Media ini fleksibel, mudah dibawa, dan terjangkau. Selain memperkuat daya ingat, *mini book* juga meningkatkan minat belajar, menghubungkan materi dengan dunia nyata, serta mendukung kemampuan literasi dan hasil belajar siswa.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat penulis simpulkan bahwa *mini book* merupakan media pembelajaran yang memiliki berbagai keunggulan, seperti memungkinkan siswa mempelajari materi sesuai dengan kebutuhan dan minatnya, serta membantu mereka dalam mengulang materi secara terstruktur. Perpaduan teks dan gambar dalam *mini book* juga mendukung pemahaman yang lebih baik. Selain itu, ukurannya yang kecil membuatnya praktis untuk dibawa dan dipelajari kapan saja, dengan desain menarik yang dapat meningkatkan minat baca siswa. Namun, *mini book* juga memiliki beberapa keterbatasan, seperti proses pembuatannya yang memerlukan waktu cukup lama, risiko menurunnya minat baca jika bahan cetaknya terlalu tebal, serta daya tahannya yang rendah jika penjilidan tidak kuat. Selain itu, tanpa perawatan yang baik, *mini book* mudah mengalami kerusakan atau hilang. Oleh sebab itu, perancangan dan pemanfaatannya harus dilakukan dengan baik agar *mini book* dapat berfungsi secara optimal dalam pembelajaran.

Problem Based Learning (PBL) adalah suatu model pembelajaran yang menempatkan peserta didik pada situasi permasalahan nyata yang relevan dan pernah mereka alami, sehingga mendorong keterlibatan aktif dalam proses pemecahan masalah (Ardianti dkk., 2021). Menurut Wardani (2023) Model ini menegaskan bahwa masalah yang disajikan merupakan permasalahan nyata yang terdapat di lingkungan siswa, sehingga memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikannya. Namun demikian, masalah tersebut tetap berada dalam cakupan kurikulum

dan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Model *Problem Based Learning* sangat tepat digunakan karena merupakan pendekatan pembelajaran yang berfokus pada masalah nyata sebagai konteks pembelajaran. Model ini bertujuan agar peserta didik dapat belajar secara aktif, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, serta meningkatkan keterampilan dalam memecahkan masalah sekaligus memperoleh pengetahuan baru (Soeharyono dkk., 2023).

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan strategi yang berguna dan sukses dalam pendidikan kontemporer karena *Problem Based Learning* didasarkan pada isu-isu aktual di lingkungan sekitar siswa, *Problem Based Learning* dianggap dapat memenuhi harapan masyarakat yang kreatif, inovatif, dan kompetitif. Teknik ini meningkatkan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kemampuan belajar mandiri siswa selain membantu mereka memahami materi pelajaran. Selain itu, *Problem Based Learning* dibuat agar tetap sejalan dengan tujuan kurikulum, yang menyeimbangkan antara pengembangan kemampuan abad ke-21 dan pencapaian kompetensi akademik.

Guru atau pengajar dapat melaksanakan proses pembelajaran berbasis masalah apabila seluruh perangkat pembelajaran, seperti masalah, formulir pendukung, dan lain-lain, telah dipersiapkan dengan lengkap. Selain itu, siswa juga harus memahami prosedur pembelajaran tersebut dan telah terbentuk dalam kelompok-kelompok kecil. Seperti model pembelajaran lainnya, *Problem Based Learning* dilaksanakan melalui sintaks. Tahapan-tahapan dalam melaksanakan kegiatan proses pembelajaran berbasis masalah atau PBL terdapat 5 fase yaitu peserta didik diorientasikan pada permasalahan, peserta didik diorganisasikan untuk belajar, penyelidikan dilakukan secara individu dan berkelompok, menciptakan dan menyajikan produk atau karya, dan melakukan analisis dan evaluasi proses pemecahan permasalahan (Arends, 2012).

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas, penulis dapat simpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) memiliki berbagai keunggulan, seperti

mendorong semangat belajar siswa, merangsang kemampuan berpikir kritis, serta membantu siswa dalam memahami dan menerapkan pengetahuan dalam kehidupan nyata. Selain itu, PBL mendorong siswa untuk bertanggung jawab atas proses belajar mereka dan menumbuhkan semangat belajar sepanjang hayat. Meskipun demikian, model ini juga memiliki beberapa kelemahan. Jika siswa kurang berminat atau merasa bahwa permasalahan yang diberikan terlalu kompleks, mereka mungkin enggan untuk mencoba menyelesaikannya. Selain itu, tanpa pemahaman awal yang cukup, siswa cenderung hanya mempelajari aspek yang mereka anggap penting, sehingga dapat menghambat efektivitas pembelajaran.

HASIL PENELITIAN

1. Uji Validitas

Media pembelajaran *mini book* berbasis *Problem Based Learning* pada materi Pemanasan Global di SMAN 6 Palopo telah divalidasi oleh validator I dan II. Lembar validasi yang digunakan berisi 20 pernyataan untuk mengetahui kelayakan media, materi, dan bahasa dari *mini book*. Adapun hasil penilaian dari kedua validator dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Hasil uji validitas terhadap media pembelajaran *mini book* berbasis *Problem Based Learning*

Jumlah validator	Jumlah item	Total	Tse	Tsh	Persentase	Kriteria
2	20	74	3,7	4	92,50%	Sangat valid

Sumber: Data primer yang telah diolah (2025)

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa hasil validasi media pembelajaran *mini book* berbasis *Problem Based Learning* yang dilakukan oleh dua validator. Lembar validasi yang digunakan terdiri dari 20 butir pernyataan. Berdsarkan hasil analisis, diperoleh total skor 74 dengan rata-rata (Tse) 3,7 dan Tsh 4, sehingga persentase validitas mencapai 92,50% dengan kriteria sangat valid. Oleh karena itu, media *mini book* berbasis *Problem Based Learning* dinilai sangat valid oleh kedua validator.

2. Uji Kepraktisan

Uji kepraktisan media pembelajaran *mini book* berbasis *Problem Based Learning* pada materi Pemanasan Global dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah produk yang telah dikembangkan praktis atau tidak. Uji kepraktisan ini penting untuk memastikan bahwa media tidak hanya layak secara materi dan desain, tetapi juga dapat digunakan secara efisien oleh guru dan dipahami baik oleh siswa. Tahap uji kepraktisan dapat dilakukan dengan menggunakan angket respon siswa dan guru.

a. Respon Siswa

Kepraktisan media pembelajaran *mini book* berbasis *Problem Based Learning* dapat diukur dengan menggunakan angket respon siswa, yang telah diisi oleh siswa kelas X Hasanuddin dengan sampel 32 siswa. Lembar angket respon siswa yang digunakan berisi 20 pernyataan untuk mengetahui kualitas penyajian materi, kemenarikan, dan desain *mini book*, kesesuaian dengan *Problem Based Learning*, kemudahan penggunaan dalam pembelajaran, dan keefektifan *mini book* dalam pembelajaran. Hasil dari angket repon siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Hasil analisis kepraktisan angket respon siswa

Jumlah responden	Jumlah item	Tse	Tsh	Persentase	Kriteria
32	20	3,42	4	85,50%	Sangat praktis

Sumber: Data primer yang telah diolah (2025)

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 6 Palopo, Jl. Patang II No. 61 Palopo, Kelurahan Tamarundung, Kecamatan Wara, Kota Palopo, Provinsi Sulawesi Selatan. Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 29 April-16 Mei semester genap tahun ajaran 2024/2025. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau *Research and Develotment* (R&D) dengan menggunakan model pengembangan Borg and Gall yang terdiri dari 10 tahap yang telah disederhanakan menjadi 6 tahap yaitu tahap penelitian pendahuluan, tahap perencanaan, tahap pengembangan produk, tahap uji coba awal, tahap revisi uji coba awal, dan tahap uji utama.

Data dalam tabel 2 menunjukkan hasil uji kepraktisan media pembelajaran *mini book* berdasarkan tanggapan dari 32 siswa sebagai responden. Angket yang digunakan terdiri atas 20 butir pernyataan. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh skor rata-rata (Tse) sebesar 3,42 dari skor maksimum (Tsh) sebesar 4. Persentase kepraktisan yang dihasilkan mencapai 85,50%, yang dikategorikan sangat praktis. Oleh karena itu, media pembelajaran *mini book* dinilai mudah digunakan oleh siswa dan sesuai untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

b. Respon Guru

Kepraktisan *mini book* yang telah dikembangkan dapat juga dilihat dari angket respon guru, yang telah diisi oleh dua guru mata pelajaran biologi SMAN 6 Palopo. Lembar angket respon guru yang digunakan berisi 20 pernyataan untuk mengetahui kualitas penyajian materi, kemenarikan desain *mini book*, kesesuaian dengan *Problem Based Learning*, kemudahan penggunaan dalam pembelajaran, dan keefektifan *mini book* dalam pembelajaran. Hasil dari angket respon siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil analisis kepraktisan angket respon guru

Jumlah responden	Jumlah item	Tse	Tsh	Persentase	Kriteria
3	20	3,9	4	97,50%	Sangat praktis

Sumber: Data primer yang telah diolah (2025)

Berdasarkan hasil uji kepraktisan dari 32 siswa, diperoleh skor rata-rata sebesar (Tse) 3,9 dari total skor Tsh 4, dengan persentase kepraktisan mencapai 97,50%. Hasil ini masuk dalam kategori sangat praktis, yang menunjukkan bahwa media *mini book* dapat digunakan dan dipahami dengan baik oleh siswa selama proses pembelajaran.

3. Uji Keefektifan

Uji keefektifan media pembelajaran *mini book* berbasis *Problem Based Learning* dapat dilihat dari nilai tes hasil belajar siswa kelas X Hasanuddin. Penilaian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana media pembelajaran yang dikembangkan mampu meningkatkan pemahaman dan pencapaian hasil belajar siswa setelah mengikuti proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran *mini book*. Nilai yang didapatkan siswa dari hasil rekapitulasi nilai dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Hasil analisis nilai keefektifan media pembelajaran

Jumlah siswa	Jumlah siswa memperoleh nilai ≥ 75	Persentase	Kriteria
32	28	87,50%	Sangat efektif

Sumber: Data primer yang telah diolah (2025)

Tabel 4 ini menunjukkan hasil analisis keefektifan media pembelajaran *mini book*. 32 siswa yang menjadi sampel, sebanyak 28 siswa berhasil memperoleh nilai ≥ 75 . Dengan demikian, persentase ketuntasan mencapai 87,50%, yang diklasifikasikan dalam kategori sangat praktis. Hasil ini membuktikan bahwa media pembelajaran yang digunakan efektif dalam membantu siswa mencapai target pembelajaran yang diharapkan.

a. Respon Siswa

Kepraktisan media pembelajaran *mini book* berbasis *Problem Based Learning* dapat diukur dengan menggunakan angket respon siswa, yang telah diisi oleh siswa kelas X Hasanuddin dengan sampel 32 siswa. Lembar angket respon siswa yang digunakan berisi 20 pernyataan untuk mengetahui kualitas penyajian materi, kemenarikan, dan desain *mini book*, kesesuaian dengan *Problem Based Learning*, kemudahan penggunaan dalam pembelajaran, dan keefektifan *mini book* dalam pembelajaran. Hasil dari angket respon siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Hasil analisis kepraktisan angket respon siswa

Jumlah responden	Jumlah item	Tse	Tsh	Persentase	Kriteria
32	20	3,42	4	85,50%	Sangat praktis

Sumber: Data primer yang telah diolah (2025)

Data dalam tabel 5 menunjukkan hasil uji kepraktisan media pembelajaran *mini book* berdasarkan tanggapan dari 32 siswa sebagai responden. Angket yang digunakan terdiri atas 20 butir

pernyataan. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh skor rata-rata (Tse) sebesar 3,42 dari skor maksimum (Tsh) sebesar 4. Persentase kepraktisan yang dihasilkan mencapai 85,50%, yang dikategorikan **sangat praktis**. Oleh karena itu, media pembelajaran *mini book* dinilai mudah digunakan oleh siswa dan sesuai untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

b. Respon Guru

Kepraktisan *mini book* yang telah dikembangkan dapat juga dilihat dari angket respon guru, yang telah diisi oleh dua guru mata pelajaran biologi SMAN 6 Palopo. Lembar angket respon guru yang digunakan berisi 20 pernyataan untuk mengetahui kualitas penyajian materi, kemenarikan desain *mini book*, kesesuaian dengan *Problem Based Learning*, kemudahan penggunaan dalam pembelajaran, dan keefektifan *mini book* dalam pembelajaran. Hasil dari angket respon siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Hasil analisis kepraktisan angket respon guru

Jumlah responden	Jumlah item	Tse	Tsh	Persentase	Kriteria
3	20	3,9	4	97,50%	Sangat praktis

Sumber: Data primer yang telah diolah (2025)

Berdasarkan hasil uji kepraktisan dari 32 siswa, diperoleh skor rata-rata sebesar (Tse) 3,9 dari total skor Tsh 4, dengan persentase kepraktisan mencapai 97,50%. Hasil ini masuk dalam kategori **sangat praktis**, yang menunjukkan bahwa media *mini book* dapat digunakan dan dipahami dengan baik oleh siswa selama proses pembelajaran.

3. Uji Keefektifan

Uji keefektifan media pembelajaran *mini book* berbasis *Problem Based Learning* dapat dilihat dari nilai tes hasil belajar siswa kelas X Hasanuddin. Penilaian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana media pembelajaran yang dikembangkan mampu meningkatkan pemahaman dan pencapaian hasil belajar siswa setelah mengikuti proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran *mini book*. Nilai yang didapatkan siswa dari hasil rekapitulasi nilai dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 7. Hasil analisis nilai keefektifan media pembelajaran

Jumlah siswa	Jumlah siswa memperoleh nilai ≥ 75	Persentase	Kriteria
32	28	87,50%	Sangat efektif

Sumber: Data primer yang telah diolah (2025)

Tabel 7 ini menunjukkan hasil analisis keefektifan media pembelajaran *mini book*. 32 siswa yang menjadi sampel, sebanyak 28 siswa berhasil memperoleh nilai ≥ 75 . Dengan demikian, persentase ketuntasan mencapai 87,50%, yang diklasifikasikan dalam kategori **sangat praktis**. Hasil ini membuktikan bahwa media pembelajaran yang digunakan efektif dalam membantu siswa mencapai target pembelajaran yang diharapkan.

PEMBAHASAN

1. Uji Validitas

Media pembelajaran *mini book* berbasis *Problem Based Learning* yang dikembangkan dibuat untuk menjadi bahan ajar bagi siswa. *mini book* yang dikembangkan memiliki tampilan yang berbeda dari *mini book* sebelumnya. Isi materi serta gambar yang digunakan dalam *mini book* ini menggunakan materi yang diambil dari jurnal yang relevan serta penjelasan materinya menggunakan bahasa yang sederhana. Tidak hanya itu, gambar dan contoh studi kasus yang terdapat dalam *mini book* merupakan gambar dan studi kasus yang diambil dekat dengan lingkungan kehidupan siswa sehingga lebih mudah dianalisis dan dipahami siswa. Selain itu,

media ini juga memiliki desain dan tampilan yang menarik. Sebelum dikembangkan *mini book* telah divalidasi oleh dua orang validator.

Uji validator I terhadap materi yang terdapat dalam media *mini book* yang dikembangkan telah diperoleh nilai sebesar 93,75% dan dinyatakan sangat valid. Media ini memiliki perbaikan dalam skala kecil terhadap materi yang dipaparkan dimana terdapat 3 kali revisi kecil. Pada revisi pertama, perbaikan yang dilakukan pada materi yaitu sampul pada media disesuaikan dengan isi pada materi yang dibahas didalam *mini book*, perbaikan pada contoh wacana saran yang diberikan pada wacana harus mengangkat contoh kasus yang terbaru yang dekat dengan lingkungan kehidupan siswa dan perbaikan penulisan

penggunaan kata pada wacana yang lebih baku. Revisi kedua, perbaikan yang dilakukan pada materi yaitu pada contoh kasus dalam wacana dan desain gambar yang kurang. Saran yang diberikan sebaiknya gambar pada wacana ditambahkan menjadi dua contoh gambar agar lebih memperjelas isi wacananya dan desain gambar yang lebih menarik. Revisi ketiga, perbaikan yang dilakukan pada materi yaitu pada penulisan kalimat dalam materi. Saran yang diberikan agar memperhatikan setiap kata demi kata yang digunakan dengan penggunaan kalimat baku dan penulisan kata yang benar.

Uji validator II terhadap media yang dikembangkan telah diperoleh nilai sebesar 91,25% dan dinyatakan sangat valid. Terdapat 3 kali revisi pada media *mini book* yang dikembangkan. Revisi pertama, perbaikan yang dilakukan pada media yaitu mengenai lembar kerja siswa. Saran yang diberikan yaitu membuat lembar kerja siswa yang dengan menyediakan kolom untuk menjawab pertanyaan yang diberikan, mengubah pertanyaan dalam lembar kerja siswa menjadi pertanyaan yang lebih berbasis *Problem Based Learning*. Revisi kedua, perbaikan yang dilakukan pada media yaitu menambahkan contoh kasus yang terkait dengan materi dalam *mini book* sebagai tambahan bacaan siswa. Revisi ketiga, perbaikan yang dilakukan pada tampilan warna, saran yang diberikan yaitu warna pada *mini book* yang lebih menarik.

Berdasarkan hasil validasi kedua validator di atas, media pembelajaran *mini book* berbasis *Problem Based Learning* dikatakan layak digunakan. Hal ini didasarkan pada rekapitulasi skor dari kedua validator diperoleh nilai sebesar 92,50% yang termasuk dalam kategori sangat valid dan layak digunakan dalam pembelajaran. Seperti yang telah dikemukakan oleh Rahmawati (2022), bahwa media pembelajaran yang valid harus memenuhi kriteria ilmu bahasa yang baik, dimana penggunaan bahasa yang tepat dan jelas sangat penting untuk memastikan pemahaman siswa. Selain itu, tampilan media juga harus menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kesumawardani dkk. (2024) yang menyatakan bahwa media pembelajaran *mini book* berbasis

google sites pada mata pelajaran IPA valid dan layak digunakan.

2. Uji Kepraktisan

Uji kepraktisan adalah cara untuk mengetahui apakah media yang dikembangkan telah praktis untuk digunakan di sekolah. Pada tahap uji kepraktisan ini menggunakan skala penilaian 1 – 4 dimana pernyataan 1 (sangat tidak setuju), pernyataan 2 (tidak setuju), pernyataan 3 (setuju), dan pernyataan 4 (sangat setuju). Uji kepraktisan dilakukan dengan memberikan angket kepada guru dan siswa untuk mengisi 20 butir pernyataan dalam angket. Apabila pernyataan tersebut memiliki kriteria sangat setuju maka produk tersebut layak digunakan.

Sebelum uji kepraktisan dilaksanakan, terlebih dahulu telah dilakukan uji coba awal terhadap media pembelajaran *mini book* berbasis *Problem Based Learning*. Uji coba ini melibatkan 10 siswa sebagai sampel dengan tujuan untuk mendapatkan masukan awal sebelum menggunakan media *mini book* didalam proses pembelajaran yang bermanfaat dalam penyempurnaan dan pengembangan media. Berdasarkan hasil uji coba, angket memperoleh persentase sebesar 81% yang tergolong dalam kategori sangat valid, sehingga media pembelajaran *mini book* tersebut layak digunakan tanpa perlu revisi lebih lanjut.

Langkah selanjutnya setelah penggunaan *mini book* di kelas hasil uji kepraktisan dilakukan oleh guru biologi dan siswa. Media pembelajaran *mini book* memperoleh respon yang sangat baik dari hasil angket dari guru. Guru menilai bahwa *mini book* ini mampu memberikan kontribusi positif dalam proses pembelajaran karena dapat memperkaya pengetahuan siswa, khususnya terkait materi-materi yang belum tercakup atau kurang dibahas secara mendalam dalam buku paket yang biasa digunakan di kelas. Selain itu, *mini book* dinilai memiliki tampilan visual yang menarik, baik dari segi desain gambar, susunan isi, kelengkapan materi, maupun kombinasi warna yang digunakan. Hasil yang didapat dari guru biologi pertama yaitu 96,25% dengan kriteria sangat praktis, guru biologi kedua hasil angket yang diperoleh yaitu 98,75%, dan dari guru biologi ketiga hasil angket yang diperoleh sebesar 97,5% dengan kriteria sangat praktis. Ketiga hasil

tersebut menyatakan bahwa media pembelajaran *mini book* berbasis *Prolem Based Learning* sangat praktis untuk dipergunakan. Hal ini ditunjukkan oleh rekapitulasi hasil respons dari tiga orang guru biologi, yang memberikan nilai kepraktisan sebesar 97,50%, sehingga media ini dinyatakan sangat praktis dan layak diterapkan di kelas.

Angket respon siswa menunjukkan tanggapan yang sangat positif terhadap penggunaan *mini book* sebagai media pembelajaran. Siswa merasa *mini book* membantu mereka memahami materi dengan lebih mudah dan menarik. Tampilan visual yang menarik serta penyajian materi yang ringkas dan jelas membuat siswa lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar. Berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada siswa memiliki respon yang baik dengan persentase 85,50% yang berada pada kriteria sangat praktis.

Berdasarkan hasil uji kepraktisan, media pembelajaran yang digunakan dinyatakan praktis untuk diterapkan dalam proses pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dari kemudahan yang dirasakan oleh baik pendidik maupun siswa dalam menggunakan dan memanfaatkan media tersebut secara efektif selama kegiatan belajar mengajar. Kondisi ini sejalan dengan pendapat Astiti dkk. (2024), media pembelajaran yang praktis adalah media yang mudah dioperasikan oleh guru maupun siswa, efektif dalam menyampaikan materi, serta dapat mendorong semangat dan pemahaman peserta didik. Pemilihan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa sangat krusial untuk mendukung berlangsungnya proses pembelajaran secara efektif dan efisien.

3. Uji Keefektifan

Uji keefektifan dilakukan untuk mengetahui seberapa efektif media pembelajaran *mini book* berbasis *Problem Based Learning* yang dikembangkan. Sebelum melakukan uji keefektifan, terlebih dahulu telah dilakukan uji coba awal terhadap media pembelajaran *mini book* berbasis *Problem Based Learning* sebelum digunakan dalam proses pembelajaran dengan melibatkan 10 siswa sebagai sampel. Hasil dari uji coba tersebut menunjukkan tingkat keefektifan sebesar 70%, yang tergolong dalam kategori efektif. Uji coba awal ini bertujuan untuk

melihat sejauh mana siswa menguasai materi Pemanasan Global sebelum menggunakan media *mini book* dalam proses pembelajaran secara menyeluruh di kelas X Hasanuddin.

Langkah selanjutnya untuk dapat mengukur keefektifan media pembelajaran *mini book* berbasis *Problem Based Learning* dilakukan tes hasil belajar dalam bentuk soal pilihan ganda sebanyak 30 nomor. Media pembelajaran dinyatakan efektif apabila sebanyak 80% siswa mencapai nilai di atas atau sama dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu 75. Tes hasil belajar diberikan setelah siswa mengikuti proses pembelajaran menggunakan *mini book* berbasis *Problem Based Learning* sebagai bahan ajar dalam mempelajari materi Pemanasan Global. Pembelajaran menggunakan media *mini book* berbasis *Problem Based Learning* dilaksanakan selama empat pertemuan dan digunakan sebagai dasar untuk menilai pencapaian hasil belajar siswa.

Hasil analisis keefektifan dari nilai tes hasil belajar yang telah dihitung, siswa yang mencapai atau melebihi nilai KKM yaitu 28 siswa. Hasil tersebut akan dibagi dengan jumlah keseluruhan siswa yaitu 32 siswa kemudian dikali 100%, dari hasil itulah, peneliti mendapat persentase sebesar 87,50% dengan kriteria sangat efektif.

Mini book dinyatakan sangat efektif karena media ini sangat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran, selain itu dapat membantu guru dengan mudah menjelaskan materi Pemanasan Global yang terdapat di dalam *mini book*. Pada media pembelajaran *mini book* berbasis *Problem Based Learning* juga terdapat soal-soal latihan di setiap subbab. Bentuk soalnya berupa studi kasus penyelesaian masalah yang dapat membuat siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran. Menurut Putri (2018), *mini book* adalah media pembelajaran yang berisi materi ringkas dan soal latihan dengan tampilan yang menarik. Media ini memiliki keunggulan mudah dibawa dan mampu meningkatkan fokus siswa selama proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran secara keseluruhan. Selain itu, penerapan pendekatan *Problem Based Learning* sangat mendukung penggunaan media pembelajaran seperti *mini book*. Sudarti (2024) menyatakan bahwa model

PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta keaktifan siswa karena mengharuskan mereka untuk secara langsung terlibat dalam pemecahan masalah yang nyata. Oleh karena itu, penggunaan *mini book* yang memuat soal-soal berbasis studi kasus dalam proses pembelajaran tidak hanya membantu siswa memahami materi secara konsep, tetapi juga mendorong mereka untuk menerapkan pengetahuan dengan penyelesaian masalah secara praktis.

SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa media *mini book* berbasis Problem Based Learning dikembangkan menggunakan model Borg and Gall yang disederhanakan menjadi enam tahap. Media ini terbukti sangat valid (92,50%), sangat praktis berdasarkan respon guru (97,50%) dan siswa (85,50%), serta sangat efektif (87,50%) dalam pembelajaran materi Pemanasan Global

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan *mini book* ini pada materi biologi lainnya, menggunakan model Borg and Gall dengan cakupan uji coba yang lebih luas, serta mengembangkan *mini book* dengan model pembelajaran lain.

DAFTAR RUJUKAN

- Akbar, S. (2015). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Albet, M. (2021). *Model-model Penelitian Pengembangan*. *Jurnal Pengembangan Profesi Pendidik*, 10(2), 45-60.
- Ardianti, S., Sukmawati, S., dan Arifin, M. B. (2021). *Model Pembelajaran Problem Based Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik*. Surabaya: CV Guepedia.
- Arends, R. I. (2012). *Belajar untuk Mengajar Edisi Kesembilan* (Edisi ke-9). New Britain, Amerika Serikat: Katalogasi Perpustakaan Kongres.
- Arief, S. S., Rahardjo, R., Haryono, A., dan Rahardjito. (2016). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Arikunto, S. (2016). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (Edisi Revisi). Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, A. (2015). *Media Pembelajaran*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Astiti, N. M. A. D., Dewi, N. L. P. S., dan Parmiti, D. P. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Video Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 8(1), 101–110.
- Bayinah, S., Supardi, dan Mastoah, I. (2021). Upaya Meningkatkan Kemampuan Menulis Karangan dengan Menggunakan Media *Mini Book* (PTK di kelas V SDN Pontang 2). *Ibtida'i: Jurnal Kependidikan Dasar*, 8(2), 149-160.
- Borg, W. R. and Gall, M. D. (2003). *Educational Research: An Introduction* (7th ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Damayanti, D. (2019). Penggunaan Media Pembelajaran untuk Mendukung Kualitas Proses Pembelajaran. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 4(6).
- Daryanto. (2011). *Media Pembelajaran*. Bandung: Satu Nusa.
- Dewi, S. A. (2022). *Pengaruh Penerapan Model Stimulating Higher Order Thinking Skills (Stim-Hots) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Perubahan Lingkungan (Skripsi)*. Fakultas Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan Sosial Universitas Pendidikan Indonesia.
- Elviana. (2023). *Pengembangan Media Majalah Biologi Berbasis Mind Mapping pada Materi Sistem Pencernaan Kelas X di SMAN 18 Luwu Utara* (Skripsi tidak diterbitkan). Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Cokroaminoto Palopo.
- Ernawati, I. dan Sukardiyono, T. (2017). Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif pada Mata Pelajaran Administrasi Server. *Jurnal Elinvo Electronics, Informatics, and Vocational Education*, 2(2), 204-210.
- Firshthalia, P. N. (2018). *Pengembangan Media Mini Book pada Materi Kerja Sama Ekonomi Internasional*. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 5(1), 107–113.

- Fristadi, R. dan Bharata, H. (2015). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan *Problem Based Learning*. Dalam *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY 2015* (597-603). Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Harahap, K. T., Tahrim, T., Anwar, M. A., Rahmat, A., Masdiana., dan Indra, M. I. (2021). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dengan Alat Peraga pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SDN Nomor 14 Simbolon Purba. *Jurnal Pendidikan*, 8(2), 112.
- Indriana, D. (2011). *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Jogjakarta: Diva Press.
- Iskawati, D. (2018). *Pengaruh Media Mini Book Terhadap Hasil Belajar IPS Murid Kelas IV SDN Inpres Bontomajannang Kecamatan Galesong Utara Kabupaten Takalar* (Skripsi). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Kadir, A. dan Sari, D. (2021). Implementasi *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 10(1), 45-56.
- Mardhiyah, R. H., Aldriani, S. N. F., Chitta, F., dan Zulfikar, M. R. (2021). Pentingnya Keterampilan Belajar di Abad 21 Sebagai Tuntutan dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 12(1), 29-40.
- Martinis, Y. (2013). *Strategies and Methods In Learning Models*. Jakarta: GP Press Group.
- Media Pembelajaran*. Yogyakarta: CV Tahta Media.
- Hidayati, N. (2022). Efektivitas Penggunaan *Mini Book* dalam Pembelajaran di Kelas. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 10(2), 101-110.
- Hildayah, R. (2019). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio dalam Pendidikan*. Jakarta: Pustaka Edukasi.
- Pingge, H. (2020). Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Jurnal Pendidikan*, 12(2), 45-58.
- Putri, N. F., Kohar, F., dan Riyadi, R. (2018). *Pengembangan Media Mini Book pada Materi Kerjasama Ekonomi Internasional Siswa Kelas XI IPS 1 SMA Negeri 1 Kota Sungai Penuh*. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 5(1), 107-113.
- Rohani, R. (2020). *Media Pembelajaran*. Medan: Diktat.
- Sanaky, D. (2013). *Media Pembelajaran Interaktif Inovatif*. Yogyakarta: Kaukaba Dipantara.
- Sanjaya, W. (2020). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Soeharyono, J. N., Januar, H., Damayani, A., dan Paryati. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantu Media Canva Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD N Pandeanlamper 01 Semarang. *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, 3(3), 3411-3420.