

## EFEKTIVITAS MODEL PROBLEM BASED LEARNING PADA PEMBELAJARAN GEOGRAFI MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI DI SMA N 1 UNGARAN, KABUPATEN SEMARANG

India Salsabila Zahra Ashifa<sup>1</sup>, Rahma Hayati<sup>2</sup>, Apik Budi Santoso<sup>3</sup>, Edi Kurniawan<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Prodi Pendidikan Geografi, Departemen Pendidikan Geografi, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

<sup>2,3,4</sup> Departemen Geografi, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

\***Korespondensi** : India Salsabila Zahra Ashifa, Prodi Pendidikan Geografi, Departemen Pendidikan Geografi, Universitas Negeri Semarang, Indonesia.

Email: [Salsabilaindia1@students.unnes.ac.id](mailto:Salsabilaindia1@students.unnes.ac.id)

Artikel info: (Diterima: 25 Maret 2025; Revisi: 28 Juli 2025; Diterbitkan: 30 November 2025)

**Abstrak:** Proses pembelajaran Geografi di kelas XI SMA Negeri 1 Ungaran masih dilakukan dengan 1 arah dimana kegiatan pembelajaran didominasi oleh guru, sehingga menyebabkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah menjadi kurang terasah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas proses pembelajaran geografi menggunakan model pembelajaran PBL, menganalisis efektivitas hasil belajar kognitif siswa, dan untuk mengetahui efektivitas respon siswa mengenai penerapan model pembelajaran PBL. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif dengan Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XI SMA Negeri 1 Ungaran yang mengambil peminatan mata pelajaran Geografi. Penentuan sampel menggunakan teknik non random sampling dengan metode purposive sampling dengan diperoleh kelas XI 3 sebagai kelas eksperimen. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu lembar observasi, tes, angket, studi pustaka dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa <sub>1</sub>) kinerja guru pada kelas eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran PBL sesuai dengan yang terdapat di modul ajar, sehingga memperoleh hasil sebesar 97,22% (kategori sangat baik). <sub>2</sub>) Penerapan model pembelajaran PBL Pada Materi Keragaman Hayati di SMA Negeri 1 Ungaran termasuk dalam kategori cukup efektif dengan hasil uji N-Gain Score sebesar 65,13 % yang berarti penerapan model pembelajaran PBL tersebut cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. <sub>3</sub>) Respon siswa mengenai pelaksanaan pembelajaran geografi dengan menerapkan model pembelajaran PBL yaitu sebesar 84% dan termasuk kategori sangat setuju.

**Kata Kunci:** Efektivitas, Model Pembelajaran PBL, Hasil Belajar

**Abstract:** The Geography learning process in grade XI of SMA Negeri 1 Ungaran is still carried out in 1 direction where learning where learning activities are dominated by teachers, so that students' ability to solve problems becomes less honed. This study aims to determine the effectiveness of the geography learning process using the PBL learning model, analyze the effectiveness of students' cognitive learning outcomes, and to determine the effectiveness of students' responses regarding the application of PBL learning models. This study uses a quantitative descriptive with The population in this study is all class XI of SMA Negeri 1 Ungaran who specialize in Geography. The sample was determined using a non-random sampling technique with the purposive sampling method obtained from class XI 3 as the experimental class. The data collection techniques used are observation sheets, tests, questionnaires, literature studies and documentation. The results of the study showed that <sub>1</sub>) the performance of teachers in the experimental class by applying the PBL learning model in accordance with the teaching module, so that the result was 97.22% (very good category). <sub>2</sub>) The application of the PBL learning model on biodiversity materials at SMA Negeri 1 Ungaran is included in the category of quite effective with the results of the N-Gain Score test of 65.13% which means that the application of the PBL learning model is quite effective in improving student learning outcomes. <sub>3</sub>) The response of students regarding the implementation of geography learning by applying the PBL learning model was 84% and included the category of strongly agreeing.

**Keywords:** Effectiveness, PBL Learning model, Learning Outcomes.

artikel ini dapat akses terbuka di bawah lisensi [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



## Pendahuluan

Berdasarkan UU Nomor 20 Tahun 2003 pendidikan dapat didefinisikan sebagai upaya yang dapat dilakukan untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran dimana siswa dapat dengan aktif mengembangkan potensi yang dimilikinya. Pendidikan juga dapat diartikan sebagai usaha sadar yang dilakukan dalam mengembangkan setiap potensi yang dimiliki manusia itu sendiri [1]. Dalam mendukung pendidikan yang berkualitas maka dibutuhkan sejumlah unsur yang berperan di dalamnya diantaranya yaitu tujuan pendidikan, waktu pembelajaran, siswa, proses pembelajaran, sarana prasarana, lingkungan sekolah, dan juga diperlukan adanya kurikulum Pendidikan [2]. Selain itu, untuk mewujudkan sistem Pendidikan yang berkualitas, maka evaluasi dalam bidang pendidikan perlu dilakukan secara berkelanjutan agar sesuai dengan standar pendidikan yang ada di suatu negara [3].

Kurikulum Pendidikan di Indonesia yang awalnya menggunakan kurikulum K-13 kini sudah mengalami perubahan menjadi kurikulum merdeka. Perubahan kurikulum juga berpengaruh terhadap metode dan model pembelajaran yang digunakan oleh bapak dan ibu guru [4]. Penggunaan model dan metode pembelajaran masih terus mengalami pembaharuan dan penyempurnaan agar dapat meningkatkan keberhasilan dalam kegiatan pembelajaran [5].

Model Pembelajaran yang baik yaitu model pembelajaran dimana didalamnya melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Apabila didalam proses pembelajaran tersebut siswa terlibat aktif, maka pengalaman yang diperoleh siswa juga semakin banyak sehingga pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki siswa juga akan mengalami peningkatan [6]. Oleh karena itu, kegiatan belajar mengajar dapat dikatakan efektif ditentukan melalui keterlibatan antara siswa dengan guru di dalam proses pembelajaran. salah satu strategi paling efektif yang dapat dilakukan guru untuk meningkatkan keterlibatan siswa di dalam proses pembelajaran yaitu melalui penggunaan model pembelajaran yang mampu memberikan fasilitas bagi peserta didik terutama dalam memahami materi pembelajaran. Model pembelajaran tersebut yaitu model pembelajaran PBL (*Problem based learning*) [7].

Model pembelajaran PBL adalah salah satu model pembelajaran yang tepat untuk digunakan di abad 21. Hal ini disebabkan karena perubahan yang terjadi di abad 21, selain siswa dituntut untuk dapat memiliki kemampuan komunikasi, kolaborasi, berfikir kritis dalam memecahkan suatu masalah, siswa juga dituntut untuk dapat memiliki kemampuan berpikir kreatif [8]. Adanya ke 4 komponen tersebut, maka diharapkan dapat meningkatkan mutu pendidikan menjadi lebih baik terutama pada abad 21 [9]. Dengan penerapan model pembelajaran yang menarik, maka dapat membuat siswa menjadi lebih mudah dalam memahami materi pembelajaran sehingga kemampuan siswa dalam memecahkan masalah menjadi semakin terasah [10].

Model pembelajaran berbasis PBL dapat dilakukan dengan menyajikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Selain itu, dengan adanya model pembelajaran PBL diharapkan dapat meningkatkan kemampuan kolaborasi yang dimiliki siswa terutama dalam memecahkan masalah yang ada. Salah satu bentuk inovasi dalam penerapan model pembelajaran PBL selain membantu dalam memecahkan masalah secara nyata, penerapan model pembelajaran ini juga bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa [11].

Hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh setelah siswa melakukan tindakan di dalam kelas yang dapat dilihat dari perilakunya baik dari keterampilan berfikir, motoric, maupun pengetahuannya. Hasil belajar seseorang dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan antara satu dengan yang lain [12].

Geografi adalah salah satu ilmu yang tersaji secara luas, tidak hanya berisi tentang teori saja, melainkan praktek secara langsung di lapangan. Geografi juga merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa, sehingga guru dituntut untuk bisa mengajarkan materi dengan cara yang menarik agar siswa dapat memahami materi dengan baik.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di SMA Negeri 1 Ungaran, diperoleh informasi bahwa proses pembelajaran Geografi di kelas XI masih dilakukan dengan 1 arah dimana kegiatan pembelajaran di dominasi oleh guru, sehingga menyebabkan sebagian besar siswa lebih cenderung menghafal materi Geografi tanpa memahami konsep materi yang ada. Pembelajaran dengan 1 arah ini

membuat siswa menjadi kurang aktif sehingga menyebabkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah menjadi kurang terasah. Oleh karena itu, guru dituntut untuk dapat menyampaikan materi dengan cara yang menarik. Hal ini bertujuan agar siswa dapat memahami materi yang telah disampaikan guru dengan baik, sehingga hasil belajar siswa dapat mencapai KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) [13].

Dengan meningkatnya hasil belajar siswa maka materi keragaman hayati tidak lagi menjadi kesulitan karena siswa dapat mengidentifikasi dan menganalisis faktor – faktor dan unsur – unsur keragaman hayati melalui model pembelajaran PBL ini. Selain itu, dengan adanya kegiatan pembelajaran PBL, maka pembelajaran yang semula dilaksanakan secara konvensional dapat menjadi optimal serta mampu memberikan pemahaman kepada siswa kaitannya dengan materi keragaman hayati.

Berdasarkan uraian tersebut maka tujuan penelitian adalah mengetahui efektivitas penerapan model pembelajaran PBL pada materi keragaman hayati di SMA Negeri 1 Ungaran. Hal ini berfokus pada peningkatan hasil belajar siswa dan respon siswa mengenai penerapan model pembelajaran tersebut.

Adapun penulisan dalam artikel ini dibatasi pada: (1) Pelaksanaan pembelajaran Geografi menggunakan model pembelajaran PBL pada materi keragaman hayati; (2) efektivitas penerapan model pembelajaran PBL terhadap hasil belajar siswa (3) respon siswa mengenai penerapan model pembelajaran PBL.

## Metode

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas XI SMA Negeri 1 Ungaran tahun ajaran 2024/2025 yang mengambil mata Pelajaran peminatan Geografi yaitu kelas XI 2, XI 3, dan XI 12 dengan jumlah siswa 108 siswa. Sampel dalam penelitian ini diambil menggunakan teknik non random sampling menggunakan metode *purposive sampling*, dimana pengambilan sampel diambil berdasarkan pertimbangan pertimbangan nilai rata – rata. Berdasarkan pertimbangan nilai rata – rata bahwa hasil belajar siswa kelas XI 3 berada dibawah nilai rata – rata kelas lain, selain itu siswa – siswa tersebut masih mengalami kendala dalam pemahaman materi geografi dibandingkan dengan kelas lain. Oleh karena itu, kelas XI 3 akan dijadikan sebagai kelas eksperimen pada penelitian ini, sehingga diharapkan dapat memberikan motivasi dan semangat bagi siswa kelas XI 3 sehingga diharapkan hasil belajar mereka dapat mengalami peningkatan.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu lembar observasi, angket, dan tes berupa *pretest* dan *posttest* dengan jumlah 25 soal. Metode analisis data yang diterapkan dalam penelitian ini mencakup analisis deskriptif persentase, uji normalitas, uji homogenitas, Uji T- Test, dan uji N-Gain yang dilakukan dengan bantuan perangkat lunak IBM SPSS Statistic 26 for windows.

## Hasil dan Pembahasan

### Hasil

#### 1. Hasil Penilaian Proses Pembelajaran Dengan Model PBL

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran pada kelas penelitian dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran PBL sebanyak 4x pertemuan yaitu pada tanggal 10 januari – 21 januari 2025. Penerapan model pembelajaran PBL digunakan untuk mengetahui efektif atau tidaknya model pembelajaran tersebut dalam pembelajaran Geografi di SMA Negeri 1 Ungaran terhadap hasil belajar siswa yang diukur menggunakan lembar tes yang diberikan diawal dan diakhir pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran terdapat tiga tahapan yaitu persiapan pembelajaran, proses pembelajaran, dan penutup.

##### a) Tahap perencanaan

Pada tahap ini, peneliti melakukan persiapan meliputi penyusunan bahan ajar yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran, pemilihan model pembelajaran, pengamatan kondisi kelas dan lingkungan sekitar, serta observasi mengenai kondisi siswa. Selain itu, peneliti juga

melakukan pembuatan modul ajar, E-LKPD, dan menyesuaikan penelitian dengan jadwal pada mata Pelajaran Geografi.

b) Proses Pembelajaran

Di dalam penerapan model pembelajaran PBL ini, peneliti akan memberikan pengenalan masalah kepada siswa yang berkaitan dengan masalah keragaman hayati, kemudian setiap siswa akan dibagi menjadi beberapa kelompok untuk berdiskusi dan menyelesaikan masalah yang ada, dan peneliti memberikan penyelidikan maupun bimbingan kepada masing – masing kelompok. Selanjutnya setiap kelompok dapat mengembangkan dan menyajikan hasil karya berdasarkan masalah yang telah di diskusikan bersama rekan kelompoknya. Pada pertemuan pertama, guru memberikan soal *pretest* kepada siswa melalui google form dan sudah dilakukan uji validitas. *Pretest* dilakukan dengan menjawab 25 soal pilihan ganda mengenai materi keragaman hayati untuk mengetahui kondisi awal siswa sebelum diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran PBL (*Problem based learning*). Pelaksanaan *pretest* di kelas XI 3 disajikan pada gambar 1. sebagai berikut.



Gambar 1. Pelaksanaan *Pretest* kelas Eksperimen

Setelah melaksanakan kegiatan *pretest*, guru memberikan salam pembuka, berdo'a bersama, serta memeriksa kehadiran siswa. Selanjutnya guru memberikan rangsangan kepada siswa berupa apersepsi pertanyaan yaitu mengenai definisi mega biodiversitas, dan negara mana saja yang mendapat julukan sebagai negara dengan megabiodiversitas terbesar di dunia. kemudian guru menyampaikan cakupan materi yang akan dibahas pada pertemuan pertama. Setelah kegiatan pembuka dilalui, kemudian masuk kedalam kegiatan inti, dimana dalam kegiatan ini, peneliti memberikan materi kepada siswa tentunya berkaitan dengan materi keragaman hayati dan mengaitkannya dengan kehidupan sehari - hari, selanjutnya masuk ke fase pertama yaitu pengenalan masalah kepada siswa. Di fase pertama ini peneliti memberikan penjelasan mengenai tugas yang harus diselesaikan siswa dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jenis konservasi mengenai pelestarian keragaman hayati. Untuk jenis konservasinya, nantinya berbeda – beda antara 1 kelompok dengan kelompok yang lain.



Gambar 2. Pengenalan masalah kepada siswa

Pada fase kedua yaitu peneliti mengorganisasikan siswa untuk belajar atau dengan membagi siswa menjadi beberapa kelompok. dimana nantinya peneliti memberikan tugas kepada siswa untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan konservasi pelestarian keragaman hayati dengan membagi siswa menjadi 6 kelompok, yang beranggotaan 6 orang disetiap kelompoknya, Peneliti juga memberikan arahan kepada siswa untuk saling berdiskusi secara berkelompok untuk mencari solusi, dan menyelesaikan permasalahan mengenai jenis konservasi pelestarian keragaman hayati sesuai jenis pembagian yang telah ditentukan. Kegiatan pembelajaran ini berlangsung lancar dan seluruh siswa terlibat langsung di dalam proses pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*).



Gambar 3. Pembagian kelompok

Pada fase selanjutnya, yaitu fase ke 3 peneliti memberikan bimbingan dan penyelidikan kepada masing – masing kelompok dan memberikan arahan mengenai penyelesaian masalah yang ada. Bimbingan dan penyelidikan ini bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada setiap kelompok apabila terdapat kendala dalam penyelesaian masalah. Pada fase ini, peneliti juga dapat melihat didalam kelompok tersebut mana siswa yang aktif dan siswa yang kurang aktif selama kegiatan diskusi. Selanjutnya, peneliti dan siswa menyusun jadwal penyelesaian tugas dengan membuat kesepakatan, bahwa penugasan akan diselesaikan dan dikumpulkan dalam waktu 3 hari melalui link google drive.





Gambar 4. Memberikan bimbingan dan penyelidikan di setiap kelompok

Pada fase 4 yaitu mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dimana masing – masing kelompok akan mempresentasikan hasil karyanya, sedangkan kelompok lain dapat bertanya kepada kelompok yang sedang melakukan presentasi jika terdapat materi yang belum dipahami. Hal ini bertujuan agar kegiatan diskusi di kelas tetap hidup dan seluruh siswa dapat aktif memberikan pendapatnya kepada kelompok yang sedang presentasi.



Gambar 4. Menyajikan hasil karya

Memasuki fase 5 yaitu mengevaluasi pemecahan masalah. Pada fase ini peneliti memberikan evaluasi terhadap penugasan yang telah di presentasikan oleh setiap kelompok. karena masih terdapat beberapa kelompok yang salah dalam mengelompokkan antara kawasan konservasi suaka alam dengan kawasan konservasi peletarian alam. Evaluasi ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada siswa mengenai penugasan yang telah diberikan, agar ketika pelaksanaan ulangan siswa dapat menjawab dengan benar soal yang diberikan.



Gambar 5. Mengevaluasi pemecahan masalah

## c) Penutup Pembelajaran

Pada tahap ini, peneliti melakukan kegiatan evaluasi, refleksi, serta tindak lanjut dari materi yang telah disampaikan. Tindak lanjut diakhir kegiatan pembelajaran yaitu peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada materi yang belum bisa dipahami dan setiap kelompok nantinya akan membuat poster mengenai aksi dalam mengatasi permasalahan keragaman hayati baik di Indonesia maupun dunia. Selain itu, untuk kegiatan evaluasi akan dilaksanakan dengan menggunakan tes berupa *pre-test* dan *post-test*.



Gambar 6. Pelaksanaan Post - test & Angket respon siswa

Untuk melihat aktivitas kinerja guru pada saat pembelajaran, dilakukanlah analisis deskriptif frekuensi berdasarkan hasil observasi pada setiap indikator yang kemudian diperoleh kriteria kinerja guru. Berikut merupakan tabel kriteria analisis deskriptif Persentase.

Tabel 1.5 Kriteria Kinerja Guru

Persentase Interval (%)	Kriteria
81% - 100%	Sangat baik/ Layak
61 %– 80%	Baik/Layak
41%– 60%	Cukup baik
21%– 40%	Kurang baik
0%-20%	Tidak baik

Sumber : Data Penelitian, 2024

Setelah data dikumpulkan dan diolah oleh peneliti, maka diperoleh hasil kinerja guru berdasarkan hasil observasi pada pelaksanaan pembelajaran di beberapa pertemuan. Berikut merupakan tabel hasil kinerja guru yang didapatkan di 3 kali pertemuan

Tabel 1.6 Hasil Kinerja Guru

Tahap Pembelajaran	Persentase	Kategori
Pertemuan 1	95%	Sangat Baik
Pertemuan 2	96,66%	Sangat Baik
Pertemuan 3	100%	Sangat Baik
Total	97,22%	Sangat Baik

Sumber : Data penelitian, 2025

Tabel 1.6 menunjukkan bahwa hasil yang diperoleh dari pengolahan data observasi pelaksanaan pembelajaran. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan kinerja guru pada kelas eksperimen di pertemuan 1 sampai 3 termasuk pada kategori sangat baik dengan persentase sebesar 97,22 %.

## 2. Hasil Penilaian Kognitif Siswa

Penelitian ini digunakan untuk melihat efektivitas dari penerapan model pembelajaran PBL, peneliti menggunakan uji *N-Gain* yaitu dengan membandingkan hasil belajar antara *pre-test* dan *post-test* untuk mendapatkan hasil akhir efektif atau tidaknya penerapan model pembelajaran tersebut di SMA Negeri 1 Ungaran. Untuk melakukan uji *N-Gain* data yang digunakan harus berdistribusi normal, oleh karena itu diperlukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas untuk mengetahui apakah data tersebut layak untuk dilanjutkan ke tahap analisis data selanjutnya. Berikut merupakan hasil uji prasyarat data dalam penelitian ini.

### a) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui data yang digunakan dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. Berikut tampilan hasil uji normalitas pada tabel berikut.

Tabel 1.7 Hasil Uji Normalitas

Tests Of Normality				
Kelas		Shapiro Wilk		
		Statistic	df	Sig
Hasil Belajar Siswa	Pre – test Eksperimen	.945	36	.073
	Post – test Eksperimen	.949	36	.095
a. Lilliefors Significance Correction				

Sumber : Data Penelitian, 2025

Berdasarkan tabel 1.7 menunjukkan bahwa kelas yang dijadikan sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Hal ini disebabkan karena nilai signifikansi  $> 0,05$  dimana nilai signifikansi untuk hasil *pre-test* sebesar  $0,073 > 0,05$  berarti data tersebut berdistribusi normal, dan nilai signifikansi untuk hasil *post-test* sebesar  $0,095 > 0,05$  berarti data tersebut berdistribusi normal.

### b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui data *pre-test* dan *post-test* memiliki varian yang sama atau tidak. Berikut hasil uji homogenitas pada tabel berikut.

Tabel 1.8 Hasil Uji Homogenitas

#### Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Based on Mean	3.175	1	70	.079
	Based on Median	2.740	1	70	.102
	Based on Median and with adjusted df	2.740	1	58.987	.103
	Based on trimmed mean	2.959	1	70	.090

Sumber : Data penelitian, 2025

Berdasarkan tabel 1.8 diketahui bahwa nilai signifikansi (sig) hasil belajar siswa sebesar  $0,079$ . Nilai sig  $0,079 > 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa varians data penelitian ini bersifat homogen atau sama.

### c) Uji T-Test

Uji T-Test bertujuan Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan pada ke 2 sampel (*pre – test* dan *post – test*)



Tabel 1.9 Hasil Uji T-Test

		Paired Samples Test							
		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	Hasil Belajar Siswa - Kelas Eksperimen	61.056	19.392	2.285	56.499	65.612	26.716	71	.000

Sumber : Data penelitian, 2025

Berdasarkan tabel 1.9 dapat diketahui nilai signifikansi (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sehingga dari kedua rata – rata nilai *pre-test* dan *post-test* memiliki perbedaan. Oleh karena itu, maka terdapat perbedaan rata – rata nilai sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran PBL. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat Efektivitas penerapan model pembelajaran PBL terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada materi Keragaman Hayati di SMA Negeri 1 Ungaran, Kabupaten Semarang.

d) Uji N-Gain

Setelah dilaksanakannya uji homogenitas dan heterogenitas, diketahui bahwa data penelitian tersebut berdistribusi normal dan homogen maka selanjutnya akan dilakukan uji *N-Gain*. Berikut tampilan hasil uji *N-Gain* yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan suatu model pembelajaran.

Tabel 1.10 Hasil Uji N-Gain

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain	36	.44	.89	.6513	.09162
NGainPersen	36	44.44	88.89	65.1324	9.16186
Valid N (listwise)	36				

Sumber : Data Penelitian, 2025

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 1.10, nilai rata – rata *N-Gain* score untuk kelas eksperimen sebesar 65,1324 atau 65,13% yang termasuk dalam kategori **Cukup efektif**. Dengan nilai *N-gain* score minimal 44,44% dan maksimal 88,89%. Oleh karena itu, maka penerapan model pembelajaran PBL **Cukup efektif** dalam meningkatkan hasil belajar siswa Kelas XI pada mata pelajaran Geografi materi keragaman hayati di SMA Negeri 1 Ungaran tahun Pelajaran 2024/2025.

Keefektivan penerapan model pembelajaran PBL dapat dilihat dari persentase ketuntasan hasil belajar siswa melebihi 50% dibandingkan dengan persentase tidak tuntas. Untuk nilai KKM pada mata pelajaran Geografi di SMA Negeri 1 Ungaran sebesar 80. Berikut data hasil nilai *pre-test* dan *post-test* untuk melihat perbedaan peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran PBL.

Tabel 1.11 Nilai Pretest

Kriteria	Jumlah siswa	Persentase (%)
Tuntas	0	0%
Tidak Tuntas	36	100%
Jumlah	36	100%

Sumber : Data penelitian, 2025

Berdasarkan tabel 1.11 diketahui bahwa belum ada siswa yang mencapai nilai tuntas berdasarkan nilai KKM yang telah ditetapkan sekolah yaitu 80. Selanjutnya peneliti akan menyajikan hasil nilai *posttest* siswa berdasarkan pada tabel 1.12

Tabel 1.12 Nilai Posttest

Kriteria	Jumlah siswa	Persentase (%)
Tuntas	26	72,22%
Tidak Tuntas	10	27,78%
Jumlah	36	100%

Sumber : Data penelitian, 2025

Data yang disajikan pada tabel 1.12 menunjukkan bahwa lebih dari 70% siswa berhasil memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah. Berdasarkan ke 2 tabel diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran PBL materi keragaman hayati berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas XI di SMA Negeri 1 Ungaran, Kabupaten Semarang.

### 3. Hasil Penilaian Siswa Mengenai Penerapan Model PBL

Pengumpulan data dengan menggunakan respon siswa dilakukan dengan menggunakan angket. Pengumpulan data menggunakan angket, peneliti nantinya meminta siswa untuk mengisi angket mengenai pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model PBL pada materi keragaman hayati di SMA Negeri 1 Ungaran. Hal ini bertujuan untuk memberikan evaluasi terhadap penerapan model pembelajaran PBL agar kedepannya pembelajaran dapat berlangsung lebih baik. Berikut disajikan tabel hasil tanggapan siswa mengenai pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model PBL (*Problem Based Learning*).

Tabel 1.13 Tanggapan siswa mengenai pelaksanaan Pembelajaran PBL

No	Indikator	Jumlah		
		Skor	Persentase	Kriteria
1.	Pengalaman Belajar	347	80,32%	Setuju
2.	Motivasi dalam pembelajaran	247	85,76%	Sangat Setuju
3.	Kualitas Pembelajaran	479	83,15%	Sangat Setuju
4.	Kemampuan guru dalam pembelajaran	363	84,02%	Sangat Setuju
5.	Pemahaman siswa	368	85,18%	Sangat Setuju

Sumber : Data penelitian, 2025

Berdasarkan pada tabel 1.13, dapat disimpulkan bahwa tanggapan siswa mengenai pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model PBL (*Problem Based Learning*) secara umum termasuk dalam kriteria sangat setuju dengan persentase nilai mencapai 84%. Hasil tersebut dapat dilihat dari 5 indikator yang diukur melalui angket. Dalam kategori pengalaman belajar termasuk dalam kriteria setuju dengan angka persentase mencapai 80,32%, Kemudian pada indikator motivasi dalam pembelajaran respon siswa termasuk dalam kriteria sangat setuju dengan persentase nilai mencapai 85,76%. Selanjutnya pada indikator kualitas pembelajaran respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran PBL termasuk dalam kriteria sangat setuju dengan persentase nilai mencapai 83,15%. Pada indikator kemampuan guru dalam pelaksanaan pembelajaran PBL, respon siswa termasuk dalam kriteria sangat setuju dengan persentase nilai mencapai 84,02%. Pada indikator pemahaman siswa mengenai materi keragaman hayati dalam penerapan model pembelajaran PBL termasuk dalam kriteria sangat setuju dengan persentase nilai mencapai 85,18%.

## **Pembahasan**

### **1. Efektivitas Pembelajaran Dengan Model PBL**

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dinilai berdasarkan kinerja guru pada saat pembelajaran berlangsung. Penilaian pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan menggunakan lembar observasi oleh guru mapel geografi. Penilaian ini didasarkan pada langkah – langkah pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang terdapat di modul ajar dengan melalui 3 tahapan di 4x pertemuan.

Pada pertemuan pertama, peneliti memperoleh hasil sebesar 95% dan termasuk dalam kategori sangat baik, selanjutnya pada pertemuan kedua, peneliti memperoleh hasil sebesar 96,66% dan termasuk kedalam kategori sangat baik, dan pada pertemuan ke tiga peneliti mendapatkan hasil 100% dan termasuk kedalam kategori sangat baik. Maka dapat disimpulkan bahwa kinerja guru pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran PBL memperoleh hasil sebesar 97,22% dan termasuk kedalam kategori sangat baik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian [14] bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran PBL di MA Mujahidin Pontianak telah terlaksana dengan baik dimana guru menyiapkan RPP, LKPD, dan materi pembelajaran yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, proses pembelajaran juga sesuai dengan 5 sintaks yang terdapat pada model pembelajaran PBL. Sejalan dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh [15] bahwa persentase pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran PBL yang telah dilaksanakan oleh guru mengalami peningkatan dari 70% meningkat menjadi 90%. Selain itu, persentase ketuntasan hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan dari 33,33% meningkat menjadi 100%. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran PBL mampu memberikan dampak yang positif terhadap kegiatan pembelajaran.

### **2. Efektivitas Hasil Belajar Kognitif Siswa**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata – rata (mean) N-Gain score sebesar 65,13% dan termasuk dalam kategori cukup efektif. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran PBL cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI Pada materi keragaman hayati di SMA Negeri 1 Ungaran tahun ajaran 2024/2025.

Sebelum diterapkannya model PBL hasil belajar siswa belum mencapai KKTP (Kriteria ketuntasan Tujuan Pembelajaran). Hal ini disebabkan karena pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih 1 arah sehingga menyebabkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah mejadi kurang terasah. Oleh karena itu dilaksanakanlah pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan model PBL. Sebelum diterapkan sampai diterapkannya model pembelajaran tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 40%. Hal ini disebabkan karena pembelajaran dengan menggunakan model PBL mampu mengasah kemampuan berfikir kritis siswa, memberikan pengalaman secara nyata kepada siswa kaitannya dengan penyelesaian suatu masalah yang ada. Selain itu, dengan diterapkannya model pembelajaran ini siswa dapat terlibat secara aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian [16] bahwa terdapat perbedaan nilai rata - rata siswa, yang disebabkan karena adanya pengaruh dari penggunaan model pembelajaran PBL terhadap hasil belajar siswa. Dimana pada kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran PBL mendapatkan nilai rata – rata sebesar 86, 89 sedangkan untuk kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran konvensional mendapatkan nilai rata – rata 81,56. Oleh karena itu, maka kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran PBL lebih efektif dibandingkan menggunakan model pembelajaran konvensional

Sejalan dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh [17] yang menunjukkan bahwa model pembelajaran PBL sangat efektif digunakan dalam pembelajaran, sebagaimana hasil belajar siswa SMP Negeri 14 Kota Bogor sebelum menggunakan model pembelajaran PBL mempunyai nilai rata – rata 68,97 dan setelah menggunakan model pembelajaran PBL rata – rata hasil belajar siswa pada pertemuan 1 yaitu 77,21 dan pada siklus 2 mengalami peningkatan menjadi 84,48. Dengan adanya

penerapan model pembelajaran tersebut diharapkan kemampuan berfikir kritis siswa menjadi semakin terasah.

### 3. Efektivitas Respon Siswa Mengenai Penerapan Model PBL

Model pembelajaran PBL pada hakikatnya merupakan model pembelajaran yang bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar kepada siswa dengan menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan kondisi yang ada di lapangan. Penerapan model pembelajaran PBL yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Ungaran ini dilaksanakan selama 4x pertemuan pada saat mata pelajaran Geografi.

Efektivitas suatu pembelajaran dapat dilihat melalui respon siswa selama menggunakan model pembelajaran tersebut sebagaimana yang diungkapkan oleh Yusuf bahwasannya salah satu indikator efektif atau tidaknya suatu pembelajaran adalah respon siswa selama menggunakan model pembelajaran PBL. Berdasarkan hasil analisis data pada lembar angket respon siswa dengan menggunakan deskriptif persentase mengenai penerapan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) pada pembelajaran geografi materi keragaman hayati secara umum termasuk kedalam kategori sangat baik atau sangat setuju dengan persentase 84%. Hal tersebut dapat diartikan bahwa pelaksanaan pembelajaran secara keseluruhan termasuk kedalam kategori sangat setuju. Namun berdasarkan beberapa indikator seperti indikator pengalaman belajar memperoleh tanggapan pada kategori setuju. Hal ini disebabkan karena sebagian besar siswa setuju bahwa model pembelajaran PBL selain memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami materi pembelajaran, model pembelajaran ini juga mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam berfikir kritis, menyelesaikan suatu masalah yang ada sehingga pemahaman siswa menjadi semakin terasah.

Berdasarkan tanggapan siswa mengenai aspek motivasi dalam pembelajaran termasuk kedalam kategori sangat setuju hal ini didasarkan pada penerapan model pembelajaran PBL bersifat menantang sehingga mampu memotivasi siswa terutama dalam mencari informasi dari berbagai sumber yang diperlukan dalam kegiatan diskusi. Pada indikator kualitas pembelajaran memperoleh kategori sangat baik, hal ini disebabkan karena dengan penerapan model pembelajaran PBL pembelajaran di kelas dapat menjadi lebih aktif, dan siswa dapat terlibat secara langsung di dalam proses pemecahan masalah yang ada. Sejalan dengan pernyataan [18] bahwa penerapan model pembelajaran PBL mampu memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan kualitas pembelajaran.

Indikator kemampuan guru dalam pelaksanaan pembelajaran memperoleh kategori sangat baik, dimana guru mampu memberikan dampak yang positif dalam pembelajaran. Hal ini disebabkan karena kesempatan yang diberikan guru kepada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya mampu membuat pembelajaran menjadi lebih kondusif. Pada indikator pemahaman siswa termasuk kedalam kategori sangat setuju, dimana sebagian besar siswa setuju bahwa penerapan model pembelajaran PBL mampu meningkatkan pemahaman mereka diakhir kegiatan pembelajaran.

Respon siswa terhadap pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran PBL termasuk respon positif. Hal ini sejalan dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh [19] dimana hasil penelitiannya menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran dengan menggunakan model PBL. Berdasarkan hasil analisis respon siswa, sebagian besar siswa merasa bahwa model pembelajaran PBL dapat membantu mereka dalam menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan materi pembelajaran, yaitu materi keragaman hayati dan melalui kegiatan diskusi kelompok dapat melatih mereka terutama dalam menghargai pendapat orang lain.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran PBL sesuai yang terdapat di modul ajar, peneliti memperoleh skor 97,22% dan termasuk kedalam kategori sangat

baik. Pada pertemuan pertama peneliti memperoleh skor sebesar 95% dan termasuk kedalam kategori sangat baik, pada pertemuan ke dua memperoleh hasil sebesar 96,66% termasuk kedalam kategori sangat baik, dan pada pertemuan ke tiga peneliti mendapatkan hasil sebesar 100% dan termasuk kedalam kategori sangat baik.

2. Penerapan model pembelajaran PBL (*Problem based learning*) pada pembelajaran Geografi di SMA Negeri 1 Ungaran termasuk ke dalam kategori cukup efektif, dengan memperoleh hasil perhitungan uji *N-Gain Score* sebesar 65,13% yang berarti penerapan model pembelajaran PBL tersebut cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI di SMA Negeri 1 Ungaran.
3. Respon siswa kelas eksperimen mengenai pelaksanaan pembelajaran Geografi selama 4x pertemuan dengan menerapkan model pembelajaran PBL yaitu sebesar 84% dan termasuk kategori sangat setuju Untuk respon pada indikator lain seperti motivasi dalam pembelajaran, kualitas pembelajaran, kemampuan guru dalam pembelajaran, dan pemahaman siswa, Sebagian besar siswa sangat setuju dengan adanya penerapan model pembelajaran PBL pada mata Pelajaran geografi.

## Ucapan Terimakasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Kepala SMA Negeri 1 Ungaran dan Chasanah Karismatika selaku guru mata Pelajaran Geografi yang telah memberikan kesempatan dan informasi yang dibutuhkan penulis dalam penelitian ini.

## Referensi

- [1] S. Suwaib, Y. Riyanto, and W. T. Subroto, "Penerapan Model Problem-Based Learning Berbantuan Metode Mind Mapping Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Ips Peserta Didik Kelas Iv Sd Negeri 002 Sebatik Utara Kabupaten Nunukan," *J. Rev. Pendidik. Dasar J. Kaji. Pendidik. dan Has. Penelit.*, vol. 6, no. 2, pp. 163–173, 2020, doi: 10.26740/jrpd.v6n2.p163-173.
- [2] J. Khofshoh, "Efektivitas Model DL Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi Dan Model PBL terhadap Hasil Belajar," *Math. Educ. Journal MathEdu*, vol. 6, no. 2, pp. 1–7, 2023, [Online]. Available: <http://journal.ipts.ac.id/index.php/>
- [3] A. Sholiha, Tukidi, and Sriyanto, "Efektivitas Pembelajaran Geografi Pokok Bahasan Siklus Air dengan Menggunakan Media Komik Strip pada Siswa Kelas X IPS MAN Purwodadi," *J. Edu Geogr.*, vol. 5, no. 3, pp. 134–141, 2017, [Online]. Available: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/edugeo%0Ahttp://lib.unnes.ac.id/31728/>
- [4] H. Firmansyah, "Proses Perubahan Kurikulum K-13 Menjadi Kurikulum Merdeka," *Edukatif J. Ilmu Pendidik.*, vol. 5, no. 3, pp. 1230–1240, 2023, doi: 10.31004/edukatif.v5i2.4910.
- [5] A. B. S. Eka Nurul Hidayah, Tukidi, "Efektivitas Model Pembelajaran Simulasi Berbantuan Permainan Geo Explore Pada Mata Pelajaran Geografi Siswa Kelas Xi Iis Sma Negeri 2 Semarang," *Edu Geogr.*, vol. 4, no. 2, pp. 49–57, 2016.
- [6] N. C. Sakti and A. Luthfiyah, "Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Metode Problem Based Learning (PBL) dalam Meningkatkan Hasil Belajar," *J. Ilm. Profesi Pendidik.*, vol. 9, no. 2, pp. 694–698, 2024, doi: 10.29303/jipp.v9i2.1935.
- [7] A. Triono, H. Hamdani, and D. Fitriawan, "Efektivitas Pembelajaran Matematika Berbasis Website pada Peserta Didik Sekolah Menengah Atas," *Mathema J. Pendidik. Mat.*, vol. 6, no. 1, pp. 22–36, 2024, [Online]. Available: <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/jurnalmathema/article/view/2924>
- [8] S. Bell, "Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future," *Clear. House A J. Educ. Strateg. Issues Ideas*, vol. 83, no. 2, pp. 39–43, 2010, doi: 10.1080/00098650903505415.
- [9] P. H. Putri and S. Sriyanto, "Efektivitas Penggunaan Media Google Earth Dalam Pembelajaran



- Geografi Untuk Meningkatkan Keterampilan Geografi Siswa Kelas X Ips Sma Negeri 52 Jakarta,” *Edu Geogr.*, vol. 10, no. 2, pp. 15–34, 2022, doi: 10.15294/edugeo.v10i2.60521.
- [10] H. Nurhayati and N. W. , Langlang Handayani, “Jurnal basicedu. Jurnal Basicedu,” *J. Basicedu*, vol. 5, no. 5, pp. 3(2), 524–532, 2020, [Online]. Available: <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>
- [11] H. Risaldo, W. A. Budi Nur Sidiq, A. B. Santoso, and S. Putro, “Efektivias Penggunaan Metode Pembelajaran Inquiry Berbantu Media Story Maps Pada Materi FLora Fauna Di SMA N 3 Salatiga,” *Edu Geogr.*, vol. 11, no. 3, pp. 35–46, 2024, doi: 10.15294/edugeo.v11i2.73035.
- [12] V. D. Pratiwi and W. Wuryandani, “Effect of Problem Based Learning (PBL) Models on Motivation and Learning Outcomes in Learning Civic Education,” *JPI (Jurnal Pendidik. Indones.*, vol. 9, no. 3, p. 401, 2020, doi: 10.23887/jpi-undiksha.v9i3.21565.
- [13] T. P. Ati and Y. Setiawan, “Efektivitas Problem Based Learning-Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V,” *J. Cendekia J. Pendidik. Mat.*, vol. 4, no. 1, pp. 294–303, 2020, doi: 10.31004/cendekia.v4i1.209.
- [14] S. C. W. Rajab, I. Imran, I. Ramadhan, M. Ulfah, and R. Al Hidayah, “Pelaksanaan Pembelajaran Sosiologi Model Problem Based Learning Kelas XI IPS di MA Mujahidin Pontianak,” *Aksara J. Ilmu Pendidik. Nonform.*, vol. 8, no. 3, p. 2151, 2022, doi: 10.37905/aksara.8.3.2151-2164.2022.
- [15] S. Ahmad, D. Aryanti, and R. Kurniawan, “Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Pada Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar,” *Elem. Sch. J. Pgsd Fip Unimed*, vol. 13, no. 2, p. 213, 2023, doi: 10.24114/esjpgsd.v13i2.46491.
- [16] N. Y. Rachmawati and B. Rosy, “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah pada Mata Pelajaran Administrasi Umum Kelas X OTKP di SMK Negeri 10 Surabaya,” *J. Pendidik. Adm. Perkantoran*, vol. 9, no. 2, pp. 246–259, 2020, doi: 10.26740/jpap.v9n2.p246-259.
- [17] Yunda Assyuro Hanun and Akhmad Asyari, “Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa,” *Glob. Educ. Trends*, vol. 1, no. 2, pp. 12–17, 2023, doi: 10.61798/get.v1i2.43.
- [18] M. Nurhayati, “Jurnal Pendidikan Inovatif Jurnal Pendidikan Inovatif,” vol. 6, no. April, pp. 226–237, 2024.
- [19] Dewi dkk, “EMINAR NASIONAL PENDIDIKAN FISIKA VI 2020”Peran Pendidik Dalam Menumbuhkan Literasi Sains dan Digital diEra Normal Baru”Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP, UNIVERISTAS PGRI Madiun,” pp. 1–6, 2020, [Online]. Available: <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SNPF>