

**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK
PADA MATA PELAJARAN GEOGRAFI KELAS XI
DI SMA PERKAPPEN SINUMBRA**

Siti Hapsah¹, Deva Nurfitri²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Geografi, Universitas Bale Bandung
neneng.nenih@unibba.ac.id

ABSTRAK

Metode pembelajaran merupakan cara yang digunakan untuk menyampaikan materi pelajaran dalam upaya mencapai tujuan kurikulum. Adapun solusi dalam permasalahan tersebut yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based learning* (PBL). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang bagaimana proses penerapan model pembelajaran *Problem Based learning* (PBL) dan dapat mengetahui tentang apakah model pembelajaran *Problem Based learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Geografi. Penelitian ini dilakukan di SMA Perkappen Sinumbra pada bulan Juli sampai Agustus 2023. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen semu atau quasi eksperimen. Desain penelitian menggunakan *pretest-posttest control group design* dan teknik pengambilan sampel dengan *random sampling* dengan undian kelas. Kelas XI IPS 3 sebagai kelas kontrol dan kelas XI IPS 2 sebagai kelas eksperimen. Instrumen yang digunakan berupa instrumen tes bentuk soal-soal pilihan ganda dan instrumen angket. Berdasarkan analisis data, diperoleh hasil bahwa terdapat pengaruh model *Problem Based learning* (PBL) terhadap hasil belajar peserta didik. Hal tersebut didasarkan pada hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji t. Hasilnya adalah nilai $t_{hitung} = 2,98$ sedangkan $t_{tabel} = 1,99$. Terlihat bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik dengan model pembelajaran *Problem Based learning* (PBL) lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional (diskusi dan tanya jawab).

Kata kunci: model pembelajaran, *Problem Based learning*, hasil belajar

ABSTRACT

Learning methods are the methods used to convey lesson material in an effort to achieve curriculum objectives. The solution to this problem is by using the Problem Based learning (PBL) learning model. This research aims to find out about the process of implementing the Problem Based learning (PBL) learning model and to find out whether the Problem Based learning (PBL) learning model can improve student learning outcomes in Geography subjects. This research was conducted at Perkappen Sinumbra High School from July to August 2023. The research method used was quantitative research with quasi-experimental or quasi-experimental methods. The research design used a pretest-posttest control group design and a sampling technique using random sampling with a class lottery. Class XI IPS 3 as the control class and class XI IPS 2 as the experimental class. The instruments used are test instruments in the form of multiple choice questions and questionnaire instruments. Based on data analysis, the results obtained show that there is an influence of the Problem Based learning (PBL) model on student learning outcomes. This is based on the results of hypothesis testing using the t test. The result is a value of t count = 2.98 while t table = 1.99. It can be seen that the value of t count > t table, so H_0 is rejected. This shows that the learning outcomes of students with the Problem Based learning (PBL) learning model are higher than those with the conventional learning model (discussion and question and answer).

Keywords: learning model, problem based learning, learning outcomes

PENDAHULUAN

Pendidikan sebagai suatu proses yang bukan hanya memberi bekal kemampuan intelektual dalam membaca, menulis, dan berhitung saja. Melainkan juga sebagai proses mengembangkan kemampuan peserta didik secara optimal dalam aspek intelektual, sosial, dan personal (Taufiq, 2014). Pendidikan adalah proses meningkatkan kualitas manusia baik dari segi pengetahuan, sikap,

dan keterampilan dengan mengikuti prosedur tertentu agar dapat bermanfaat bagi dirinya, keluarga, masyarakat, bangsa, dan negara.

Pendidikan mempunyai peran strategis dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan upaya mewujudkan cita-cita bangsa Indonesia dalam mewujudkan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa.

Pemerintah dalam Undang-undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional menjelaskan bahwa pendidikan dilakukan agar mendapatkan tujuan yang diharapkan bersama yaitu:

“Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab” (pasal 3 UU RI No 20/2003).”

Salah satu permasalahan yang dihadapi oleh bangsa Indonesia di bidang pendidikan adalah mengenai rendahnya mutu pendidikan. Berbagai usaha telah dilakukan mulai dari melakukan berbagai pelatihan dan peningkatan kualitas guru, penyempurnaan kurikulum, pengadaan buku alat pengajaran serta perbaikan sarana dan prasarana pendidikan. Berbagai indikator mutu pendidikan tersebut belum menunjukkan peningkatannya yang memadai.

Peran dari semua pihak yang terikat dalam lingkungan

pembelajaran baik dari para peserta didik maupun para tenaga pendidik diperlukan untuk mewujudkan terciptanya sebuah pembelajaran yang baik. Para peserta didik harus aktif dan antusias dalam menerima materi yang disampaikan oleh tenaga pendidik sedangkan tenaga pendidik harus aktif dalam menyampaikan materi pelajaran yang menyenangkan dengan menggunakan media pembelajaran kreatif dan inovatif.

Proses pembelajaran suatu mata pelajaran akan efektif bagi peserta didik jika guru memiliki pengetahuan tentang objek yang akan diajarkannya supaya dalam menyampaikan materi tersebut peserta didik akan berperan aktif. Salah satu cara yang dapat membuat peserta didik aktif dalam proses pembelajaran adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang bervariasi (Riswati, Alpusari, Marhadi, 2018). Sebagai pendidik, guru perlu memilih model yang tepat untuk menyampaikan sebuah konsep kepada anak didiknya.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan di kelas XI SMA Perkappen Sinumbra, menunjukkan bahwa peserta didik masih kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang terkait soal-soal geografi. Masalah ini diakibatkan karena peserta didik belum terbiasa dengan pembelajaran yang

mengarahkan peserta didik untuk memecahkan masalah ketika diberikan soal yang berbasis masalah.

Metode pembelajaran konvensional yaitu ceramah tanpa menggunakan alat peraga atau media pembelajaran masih sering digunakan oleh para guru. Begitu juga kegiatan pembelajaran di SMA Perkappen Sinumbra. Dalam observasi, guru masih menggunakan metode ceramah tanpa media dalam kegiatan pembelajaran sehingga peserta didik mengalami kejenuhan.

Metode ceramah tidak membutuhkan tingkat intelegensi atau tingkat kemandirian yang tinggi karena peserta didik hanya menjadi objek belajar dan guru lebih mendominasi. Hasil observasi yang dilakukan peneliti ditemukan bahwa pelaksanaan pembelajaran masih menggunakan cara lama yaitu ceramah tanpa media pembelajaran. Guru mendominasi pembelajaran sehingga peserta didik menjadi pasif yang berakibat rendahnya hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran Geografi sehingga peserta didik menjadi jenuh dalam belajar karena tidak adanya variasi dalam pembelajaran.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah diatas adalah dengan menggunakan model pembelajaran

Problem Based learning (PBL). Model pembelajaran ini merupakan salah satu model pembelajaran yang inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada peserta didik, melibatkan peserta didik untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga peserta didik dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah.

Pada pembelajaran *Problem Based learning (PBL)* peserta didik dituntut untuk melakukan pemecahan masalah-masalah yang disajikan dengan cara menggali informasi sebanyak-banyaknya. Pengalaman ini sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari dimana berkembangnya pola pikir dan pola kerja seseorang bergantung pada bagaimana dia membelajarkan dirinya.

Pada intinya pembelajaran *Problem Based learning (PBL)* merupakan suatu pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata disajikan di awal pembelajaran. Kemudian masalah tersebut diselidiki untuk diketahui solusi dari pemecahan masalah tersebut.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas maka pentingnya dilakukan penelitian ini yaitu untuk

memperbaiki kondisi proses pembelajaran serta meningkatkan hasil belajar peserta didik.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen semu atau quasi eksperimen. Desain ini memiliki kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi eksperimen. Penelitian ini membandingkan dua kelompok yang diberi perlakuan dengan penggunaan model *Problem Based learning (PBL)* dan metode konvensional, kemudian membandingkan hasil dari kedua perlakuan yang berbeda. Hal ini bertujuan mengetahui perbedaan hasil belajar peserta didik setelah diadakannya perlakuan.

Desain yang digunakan pada penelitian ini menggunakan *pretest-posttest control group design*, yaitu kelompok pertama diberi perlakuan (kelompok eksperimen) model *Problem Based learning (PBL)* sedangkan kelas kedua dengan menggunakan metode konvensional yaitu ceramah dan tanya jawab. Sebelum penelitian dimulai kedua kelas tersebut diberikan *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dilakukan untuk mengetahui pengetahuan awal mengenai materi yang akan

diajarkan. *Posttest* untuk mengetahui pengetahuan yang dikuasai oleh peserta didik setelah proses pembelajaran.

Desain penelitian seperti pada tabel berikut ini :

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	Tes Awal	Perlakuan (X)	Tes Akhir
R ₁	O ₁	X	O ₂
R ₂	O ₁	-	O ₂

Keterangan:

O₁ : *Pretest* yang diberikan sebelum proses belajar mengajar dimulai, diberikan kepada kelas

X : Pemberian proses belajar mengajar menggunakan model *Problem Based learning (PBL)*

O₂ : *Posttest* yang diberikan setelah proses belajar mengajar berlangsung dan diberikan kepada kedua kelas.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode tes (*Pretest* dan *Posttest*) yang diberikan sebelum pembelajaran dan setelah pembelajaran, serta kuesioner (Angket) yang diberikan setelah pembelajaran. Sedangkan teknik pengolahan datanya dilakukan dengan menghitung persentase peningkatan hasil belajar peserta

didik melalui tes (sebelum dan sesudah) dan angkat sesudah pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Serta dilakukan beberapa uji instrument yaitu N-Gain, uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis, uji validitas, dan uji reliabilitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil belajar Geografi pada kelas eksperimen dan kelas control yang dikumpulkan pada penelitian ini diperoleh sebelum dan sesudah proses belajar mengajar. Tes yang diberikan pada saat pretest dan posttest berupa tes Pilihan Ganda dengan jumlah soal 20 butir. Sedangkan untuk mengetahui bagaimana penerapan model pembelajaran *Problem Based learning (PBL)* dan model Konvensional, diperoleh dari hasil penyebaran angket kuesioner dengan jumlah pernyataan 18 butir.

Adapun jumlah peserta didik yang dijadikan sampel pada penelitian di kelas eksperimen sebanyak 32 orang dan kelas control 32 orang. Pada penelitian ini, Kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based learning (PBL)*, sedangkan kelas kontrol hanya diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran Konvensional.

Proses penerapan model pembelajaran *Problem Based*

learning (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XI pada mata pelajaran Geografi. Model *Problem Based learning* merupakan model pembelajaran yang menyajikan masalah untuk dipecahkan peserta didik baik secara individu ataupun kelompok dengan memahami konsep dari masalah yang ada agar dapat memahami esensi dari materi dan merangsang pemikiran kritis peserta didik untuk menyelesaikan masalah dengan cara yang mereka pahami.

Proses penerapan model pembelajaran *Problem Based learning (PBL)* dikelas Eksperimen. Pada pertemuan pertama guru mengawali dengan berdoa bersama dan memberikan salam, mengabsensi peserta didik, mengkondisikan peserta didik dan menyampaikan tujuan pembelajaran siswa diberikan post-test kemudian guru mengkondisikan peserta didik untuk siap melaksanakan pembelajaran dan guru merangsang peserta didik untuk menjawab pertanyaan mengenai contoh hubungan sosial yang biasa peserta didik lakukan. Selanjutnya guru membagi peserta didik menjadi 3 kelompok. Di mana antara kelompok mempunyai kasus yang sama.

Setiap kelompok diberikan sebuah contoh kemudian peserta

didik diminta untuk mencari penyebab dari masalah tersebut, bagaimana solusinya dan pada akhirnya peserta didik dapat memberi kesimpulan dari contoh tersebut. Selama peserta didik melakukan kegiatan diskusi dengan kelompoknya guru berkeliling kelas melihat aktivitas yang dilakukan oleh peserta didik berjalan lancar atau tidak. Apabila peserta didik mengalami kesulitan, guru akan membantu membimbing peserta didik. Setelah kegiatan diskusi selesai, masing-masing perwakilan dari tiap kelompok maju kedepan kelas untuk melaksanakan presentasi.

Kelompok pertama mempresentasikan hasil diskusinya kemudian kelompok lain menanggapinya, kemudian kelompok lain juga diberi kesempatan untuk bertanya apabila ada yang kurang paham. Begitu juga untuk kelompok lainnya. Langkah yang terakhir adalah yaitu guru menanggapi hasil diskusi peserta didik kemudian bersama dengan guru peserta didik membuat kesimpulan. Sebelum pembelajaran diakhiri guru memberikan tugas kepada peserta didik untuk mencari artikel atau cerita tentang potensi Sumber daya alam yang ada di wilayahnya masing-masing.

Pada pertemuan kedua guru mengingatkan kembali materi yang

telah diajarkan pada pertemuan selanjutnya. Setelah itu peserta didik membagi diri menjadi 3 kelompok, dimana setiap kelompok diberi kasus yang berbeda. Guru mengawasi jalannya diskusi yang dilakukan oleh setiap kelompok dan memeriksa apakah eksperimen yang dilakukan benar atau salah. Setelah itu setiap anggota kelompok mengirimkan satu perwakilannya untuk mempresentasikan hasil diskusinya di kelas. Setiap kelompok dapat bertanya apabila ada yang kurang paham.

Setelah semua kelompok selesai mempresentasikan hasil diskusinya, peserta didik kembali duduk pada tempat duduk masing-masing. Beberapa peserta didik mengemukakan pendapatnya tentang potensi Sumber daya alam yang ada di wilayahnya. Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan pernyataan dari beberapa peserta didik, kemudian peserta didik bersama dengan guru membuat kesimpulan.

Proses penerapan model pembelajaran Konvensional dikelas Kontrol. Pada pertemuan pertama guru mengawali dengan berdoa bersama dan memberikan salam, mengabsensi peserta didik, mengkondisikan siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Guru memberikan motivasi dan semangat belajar

kepada peserta didik. Kemudian siswa mengerjakan soal pretest yang berjumlah 20 soal dengan waktu 15 menit.

Selanjutnya guru menulis judul materi pembelajaran pada papan tulis. Peserta didik diberi pertanyaan tentang Sumber daya alam dan peserta didik menjawab pertanyaan dengan lisan. Dalam menjawab pertanyaan lisan, peserta didik masih ragu-ragu dan tidak menjawab. Peserta didik hanya duduk diam menunggu guru menjelaskan. Sehingga interaksi yang berlangsung hanya satu arah, guru sering menjelaskan dan peserta didik mendengarkan atau mencatat saja.

Kemudian peserta didik diajak keluar kelas melihat langsung gambaran sumber daya alam yang ada di lingkungan sekolah. Kemudian guru memberikan kesempatan lagi bagi peserta didik yang mau menjelaskan gambaran tentang sumber daya alam yang dilihat di sekitar lingkungan sekolah, tetapi peserta didik masih tampak ragu-ragu dalam menjawab.

Setelah peserta didik mendengarkan penjelasan guru mengenai pengertian dan klasifikasi Sumber daya alam, peserta didik diberikan kesempatan guru untuk berdiskusi dengan teman sebangkunya potensi sumber daya alam yang ada disekitar

lingkungan sekolah. Tetapi ada peserta didik yang tidak berdiskusi hanya diam membaca buku saja dan ada yang bermain sendiri karena merasa bosan. Peserta didik hanya mendengarkan penjelasan dari guru, guru melakukan tanya jawab tentang kesimpulan pembelajaran pada hari ini. Ada beberapa peserta didik menjawab pertanyaan lisan guru, tetapi tidak ada siswa yang bertanya tentang materi yang belum dimengerti. Peserta didik mendapat lembar evaluasi pekerjaan rumah dan dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya.

Pertemuan kedua guru memberikan salam, mengabsensi peserta didik, mengkondisikan peserta didik dan mengulas materi sebelumnya dengan mengajukan beberapa pertanyaan. Terlihat ada beberapa peserta didik yang menjawab dan ada peserta didik yang hanya mencatat. Guru menjelaskan gambaran kegiatan yang akan dilakukan dan membangkitkan motivasi dan semangat belajar peserta didik.

Kegiatan ini diawali dengan guru menyajikan potensi dan sebaran sumber daya alam dan mengajukan pertanyaan tentang potensi sumber daya alam yang ada di lingkungan peserta didik. Terdapat ada peserta didik mencoba menjawab tetapi membaca dari buku dan banyak

peserta didik menyiapkan catatan menunggu guru menjelaskan.

Setelah penjelasan materi dilanjutkan dengan materi sebaran sumber daya alam. Peserta didik kembali diberi kesempatan guru menjawab pertanyaan lisan. Tetapi peserta didik masih ragu-ragu dalam menjawab. Kemudian peserta didik melihat gambar kehidupan di daerah gunung, pantai, dan dataran rendah pada buku dan mendengarkan penjelasan dari guru. Peserta didik mengerjakan lembar pekerjaan dengan teman sebangkunya.

Terlihat ada peserta didik hanya mengerjakan sendiri dan teman sebangkunya asyik menggambar dan bermain sendiri. Kemudian guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti. Hanya beberapa peserta didik yang menanyakan dan banyak peserta didik masih diam mencatat. Akhir kegiatan, peserta didik mengerjakan posttest dengan waktu 15 menit yang berjumlah 20 soal. Peserta didik terlihat mengerjakan dengan cermat dibandingkan saat pretest, tetapi juga ada yang masih kebingungan dalam mengerjakan.

Hasil Uji-t data pretest pada kelompok eksperimen dan kontrol diperoleh hasil kedua kelompok tersebut tidak memiliki perbedaan pengetahuan awal. Kedua

kelompok belajar memiliki pengetahuan awal yang sama sehingga, jika setelah perlakuan kedua kelompok belajar terdapat perbedaan hasil belajar maka hal ini disebabkan oleh perbedaan perlakuan proses belajar.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$, yaitu $0.027 < 1.99$ sehingga hasil pretest peserta didik tidak berbeda. Hasil analisa data posttest diketahui $t_{hitung} = 2,198$ dan $t_{tabel} 1.99$. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($t_{hitung} > t_{tabel}$), sehingga hasil posttest berbeda signifikan. Hal ini berarti, terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perbedaan hasil belajar peserta didik ini disebabkan adanya perbedaan perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perbedaan yang signifikan menunjukkan bahwa penerapan model *PBL* berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Keadaan ini menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik yang menerapkan pembelajaran model *PBL* lebih baik dibandingkan hasil belajar peserta didik pada kelas kontrol.

Proses pembelajaran menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKPD) baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol yang disesuaikan dengan model pembelajaran yang digunakan.

LKPD digunakan pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua pembelajaran. LKPD dikerjakan bersama dengan anggota kelompoknya masing-masing yang telah guru tentukan. Terjadi peningkatan nilai penggunaan LKPD peserta didik baik pada kelas eksperimen maupun kontrol, tetapi peningkatan tertinggi ada pada kelas eksperimen. Mean kelas eksperimen juga lebih unggul jika dibandingkan dengan mean pada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik pada kelas kontrol memperoleh skor yang rendah. Model pembelajaran *Problem Based learning (PBL)* membuat peserta didik lebih memahami materi karena peserta didik menemukan pemecahan permasalahan sendiri dengan bimbingan guru dan diskusi kelompok.

Peserta didik pada kelas kontrol belajar secara konvensional yang ditandai dengan diskusi, tanya jawab dan mengerjakan LKPD. Proses pembelajaran yang seperti ini menyebabkan peserta didik cenderung pasif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Peserta didik cenderung menghafalkan konsep yang diberikan tanpa memahami konsep-konsep yang telah diberikan. Proses pembelajaran seperti ini tidak memberikan kesempatan pada peserta didik untuk berperan aktif

dalam proses pembelajaran. Kurangnya pemahaman peserta didik dapat berpengaruh pada kemampuan konsep peserta didik. Hal ini menyebabkan penguasaan peserta didik menjadi tidak optimal.

Peserta didik kelas eksperimen belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based learning (PBL)*. Tahapan pembelajarannya menuntut peserta didik untuk berperan aktif pada proses pembelajaran. Hal ini karena *setting* pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berdiskusi dengan teman-teman sekelompoknya untuk menyelesaikan permasalahan yang disediakan guru..

Pembelajaran *Problem Based learning (PBL)* menghadapkan peserta didik pada permasalahan kemudian peserta didik mengidentifikasi masalah lalu merumuskan masalah dan menentukan hipotesis. Tahap berikutnya mencari penyelesaian permasalahan dengan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber dan data yang diperoleh dan dievaluasi. Tahapan pembelajaran tersebut menuntut peserta didik untuk lebih aktif pada proses pembelajaran dan mampu mengembangkan kemampuan berpikir serta kompetensi yang

peserta didik memiliki sehingga mampu meningkatkan hasil belajar.

Model pembelajaran *PBL* mampu menjadikan peserta didik untuk dapat belajar aktif dan mengembangkan pengetahuan yang dimiliki sehingga mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Geografi. Pembelajaran mampu menyelesaikan masalah-masalah yang terkait dengan kehidupan sehari-hari, sehingga peserta didik mampu mengaitkan pengetahuan awal yang dimiliki dengan pelajaran yang peserta didik pelajari di kelas. Proses belajar akan lebih bermakna karena peserta didik pernah mengetahui masalah tersebut. Pembelajaran *Problem Based learning (PBL)* *student center* sehingga mampu meningkatkan kecakapan pemecahan masalah, lebih mudah mengingat dan memahami, meningkatkan pengetahuan yang relevan, mendorong peserta didik berpikir, membangun kepemimpinan dan kerjasama, kecakapan belajar dan memotivasi peserta didik. *Student center* adalah

ciri-ciri pembelajaran *Problem Based learning (PBL)* dimana peserta didik berperan menemukan masalah, merumuskan masalah, mengumpulkan fakta, membuat pertanyaan alternatif dan menyelesaikan masalah.

Untuk mengetahui signifikansi perbedaan kemampuan awal dan kemampuan akhir antara kelas eksperimen dan kelas kontrol maka dilakukan pengujian dengan menggunakan uji yang akan dibahas sebagai berikut ini :

Berikut merupakan hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik yang telah diolah dengan menggunakan uji sebagai berikut:

a. N – Gain

Data skor *pretest* dan *posttest* yang diperoleh pada kelompok eksperimen diubah terlebih dahulu menjadi nilai berdasarkan ketuntasan individual yang ditetapkan oleh sekolah. Selanjutnya nilai yang diperoleh tersebut dianalisis untuk mencari rata-rata hasil belajar, gain, dan N-gain yang secara singkat ada pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. Rata-rata hasil belajar peserta didik kelas eksperimen

Kelompok	pretest	posttest	Gain	N - Gain	Interpretasi N - Gain
Eksperimen	44,0625	77,03125	58,23581367	0,582358137	sedang
Kontrol	42,03125	62,1875	20,23651976	0,202365198	sedang

Sumber : hasil penelitian, 2023

Data tabel 2 di atas, kelas Eksperimen menunjukkan nilai rata-rata pretest hasil belajar peserta didik sebelum dilaksanakan pembelajaran adalah 44,0625, selanjutnya meningkat pada posttest sesudah dilaksanakan pembelajaran dengan rata-rata 77,03125. Lebih lanjut Gain pada kelompok eksperimen bernilai 58,23581367, sedangkan nilai N-gain pada kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan pemahaman atau penguasaan konsep dengan nilai 0,582358137berkategori sedang.

Untuk Kelas Kontrol pretest hasil belajar peserta didik sebelum

dilaksanakan pembelajaran pada kelompok kontrol adalah 42,03125, selanjutnya meningkat pada posttest dengan rata-rata nilai 62,1875. Lebih lanjut gain yang diperoleh bernilai 20,23651976, sedangkan nilai N - Gain menunjukkan peningkatan pemahaman atau penguasaan konsep dengan nilai 0,202365198 berkategori rendah

b. Uji Normalitas

Pengujian normalitas dilakukan terhadap dua buah data, yaitu hasil pretest dan posttest kelas kontrol dan kelas eksperimen. Tabel berikut ini merupakan hasil yang diperoleh dari perhitungan :

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Statistik	Pretest		Posttes	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Sampel (n)	32			
L_o	0,084	0,124	0,143	0,106
L_{tabel}	0,15			
Kesimpulan	Normal	Normal	Normal	Normal

Sumber : hasil penelitian, 2023

Tabel 3 diatas, menunjukkan kedua kelompok data berdistribusi normal pada taraf 0.05. Data berdistribusi normal apabila $L_o < L_{tabel}$. Hasil Uji Normalitas Pretest kelompok eksperimen diperoleh $0,084 < 0,15$ dan kelompok kontrol diperoleh $0,143 < 0,15$ dimana $L_o < L_{tabel}$, yang berarti data berdistribusi normal. Selanjutnya, hasil Uji Normalitas Posttest kelompok

eksperimen diperoleh $0,124 < 0,15$ dan kelompok kontrol diperoleh $0,106 < 0,15$, dimana $L_o < L_{tabel}$, yang berarti data berdistribusi normal.

c. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas dilakukan pada data *pretest* dan *posttest* kelas kontrol maupun eksperimen. Tabel berikut adalah perolehan hasil dari Uji Homogenitas:

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas

Statistik	Pretest		Posttes	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Nilai Varians	299,092	367,515	285,257	416,028
Nilai F hitung	1,22		1,45	
Nilai F _{tabel}	1,82		1,82	
Keputusan	data homogen		data homogen	

Sumber : hasil penelitian, 2023

Nilai F_{hitung} diambil dari tabel F statistik pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Keputusan diambil berdasarkan ketentuan pengujian hipotesis homogenitas, yaitu jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka dapat dinyatakan kedua data tersebut homogen. Data pada Tabel menunjukkan bahwa nilai F_{hitung} kedua data baik *pretest* maupun *posttest* lebih kecil

d. Uji Hipotesis

Uji prasyarat analisis statistik, menunjukkan bahwa data terdistribusi normal dan homogen

para *pretest* dan *posttest*. Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. Karena kedua data berdistribusi normal dan homogen, maka uji statistik yang digunakan adalah uji t pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$. sampel dinyatakan terdapat perbedaan yang signifikan apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hasil perhitungan dapat dilihat pada Tabel berikut ini.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Uji Hipotesis *Pretest* dan *Posttest*

Statistik	Pretest	Posttest
t_{hitung}	0,027	2,198
t_{tabel}	1.99	
Keputusan	H ₀ diterima Tidak terdapat perbedaan	H ₀ ditolak Terdapat perbedaan

Sumber : hasil penelitian, 2023

Keputusan diambil berdasarkan pada ketentuan uji hipotesis, yaitu jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka data dinyatakan H₁

diterima dan H₀ ditolak. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran *Problem Based*

learning (PBL) terhadap hasil belajar peserta didik.

e. Uji Validitas

Berikut merupakan hasil uji validitas angket kuesioner di kelas eksperimen :

Tabel 6. Hasil Uji Validitas Angket Kuesioner di Kelas Eksperimen

Nomor Butir Pernyataan	r_{hitung}	r_{tabel}	Ket.
1	0,882	0,349	Valid
2	0,901	0,349	Valid
3	0,554	0,349	Valid
4	0,554	0,349	Valid
5	0,901	0,349	Valid
6	0,882	0,349	Valid
7	0,159	0,349	Tidak Valid
8	0,473	0,349	Valid
9	0,392	0,349	Valid
10	0,473	0,349	Valid
11	0,882	0,349	Valid
12	0,901	0,349	Valid
13	-0,192	0,349	Tidak Valid
14	0,007	0,349	Tidak Valid
15	0,110	0,349	Tidak Valid
16	0,425	0,349	Valid
17	0,882	0,349	Valid
18	0,901	0,349	Valid

Sumber : hasil penelitian, 2023

Tabel 7. Hasil Uji Validitas Angket Kuesioner di Kelas Kontrol

Nomor Butir Pernyataan	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,434	0,349	Valid
2	0,570	0,349	Valid
3	0,539	0,349	Valid
4	0,481	0,349	Valid
5	0,465	0,349	Valid
6	0,368	0,349	Valid
7	0,131	0,349	Tidak Valid
8	0,573	0,349	Valid
9	0,446	0,349	Valid
10	0,491	0,349	Valid
11	0,248	0,349	Tidak Valid

12	0,543	0,349	Valid
13	- 0,223	0,349	Tidak Valid
14	0,543	0,349	Valid
15	0,430	0,349	Valid
16	0,396	0,349	Valid
17	0,686	0,349	Valid
18	0,570	0,349	Valid

Sumber : hasil penelitian, 2023

f. Uji Reliabilitas

Berikut merupakan hasil uji reliabilitas angket kuesioner di kelas eksperimen:

Tabel 8. Hasil Uji Reliabilitas Angket Kuesioner di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Variabel	r_{α}	R_{tabel}	Kriteria
Eksperimen	0,882	0,60	Reliabel
Kontrol	0,739	0,60	Reliabel

Sumber : hasil penelitian, 2023

Berdasarkan Tabel 7, uji reliabilitas dilakukan terhadap item pertanyaan yang dinyatakan valid. Suatu variabel dikatakan reliabel atau handal jika jawaban terhadap pertanyaan selalu konsisten. Jadi hasil koefisien reliabilitas kuesioner dikelas eksperimen adalah sebesar $r_{\alpha} = 0,882$ sedangkan kelas kontrol dengan $r_{\alpha} = 0,739$, ternyata memiliki nilai “Alpha Cronbach” koefisien reliabilitas kuesioner kelas eksperimen maupun kelas kontrol lebih besar dari 0,60, yang berarti *reliable* atau memenuhi persyaratan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh kesimpulan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model *Problem Based learning (PBL)*. Hal tersebut didasarkan pada hasil hipotesis posttest melalui uji-t dengan nilai $t_{\text{hitung}} = 2,198$ dan $t_{\text{tabel}} = 1,99$, sehingga H_1 dapat diterima karena nilai $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik dengan model pembelajaran *Problem Based learning (PBL)* lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional (diskusi dan tanya jawab). Penggunaan model *Problem Based*

learning (PBL) juga membantu pencapaian ketuntasan belajar sedangkan pembelajaran dengan model konvensional belum mencapai ketuntasan belajar dan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model *Problem Based learning* (PBL) efektif diterapkan pada peserta didik kelas XI SMA Perkappen Sinumbra.

REFERENSI

- Ahmadi, I. K., Amri, S., & Elisah, T. 2011. *Strategi Pembelajaran Sekolah Terpadu*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Almustari. 2020. *Model Based Learning (PBL): Pengertian dan Langkah- langkahnya*. <http://almustari.blogspot.com/2020/07/model-project-based-learning-pjbl.html>
- Amir, M. Taufiq. *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based learning*. Jakarta: Kencana, 2009
- Dodopo, C. S., Sumilat, G. D., & Ramadhan, M. I. 2022. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Numbered Heads Together Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Geografi. *GEOGRAPHIA: Jurnal Pendidikan Dan Penelitian Geografi*, 3(2), 91–97.
- Kunandar., (2015), *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*, Penerbit PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Ma'wah, Jannatun, “Penggunaan Metode Quantum Learning (Mind Mapping) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Geografi di kelas X SMA Pelita Bunga Bangsa Kecamatan Arjasari Kabupaten Bandung”, *Skripsi* pada Fakultas Ilmu Pendidikan dan Keguruan Universitas Bale Bandung, Bandung : 2012. tidak dipublikasikan.
- Margono, S. 2014. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta : PT Rineka Cipta
- Maman Sulaeman. 2020. *Aplikasi Project Based Learning Untuk Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Kreatifitas Peserta Didik*. Bioma Publishing, Jawa Barat.
- M. Thobroni. 2015. *Belajar dan Pembelajaran: Teori dan Praktek*. Yogyakarta: Arr-Ruzz Media.
- Romdomi, Muhammad Fikri. 2017. *Pengaruh Penerapan Model Project Based Learning*

- Terhadap Hasil Belajar Fisika Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Batipuh Kabupaten Tanah Datar. Vol. 5. No. 2 *Jurnal Analisa Pendidikan Fisika*.
- Rusman. (2012) *Model-model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme guru)*. Jakarta: PT Raj aGrafindo Persada.
- Setiani, A & Donni J.P., 2015. *Manajemen Peserta Didik dan Model Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta.
- Sulfiani, B. (2022). Kemampuan Berkolaborasi dan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa: Pengaplikasian Project Based Learning. 4(1), 21-31 *Jurnal Ilmu Manajemen Sosial Humaniora (JIMSH)*.
- Sudjana D, (2001). *Metode & Teknik Pembelajaran Partisipatif*. Bandung. Falah Production.
- Sumarmi (2012). *Model-Model Pembelajaran Geografi*. Yogyakarta: Aditya Media Publisng.
- Sunardin, S. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS melalui Penerapan Model Project Based Learning. 21(2), 116-122 *Indonesian Journal of Educational Studies*.
- Supardan, Dadang. (2015). *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial: Perspektif Filosofi dan Kurikulum*. Jakarta: Bumi Aksara.