

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PBL BERBASIS 4C DALAM MENINGKATKAN CAPAIAN PEMBELAJARAN GEOGRAFI DI SMA N 13 PADANG**

**Khairunnisa<sup>1</sup>, Momon Dt Tanamir<sup>2</sup>, Slamet Rianto<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Universitas PGRI Sumatera Barat

[khns290902@gmail.com](mailto:khns290902@gmail.com)

---

**ABSTRACT;** *This research is based on the fact that during the learning process there are problems with students who have difficulty understanding the material so that many students have not achieved geographic learning, which can be seen from the daily assessment (PH) of geography learning, which on average is still below the criteria for achieving learning objectives (KKTP). ). The aim of this research is to describe and analyze Geography learning outcomes using the 4C-based PBL learning model at SMA N 13 Padang. The research method used in this research is quasi-experimental with a quantitative type of research. The population in this study were students in class X phase E at SMA N 13 Padang for the 2023/2024 academic year. Sampling used random sampling technique to obtain class X phase E5 control class and class X phase E6 experimental class. The analysis technique used descriptive analysis and analysis requirements tests (Normality test, Homogeneity test and Independent t test). From the results of this research, it is clear that the application of the 4C-based problem based learning model can improve Geography learning outcomes at SMA Negeri 13 Padang. The control class average was 76.33 and the experimental class average was 84.14. Based on the hypothesis test, the significance of this coefficient value is based on the fact that  $t$  is 7.912 with sig.  $0.000 < \alpha 0.05$  with the percentage of 4C skills for the experimental class using (Problem based learning) 88.19% in the high category and for the control class using (Discovery Learning) 66.35% in the medium category determined based on 4C based Problem Based Learning in increasing achievement geography learning at SMA N 13 Padang. It can be concluded that there is an influence of the 4C-based Problem Based Learning learning model in increasing geography learning outcomes at SMA N 13 Padang because  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted.*

**Keywords:** *PBL Learning Model, Learning Outcomes.*

**ABSTRAK;** Penelitian ini dilatar belakangi bahwa terjadi selama proses pembelajaran adanya permasalahan peserta didik yang kesulitan dalam memahami materi sehingga banyak peserta didik yang belum tercapainya pembelajaran geografi dapat dilihat dari penilaian harian (PH) pembelajaran geografi yang memiliki rata-rata masih dibawah kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan dan menganalisis capaian pembelajaran Geografi menggunakan model

pembelajaran PBL berbasis 4C di SMA N 13 Padang. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi eksperiment* dengan jenis penelitian kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X fase E di SMA N 13 Padang tahun ajar 2023/2024. Pengambilan sampel menggunakan teknik *random sampling* sehingga mendapatkan kelas X fase E5 kelas control dan kelas X fase E6 kelas eksperimen. Teknik analisa digunakan analisa deskriptif dan uji persyaratan analisis (uji Normalitas, uji Homogenitas dan uji Independent t tes). Dari hasil penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbasis 4C dapat meningkatkan capaian pembelajaran Geografi di SMA Negeri 13 Padang. Rata-rata kelas kontrol 76,33 dan rata-rata kelas eksperimen 84,14. Berdasarkan uji hipotesis signifikansi nilai koefisien ini didasarkan pada fakta bahwa  $t > 7.912$  dengan  $\text{sig. } 0,000 < \alpha < 0,05$  dengan presentase keterampilan 4C kelas eksperimen menggunakan (*Problem based learning*) 88,19% kategori tinggi dan untuk kelas kontrol menggunakan (*Discovery Learning*) 66,35% kategori sedang ditentukan berdasarkan pembelajaran Problem Based Learning berbasis 4C dalam meningkatkan capaian pembelajaran geografi di SMA N 13 Padang. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning berbasis 4C dalam meningkatkan capaian pembelajaran geografi di SMA N 13 Padang karena  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran PBL, Capaian Pembelajaran.

## PENDAHULUAN

Dalam pembangunan bangsa pendidikan merupakan faktor yang sangat penting untuk mengembangkan dan meningkatkan kemampuan serta martabat manusia. Dengan adanya lembaga-lembaga pendidikan seperti sekolah sehingga dapat meningkatkan pendidikan. Oleh sebab itu dengan diciptakannya suasana pembelajaran yang menyenangkan dan nyaman sehingga siswa berkesempatan untuk aktif dalam proses pembelajaran dan dapat tercapainya sumber daya manusia yang berkualitas (Moto 2019). Dalam pendidikan adanya kurikulum yang merupakan landasan inti yang membimbing proses pembelajaran di institusi pendidikan. Sebagai pedoman struktural, kurikulum menentukan mata pelajaran, metode pengajaran, dan tujuan pembelajaran. Kurikulum menjadi landasan pedagogis yang mengarahkan proses pembelajaran di institusi pendidikan, mulai dari tingkat dasar hingga tingkat perguruan tinggi (Yuhanil and Anggreni 2019)

Menurut Kemendikbud RI melalui Direktur Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan, Iwan Syahril untuk membantu mewujudkan kurikulum merdeka disetiap satuan pendidikan,

Kemendikbud telah menyediakan tiga jalur yang ditempuh yaitu mandiri belajar, mandiri berubah dan mandiri berbadi. Kurikulum Merdeka menambah pada bagian pembelajaran pada jenjang SMA dengan mengembangkan profil Pelajar Pancasila pada peserta didik. Dalam pengembangan tersebut terdapat kompetensi yang dituju adalah pada Capaian Pembelajaran (CP). Terdapat dua jenjang pada jenjang SMA: Fase E (setara dengan SMA kelas X) dan Fase F (setara dengan SMA kelas XI). Capaian pembelajaran dalam Kurikulum Merdeka tingkat SMA mencakup berbagai aspek dalam mendukung pengembangan peserta didik (Sitorus, Waruwu, and Febry 2023).

Dari hasil observasi yang dilakukan penulis pada saat pembelajaran geografi selama Program Pengalaman Lapangan Kependidikan (PPLK) dari bulan Juli sampai Desember semester ganjil 2023/2024 di SMA N 13 Padang bahwa terjadi selama proses pembelajaran adanya permasalahan peserta didik yang kesulitan dalam memahami materi dikarenakan masih banyak peserta didik berbicara dengan temannya ketika pendidik menerangkan pembelajaran dan karena kurangnya daya tarik siswa terhadap pemberian materi dengan metode ceramah sehingga banyak peserta didik yang belum tercapainya pembelaran geografi dapat dilihat dari penilaian harian (PH) pembelajaran geografi kelas X di SMA N 13 Padang memiliki rata-rata masih dibawah kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) pada semester ganjil tahun pelajaran 2023/2024 dengan data nilai siswa sebagai berikut:

**Tabel 1. Daftar nilai PH siswa kelas X mata pelajaran Geografi tahun ajaran 2023/2024**

No	KKTP	Kelas	Jumlah Siswa		Persentase	
			Tuntas	Tidak tuntas	Tuntas	Tidak tuntas
1	80	X.E1	16	20	44%	56%
2		X.E2	12	24	33%	67%
3		X.E3	10	26	30%	70%
8		X.E4	12	21	36%	64%
5		X.E5	10	26	30%	70%
6		X.E6	11	25	31%	69%

---

7		X.E7	11	23	32%	68%
8		X.E8	9	24	27%	73%
Jumlah			280 Orang			

Sumber : Arsip nilai guru mata pelajaran Geografi kelas X

Berdasarkan Tabel.1 di atas banyak peserta didik yang belum tercapainya pembelajaran geografi yang diakibatkan dari pesertata didik mengalami kesulitan berpikir kritis dalam memecahkan masalah, kurangnya partisipasi dalam berdiskusi dan kurangnya pengembangan keterampilan komunikasi dalam berkolaborasi untuk menyampaikan ide sehingga peserta didik hanya menerima hasil dari satu peserta didik tanpa menerima ide-ide dari peserta didik lainnya.

Dari permasalahan tersebut untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21, memerlukan model yang tepat untuk meningkatkan capaian pembelajaran. Diharapkan pendidik dapat menyesuaikan model pembelajaran termasuk kreativitas dalam mengembangkan dan melaksanakan proses pembelajaran, serta karakteristik internal peserta didik. Model pembelajaran dapat digunakan dalam meningkatkan capaian pembelajaran dengan memungkinkan peserta didik berpartisipasi dalam pembelajaran untuk berperan melalui pemecahan masalah merupakan model pembelajaran Problem Based Learning berbasis 4C Critical Thinking (Berpikir Kritis), Communication (Komunikasi), Collaboration (Kerjasama), dan Creativity (Kreativitas) digunakan untuk mendorong peserta didik dalam meningkatkan capaian pembelajaran geografi.

Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) adalah pendekatan pembelajaran yang menekankan pada pemecahan masalah sebagai metode utama untuk merangsang pemahaman konsep dan keterampilan peserta didik. Dalam PBL, peserta didik dihadapkan dengan situasi atau tantangan kompleks yang memerlukan pemecahan melalui eksplorasi dan investigasi. Guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan dukungan, mendukung pembelajaran mandiri, dan memberikan umpan balik (Nafiah and Suyanto 2014).

Menurut National Education Association (n.d.) keberhasilan seseorang tidak hanya diukur pada penguasaan pengetahuan, tetapi juga pada kemampuan mengintegrasikan empat aspek keterampilan kunci, yang dikenal sebagai 4C: Critical Thinking (Berpikir Kritis),

Communication (Komunikasi), Collaboration (Kerjasama), dan Creativity (Kreativitas). Berpikir kritis membantu individu bagaimana menganalisis informasi dengan cermat, sementara kemampuan berkomunikasi menjadi landasan dalam menyampaikan ide dengan jelas. Kerjasama menggugah kekuatan kolaboratif dalam menyelesaikan masalah kompleks, dan kreativitas menjadi pendorong inovasi yang krusial dalam menghadapi perubahan dinamis. Menguasai 4C menjadi kunci sukses di era ini, memungkinkan seseorang untuk beradaptasi dan berkembang di tengah dinamika perubahan yang cepat (Susanti and Arista 2019).

Berdasarkan pandangan dari beberapa peneliti dapat disimpulkan dalam pembelajaran geografi tidak hanya berfokus pada akumulasi fakta-fakta tentang peta dan tempat, melainkan juga menekankan pengembangan 4C: Critical Thinking (Berpikir Kritis), Communication (Komunikasi), Collaboration (Kerjasama), dan Creativity (Kreativitas). Penerapan Problem Based Learning berbasis 4C dalam pembelajaran geografi dengan merangsang keterlibatan aktif siswa, pengembangan keterampilan berpikir kritis, dan penerapan konsep geografis dalam konteks nyata. Siswa tidak hanya memahami geografi sebagai disiplin ilmu, tetapi juga mengembangkan keterampilan pemecahan masalah yang dapat diterapkan dalam berbagai situasi kehidupan.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian ilmiah dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran PBL Berbasis 4C Dalam Meningkatkan Capaian Pembelajaran Geografi di SMA N 13 Padang”

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi eksperimen merupakan pendekatan penelitian yang digunakan untuk mengevaluasi efek dari suatu perlakuan atau intervensi tanpa adanya kontrol penuh terhadap variabel-variabel tertentu. Quasi Ekperimen lahir karena adanya faktor sulitnya mengontrol variabel lain dalam penelitian sosial khususnya dalam hal ini dikelas. Dalam quasi eksperimen, peneliti tidak memiliki kontrol langsung atas penugasan subjek ke dalam kelompok perlakuan dan kelompok kontrol seperti dalam eksperimen sejati. Sebaliknya, subjek cenderung ditugaskan ke dalam kelompok perlakuan berdasarkan karakteristik atau keadaan tertentu, atau mereka dapat dibandingkan dengan kelompok kontrol yang sudah ada (Abraham and Supriyati 2022). Tujuan dari

metode eksperimen adalah untuk menyelidiki pengaruh perlakuan atau perubahan terhadap variabel tertentu dengan cara mengisolasi faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi hasil.

**Tabel 2. Rancangan penelitian kelas eksperimen dan kelas kontrol**

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	0 <sub>1</sub>	X	0 <sub>2</sub>
Control	0 <sub>3</sub>	-	0 <sub>4</sub>

Keterangan:

0<sub>1</sub> : hasil pretest kelas eksperimen

0<sub>2</sub> : hasil posttest kelas eksperimen

0<sub>3</sub> : hasil pretest kelas control

0<sub>4</sub> : hasil posttest kelas control

X :Perlakuan kelas yang diterapkan dalam model Problem Based Learning.

Adapun Tempat dan Waktu Penelitian ini dilaksanakan di SMA N 13 Padang yang berlokasi di Tanjung Aur Kelurahan Balai Gadang, Kec. Koto Tangah, Kota Padang, Sumatera Barat. Waktu pelaksanaan semester genap tahun ajaran 2023/2024. Selain itu, teknik pengumpulan datanya menggunakan populasi, sampel, variable bebas dan terikat, menggunakan observasi, tes dan dokumentasi.

Menggunakan Instrument penelitian adalah suatu alat yang dapat digunakan untuk memperoleh mengolah dan menginterpretasikan informasi yang diperoleh dari para responden dilakukan dengan menggunakan pola ukur yang sama. Instrument penelitian digunakan sebagai alat ukur terhadap nilai variabel yang diteliti. Oleh karena itu jumlah instrument untuk penelitian tergantung kepada jumlah variabel yang diteliti. Sehingga mutu instrumen sangat menentukan mutu data yang dikumpulkan (Sappaile, Baso 2007). Adapun instrumen 4C yang dipakai dalam meningkatkan capaian pembelajaran geografi pada penelitian ini yang ditunjukkan pada peserta didik SMA N 13 Padang sebagai berikut:

4C	Indikator
Berpikir Kritis	Kemampuan menganalisis materi yang telah diberikan dalam belajar

	Kemampuan menginterpretasikan dengan memberikan pendapat serta kritik dan saran saat berdiskusi dalam belajar
	Kemampuan pemecahan masalah
	Kemampuan menyimpulkan
	Kemampuan mengevaluasi
Kreativitas	Memiliki keingintahuan yang besar
	Sering mengajukan pertanyaan yang berbobot
	Memberikan banyak usulan atau ide-ide terhadap suatu masalah
Komunikasi	Mampu mengeluarkan ide dan pemikiran dengan baik
	Mampu mendengarkan dengan baik
	Mampu menyampaikan informasi dengan baik
	Menggunakan bahasa baik dan efektif.
Kolaborasi	Berkontribusi secara aktif
	Bekerja secara produktif atau dapat mengelola waktu
	Menunjukkan sikap tanggung jawab
	Mampu mendengarkan, menerima dan menghormati berbagai ide dan pendapat teman dalam kelompok

Sumber : Sapitri, Ardana, and Gunamantha (2022)

Sedangkan jenis datanya menurut ; (sugiyono,2015:187) dalam (Magdalena, Ulfi, and Awaliah 2021) sumber data dalam penelitian terbagi menjadi 2 bagian yaitu sumber sekunder dan primer yang di peroleh dari data siswa kelas X SMA Negeri 13 Padang

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh penerapan model PBL dalam meningkatkan capaian pembelajaran Geografi di SMA Negeri 13 Padang. Data hasil variabel capaian pembelajaran Geografi dan keterampilan 4C peserta didik terdiri dari 4 indikator dan 20 sub indikator lembar observasi dan jumlah responden sebanyak 36 siswa pada kelompok kontrol, dan sebanyak 36 siswa pada kelompok eksperimen. Berikut ini deskripsi data partisipasi siswa dalam penelitian ini:

### 1. Analisis Deskriptif

Berdasarkan hasil observasi pada saat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Problem based learning dan model pembelajaran Discovery Learning. Observasi yang diberikan kepada siswa sebagai responden berisikan item-item pernyataan yang disusun sesuai dengan indikator yang digunakan untuk menilai keterampilan 4C peserta didik.

#### a) Capaian Pembelajaran Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Berdasarkan pengumpulan hasil data yang diperoleh dari hasil penelitian, data diolah dari hasil tes pada penerapan model pembelajaran PBL berbasis 4C pada kelas eksperimen dan kelas kontrol model pembelajaran Discovery Learning Pada mata pelajaran geografi di SMA N 13 Padang untuk melihat meningkatnya capaian pembelajaran kelas eksperimen dan kelas control dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 8. Disrtibusi Capaian Pembelajaran peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol**

No	Kelas Interval	Kelas eksperimen		Kelas kontrol	
		frekuensi	presentase	frekuensi	presentase
1	68-70	0	0%	4	11%
2	71-73	0	0%	7	19%

---

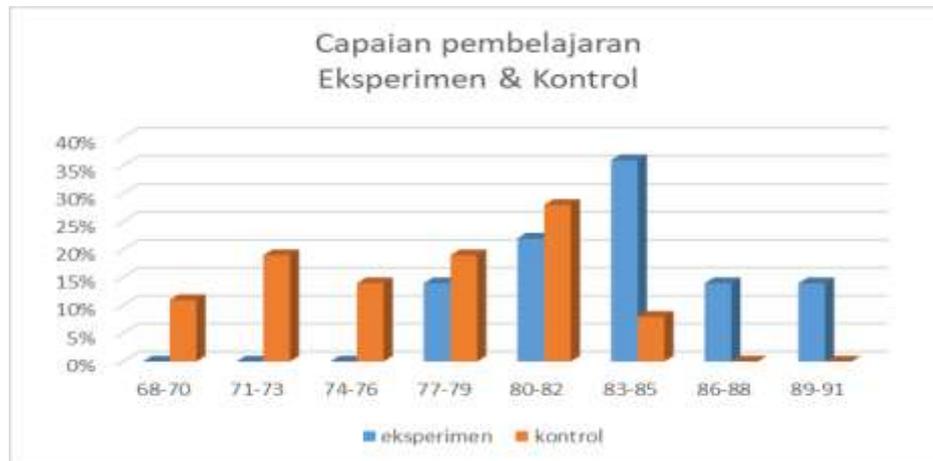
3	74-76	0	0%	5	14%
4	77-79	5	14%	7	19%
5	80-82	8	22%	10	28%
6	83-85	13	36%	3	8%
7	86-88	5	14%	0	0%
8	89-91	5	14%	0	0%
<b>Jumlah</b>		<b>36</b>	<b>100%</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Sumber : Pengolahan Data Primer 2024

Berdasarkan tabel distribusi capaian pembelajaran diatas menunjukkan bahwa kelas eksperimen pada kelas interval 68-70 yaitu sebanyak 0 peserta didik (0%), kelas interval 71-73 yaitu sebanyak 0 peserta didik (0%), kelas interval 74-76 yaitu sebanyak 0 peserta didik (0%), kelas interval 77-79 yaitu sebanyak 5 peserta didik (14%), kelas interval 80-82 yaitu sebanyak 8 peserta didik (22%), kelas interval 83-85 yaitu sebanyak 13 peserta didik (36%), kelas interval 86-88 yaitu sebanyak 5 peserta didik (14%), kelas interval 89-91 yaitu sebanyak 5 peserta didik (14%). Dengan rata-rata nilai 84,14.

Sedangkan tabel distribusi capaian pembelajaran diatas menunjukkan bahwa kelas kontrol pada kelas interval 68-70 yaitu sebanyak 4 peserta didik (11%), kelas interval 71-73 yaitu sebanyak 7 peserta didik (19%), kelas interval 74-76 yaitu sebanyak 5 peserta didik (14%), kelas interval 77-79 yaitu sebanyak 7 peserta didik (19%), kelas interval 80-82 yaitu sebanyak 10 peserta didik (28%), kelas interval 83-85 yaitu sebanyak 3 peserta didik (8%), kelas interval 86-88 yaitu sebanyak 0 peserta didik (0%), kelas interval 89-91 yaitu sebanyak 0 peserta didik (0%). Dengan rata-rata nilai 76,33.

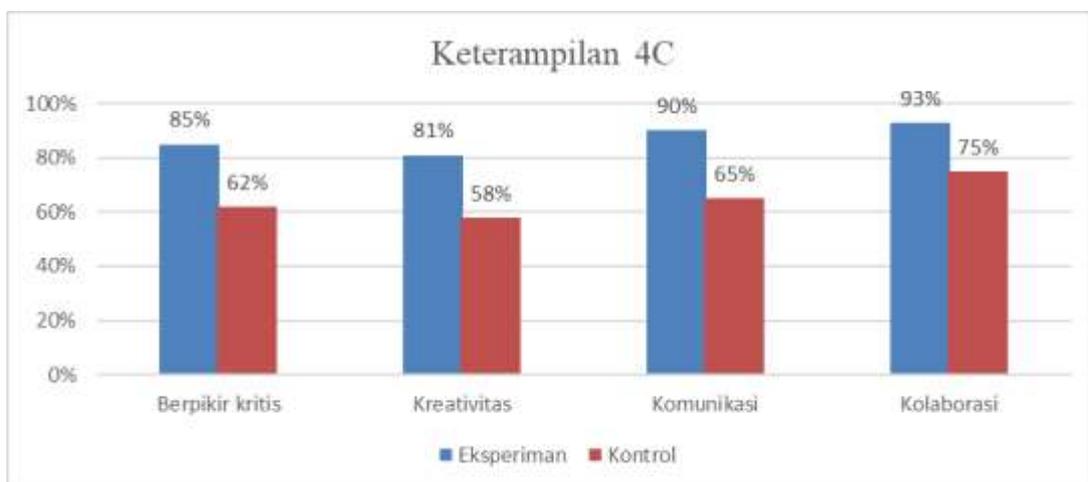
Berikut ini adalah data distribusi frekuensi capaian pembelajaran dapat digambarkan melalui histogram ini:



Gambar 4. Histogram Capaian Pembelajaran Eksperimen dan Kontrol

Hasil data mengenai lembar observasi keterampilan 4C peserta didik diperoleh dari hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti. Hasil observasi terhadap 36 siswa pernyataan dengan 4 alternatif pilihan jawaban yaitu 4 (selalu), 3 (sering), 2 (jarang) dan 1 (tidak Pernah).

Berdasarkan hasil persentase observasi keterampilan 4C peserta didik kelas X fase E kelas eksperimen dan kontrol dijelaskan pada grafik persentase di bawah ini:



Gambar 5. Grafik Persentase Keterampilan 4C Kelas Eksperimen Dan Kontrol

Berdasarkan grafik persentase observasi keterampilan 4C peserta didik kelas X fase E kelas eksperimen dilihat dari 4 indikator yang mana pada grafik menunjukkan nilai persentase indikator kolaborasi yang tinggi 93%. Berdasarkan grafik persentase observasi keterampilan 4C peserta didik kelas X fase E kelas kontrol dilihat dari 4 indikator yang mana pada grafik menunjukkan nilai persentase indikator kolaborasi yang tinggi 75% dan nilai persentase yang

terendah kelas eksperimen indikator kreativitas 81% dan kelas kontrol berada pada indikator kreativitas 58%. Untuk melihat lebih jelas perbedaan penilaian keterampilan 4C peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut:

**Tabel 9. Persentase Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

<b>4C</b>	<b>Indikator</b>	<b>Kelas eksperimen</b>	<b>Kelas kontrol</b>
Berpikir Kritis	Kemampuan menganalisis materi yang telah diberikan dalam belajar	141	131
	Kemampuan memberikan pendapat serta kritik dan saran saat berdiskusi dalam belajar	118	97
	Kemampuan pemecahan masalah	142	92
	Kemampuan menyimpulkan	104	71
	Kemampuan mengevaluasi	113	62
<b>Skor Total</b>		<b>618</b>	<b>453</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>123</b>	<b>90</b>
<b>Persentase</b>		<b>85,83%</b>	<b>62,92%</b>
<b>Kategori</b>		<b>Tinggi</b>	<b>Sedang</b>
Kreativitas	Memiliki keingintahuan yang besar	116	96
	Sering mengajukan pertanyaan yang berbobot	112	68
	Memberikan banyak usulan atau ide-ide terhadap suatu masalah	98	87
	Tidak memberikan usulan atau ide-ide terhadap suatu masalah	143	86
<b>Skor Total</b>		<b>469</b>	<b>337</b>

<b>Rata-rata</b>		<b>117</b>	<b>84</b>
<b>Persentase</b>		<b>81,42%</b>	<b>58,51%</b>
<b>Kategori</b>		<b>Tinggi</b>	<b>Sedang</b>
Komunikasi	Mampu mengeluarkan ide dan pemikiran dengan baik	142	80
	Mampu mendengarkan dengan baik	140	99
	tidak mendengarkan dengan baik	140	99
	Mampu menyampaikan informasi dengan baik	112	97
	Menggunakan bahasa baik dan efektif.	114	95
<b>Skor Total</b>		<b>648</b>	<b>470</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>129</b>	<b>94</b>
<b>Persentase</b>		<b>90%</b>	<b>65,28%</b>
<b>Kategori</b>		<b>Tinggi</b>	<b>Sedang</b>
Kolaborasi	Berkontribusi secara aktif	133	93
	Ikut berbagi ide saat berdiskusi	140	103
	Dapat mengelola waktu saat mengerjakan tugas	110	108
	tidak bertanggung jawab dalam berdiskusi, tidak berkontribusi bagi kelompok	140	130
	Mampu bekerjasama dan dapat mengerjakan tugas yang diberikan	142	109
	Mampu mendengarkan dan menghargai ide dan pendapat teman dalam saat berdiskusi	140	108

<b>Skor Total</b>	<b>805</b>	<b>651</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>134</b>	<b>108</b>
<b>Persentase</b>	<b>93,17%</b>	<b>75,35%</b>
<b>Kategori</b>	<b>Tinggi</b>	<b>Tinggi</b>
<b>Total skor Seluruh Indikator</b>	<b>2540</b>	<b>1911</b>
<b>Rata-rata Seluruh Indikator</b>	<b>127</b>	<b>95</b>
<b>Persentase Seluruh Indikator</b>	<b>88.19%</b>	<b>66.35%</b>
<b>Kategori Seluruh Indikator</b>	<b>Tinggi</b>	<b>Sedang</b>

Berdasarkan tabel diatas persentase keterampilan 4C peserta didik yang menggunakan model pembelajaran Problem based learning dan model pembelajaran Discovery Learning di SMA Negeri 13 Padang kelas eksperimen menggunakan ( Problem based learning ) 88,19% kategori tinggi dan untuk kelas kontrol menggunakan ( Discovery Learning ) 66,35% kategori sedang.

2. Uji Asumsi Klasik

a) Uji Normalitas

Hasil uji normalitas data nilai belajar peserta didik pada kelas X fase E untuk lebih jelasnya perhatikan tabel dibawah :

**Tabel 10. Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kontrol**

<b>Tests of Normality</b>					<b>Keterangan</b>
	kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			
		Statistic	df	Sig.	
hasil belajar	pretest kls eksp	0.122	36	0.192	Normal
	posttest kls eksp	0.127	36	0.15	Normal
	pretest kls kntrl	0.117	36	.200*	Normal
	posttest kls kntrl	0.142	36	0.065	Normal

\*Level Signifikansi 0.05

Sumber : *Olahan Data Primer 2024*

Dari tabel 9 diatas dapat dilihat bahwa sig, semua variabel  $> 0,05$ . Hal ini menunjukkan semua variabel berdistribusi secara normal dilihat pada hasil sig. pre test kelas eksperimen 0,192 dan kontrol 0,200 lebih besar dari 0,05 dan sig. post test kelas eksperimen 0,150 dan kontrol 0,065 lebih besar dari 0,05.

b) Uji Homogenitas

Variannya homogen ketika tingkat signifikansinya lebih besar dari 5%, atau 0,05. Ini adalah hasil tesnya:

**Tabel 11. Hasil Uji Homogenitas Posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol**

Test of Homogeneity of Variance						keterangan
		Levene statistik	df1	df2	Sig	
Hasil belajar	Based on mean	3.761	1	70	0,056	Homogen
	Based on median	2.846	1	70	0,096	Homogen
	Based on median and with adjusted df	2.846	1	67.79	0,096	Homogen
	Based on trimmed mean	3.779	1	70	0,056	Homogen

Sumber : Olahan Data Primer 2024

Tabel 10 diatas kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa semua variabel memiliki nilai sig.  $> 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa semua data mrmiliki varians yang homogen (  $0,56 > 0,05$  ) jadi, data tersebut telah memenuhi syarat.

3. Uji Hipotesis

**Tabel 12. Hasil Uji Hipotesis t-tes Kelas Eksperimen dan Kontrol**

Kelas	N	t	Sig.2-tailed	Keterangan
Eksperimen	36	7.912	0,000	Ha : diterima
Kontrol	36			

Sumber : Olahan Data Primer 2024

Signifikansi nilai koefisien ini didasarkan pada fakta bahwa  $t$  hitung 7.912 dan nilai Sig  $0,000 < 0,05$  ditentukan berdasarkan hasil uji sampel mandiri penerapan paradigma pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis 4C dalam meningkatkan capaian pembelajaran geografi di SMA N 13 Padang. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis 4C dalam meningkatkan capaian pembelajaran geografi di SMA N 13 Padang karena  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

## Hasil Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian dengan penerapan model pembelajaran problem based learning berbasis 4C dapat meningkatkan capaian pembelajaran Geografi di SMA Negeri 13 Padang. Rata-rata kelas kontrol 76,33 dan rata-rata kelas eksperimen 84,14. Uji asumsi klasik perbedaan menggunakan model pembelajaran Problem based learning dan model pembelajaran Discovery Learning di SMA Negeri 13 Padang bahwa sumber dari nilai evaluasi belajar peserta didik dapat dilihat dari sig, semua variabel  $> 0,05$ . Hal ini menunjukkan semua variabel berdistribusi secara normal dilihat pada hasil sig. pre test kelas eksperimen 0,192 dan kontrol 0,200 lebih besar dari 0,05 dan sig. post test kelas eksperimen 0,150 dan kontrol 0,065 lebih besar dari 0,05. Uji homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa semua variabel memiliki nilai sig.  $> 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa semua data memiliki varians yang homogen ( $0,56 > 0,05$ ) jadi, data tersebut telah memenuhi syarat dan uji hipotesis signifikansi nilai koefisien ini didasarkan pada fakta bahwa  $t$  hitung 7.912 dengan sig.  $0,000 < \alpha 0,05$ . Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning berbasis 4C dalam meningkatkan capaian pembelajaran geografi di SMA N 13 Padang karena  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Berdasarkan tabel diatas persentase keterampilan 4C peserta didik yang menggunakan model pembelajaran Problem based learning dan model pembelajaran Discovery Learning di SMA Negeri 13 Padang kelas eksperimen menggunakan ( Problem based learning ) 88,19% kategori tinggi dan untuk kelas kontrol menggunakan ( Discovery Learning ) 66,35% kategori sedang dan dilihat persentase observasi keterampilan 4C peserta didik kelas X fase E kelas eksperimen dari 4 indikator yang menunjukkan nilai persentase paling tinggi indikator kolaborasi 93% dan kelas control pada indikator kolaborasi 75% sedangkan nilai terendah dilihat persentase observasi keterampilan 4C peserta didik kelas X fase E kelas

eksperimen dari 4 indikator yang menunjukkan nilai persentase paling rendah indikator kreativitas 81% dan kelas control pada indikator kreativitas 58%

Hal tersebut sejalan dengan pendapat wati, nisa, and Sekarsari (2023) yang mengemukakan untuk meningkatkan keterampilan 4C peserta didik adalah dengan menggunakan model pembelajaran problem based learning. Dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam meningkatkan keterampilan 4C peserta didik dan para peserta didik sebaiknya lebih serius dalam pembelajaran matematika agar dapat memenuhi keterampilan 4C dan meningkatkan hasil belajar.

Hal tersebut sejalan dengan pendapat Qonita et al. (2023) yang mengemukakan model pembelajaran PBL dalam capaian pembelajaran anatomi fisiologi kulit selama dikategorikan sangat baik dengan rata-rata sebesar 4,78. Pada hasil hipotesis penelitian yang nilai signifikansi (2-tailed) diperoleh sebesar 0.000, sehingga terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik antara sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran PBL. Respon peserta didik dalam capaian pembelajaran anatomi fisiologi kulit dengan menggunakan model PBL yang menunjukkan hasil mean 95% dengan kategori sangat baik.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengelolaan data yang bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis penerapan model pembelajaran problem based learning berbasis 4C dalam meningkatkan capaian pembelajaran Geografi di SMA Negeri 13 Padang. Rata-rata kelas kontrol 76,33 dan rata-rata kelas eksperimen 84,14. Berdasarkan uji hipotesis signifikansi nilai koefisien ini didasarkan pada fakta bahwa  $t = 7.912$  dengan  $\text{sig. } 0,000 < \alpha 0,05$  dengan presentase keterampilan 4C kelas eksperimen menggunakan (Problem based learning) 88,19% kategori tinggi dan untuk kelas kontrol menggunakan (Discovery Learning) 66,35% kategori sedang ditentukan berdasarkan pembelajaran Problem Based Learning berbasis 4C dalam meningkatkan capaian pembelajaran Geografi di SMA N 13 Padang. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran problem based learning berbasis 4C dalam meningkatkan capaian pembelajaran Geografi di SMA N 13 Padang karena  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abraham, Irfan, and Yetti Supriyati. 2022. "Desain Kuasi Eksperimen Dalam Pendidikan: Literatur Review." *Jurnal Ilmiah Mandala Education* 8(3): 2476–82.
- Hakim, Lukman. 2016. "Pemerataan Akses Pendidikan Bagi Rakyat Sesuai Dengan Amanat Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional." *EduTech: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Ilmu Sosial* 2(1): 53–64.
- Magdalena, Ina, Nurul Ulfi, and Sapitri Awaliah. 2021. "Analisis Pentingnya Keterampilan Berbahasa Pada Siswa Kelas Iv Di Sdn Gondrong 2." *EDISI : Jurnal Edukasi dan Sains* 3(2): 243–52. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>.
- Moto, Maklonia Meling. 2019. "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Dalam Dunia Pendidikan." *Indonesian Journal of Primary Education* 3(1): 20–28.
- Nafiah, Yunin Nurun, and Wardan Suyanto. 2014. "Penerapan Model Problem-Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa." *Jurnal Pendidikan Vokasi* 4(1): 125–43.
- Qonita, Anggi Mara, Dewi Lutfiati, Sri Dwiyantri, and Octaverina Kecvara Pritasari. 2023. "Penerapan Model Problem Based Learning Pada Capaian Pmebelajaran Anatomi Fisiologi Kulit Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X SMKN 8 Surabaya." *Jurnal Unesa* 12(2): 121–26. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-tata-rias/article/view/53907/42960>.
- Sappaile, Baso, Intang. 2007. "Konsep Instrumen Penelitian Pendidikan." *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* No. 066(January).
- Sunarti. 2021. "Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar." (November): 289–302.
- Supardi, Supardi. 1993. "Populasi Dan Sampel Penelitian." *Unisia* 13(17): 100–108.
- Susanti, Elva, and Anggia Arista. 2019. "Analisa Tingkat Pengetahuan Guru Terhadap Kompetensi 4C." *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Sosial dan Teknologi (SNISTEK)* (September): 73–78. <https://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/prosiding/article/view/1509>.
- Widia, Reni, and Syamwil Syamwil. 2023. "Problem Based Learning Menggunakan Kompetensi 4C: Implementasi Pada Pembelajaran Ekonomi." *Jurnal Ecogen* 6(3): 453.

Yuhanil, and Silvia Anggreni. 2019. "Manajemen Kurikulum Dalam Upaya Peningkatan Mutu." *Journal of Chemical Information and Modeling* 15(2): 9–25.