

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING
TERHADAP HASIL BELAJAR DITINJAU DARI KECERDASAN
NATURALIS SISWA PADA MATA PELAJARAN GEOGRAFI SISWA
SMA/MA**

(Skripsi)

Oleh

DEVINTA KAFRIKA NINGRUM

NPM 2113034034



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

ABSTRAK

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR DITINJAU DARI KE CERDASAN NATURALIS SISWA PADA MATA PELAJARAN GEOGRAFI SISWA SMA/MA

Oleh

DEVINTA KAFRIKA NINGRUM

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *problem based learning* terhadap kecerdasan naturalis siswa, pengaruh model pembelajaran *problem based learning*, kecerdasan naturalis terhadap hasil belajar siswa serta interaksi antara model pembelajaran *problem based learning* dan kecerdasan naturalis terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran geografi kelas XI MA Ma'arif 9 Kotagajah.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI IPS 1 dan XI IPS2 yang berjumlah 71 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, tes, dokumentasi dan wawancara. Teknik analisis data menggunakan analisis ANOVA dua jalur.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem based learning* dapat menjadikan kecerdasan naturalis lebih baik pada kelas XI IPS 1 sebagai kelas eksperimen. Secara keseluruhan hasil dari observasi mengenai model pembelajaran *problem based learning* yaitu skor yang didapat adalah 86,36 % dan pada kecerdasan naturalis siswa skor yang didapat adalah 86,25% yang masuk dalam kategori sangat baik. Terdapat pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap hasil belajar geografi dengan nilai signifikan 0,026. Terdapat pengaruh kecerdasan naturalis terhadap hasil belajar geografi dengan nilai signifikan 0,00 dan tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *problem based learning* dan kecerdasan naturalis terhadap hasil belajar dengan nilai signifikan 0,264.

Kata kunci: *problem based learning*, kecerdasan naturalis, hasil belajar geografi

ABSTRACT

THE EFFECT OF *PROBLEM BASED LEARNING* MODEL ON LEARNING OUTCOMES REVIEWED FROM STUDENTS' NATURALIST INTELLIGENCE IN THE SUBJECT OF GEOGRAPHY OF HIGH SCHOOL STUDENTS

By

DEVINTA KAFRIKA NINGRUM

The purpose of this study was to determine the application of the problem-based learning model to students' naturalist intelligence, the effect of the problem-based learning model and naturalist intelligence on student learning outcomes, and the interaction between the problem-based learning model and naturalist intelligence on student learning outcomes in geography in grade XI of MA Ma'arif 9 Kotagajah. The method used in this study was an experiment with a quantitative approach. The sample in this study was grades XI IPS 1 and XI IPS2, totaling 71 students. Data collection techniques used observation, tests, documentation, and interviews. Data analysis used two-way ANOVA. The results of this study indicate that the application of the problem-based learning model can improve naturalist intelligence in grade XI IPS 1 as the experimental class. Overall, the observation results for the problem-based learning model showed a score of 86.36%, and for students' naturalist intelligence, a score of 86.25%, which falls into the very good category. There was a significant effect of the problem-based learning model on geography learning outcomes with a value of 0.026. There is a significant effect of naturalist intelligence on geography learning outcomes with a value of 0.00, and no interaction between the problem-based learning model and naturalist intelligence on learning outcomes with a significant value of 0.264.

Keywords: problem-based learning, naturalist intelligence, geography learning outcomes

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNNG*
TERHADAP HASIL BELAJAR DITINJAU DARI KECERDASAN
NATURALIS SISWA PADA MATA PELAJARAN GEOGRAFI SISWA
KELAS XI SMA/MA**

Oleh

DEVINTA KAFRIKA NINGRUM

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar

SARJANA PENDIDIKAN

Pada

Program Studi Pendidikan Geografi

Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

Judul Skripsi

**:PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN
PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP
HASIL BELAJAR DINITINJAU DARI
KECERDASAN NATURALIS SISWA PADA
MATA PELAJARAN GEOGRAFI SISWA
KELAS XI SMA/MA**

Nama Mahasiswa

: Devinta Kafrika Ningrum

Nomor Pokok Mahasiswa

: 2113034034

Program Studi

: Pendidikan Geografi

Jurusan

: Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial

Fakultas

: Keguruan dan Ilmu Pendidikan



MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pembantu,

Dr. Novia Fitri Istiawati, M.Pd.
NIP 198911062019032013

Nyokro Mukti Wijaya, S.Pd., M.Pd
NIP. 19971022 202406 100 1

2. Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan
Ilmu Pengetahuan Sosial,

Koordinator Program Studi
Pendidikan Geografi,

Dr. Bedy Miswar, S.Si., M.Pd.
NIP 19741108 200501 1 003

Dr. Sugeng Widodo, M.Pd.
NIP 19750517 200501 1 002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Dr. Novia Fitri Istiawati, M.Pd.

Sekretaris : Nyokro Mukti Wijaya, S.Pd., M.Pd.

Penguji : Dr. Rahma Kurnia SU., S.Si., M.Pd.



Dr. Albert Maydiantoro, M.Pd.

NIP 19870504 201404 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 6 Agustus 2025

SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Devinta Kafrika Ningrum
NPM : 2113034034
Program Studi : Pendidikan Geografi
Jurusan/Fakultas : PIPS/FKIP
Alamat : Desa Tulung Balak Kecamatan Batanghari Nuban,
Lampung Timur

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Kecerdasan Naturalis Siswa Pada Mata Pelajaran Geografi Siswa Kelas XI SMA/MA” tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Bandar Lampung, 1 Oktober 2025


NPM 2113034034

RIWAYAT HIDUP



Penulis memiliki nama lengkap DEVINTA KAFRIKA NINGRUM, dan biasa dipanggil Devinta atau Pinta. Dilahirkan di Purwosari, Kecamatan Batanghari Nuban Kabupaten Lampung Timur pada tanggal 04 Mei 2003, penulis merupakan anak terakhir dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Kadir dan Ibu Sutarmi.

Pendidikan formal yang pernah dilalui oleh penulis yaitu Taman Kanak-Kanak (TK) PGRI Tulung Balak pada tahun 2007-2009, Sekolah Dasar di SD Negeri 1 Tulung Balak pada tahun 2010-2015, Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Kotagajah pada tahun 2016-2018, dan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Kotagajah pada tahun 2019-2021.

Pada tahun 2021, penulis diterima menjadi mahasiswa S-1 Program Studi Pendidikan Geografi, Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung melalui jalur SBMPTN. Penulis terdaftar aktif di kegiatan kemahasiswaan sebagai anggota IMAGE (Ikatan Mahasiswa Geografi). Pada tahun 2024, penulis melaksanakan KKN (Kuliah Kerja Nyata) di Kelurahan Rejomulyo, Kecamatan Tanjung Bintang, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung bersamaan dengan kegiatan PLP (Pengenalannya Lingkungan Persekolahan) di SMP Negeri 3 Tanjung Bintang.

MOTTO

Allah tidak membebani seseorang melainkan dengan kesanggupannya
(Q.S AL- Baqarah:286)

Perang telah usai, aku bisa pulang
Kubaringkan panah dan berteriak MENANG
(Nadin Amizah)

Orang lain ga akan bisa paham *struggle* dan masa sulitnya kita, yang mereka tahu hanya bagian *success stories*. Berjuanglah untuk diri sendiri walaupun tidak ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita di masa depan akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini

PERSEMBAHAN

Bapak dan Ibuku tercinta

Bapak Kadir dan Ibu Sutarmi

Terimakasih kepada almarhum bapak yang telah mengizinkan anaknya untuk menggapai cita-citanya. Walaupun bapak belum sempat mendampingi setiap proses penulis tapi penulis yakin doa bapak akan selalu mengiringi setiap perjalanan penulis.

Ibuku orang hebat yang selalu berjuang untuk hidupku tanpa rasa lelah, selalu mengusahakan yang terbaik untuk selalu mendukung segala keinginananku dengan kasih sayang dan penuh cinta, selalu menjadi penyemangat saya sebagai sandaran terkuat dari kerasnya dunia, dan mendoakan setiap langkah putrimu sampai berada dititik ini. Sehat selalu tolong hiduplah lebih lama lagi.

Kakakku

Kakak kandungku Edi Susilo dan Irvan Handoko, yang selalu menjadi garda terdepan terimakasih atas doa, semangat dan dukungan yang telah diberikan sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya hingga sarjana.

Almamater tercinta “Universitas Lampung”

SAWANCANA

Puji syukur atas segala nikmat yang telah diberikan Tuhan Yang Maha Esa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem based learning* Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Kecerdasan Naturalis Siswa Pada Mata Pelajaran Geografi Siswa SMA/MA”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Geografi, Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung dari berbagai pihak, oleh karena itu melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Novia Fitri Isiwati., M.Pd., selaku dosen pembimbing 1 sekaligus pembimbing akademik, Bapak Nyokro Mukti Wijaya, S.Pd., M.Pd., selaku dosen pembimbing 2 dan Ibu Dr. Rahma Kurnia Sri Utami, S.Si., M.Pd., selaku dosen pembahas atas arahan dan bimbingannya yang sangat bermanfaat untuk terselesaikannya skripsi ini, tidak ada yang dapat diberikan kepada beliau, kecuali doa yang tulus ikhlas. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang tulus dan ikhlas kepada:

1. Bapak Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
2. Bapak Dr. Riswandi, M.Pd., selaku Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kerja Sama Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
3. Bapak Bambang Riadi, S.Pd., M.Pd., selaku Wakil Dekan Bidang Umum dan Keuangan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
4. Bapak Hermi Yanzi, S.Pd., M.Pd., selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

5. Bapak Dr. Dedy Miswar, S.Si., M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
6. Bapak Dr. Sugeng Widodo, M.Pd., selaku Ketua Koordinator Program Studi Pendidikan Geografi Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
7. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Geografi yang telah mendidik dan membimbing dalam menyelesaikan studi.
8. Seluruh Staf Program Studi Pendidikan Geografi yang telah memberikan arahan dan pelayanan administrasi selama menyelesaikan studi.
9. Kepada almarhum Bapak tercinta Bapak Kadir, terima kasih atas segala cinta, dan perjuangan yang telah diberikan kepada penulis selama ini. Meskipun bapak telah tiada, setiap pencapaian ini adalah bagian dari perjuangan bapak juga semoga bapak tenang dan damai di sisi-Nya. Al-Fatihah.
10. Kepada separuh jiwaku Ibu Sutarmi. Terima kasih telah menjadi rumah tempat saya kembali dengan rasa aman dan nyaman, bahu tempat saya bersandar, dan semangat di setiap langkah penulis. Terima kasih atas segala doa dan kesabaran yang selalu diberikan hingga penulis bisa pada titik ini. Terima kasih atas segala cinta dan kasih sayangnya.
11. Kakakku tersayang Edi Susilo dan Irfan Handoko terima kasih atas doa, dukungan dan semangat yang diberikan sehingga adikmu bisa menyelesaikan studi ini dengan baik. Terima kasih juga sudah menjadi teman terbaik penulis.
12. Adik-adik keponakanku tersayang Aurel, Feza, Balqis dan Galen Terima kasih selalu berhasil membuat saya tersenyum di tengah kepenatan. Terima kasih sudah menjadi penyemangat kecil yang luar biasa.
13. Teruntuk sahabat SMA saya (sahabat hijrah) Tria, Emilia, Riska, dan Ayu. Terimakasih telah mewarnai masa remaja saya dengan tawa, semangat dan kebersamaan, terima kasih atas kenangan indah yang tidak pernah pudar.
14. Sahabatku (*Mawol Mawol*), terima kasih saya ucapkan kepada sahabat-sahabat seperjuangan Mutia Dwi Aprilia, Wulandari, Laras Fajar Maharani, Nova Cindy Vernita, Rahma Dwi Pratiwi dan Santi lestyana terima kasih atas segala perjalanan masa kuliah ini sebagai tempat ternyaman untuk berbagi cerita, tawa,

tangis, pusing nugas, nginep bareng-bareng, cerita random, teman main, yang berangkat duduk pulang kuliah selalu bareng, dan tidak pernah menganggap satu sama lain saingan. Di dalam proses yang penuh tantangan ini kehadiran kalian membuat semuanya terasa lebih bermakna dan ringan. Kalian bukan hanya sahabat kuliah, tapi bagian perjalanan yang sangat berharga dan sudah seperti keluarga kedua. Semoga persahabatan kita tetap terjaga meski waktu terus berjalan dan arah kita mulai berbeda sehat-sehat kalian.

15. Teman-teman saya Lena Andayani, Adelia Wulandari. Terima kasih atas dukungan doa dan semangat yang diberikan. Semoga usaha *pocket florist* bisa sukses.
16. Terima kasih juga kepada teman-teman KKN Rejomulyo (Anisa, dinda, Fitri, Dita, Mita, Diki, Dimas, dan Elva) atas saling *support* dalam menyelesaikan KKN yang berkesan selama 40 hari.
17. Teman-teman dan sahabat seperjuangan Pendidikan Geografi angkatan 2021.
18. *The last* diri saya sendiri terima kasih sudah bertahan sejauh ini, walau sering kali merasa putus asa dengan apa yang diusahakan belum berhasil dengan rasa *overthinking*, penuh beban dan melelahkan. Terima kasih tetap memilih berusaha dan tidak memilih menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dan menyelesaikannya sebaik dan semaksimal mungkin, berbahagialah dimanapun berada mari merayakan diri sendiri sehat selalu.

Bandar Lampung, 1 Oktober 2025

Devinta Kafrika Ningrum

NPM 2113034034

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Batasan Masalah.....	6
1.4 Rumusan Masalah	7
1.5 Tujuan Penelitian	7
1.6 Manfaat Penelitian.....	8
1.7 Ruang Lingkup Penelitian.....	8
II. TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Pembelajaran Geografi.....	9
2.2 Hakikat Belajar.....	12
2.3 Model Pembelajaran.....	14
2.4 Model Pembelajaran <i>Problem based learning</i>	17
2.5 Hasil Belajar.....	21
2.7 Kecerdasan Naturalis.....	24
2.8 Penelitian Relevan.....	28
2.9 Kerangka Berpikir.....	32
2.10 Hipotesis.....	33
III METODE PENELITIAN	34
3.1 Metode Penelitian.....	34
3.2 Desain Penelitian.....	34
3.3 Lokasi Penelitian	35
3.4 Populasi dan Sampel	37
3.5 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel	37
3.6 Teknik Pengumpulan Data	40

3.7	Instrumen Penelitian.....	42
3.8	Teknik Analisis Data.....	44
IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	57
4.1	Hasil Penelitian	57
4.1.1	Profil Ma Ma'arif 9 Kotagajah	57
4.1.2	Penerapan model <i>problem based learning</i> terhadap kecerdasan naturalis siswa pada mata Pelajaran geografi kelas XI di Ma'arif 9 Kotagajah.....	61
4.1.3	Model pembelajaran <i>problem based learning</i> dan kecerdasan naturalis berpengaruh terhadap hasil belajar siswa serta interaksi antara model dengan kecerdasan naturalis mempengaruhi hasil belajar siswa	63
4.2	Pembahasan Penelitian	68
4.3	Kelebihan dan Kekurangan	75
V	PENUTUP	78
5.1	Kesimpulan.....	78
5.2	Saran	78
	DAFTAR PUSTAKA.....	81
	LAMPIRAN.....	88

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1 Hasil Belajar Mata Pelajaran Geografi Siswa Kelas XI IPS MA Ma'arif 9 Kotagajah 3	
2 Langkah-Langkah Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	20
3 Penelitian Relevan.....	29
4 Desain penelitian	35
5 Sampel Dan Populasi Penelitian.....	37
6 Langkah Langkah Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	39
7 Indikator Instrumen Penelitian	42
8 Rubrik Pemberian Skor Jawaban Instrumen Penelitian	42
9 Instrumen Lembar Observasi	43
10 Lembar Observasi Kecerdasan Naturalis	44
11 Penilaian Instrumen Lembar Observasi.....	45
12 Klasifikasi Kategori Kecerdasan Naturalis	45
13 Skor Lembar Observasi	46
14 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes Hasil Belajar Ditinjau Kecerdasan Naturalis	47
15 Kriteria Interpretasi Validitas Instrumen	48
16 Kriteria Interpretasi Reliabilitas	48
17 Hasil Uji Reabilitas Instrumen Tes Hasil Belajar Ditinjau Kecerdasan Naturalis	49
18 Kriteria Taraf Kesukaran Soal.....	49
19 Hasil Uji Taraf Kesukaran Instrumen Tes Hasil Belajar Ditinjau Kecerdasan Naturalis	50
20 Klasifikasi Indeks Daya Beda Soal	51
21 Hasil Uji Daya Beda Instrumen Tes Hasil Belajar Ditinjau Kecerdasan Naturalis....	51
22 Jumlah Peserta Didik Ma Ma'arif 9 Kotagajah Tahun 2024/2025.....	60
23 Sarana Dan Prasarana Ma Ma'arif 9 Kotagajah	60
24 Hasil Statistik Deskriptif Nilai Pretest Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	62
25 Distribusi Frekuensi Hasil Kelas <i>Posttest</i> Kontrol Dan Eksperimen	64
26 Hasil Uji Normalitas.....	65
27 Hasil Uji Homogenitas	66
28 Hasil Uji Statistik <i>ANOVA</i> dua jalur	67
29 Deskripsi Hasil Uji Anova Dua Jalur	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1 Kerangka Berpikir Penelitian.....	32
2 Peta Lokasi Penelitian.....	36
3 Diagram alir penelitian	56
4 Denah Lokasi	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 RPP (Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran)	88
2 Bahan ajar	92
3 LKPD Pembelajaran <i>Problem based learning</i>	97
4 Soal <i>Pretest</i> Dan <i>Posttest</i>	115
5 Kunci Jawaban.....	118
6 Lembar Observasi	119
7 Hasil Data Lembar Observasi Model Pembelajaran Problem Based Learning	122
8 Hasil Data Lembar Observasi Kecerdasan Naturalis Siswa	123
9 Skor Uji Persyaratan Instrument Kelas XII IPS 1.....	125
10 Hasil Uji Validitas	125
11 Hasil Uji Reabilitas, Kesukaran Soal Dan Daya Pembeda Soal	126
12 Hasil Uji Normalitas	127
13 Hasil Uji Homogenitas.....	127
14 Hasil Uji Hipotesis ANOVA dua jalur	127
15 Nilai <i>Pretest</i> Dan <i>Posttest</i> dan kecerdasan naturalis Kelas XI Ips 1 (Eksperimen)128	128
16 Nilai <i>Pretest</i> Dan <i>Posttest</i> dan Kecerdasan Naturalis Kelas XI Ips 2 (Kontrol)....	129
17 Surat Izin Penelitian Pendahuluan	131
18 Surat Balasan Izin Penelitian Pendahuluan.....	132
19 Surat Izin Penelitian.....	133
20 Surat Balasan Izin Penelitian	134
21 Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	135

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam pembentukan karakter dan kemampuan individu yang pada akhirnya akan mempengaruhi kemajuan bangsa. Dalam “Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003” tentang sistem pendidikan nasional, pasal 3 tujuan pendidikan nasional adalah “mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri serta menjadi warga negara yang demokratis juga bertanggung jawab”. Pendidikan merupakan sebuah proses humanisme yang selanjutnya dikenal dengan istilah memanusiakan manusia. Oleh karena itu, kita seharusnya bisa menghormati hak asasi setiap manusia. Murid dengan kata lain siswa bagaimanapun bukan sebuah manusia mesin yang dapat diatur sekehendaknya, melainkan mereka adalah generasi yang perlu kita bantu dan memberi kepedulian dalam setiap reaksi perubahannya menuju pendewasaan supaya dapat membentuk insan yang swantrata, berpikir kritis serta memiliki sikap akhlak yang baik.

Permasalahan pendidikan yang menjadi prioritas untuk segera dicari pemecahannya adalah masalah kualitas pendidikan, khususnya kualitas pembelajaran. Peningkatan kualitas di sekolah adalah mengembangkan sistem pembelajaran yang berorientasi pada aktivitas peserta didik (*children center*) dan memfasilitasi kebutuhan peserta didik akan kebutuhan belajar yang menantang, aktif, kreatif, inovatif, dan menyenangkan dengan mengembangkan dan menerapkan berbagai metode, strategi, pendekatan, dan model pembelajaran yang tepat (Rusman, 2017).

Rendahnya mutu pendidikan dapat diartikan kurang efektifnya proses pembelajaran. Salah satu penyebabnya adalah tidak tepatnya guru dalam penggunaan model pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi kurang efektif. Pendidikan diharapkan dapat memberikan pengetahuan yang memungkinkan orang untuk menghadapi masalah dalam kehidupan profesional dan kehidupan sehari-harinya. Guru harus memiliki keterampilan dasar agar dapat melaksanakan tugasnya selama proses belajar mengajar. Kemampuan tersebut salah satunya adalah kemampuan pribadi guru yaitu kreatif, selalu mencari cara agar proses belajar mengajar dapat mencapai hasil yang diinginkan.

Pembelajaran adalah suatu usaha atau upaya dari pendidik untuk memfasilitasi peserta didik agar tercapainya penguasaan ilmu pengetahuan, keterampilan dan sikap (Hanafy, 2014). Terdapat tiga komponen utama dalam pembelajaran yakni pendidik/guru, peserta didik dan sumber belajar. Pembelajaran bisa dikatakan sebagai suatu sistem, yang mana ketiga komponennya saling berinteraksi satu sama lain, sehingga terjadi hubungan yang saling bergantung dan keterkaitan. Pembelajaran tidak akan dapat dilangsungkan tanpa adanya interaksi antara ketiga komponen ini. Karenanya dituntut adanya kerjasama yang baik antar ketiga komponen ini agar proses pembelajaran bisa berjalan dengan efektif dan efisien (Pane & Dasopang, 2017)

Geografi sebagai bagian dari IPS dapat mengembangkan hasil belajar yang ditinjau dari kecerdasan naturalis. Kecerdasan naturalis merupakan kemampuan yang dapat mengklasifikasikan dengan lebih baik flora dan fauna, menyukai tumbuhan dan hewan, lebih peka dan lebih peduli pada lingkungan alam, mencintai alam dan dapat diajak berpartisipasi pada hal-hal yang berkaitan dengan lingkungan. Hal ini terbukti dengan masih banyaknya siswa yang belum memahami dan mengetahui tentang materi geografi mengenai alam. Siswa belum paham membedakan flora dan fauna di setiap daerah di Indonesia, siswa kurang peduli terhadap lingkungan sekitar baik di sekolah maupun di luar lingkungan sekolah dan siswa belum memahami bagaimana dampak pemanasan global bagi lingkungan. Seseorang siswa yang mempunyai kecerdasan naturalis yang tinggi sangat memungkinkan untuk memperoleh hasil belajar geografi yang baik. Kecerdasan naturalis dapat

diaplikasikan di dalam pembelajaran geografi. Geografi didefinisikan sebagai ilmu yang mempelajari atau mengkaji bumi dan segala sesuatu yang ada di atasnya, seperti penduduk, fauna, flora, iklim, udara, dan segala interaksinya.

Berdasarkan hasil pra penelitian yang telah dilakukan di MA MA'ARIF 9 Kotagajah, menunjukkan bahwa pada pelaksanaan pembelajaran geografi guru masih menggunakan model pembelajaran yang kurang bervariasi yaitu menggunakan model pembelajaran konvensional dimana guru lebih berperan aktif dibandingkan peserta didik sehingga proses pembelajaran menjadi pasif. Hal ini mengakibatkan kurangnya interaksi selama proses belajar dan peserta didik cenderung merasa bosan dan tidak memperhatikan guru. Peserta didik lebih sering mencatat dan mendengarkan guru menyampaikan materi sehingga proses pembelajaran kurang menarik dan meningkatkan minat belajar peserta didik. Rendahnya keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Guru berperan aktif sebagai fasilitator yang membantu memudahkan siswa dalam pembelajaran dan siswa pun dapat mengembangkan pemahaman pengetahuan dan keterampilan sehingga siswa mampu belajar mandiri. Rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa mempengaruhi proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru. Oleh karena itu diperlukan metode atau model pembelajaran yang tepat guna meningkatkan hasil belajar siswa (Miswar dkk., 2013).

Tabel. 1 Hasil Belajar Mata Pelajaran Geografi Siswa Kelas XI IPS MA MA'ARIF 9 Kotagajah

kelas	Nilai <70 (Tidak tuntas)		Nilai >70 (Tuntas)		Jumlah siswa
	Jumlah siswa	%	Jumlah siswa	%	
XI S 1	22	62,8 %	13	37,2 %	35
XI S2	25	69,4 %	11	30,5 %	36
Jumlah	47	66,19%	24	33,80%	71

Sumber: Dokumentasi guru mata Pelajaran geografi kelas XI IPS MA MA'ARIF 9 Kotagajah.

Berdasarkan tabel 1 hasil belajar pada mata pelajaran geografi yang diperoleh hasil yang belum optimal. Diketahui nilai pembelajaran geografi tergolong masih rendah, dilihat dari data di atas menunjukkan dari seluruh jumlah siswa kelas XI IPS yang

memperoleh nilai 70 atau mencapai kriteria ketuntasan minimum, sebanyak 24 siswa (33,80 %) sedangkan sisanya memperoleh nilai dibawah KKM yaitu 47 siswa (66,19 %). Dari pernyataan tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki hasil belajar yang masih rendah.

Pada data kecerdasan naturalis peneliti melakukan wawancara bersama 15 murid kelas XI dan guru geografi yaitu dengan Ibu Wiwik pada tanggal 12 Oktober 2024 menghasilkan bahwa banyak siswa yang belum paham dan mengetahui tentang kecerdasan naturalis dan dalam materi yang menyangkut kecerdasan naturalis peserta didik cenderung hanya mendapatkan ilmu namun tidak menerapkannya, contohnya masih banyak peserta didik yang membuang sampah sembarangan. Antusias dan minat peserta didik dalam belajar mengenai alam masih kurang karena guru hanya memberikan materi dengan metode ceramah, guru tidak memberikan permasalahan nyata mengenai perubahan lingkungan dan peserta didik tidak diberikan gambaran terkait persebaran flora dan fauna di Indonesia dan dunia, kegiatan belajar pun tidak pernah dilakukan di luar kelas karena keterbatasan jam belajar yang mengakibatkan kurang efektif untuk melakukan pembelajaran di luar kelas. Peserta didik XI IPS 1 dan XI IPS 2 belum paham mengenai penyebab kerusakan alam khususnya yang berdampak pada punahnya flora dan fauna di Indonesia. Kebanyakan siswa tidak peduli dengan lingkungan sekitar baik mengenai hewan dan tumbuhan contohnya tidak merawat tumbuhan di sekitar sekolah dengan menyiram atau memberikan pupuk tetapi malah merusaknya.

Salah satu faktor internal yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa dalam pembelajaran geografi adalah kecerdasan. Pada pembelajaran geografi ada beberapa kecerdasan yang berpengaruh penting salah satunya adalah kecerdasan naturalis. Kecerdasan naturalis merupakan bagian dari kecerdasan majemuk yang dimiliki oleh manusia. Kecerdasan ini meliputi kepekaan terhadap masalah-masalah atau fenomena alam dan kemampuan membedakan makhluk hidup dan makhluk tidak hidup. Kecerdasan naturalistik merupakan salah satu dari berbagai kecerdasan (*multiple intellegences*), yang perlu dikembangkan dan ditingkatkan pada masing-masing siswa karena kompetensi tersebut dianggap lemah di Indonesia (Adisendjaja et al., 2019). Kecerdasan naturalis berkaitan dengan

pemahaman tentang alam yang mencakup kemampuan untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan perbedaan dan persamaan antara karakteristik spesies baik tumbuhan, hewan dan lingkungan hidup yang mampu berinteraksi secara efektif dengan alam (Zen & Sihes, 2018). Seseorang siswa yang mempunyai kecerdasan naturalis yang tinggi sangat memungkinkan untuk memperoleh hasil belajar geografi yang baik. Berdasarkan uraian masalah tersebut salah satu cara yang dapat membuat peserta didik aktif dalam proses pembelajaran adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang bervariasi (Riswati dan Hendri, 2018). Model pembelajaran yang inovatif dan cocok diterapkan untuk menyelesaikan permasalahan mengenai hasil belajar ditinjau dari kecerdasan naturalis adalah *problem based learning*.

Problem based learning (PBL) sesuai untuk menciptakan lingkungan belajar yang baik. PBL mempersiapkan peserta didik berpikir kritis, analitis, dan menemukan dengan menggunakan berbagai macam sumber (Sumarmi, 2012). Salah satu model pembelajaran yang mampu mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan nyata atau kontekstual adalah pembelajaran berbasis masalah atau dikenal dengan istilah *problem based learning*. Menurut Sanjaya (2006) model pembelajaran berbasis masalah dapat diartikan sebagai aktivitas pembelajaran yang menekankan pada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah. Model *problem based learning* menyediakan kondisi untuk meningkatkan ketrampilan berpikir kritis dan analisi serta memecahkan masalah kompleks dalam kehidupan nyata sehingga akan menimbulkan budaya berpikir pada diri peserta didik (Duch *et al.*, 1998). Proses pembelajaran *problem based learning* menuntut siswa untuk berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran yang tidak hanya berpusat pada guru dengan begitu dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi pelajaran yang disampaikan. Hal ini sesuai dengan karakter pembelajaran Geografi yang mengkaji atau mempelajari gejala-gejala dipermukaan bumi secara keseluruhan beserta segala interaksinya. Secara teoritis model *problem based learning* digunakan karena model ini sesuai dengan pembelajaran yang berpusat pada masalah dunia nyata dalam kecerdasan naturalis. Peserta didik dapat memahami mengenai isu-isu lingkungan seperti pemanasan global, perubahan ekosistem, dan eksploitasi alam sehingga pembelajaran lebih afektif dan secara empirik model

pembelajaran *problem based learning* digunakan untuk mendorong peserta didik untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan kecerdasan naturalis. Untuk meningkatkan kemampuan siswa memecahkan masalah mengenai alam guru harus dapat mengembangkan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan mengembangkan, menemukan, menyelidiki, dan mengungkap gagasan dari siswa. Sehingga guru mampu meningkatkan kemampuan memecahkan masalah siswa dalam bidang lingkungan. Salah satu model pembelajaran yang dapat membantu siswa berlatih memecahkan masalah yaitu model pembelajaran *problem based learning*.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Kecerdasan Naturalis Siswa Pada Mata Pelajaran Geografi Siswa SMA/MA.”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang kurang tepat sehingga belum mampu meningkatkan hasil belajar.
2. Kurangnya pemahaman siswa mengenai pentingnya kecerdasan naturalis bagi lingkungan di era globalisasi.
3. Peran serta siswa yang masih rendah dalam proses pembelajaran geografi mengakibatkan peserta didik cenderung pasif sehingga rendahnya hasil belajar.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah maka batasan masalah pada penelitian ini yaitu model pembelajaran *problem based learning* dan hasil belajar ditinjau dari kecerdasan naturalis pada mata pelajaran geografi.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

- 1 Bagaimana penerapan model *problem based learning* terhadap kecerdasan naturalis siswa pada mata Pelajaran geografi kelas XI di MA MA'ARIF 9 Kotagajah?
- 2 Apakah model pembelajaran model *problem based learning* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran geografi siswa kelas XI di MA MA'ARIF 9 Kotagajah?
- 3 Apakah kecerdasan naturalis mempengaruhi hasil belajar siswa pada mata pelajaran geografi siswa kelas XI di MA MA'ARIF 9 Kotagajah?
- 4 Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan kecerdasan naturalis dalam mempengaruhi hasil belajar siswa?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini yaitu:

- 1 Untuk mengetahui penerapan model *problem based learning* terhadap kecerdasan naturalis siswa pada mata pelajaran geografi kelas XI di MA MA'ARIF 9 Kotagajah.
- 2 Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap hasil belajar siswa siswa pada mata pelajaran geografi siswa kelas XI IPS di MA MA'ARIF 9 Kotagajah.
- 3 Untuk mengetahui pengaruh kecerdasan naturalis terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran geografi siswa kelas XI IPS di MA MA'ARIF 9 Kotagajah.
- 4 Mengetahui adanya interaksi antara model pembelajaran dengan kecerdasan naturalis dalam mempengaruhi hasil belajar siswa.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini, yaitu:

1. Bagi peserta didik diharapkan agar lebih termotivasi dalam meningkatkan minat belajar serta memperoleh pengalaman belajar yang bermakna dan bermanfaat untuk hasil belajar yang baik.
2. Bagi pendidik dapat digunakan untuk pertimbangan dalam memilih model pembelajaran dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawab sebagai pendidik dalam proses belajar dan dapat dijadikan acuan guru dalam usaha meningkatkan hasil belajar peserta didik.
3. Bagi sekolah diharapkan dapat menjadi bahan masukan terutama untuk meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran di sekolah.
4. Bagi peneliti dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang mengajar di kelas menggunakan model pembelajaran *problem based learning* pada mata pelajaran geografi.

1.7 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dari penelitian ini, yaitu:

1. Ruang lingkup objek penelitian ini adalah model pembelajaran *problem based learning* yang mempengaruhi hasil belajar ditinjau dari kecerdasan naturalis siswa kelas XI IPS MA MA'ARIF 9 Kotagajah.
2. Ruang lingkup subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas XI IPS MA Ma'arif 9 Kotagajah.
3. Ruang lingkup tempat penelitian ini adalah MA Ma'arif 9 Kotagajah.
4. Ruang lingkup waktu penelitian ini adalah tahun 2024/2025.
5. Ruang lingkup ilmu penelitian adalah pembelajaran geografi.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pembelajaran Geografi

Geografi berasal dari Bahasa Yunani, yaitu *geo(s)* dan *graphein*. *Geo(s)* artinya bumi, *graphein* artinya menggambarkan, mendeskripsikan ataupun mencitrakan. Secara harfiah geografi berarti ilmu yang menggambarkan tentang bumi. geografi yang dirumuskan oleh para ahli geografi Indonesia pada Seminar dan Lokakarya di Semarang tahun 1988 yang menjelaskan bahwa geografi adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari persamaan dan perbedaan fenomena geosfer dengan menggunakan sudut pandang kelingkungan & kewilayahan dalam konteks keruangan. Dari definisi tersebut, secara eksplisit dapat dipahami bahwa geografi merupakan bidang ilmu yang integratif antara aspek fisik dan sosial. Dalam mengkaji fenomena geosfer tidak boleh hanya menyentuh aspek fisik saja. Kajian geosfer harus komprehensif meliputi aspek fisik dan sosial (manusia). Selain itu, ilmu geografi merupakan analisa sintesis terhadap fenomena geosfer (Aksa dkk., 2019).

Menurut Bintarto (1981) Geografi merupakan ilmu yang mempelajari hubungan kausal gejala-gejala di permukaan bumi, baik yang bersifat fisik maupun yang menyangkut kehidupan makhluk hidup beserta permasalahannya melalui pendekatan keruangan, kelingkungan, dan regional untuk kepentingan program, proses, dan keberhasilan pembangunan. Menurut Richard Hartshorne Geografi merupakan suatu disiplin ilmu yang menggambarkan dan menginterpretasikan karakteristik variabel-variabel dari suatu tempat ke tempat lain di permukaan bumi sebagai tempat hidup manusia geografi (Syafriadi, 2017). Geografi memiliki nilai edukatif yang dapat mendidik manusia untuk berpikir kritis dan bertanggung jawab terhadap kemajuan-kemajuan dunia. Ia juga berpendapat bahwa peta sangat penting untuk menjawab pertanyaan “di mana” dari berbagai aspek dan gejala geograf.

Umumnya bidang keilmuan yang lain, geografi juga mempunyai objek formal dan obyek material. Objek formal adalah dari sudut pandang mana kajian ilmu tersebut mencakup pendekatan yang digunakan dalam memecahkan suatu persoalan geografi, sedangkan objek material adalah apa yang dipelajari oleh ilmu tersebut, obyek material geografi adalah geosfer. Geosfer adalah lapisan-lapisan bumi, yang mencakup: 1. lapisan kulit/ kerak bumi (*lithosfer*) 2. lapisan udara (*atmosfer*) 3. lapisan air (*hidrosfer*) 4. lapisan makhluk hidup (*biosfer*) 5. lapisan manusia (*antroposfer*)

Geografi merupakan disiplin ilmu terintegrasi dalam kajian ilmu-ilmu sosial serta ilmu-ilmu fisis dan sosial yang memungkinkan peserta didik dapat mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan geografi untuk berbagai situasi kehidupan, baik di rumah maupun di lingkungan luar rumah dengan mempelajari geografi dalam pendidikan IPS (Ilmu Pengetahuan Sosial) dimaksudkan untuk memecahkan permasalahan yang ada dalam kehidupan manusia dan lingkungannya. Geografi mempelajari persamaan dan perbedaan permukaan bumi dari sudut pandang kewilayahan dan kelingkungan dalam konteks keruangan. Pada kajiannya, geografi berkaitan dengan lingkungan fisis yang berpengaruh terhadap manusia sehingga melalui pendidikan geografi akan terbentuk masyarakat yang memiliki ketangguhan sosial (Effendi dkk., 2009). Hal ini sejalan dengan Peraturan Menteri Nomor 22 tahun 2006, yang menyatakan bahwa mata pelajaran geografi diharapkan dapat membangun kemampuan peserta didik untuk bersikap dan bertindak cerdas, arif, dan bertanggungjawab dalam menghadapi masalah sosial, ekonomi, dan ekologis (Sugandi, 2013). Lingkup bidang kajian geografi memungkinkan manusia memperoleh jawaban atas pertanyaan dari dunia sekelilingnya artinya, tanpa disadari dalam kehidupan sehari-hari selalu dikaitkan dengan fenomena geografi yang mempelajari lingkungan suatu ruang yang menjadi penyebab dan dampak dari pengelolaan, yaitu masalah pencemaran lingkungan, kebakaran hutan, bencana alam, kemiskinan, atau ledakan penduduk, yang dapat dikaitkan dengan pendidikan karakter bangsa dan budaya.

Menurut Sumaatmadja (1997) pembelajaran geografi adalah pembelajaran tentang aspek-aspek keruangan permukaan bumi yang merupakan keseluruhan gejala alam

atau kehidupan umat manusia dan variasi kewilayahan yang diajarkan di sekolah-sekolah dan disesuaikan dengan tingkat perkembangan mental anak pada jenjang pendidikan masing-masing. Pembelajaran geografi bertujuan untuk menanamkan kesadaran tentang keadaan ruang pada suatu lingkungan. Untuk menanamkan kesadaran tentang pentingnya lingkungan bagi kehidupan selalu berkaitan dengan kajian lain, seperti sejarah, sosiologi, ekonomi, dan bahkan agama. Artinya, untuk membangun karakter, kajian lain perlu disatukan dalam membangun satu tujuan, yaitu pembangunan karakter (Sugandi, 2015). Selain itu tujuan pembelajaran geografi terbagi menjadi 3 bagian yaitu

- 1 Pengetahuan, mengembangkan konsep dasar dan memiliki daya analisis yang berwawasan keruangan, sehingga mampu berorientasi terhadap tempat tinggalnya di dalam geosfer memahami arah, lokasi, jarak, bentuk, dan mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Mengembangkan pengetahuan sumber daya alam yang ada di lingkungan sekitarnya, terbentuknya, ketersediaannya, pengelolaan, dan pemanfaatannya, sehingga sumber daya alam dapat dilestarikan secara bijak sana.
- 2 Keterampilan, memiliki keterampilan dalam mengamati lingkungan sekitar (fisik maupun sosial) dan mencatatnya sebagai data dan informasi dan selanjutnya dianalisis untuk menghasilkan suatu kesimpulan yang dapat digunakan untuk mengembangkan wilayah tersebut.
- 3 Sikap dengan memahami dan memiliki kepekaan terhadap permasalahan yang terjadi di lingkungan sekitar. Memiliki sikap melindungi terhadap kerusakan alam sekitar dan bertanggung jawab terhadap kualitas lingkungan sekitar

Pembelajaran geografi dikembangkan dalam kurikulum dan dikembangkan pula menjadi RPP (Rencana Program Pembelajaran) untuk mencapai tujuan di atas. Dengan demikian, bahan pengajaran geografi pada hakikatnya adalah pengajaran tentang aspek-aspek keruangan permukaan bumi yang merupakan keseluruhan gejala alam dan kehidupan umat manusia dengan variasi kewilayahannya. Pengajaran geografi merupakan pengajaran tentang hakikat geografi yang diajarkan di sekolah dan disesuaikan dengan tingkat perkembangan mental anak pada jenjang pendidikan masing-masing. Geografi mempelajari geosfer yang dikaji secara keruangan, kelingkungan, dan kewilayahan. Keruangan adalah suatu ruang yang

terdiri dari unsur fisis dan sosial yang akan membentuk ruang yang lebih luas dan kompleks. Kelingkungan adalah unsur fisis dan sosial yang terjadi saling interelasi, berinteraksi, dan interdependensi, yang membentuk suatu rantai kehidupan. Kewilayahan adalah suatu ruang yang akan mempengaruhi ruang lain dengan unsur yang sama, tetapi memiliki perbedaan sifat. Hasil interelasi, interaksi, dan interdependensi dalam suatu ruang membentuk suatu gejala atau fenomena yang berbeda dengan ruang lainnya sehingga salah satu rantai kehidupan baik fisis maupun sosial akan menimbulkan gejala yang positif dan negatif. Gejala positif akan memberikan manfaat bagi kelanjutan suatu lingkungan dan kehidupan sedangkan gejala negatif akan menimbulkan bencana bagi lingkungan, yang pada akhirnya akan merugikan lingkungan dan kehidupan, seperti banjir, kekeringan, longsor, pencemaran, kebakaran, dan sebagainya. Untuk menanamkan karakter ini, maka peran guru geografi sangat penting, karena berkaitan dengan sikap dalam menghadapi kehidupan pada suatu lingkungan negara.

2.2 Hakikat Belajar

Belajar merupakan sebuah proses yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup (sejak bayi sampai meninggal dunia). Salah satu tanda orang belajar adalah adanya suatu perubahan tingkah laku dalam hidupnya (kognitif, psikomotor, dan afektif). Belajar pada hakikatnya adalah perubahan yang terjadi di dalam diri seseorang setelah berakhirnya melakukan “aktifitas belajar”. Walaupun pada kenyataannya tidak semua perubahan termasuk kategori belajar. Misalnya perubahan fisik, mabuk, gila dan sebagainya. Sama halnya dengan belajar, mengajar pun pada hakikatnya adalah suatu proses, yaitu proses mengatur, mengorganisasi lingkungan yang ada di sekitar anak didik, sehingga dapat menumbuhkan dan mendorong anak didik melakukan proses belajar. Pada tahap berikutnya, mengajar adalah proses memberikan bimbingan atau bantuan kepada anak didik dalam melakukan proses belajar. Akhirnya dapat disimpulkan bahwa apabila hakikat belajar adalah perubahan, maka hakikat belajar mengajar adalah proses pengaturan yang dilakukan oleh guru. sebelum ia mengalami situasi itu ke waktu sesudah ia mengalami situasi tadi (Simanjuntak, 2018). Morgan

mengemukakan bahwa “belajar adalah setiap perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalamannya” (Purwanto dkk., 2010). Dari definisi-definisi tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa belajar dapat menimbulkan suatu perubahan tingkah laku yang relatif tetap dan perubahan itu dilakukan melalui kegiatan atau usaha yang disengaja. Jadi, yang dimaksud dari minat belajar adalah aspek psikologi seseorang yang menampakkan diri dalam beberapa gejala, seperti gairah, keinginan, perasaan suka untuk melakukan proses perubahan tingkah laku melalui berbagai kegiatan yang meliputi mencari pengetahuan dan pengalaman, dengan kata lain, minat belajar itu adalah perhatian, rasa suka, ketertarikan seseorang (siswa) terhadap belajar yang ditunjukkan melalui keantusiasan, partisipasi dan keaktifan dalam belajar.

Pengertian belajar yang cukup umum diberikan oleh Bell-Gredler, (1986) yang menyatakan bahwa belajar adalah proses yang dilakukan oleh manusia untuk mendapatkan aneka ragam *competencies, skills, and attitudes*. Kemampuan (*competencies*), keterampilan (*skills*), dan sikap (*attitudes*) tersebut diperoleh secara bertahap dan berkelanjutan mulai dari masa bayi sampai masa tua melalui rangkaian proses belajar sepanjang hayat. Rangkaian proses belajar itu dilakukan dalam bentuk keterlibatannya dalam pendidikan informal, keturutsertaannya dalam pendidikan formal dan/atau pendidikan nonformal. Kemampuan belajar inilah yang membedakan manusia dari makhluk lainnya (Hendriawan dan Fachrezzy, 2025)

Belajar sebagai proses manusiawi memiliki kedudukan dan peran penting, baik dalam kehidupan masyarakat tradisional maupun modern. Pentingnya proses belajar dapat dipahami dari *traditional/local wisdom*, filsafat, temuan penelitian dan teori tentang belajar. *Traditional/local wisdom* adalah ungkapan verbal dalam bentuk frasa, peribahasa, adagium, maksim, kata mutiara, petatah-petitih atau puisi yang mengandung makna eksplisit atau implisit tentang pentingnya belajar dalam kehidupan manusia. Sebagai contohnya *iqra bismirobbika ladzi kholaq* (Bacalah alam semesta ini dengan nama Tuhanmu), belajarlah sampai ke negeri China sekalipun (belajarlah tentang apa saja, dari siapa saja dan dimana saja), *bend the willow when it is young* (didiklah anak selagi masih muda), berakit-rakit ke hulu

berenang-renang ke tepian (belajar lebih dahulu nanti akan dapat menikmati hasilnya) (Winataputra dkk., 2014).

Pada hakikatnya belajar konsep membantu untuk mengatasi keragaman yang spesifik dan tak terbatas dari lingkungan dan untuk memperlakukan peristiwa-peristiwa yang memiliki sifat-sifat yang sama sebagai bagian dari suatu jenis atau kelompok tertentu. Menurut Syah (2010) mengatakan bahwa “belajar dapat dipahami sebagai tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungannya yang melibatkan proses kognitif”. Maka, pemahaman yang benar mengenai arti belajar dengan segala aspek, bentuk, dan manifestasinya mutlak diperlukan oleh para pendidik khususnya para guru. Kekeliruan atau ketidaklengkapan persepsi mereka terhadap proses belajar dan hal-hal yang berkaitan dengannya mungkin akan mengakibatkan kurang bermutunya hasil pembelajaran yang dicapai peserta didik. Belajar merupakan suatu perubahan yang terjadi melalui latihan atau pengalaman dalam arti perubahan-perubahan yang disebabkan oleh pertumbuhan atau kematangan tidak dianggap hasil belajar seperti perubahan-perubahan yang terjadi pada diri seorang bayi begitu pula jika dilihat dari sudut ilmu mendidik, belajar berarti perbaikan dalam tingkah laku dan kecakapan-kecakapan manusia atau memperoleh kecakapan-kecakapan dan tingkah laku yang baru. Jadi, perubahan yang terjadi pada proses belajar itu merupakan perubahan atau perbaikan dari fungsi-fungsi psikis yang menjadi syarat yang mendasari perbaikan tingkah laku dan kecakapan-kecakapan.

2.3 Model Pembelajaran

Model juga dapat dipandang sebagai upaya dan untuk mengkonkretkan sebuah teori sekaligus juga sebuah analogi dan representasi dari variabel-variabel yang terdapat pada teori tersebut. Menurut Robins, “*A model is an abstraction of reality; a simplified representation of some real-world phenomena*” maksud dari definisi tersebut model merupakan representasi dari beberapa fenomena yang ada di dunia nyata. Model juga merupakan suatu rancangan yang dibuat khusus dengan menggunakan langkah-langkah yang sistematis untuk diterapkan dalam suatu kegiatan. Selain itu juga model sering disebut dengan desain yang dirancang

sedemikian rupa untuk kemudian diterapkan dan dilaksanakan. Jadi dapat disimpulkan model adalah sesuatu yang menggambarkan adanya pola berpikir. Sebuah model biasanya menggambarkan keseluruhan konsep yang saling berkaitan (Mirdad, 2020).

Menurut Trianto (2010) model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, termasuk didalamnya tujuan-tujuan pengajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas. Fungsi model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi perancang pengajaran dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran. Joyce & Weil berpendapat bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain. Model pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan, artinya para guru memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikannya.

Secara umumnya model pembelajaran adalah cara atau teknik penyajian sistematis yang digunakan oleh guru dalam mengorganisasikan pengalaman proses pembelajaran agar tercapai tujuan dari sebuah pembelajaran. Definisi singkat lainnya yaitu suatu pendekatan yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran bisa juga diartikan sebagai seluruh rangkaian penyajian materi yang meliputi segala aspek sebelum, sedang dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar. Model pembelajaran sendiri memiliki makna yang lebih luas dari pada strategi, model atau sekedar prosedur pembelajaran.

Model pembelajaran dapat dijadikan sebagai pola pilihan artinya para guru boleh memilih model pembelajaran yang disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan dan efisien untuk mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Rusman (2016) model pembelajaran memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- 1 Berdasarkan teori pendidikan dan teori belajar dari para ahli tertentu, sebagai contoh model penelitian kelompok disusun oleh Herbert Thelen dan berdasarkan teori John Dewey. Model ini dirancang untuk melatih partisipasi dalam kelompok secara demokratis.
- 2 Mempunyai misi atau tujuan pendidikan tertentu, misalnya model berpikir induktif dirancang untuk mengembangkan proses berpikir induktif.
- 3 Dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan kegiatan belajar mengajar di kelas, misalnya model *synetic* dirancang untuk memperbaiki kreativitas dalam pelajaran mengarang.
- 4 Memiliki bagian-bagian model yang dinamakan: (1) urutan langkah- langkah pembelajaran (*syntax*): (2) adanya prinsip-prinsip reaksi: (3) sistem sosial: (4) dan sistem pendukung. Keempat bagian tersebut merupakan pedoman praktis bila guru akan melaksanakan suatu model pembelajaran.
- 5 Memiliki dampak sebagai akibat terapan model pembelajaran dampak tersebut berupa dampak pembelajaran (hasil belajar yang dapat diukur) dan dampak pengiring (hasil belajar jangka panjang).
- 6 Membuat persiapan mengajar (desain instruksional) dengan pedoman model pembelajaran yang dipilihnya.

Ciri-ciri model pembelajaran yang baik yaitu adanya keterlibatan intelektual dan emosional peserta didik melalui kegiatan mengalami, menganalisis, berbuat, dan pembentukan sikap, adanya keikutsertaan peserta didik secara aktif dan kreatif. Selama pelaksanaan model pembelajaran guru bertindak sebagai fasilitator, koordinator, mediator dan motivator kegiatan belajar peserta didik. Sesuai dengan ciri-ciri model pembelajaran tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran tidak hanya untuk mempermudah guru melainkan juga berdampak positif terhadap siswa, maupun untuk proses belajar mengajar, contohnya saja dengan penggunaan model pembelajaran maka siswa akan lebih mudah berkreaitifitas dalam berfikir kemudian dengan kemudahan tersebut dapat meningkatkan proses belajar mengajar yang diharapkan serta hasil yang memuaskan.

Fungsi model pembelajaran adalah pedoman dalam perancangan hingga pelaksanaan pembelajaran. Pernyataan tersebut sejalan dengan pendapat Trianto (2007) yang mengemukakan bahwa fungsi model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi perancang pengajar dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran. Oleh karena itu pemilihan model sangat dipengaruhi sifat dari materi yang akan dibelajarkan, tujuan (kompetensi) yang akan dicapai dalam pembelajaran tersebut, serta tingkat kemampuan peserta didik.

2.4 Model Pembelajaran *Problem based learning*

Problem based learning (PBL) dalam bahasa Indonesia disebut Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) merupakan penggunaan berbagai macam kecerdasan yang diperlukan untuk melakukan konfrontasi terhadap tantangan dunia nyata, kemampuan untuk menghadapi segala sesuatu yang baru dan kompleksitas yang ada. *Problem based learning* (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran yang mengutamakan penyelesaian masalah umum yang lazim terjadi dalam prosesnya. Seperti yang dikemukakan oleh Shoimin (2017) bahwa *problem based learning* artinya menciptakan suasana belajar yang mengarah terhadap permasalahan sehari-hari.

Menurut Arends (2008) PBL adalah pembelajaran yang memberikan berbagai situasi masalah yang autentik dan bermakna kepada siswa yang dapat berfungsi sebagai batu loncatan untuk investigasi dan penyelidikan. Sedangkan Sanjaya (2009) juga berpendapat bahwa PBL dapat diartikan sebagai rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan pada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah. Menurut Trianto (2010), model pembelajaran *problem based learning* (PBL) merupakan suatu model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata

Menurut Arends model pembelajaran *Problem based learning* (PBL) berdasarkan masalah memiliki karakteristik sebagai berikut:

- a. Pengajuan pertanyaan atau masalah, pembelajaran berdasarkan masalah mengorganisasikan pengajaran di sekitar masalah sosial yang penting bagi

peserta didik. Peserta didik dihadapkan pada situasi kehidupan nyata, mencoba membuat pertanyaan terkait masalah dan memungkinkan munculnya berbagai solusi untuk menyelesaikan permasalahan.

- b. Berfokus pada keterkaitan antardisiplin, meskipun pembelajaran berdasarkan masalah berpusat pada pelajaran tertentu (ilmu alam, matematika, dan ilmu sosial), namun permasalahan yang diteliti benar-benar nyata untuk dipecahkan. Peserta didik meninjau permasalahan itu dari berbagai mata pelajaran.
- c. Penyelidikan autentik, pembelajaran berdasarkan masalah mengharuskan peserta didik untuk melakukan penyelidikan autentik untuk menemukan solusi nyata untuk masalah nyata. Peserta didik harus menganalisis dan menetapkan masalah, kemudian mengembangkan hipotesis dan membuat prediksi, mengumpulkan dan menganalisis informasi, melaksanakan percobaan (bila diperlukan), dan menarik kesimpulan.
- d. Menghasilkan produk dan mempublikasikan, pembelajaran berdasarkan masalah menuntut peserta didik untuk menghasilkan produk tertentu dalam bentuk karya nyata atau peragaan yang dapat mewakili penyelesaian masalah yang mereka temukan.
- e. Kolaborasi, pembelajaran berdasarkan masalah ditandai oleh peserta didik yang saling bekerja sama, paling sering membentuk pasangan dalam kelompok-kelompok kecil. Bekerja sama memberi motivasi untuk secara berkelanjutan dalam penugasan yang lebih kompleks dan meningkatkan pengembangan keterampilan sosial (Trianto, 2009).

Dari pengertian dan karakteristik dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *problem based learning* adalah permasalahan dunia nyata dalam kehidupan sehari-hari menjadi hal yang sangat penting dalam belajar. Tujuan dari *problem based learning* adalah untuk menyampaikan pengetahuan kepada siswa dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis serta kemampuan siswa dalam memecahkan masalah peserta didik berperan aktif untuk menyelesaikan dan memecahkan permasalahan yang ada contohnya dalam pembelajaran geografi yaitu pengetahuan memahami dan memiliki kepekaan terhadap permasalahan yang terjadi di lingkungan sekitar, guru hanya berperan sebagai fasilitator dalam proses

pembelajaran (Mesiyanto dkk., 2020). Langkah-langkah model pembelajaran *problem based learning* adalah sebagai berikut:

Tabel. 2 Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Tahap pembelajaran	Kegiatan guru	Kegiatan peserta didik
Tahap 1 Orientasi peserta didik pada masalah	Menjelaskan tujuan pembelajaran dilanjutkan dengan memberikan konsep dasar, petunjuk yang digunakan dalam pembelajaran, mengajukan fenomena untuk memunculkan masalah dan memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah	Peserta didik mengamati dan memahami masalah yang disampaikan guru atau yang diperoleh dari bahan bacaan yang disarankan
Tahap 2 Mengorganisasi peserta Didik	Membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut	Peserta didik duduk bersama anggota kelompoknya untuk berdiskusi dan berbagi tugas untuk mencari data atau informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah
Tahap 3 Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok	Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan penyelidikan untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah	Peserta didik mulai melakukan penyelidikan (mencari data atau sumber referensi) untuk bahan diskusi kelompok
Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil	Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, dan membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya	Peserta didik memastikan solusi pemecahan masalah yang telah didiskusikan bersama, kemudian mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara bergantian
Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses dan hasil pemecahan masalah	Membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang mereka gunakan	Setiap kelompok melakukan presentasi, kelompok yang lain memberikan apresiasi. Kegiatan dilanjutkan dengan merangkum atau membuat kesimpulan sesuai dengan masukan yang diperoleh dari kelompok lain

Sumber: Rusman (2018)

Adapun kelebihan model pembelajaran *problem based learning* menurut Tyas (2017) adalah sebagai berikut:

- 1 *Problem based learning* (PBL) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, menumbuhkan inisiatif siswa dalam bekerja, memotivasi internal untuk belajar, dan dapat mengembangkan hubungan interpersonal dalam bekerja kelompok.
- 2 *Problem based learning* (PBL) akan terjadi pembelajaran bermakna. Siswa belajar memecahkan suatu masalah maka siswa akan menerapkan pengetahuan yang dimilikinya atau berusaha mengetahui pengetahuan yang diperlukan.
- 3 Membuat siswa menjadi belajar yang mandiri dan bebas.
- 4 Pemecahan masalah dapat membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang meraka lakukan, juga dapat mendorong untuk melakukan evaluasi sendiri baik terhadap hasil belajar maupun proses belajar.

Kekurangan model pembelajaran *problem based learning* Menurut (Tyas 2017) adalah sebagai berikut:

- 1 Jika siswa tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka siswa akan merasa enggan untuk mencoba.
- 2 Perlu ditunjang oleh buku yang dapat dijadikan pemahaman dalam kegiatan pembelajaran
- 3 Pembelajaran model *Problem based learning* (PBL) membutuhkan waktu yang lama.
- 4 Tidak semua mata pelajaran matematika dapat diterapkan model ini.

Proses belajar PBL dibentuk dari ketidakteraturan dan kompleksnya masalah yang ada di dunia nyata. Melalui proses pembelajaran ini siswa dapat dilatih agar dapat menggunakan gejala kehidupan nyata terutama lingkungan untuk bahan kajian dalam proses belajar mengajar, artinya pembelajaran yang kontekstual dan bukan tekstual. Hal tersebut digunakan sebagai pendorong bagi siswa untuk belajar mengintegrasikan dan mengorganisasi informasi yang didapat, sehingga nantinya dapat selalu diingat dan diaplikasikan untuk menyelesaikan masalah-masalah yang akan dihadapi. Oleh karena itu, PBL digunakan untuk mengembangkan kepedulian sosial dan lingkungan hidup (Aryaningsih dkk.,2023).

Teori mengenai model pembelajaran *Problem based learning* adalah teori konstruktivisme. Teori konstruktivisme secara umum merupakan proses membangun pengetahuan dimana pembelajaran menuntut anak menjadi lebih aktif dalam kegiatan, aktif belajar, merumuskan konsep dan memberi pemaknaan terkait hal-hal yang dipelajari. Teori konstruktivisme menekankan siswa harus menemukan dan mengubah informasi yang kompleks, mencocokkan informasi baru dengan aturan lama, dan memperbaiki ketika aturan-aturan itu tidak lagi. Saputro dan Pakphan (2021) mengatakan bahwa terdapat dua model pembelajaran yang sesuai dengan teori konstruktivisme, salah satu diantaranya adalah *Problem Based Learning* (PBL). Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang diawali dengan penyajian permasalahan nyata yang berkaitan dengan materi. Selain itu, pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang berasal dari pemahaman siswa tentang suatu masalah, menemukan alternatif solusi atas masalah kemudian memilih solusi yang tepat untuk digunakan dalam memecahkan masalah. Landasan pembelajaran berbasis masalah (PBL) bertumpu pada prinsip-prinsip teori pembelajaran konstruktivis, yang mengharuskan adanya keterlibatan aktif siswa dalam memahami pengetahuan dan mengasah kemampuan penalarannya. Apabila menggunakan pendekatan konstruktivis dalam model Pembelajaran Berbasis Masalah, siswa akan lebih terlibat dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan proses pembelajaran dalam metode ini akan disusun sedemikian rupa sehingga siswa didorong untuk menggunakan pengetahuannya sendiri untuk mengembangkan konsep dan memecahkan masalah yang muncul (Salsabila dan Muqowim, 2024).

2.5 Hasil Belajar

Hasil belajar yang dikenal dengan istilah *learning outcomes* adalah seluruh kecakapan dan hasil yang dicapai melalui proses belajar mengajar di sekolah yang dinyatakan dengan angka-angka atau nilai-nilai yang diukur dengan tes hasil belajar. Penguasaan hasil belajar seorang siswa dapat dilihat dari perilakunya, baik dalam bentuk penguasaan pengetahuan, keterampilan berfikir maupun keterampilan motorik. Nemeth and Long (2012) berpendapat bahwa hasil belajar merupakan penilaian diri dan perubahan yang dapat diamati, dibuktikan, dan

terukur dalam kemampuan atau prestasi yang dialami oleh siswa sebagai hasil dari pengalaman belajar. Menurut Robert Gagne bahwa hasil belajar siswa terbagi menjadi lima kategori yaitu informasi verbal, keterampilan intelektual, keterampilan motorik, sikap dan strategi kognitif (Yasmin dan Santoso, 2019).

Menurut Gracia dan Indri (2021) hasil belajar adalah salah satu hasil penilaian mengenai keterampilan siswa yang ditulis dalam bentuk angka setelah menempuh serangkaian tes maupun ujian yang diberikan pendidik. Menurut Sudjana (2013) hasil belajar ialah kepandaian yang diharapkan dapat dicapai dan dimiliki oleh siswa setelah menerima pembelajaran. Sehingga dengan memberikan evaluasi atau tes di akhir kegiatan belajar merupakan bentuk dari penilaian tindak lanjut terhadap hasil belajar siswa mengenai tingkat penguasaan materi. Febryananda (2019) mengemukakan bahwa hasil belajar adalah penguasaan yang sudah didapat seseorang atau siswa selepas siswa menyerap pengalaman belajar. Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah hasil yang diperoleh anak berupa nilai atau perubahan tingkah laku setelah anak mengikuti beberapa proses pembelajaran. Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan. Menurut Sudjana (2013) beberapa macam hasil belajar dalam pendidikan nasional dapat diklasifikasikan menjadi 3 kelompok sebagai berikut:

- a Ranah kognitif berkaitan dengan hasil belajar yang terdiri dari aspek pebetahuan, pemahaman, sintesis, aplikasi dan evaluasi hasil belajar dapat diambil dari lembar kerja siswa dan hasil evaluasi akhir. Pada aspek evaluasi siswa dapat mengerjakan lembar kerja maupun soal-soal yang diberikan oleh guru.
- b Ranah psikomotor berkaitan dengan hasil belajar ketrampilan dan kemampuan bertindak. Pada ranah psikomotor ini siswa dapat terampil dan mampu melakukan pengamatan yang dilakukan dalam lingkungan sekitar.
- c Ranah afektif hasil bekajar dapat diambil dari kedisiplinan atau ketepatan dalam menyelesaikan tugas, keberanian mengemukakan pendapat kejujuran, keterbukaan dalam menerima pendapat dan memiliki rasa ingin tahu.

Menurut Rusman (2014) faktor-faktor yang berpengaruh pada hasil belajar ialah:
Faktor Internal

- a Faktor fisiologis, umumnya seperti kondisi kesehatan yang sehat, tidak capek, tidak cacat fisik, dan sebagainya. Hal ini bisa mempengaruhi siswa pada pembelajaran.
- b Faktor psikologis, pada dasarnya seluruh siswa mempunyai mental berbeda-beda, hal tersebut akan mempengaruhi hasil belajar. Adapun faktor ini mencakup intelegensi (IQ), bakat, minat, perhatian, motif, motivasi, kognitif, serta daya nalar.

Faktor Eksternal

- a. Faktor lingkungan, akan berdampak pada hasil belajar, termasuk fisik dan sosial. Lingkungan alam seperti suhu, kelembaban. Belajar siang hari dalam ruangan dengan ventilasi udara kurang bagus tentu berbeda dengan belajar pada saat pagi hari dimana udara segar.
- b. Faktor instrumental, keberadaan dan penggunaannya didesain sesuai hasil belajar yang diinginkan. diharapkan bisa berguna seperti sarana agar tujuan belajar yang sudah direncanakan tercapai. Faktor ini meliputi kurikulum, sarana, dan guru.

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar Wijanarko (2017) meliputi cara mengajar, interaksi guru dengan siswa, interaksi siswa dengan siswa. Pada pemaparan tersebut disimpulkan, ialah:

- a faktor internal mencakup fisiologis dan psikomotor, dimana faktor internal yaitu faktor yang berasal dari dalam siswa sendiri seperti Kesehatan, bakat, minat, minat, motivasi dan cara belajar.
- b Faktor eksternal yang berasal dari luar diri siswa seperti faktor keluarga (kurangnya perhatian orang tua, fasilitas belajar di rumah yang kurang), faktor sekolah (sarana dan prasarana sekolah yang kurang memadai) dan faktor masyarakat (teman bermain sehari-hari).

2.7 Kecerdasan Naturalis

Kecerdasan adalah kemampuan dalam memecahkan masalah dan mendapatkan hasil pada suatu kesempatan dalam situasi nyata dan berhubungan dengan alam. Menurut Hilbert kecerdasan merupakan kualitas bawaan sejak lahir, sebagai hal yang berbeda dari kemampuan yang diperoleh melalui belajar. Bainbridge mendefinisikan kecerdasan sebagai kemampuan mental umum untuk belajar dan menerapkan pengetahuan dan memanipulasi lingkungan, serta kemampuan untuk berpikir abstrak (Riyanto, 2010). Dari pendapat di atas dapat diketahui bahwa kecerdasan merupakan kecakapan yang dimiliki seseorang sejak lahir dalam melakukan sesuatu, berpikir secara rasional, berhubungan secara efektif dengan lingkungan. Kecerdasan merupakan suatu interaksi aktif antara kemampuan yang dibawa sejak lahir dengan pengalaman yang diperoleh dari lingkungan yang menghasilkan kemampuan individu untuk memperoleh, mengingat dan menggunakan pengetahuan, mengerti makna dari konsep kongkrit dan konsep abstrak, memahami hubungan-hubungan yang ada diantara objek, peristiwa, ide, serta kemampuan dalam menerapkan semua hal tersebut untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

Teori kecerdasan majemuk dikemukakan oleh Gardner melalui bukunya berjudul *Frames of Mind; the Theory of Multiple Intelligence* pada tahun 1983. Gardner mengembangkan teori kecerdasan yang dikenal dengan *multiple intelligences* yang terdiri dari *visual-spatial intelligence* (kecerdasan visual-spatial), *verbal linguistic intelligence* (kecerdasan verbal linguistik), *Bodily-kinesthetic intellegince* (kecerdasan koordinasi gerak tubuh), *logical-mathematical intelligence* (kecerdasan matematika-logis), *interper atau rytmic intellegence* (kecerdasan musik atau ritmik), *intra personal intelligence* (kecerdasan *intra personal*), dan *naturalistic intellegence* (kecerdasan naturalistik). Howard Gardner mengembangkan konsep penilaian kecerdasan melalui kecerdasan majemuk dengan memandang manusia tidak hanya berdasarkan skor standar semata melainkan dengan ukuran kemampuan untuk menyelesaikan masalah yang terjadi dalam kehidupan manusia, kemampuan untuk menghasilkan persoalan baru untuk

diselesaikan, kemampuan untuk menciptakan sesuatu atau memberikan penghargaan dalam budaya seseorang (Machali, 2014).

Gardner menambahkan cabang ke-8 pada modelnya dalam buku lainnya cabang kedelapan ini dikenal sebagai kecerdasan naturalistik. Kecerdasan naturalistik adalah tambahan baru yang memenuhi kriteria kecerdasan Gardner. Menurut Gardner, kecerdasan naturalistik adalah kemampuan untuk mengidentifikasi, mengklasifikasikan, dan memanipulasi elemen lingkungan, objek hewan atau tumbuhan. Kecerdasan ini berkaitan dengan keselarasan dengan alam dan lingkungan alami seseorang. Hal ini dapat dilihat dalam prakiraan cuaca, berkebun, memasak, teknik sipil, desain lanskap, dan klasifikasi tanaman dan hewan. Seperti kecerdasan atau kelebihan lainnya, kecerdasan naturalistik tidak tetap seperti IQ standar ia dapat tumbuh dan berkembang sepanjang hidup seseorang. Menurut Gardner kecerdasan naturalis adalah keahlian mengenali dan mengategorikan spesies yaitu flora dan fauna di lingkungan sekitar, mengenali keberadaan spesies, memetakan hubungan antar spesies. Kecerdasan ini juga meliputi kepekaan pada fenomena alam lainnya (misalnya: formasi awan dan gunung-gunung), dan bagi mereka yang dibesarkan di lingkungan perkotaan kemampuan membedakan benda tak hidup, seperti mobil, sepatu karet, buku, dan benda lainya (Irawati, 2021) Gardner merincikan kecerdasan sebagai berikut: (1) kecakapan menyelesaikan masalah atau produk yang merupakan konsekuensi dalam suasana budaya, (2) keterampilan memecahkan masalah membuat seseorang mendeteksi situasi yang sasarannya harus tercapai (3) kecakapan untuk menemukan arah yang tepat ke arah sasaran tersebut.

Kecerdasan naturalis adalah kemampuan dalam melakukan kategorisasi dan membuat hierarki terhadap keadaan organisme seperti tumbuh-tumbuhan, binatang dan alam. Pada dasarnya kecerdasan naturalis, kecerdasan berbasis alam.

Menurut Thomas (2009) *The naturalist intelligence was the eighth intelligence identified by Howard Gardner. He thought of it as a way to describe those who sort, categorize, and draw on the natural environment. In the distant past the Naturalist Intelligence helped people to survive; they knew what plants they could eat, when to sow seeds, and how to use natural cures.*

Jadi kecerdasan naturalis adalah salah satu dari kecerdasan majemuk yang dicetuskan oleh Howard Gardner, kecerdasan naturalis merupakan kemampuan untuk mengenali, membedakan, mengungkapkan dan membuat kategori terhadap apa yang dijumpai di alam maupun lingkungan. Di masa lalu yang memiliki kecerdasan naturalis yaitu mereka yang membantu orang-orang untuk bertahan hidup, mereka tahu makanan apa yang bisa dimakan dan bagaimana menggunakan obat alami. Amstrong (2003) mengatakan kecerdasan naturalis merupakan keahlian dalam mengenali dan mengklasifikasikan berbagai spesies flora dan fauna, dari sebuah lingkungan Individu. hal ini juga mencakup kepekaan terhadap fenomena alam lainnya (misalnya, formasi-formasi awan, gunung,) dan dalam kasus tumbuh di lingkungan perkotaan. Jadi dapat disimpulkan dari pengertian kecerdasan naturalis diatas bahwa kecerdasan naturalis adalah kecerdasan terkait dengan lingkungan yang mampu memahami dan memiliki rasa peduli terhadap alam sekitar misalnya membuang sampah pada tempatnya. Kecerdasan naturalis dapat diaplikasikan di dalam pembelajaran geografi. Geografi didefinisikan sebagai ilmu yang mempelajari atau mengkaji bumi dan segala sesuatu yang ada diatasnya, seperti penduduk, fauna, flora, iklim, udara, dan segala interaksinya. Tujuan pembelajaran geografi dimuat dalam Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi yaitu:

- (1).Memahami pola spasial, lingkungan dan kewilayahan serta proses yang berkaitan.
- (2).Menguasai keterampilan dasar dalam memperoleh data dan informasi, mengkomunikasikan dan menerapkan pengetahuan geografi.
- (3).Menampilkan perilaku peduli terhadap lingkungan hidup dan memanfaatkan sumber daya alam secara arif serta memiliki toleransi terhadap keragaman budaya masyarakat.

Menurut Gardner kecerdasan seseorang dapat didorong melalui beberapa jenis aktivitas yang bernilai. Setiap aktivitas yang didasarkan kecerdasan, akan memiliki perkembangan dengan sendirinya. Indikator kecerdasan naturalis diuraikan dari pengertian kecerdasan naturalis, yang kemudian dijabarkan menjadi beberapa indikator sebagai berikut:

- 1 Berbicara banyak tentang hewan perliharaan favorit, atau tempat yang disukai di alam saat belajar di kelas.
- 2 Suka jalan-jalan kealam, kebun binatang, atau ke museum sejarah alam.
- 3 Menunjukkan kepekaan terhadap alam, misalnya saat berjalan di luar kelas akan memperhatikan gunung, awan, atau jika di lingkungan perkotaan menunjukkan kepekaan terhadap popular budaya.
- 4 Suka menyiram dan merawat tanaman dikelas/sekolah.
- 5 Senang berada di kebun binatang, alam, dan taman sekolah.
- 6 Seru saat belajar tentang ekologi, alam, tumbuhan, atau hewan.
- 7 Berbicara di kelas mengenai alam atau pelestarian bumi
- 8 Senang melakukan proyek alam, seperti mengamati burung, mengumpulkan kupu-kupu atau serangga, dan memelihara hewan.
- 9 Membawa serangga sekolah, bunga, daun, atau benda alami lainnya untuk diperlihatkan kepada teman-teman
- 10 Berhasil dalam topik di sekolah yang melibatkan sistem kehidupan (misalnya, topik biologi dalam sains, masalah lingkungan dalam studi sosial).

Pada penelitian ini hasil belajar peserta didik diukur menggunakan materi persebaran flora dan fauna di Indonesia dan Dunia (Wiguna, 2020). Berikut beberapa indikator kecerdasan naturalis:

1. Kemampuan mengidentifikasi jenis flora dan fauna dapat mengenali dan membedakan jenis-jenis tumbuhan dan hewan yang ada di berbagai wilayah Indonesia dan Dunia.
2. Memahami persebaran flora dan fauna misalnya hutan hujan tropis, sabana, gurun, atau tundra.
3. Analisis faktor-faktor lingkungan (iklim, tanah, ketersediaan udara) yang mempengaruhi persebaran spesies tertentu di suatu daerah.
4. Menyadari pentingnya keanekaragaman hayati dan memahami peran setiap spesies dalam konservasi flora dan fauna di Indonesia dan Dunia
5. Peka terhadap perubahan ekologi atau ancaman terhadap persebaran flora dan fauna dan mencari solusi dalam permasalahan tersebut seperti perubahan iklim, deforestasi, dan urbanisasi yang mengakibatkan kepunahan terhadap flora dan fauna.

2.8 Penelitian Relevan

Berikut ini merupakan hasil dari penelitian relevan yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

Tabel . 3 Penelitian Relevan

No	Nama Penulis	Judul	Metode	Hasil Penelitian
1	Hilda Sovia Marwah, Yudhie Suchyadia, Tri Mahajani(2021)	Pengaruh Model <i>Problem based learning</i> Terhadap Hasil Belajar Subtema Manusia Dan Benda Di Lingkungannya	Metode penelitian kuantitatif melalui pendekatan eksperimen quasi desain dua grup	Terdapat pengaruh yang cukup signifikan skor rata-rata N-Gain hasil belajar subtema 3 Manusia dan Benda di Lingkungannya pada peserta didik kelas V bahwa hasil belajar pada subtema Manusia dan Benda di Lingkungannya menggunakan penerapan model pembelajaran <i>Problem based learning</i> jauh lebih baik dan efektif dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Sehingga hasil dari penelitian ini terbukti adanya pengaruh hasil belajar pada setiap kelompok kelas yang di sebabkan adanya kedua faktor perlakuan yang berbeda.
2	Mesak Mantek, Lisye Iriana Zebua, Puguh Sujarta (2019)	Penerapan Model <i>Problem based learning</i> (Pbl) Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Materi Keanekaragaman Hayati	Metode penelitian menggunakan metode <i>design single study</i> yaitu desain penelitian dengan kasus tunggal.	Terdapat perbedaan peningkatan penguasaan konsep antara siswa yang diajarkan dengan model PBL dengan menggunakan media lingkungan dengan siswa yang diajarkan dengan konvensional (H0 Ditolak, H1 diterima). (2) Berdasarkan hasil penelitian di lapangan selama proses pembelajaran, ditemukan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model PB meningkat pada penguasaan konsep. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata peserta didik yang mengalami peningkatan nilai rata-rata kelas eksperimen.

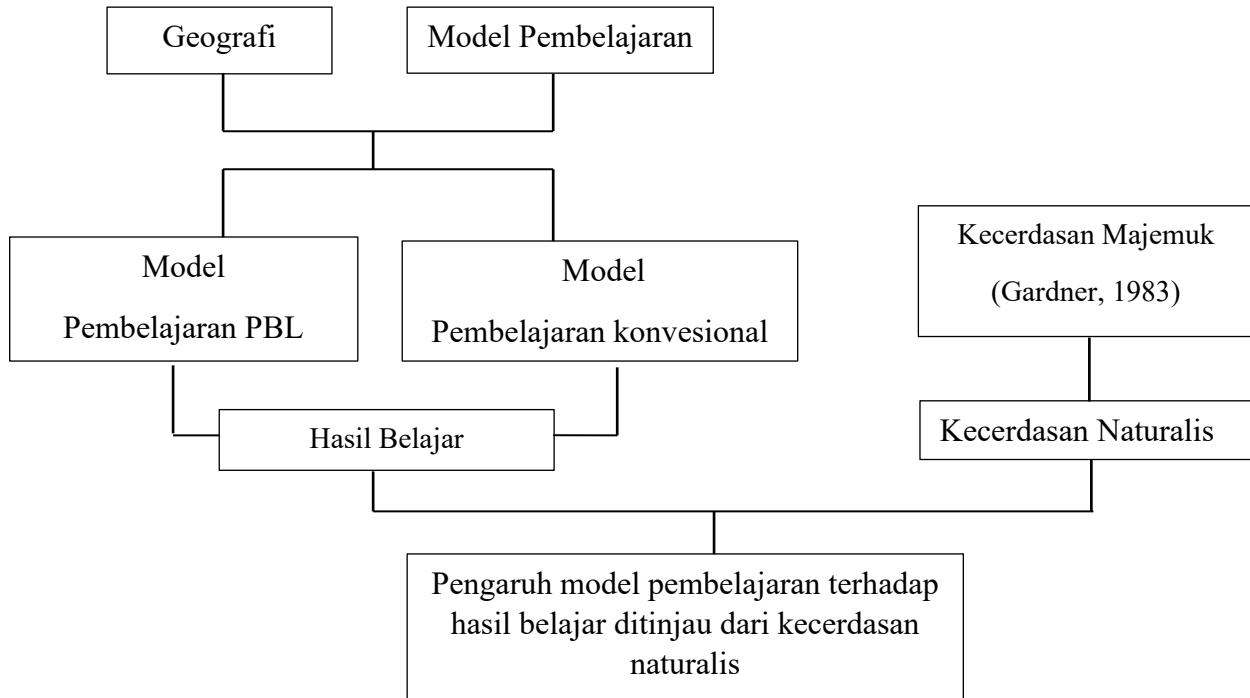
Tabel.3 Lanjutan

3	Hardini Fauziah, Sofyan Hasanuddin Nur (2020)	Penerapan Penilaian Autentik Pada Model <i>Problem based</i> <i>learning</i> (PBL) Terhadap Penalaran Konsep Berbasis Marzano Dan Kecerdasan Naturalis Siswa Kelas VII Pada Konsep Pencemaran Lingkungan Di MTs Yaspika Kuningan	Metode penelitian yang digunakan adalah metode quasi eksperimen, dengan Nonequivalent control group design.	1. Terdapat Keterlaksanaan Pembelajaran mencapai 93,33 % yang termasuk kategori amat baik. 2. Terdapat peningkatan penalaran konsep berbasis Marzano siswa menggunakan penerapan penilaian autentik pada Model <i>Problem based learning</i> (PBL) pada sub materi Pencemaran Lingkungan di Kelas VII MTs Yaspika Kuningan. 3. Terdapat perbedaan dan peningkatan kecerdasan naturalis siswa dalam melakukan investigasi menggunakan Model <i>Problem based learning</i> (PBL) sub materi Pencemaran Air di Kelas VII MTs Yaspika Kuningan.
4.	Fellix Rimba1, Nandi1, Annisa Joviani Astari (2023)	<i>Analysis Of Naturalist Intelligence Of Students In Class Xi Ips Of Santo Leo High School, West Jakarta</i>	Penelitian ini menggunakan metode deskriptif- kualitatif	Kecerdasan naturalis siswa kelas XI IPS SMA Santo Leo Jakarta Barat tergolong dalam kategori tinggi dengan skor 3,89. Sebagaimana dijelaskan secara rinci capaian masing-masing indikator yaitu membedakan anggota suatu spesies mendapat skor 4,10 dengan kategori tinggi, mengenali keberadaan spesies dengan kegemaran berada di alam terbuka kategori sedang (3,54), memetakan hubungan beberapa spesies baik secara formal maupun informal dengan skor 4,00 (kategori tinggi) dan Meneliti gejala alam dengan skor 3,90 yang tergolong tinggi.

- | | | | | |
|----|--------------------------------|--|---|--|
| 5. | S.Suhirman, Y. Yusuf
(2019) | <i>The effect of problem-based learning and naturalist intelligence on students' understanding of environmental conservation</i> | Penelitian eksperimental ini dilakukan di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Praya dengan menggunakan desain faktorial. | Pembelajaran berbasis masalah memengaruhi pemahaman siswa tentang konservasi lingkungan, sedangkan kecerdasan naturalis tidak memengaruhinya. Lebih lanjut, tidak ada interaksi antara kedua faktor ini. Data dikumpulkan melalui tes yang kemudian dianalisis menggunakan ANOVA pada taraf signifikansi 0,05. Faktor pertama adalah tingkat kecerdasan naturalis (tinggi dan rendah) dan faktor kedua adalah bentuk pembelajaran (pembelajaran berbasis masalah dan ekspositori). Dua kelompok dipilih secara acak dari siswa kelas X MIPA MAN 1 Praya. |
|----|--------------------------------|--|---|--|
-

2.9 Kerangka Berpikir

Adapun kerangka teoritik dari penelitian ini dijelaskan pada gambar alur berikut:



Gambar 1. Kerangka Berpikir Penelitian

2.10 Hipotesis

Menurut Arikunto (2010) hipotesis adalah alternatif dugaan jawaban yang dibuat peneliti bagi problematika yang diajukan dalam penelitiannya, dan dugaan jawaban tersebut merupakan kebenaran yang sifatnya sementara, yang akan diuji kebenarannya dengan data yang dikumpulkan melalui penelitian. Pada hipotesis terdapat beberapa komponen penting yakni dugaan sementara, hubungan antar variabel dan uji kebenaran. Pemahaman atas hipotesis mencakup 3 proses utama, yakni:

- 1). Mencari media landasan menyusun hipotesis.
- 2). Menyusun dalil atau teori terkait yang menjadi jembatan antara variabel dependen dan variabel independen, dalam rangka membangun analisis.
- 3). Memilih statistika yang tepat sebagai alat uji. Sehingga dengan demikian, substansi hipotesis adalah pernyataan sementara berbasis norma-norma terkait pada suatu fenomena atau kasus penelitian dan akan diuji dengan suatu metode atau statistika yang tepat.

Berdasarkan kerangka berpikir diatas, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah

- 1). Model pembelajaran *problem based learning* berpengaruh terhadap terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran geografi kelas XI IPS di MA Ma'arif 9 Kotagajah.
- 2). Kecerdasan naturalis berpengaruh terhadap hasil belajar pada mata pelajaran geografi kelas XI IPS di MA Ma'arif 9 Kotagajah.
- 3). Terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran *problem based learning* dan kecerdasan naturalis terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran geografi.

III METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode yang membandingkan pengaruh pemberian suatu perlakuan (*treatment*) pada suatu objek (kelompok eksperimen) serta melihat besarnya pengaruh perlakuan (Arikunto, 2010). Terdapat dua kelas yaitu kelas eksperimen (model *Problem based learning*) dan kelas kontrol (model pembelajaran konvensional).

3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasi eksperiment*), yang berbentuk *nonequivalent control group design*. Desain ini menggunakan 2 kelompok, yaitu kelompok kelas eksperimen dan kelas kontrol. Eksperimen semu merupakan jenis penelitian untuk memperoleh informasi yang diperoleh dengan eksperimen dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol semua variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2012) eksperimen semu bertujuan untuk menunjukkan hubungan sebab-akibat antara variabel dependen dan independen. Pada penelitian ini digunakan satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol, kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan model *Problem based learning* (X), dan pada pertemuan pertama diberikan *pretest* dan pertemuan terakhir diberikan *posttest*. Pada kelas kontrol diberikan perlakuan pembelajaran menggunakan metode konvensional pada pertemuan pertama diberikan *pretest* dan pertemuan terakhir diberikan *posttest*. Desain penelitian disajikan pada tabel di bawah ini

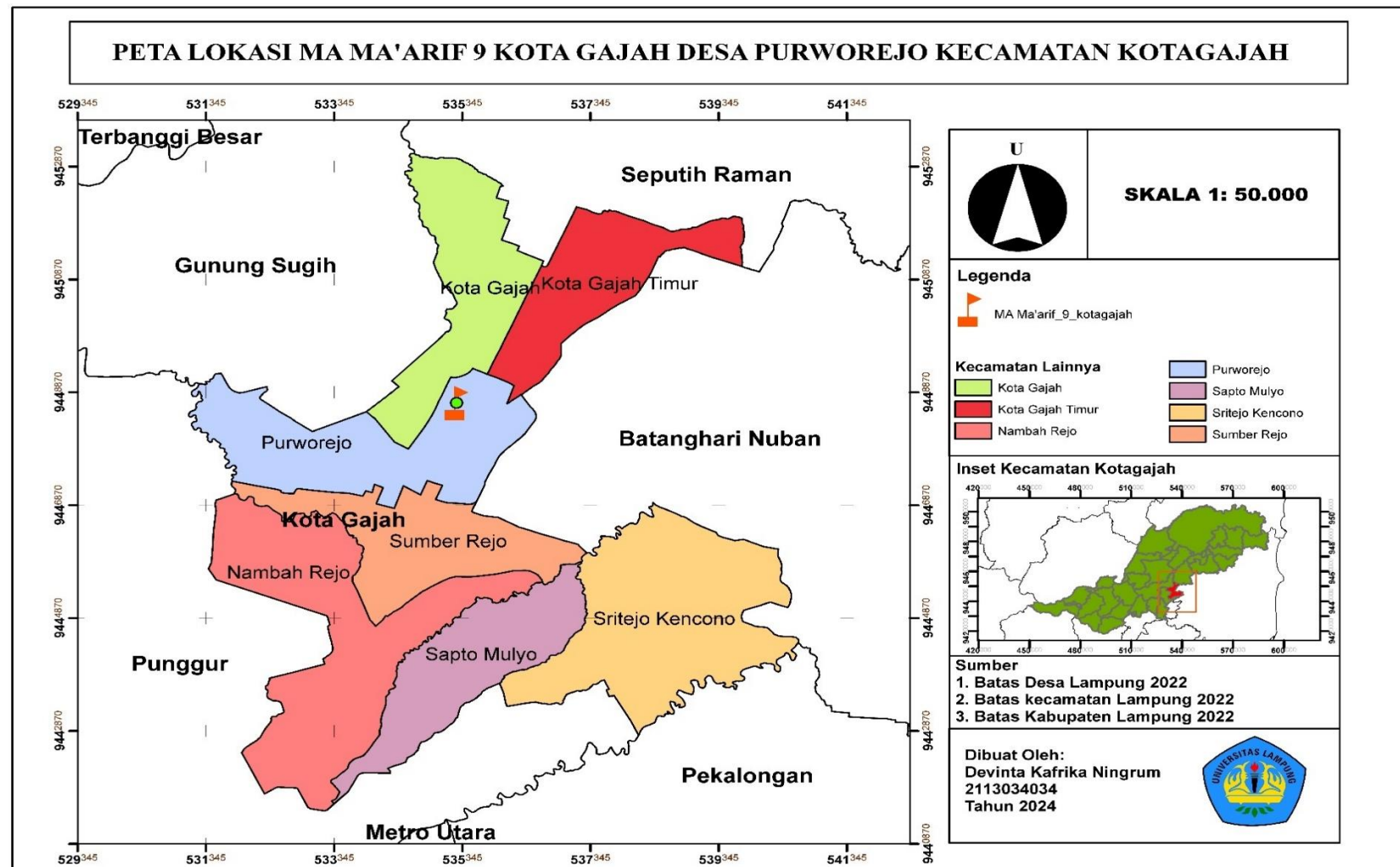
Tabel. 4 Desain penelitian

Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Kelas Kontrol	O ₁	X2	O ₂
Kelas Eksperimen	O ₃	X1	O ₄

Sumber: Sugiyono (2012)

3.3 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MA MA'ARIF 9 Kotagajah yang beralamatkan Jl. Pendidikan No. 07, Purworejo Kecamatan Kotagajah, Kabupaten Lampung Tengah dan dilaksanakan pada tahun ajaran 2024/2025. Lokasi ini menjadi tempat penelitian karena di MA MA'ARIF 9 Kotagajah pada pembelajaran geografi banyak peserta didik yang kurang berminat dan menyukai pelajaran geografi dimana guru geografi masih menggunakan model pembelajaran konvensional sehingga kurang bervariasi yang membuat peserta didik bosan, jenuh, mengantuk dan tidak memperhatikan guru yang mengakibatkan hasil belajar peserta didik menjadi rendah. Selain itu, peserta didik belum memahami tentang kecerdasan naturalis yang dominan peserta didik disana tidak memenuhi indikator kecerdasan naturalis contohnya yaitu memahami dan mengetahui persebaran flora dan fauna seperti ditunjukkan pada tabel 1 yang hasil belajar masih rendah, peduli terhadap keadaan alam dan isinya, namun pada kenyataannya masih banyak peserta didik yang membuang sampah sembarang dan merusak tanaman pohon dan bunga sekitarnya. Berikut adalah peta lokasi penelitian.



Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian

3.4 Populasi dan Sampel

a. Populasi

Menurut Sugiyono (2012) populasi merupakan sebagian wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek atau objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini kelas XI IPS dan XII IPS di MA Ma'arif 9 Kotagajah yang berjumlah 140 siswa.

Tabel 5. Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah siswa
1	XI IPS 1	35
2	XI IPS 2	36
3	XII IPS 1	29
4	XII IPS 2	32
Total		132 siswa

Sumber: Dokumentasi guru mata Pelajaran geografi kelas XI dan XII IPS

b. Sampel

Menurut Sugiyono (2019) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sample*. Teknik *purposive sample* adalah salah satu teknik sampling *non random sampling* dimana peneliti menentukan pengambilan sampel dengan cara menetapkan ciri-ciri khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian sehingga diharapkan dapat menjawab permasalahan penelitian. Peneliti mengambil dua kelas XI sebagai sampel pada penelitian ini, kelas XI IPS yaitu XI IPS 2 sebagai kelas kontrol dan XI IPS 1 sebagai kelas eksperimen. Pengambilan sampel pada kedua kelas tersebut dilakukan karena kelas XI memiliki materi yang sesuai dengan kecerdasan naturalis.

3.5 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

a. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2019) variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variabel tertentu yang

ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel dalam penelitian ini menggunakan variabel antara atau variabel *intervening* merupakan variabel perantara/penyela yang berada diantara variabel independen dan variabel dependen sehingga variabel independennya tidak langsung mempengaruhi berubah atau timbulnya variabel dependen. Variabel dalam penelitian ini 3 yaitu:

- 1 Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran.
 X1 : model pembelajaran *problem based learning*
 X2 : model pembelajaran konvensional
- 2 Variabel terikat (Dependen)
 Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar.
- 3 Variabel *intervening* (antara)
 Variabel *intervening* dalam penelitian ini adalah kecerdasan naturalis.

b. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel merupakan salah satu tahap dalam proses penelitian yang sangat penting guna meningkatkan kegunaan konsep. Konsep atau variabel akan diteliti dalam proses penelitian. Adapun definisi operasional variabel yang akan digunakan pada penelitian ini sebagai berikut:

a). Model Pembelajaran *Problem based learning*

Model pembelajaran *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang melibatkan keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran untuk memecahkan masalah berdasarkan pengetahuan atau pengalaman yang mereka miliki. Rencana dalam penelitian ini nantinya pendidik akan membagi kelompok kemudian diberikan sebuah permasalahan yang sesuai dengan kecerdasan naturalis yaitu mengenai persebaran flora dan fauna di Indonesia dan Dunia. Kemudian nantinya akan dibahas satu persatu oleh setiap kelompok untuk mengetahui pengetahuan peserta didik mengenai kecerdasan naturalis dengan langkah-langkah model pembelajaran *problem based learning*.

Tabel 6. Langkah Langkah Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Tahap pembelajaran	Kegiatan guru	Kegiatan peserta didik
Tahap 1 Orientasi peserta didik pada masalah	Menjelaskan tujuan pembelajaran dilanjutkan dengan memberikan konsep dasar, petunjuk yang digunakan dalam pembelajaran, mengajukan fenomena untuk memunculkan masalah dan memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah	Peserta didik mengamati dan memahami masalah yang disampaikan guru atau yang diperoleh dari bahan bacaan yang disarankan
Tahap 2 Mengorganisasi peserta Didik	Membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut	Peserta didik duduk bersama anggota kelompoknya untuk berdiskusi dan berbagi tugas untuk mencari data atau informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah
Tahap 3 Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok	Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan penyelidikan untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah	Peserta didik mulai melakukan penyelidikan (mencari data atau sumber referensi) untuk bahan diskusi kelompok
Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil	Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, dan membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya	Peserta didik memastikan solusi pemecahan masalah yang telah didiskusikan bersama, kemudian mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara bergantian
Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses dan hasil pemecahan masalah	Membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang mereka gunakan	Setiap kelompok melakukan presentasi, kelompok yang lain memberikan apresiasi. Kegiatan dilanjutkan dengan merangkum atau membuat kesimpulan sesuai dengan masukan yang diperoleh dari kelompok lain.

Sumber: Rusman (2018)

b). Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan indikator perubahan yang terjadi pada individu setelah proses belajar mengajar menggunakan suatu alat penilaian yaitu *posttest*. Hasil belajar digunakan sebagai alat ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan. Hasil belajar yang dimaksud adalah hasil belajar materi persebaran flora dan fauna di Indonesia dan Dunia.

c). Kecerdasan Naturalis

Kecerdasan naturalis adalah keahlian dalam mengenali dan mengklasifikasikan berbagai spesies flora dan fauna, dari sebuah lingkungan Individu. hal ini juga mencakup kepekaan terhadap fenomena alam lainnya (misalnya, formasi-formasi awan, gunung). Tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran geografi sebagai akibat dari perubahan tingkah laku setelah mengikuti pembelajaran pada materi persebaran flora dan fauna di Indonesia dan Dunia.

Pada penelitian ini hasil belajar peserta didik diukur menggunakan materi persebaran flora dan fauna di Indonesia dan Dunia Wiguna (2020). Berikut beberapa indikator kecerdasan naturalis:

- 1 Kemampuan mengidentifikasi jenis Flora dan Fauna dapat mengenali dan membedakan jenis-jenis tumbuhan dan hewan yang ada di berbagai wilayah Indonesia dan Dunia.
- 2 Memahami persebaran flora dan fauna misalnya hutan hujan tropis, sabana, gurun, atau tundra.
- 3 Analisis faktor-faktor lingkungan (iklim, tanah, ketersediaan udara) yang mempengaruhi persebaran spesies tertentu di suatu daerah.
- 4 Menyadari pentingnya keanekaragaman hayati dan memahami peran setiap spesies dalam konservasi flora dan fauna di indonesia dan dunia.
- 5 Peka terhadap perubahan ekologi atau ancaman terhadap persebaran flora dan fauna dan mencari solusi dalam permasalahan tersebut seperti perubahan iklim, deforestasi, dan urbanisasi yang mengakibatkan kepunahan terhadap flora dan fauna.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

a. Observasi

Observasi pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui secara langsung bagaimana kegiatan belajar siswa di kelas yang dilakukan sebelum tindakan atau

pra penelitian, dan sejak awal hingga akhir proses pembelajaran dalam waktu penelitian. Observasi pada penelitian ini dilaksanakan menggunakan lembar observasi. Cara pengisian lembar observasi peneliti atau pendidik adalah dengan cara membubuhkan tanda ceklis, sedangkan lembar observasi siswa dinilai dalam bentuk skor. Observasi dilaksanakan untuk mencari data mengenai penerapan model pembelajaran *problem based learning* dalam mengajar dan peningkatan kecerdasan naturalis peserta didik.

b. Tes

Tes merupakan alat yang digunakan untuk mengukur kemampuan subjek penelitian. Bentuk soal yang akan diberikan kepada peserta didik berupa soal pilihan ganda untuk mengukur hasil belajar. Pada penelitian ini menggunakan soal yang sama, baik pada *pretest* maupun *posttest*. Nilai *pretest* diambil sebelum pembelajaran, baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol, sedangkan nilai *posttest* diambil setelah pembelajaran. Tujuan diberikannya *pretest* untuk melihat kemampuan dasar peserta didik sebagai tolak ukur pencapaian hasil belajar peserta didik sebelum mendapat perlakuan. *Posttest* untuk mengukur tingkat keberhasilan peserta didik melalui tes instrumen yang diberikan pada akhir materi dan penelitian ini adalah tes buatan sendiri.

c. Dokumentasi

Dokumentasi pada penelitian ini dilakukan untuk data pendukung dan mengabadikan foto dan video selama proses penelitian di kelas XI IPS 1 dan XI IPS 2 MA MA'ARIF 9 Kotagajah. Dokumentasi melibatkan pengumpulan data dari sekolah termasuk data sekunder.

d. Wawancara

Teknik wawancara dilakukan saat penelitian yang dilakukan terhadap guru mata Pelajaran geografi yaitu Ibu Wiwik Fitri H, S.Pd dan siswa kelas XI IPS guna memperoleh informasi yang diperlukan dalam penelitian ini.

3.7 Instrumen Penelitian

Instrumen yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan tes berupa sejumlah 25 soal pilihan ganda dan lembar observasi berikut indikator dalam instrumen penelitian:

Tabel 7. Indikator Instrumen Penelitian

No	Indikator	Nomor Soal	Jumlah Soal	Level kognitif
1.	Mengidentifikasi Jenis Flora dan Fauna dapat mengenali dan membedakan jenis-jenis tumbuhan dan hewan yang ada di berbagai wilayah Indonesia dan Dunia	1, 3, 4, 12, 13, 17, 19, 21	8 soal	C1
2.	Memahami pola persebaran flora dan fauna misalnya hutan hujan tropis, sabana, gurun, atau tundra.	2, 7, 8, 9, 27, 29, 30	7 soal	C2
3.	Menganalisis faktor-faktor lingkungan (iklim, tanah, ketersediaan udara) yang mempengaruhi persebaran spesies tertentu di suatu daerah	10, 14, 18, 22, 28	5 soal	C4
4.	Menganalisis keanekaragaman hayati dan memahami peran setiap spesies dalam konservasi flora dan fauna di Indonesia dan dunia	5, 11, 15, 23, 26	5 soal	C4
5.	Menganalisis permasalahan perubahan ekologi dan ancaman terhadap persebaran flora dan fauna.	6, 16, 20, 24, 5	5 soal	C4

Sumber: Wiguna (2020)

Sebelum instrumen digunakan untuk memperoleh data, perlu dilakukan pengujian untuk mengetahui instrumen ini layak atau tidak layak untuk digunakan. Berikut adalah rubrik pemberian skor jawaban instrumen penelitian

Tabel 8. Rubrik Pemberian Skor Jawaban Instrumen Penelitian

Klsifikasi jawaban hasil belajar	Skor penilaian
Jawaban benar	1
Jawaban salah	0
Tidak ada jawaban	0

Setelah diperoleh skor, selanjutnya diolah menjadi nilai akhir dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 9 . Instrumen Lembar Observasi

Aspek yang diamati		Penilaian keterlaksanaan pembelajaran	
		Ya	Tidak
KEGIATAN PENDAHULUAN			
1	Mengucapkan salam, berdoa, dan memeriksa kehadiran peserta didik		
2	Memeriksa kebersihan lingkungan kelas		
3	Mengajukan pertanyaan mengenai materi yang akan dipelajari untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik		
4	Menyampaikan tujuan pembelajaran, kegiatan pembelajaran dan penilaian yang akan dilaksanakan		
KEGIATAN INTI			
5	Kemampuan menyesuaikan materi dengan tujuan pembelajaran		
6	Menyajikan pembahasan materi pembelajaran dengan tepat		
7	Menyajikan permasalahan nyata geografi terkait persebaran flora dan fauna		
11	Memfasilitasi peserta didik untuk bertanya, mencoba menjawab dan berfikir kritis		
12	Kemampuan dalam mengorganisasikan kelas dalam membagi kelompok diskusi		
13	Memfasilitasi peserta didik untuk menganalisis, mengidentifikasi, dan mencari solusi untuk permasalahan yang diberikan di LKPD secara berfikir kritis		
14	Memberikan kesempatan peserta didik untuk bertanya mengenai hal-hal yang kurang dipahami		
15	Memfasilitasi peserta didik untuk mempresentasikan hasil diskusi setiap kelompok		
16	Memberikan kesempatan kepada Peserta didik untuk menyimpulkan temuan mereka dan mempresentasikannya		
17	Memberikan apresiasi kepada peserta didik yang telah berpartisipasi aktif dalam proses diskusi dan presentasi.		
18	Menggunakan Bahasa lisan secara jelas dan lancar		
PENUTUP			
19	Melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukan		
20	Memberikan kesempatan pada peserta didik untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami		
21	Menyampaikan materi pembelajaran pada pertemuan berikutnya		
22	Menutup pelajaran dengan berdoa dan salam penutup		

Tabel 10. Lembar Observasi Kecerdasan Naturalis

Aspek yang diamati		skor			
		4	3	2	1
Kecerdasan naturalis siswa					
1	Siswa menunjukkan ketertarikan tinggi terhadap materi persebaran flora dan fauna				
2	Siswa mampu mengidentifikasi jenis flora dan fauna				
3	Siswa dapat memahami pola persebaran flora dan fauna dengan faktor-faktor lingkungan				
4	Siswa memiliki kepekaan terhadap isu-isu lingkungan yang mempengaruhi flora dan fauna				
5	Siswa mampu memberikan Solusi dalam permasalahan lingkungan untuk menjaga keseimbangan ekosistem				
6	Siswa peduli dengan kebersihan lingkungan kelas maupun luar kelas				

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui bagaimana penerapan model pembelajaran *problem based learning* dan peningkatan kecerdasan naturalis siswa. Perolehan hasil pada lembar observasi disajikan dalam bentuk skor, nilai atau angka. Kemudian hasil observasi dicatat dan data yang telah terkumpul dilakukan analisis deskriptif lalu disajikan dalam bentuk persentase lembar observasi merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data yang berisi aspek-aspek yang sedang diteliti. Saat proses observasi peneliti memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sudah tersedia sesuai dengan aspek yang diteliti.

3.8 Teknik Analisis Data

1. Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Kurniasih, 2021). Statistik deskriptif ini, data dapat disajikan dalam bentuk tabel distribusi, grafik, bagan, atau narasi di mana rata-rata, modus, median, rentang, dan standar deviasi dihitung.

Metode analisis ini digunakan untuk memperoleh jawaban dari rumusan masalah dengan cara menyajikan dan menganalisis data yang telah dikumpulkan. Metode statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis hasil observasi aktivitas siswa

berdasarkan pada peningkatan kecerdasan naturalis siswa pada mata pembelajaran geografi menggunakan model pembelajaran *problem based learning*. Metode analisis ini digunakan untuk menganalisis bagaimana penerapan model *problem based learning* terhadap kecerdasan kecerdasan naturalis siswa pada mata Pelajaran geografi. Berikut adalah penentuan skor pada kecerdasan naturalis

Tabel 11. Penilaian Instrumen Lembar Observasi

Aspek yang diamati		skor			
		4	3	2	1
Kecerdasan naturalis siswa					
1	Siswa menunjukkan ketertarikan tinggi terhadap materi persebaran flora dan fauna	4	3	2	1
2	Siwa mampu mengidentifikasi jenis flora dan fauna	4	3	2	1
3	Siswa dapat memahami pola persebaran flora dan fauna dengan factor-faktor lingkungan	4	3	2	1
4	Siswa memiliki kepekaan terhadap isu-isu lingkungan yang mempengaruhi flora dan fauna	4	3	2	1
5	Siswa mampu memberikan Solusi dalam permasalahan lingkunga untuk menjaga keseimbangan ekosistem	4	3	2	1
6	Siswa peduli dengan kebersihan lingkungan kelas maupun luar kelas	4	3	2	1
Jumlah		24	18	12	6
Maksimum		6			
Minimum		24			

Sumber: Modifikasi Wiguna (2020)

Interval = (Skor maksimum-skor maksimum) /4

Interval = (24-6)/4 = 4

Diperoleh jumlah skor dan klasifikasi kategori pada kecerdasan naturalis

Tabel 12. Klasifikasi Kategori Kecerdasan Naturalis

kategori	interval
Sangat baik	20-24
Baik	15-19
Kurang	10-14
Kurang baik	6-9

Rata-rata Skor Kelas = $(\Sigma \text{ Skor total siswa}) / (\text{Jumlah siswa})$ – Persentasi Keberhasilan = (%) = $(\text{Rata-rata skor kelas} / \text{Skor mak}) \times 100\%$

Tabel 13. Skor Lembar Observasi

Kategori	Rentang skor	Perhitungan persentasi	Rentang Persentasi
Sangat baik	20-24	$(20/24) \times 100\%$	83% -100%
Baik	15-19	$(15/24) \times 100\%$	63%-82%
kurang	10-14	$(10/24) \times 100\%$	42%-62%
Sangat kurang	6-9	$(6/24) \times 100\%$	25%-41%

Sumber: Hasil skor rata-rata lembar observasi

Rata- rata skor Indikator = $\frac{\text{Jumlah skor seluruh siswa}}{\text{jumlah siswa}}$: skor maksimum

2. Uji Persyaratan Instrumen

Menurut Sugiyono (2019) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Sebelum instrumen penelitian ini digunakan sebagai alat ukur penelitian dan untuk memperoleh data dari sampel penelitian, maka peneliti perlu melakukan uji validitas dan uji reliabilitas instrumen terlebih dahulu. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan instrumen sebagai alat ukur penelitian. Suatu instrumen yang valid atau shahih tentunya mempunyai validitas yang tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.

a. Uji Validitas

Menurut Arikunto (2019) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau keshahihan sesuatu instrumen. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid atau dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2019). Untuk menguji validitas instrumen tes digunakan rumus korelasi Product Moment dengan angka kasar adalah sebagai berikut:

$$R_{XY} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

R_{XY} = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan.

N = Jumlah responden/variabel X

$\sum X$ = Variabel bebas

$\sum Y$ = variable terikat

Tabel 14. Hasil Uji Validitas Instrumen Tes Hasil Belajar Ditinjau Kecerdasan Naturalis

No	r_{xy}	r_{tabel}	Keterangan	Kategori
1	0,419	0,3550	Valid	cukup
2	0,429	0,3550	Valid	Cukup
3	0,413	0,3550	Valid	Cukup
4	0,203	0,3550	Tidak valid	Rendah
5	0,577	0,3550	valid	Cukup
6	0,440	0,3550	Valid	Cukup
7	0,647	0,3550	Valid	Tinggi
8	0,470	0,3550	Valid	Cukup
9	0,381	0,3550	Valid	Rendah
10	0,286	0,3550	Tidak valid	Rendah
11	0,429	0,3550	Valid	Cukup
12	-0,346	0,3550	Tidak valid	Rendah
13	0,378	0,3550	Valid	Rendah
14	0,419	0,3550	Valid	Cukup
15	0,459	0,3550	Valid	Cukup
16	0,567	0,3550	Valid	Cukup
17	0,055	0,3550	Tidak valid	Sangat rendah
18	0,616	0,3550	Valid	Tinggi
19	0,577	0,3550	Valid	Cukup
20	0,233	0,3550	Tidak valid	Rendah
21	0,292	0,3550	Tidak valid	Rendah
22	0,427	0,3550	Valid	Cukup
23	0,492	0,3550	Valid	Cukup
24	-0,383	0,3550	Valid	Rendah
25	0,560	0,3550	Valid	Cukup
26	0,572	0,3550	Valid	Cukup
27	0,616	0,3550	Valid	Tinggi
28	0,332	0,3550	Tidak valid	Rendah
29	0,386	0,3550	Valid	Rendah
30	0,521	0,3550	Valid	Cukup

Sumber: Data hasil uji validitas instrumen, 2025

Tabel 15. Kriteria Interpretasi Validitas Instrumen

Nilai	Interpretasi
0,800-1,00	Sangat Tinggi
0,600-0,799	Tinggi
0,400-0,599	Cukup
0,200-0,399	Rendah
0,00-0,199	Sangat Rendah

Sumber: Arikunto (2019)

b. Uji Reliabilitas

Menurut Arikunto (2019) instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Maka pengertian reliabilitas tes berhubungan dengan masalah ketetapan hasil tes. Rumus yang digunakan adalah rumus Alpha sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \hat{\sigma}_b^2}{\hat{\sigma}_t^2} \right)$$

Keterangan:

 r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soa

 $\sum \hat{\sigma}_b^2$ = jumlah varians skor tiap-tiap item $\hat{\sigma}_t^2$ = varians total

Tabel 16. Kriteria Interpretasi Reliabilitas

Nilai	Interpretasi
0,800-1,00	Sangat Tinggi
0,600-0,800	Tinggi
0,400-0,600	Cukup
0,200-0,400	Rendah
0,00-0,200	Sangat Rendah

Sumber: Arikunto (2019)

Berikut ini hasil uji reliabilitas dari 23 soal tes yang digunakan dalam penelitian ini:

Tabel 17. Hasil Uji Reabilitas Instrumen Tes Hasil Belajar Ditinjau Kecerdasan Naturalis

Reliability Statistics	
Croambach's Alpha	N of Items
.699	31

Sumber: Data hasil uji reabilitas instrument, 2025

Berdasarkan hasil uji reliabilitas instrumen pada variabel penerapan model *problem based learning* dan variabel kemampuan hasil belajar siswa diperoleh r_{Alpha} sebesar 0,699. Selanjutnya dikonsultasikan dengan kriteria interpretasi koefisien yang berada pada rentang 0,600-0,800. Sehingga dapat disimpulkan bahwa soal tes tersebut termasuk dalam kategori reliabilitas yang tinggi.

c. Taraf Kesukaran

Suatu soal dikatakan baik jika soal itu tidak terlalu mudah atau terlalu sukar. Pada umumnya soal dikatakan baik apabila soal tersebut tidak terlalu mudah maupun tidak terlalu sukar untuk dikerjakan oleh peserta didik. Jadi taraf kesukaran soal yang baik adalah taraf kesukaran sedang. Soal yang terlalu mudah tidak memotivasi siswa untuk meningkatkan usahanya dalam menyelesaikannya. Di sisi lain, soal yang terlalu sulit membuat siswa putus asa dan termotivasi untuk mencoba lagi karena berada di luar jangkauannya. Rumus yang digunakan untuk menentukan kesukaran soal sebagai berikut:

$$P \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P = indeks kesukaran

B = banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul

JS = jumlah seluruh siswa peserta tes

Tabel 18. Kriteria Taraf Kesukaran Soal

Indeks Kesungkaran	Tingkat Kesungkaran
0,00-0,29	Sukar
0,30-0,69	Sedang
0,70-1,0	Mudah

Sumber: Arikunto (2010)

Berikut tabel hasil uji taraf kesukaran 30 item instrumen tes hasil belajar dalam penelitian ini:

Tabel 19. Hasil Uji Taraf Kesukaran Instrumen Tes Hasil Belajar Ditinjau Kecerdasan Naturalis

No Soal	Tingkat Kesukaran	
	Indeks	Keterangan
1	0,75	Sedang
2	0,61	Sedang
3	0,61	Sedang
4	0,57	Sedang
5	0,89	Mudah
6	0,79	Mudah
7	0,68	Sedang
8	0,89	Mudah
9	0,61	Sedang
10	0,79	Mudah
11	0,61	Sedang
12	0,46	Sedang
13	0,57	Sedang
14	0,75	Mudah
15	0,79	Mudah
16	0,64	Sedang
17	0,79	Mudah
18	0,64	Sedang
19	0,86	Mudah
20	0,82	Mudah
21	0,75	Mudah
22	0,68	Sedang
23	0,39	Sedang
24	0,75	Mudah
25	0,93	Mudah
26	0,39	Sedang
27	0,64	Sedang
28	0,39	Sedang
29	0,64	Sedang
30	0,50	Sedang

Sumber: Data hasil uji taraf kesukaran instrumen, 2025

Berdasarkan hasil uji taraf kesukaran instrument tes penelitian didapatkan hasil bahwa instrumen tes hasil belajar terdiri dari soal dengan indeks 0,70-1,0 untuk kriteria mudah sebanyak 12 soal. Indeks 0,30-0,69 untuk kriteria sedang sebanyak 18 soal.

e. Uji Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah) dengan menentukan daya beda dapat menggunakan persamaan yang dikemukakan oleh Arikunto (2010) yaitu:

$$D = \frac{B_a}{J_a} - \frac{B_b}{J_b}$$

Keterangan:

D = daya pembeda

B_a = jumlah kelompok atas yang menjawab benar

B_b = jumlah kelompok bawah yang menjawab benar

J_a = jumlah *teeste* kelompok atas

J_b = jumlah *teeste* kelompok bawah

Tabel 20. Klasifikasi Indeks Daya Beda Soal

Indeks Daya Pembeda	Keterangan
0,00 - 0,20	Buruk
0,20 - 0,40	Cukup
0,40 - 0,70	Baik
0,70 - 1,00	Baik sekali
Minus	Tidak baik

Sumber: Arikunto (2010)

Berikut adalah tabel uji daya beda 30 item instrumen tes hasil belajar yang valid menggunakan SPSS:

Tabel 21. Hasil Uji Daya Beda Instrumen Tes Hasil Belajar Ditinjau Kecerdasan Naturalis

No soal	Nilai daya pembeda	kategori
1	0,336	Cukup
2	0,335	Cukup
3	0,318	Cukup
4	0,095	Buruk
5	0,522	Baik
6	0,362	Cukup
7	0,581	Baik
8	0,414	Baik
9	0,283	Cukup

Tabel. 21 (Lanjutan)

10	0,199	Buruk
11	0,335	Cukup
12	0,437	Baik
13	0,279	Cukup
14	0,336	Cukup
15	0,383	Cukup
16	0,489	Baik
17	0,036	Buruk
18	0,544	Baik
19	0,522	Baik
20	0,310	Cukup
21	0,201	Cukup
22	0,337	Cukup
23	0,403	Baik
24	0,460	Baik
25	0,519	Baik
26	0,493	Baik
27	0,544	Baik
28	0,423	Baik
29	0,290	Cukup
30	0,433	Baik

Sumber: Data hasil uji daya pembeda, 2025

Berdasarkan hasil uji daya beda pada 30 item instrumen tes hasil belajar di atas telah diperoleh hasil bahwa instrument tes tersebut memiliki daya beda dengan kriteria buruk berjumlah 3 soal, kriteria cukup berjumlah 13 soal, dan kriteria baik berjumlah 14 soal.

3. Uji Persyaratan Analisis Data

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui data yang dianalisa berdistribusi normal atau tidak. Hal ini penting untuk diketahui karena berkaitan dengan pemilihan uji statistik yang akan digunakan. Uji ini dilakukan melalui SPSS, sedangkan teknik yang digunakan ialah teknik *Kolmogorof Smirnov*.

Hipotesis yang diuji:

H_0 : data berdistribusi normal

H_1 : data berdistribusi tidak normal

Kriteria pengujiannya adalah signifikansi $< 0,05$, maka data tidak berdistribusi normal, namun jika signifikansi $> 0,05$ maka data berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji kesamaan dua varian digunakan untuk mengetahui apakah kedua data yang diperoleh dari dua kelompok tersebut memiliki varians yang sama atau sebaliknya (Arikunto, 2010). Untuk menguji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan Program Statistik (SPSS 23).

Ketentuan yang berlaku yaitu apabila nilai signifikansi (Sig) $<0,05$ berarti data dalam populasi-populasi yang mempunyai varians tidak sama, apabila nilai signifikansi (Sig) $>0,05$ berarti berasal dari populasi-populasi yang mempunyai varians yang sama.

4. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis merupakan suatu prosedur yang dilakukan untuk tujuan memutuskan apakah menerima atau menolak hipotesis nol. Guna menguji ada tidaknya pengaruh hasil belajar siswa dan kecerdasan naturalis dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dan tidak menggunakan model pembelajaran *problem based learning* serta interaksi antara model pembelajaran *problem based learning* dan kecerdasan naturalis terhadap hasil belajar, maka digunakan uji anova dengan varians dua arah (*two way anova*). Anova dua jalur adalah teknik statistik yang digunakan untuk menguji pengaruh dua variabel independen (faktor) terhadap satu variabel dependen (kuantitatif), serta untuk mengetahui adanya interaksi antara kedua faktor tersebut terhadap variabel dependen. Setelah uji prasyarat dilakukan dan terbukti bahwa data-data yang diolah berdistribusi normal dan homogen, maka dilanjutkan dengan pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan dapat diterima atau ditolak. Pengujian hipotesis pada penelitian ini untuk uji pengaruh, uji beda dan uji 3 varians menggunakan analisis varians dua jalur (*Two Way Anova*) pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$. Anova dua arah ini digunakan bila sumber keragaman yang terjadi tidak hanya karena satu faktor (perlakuan) tujuan

dan pengujian anova dua arah ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh dari berbagai kriteria yang diuji terhadap hasil yang diinginkan.

Adapun rumus perhitungan untuk mencari F_{ratio} ANOVA dua arah adalah sebagai berikut:

$$F_A = \frac{RK_A}{RKd}$$

$$F_B = \frac{RK_B}{RKd}$$

$$F_{AB} = \frac{RK_{AB}}{RKd}$$

RK_A (rata-rata kuadrat) faktor A diperoleh dengan rumus :

$$RK_A = \frac{JK_A}{dk \ JK_A}$$

RK_B (rata-rata kuadrat) faktor B diperoleh dengan rumus :

$$RK_B = \frac{JK_B}{dk \ JK_B}$$

RK_{AB} (rata-rata kuadrat) faktor AxB diperoleh dengan rumus :

$$RK_{AB} = \frac{JK_{AB}}{dk \ JK_{AB}}$$

dk (derajat kebebasan diperoleh dengan mengurangi N (*number of cases*, jumlah responden) dengan 1 ($N - 1$). JK_A (Jumlah kuadrat) faktor A diperoleh dengan rumus:

$$JK_A = \sum \frac{A^2}{qn} - \frac{G^2}{N}$$

jk_B (jumlah kuadrat) faktor B diperoleh dengan rumus:

$$JK_B = \sum \frac{B^2}{pn} - \frac{G^2}{N}$$

JK_{AB} (jumlah kuadrat) faktor A dan B secara bersama terhadap keseluruhan perlakuan diperoleh dengan rumus:

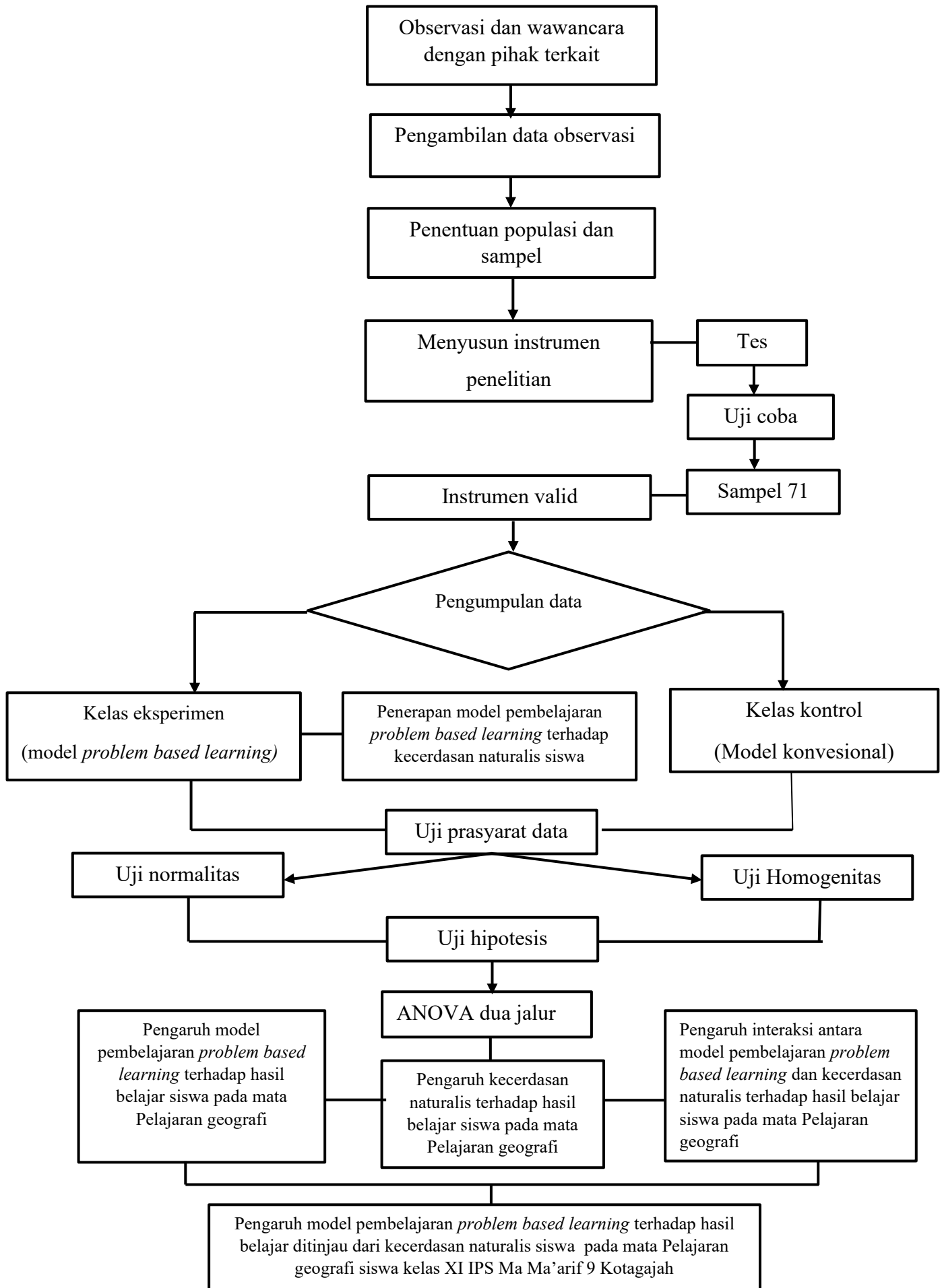
$$JK_{AB} = JK_a - JK_A - JK_B$$

Berikut adalah uji hipotesis pada penelitian ini:

- a). Hipotesis pertama
- H_0 : Model pembelajaran *problem based learning* tidak berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran geografi kelas XI IPS di MA Ma'arif 9 Kotagajah.
- H_a : Model pembelajaran *problem based learning* berpengaruh terhadap hasil belajar pada mata pelajaran geografi kelas XI IPS di MA Ma'arif 9 Kotagajah.
- b). Hipotesis kedua
- H_0 : kecerdasan naturalis tidak berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran geografi kelas XI IPS di MA Ma'arif 9 Kotagajah.
- H_a : kecerdasan naturalis berpengaruh terhadap hasil belajar pada mata pelajaran geografi kelas XI IPS di MA Ma'arif 9 Kotagajah.
- c). Hipotesis ketiga
- H_0 : Model pembelajaran *problem based learning* dan kecerdasan naturalis tidak terdapat interaksi terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran geografi kelas XI IPS di MA Ma'arif 9 Kotagajah.
- H_a : Model pembelajaran *problem based learning* dan kecerdasan naturalis terdapat interaksi terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran geografi kelas XI IPS di MA Ma'arif 9 Kotagajah.

Dasar pengambilan keputusan:

- a). Jika Asymp.Sig. (2-tailed) < 0,05, maka terdapat pengaruh yang signifikan
- b). jika Asymp.Sig. (2-tailed) > 0,05, maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan.



Gambar 3. Diagram alir penelitian

V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

- 1 Penerapan model pembelajaran *problem based learning* dapat menjadikan kecerdasan naturalis lebih baik pada kelas XI eksperimen, secara keseluruhan hasil dari observasi mengenai model pembelajaran *problem based learning* dan pada kecerdasan naturalis siswa masuk dalam kategori sangat baik.
- 2 Terdapat pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap hasil belajar geografi. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar menggunakan penerapan model pembelajaran *Problem based learning* jauh lebih baik dan efektif dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.
- 3 Terdapat pengaruh kecerdasan naturalis terhadap hasil belajar geografi.
- 4 Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *problem based learning* dan kecerdasan naturalis terhadap hasil belajar.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka peneliti dapat memberi saran sebagai berikut:

1. Guru diharapkan dapat memilih model pembelajaran yang tepat. Model yang dipilih harus bisa mendorong siswa untuk lebih aktif dalam kegiatan proses belajar mengajar. Pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat memperngaruhi keberhasilan dalam proses belajar mengajar. Selain itu guru diharapkan mampu memanfaatkan potensi kecerdasan naturalis siswa hal in sangat penting untuk menumbuhkan generasi yang sadar akan pentingnya menjaga kelestarian alam dan memiliki sikap tanggung jawab terhadap lingkungan.

- c. Sekolah diharapkan selalu memperhatikan guru dalam pemilihan model pembelajaran dengan cara membuat kebijakan-kebijakan yang mengembangkan mutu Pendidikan serta mampu menyediakan fasilitas yang cukup, guna menunjang proses pembelajaran yang bisa digunakan tiap guru mata pelajaran sehingga dapat mencapai tujuan yang diharapkan
- d. Peserta didik diharapkan mampu menumbuhkan minat, motivasi serta menyimak materi pembelajaran dengan sebaik mungkin agar hasil belajar memiliki nilai yang maksimal dan guna menyelesaikan meningkatkan kecerdasan naturalis agar menumbuhkan rasa peduli terhadap alam dan lingkungan sekitar.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Adisendjaja, Y. H., Abdi, M. M. K., dan Fardhani, I. 2019. The Influence Of Field Trip On Junior High School Students' Naturalistic Intelligence And Problem-Solving Skills In Ecosystem Subject. *Jurnal Pendidikan Ipa Indonesia*, 8(3), 339–346.
- Aksa, F. I., Utaya, S., & Bachri, S. 2019. Geografi dalam perspektif filsafat ilmu. *Majalah Geografi Indonesia*, 33(1), 37-43.
- Amir, M. T. 2008. *Inovasi Pendidikan Melalui Problem based learning*. Jakarta: Kencana.
- Amstrong, T. 2003. *The Multiple Intelligence of Reading and Writing: Making The Words Come Alive* (pp. 13-14). Alexandria Virginia USA: ASCD (Association for Supervision and Curriculum Development).
- Arends, R. 2008. *Learning To Teach*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Arikunto, S. 2019. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asep, M. 2012. *Cara Cerdas Mendidik Yang Menyenangkan*. Bandung: Simbiosis Rekatama Media.
- Astuti, L. S. 2019. Peningkatan Hasil Belajar Konsep Kesenjangan Kimia Melalui Model Pembelajaran PBL (Problem Based Learning). *Simposium Nasional Ilmiah & Call for Paper Unindra (Simponi)*, 1(1), 142-150.
- Aryaningsih, A., Pargito, & Sugeng, W. 2023. Enhancing fourth-grade students' writing skills through a problem-based learning module: A research and development. *International Journal of Educational Studies in Social Sciences (IJESSS)*.
- Bintarto. 1981. *Suatu Tinjauan Filsafat Geografi*. Seminar Peningkatan Relevansi Penelitian Geografi. Yogyakarta: Fakultas Geografi UGM
- Djiwandono, S. E. 2002. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Grasindo.
- Duch, B. J., Allen, D. E., & White III, H. B. 1998. *Problem-based learning: Preparing students to succeed in the 21st century*. University of Nebraska: Lincoln Libraries.

- Effendi, R., Sapriya & B. Maftuh. 2009. *Pengembangan Pendidikan IPS SD*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional.
- Emzir. 2014. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Fauziah, H., dan Sofyan, H. N. 2020. Penerapan Penilaian Autentik Pada Model Problem Based Learning Terhadap Penalaran Konsep Berbasis Marzano Dan Kecerdasan Naturalis Siswa Kelas VII Pada Konsep Pencemaran Lingkungan di MTS Yaspika Kuningan. *Edubiologica: Jurnal Penelitian Ilmu Dan Pendidikan Biologi* 8 (2), 27-33.
- Febryananda, I. P. 2019. Pengaruh Metode Pembelajaran Sociodrama Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI OTKP Pada Kompetensi Dasar Menerapkan Pelayanan Prima Kepada Pelanggan Di SMK N 2 Kediri. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*, 07(04), 170-174.
- Gardner H. 2003. *Multiple Intelligences: The Theory In Practice*. New York: Basics Book.
- Gracia, A. P., & Indri, A. 2021. Meta Analisis Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(2), 436–46.
- Hanafy, M. S. 2014. “Konsep Belajar dan Pembelajaran”. *Jurnal Litera Pendidikan*, Vol. 17(1).
- Handoko, O. 2018. Model Pembelajaran Problem Based Learning Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Subtema Keberagaman Budaya Bangsaku. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 1(3), 231-236.
- Hendriawan, M. F., & Fachrezzy, F. 2025. Meningkatkan Motivasi Belajar Tendangan Memotong Dollyo Chagi Dengan Menggunakan Irama Musik. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Adaptif (JPJA)*, 8(01), 35-44.
- Irawati, S. N. 2021. Sistem pembelajaran berbasis alam dalam mengembangkan kecerdasan naturalis anak usia dini. *Journal Of Early Childhood Education Studies*, 1(2), 218-263.
- Kurniasih, D. 2021. *Kepuasan konsumen: studi terhadap word of mouth, kualitas layanan dan citra merek*. Bintang Visitama.
- Lestari, F. S. 2020. *Modul Pembelajaran SMA Geografi Kelas X: Pengetahuan Dasar Geografi*. : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan anak usia dini, Pendidikan dasar dan Pendidikan menengah Direktorat sekolah menengah atas.

- Machali, I. 2014. Dimensi kecerdasan majemuk dalam kurikulum 2013. *Insania: Jurnal Kependidikan*, 19(1), 21-45.
- Mantek, M., Lisye I. Z., & Puguh, S. 2019. Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Materi Keanekaragaman Hayati. *Jurnal Education And Development* 7(3), 126-126.
- Marwah, H. S., Suchyadi, Y., & Mahajani, T. 2021. Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Subtema Manusia Dan Benda Di Lingkungannya. *Journal of Social Studies Arts and Humanities (JSSAH)*, 1(1), 42-45.
- Mesiyanto, M., Trisnaningsih., & Pujiati. 2020. the Effect of Problem-Based Learning Toward the Upgrading of Student's Critical Thinking Skills in Geography Study at Class XII Al Kautsar Senior High School Bandar Lampung. *Internasional Journal Of Research and Inovation In Sosial Science*, 4(6), 300-304.
- Mirdad, J. 2020. Model-Model Pembelajaran (Empat Rumpun Model Pembelajaran). *Jurnal Sakinah*, 2(1), 14-23.
- Miswar, D., Suwarni, N., & Septiana, S. 2013. Peningkatan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Take And Give. *Jurnal Pendidikan Progresif* 3(2), 125-138.
- Németh, J., & Long, J. G. 2012. Assessing learning outcomes in US planning studio courses. *Journal of planning education and research*, 32(4), 476-490.
- Ngalimun. 2013. Strategi dan Model Pembelajaran. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Pane, A., & Darwis, M. 2017. Belajar Dan Pembelajaran. *Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333-352.
- Parwono, P., Pargito., & Darsono. 2013. Penerapan Model Problem Based Learning untuk Mengembangkan Kepedulian Sosial dan Lingkungan Hidup Siswa. *Jurnal Studi Sosial/Journal of Social Studies*, 1(3).
- Purnomo, A. 2022. *Pengantar Model Pembelajaran*. Lombok Tengah: Yayasan Hamjah Diha.
- Purwanto, N. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Rachmawati, N.Y., & Rosy, B. 2021. 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. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)* , 9(2), 246-259.

- Rahman, S., Syafri A., dan Khairani. 2022. Implementasi Kurikulum 2013 Dalam Pembelajaran Geografi Sebagai Bagian Salah Satu Dasar Pembentukan Karakter Bangsa. *Journal On Education* 4(2), 844-851.
- Rimba, F., Nandi, N., & Astari, A. J. 2023. Analysis Of Naturalist Intelligence Of Students In Class Xi IPS Of Santo Leo High School, West Jakarta. *Journal Geoeco* 9(2), 137-147.
- Riswati, M. A., dan Hendri, M. 2018. Penerapan Model Pembelajaran Problem based learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Negeri 019 Sekeladi Tanah Putih. *Jurnal Online Mahasiswa (Jom) Bidang Keguruan Dan Ilmu Pendidikan* 5(1)1-12.
- Riyanto, Y .2010. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Rusman, 2014. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Rusman. 2016. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru* Ed. 2, Cet. VI: Jakarta: Rajawali Pers.
- Rusman. 2017. *Belajar Dan Pembelajaran*. Cet. I Jakarta: Kencana.
- Rusman. 2018. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Depok: Raja Grafindo Persada.
- Salsabila, Y. R., & Muqowim, M. 2024. Korelasi Antara Teori Belajar Konstruktivisme Lev Vygotsky Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL). *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(3), 813-827.
- Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sanjaya, W. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Saputro, M. N. A., & Pakpahan, P.L. 2021. Mengukur Keefektifan Teori Konstruktivisme dalam Pembelajaran. *JOEAI (Journal of Education and Instruction)* 7(2), 174-174.
- Setiawan, I. G. A. N., & Nyoman, G. A. 2008. Penerapan pengajaran kontekstual berbasis masalah untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas x2 sma laboratorium singlaraja. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 2(1), 42-59.

- Shoimin, A. 2017. *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar Ruzz Media.
- Simanjuntak, R. 2018. Mengenal teori-teori belajar. *Sanctum Domine: Jurnal Teologi*, 7(1), 47-60.
- Sriwahyuni, A., Rahmatudin, J., & Hidayat, R. 2019. Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa SMP. *Jurnal Didactical Mathematics*, 1(2), 25-31.
- Stephen, P. R. 1996. *Organizational Behavior: Concepts, Controversies, Applications*. New York: Prentice Hall, Inc., H. 25.
- Sudjana, N. 2013. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugandi, D. 2013. Pendidikan Lingkungan Hidup dan Partisipasi Masyarakat: Pentingnya Pembelajaran Konservasi dalam Pembelajaran Upaya Pelestarian Lingkungan Hidup di Kawasan Sagara Anakan. *Jurnal Pendidikan Sains Sosial dan Kemanusiaan*, Vol.6(2), 183-195.
- Sugandi, D. 2015. Pembelajaran Geografi Sebagai Salah Satu Dasar Pembentukan Karakter Bangsa. *Jurnal Sosiohumanika*, 8(2), 241-251.
- Sugiyono. 2012. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhirman, S., & Yusuf, Y. 2019. The Effect of Problem-Based Learning and Naturalist Intelligence on Students' Understanding of Environmental Conservation. *Journal of Biological Education Indonesia (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 5(3), 387-396.
- Sumaatmadja, N. 1997. *Metodologi Pengajaran Geografi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sumarmi. 2012. *Model-Model Pembelajaran Geografi*. Yogyakarta: Aditya Media Publishing.
- Suarim, B., dan Neviyarni. 2021. Hakikat Belajar Konsep Pada Peserta Didik. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(1), 75-83.
- Syafriadi, S. 2017. Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Terhadap Konsep Pembagian Wilayah Waktu Dan Letak Geografis Indonesia Dengan Menggunakan Media Bergambar. *Suara Guru jurnal Pendidikan Sosial, Sains dan Humaniora*, 3(3), 473-486.
- Syah, M. 2010. *Psikologi Pendidikan*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- Thomas. A. 2009. *Multiple Intelligences in The Classroom*. Alexandria: ASCD Publications h. 38.
- Trianto. 2007. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatifprogresif*. Surabaya: Prestasi Pustaka.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif ± Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Tyas, R. 2017. Kesulitan penerapan problem based learning dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Tecnoscienza* 2(1),43-52.
- Wang, Z., dan Adesope, O. 2016. Exploring The Effects Of Seductive Details With The 4- Phasemodel Of Interest. *Journal Learning And Motivation* , 55, 65-77.
- Wiguna, C. S. 2020. *Modul pembelajaran SMA geografi Kelas XI: persebaran flora dan fauna di Indonesia dan dunia*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan anak usia dini, Pendidikan dasar dan Pendidikan menengah direktorat sekolah menengah atas.
- Wijanarko, Y. 2017. Model Pembelajaran Make A Match untuk Pembelajaran IPA yang Menyenangkan. *Jurnal Taman Cendekia*, 01(01), 52 59.
- Wijaya, N., Yani, A., & Nandi, N. 2023. The Development of Microlearning-Based on Teaching Materials to Increase Students' Ecoliteracy. *Journal of Education, Teaching and Learning*,8(2), 155-163.
- Winataputra, U. S., Delfi, R., Pannen, P., & Mustafa, D. (2014). Hakikat belajar dan pembelajaran. *Hakikat Belajar dan Pembelajaran*, 4(1), 1-46.
- Yasmin, Z., & Santoso, B. 2019. Fasilitas belajar dan metode mengajar guru sebagai faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik. *Jurnal pendidikan manajemen perkantoran*, 4(1), 134.
- Zen, Z., & Sihes, A. J. B. 2018. Improvement Of Natural Intelligence For Kindergarten Through Discovery Learning (Case Study By Using Artificial Environment). *Journal Social Science, Education and Humanities*, vol.169, 255-259.