

**KEMAMPUAN BERPIKIR SPASIAL PESERTA DIDIK KELAS VIII
UPT SMP NEGERI 5 PRINGSEWU PADA MATERI
KERAGAMAN ALAM DAN SUMBER DAYA ALAM INDONESIA**

(Skripsi)

Oleh:

ANISA MEGAWANGI PUTRI AJI

2013034036



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

ABSTRAK

KEMAMPUAN BERPIKIR SPASIAL PESERTA DIDIK KELAS VIII UPT SMP NEGERI 5 PRINGSEWU PADA MATERI KERAGAMAN ALAM DAN SUMBER DAYA ALAM INDONESIA

Oleh

ANISA MEGAWANGI PUTRI AJI

Tujuan dalam penelitian ini untuk menganalisis tingkat kemampuan berpikir spasial, ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan berdasarkan kelas mengenai tingkat kemampuan berpikir spasial, dan ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan berdasarkan gender mengenai tingkat kemampuan berpikir spasial peserta didik kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu pada materi keragaman alam dan sumber daya alam Indonesia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode komparatif dengan pendekatan kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini yaitu 159 peserta didik dan 114 peserta didik sebagai sampel penelitian yang diambil menggunakan teknik *proportionate stratified random sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, dokumentasi, dan STAT. Analisis data menggunakan analisis deskriptif dan *chi square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kemampuan berpikir spasial peserta didik kelas VIII di UPT SMP Negeri 5 Pringsewu sebagian besar berkategori sedang dengan persentase 60,53%. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa $X^2_{hitung} = 9,486 < X^2_{tabel} = 15,507$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan berdasarkan kelas mengenai tingkat kemampuan berpikir spasial peserta didik kelas VIII di UPT SMP Negeri 5 Pringsewu. Selain itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa $X^2_{hitung} = 7,397 > X^2_{tabel} = 5,991$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya terdapat perbedaan yang signifikan berdasarkan gender mengenai tingkat kemampuan berpikir spasial peserta didik kelas VIII di UPT SMP Negeri 5 Pringsewu.

Kata kunci: kemampuan berpikir spasial, keragaman alam, sumber daya alam.

ABSTRACT

SPATIAL THINKING ABILITY CLASS VIII STUDENTS OF UPT SMP NEGERI 5 PRINGSEWU IN THE MATERIAL OF NATURAL RESOURCES AND INDONESIAN NATURAL DIVERSITY

By

ANISA MEGAWANGI PUTRI AJI

This research aims to analyze the level of spatial thinking ability, whether or not there are significant differences based on class regarding the level of spatial thinking ability, and whether or not there are significant differences based on gender regarding the level of spatial thinking ability of class VIII students at UPT SMP Negeri 5 Pringsewu on the material Indonesia's natural diversity and natural resources. The method used in this research is a comparative method with a quantitative approach. The population in this study was 159 students and 114 students as research samples were taken using a proportionate stratified random sampling technique. Data collection techniques use observation, documentation, and STAT. Data analysis used descriptive analysis and chi-square. The research results show that the level of spatial thinking ability of class VIII students at UPT SMP Negeri 5 Pringsewu is mostly in the medium category with a percentage of 60.53%. The research results also show that $X^2_{count} = 9,486 < X^2_{table} = 15,507$, H_0 is accepted and H_1 is rejected, meaning that there are no significant differences based on class regarding the level of spatial thinking ability of class VIII students at UPT SMP Negeri 5 Pringsewu. Apart from that, the research results show that $X^2_{count} = 7,397 > X^2_{table} = 5,991$, H_0 is rejected and H_1 is accepted, meaning that there are significant differences based on gender regarding the level of spatial thinking ability of class VIII students at UPT SMP Negeri 5 Pringsewu.

Key words: spatial thinking ability, natural diversity, natural resources.

**KEMAMPUAN BERPIKIR SPASIAL PESERTA DIDIK KELAS VIII
UPT SMP NEGERI 5 PRINGSEWU PADA MATERI
KERAGAMAN ALAM DAN SUMBER DAYA ALAM INDONESIA**

Oleh:

ANISA MEGAWANGI PUTRI AJI

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**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

Judul Skripsi

: **KEMAMPUAN BERPIKIR SPASIAL
PESERTA DIDIK KELAS VIII UPT SMP
NEGERI 5 PRINGSEWU PADA MATERI
KERAGAMAN ALAM DAN SUMBER DAYA
ALAM INDONESIA**

Nama Mahasiswa

: **Anisa Megawangi Putri Aji**

Nomor Pokok Mahasiswa

: **2013034036**

Program Studi

: **Pendidikan Geografi**

Jurusan

: **Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial**

Fakultas

: **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



Pembimbing Utama,

Pembimbing Pembantu,

Dr. Pargito, M.Pd.

NIP 19590414 198603 1 005

Dr. Novia Fitri Istiawati, M.Pd.

NIP 19891106 201903 2 013

2. Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan
Ilmu Pengetahuan Sosial,

Ketua Program Studi
Pendidikan Geografi,

Dr. Dedy 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. Pargito, M.Pd.**



Sekretaris

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



Penguji

: **Dr. Sugeng Widodo, M.Pd.**



Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Sunyono, M.Si.

NID 19651230 199111 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **15 Desember 2023**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Anisa Megawangi Putri Aji
NPM : 2013034036
Program studi : Pendidikan Geografi
Jurusan/Fakultas : Pendidikan IPS/KIP
Alamat : Desa Fajar Agung Barat, Kecamatan Pringsewu,
Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung.

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Kemampuan Berpikir Spasial Peserta Didik Kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu Pada Materi Keragaman Alam dan Sumber Daya Alam Indonesia”** 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 oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis yang diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Bandar Lampung, 15 Desember 2023

Pemberi Pernyataan



Anisa Megawangi Putri Aji

NPM 2013034036

RIWAYAT HIDUP



Anisa Megawangi Putri Aji dilahirkan di Kecamatan Pringsewu, Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung pada tanggal 18 Februari 2002 sebagai anak kedua dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Agus Swantoro dan Ibu Sujiati.

Pendidikan yang telah ditempuh peneliti, yaitu Taman Kanak-Kanak (TK) di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 1 Pringsewu pada tahun 2007-2008, Sekolah Dasar di SD Muhammadiyah Pringsewu pada tahun 2008-2014, Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Pringsewu pada tahun 2014-2017, dan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Pringsewu pada tahun 2017-2020.

Pada tahun 2020, peneliti diterima menjadi mahasiswa S1-Pendidikan Geografi Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) dengan Nomor Pokok Mahasiswa (NPM) 2013034036. Peneliti selama perkuliahan aktif mengikuti organisasi mahasiswa intrakampus, diantaranya Himpunan Mahasiswa Jurusan Pendidikan IPS (HIMAPIS) tahun 2022 sebagai wakil sekretaris umum, Ikatan Mahasiswa Geografi (IMAGE) tahun 2021 sebagai staf bidang sosial dan kemasyarakatan, Himpunan Mahasiswa Jurusan Pendidikan IPS (HIMAPIS) tahun 2021 sebagai staf bidang pendidikan, Koperasi Mahasiswa (KOPMA) Universitas Lampung tahun 2021 sebagai staf bidang PSDA, dan Himpunan Mahasiswa Jurusan Pendidikan IPS (HIMAPIS) tahun 2020 sebagai baramuda bidang pendidikan.

Beberapa prestasi yang diraih oleh peneliti, yaitu Juara 1 Lomba Desain Poster Tingkat Nasional Tahun 2021, Juara 1 Lomba Desain Poster Image Art Contest Tingkat Program Studi Pendidikan Geografi Fakultas Keguruan dan Ilmu

Pendidikan Universitas Lampung Tahun 2021, Juara 1 Lomba Fotografi Media Championship Tingkat Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung Tahun 2022, Juara 3 Lomba Cerdas Cermat Siaga Bencana Berbasis Masyarakat Tingkat Nasional Tahun 2022, Juara 1 Lomba Karya Tulis Ilmiah Tingkat Nasional Tahun 2022, dan Juara 1 Lomba Media Pembelajaran Geografi Interaktif Berbasis ICT Tingkat Program Studi Pendidikan Geografi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung Universitas Lampung Tahun 2023.

Selama menjadi mahasiswa, peneliti pernah melaksanakan program Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Negeri Batin, Kecamatan Umpu Semenguk, Kabupaten Way Kanan, Provinsi Lampung pada bulan Januari sampai Februari tahun 2023. Selain itu, pada tahun 2023 peneliti pernah melaksanakan program Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di SMP Negeri 3 Umpu Semenguk di Kecamatan Umpu Semenguk, Kabupaten Way Kanan. Pada tahun 2022 peneliti melaksanakan Kuliah Kerja Lapangan (KKL) 2 yang diselenggarakan oleh Program Studi Pendidikan Geografi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung bertempat di Jawa Tengah, D.I. Yogyakarta, dan Jawa Barat pada bulan Juli sampai Agustus selama 8 hari.

MOTTO

“Boleh jadi kamu membenci sesuatu padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi pula kamu menyukai sesuatu padahal ia amat buruk bagimu, Allah mengetahui sedang kamu tidak mengetahui.”

(Q.S Al-Baqarah: 216)

“Sesungguhnya hanya orang-orang yang sabarlah yang dicukupkan pahala mereka tanpa batas.”

(Q.S Az-Zumar: 10)

“Yang terpenting bagi seseorang adalah terus dan selalu mengerjakan sebaik mungkin segala sesuatu yang ia anggap benar. Apa dan bagaimanapun hasil akhir dari pekerjaan tersebut, serahkanlah pada Tuhan. Mungkin tercapai 100%, mungkin setengah, mungkin pula tidak tercapai sesuai keinginanmu. Itu tidak penting. Engkau harus yakin bahwa telah mengerjakan sebaik-baiknya. Dengan demikian, engkau tak akan menyesal, dan percayalah bahwa setiap keputusan Tuhan adalah yang terbaik bagimu.”

(Ir. Soekarno: 1964)

“Tiga kunci utama menjalani hidup, yaitu berdoa, belajar, dan berusaha hingga mencapai batas maksimal versi terbaik dirimu. Dengan begitu, hatimu akan senantiasa ikhlas menerima takdir apapun yang Allah Swt. berikan untukmu.”

(Anisa Megawangi Putri Aji)

PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang. Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur atas nikmat dan karunia Allah Swt. sehingga saya dapat menyelesaikan karya tulis ini. Dengan segala kerendahan hati, saya persembahkan karya sederhana ini kepada:

Orang Tua Tercinta,

Bapak Agus Swantoro dan Ibu Sujati yang senantiasa mendukung dalam banyak hal bagi kebaikan saya. Terima kasih atas cinta dan kasih sayang tanpa batas, serta untaian doa yang dipanjatkan kepada Allah Swt. untuk kebaikan, kesehatan, dan kesuksesan saya. Terima kasih telah menjadi orang tua terbaik sebagai rumah ternyaman untuk pulang.

Kakak dan Adik-Adik Tersayang,

Aulia Maharani Putri Aji, Happy Eskalahuni Putri Aji, dan Askana Zhaafira Putri Aji, serta keluarga besar, terima kasih atas doa, dukungan, dan motivasi untuk keberhasilan saya. Terima kasih karena selalu memberikan warna dalam kehidupan saya.

Bapak dan Ibu Dosen Pembimbing, serta sahabat-sahabat tercinta yang selalu memberikan arahan, dukungan, dan doa untuk kesuksesan saya.

Almamater tercinta Universitas Lampung.

SANWACANA

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Puji syukur kehadiran Allah Swt. yang telah memberikan segala limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Kemampuan Berpikir Spasial Peserta Didik Kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu Pada Materi Keragaman Alam dan Sumber Daya Alam Indonesia” sebagai syarat meraih gelar sarjana di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

Peneliti menyadari bahwa masih terdapat kekurangan pada skripsi ini. Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, peneliti mengucapkan terima kasih banyak kepada Bapak Dr. Pargito, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I sekaligus Pembimbing Akademik yang telah membimbing, memberikan arahan, meluangkan waktu, serta memberikan motivasi kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Ibu Dr. Novia Fitri Istiawati, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang telah sabar membimbing, memberikan arahan, serta saran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Bapak Dr. Sugeng Widodo, M.Pd. selaku Dosen Pembahas yang senantiasa meluangkan waktunya untuk memberikan dukungan, bimbingan, dan saran kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Pada kesempatan ini, peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Sunyono, M.Si., 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 Albet Maydiantoro, S.Pd., M.Pd., selaku Wakil Dekan Bidang Umum 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 Program Studi Pendidikan Geografi Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
7. Bapak/Ibu Dosen dan Staf Karyawan Pendidikan Geografi Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah membantu mengarahkan sampai skripsi ini selesai.
8. Bapak Dr. H. Muhtasor, S.Pd., M.M., selaku Kepala UPT SMP Negeri 5 Pringsewu yang telah memberikan izin dan membantu peneliti untuk melaksanakan penelitian selama penyusunan skripsi.
9. Pendidik dan peserta didik kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu yang telah bersedia membantu peneliti dalam penyusunan skripsi sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.
10. Kedua orang tua peneliti, yaitu Bapak Agus Swantoro dan Ibu Sujati, terima kasih atas doa, dukungan, dan pengorbanan yang telah diberikan selama ini.
11. Kakak dan adik-adik peneliti, yaitu Aulia Maharani Putri Aji, Happy Eskalahuni Putri Aji, dan Askana Zhaafira Putri Aji yang selalu memberikan doa dan dukungan selama ini.
12. Sahabat terbaik peneliti (Inex Four), yaitu Muhammad Naufal Al Ghany, Naufan Hanif Arliansyah, dan Fatih Cahya Baskara yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan kesediaan dalam mendengar keluh kesah selama ini.
13. Sahabat seperjuangan diperkuliahan, yaitu Aulora Rosantien, Mario, Muhammad Faturrahman, dan Ardilla Ayu Ningtyas yang senantiasa memberikan semangat dan berprogres bersama dalam berbagai kegiatan positif pada masa perkuliahan.

14. Sahabat tercinta, yaitu Annisa Aulia Muqita dan Agista Rahma Utami yang telah memberikan dukungan dan menjadi pendengar curahan hati selama ini.
15. Rekan-rekan mahasiswa S-1 Pendidikan Geografi angkatan 2020, khususnya kelas B (Genap), yang tidak dapat disebutkan satu per satu, terima kasih atas bantuan, dukungan, nasihat, motivasi, dan doanya.
16. *Last but not least*, terima kasih kepada diri saya sendiri. Terima kasih telah mampu berjuang dan bertahan dalam menghadapi berbagai tantangan. Saya adalah teman terbaik untuk diri saya sendiri.

Akhir kata, peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Besar harapan semoga skripsi sederhana ini dapat berguna bagi kita semua, serta semoga bantuan dan dukungan yang telah diberikan akan mendapatkan balasan dari Allah Swt. Aamiin.

Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Bandar Lampung, 15 Desember 2023
Peneliti,



Anisa Megawangi Putri Aji

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	7
G. Ruang Lingkup Penelitian	8

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori	9
1. Pembelajaran IPS	9
2. Kemampuan Berpikir Spasial.....	12
3. Ruang Lingkup Materi Keragaman Alam dan Sumber Daya Alam Indonesia Pada Mata Pelajaran IPS Tingkat SMP Kelas VIII	24
B. Penelitian Relevan.....	26
C. Kerangka Pikir	28
D. Hipotesis Penelitian	28

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian	30
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	30
C. Populasi dan Sampel Penelitian	31
1. Populasi	31

2. Sampel.....	31
D. Variabel Penelitian.....	34
E. Definisi Operasional Variabel.....	34
F. Teknik Pengumpulan Data	37
1. Observasi	37
2. Dokumentasi.....	37
3. <i>Spatial Thinking Ability Test (STAT)</i>	37
G. Instrumen Penelitian dan Uji Kelayakan Instrumen.....	38
1. Instrumen Penelitian.....	38
2. Uji Kelayakan Instrumen Penelitian	40
H. Hasil Uji Kelayakan Instrumen.....	45
I. Teknik Analisis Data	51
J. Diagram Alir Penelitian	56

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Umum Lokasi Penelitian	57
1. Lokasi UPT SMP Negeri 5 Pringsewu.....	57
2. Sejarah Singkat Berdirinya UPT SMP Negeri 5 Pringsewu	59
3. Visi, Misi, Tujuan, dan Motto UPT SMP Negeri 5 Pringsewu.....	59
4. Kondisi Sekolah	61
5. Kegiatan Ekstrakurikuler.....	64
6. Keadaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan UPT SMP Negeri 5 Pringsewu.....	65
7. Keadaan Peserta Didik UPT SMP Negeri 5 Pringsewu	66
B. Alur Penelitian	66
1. Persiapan Penelitian	66
2. Uji Kelayakan Instrumen Penelitian	67
3. Pelaksanaan Penelitian	67
4. Pengambilan Data Penelitian	67
C. Hasil Penelitian	68
1. Hasil Analisis Deskriptif	68
2. Hasil Analisis Inferensial	79
D. Pembahasan	80
1. Tingkat Kemampuan Berpikir Spasial Peserta Didik	80

2. Perbandingan Tingkat Kemampuan Berpikir Spasial Peserta Didik Berdasarkan Kelas	92
3. Perbandingan Tingkat Kemampuan Berpikir Spasial Peserta Didik Berdasarkan Gender.....	94
E. Keterbatasan Penelitian	97
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	98
B. Saran.....	99
DAFTAR PUSTAKA	100
LAMPIRAN.....	106

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil UTS Mata Pelajaran IPS Materi Konsep Ruang dan Interaksi Antarruang Peserta Didik Kelas VII Semester Ganjil Tahun Ajaran 2022/2023	4
2. Konsep Berpikir Spasial.....	13
3. Taksonomi Berpikir Spasial dengan Unsur Berpikir Spasial.....	16
4. Ruang Lingkup Materi Pada Mata Pelajaran IPS Tingkat SMP Kelas VIII.....	24
5. Penelitian Relevan.....	26
6. Jumlah Populasi Peserta Didik Kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu Tahun Ajaran 2023/2024	31
7. Jumlah Sampel Peserta Didik Kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu Tahun Ajaran 2023/2024	33
8. Definisi Operasional Variabel.....	35
9. Skor Penilaian Instrumen <i>Spatial Thinking Ability Test</i> (STAT)	38
10. Kisi-Kisi Instrumen Soal <i>Spatial Thinking Ability Test</i> (STAT)	39
11. Interpretasi Koefisien Reliabilitas.....	43
12. Indeks Kesukaran Soal	44
13. Kriteria Indeks Daya Pembeda Soal	45
14. Hasil Uji Validitas Variabel Kemampuan Berpikir Spasial.....	46
15. Hasil Uji Reliabilitas Variabel Kemampuan Berpikir Spasial	47
16. Hasil Uji Taraf Kesukaran Variabel Kemampuan Berpikir Spasial	48
17. Distribusi Butir Soal Berdasarkan Taraf Kesukaran	50
18. Hasil Perhitungan Daya Pembeda Soal.....	50

Tabel	Halaman
19. Distribusi Soal Berdasarkan Kategori Daya Pembeda.....	51
20. Kriteria Tingkat Kemampuan Berpikir Spasial Peserta Didik.....	53
21. Sarana UPT SMP Negeri 5 Pringsewu.....	61
22. Prasarana UPT SMP Negeri 5 Pringsewu.....	62
23. Kegiatan Ekstrakurikuler di UPT SMP Negeri 5 Pringsewu.....	64
24. Pendidik dan Tenaga Kependidikan UPT SMP Negeri 5 Pringsewu.....	65
25. Keadaan Peserta Didik UPT SMP Negeri 5 Pringsewu.....	66
26. Data Variabel Kemampuan Berpikir Spasial.....	68
27. Distribusi Frekuensi Variabel Kemampuan Berpikir Spasial.....	69
28. Persentase Tingkat Kemampuan Berpikir Spasial Peserta Didik Kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu.....	70
29. Tingkat Kemampuan Berpikir Spasial Peserta Didik Kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu.....	71
30. Hasil Perhitungan Skor Tiap Indikator Variabel Kemampuan Berpikir Spasial.....	71
31. Kemampuan Berpikir Spasial Peserta Didik Kategori Rendah Pada Masing-Masing Indikator.....	73
32. Kemampuan Berpikir Spasial Peserta Didik Kategori Sedang Pada Masing-Masing Indikator.....	74
33. Kemampuan Berpikir Spasial Peserta Didik Kategori Tinggi Pada Masing-Masing Indikator.....	75
34. Kemampuan Berpikir Spasial Peserta Didik Laki-Laki Pada Masing-Masing Indikator.....	77
35. Kemampuan Berpikir Spasial Peserta Didik Perempuan Pada Masing-Masing Indikator.....	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Pikir Penelitian.	28
2. Diagram Alir Penelitian.	56
3. Peta Lokasi Penelitian.	58
4. Denah UPT SMP Negeri 5 Pringsewu.	63
5. Distribusi Frekuensi Variabel Kemampuan Berpikir Spasial.	69
6. Jumlah Peserta Didik Berdasarkan Kategori Kemampuan Berpikir Spasial. ...	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Penelitian Pendahuluan	107
2. Surat Balasan Izin Penelitian Pendahuluan.....	108
3. Surat Izin Uji Instrumen Penelitian.....	109
4. Surat Balasan Izin Uji Instrumen Penelitian	110
5. Surat Izin Penelitian	111
6. Surat Balasan Izin Penelitian	112
7. Lembar <i>Spatial Thinking Ability Test</i> (STAT).....	114
8. Lembar Jawaban <i>Spatial Thinking Ability Test</i> (STAT)	133
9. Kunci Jawaban <i>Spatial Thinking Ability Test</i> (STAT).....	134
10. Perhitungan Uji Validitas dengan SPSS	136
11. Hasil Uji Validitas dengan SPSS	139
12. Hasil Uji Reliabilitas dengan SPSS.....	141
13. Perhitungan Uji Taraf Kesukaran.....	143
14. Hasil Uji Taraf Kesukaran	147
15. Perhitungan Uji Daya Pembeda	149
16. Hasil Uji Daya Pembeda	152
17. Data Variabel Kemampuan Berpikir Spasial	155
18. Perhitungan Uji Hipotesis	178
19. Tabel Nilai r <i>Point Biserial</i>	188

Lampiran	Halaman
20. Tabel Nilai r <i>Chi Square</i>	189
21. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	191

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) merupakan salah satu bidang ilmu yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan. Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) sangat penting diajarkan kepada peserta didik karena setiap individu adalah makhluk sosial yang hidup bermasyarakat (Nasution dan Lubis, 2018). Berdasarkan Permendikbudristek Nomor 7 Tahun 2022 tentang Standar Isi Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah pasal 2 ayat 4 menyebutkan bahwa Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) merupakan salah satu muatan wajib yang ada dalam kurikulum pendidikan dasar dan pendidikan menengah. Menurut Febriawan (2013) Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) berperan dalam mengembangkan pengetahuan, pemahaman, dan juga kemampuan peserta didik dalam melakukan analisis terhadap kondisi sosial masyarakat guna memasuki kehidupan bermasyarakat yang sangat dinamis. Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) diajarkan kepada peserta didik dari jenjang sekolah dasar hingga sekolah menengah. Pada jenjang SMP/MTs, Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) diajarkan secara terpadu dengan memiliki muatan topik geografi, sejarah, ekonomi, dan sosiologi.

Kedudukan geografi sebagai bagian dari IPS Terpadu di tingkat SMP/MTs mempunyai peranan yang penting. Berdasarkan Lokakarya Ikatan Geografi Indonesia di Semarang tahun 1998, geografi adalah ilmu yang mempelajari tentang persamaan dan perbedaan fenomena geosfer dengan sudut pandang kewilayahan dan kelingkungan dalam konteks keruangan. Menurut Dufort, dkk. (2018) pembelajaran geografi terbagi menjadi dua aspek, yaitu geografi fisik dan geografi manusia. Salah satu ciri khas ilmu geografi yang membedakan dengan ilmu lainnya adalah penekanan pada *spatial thinking*. Menurut Nguyen, dkk. (2019) sebagai ilmu dan mata pelajaran di sekolah, geografi dianggap memiliki

peranan yang besar dalam menumbuhkan pemikiran spasial. Bahkan, dari beberapa mata pelajaran di tingkat SMP/MTs yang memungkinkan peserta didik untuk mendapatkan wawasan dan pemahaman yang berkaitan dengan aspek keruangan (spasial) adalah pada mata pelajaran IPS dengan topik geografi. Menurut Roger, dkk. (2012) dalam publikasi *National Research Council* menjelaskan bahwa kemampuan berpikir spasial adalah suatu bentuk kemampuan berpikir yang termasuk kumpulan keterampilan kognitif dengan tiga elemen, yaitu konsep ruang, alat representasi, dan proses penalaran.

Kemampuan berpikir spasial bagi peserta didik mampu menunjang mereka dalam menghadapi perkembangan dunia yang begitu dinamis. Banyak persoalan yang berkaitan dengan fenomena di permukaan bumi dapat dipecahkan oleh seseorang yang memiliki kemampuan berpikir spasial (Setiawan, 2016). Menurut Brudigam dan Richard (2012) kemampuan berpikir spasial bukanlah kemampuan yang dimiliki atau tidak dimiliki seseorang, tetapi merupakan kemampuan yang dapat dikembangkan, bahkan pada usia lanjut. Kemampuan berpikir spasial harus dimiliki oleh setiap orang sedini mungkin guna membantu dalam menentukan keputusan yang berkaitan dengan keruangan, baik dari hal yang mudah hingga kompleks.

Menurut Mohan, dkk. (2014) dalam publikasi *The National Geographic Network of Alliances for Geographic Education* anak-anak usia sekolah dasar dan remaja awal sedang mengembangkan kemampuan untuk bernalar secara logis dan membuat hubungan yang nyata dengan dunia mereka. Mereka mampu memecahkan masalah realistik, mengklasifikasikan objek berdasarkan karakteristik, dan menggunakan peta dengan sistem simbol yang berbeda. Hal ini berarti pada usia tersebut peserta didik membutuhkan pembelajaran yang mengarah pada kemampuan berpikir spasial, salah satunya melalui materi geografi pada pelajaran IPS tingkat SMP/MTs. Hal tersebut dikarenakan geografi mengkaji tentang geosfer dengan salah satu pendekatannya adalah pendekatan spasial atau ruang. Selain itu, kemampuan berpikir spasial geografi juga penting untuk dikembangkan bagi peserta didik guna melatih keterampilan dan juga sikap

mereka dalam hal pengambilan keputusan yang efisien dalam bertindak di kehidupan sehari-hari, khususnya permasalahan yang berkaitan dengan keruangan. Namun, yang sangat disayangkan adalah masih terdapat peserta didik yang belum memiliki kemampuan berpikir spasial yang baik.

Pada kondisi nyata di lapangan melalui hasil penelitian yang dilakukan oleh Nofirman (2018) menunjukkan bahwa kemampuan berpikir spasial peserta didik berada pada kelompok cukup mempunyai jumlah terbanyak, yaitu sebesar 43,55%. Sementara itu, untuk penguasaan kemampuan spasial geografi pada peserta didik ditemukan pada kelompok cukup dengan jumlah 38,71%. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Sari, dkk. (2020) menunjukkan bahwa kemampuan spasial peserta didik cukup baik, meskipun masih terdapat peserta didik yang belum menjawab pertanyaan sesuai fakta. Hal tersebut dibuktikan dengan tingkat kemampuan peserta didik dalam menjawab pertanyaan mengenai pengenalan jarak, pola spasial sekolah, menganalisis fenomena alam, dan kemampuan dalam mengetahui kondisi sekolah. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Islamiati, dkk. (2017) menunjukkan bahwa tingkat kecerdasan spasial peserta didik SMPIT Al-Azhar Banda Aceh termasuk dalam kategori sedang, yaitu berada diantara nilai 71 sampai dengan 85 dengan nilai rata-rata sebesar 78,26 dan persentase sebesar 74%.

Perbedaan tingkat kemampuan berpikir spasial peserta didik dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Gender merupakan salah satu faktor yang sering dikaitkan dengan kemampuan berpikir spasial peserta didik. Menurut Laurer (2019) dalam beberapa tugas yang berkaitan dengan aspek spasial, laki-laki secara konsisten dan signifikan memiliki kemampuan berpikir spasial yang lebih baik jika dibandingkan dengan perempuan. Hal tersebut diperkuat dengan pernyataan Nafi'ah dalam Ismi (2021) yang menyatakan bahwa tingkat kecerdasan intelegensi dan emosional memegang peranan penting dalam pengembangan kemampuan seseorang. Perbedaan gender menyebabkan perbedaan kemampuan berpikir spasial. Laki-laki dan perempuan memiliki perbedaan emosional, pola pikir, tingkah laku, dan kecerdasan yang diakibatkan oleh perbedaan struktur

fisiologis yang dimilikinya. Perbedaan struktur otak tersebut berimplikasi pada perbedaan kemampuan berpikir spasial yang dimiliki. Sementara itu, berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Purwanto, dkk. (2021) menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir spasial antara peserta didik laki-laki dan perempuan.

Berdasarkan kegiatan penelitian pendahuluan berupa wawancara dengan guru mata pelajaran IPS di UPT SMP Negeri 5 Pringsewu dapat diketahui bahwa masih banyak peserta didik kelas VII yang mengalami kesulitan terkait dengan materi IPS yang berkenaan dengan topik geografi, khususnya mengenai aspek keruangan. Hal ini dibuktikan ketika guru meminta peserta didik menunjukkan suatu lokasi menggunakan media peta, peserta didik tersebut masih mengalami kesulitan. Masih rendahnya kemampuan berpikir spasial peserta didik tersebut diduga berpengaruh terhadap hasil belajar mata pelajaran IPS topik geografi pada materi konsep ruang dan interaksi antarruang yang rendah pula yang dibuktikan dengan rata-rata nilai ujian tengah semester (UTS) oleh peserta didik kelas VII hanya sebesar 66,2 sementara kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) adalah 73.

Berikut ini adalah hasil ujian tengah semester (UTS) mata pelajaran IPS pada topik yang berkaitan dengan geografi pada materi konsep ruang dan interaksi antarruang oleh peserta didik kelas VII semester ganjil tahun ajaran 2022/2023.

Tabel 1. Hasil UTS Mata Pelajaran IPS Materi Konsep Ruang dan Interaksi Antarruang Peserta Didik Kelas VII Semester Ganjil Tahun Ajaran 2022/2023

No.	Kelas	Jumlah Peserta Didik	Nilai Rata-Rata	Persentase Ketuntasan (≥ 73)	Persentase Ketidaktuntasan (< 73)
1.	VII.1	32	60	9,7	90,3
2.	VII.2	31	65	21,9	78,1
3.	VII.3	32	77	58,1	41,9
4.	VII.4	32	60	6,45	93,55
5.	VII.5	32	69	35,48	64,52
Rata-Rata			66,2	26,28	73,72

Sumber: Dokumentasi Guru Kelas VII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu (2023)

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPS dengan topik geografi pada materi konsep ruang dan interaksi antarruang kelas VII di UPT SMP Negeri 5 Pringsewu masih tergolong rendah. Hanya terdapat satu dari lima kelas yang memiliki nilai rata-rata ujian tengah semester (UTS) melampaui kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP), yaitu kelas VII.3, sementara empat kelas lainnya memiliki nilai rata-rata ujian tengah semester (UTS) di bawah kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP).

Selain itu, tingkat ketuntasan peserta didik kelas VII dalam mengerjakan ujian tengah semester (UTS) IPS hanyalah sebesar 26,28%, sedangkan 73,72% lainnya berada dalam kategori tidak tuntas atau tidak melampaui kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP). Hal ini menjadi suatu dugaan peneliti bahwa kemampuan berpikir spasial peserta didik masih tergolong rendah karena masih rendahnya pemahaman mengenai konsep ruang dan interaksi antarruang.

Selain itu, peneliti juga melakukan survei untuk mengetahui opini peserta didik terkait dengan mata pelajaran IPS pada topik geografi. Berdasarkan hasil survei tersebut menunjukkan bahwa 46% peserta didik mengaku jika mata pelajaran IPS dengan topik geografi masuk dalam kategori mudah dipahami, sedangkan 54% lainnya mengaku sulit dipahami.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Kemampuan Berpikir Spasial Peserta Didik Kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu Pada Materi Keragaman Alam dan Sumber Daya Alam Indonesia”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, peneliti mengidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut.

1. Belum diketahuinya tingkat kemampuan berpikir spasial pada masing-masing kelas dan perbandingan berdasarkan gender dalam mata pelajaran IPS dengan

topik geografi yang dimiliki oleh peserta didik kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu.

2. Masih rendahnya hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPS dengan topik geografi kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu yang ditandai dengan masih banyaknya peserta didik yang memperoleh hasil belajar di bawah kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP).
3. Kegiatan pembelajaran IPS di UPT SMP Negeri 5 Pringsewu yang belum mengarah pada pembelajaran spasial, khususnya pada topik geografi. Hal tersebut ditandai dengan kegiatan belajar yang masih bersifat *textbook* dan hanya menggunakan metode ceramah.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka batasan masalah dalam penelitian ini yaitu mengenai kemampuan berpikir spasial sebagai variabel tunggal. Adapun batasan penelitian dilakukan pada mata pelajaran IPS kurikulum merdeka kelas VIII semester ganjil pada cakupan materi 1 dan 2 yang ada pada tema 1, yaitu materi keragaman alam dan sumber daya alam Indonesia.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimanakah tingkat kemampuan berpikir spasial (konsep spasial, representasi spasial, dan penalaran spasial) peserta didik kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu pada materi keragaman alam dan sumber daya alam Indonesia?
2. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan berdasarkan kelas mengenai tingkat kemampuan berpikir spasial (konsep spasial, representasi spasial, dan penalaran spasial) peserta didik kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu pada materi keragaman alam dan sumber daya alam Indonesia?
3. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan berdasarkan gender mengenai tingkat kemampuan berpikir spasial (konsep spasial, representasi spasial, dan

penalaran spasial) peserta didik kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu pada materi keragaman alam dan sumber daya alam Indonesia?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Untuk menganalisis tingkat kemampuan berpikir spasial (konsep spasial, representasi spasial, dan penalaran spasial) peserta didik kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu pada materi keragaman alam dan sumber daya alam Indonesia.
2. Untuk menganalisis ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan berdasarkan kelas mengenai tingkat kemampuan berpikir spasial (konsep spasial, representasi spasial, dan penalaran spasial) peserta didik kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu pada materi keragaman alam dan sumber daya alam Indonesia.
3. Untuk menganalisis ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan berdasarkan gender mengenai tingkat kemampuan berpikir spasial (konsep spasial, representasi spasial, dan penalaran spasial) peserta didik kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu pada materi keragaman alam dan sumber daya alam Indonesia.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis
Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai kemampuan berpikir spasial peserta didik kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu pada materi keragaman alam dan sumber daya alam Indonesia.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi Peneliti
 - 1) Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Geografi Jurusan Pendidikan Ilmu

Pengetahuan Sosial Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

- 2) Menambah pengetahuan baru dan kecakapan peneliti dalam dunia pendidikan, khususnya mengenai kemampuan berpikir spasial pada materi keragaman alam dan sumber daya alam Indonesia.

b. Bagi Peserta Didik

Dapat dijadikan bahan informasi dan evaluasi dalam meningkatkan kemampuan berpikir spasial yang mampu mendukung peningkatan hasil belajar pada mata pelajaran IPS.

c. Bagi Pendidik

Dapat dijadikan sebagai bahan kajian, masukan, evaluasi, dan informasi mengenai kemampuan berpikir spasial peserta didik kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu pada materi keragaman alam dan sumber daya alam Indonesia.

G. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Ruang Lingkup Ilmu

Ruang lingkup keilmuan dalam penelitian ini adalah Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), khususnya pada topik geografi di tingkat SMP/MTs.

2. Ruang Lingkup Subjek

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII di UPT SMP Negeri 5 Pringsewu yang terdiri atas lima kelas, yaitu VIII.1, VIII.2, VIII.3, VIII.4, dan VIII.5.

3. Ruang Lingkup Objek

Objek dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir spasial pada materi keragaman alam dan sumber daya alam Indonesia mata pelajaran IPS kelas VIII SMP/MTs.

4. Ruang Lingkup Variabel

Variabel dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir spasial.

5. Ruang Lingkup Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu, Kabupaten Pringsewu, Lampung.

6. Ruang Lingkup Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus semester ganjil tahun pelajaran 2023/2024.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pembelajaran IPS

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) menjadi salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari oleh peserta didik di tingkat SMP/MTs. Pembelajaran menurut Djamaluddin dan Wardana (2018) adalah suatu hakikat perencanaan atau perancangan (desain) sebagai suatu upaya untuk membelajarkan peserta didik. Pembelajaran menjadi bagian dari suatu kegiatan belajar mengajar di sekolah, salah satunya pada pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) sebagai suatu mata pelajaran yang diajarkan, baik di tingkat SD, SMP, maupun SMA bukanlah merupakan ilmu mandiri layaknya ilmu-ilmu sosial lainnya, tetapi materi Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) menggunakan bahan ilmu-ilmu sosial yang dipilih dan disesuaikan dengan tujuan pengajaran. Menurut Susanti, dkk. (2018) Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) adalah bahan kajian terpadu yang merupakan penyederhanaan, adaptasi, modifikasi, dan juga seleksi yang diorganisasikan dari suatu konsep dan keterampilan empat bidang ilmu, yaitu geografi, ekonomi, sejarah, dan sosiologi.

a. Ruang Lingkup Pembelajaran IPS Tingkat SMP/MTs

Berdasarkan Permendikbudristek Nomor 7 Tahun 2022 tentang Standar Isi Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah pasal 2 ayat 4 menyebutkan bahwa ruang lingkup materi Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) pada jenjang SMP/MTs, yaitu:

- 1) Perilaku manusia sebagai warga negara dan dunia dalam memenuhi kebutuhan hidup yang dikaitkan dengan hak dan kewajiban serta penggunaan teknologi di era global;

- 2) Perkembangan masyarakat Indonesia dari masa praaksara, kerajaan, kolonial, awal kemerdekaan sampai dengan sekarang, serta nilai-nilai yang dapat diteladani dalam kehidupan di masa sekarang dan masa yang akan datang;
- 3) Sosialisasi dan interaksi antarsesama anggota masyarakat majemuk yang memengaruhi perubahan sistem sosial budaya, baik di tingkat lokal maupun global, serta bagaimana menghadapi dampaknya dalam rangka menjaga kebhinekaan, serta integrasi bangsa; dan
- 4) Kondisi geografis astronomis sekitar lokal dan global yang memengaruhi keberagaman potensi sumber daya alam serta pemanfaatannya untuk pembangunan nasional dalam rangka meningkatkan kesejahteraan.

Menurut Suhada (2019) Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) sebagai salah satu mata pelajaran di tingkat SMP/MTs terdiri atas empat topik, yaitu:

- 1) Sejarah
Sejarah berkaitan dengan konsep peristiwa atau kejadian waktu dan tempat.
- 2) Geografi
Geografi berkaitan dengan konsep lokasi, posisi atau kedudukan, situasi, tempat, distribusi, dan perancangan.
- 3) Ekonomi
Ekonomi berkaitan dengan konsep kelangkaan (*scarcity*), spesialisasi (*specialization*), saling ketergantungan, pasar, dan konsep kebijaksanaan umum.
- 4) Sosiologi
Sosiologi berkaitan dengan konsep keanggotaan dalam kelompok perilaku, tujuan, norma, nilai, peran, keluwesan, dan lokasi.

b. Tujuan Pembelajaran IPS Tingkat SMP/MTs

Menurut SK Kemendikbudristek Nomor 033/H/KR/2022 tentang Perubahan Atas Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 008/H/KR/2022 tentang Capaian Pembelajaran Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah Pada Kurikulum

Merdeka, tujuan pembelajaran IPS adalah agar peserta didik memiliki kemampuan untuk memahami konsep-konsep yang berkaitan dengan kehidupan masyarakat serta memiliki keterampilan penting di tengah perkembangan dunia untuk bisa berkontribusi menciptakan kondisi kehidupan yang lebih baik. Secara rinci tujuan pembelajaran IPS, yaitu:

- 1) Memahami dan menganalisis konsep-konsep yang berkaitan dengan pola dan persebaran keruangan, interaksi sosial, pemenuhan kebutuhan, dan kesejarahan perkembangan kehidupan manusia;
- 2) Memiliki keterampilan dalam berpikir kritis, berkomunikasi, berkeaktifitas, dan berkolaborasi dalam kerangka perkembangan teknologi terkini;
- 3) Memiliki komitmen dan kesadaran terhadap nilai-nilai sosial kemanusiaan dan lingkungan untuk menumbuhkan kecintaan terhadap bangsa dan negara sehingga mampu merefleksikan peran diri di tengah lingkungan sosialnya; dan
- 4) Menunjukkan hasil pemahaman konsep pengetahuan dan penguasaan keterampilannya dengan membuat karya atau melakukan aksi sosial.

c. Kedudukan Geografi dalam IPS

Salah satu bagian dari Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) adalah geografi. Kata geografi berasal dari bahasa Yunani, yaitu *geo* yang berarti bumi dan *graphein* yang berarti menjelaskan atau mendeskripsikan. Berdasarkan Lokakarya Ikatan Geografi Indonesia di Semarang tahun 1998 geografi adalah ilmu yang mempelajari tentang persamaan dan perbedaan fenomena geosfer dengan sudut pandang kewilayahan dan kelingkungan dalam konteks keruangan.

Salah satu ciri khas ilmu geografi yang membedakan dengan ilmu lainnya adalah penekanan pada aspek spasial atau keruangan. Ruang permukaan bumi merupakan karakteristik dasar yang mendasari geografi. Oleh sebab itu, melalui pemahaman belajar geografi mampu mendukung pengembangan kemampuan berpikir spasial peserta didik. Pemahaman spasial tentang lingkungan, tempat tinggal, dan orang membantu peserta didik dalam memahami dunia. Menurut Webster, M. (2014) salah satu tujuan dalam pembelajaran geografi adalah membentuk peserta didik

untuk memiliki kemampuan berpikir spasial. Hal tersebut selaras dengan pernyataan Gregg dan Leinhardt dalam Webster, M. (2014) yang menyatakan bahwa studi geografi membantu peserta didik dalam membangun struktur kemampuan berpikir spasial untuk pembelajaran yang selanjutnya.

Ruang lingkup yang dipelajari dalam geografi terbagi menjadi dua, yaitu geografi fisik dan geografi manusia. Sementara itu, menurut Aksa, dkk. (2019) terdapat tiga pendekatan dalam kajian geografi, yaitu:

1) Pendekatan Keruangan (Spasial)

Pendekatan keruangan atau spasial adalah pendekatan dalam geografi yang menekankan pada analisis sintesis terhadap variasi perbedaan lokasi di permukaan bumi beserta dengan faktor-faktor yang memengaruhinya.

2) Pendekatan Kelingkungan

Pendekatan kelingkungan adalah pendekatan dalam geografi yang menekankan pada hubungan atau interaksi antara manusia dengan lingkungannya.

3) Pendekatan Kompleks Wilayah

Pendekatan kompleks wilayah adalah pendekatan dalam geografi yang merupakan gabungan antara pendekatan keruangan (spasial) dan pendekatan kelingkungan. Ketiga pendekatan tersebut merupakan ciri khas dari geografi yang tidak dimiliki oleh ilmu-ilmu lainnya.

2. Kemampuan Berpikir Spasial

a. Definisi Kemampuan Berpikir Spasial

Kemampuan berpikir spasial menjadi salah satu hal yang perlu dikuasai oleh peserta didik. Hal ini selaras dengan pernyataan Kitchin dalam Webster (2014) yang menyatakan bahwa salah satu kebutuhan mendasar manusia adalah kebutuhan untuk mengetahui tentang dunia. Hal tersebut dapat diperoleh salah satunya melalui pembelajaran geografi yang mampu menumbuhkan kemampuan berpikir spasial peserta didik.

Roger, dkk. (2012) dalam publikasi *National Research Council* menjelaskan bahwa kemampuan berpikir spasial adalah suatu bentuk kemampuan berpikir yang termasuk kumpulan keterampilan kognitif dengan tiga elemen, yaitu konsep ruang, alat representasi, dan proses penalaran. Gersmehl (2011) mendefinisikan kemampuan berpikir spasial sebagai kemampuan yang digunakan oleh seseorang dalam melakukan analisis hubungan keruangan di muka bumi. Sementara itu, Guven dalam Sudirman dan Alghadari (2020) kemampuan spasial merupakan salah satu kemampuan seseorang untuk memahami, menyimpan, mengingat, dan menciptakan suatu gambaran mental mengenai bentuk dan ruang.

Berpikir spasial memungkinkan peserta didik untuk mendeskripsikan dan menganalisis pola spasial, tempat, dan lingkungan di bumi. Menurut Roger, dkk. (2012) dalam publikasi *National Research Council*, kemampuan mengetahui lokasi dan karakteristik orang, tempat, dan lingkungan adalah hasil dari pembelajaran geografi. Selain itu, menurut Nurcahyo dan Winanti (2021) kemampuan berpikir spasial sangat penting untuk dikembangkan kepada peserta didik, terutama dalam bidang geografi. Konsep berpikir spasial yang dikemukakan oleh Gersmehl dan Gersmehl, Golledge, dkk., dan Janelle dan Goodchild dalam Bednarz dan Lee (2011), yaitu sebagai berikut.

Tabel 2. Konsep Berpikir Spasial

Gersmehl dan Gersmehl	Golledge, dkk.	Janelle dan Goodchild
-Kondisi	-Identitas	-Objek dan Bidang
-Lokasi	-Lokasi	-Lokasi
-Koreksi	-Konektivitas	-Jaringan
-Perbandingan	-Jarak	-Jarak
-Aura	-Skala	-Skala
-Wilayah	-Pencocokan Pola	-Lingkungan, Wilayah
-Hirarki	-Penyangga	-Ketergantungan Spasial
-Transisi	-Kedekatan, Klasifikasi	-Heterogenitas Spasial
-Analogi	-Gradien, Profil	
-Pola	-Koordinat	
-Asosiasi Spasial	-Pola, Susunan, Distribusi	
	-Asosiasi Spasial	
	-Proyeksi, Transformasi	

Sumber: Gersmehl dan Gersmehl, Golledge, dkk. dan Janelle dan Goodchild dalam Bednarz dan Lee (2011)

b. Unsur-Unsur Berpikir Spasial Berdasarkan Taksonomi Berpikir Spasial

Menurut *National Council for Geographic Education* dalam Ahyuni (2016) kunci berpikir spasial adalah gabungan dari tiga unsur, yaitu konsep spasial, representasi spasial, dan proses penalaran spasial. Adapun ketiga unsur tersebut direpresentasikan ke dalam taksonomi berpikir spasial menurut Jo dan Bednarz dalam Selfiardy (2022) sebagai berikut.

1) Konsep Spasial

Konsep spasial berkaitan dengan konsep dan proses pemahaman dasar dalam mengintegrasikan, menghubungkan, maupun menstrukturkan data menjadi satu kesatuan. Konsep ruang membantu memahami lokasi, jarak, pola, keterjangkauan, morfologi, asosiasi, hubungan spasial, dan hubungan fenomena geosfer.

Konsep spasial dapat berupa:

- a) *Nonspatial*, yaitu tidak ada komponen spasial dalam soal.
- b) *Primitives spatial*, yaitu konsep spasial tingkat rendah yang melibatkan konsep lokasi, identitas khusus tempat, dan atau besarnya.
- c) *Simple spatial*, yaitu konsep spasial yang lebih tinggi yang melibatkan jarak, arah, keterkaitan, transisi, batas, wilayah, bentuk, kedekatan, dan kerangka.
- d) *Complex spatial*, yaitu konsep spasial tingkat tertinggi yang melibatkan pola distribusi, kepadatan, hirarki, asosiasi, skala, dan lain sebagainya.

2) Representasi Spasial

Representasi spasial berkaitan dengan upaya menggambarkan dan mengkomunikasikan informasi yang telah terstruktur yang merupakan ciri-ciri dari objek spasial dan hubungan spasial antarobjek. Menurut Kusumastuti (2019) representasi spasial sangat diperlukan dalam memvisualisasikan atau mewujudkan ide maupun gagasan agar seseorang dapat mengerti apa yang dimaksud.

Representasi spasial dapat berupa:

- a) Menggunakan alat representasi spasial, seperti gambar, peta, tabel, grafik, citra, dan diagram.
- b) Tidak menggunakan alat representasi spasial untuk menjawab pertanyaan.

3) Penalaran Spasial

Penalaran spasial berkaitan dengan cara untuk memanipulasi, menafsirkan, dan menjelaskan suatu informasi yang terstruktur dengan menggunakan berbagai cara berpikir spasial (*spatial ways of thinking and acting*). Penalaran spasial adalah suatu proses di mana informasi mengenai objek dalam ruang dianalisis hubungannya, seperti melalui pengukuran, pengamatan, dan penganalisisan hingga mencapai suatu kesimpulan yang valid.

Proses penalaran spasial dapat berupa:

a) *Input* (Tingkat Penalaran Rendah)

Menerima informasi dengan cara mendefinisikan, mengidentifikasi, mengenali, mengingat, mengamati, menggambarkan, dan melengkapi.

b) Pemrosesan (Tingkat Penalaran Lebih Tinggi)

Menganalisis informasi, menjelaskan, menyatakan kausalitas, membandingkan, membedakan, mengklasifikasikan, mengkategorikan, analogi, menyimpulkan, mencontohkan, dan mengurutkan.

c) *Output* (Tingkat Penalaran Tertinggi)

Mengevaluasi, menilai, memprediksi, meramalkan, menggeneralisasi, dan menerapkan prinsip.

Adapun taksonomi berpikir spasial berdasarkan tiga unsur berpikir spasial, yaitu konsep spasial, representasi spasial, dan proses penalaran spasial disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Taksonomi Berpikir Spasial dengan Unsur Berpikir Spasial

<i>Primitives Spatial</i>	Konsep Spasial		Representasi Spasial		Penalaran Spasial		
	<i>Simple Spatial</i>	<i>Complex Spatial</i>	<i>Non Use</i>	<i>Use</i>	<i>Input</i>	<i>Process</i>	<i>Output</i>
-Identitas	-Jarak	-Distribusi		-Peta	-Mendefinisikan	-Menganalisis	-Mengevaluasi
-Tempat	-Arah	-Pola		-Diagram	-Mengenali	-Membandingkan	-Memprediksi
-Lokasi	-Koneksi dan	-Pengelompokan		-Bagan	-Membaca	-Membedakan	-Merencanakan
-Ukuran	Keterkaitan	-Kepadatan		-Grafik	-Mengingat	-Menggolongkan	-Membuat
	-Pergerakan	-Difusi			-Mengamati	-Mengkategorikan	-Menciptakan
	-Transisi	-Dominasi			-Menggambarkan	-Mengatur	-Membayangkan
	-Batas	-Hirarki			-Memilih	-Menganalogikan	
	-Wilayah	-Asosiasi			-Menyelesaikan	-Mencontohkan	
	-Bentuk				-Menghitung	-Mencoba	
	-Kedekatan				-Mencocokkan	-Mengurutkan	

Sumber: Jo dan Bednarz dalam Selfiardy (2022)

c. Karakteristik Kemampuan Berpikir Spasial

Menurut Roger, dkk. (2012) dalam publikasi *National Research Council*, terdapat tiga karakteristik peserta didik dikatakan memiliki kemampuan berpikir spasial, yaitu:

- 1) Memiliki kebiasaan berpikir spasial dengan kemampuan mengetahui di mana, kapan, bagaimana dalam konsep keruangan (spasial);
- 2) Memiliki pengetahuan yang luas dan mendalam tentang konsep spasial dan representasi spasial sehingga menguasai penalaran spasial menggunakan berbagai cara berpikir dan bertindak spasial; dan
- 3) Memiliki sikap kritis terhadap pemikiran spasial sehingga mampu mengevaluasi kualitas data spasial berdasarkan pada sumbernya.

d. Komponen Kemampuan Berpikir Spasial

Terdapat beberapa komponen untuk mengukur kemampuan berpikir spasial peserta didik. Menurut *Association American Geographers* dalam Halengkara, dkk. (2022) terdapat delapan komponen untuk mengukur kemampuan berpikir spasial, yaitu *comparison, aura, region, hierarchy, transition, analogy, pattern*, dan *association*. Hal ini selaras dengan Gersmehl (2011) yang mengemukakan bahwa terdapat delapan komponen kemampuan berpikir spasial dalam geografi, yaitu:

1) *Comparison*

Comparison adalah kemampuan dalam membandingkan suatu tempat dengan menggunakan peta yang memiliki simbol dengan ukuran berbeda, garis dengan lebar berbeda, atau area dengan warna berbeda untuk mewakili suatu lokasi yang berbeda. *Comparison* juga berkaitan dengan kemampuan seseorang dalam membandingkan tempat yang memiliki persamaan maupun perbedaan. Penelitian yang dilakukan oleh Gersmehl yaitu dengan cara meminta peserta didik untuk menyusun peta-peta benua berdasarkan luasnya, kemudian peserta didik mewarnai peta benua tersebut menggunakan aturan kartografi, yaitu warna yang lebih gelap menunjukkan jumlah yang lebih besar.

2) *Influences (Aura)*

Objek atau peristiwa yang terjadi di suatu tempat dapat memengaruhi area terdekatnya. Pengaruhnya mungkin akan jauh lebih besar untuk objek yang dekat daripada objek yang lebih jauh. *Influences* (aura) juga berkaitan dengan kemampuan dalam menunjukkan efek atau dampak dari adanya kekhasan pada suatu daerah terhadap daerah yang berdekatan. Penelitian yang dilakukan oleh Gersmehl yaitu dengan cara meminta peserta didik untuk membuat deskripsi verbal mengenai jarak antara benda yang satu dengan yang lainnya yang ada pada ruang kelas.

3) *Groups (Region)*

Suatu wilayah geografis merupakan tempat yang memiliki kesamaan satu dengan yang lain dalam beberapa hal dan lokasinya juga berdekatan. *Groups (region)* berkaitan dengan kemampuan dalam mengidentifikasi tempat-tempat yang memiliki kesamaan tertentu, kemudian mengklasifikasikannya sebagai satu kesatuan. Penelitian yang dilakukan oleh Gersmehl yaitu membagi ruang kelas menjadi beberapa wilayah dengan komponen serupa, yaitu area meja, area bermain, area membaca, dan sebagainya.

4) *Transition*

Transition berkaitan dengan kemampuan mengetahui suatu tempat berdasarkan transisinya. *Transition* juga berkaitan dengan kemampuan dalam melakukan analisis perubahan pada tempat-tempat yang terjadi secara mendadak, gradual, dan tidak teratur. Penelitian yang dilakukan oleh Gersmehl yaitu dengan cara meminta peserta didik untuk mendeskripsikan posisi relatif dari tiga piring berwarna yang ada di atas meja dengan menekankan kata “antara”.

5) *Hierarchy*

Hierarchy adalah sekumpulan area yang lebih kecil yang berada di dalam area yang lebih besar. *Hierarchy* berkaitan dengan kemampuan dalam menunjukkan tempat-tempat yang sesuai dengan hirarki atau tingkatan dalam sekumpulan area yang ada. Penelitian yang dilakukan oleh Gersmehl yaitu meminta peserta didik

untuk mendeskripsikan suatu tempat pada peta menurut hirarkinya. Peserta didik didorong untuk menggunakan kata-kata yang menggambarkan kelompok spasial, urutan, dan perbandingannya.

6) *Analogy*

Analogy adalah pernyataan tentang dua tempat yang memiliki posisi yang sama di lokasi yang berbeda. *Analogy* juga berkaitan dengan kemampuan dalam menemukan tempat di lokasi yang berbeda, tetapi memiliki posisi yang sama dan memiliki kondisi serupa. Penelitian yang dilakukan oleh Gersmehl yaitu dengan cara meminta peserta didik untuk menganalogikan benda-benda yang ada di dalam ruang kelas dengan posisi yang sama.

7) *Pattern*

Pattern berkaitan dengan kemampuan dalam menjelaskan suatu struktur ataupun pola bentuk fenomena ataupun kondisi yang terjadi di suatu wilayah. Penelitian yang dilakukan oleh Gersmehl yaitu dengan cara meminta peserta didik untuk mendeskripsikan dan menganalisis pola spasial dari fenomena yang terjadi di dunia nyata, misalnya pola permukiman penduduk.

8) *Association*

Association adalah kecenderungan dua hal terjadi secara bersamaan di tempat yang sama sehingga memiliki pola yang sama pada peta. *Association* berkaitan dengan kemampuan dalam memprediksi suatu gejala berpasangan yang memiliki kecenderungan terjadi secara bersamaan pada lokasi yang sama. Asosiasi spasial memiliki nilai yang jelas dalam mencoba mengkorelasikan hubungan sebab akibat pada suatu fenomena yang terjadi. Misalnya, daerah penangkapan ikan yang kaya secara spasial diasosiasikan dengan daerah *upwelling* air dingin, malaria memiliki pola peta yang mirip dengan nyamuk *Anopheles*, bisnis yang sukses sering berada di komunitas dengan demografis tertentu, serta tingkat kejahatan perkotaan terkait dengan beberapa jenis investasi publik.

e. Tahapan Perkembangan Kemampuan Berpikir Spasial

Menurut Mohan, dkk. (2014) dalam publikasi *The National Geographic Network of Alliances for Geographic Education* kemampuan berpikir spasial merupakan salah satu kemampuan berpikir terpenting bagi seorang anak untuk dapat berkembang seiring dengan pertumbuhannya. Selain itu, menurut Roger, dkk. (2012) dalam publikasi *National Research Council*, pemikiran spasial berkembang secara unik pada setiap individu yang dipengaruhi oleh pengalaman dan juga pendidikan. Kemampuan berpikir spasial sebagai suatu kemampuan dasar dan esensial yang dapat dipelajari secara formal kepada peserta didik dan dapat pula didukung dengan teknologi yang tepat. Tahapan perkembangan kemampuan berpikir spasial pada anak menurut Mohan, dkk. (2014) dalam publikasi *The National Geographic Network of Alliances for Geographic Education*, yaitu sebagai berikut.

1) Usia 3 sampai 6 Tahun

Anak-anak usia 3 sampai dengan 6 tahun baru memiliki kemampuan berpikir spasial sebatas konsep ruang. Namun, meskipun konsep ruang tersebut diperoleh pada usia muda, tidak dapat dipungkiri jika masih terdapat beberapa anak masih kesulitan dalam memahaminya. Pada usia tersebut, sebagian besar anak memiliki kemampuan berpikir spasial yang terbatas karena mereka hanya menguasai konsep ruang dan bahasa dasar. Anak-anak pada usia tersebut masih bersifat egosentris, yaitu mereka menempatkan objek-objek di lingkungannya sehubungan dengan diri mereka sendiri. Mereka memahami hubungan spasial topologi terbatas, seperti pemisahan, kedekatan, dan terbuka atau tertutup.

2) Usia 7 Sampai 9 Tahun

Anak-anak usia 7 sampai 9 tahun mulai menguasai kemampuan berpikir spasial yang lebih kompleks dibandingkan sebelumnya, seperti pemahaman jarak, arah mata angin, skala, dan lain sebagainya. Anak-anak pada usia tersebut mulai dapat mengamati lingkungan sekitar beserta karakteristik fisik yang dimilikinya. Pada usia tersebut, anak-anak mengembangkan peta kognitif dengan kerangka acuan tetap yang memungkinkan mereka membayangkan pandangan dan orientasi di

luar tubuhnya. Anak-anak mengembangkan pemahaman tentang hubungan topologi yang lebih kompleks dengan menggunakan kerangka acuan eksternal, seperti keteraturan dan lingkup, dan mereka mulai mengembangkan hubungan proyektif, seperti sebelum/belakang, dan kiri/kanan.

3) Usia 10 tahun ke atas

Pada usia 10 tahun ke atas, anak-anak usia sekolah dasar dan remaja awal sedang mengembangkan kemampuan berpikir spasial menggunakan penalaran secara logis dan membuat hubungan yang nyata dengan dunia mereka. Anak-anak pada usia ini sudah mulai mampu dalam memecahkan masalah secara realistis, mengklasifikasikan objek berdasarkan berbagai karakteristik, dan menggunakan peta dengan sistem simbol yang berbeda. Pada usia ini, anak menjadi kurang egosentris dan mulai mampu memahami perspektif satu sama lain, serta memiliki rasa ingin tahu yang tinggi mengenai orang dan tempat di seluruh dunia. Pada tahap ini, anak-anak mengembangkan kerangka acuan koordinat, di mana rute individu menyatu menjadi jaringan lokasi pada posisi tetap yang relatif satu sama lain.

f. Gender dan Kemampuan Berpikir Spasial

Istilah gender berasal dari bahasa Inggris yang artinya jenis kelamin. Dalam *Webster new world dictionary* (2014), gender adalah perbedaan yang tampak antara laki-laki dan perempuan dilihat dari segi nilai dan tingkah laku. Secara biologis, tipe manusia terbagi atas dua jenis kelamin (seks). Sementara itu, menurut Amin (2018) gender memiliki makna yang lebih kompleks jika dibandingkan dengan jenis kelamin (seks). Wilson dalam Sulistyowati (2020) mendefinisikan gender sebagai suatu dasar untuk menentukan pengaruh faktor budaya dan kehidupan kolektif dalam membedakan laki-laki dan perempuan. Gender lebih dari sekadar perbedaan laki-laki dan perempuan yang ditinjau dari konstruksi sosial budaya, tetapi menekankan sebagai konsep analisis untuk menjelaskan sesuatu secara biologis, tipe manusia terbagi atas dua jenis kelamin (seks).

Menurut Maccoby dan Jacklyn dalam Imamuddin (2018) laki-laki dan perempuan mempunyai perbedaan dalam hal kemampuan, yaitu laki-laki lebih unggul dalam kemampuan visual spasial, sedangkan perempuan lebih unggul dalam kemampuan verbal. Menurut Yilmaz (2017) faktor penyebab perbedaan kemampuan berpikir spasial antara laki-laki dan perempuan digolongkan menjadi dua kategori, yaitu:

1. Faktor Biologis

Mayoritas penelitian yang menjelaskan tentang perbedaan gender dalam kaitannya dengan faktor biologis berfokus pada dua bidang utama, yaitu hormon dan pematangan otak. Hormon gonad berhubungan dengan perkembangan kemampuan berpikir spasial (Yilmaz, 2017). Laki-laki dan perempuan memiliki perbedaan hormon dan perkembangan otak. Menurut Yilmaz (2017) manusia memiliki dua belah otak, yaitu otak sebelah kanan dan otak sebelah kiri. Otak sebelah kanan berhubungan dengan kemampuan berpikir spasial, sedangkan otak sebelah kiri berhubungan dengan kemampuan bahasa atau verbal. Otak sebelah kanan laki-laki cenderung berkembang dan lebih besar dibandingkan dengan perempuan sehingga menyebabkan laki-laki lebih dominan dalam menggunakan kemampuan spasialnya jika dibandingkan dengan perempuan (Yilmaz, 2017).

2. Faktor Sosial Budaya

Lingkungan sosial budaya memiliki pengaruh terhadap tingkat kemampuan berpikir spasial. Lingkungan sosial budaya mencakup tentang permainan, peranan gender, kondisi sosial, dan pengalaman pendidikan yang memengaruhi perkembangan anak. Hal tersebut sebagaimana menurut Piaget dalam Ismi (2021) yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir spasial adalah aspek dari kognisi yang berkembang beriringan dengan perkembangan kognitif anak. Jika ditinjau dari segi pekerjaan, beberapa pekerjaan yang menuntut kemampuan berpikir spasial tinggi lebih banyak digeluti oleh laki-laki, seperti pilot, insinyur, dan ahli bedah (Yilmaz, 2017).

Menurut Yilmaz (2017) sebagian besar aktivitas laki-laki melibatkan konten spasial yang tinggi, sedangkan aktivitas perempuan tidak. Pengalaman masa kecil diduga memiliki pengaruh terhadap perkembangan kemampuan berpikir spasial. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa sejak usia 3 tahun, anak-anak lebih suka bermain dengan mainan yang dianggap sesuai dengan jenis kelamin mereka (Yilmaz, 2017). Di sisi lain, Voyer, dkk. dalam Yilmaz (2017) menemukan bukti bahwa anak laki-laki bermain dengan mainan kendaraan dan balok yang melibatkan manipulasi spasial, sedangkan anak perempuan bermain dengan boneka yang membantu pengembangan keterampilan sosial. Selain preferensi mainan, aktivitas bermain yang khas untuk anak laki-laki pada umumnya adalah olahraga kasar, seperti sepak bola dan hoki es yang memerlukan lebih banyak kemampuan spasial. Anak laki-laki memiliki lebih banyak kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir spasial mereka dibandingkan dengan anak perempuan (Yilmaz, 2017).

Kemampuan berpikir spasial yang dimiliki oleh seseorang bukanlah sesuatu yang tetap dan tidak dapat diubah. Memasukkan pemikiran spasial dalam kurikulum pendidikan dapat meningkatkan kemampuan berpikir spasial (Reilly dan Andrews, 2017). Pengembangan secara penuh mengenai kemampuan berpikir spasial tentunya memerlukan latihan dan pengalaman, baik laki-laki maupun perempuan dapat memperoleh manfaat yang signifikan melalui pelatihan (Reilly dan Andrews, 2017).

Melalui penerapan model pembelajaran tertentu di sekolah mampu memengaruhi kemampuan berpikir spasial peserta didik (Alhidayah, dkk, 2020). Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan pendidik dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir spasial peserta didik yaitu model pembelajaran *spatial based learning* (SBL). Selain itu, Menurut Istiawati, dkk. (2021) pembelajaran *problem based learning* berbasis literasi geografi berpengaruh terhadap kemampuan atau kecerdasan spasial peserta didik. Hal ini dikarenakan model pembelajaran tersebut menekankan pada kemampuan berpikir kritis dan kreatif.

3. Ruang Lingkup Materi Keragaman Alam dan Sumber Daya Alam Pada Mata Pelajaran IPS Tingkat SMP Kelas VIII

Adapun beberapa materi yang terdapat pada mata pelajaran IPS tingkat SMP kelas VIII, yaitu sebagai berikut.

Tabel 4. Ruang Lingkup Materi Pada Mata Pelajaran IPS Tingkat SMP Kelas VIII

No	Tema	Capaian Pembelajaran	Topik	Ruang Lingkup
1.	Kondisi Geografis dan Penduduk	Memahami kondisi geografis Nusantara dan potensi serta pelestarian sumber dayanya	Sejarah	a. Sejarah Nusantara di periode awal abad Masehi hingga asa kerajaan (perspektif lingkungan).
			Geografi	a. Keragaman alam Indonesia. b. Potensi, pemanfaatan, dan pelestarian sumber daya alam Indonesia. c. Populasi.
			Ekonomi	a. Potensi, pemanfaatan, dan pengembangan sumber daya manusia sebagai tenaga produktif perekonomian.
			Sosiologi	a. Lembaga sosial (struktur pemerintahan daerah).
2.	Kemajemukan Masyarakat Indonesia	Memahami hubungan antara kondisi geografis Nusantara terhadap pembentukan kemajemukan budaya	Sejarah	a. Sejarah Nusantara di periode awal abad Masehi hingga masa kerajaan (perspektif kehidupan sosial).
			Geografi	a. Hubungan proses geografis terhadap lingkungan sosial budaya masyarakat. b. Dinamika kependudukan indonesia.
			Ekonomi	a. Perdagangan antardaerah atau antarpulau.
			Sosiologi	a. Mobilitas sosial. b. Pluralitas masyarakat Indonesia. c. Konflik dan integrasi dalam kehidupan sosial. d. Keberagaman (politik, budaya, agama, ekonomi, sosial, gender, usia) masyarakat Indonesia.
3.	Nasionalisme dan Jati Diri Bangsa	Memahami perkembangan hubungan antarwilayah di Nusantara hingga munculnya semangat kebangsaan Indonesia	Sejarah	a. Sejarah masa kolonialisme hingga kemerdekaan
			Geografi	a. Jalur perdagangan antarwilayah di pelayaran samudera.
			Ekonomi	a. Perdagangan antardaerah atau antarpulau dan perdagangan internasional.
			Sosiologi	a. Dinamika sosial pada masa pergerakan kebangsaan.

Tabel 4 (Lanjutan)

No	Tema	Capaian Pembelajaran	Topik	Ruang Lingkup
4.	Pembangunan Perekonomian Indonesia	Memahami peran pemerintah dan masyarakat dalam mendorong perekonomian	Sejarah	a. Sejarah masa orde lama, orde baru, dan reformasi.
			Geografi	a. Demografi wilayah.
			Ekonomi	a. Perdagangan internasional sebagai perwujudan kerja sama ekonomi antarnegara. b. Peran IPTEK dalam kegiatan ekonomi.
			Sosiologi	a. Dinamika penduduk. b. Populasi.

Sumber: Buku Panduan Guru IPS Tingkat SMP Kelas VIII Kemendikbud oleh Supardi (2021)

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa materi keragaman alam dan sumber daya alam Indonesia merupakan bagian dari tema 1, yaitu kondisi geografis dan penduduk. Materi keragaman alam dan sumber daya alam Indonesia merupakan materi yang memuat topik geografi pada mata pelajaran IPS tingkat SMP kelas VIII semester ganjil. Adapun tujuan pembelajaran pada materi keragaman alam dan sumber daya alam Indonesia berdasarkan alur tujuan pembelajaran (ATP) pada mata pelajaran IPS kelas VIII, yaitu:

- a. Peserta didik mampu menjelaskan luas dan letak wilayah Indonesia.
- b. Peserta didik mampu mengidentifikasi letak geologis Indonesia.
- c. Peserta didik menganalisis cuaca dan iklim Indonesia.
- d. Peserta didik mampu mengidentifikasi sumber daya hutan di Indonesia.
- e. Peserta didik mampu mengidentifikasi sumber daya tambang di Indonesia.
- f. Peserta didik mampu mengidentifikasi sumber daya kemaritiman di Indonesia.
- g. Peserta didik mampu mengidentifikasi pemanfaatan sumber daya alam di Indonesia.

B. Penelitian Relevan

Beberapa hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 5. Penelitian Relevan

No.	Nama Peneliti	Judul	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Nofirman. (2018)	Studi Kemampuan Spasial Geografi Siswa Kelas XII SMA Negeri 6 Kota Bengkulu	Metode yang digunakan pada penelitian tersebut adalah metode deskriptif kuantitatif.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir spasial geografi peserta didik berada pada kelompok cukup mempunyai jumlah terbanyak, yaitu sebesar 43,55%. Sementara itu, untuk penguasaan kemampuan spasial geografi pada peserta didik ditemukan pada kelompok cukup dengan jumlah 38,71%.
2.	Sari, dkk. (2020)	Studi Kemampuan Berpikir Spasial Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Geografi di SMA Negeri 2 Muara Pinang	Metode yang digunakan pada penelitian tersebut adalah metode deskriptif kuantitatif dengan persentase.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan spasial peserta didik cukup baik, meskipun masih terdapat peserta didik yang belum menjawab pertanyaan sesuai fakta. Hal tersebut dibuktikan dengan tingkat kemampuan peserta didik dalam menjawab pertanyaan mengenai pengenalan jarak, pola spasial sekolah, menganalisis fenomena alam, dan kemampuan dalam mengetahui kondisi sekolah.
3.	Islamiati, dkk. (2017)	Tingkat Kecerdasan Spasial Siswa SMPIT Al-Azhar Banda Aceh	Metode yang digunakan pada penelitian tersebut adalah metode deskriptif kuantitatif dengan persentase.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kecerdasan spasial peserta didik SMPIT Al-Azhar Banda Aceh termasuk dalam kategori sedang, yaitu berada diantara nilai 71 sampai dengan 85 dengan nilai rata-rata sebesar 78,26 dan persentase sebesar 74%.

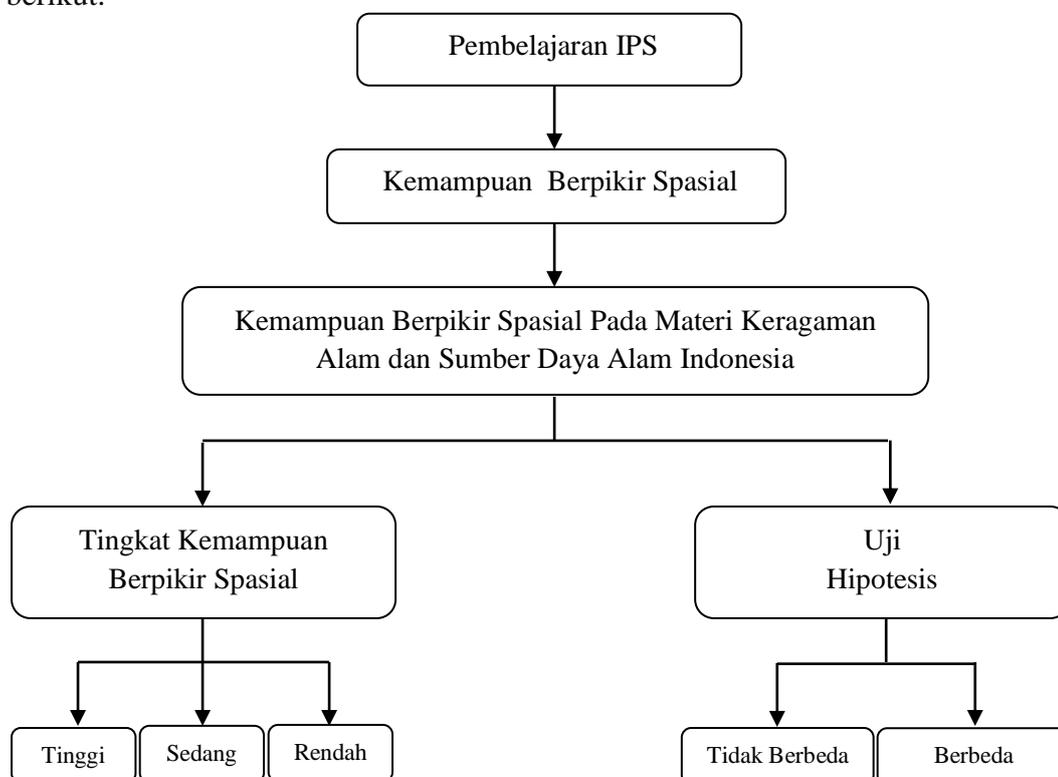
Tabel 5 (Lanjutan)

No.	Nama Peneliti	Judul	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
4.	Maulani, Maghfiroh Izza. (2022)	Studi Kemampuan Spasial Siswa SMP/MTs Kelas VIII di Kabupaten Magelang	Metode yang digunakan pada penelitian tersebut adalah metode deskriptif kuantitatif dengan persentase.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan spasial peserta didik SMP/MTs kelas VIII di Kabupaten Magelang berada pada kategori sedang dengan rata-rata sebesar 40,67 sampai dengan 43,90.
5.	Yuan, Li, dkk. (2019)	Gender Differences in Large-Scale and Small-Scale Spatial Ability: A Systematic Review Based on Behavioral and Neuroimaging Research	Metode yang digunakan pada penelitian tersebut adalah metode meta analisis, yaitu teknik statistik yang digunakan untuk merangkum temuan penelitian di seluruh studi.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa laki-laki mengungguli perempuan dalam kemampuan berpikir spasial. Hal ini dikarenakan perempuan mempunyai kinerja yang kurang baik dalam kemampuan berpikir spasial, rentan terhadap emosi, dan bekerja kurang efisien dibandingkan laki-laki.
6.	Halengkara, dkk. (2022)	Analisis Pengaruh Sistem Informasi Geografis dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Spasial (<i>Spatial Thinking</i>)	Metode dalam penelitian tersebut adalah metode kuantitatif dengan teknik analisis data regresi linier sederhana.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kemampuan berpikir spasial mahasiswa Progam Studi Pendidikan Geografi berada dalam kategori baik yang dipengaruhi oleh adanya pembelajaran Sistem Informasi Geografi (SIG).

Sumber: Hasil Pengolahan Data oleh Peneliti (2023)

C. Kerangka Pikir

Kemampuan berpikir spasial merupakan salah satu kemampuan yang sangat penting dan perlu dimiliki oleh peserta didik. Kemampuan ini dapat diperoleh salah satunya melalui pembelajaran topik geografi yang ada pada mata pelajaran IPS untuk peserta didik di tingkat SMP/MTs. Namun, yang menjadi permasalahan saat ini adalah masih terdapat peserta didik yang belum memiliki kemampuan berpikir spasial yang baik. Berdasarkan kegiatan observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran IPS di UPT SMP Negeri 5 Pringsewu diketahui bahwa masih banyak peserta didik yang belum memahami konsep spasial dan masih kesulitan dalam menggunakan peta sebagai salah satu media pembelajaran spasial. Hal ini berdampak pada rendahnya hasil belajar IPS peserta didik kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu. Selain itu, sebagian besar peserta didik belum memahami konsep spasial dan kemampuan berpikir spasial. Oleh sebab itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Kemampuan Berpikir Spasial Peserta Didik Kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu Pada Materi Keragaman Alam dan Sumber Daya Alam Indonesia”. Peneliti membuat kerangka pikir sebagai berikut.



Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian.

D. Hipotesis Penelitian

Sugiyono (2019) mengartikan hipotesis sebagai jawaban sementara terhadap rumusan penelitian yang dilakukan. Rumusan masalah penelitian tersebut sudah dinyatakan ke dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan.

Berdasarkan kajian teori dan kerangka pikir yang telah diuraikan di atas, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut:

Hipotesis Pertama

- H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan berdasarkan kelas mengenai tingkat kemampuan berpikir spasial peserta didik kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu pada materi keragaman alam dan sumber daya alam Indonesia.
- H_1 : Terdapat perbedaan yang signifikan berdasarkan kelas mengenai tingkat kemampuan berpikir spasial peserta didik kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu pada materi keragaman alam dan sumber daya alam Indonesia.

Hipotesis Kedua

- H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan berdasarkan gender mengenai tingkat kemampuan berpikir spasial peserta didik kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu pada materi keragaman alam dan sumber daya alam Indonesia.
- H_1 : Terdapat perbedaan yang signifikan berdasarkan gender mengenai tingkat kemampuan berpikir spasial peserta didik kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu pada materi keragaman alam dan sumber daya alam Indonesia.

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode komparatif. Pendekatan kuantitatif adalah suatu pendekatan penelitian yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu dengan pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian dan analisis data bersifat kuantitatif atau statistik (Sugiyono, 2019). Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dikarenakan menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data sampai dengan melakukan penafsiran terkait dengan data yang telah dikumpulkan tersebut.

Sementara itu, metode penelitian komparatif menurut Sugiyono (2019) adalah metode penelitian yang dilakukan untuk membandingkan keadaan satu variabel atau lebih pada dua atau lebih sampel yang berbeda atau dua waktu yang berbeda. Melalui metode komparatif penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan secara akurat, faktual, dan sistematis mengenai tingkat kemampuan berpikir spasial peserta didik kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu pada materi keragaman alam dan sumber daya alam Indonesia berdasarkan kelas dan gender. Hal tersebut dilakukan melalui langkah-langkah pengumpulan data, klasifikasi dan analisis atau pengolahan data, membuat kesimpulan dan laporan dengan tujuan untuk membuat gambaran tentang suatu keadaan secara objektif dalam suatu deskripsi.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di UPT SMP Negeri 5 Pringsewu, Kecamatan Pringsewu, Kabupaten Pringsewu. Waktu pelaksanaan penelitian ini pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024, yaitu pada tanggal 15 - 16 Agustus tahun 2023.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2019) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi penelitian tidak hanya orang, tetapi juga objek dan benda-benda alam lainnya. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu semester ganjil tahun ajaran 2023/2024 dengan jumlah peserta didik sebanyak 159 orang yang disajikan dalam Tabel 6. berikut ini.

Tabel 6. Jumlah Populasi Peserta Didik Kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu Tahun Ajaran 2023/2024

No.	Kelas	Jumlah Populasi Peserta Didik Kelas VIII		Total Populasi Peserta Didik Kelas VIII
		Laki-Laki	Perempuan	
1	VIII. 1	14	18	32
2	VIII. 2	13	18	31
3	VIII. 3	15	17	32
4	VIII. 4	13	19	32
5	VIII. 5	15	17	32
Jumlah		70	89	159

Sumber: Dokumentasi Guru UPT SMP Negeri 5 Pringsewu (2023)

2. Sampel

Sampel menurut Sugiyono (2019) adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel yang digunakan dalam penelitian harus representatif atau mampu mewakili populasi penelitian yang ada. Sampel diperlukan dalam penelitian ini karena keterbatasan peneliti, baik berupa waktu, tenaga, maupun dana sehingga tidak mampu untuk mempelajari semua yang ada pada populasi.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *proportionate stratified random sampling*. Teknik ini digunakan karena subjek dari setiap wilayah harus seimbang dengan banyaknya subjek masing-masing wilayah. Tahap-tahap dalam menentukan sampel dengan menggunakan teknik

proportionate stratified random sampling dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Mengidentifikasi jumlah populasi dari peserta didik kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu Tahun Ajar 2023/2024 yaitu 159 orang.
- b. Menentukan jumlah sampel yang diinginkan menggunakan rumus Slovin.
- c. Memisahkan anggota populasi sesuai dengan karakteristik lapisan yang dimiliki, yaitu kelas VIII.1, VIII.2, VIII.3, VIII.4, dan VIII.5.
- d. Memilih sampel dengan menggunakan prinsip acak seperti yang dilakukan pada teknik *proportionate stratified random sampling*.
- e. Melakukan langkah pemilihan pada setiap lapisan yang ada sampai jumlah sampel dicapai.

Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu yang terdiri atas lima kelas, yaitu kelas VIII.1, VIII.2, VIII.3, VIII.4, dan VIII.5. Pengambilan sampel harus dapat mewakili populasi yang ada (Jaya, 2021). Teknik yang digunakan untuk menentukan sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin dengan taraf kesalahan 5% dan tingkat kepercayaan 95%.

Penentuan jumlah total sampel dirumuskan sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

$$n = \frac{159}{1+159(0,05)^2}$$

$$n = 113,774 \approx 114$$

Keterangan:

n = Ukuran sampel.

N = Jumlah populasi.

e = Persentase kelonggaran ketidakterikatan karena kesalahan pengambilan sampel yang masih diinginkan.

Jadi jumlah total sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 114 peserta didik kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu. Jumlah sampel yang diambil dari masing-masing kelas ditentukan secara proporsional dengan rumus di bawah ini.

$$n = \frac{N_i}{N} X S$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel per kelompok secara proporsional.

N_i = Jumlah sub populasi pada strata tertentu.

N = Jumlah seluruh populasi.

S = Jumlah sampel yang diinginkan/ditentukan.

Sumber: Mundir (2012).

Melalui perhitungan di atas, maka perincian jumlah sampel tiap kelas dan gender secara proporsional disajikan dalam Tabel 7. sebagai berikut.

Tabel 7. Jumlah Sampel Peserta Didik Kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu Tahun Ajaran 2023/2024

No.	Kelas	Jumlah Sampel Peserta Didik Kelas VIII		Total Sampel Peserta Didik Kelas VIII
		Laki-Laki	Perempuan	
1	VIII.1	$\frac{14}{159} \times 114 = 10$	$\frac{18}{159} \times 114 = 13$	23
2	VIII.2	$\frac{13}{159} \times 114 = 9$	$\frac{18}{159} \times 114 = 13$	22
3	VIII.3	$\frac{15}{159} \times 114 = 11$	$\frac{17}{159} \times 114 = 12$	23
4	VIII.4	$\frac{13}{159} \times 114 = 9$	$\frac{19}{159} \times 114 = 14$	23
5	VIII.5	$\frac{15}{159} \times 114 = 11$	$\frac{17}{159} \times 114 = 12$	23
Jumlah		50	64	114

Sumber: Hasil Pengolahan Data oleh Peneliti (2023)

Dengan demikian, 114 peserta didik sebagai sampel terdiri atas 50 peserta didik laki-laki dan 64 peserta didik perempuan dengan perbandingan yang proporsional sehingga mampu mewakili secara seimbang pada lima kelas yang berbeda.

D. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2019) variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel tunggal. Menurut Nawawi, dkk. dalam Firmansyah (2013) variabel tunggal adalah variabel yang hanya mengungkapkan atau mendeskripsikan unsur-unsur di dalam suatu gejala yang termasuk dalam variabel tersebut. Variabel tunggal dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir spasial.

E. Definisi Operasional Variabel

Sugiyono (2019) menyatakan bahwa definisi operasional variabel merupakan penentuan kontrak atau sifat yang akan dipelajari sehingga menjadi variabel yang dapat diukur. Definisi operasional variabel dalam penelitian digunakan untuk memudahkan dalam mengidentifikasi kriteria variabel yang akan diteliti. Adapun definisi operasional variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 8. Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional Variabel	Indikator	Sub Indikator	Aspek	Cara Mengukur	Kriteria	Skala Data
Kemampuan Berpikir Spasial	Kemampuan berpikir spasial adalah salah satu keterampilan kognitif yang merupakan perpaduan dari tiga elemen, yaitu konsep ruang, alat representasi, dan proses penalaran.	1. Konsep Spasial 2. Representasi Spasial 3. Penalaran Spasial	<i>Comparison</i>	Peserta didik dapat membandingkan tempat yang mempunyai persamaan dan perbedaan.	<i>Spatial Thinking Ability Test</i> (STAT)	a. Tinggi ($x > 28$) b. Sedang ($11 \leq x \leq 28$) c. Rendah ($x < 11$)	Ordinal
			<i>Aura</i>	Peserta didik dapat menunjukkan efek dari kekhasan suatu daerah terhadap daerah yang berdekatan.			
			<i>Region</i>	Peserta didik dapat mengidentifikasi tempat-tempat yang memiliki kesamaan dan mengklasifikasikannya sebagai satu kesatuan.			
			<i>Hierarchy</i>	Peserta didik dapat menunjukkan tempat-tempat yang sesuai dengan hirarki dalam sekumpulan area.			

Tabel 8 (Lanjutan)

Variabel	Definisi Operasional Variabel	Indikator	Sub Indikator	Aspek	Cara Mengukur	Kriteria	Skala Data
			<i>Transition</i>				
			<i>Analogy</i>				
			<i>Pattern</i>				
			<i>Association</i>				

Sumber: Hasil Pengolahan Data oleh Peneliti (2023)

F. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Arikunto (2013) teknik pengumpulan data adalah upaya memperoleh data mengenai status sesuatu dibandingkan dengan standar atau ukuran yang telah ditentukan. Tahapan tersebut sangat penting dilakukan oleh peneliti dalam sebuah penelitian agar mendapatkan data yang sesuai dengan harapan. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Observasi

Menurut Sugiyono (2019) observasi adalah teknik pengumpulan data yang digunakan jika penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam, dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar. Observasi yang dilakukan peneliti bersifat nonpartisipan, artinya peneliti tidak terlibat langsung dan hanya sebagai pengamat independen. Data dari observasi tersebut memungkinkan peneliti memperoleh informasi tentang responden di lapangan yang tidak dapat terungkap dalam instrumen tes. Observasi dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui secara langsung kondisi sekolah dan kegiatan pembelajaran IPS pada peserta didik kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu.

2. Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2019) dokumentasi adalah sebuah cara untuk memperoleh informasi dan data dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang bisa mendukung sebuah penelitian. Dokumentasi dalam penelitian ini dilakukan dengan cara mengumpulkan dokumen yang berkaitan dengan penelitian mengenai kemampuan berpikir spasial peserta didik kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu pada materi keragaman alam dan sumber daya alam Indonesia.

1. Spatial Thinking Ability Test (STAT)

Menurut Bednarz dan Lee (2011) *Spatial Thinking Ability Test (STAT)* adalah pertanyaan yang dibuat untuk menilai komponen keterampilan berpikir spasial. *Spatial Thinking Ability Test (STAT)* digunakan untuk mengetahui dan mengukur

tingkat kemampuan berpikir spasial peserta didik kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu pada materi keragaman alam dan sumber daya alam Indonesia. *Spatial Thinking Ability Test* (STAT) yang digunakan dalam penelitian ini berupa 40 soal pilihan ganda yang terdiri atas empat opsi jawaban pada setiap soal dan dikerjakan oleh peserta didik dalam waktu 80 menit untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir spasial peserta didik.

Hasil pengumpulan data dari instrumen *Spatial Thinking Ability Test* (STAT) dinyatakan dalam bentuk skor. Skor tersebut kemudian digunakan sebagai data kemampuan berpikir spasial peserta didik. Adapun penentuan skor *Spatial Thinking Ability Test* (STAT) adalah sebagai berikut.

Tabel 9. Skor Penilaian Instrumen *Spatial Thinking Ability Test* (STAT)

Jawaban	Skor
Benar	1
Salah	0
Tidak Menjawab	0

Sumber: Hasil Pemikiran Peneliti (2023)

G. Instrumen Penelitian dan Uji Kelayakan Instrumen

1. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar soal berupa *Spatial Thinking Ability Test* (STAT) yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir spasial peserta didik kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu pada materi keragaman alam dan sumber daya alam Indonesia. *Spatial Thinking Ability Test* (STAT) dibuat dengan menggunakan tiga indikator menurut Roger, dkk. (2012) dalam publikasi *National Research Council*, yaitu konsep spasial, representasi spasial, dan penalaran spasial. Soal tersebut berupa 40 soal pilihan ganda yang terdiri atas empat opsi jawaban pada setiap soal dan dikerjakan oleh peserta didik dalam waktu 80 menit. Adapun kisi-kisi instrumen tes tersebut yaitu sebagai berikut.

Tabel 10. Kisi-Kisi Instrumen Soal *Spatial Thinking Ability Test* (STAT)

Indikator	Sub Indikator	Jumlah Soal	Nomor Soal
Konsep Spasial	<i>Comparison</i>	2	1, 25
	<i>Aura</i>	2	4, 28
	<i>Region</i>	2	7, 31
	<i>Hierarchy</i>	2	10, 34
	<i>Transition</i>	2	13, 37
	<i>Analogy</i>	2	16, 40
	<i>Pattern</i>	2	19, 43
	<i>Association</i>	2	22, 46
Representasi Spasial	<i>Comparison</i>	2	2, 26
	<i>Aura</i>	2	5, 29
	<i>Region</i>	2	8, 32
	<i>Hierarchy</i>	2	11, 35
	<i>Transition</i>	2	14, 38
	<i>Analogy</i>	2	17, 41
	<i>Pattern</i>	2	20, 44
	<i>Association</i>	2	23, 47
Penalaran Spasial	<i>Comparison</i>	2	3, 27
	<i>Aura</i>	2	6, 30
	<i>Region</i>	2	9, 33
	<i>Hierarchy</i>	2	12, 36
	<i>Transition</i>	2	15, 39
	<i>Analogy</i>	2	18, 42
	<i>Pattern</i>	2	21, 45
	<i>Association</i>	2	24, 48
Total		48	

Sumber: Hasil Pengolahan Data Oleh Peneliti (2023)

Penyusunan kisi-kisi instrumen tes di atas berpanduan pada taksonomi berpikir spasial menurut Jo dan Bednarz (2009) dan menggunakan delapan sub indikator kemampuan berpikir spasial menurut Gersmehl (2011), kemudian disesuaikan dengan materi yang ada pada tema 1 mata pelajaran IPS kelas VIII semester ganjil kurikulum merdeka dan berpedoman pada alur tujuan pembelajaran (ATP) mata pelajaran IPS kelas VIII, yaitu pada materi keragaman alam dan sumber daya alam Indonesia.

Adapun indikator capaian pembelajaran pada materi keragaman alam dan sumber daya alam Indonesia berdasarkan alur tujuan pembelajaran (ATP) pada mata pelajaran IPS kelas VIII, yaitu:

- a. Peserta didik dapat mendeskripsikan keragaman alam Indonesia.
- b. Peserta didik dapat menganalisis pemanfaatan sumber daya alam di Indonesia.

Tujuan pembelajaran pada materi keragaman alam dan sumber daya alam Indonesia berdasarkan alur tujuan pembelajaran (ATP) pada mata pelajaran IPS kelas VIII, yaitu:

- a. Peserta didik mampu menjelaskan luas dan letak wilayah Indonesia.
- b. Peserta didik mampu mengidentifikasi letak geologis Indonesia.
- c. Peserta didik menganalisis cuaca dan iklim Indonesia.
- d. Peserta didik mampu mengidentifikasi sumber daya hutan di Indonesia.
- e. Peserta didik mampu mengidentifikasi sumber daya tambang di Indonesia.
- f. Peserta didik mampu mengidentifikasi sumber daya kemaritiman di Indonesia.
- g. Peserta didik mampu mengidentifikasi pemanfaatan sumber daya alam di Indonesia.

2. Uji Kelayakan Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian dapat dikatakan baik dan layak apabila sudah memenuhi kriteria kelayakan. Oleh karena itu, untuk memenuhinya perlu dilakukan uji kelayakan instrumen penelitian. Sebelum instrumen tes disebarkan kepada sampel penelitian, maka terlebih dahulu dilakukan berbagai uji yang meliputi uji validitas instrumen penelitian, uji reliabilitas instrumen penelitian, uji daya beda soal penelitian, dan uji tingkat kesukaran soal penelitian.

a. Uji Validitas Instrumen

Sugiyono (2019) menyatakan bahwa instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Uji validitas instrumen penelitian dilakukan oleh peneliti kepada responden uji kelayakan. Hasil uji kelayakan instrumen mengenai kemampuan berpikir spasial dianggap valid jika terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada subjek yang diteliti, yaitu peserta didik kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu. Teknik yang digunakan untuk melakukan uji validitas instrumen penelitian adalah korelasi *point biserial*, yaitu mengkorelasikan tiap butir dengan skor totalnya. Rumus korelasi *point biserial* adalah sebagai berikut:

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{SD_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

r_{pbi} = Koefisien korelasi *point biserial*.

M_p = Skor rata-rata hitung yang dimiliki oleh *testee*, untuk butir item yang bersangkutan telah dijawab dengan betul.

M_t = Skor rata-rata dari skor total.

SD_t = Standar deviasi dari skor total.

p = Proporsi *testee* yang menjawab betul terhadap butir *item* yang sedang diuji validitas itemnya.

q = Proporsi *testee* yang menjawab salah terhadap butir *item* yang sedang diuji validitas itemnya.

Sumber: Sudaryono (2016)

Perhitungan uji validitas instrumen penelitian menggunakan *point biserial* dilakukan dengan cara membandingkan nilai r hitung dari variabel penelitian dengan nilai r tabel. Rumus r_{tabel} yaitu $(n-k ; \alpha)$ dengan n adalah jumlah sampel, k adalah jumlah variabel, dan α adalah derajat kepercayaan 5%.

Kaidah pengambilan keputusan dalam uji validitas instrumen ini yaitu jika r hitung $>$ r tabel maka butir soal instrumen dianggap valid. Adapun pengujian validitas instrumen dalam penelitian ini menggunakan bantuan program IBM SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) V.23 for windows.

b. Uji Reliabilitas Instrumen

Menurut Sugiyono (2019) instrumen penelitian dikatakan reliabel jika instrumen yang digunakan untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama. Hasil uji kelayakan instrumen penelitian mengenai kemampuan berpikir spasial peserta didik dianggap reliabel bila terdapat kesamaan data dalam waktu yang berbeda, baik waktu sekarang maupun yang akan datang.

Uji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus *cronbach's alpha*. Rumus *cronbach's alpha* adalah sebagai berikut:

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Keterangan:

- α = Nilai koefisien reliabilitas.
- k = Banyaknya item instrumen yang valid.
- S_i^2 = Variansi skor item.
- S_t^2 = Variansi skor total.

Dengan:

$$S_i^2 = \frac{\sum(x-\bar{x})^2}{n-1}$$

$$\sum \text{Varian butir} = S_1^2 + S_2^2 + \dots + S_n^2$$

$$S_t^2 = \frac{\sum(x-\bar{x})^2}{n-1}$$

Sumber: Riadi (2016)

Adapun reliabilitas instrumen dalam penelitian ini dapat diketahui menggunakan koefisien *cronbach's alpha* (α) yang dianalisis dengan bantuan program IBM SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) V.23 for windows. Kaidah pengambilan keputusannya yaitu jika nilai koefisien $\alpha > 0,5$ maka instrumen penelitian tersebut reliabel.

Tabel 11. Interpretasi Koefisien Reliabilitas

Klasifikasi	Nilai Koefisien Reliabilitas
<i>Excellent (High-Stakes testing)</i>	$\alpha \geq 0,9$
<i>Good (Low-Stakes testing)</i>	$0,7 \leq \alpha < 0,9$
<i>Acceptable</i>	$0,6 \leq \alpha < 0,7$
<i>Poor</i>	$0,5 \leq \alpha < 0,6$
<i>Unacceptable</i>	$\alpha < 0,5$

Sumber: Kline dalam Riadi (2016)

c. Uji Taraf Kesukaran

Instrumen tes dapat diketahui tingkat kesukarannya melalui uji taraf kesukaran soal. Tingkat kesukaran instrumen soal tes diperoleh dengan menghitung persentase peserta didik yang menjawab soal dengan benar. Untuk menghitung taraf kesukaran soal dalam penelitian ini menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Arikunto dalam Yuslita, dkk. (2016) yaitu sebagai berikut.

$$P = \frac{B}{J_x}$$

Keterangan:

P = Indeks kesukaran.

B = Jumlah peserta tes yang menjawab benar.

J_x = Jumlah keseluruhan peserta tes.

Adapun pengujian taraf kesukaran soal dalam penelitian ini menggunakan bantuan program IBM SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) V.23 for windows. Soal tes dinyatakan baik apabila tes tersebut tidak sukar dan tidak mudah.

Setelah dilakukan perhitungan indeks kesukaran soal, maka selanjutnya angka tersebut akan diinterpretasikan dalam kriteria indeks kesukaran untuk mengetahui tingkat kesukaran soal. Berikut ini adalah kriteria indeks kesukaran soal menurut Arikunto dalam Yuslita, dkk. (2016).

Tabel 12. Indeks Kesukaran Soal

Indeks Kesukaran	Klasifikasi
0,00-0,29	Sukar
0,30-0,69	Sedang
0,70-1,00	Mudah

Sumber: Arikunto dalam Yuslita, dkk. (2016)

d. Daya Pembeda

Untuk menghitung daya pembeda soal dalam penelitian ini menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Arikunto dalam Yuslita, dkk. (2016) yaitu sebagai berikut.

$$D = \frac{RH - RL}{0,5 N}$$

Keterangan:

D = Indeks daya pembeda.

RH = Jumlah peserta tes pada kelompok tinggi yang menjawab benar.

RL = Jumlah peserta tes pada kelompok rendah yang menjawab salah.

N = Jumlah peserta tes.

Adapun pengujian daya pembeda soal dalam penelitian ini menggunakan bantuan program IBM SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) V.23 for windows. Penentuan peserta didik yang tergolong kelompok atas dan bawah ditentukan dengan cara membagi dua jumlah responden uji kelayakan instrumen, yaitu 50% peserta didik dengan nilai tertinggi masuk ke dalam kelompok atas dan 50% peserta didik dengan nilai terendah masuk ke dalam kelompok bawah.

Setelah dilakukan perhitungan indeks daya pembeda soal, maka selanjutnya angka tersebut akan diinterpretasikan dalam kriteria indeks daya beda soal untuk mengetahui baik atau buruknya daya pembeda soal menurut Arikunto dalam Yuslita, dkk. (2016) yaitu sebagai berikut.

Tabel 13. Kriteria Indeks Daya Pembeda Soal

Indeks Daya Beda	Klasifikasi
Negatif	Sangat Jelek
0,00-0,20	Jelek
0,21-0,40	Cukup
0,41-0,70	Baik
0,71-1,00	Baik Sekali

Sumber: Arikunto dalam Yuslita, dkk. (2016)

H. Hasil Uji Kelayakan Instrumen

Peneliti melaksanakan uji kelayakan instrumen penelitian berupa *Spatial Thinking Ability Test* (STAT) kepada 45 peserta didik kelas VIII pada 5 kelas yang berbeda. Kelima kelas tersebut, yaitu kelas VIII.1, VIII.2, VIII.3, VIII.4, dan VIII.5 di UPT SMP Negeri 5 Pringsewu yang termasuk anggota populasi di luar responden sampel penelitian. Setiap kelas diwakili oleh 9 orang peserta didik sebagai responden dalam uji kelayakan instrumen penelitian. Uji kelayakan instrumen penelitian dilakukan pada tanggal 8-9 Agustus 2023.

Uji kelayakan instrumen dalam penelitian ini, meliputi uji validitas instrumen penelitian, uji reliabilitas instrumen penelitian, uji daya beda soal penelitian, dan uji taraf kesukaran soal penelitian. Hal ini bertujuan untuk mengukur kelayakan instrumen penelitian yang telah dibuat sebelum dilakukan penelitian, yaitu berupa soal *Spatial Thinking Ability Test* (STAT) sebanyak 48 pertanyaan pilihan ganda. Adapun hasil perhitungan uji kelayakan instrumen tersebut adalah sebagai berikut.

1. Hasil Uji Validitas

Berikut disajikan tabel hasil analisis validitas instrumen angket dalam penelitian ini.

Tabel 14. Hasil Uji Validitas Variabel Kemampuan Berpikir Spasial

Indikator	Sub Indikator	Jumlah Soal	Nomor Soal	Nomor Soal	
				Valid	Gugur
Konsep Spasial	<i>Comparison</i>	2	1, 25	25	1
	<i>Aura</i>	2	4, 28	4	28
	<i>Region</i>	2	7, 31	7, 31	
	<i>Hierarchy</i>	2	10, 34	10, 34	
	<i>Transition</i>	2	13, 37	13, 37	
	<i>Analogy</i>	2	16, 40	16, 40	
	<i>Pattern</i>	2	19, 43	19	43
	<i>Association</i>	2	22, 46	22, 46	
Representasi Spasial	<i>Comparison</i>	2	2, 26	2, 26	
	<i>Aura</i>	2	5, 29	5, 29	
	<i>Region</i>	2	8, 32	8	32
	<i>Hierarchy</i>	2	11, 35	35	11
	<i>Transition</i>	2	14, 38	14	38
	<i>Analogy</i>	2	17, 41	17, 41	
	<i>Pattern</i>	2	20, 44	20, 44	
	<i>Association</i>	2	23, 47	23, 47	
Penalaran Spasial	<i>Comparison</i>	2	3, 27	3, 27	
	<i>Aura</i>	2	6, 30	6, 30	
	<i>Region</i>	2	9, 33	9, 33	
	<i>Hierarchy</i>	2	12, 36	12, 36	
	<i>Transition</i>	2	15, 39	15, 39	
	<i>Analogy</i>	2	18, 42	42	18
	<i>Pattern</i>	2	21, 45	21, 45	
	<i>Association</i>	2	24, 48	48	24
Total Soal		48		40	8

Sumber: Data uji kelayakan instrumen STAT (Lampiran 10 dan 11, Hal. 136-139)

Berdasarkan hasil analisis validitas instrumen pada variabel kemampuan berpikir spasial diperoleh data bahwa dari 48 soal variabel kemampuan berpikir spasial yang diajukan terdapat 8 item soal gugur dan 40 item pertanyaan valid dengan $r_{hitung} > r_{tabel}$ (0,294) dan taraf signifikansi $< 0,05$. Namun, item-item soal *Spatial Thinking Ability Test* (STAT) tersebut belum tentu reliabel sehingga peneliti perlu melakukan uji reliabilitas.

2. Hasil Uji Reliabilitas

Berikut disajikan tabel hasil analisis reliabilitas instrumen *Spatial Thinking Ability Test* (STAT) dalam penelitian ini.

Tabel 15. Hasil Uji Reliabilitas Variabel Kemampuan Berpikir Spasial

No. Item	Cronbach's Alpha	Nilai Koefisien	Kesimpulan
1		Tidak Diuji	
2	0,734	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel
3	0,732	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel
4	0,736	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel
5	0,733	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel
6	0,733	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel
7	0,733	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel
8	0,733	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel
9	0,735	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel
10	0,732	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel
11		Tidak Diuji	
12	0,735	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel
13	0,732	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel
14	0,734	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel
15	0,735	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel
16	0,733	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel
17	0,733	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel
18		Tidak Diuji	
19	0,734	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel
20	0,732	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel
21	0,736	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel
22	0,733	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel
23	0,735	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel
24		Tidak Diuji	
25	0,733	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel
26	0,735	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel
27	0,731	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel
28		Tidak Diuji	
29	0,731	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel
30	0,732	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel
31	0,732	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel
32		Tidak Diuji	
33	0,736	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel
34	0,733	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel
35	0,736	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel
36	0,735	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel
37	0,736	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel
38		Tidak Diuji	
39	0,732	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel

Tabel 15 (Lanjutan)

No. Item	Cronbach's Alpha	Nilai Koefisien	Kesimpulan
40	0,734	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel
41	0,733	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel
42	0,733	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel
43		Tidak Diuji	
44	0,730	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel
45	0,733	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel
46	0,732	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel
47	0,734	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel
48	0,733	$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Reliabel

Sumber: Data uji kelayakan instrumen STAT (Lampiran 12, Hal. 141)

Berdasarkan hasil analisis reliabilitas instrumen (lampiran 12 Hal. 141) diperoleh data nilai koefisien reliabilitas *cronbach's alpha* dari variabel kemampuan berpikir spasial pada masing-masing item pernyataan yang diajukan berada pada interval $0,7 \leq \alpha < 0,9$. Hal tersebut menunjukkan bahwa seluruh butir soal variabel kemampuan berpikir spasial dapat dikatakan reliabel dan butir soal tersebut berada dalam kategori baik (*good*).

3. Hasil Uji Taraf Kesukaran

Analisis taraf kesukaran soal diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 16. Hasil Uji Taraf Kesukaran Variabel Kemampuan Berpikir Spasial

Nomor Soal	Taraf Kesukaran	Klasifikasi Taraf Kesukaran
1	0,778	Mudah
2	0,711	Mudah
3	0,667	Sedang
4	0,267	Sulit
5	0,622	Sedang
6	0,533	Sedang
7	0,89	Sedang
8	0,711	Mudah
9	0,533	Sedang
10	0,289	Sulit
11	0,889	Mudah
12	0,622	Sedang

Tabel 16 (Lanjutan)

Nomor Soal	Taraf Kesukaran	Klasifikasi Taraf Kesukaran
13	0,733	Mudah
14	0,622	Sedang
15	0,467	Sedang
16	0,622	Sedang
17	0,667	Sedang
18	0,644	Sedang
19	0,578	Sedang
20	0,533	Sedang
21	0,689	Sedang
22	0,556	Sedang
23	0,6	Sedang
24	0,533	Sedang
25	0,489	Sedang
26	0,333	Sedang
27	0,333	Sedang
28	0,911	Mudah
29	0,422	Sedang
30	0,578	Sedang
31	0,489	Sedang
32	0,511	Sedang
33	0,533	Sedang
34	0,644	Sedang
35	0,711	Mudah
36	0,356	Sedang
37	0,689	Sedang
38	0,844	Mudah
39	0,267	Sulit
40	0,622	Sedang
41	0,578	Sedang
42	0,578	Sedang
43	0,356	Sedang
44	0,4	Sedang
45	0,644	Sedang
46	0,6	Sedang
47	0,57	Sedang
48	0,267	Sulit

Sumber: Data uji kelayakan instrumen STAT (Lampiran 13 dan 14, Hal. 143-147)

Berdasarkan analisis yang dilakukan terhadap 48 butir soal pilihan ganda tersebut, dapat diketahui bahwa sebanyak 7 butir soal termasuk dalam kategori mudah, 37 butir soal termasuk dalam kategori sedang, dan 4 butir soal termasuk dalam

kategori sulit. Distribusi soal berdasarkan klasifikasi taraf kesukaran soal dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 17. Distribusi Butir Soal Berdasarkan Taraf Kesukaran

Klasifikasi	Nomor Soal	Jumlah	Persentase (%)
Mudah	1,2,8,11,13,28,38	7	14,58
Sedang	3,5,6,7,9,12,14,15,16,17,18,19, 20,21,22,23,24,25,26,27,29,30, 31,32,33,34,35,36,37,39,40,41, 42,43,44,45,46,47	37	77,08
Sulit	4,10, 39,48	4	8,33
Total		48	100

Sumber: Data uji kelayakan instrumen STAT (Lampiran 13 dan 14, Hal. 143-147)

2. Hasil Uji Daya Pembeda

Analisis daya pembeda soal diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 18. Hasil Perhitungan Daya Pembeda Soal

Nomor Soal	Daya Pembeda	Klasifikasi Daya Pembeda
1	0,276	Cukup
2	0,415	Baik
3	0,415	Baik
4	0,255	Cukup
5	0,417	Baik
6	0,421	Baik
7	0,422	Baik
8	0,413	Baik
9	0,421	Baik
10	0,467	Baik
11	0,138	Jelek
12	0,417	Baik
13	0,545	Baik
14	0,416	Baik
15	0,424	Baik
16	0,416	Baik
17	0,415	Baik
18	0,015	Jelek
19	0,418	Baik
20	0,420	Baik
21	0,280	Cukup
22	0,464	Baik
23	0,284	Cukup
24	-0,112	Sangat Jelek
25	0,422	Baik
26	0,428	Baik
27	0,563	Baik
28	-0,084	Sangat Jelek

Tabel 18 (Lanjutan)

Nomor Soal	Daya Pembeda	Klasifikasi Daya Pembeda
29	0,648	Baik
30	0,418	Baik
31	0,511	Baik
32	0,065	Jelek
33	0,243	Cukup
34	0,460	Baik
35	0,413	Baik
36	0,517	Baik
37	0,411	Baik
38	0,229	Cukup
39	0,432	Baik
40	0,418	Baik
41	0,418	Baik
42	0,419	Baik
43	0,073	Jelek
44	0,515	Baik
45	0,460	Baik
46	0,418	Baik
47	0,464	Baik
48	0,432	Baik

Sumber: Data uji kelayakan instrumen STAT (Lampiran 15 dan 16, Hal 149-152)

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan terhadap 48 butir soal pilihan ganda tersebut, dapat diketahui bahwa tidak terdapat butir soal yang termasuk dalam kategori baik sekali, 36 butir soal termasuk dalam kategori baik, 6 butir soal termasuk dalam kategori cukup, 4 butir soal termasuk dalam kategori jelek, dan 2 butir soal termasuk dalam kategori jelek sekali. Distribusi soal berdasarkan kategori daya pembeda dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 19. Distribusi Soal Berdasarkan Kategori Daya Pembeda

Klasifikasi	Nomor Soal	Jumlah	Persentase (%)
Baik Sekali	-	0	0
Baik	2,3,5,6,7,8,9,10,12,13,14,15,16,17, ,19,20,22,25,26,27,29,30,31,34,35, ,36,37,39,40,41,42,44,45,46,47,48	36	75
Cukup	1,4,21,23,33,38	6	12,5
Jelek	11,18,32,43	4	8,3
Sangat Jelek	24,28	2	4,2
Total		48	100

Sumber: Data uji kelayakan instrumen STAT (Lampiran 15 dan 16, Hal 149-152)

I. Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2019) teknik analisis data adalah kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk memperoleh gambaran mengenai tingkat kemampuan berpikir spasial peserta didik kelas VIII berdasarkan kelas di UPT SMP Negeri 5 Pringsewu. Sementara itu, analisis inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Analisis inferensial dalam penelitian ini bersifat nonparametris yang dihitung dengan menggunakan uji *chi square*. Menurut Hadi (2015) *chi square* adalah suatu teknik statistik yang memungkinkan penyelidikan menilai probabilitas memperoleh perbedaan frekuensi yang nyata (yang diobservasi) dengan frekuensi yang diharapkan dalam kategori-kategori tertentu sebagai akibat dari kesalahan *sampling*.

Namun, sebelum melakukan analisis *chi square*, peneliti perlu melakukan perhitungan tingkat kemampuan berpikir spasial pada materi keragaman alam dan sumber daya alam Indonesia peserta didik kelas VIII pada 5 kelas yang berbeda. Data yang diperoleh akan dikategorikan ke dalam tiga kelompok, yaitu tinggi, sedang, dan rendah.

Adapun langkah-langkah yang digunakan dalam pengkategorian data tersebut, yaitu:

1. Penghitungan nilai rata-rata atau mean

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{\sum f}$$

Keterangan:

\bar{x} = Nilai rata-rata peserta didik

x = Skor peserta didik

$\sum x_i$ = Jumlah skor peserta didik

$\sum f$ = Banyaknya peserta didik

2. Penghitungan simpangan baku atau standar deviasi

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum fx_i^2 - (\sum fx_i)^2 / n}{n}}$$

Keterangan:

- σ = Standar deviasi
 x = Skor peserta didik
 x^2 = Kuadrat setiap skor
 $\sum x$ = Jumlah skor peserta didik
 $\sum x^2$ = Jumlah kuadrat setiap skor
 $(\sum x)^2$ = Kuadrat jumlah semua skor
 n = Banyaknya peserta didik

3. Menentukan tingkat kemampuan berpikir spasial peserta didik

Menurut Arikunto (2013), untuk menentukan kriteria pengelompokan yang digunakan sebagai berikut.

Tabel 20. Kriteria Tingkat Kemampuan Berpikir Spasial Peserta Didik

No	Kriteria	Interval Nilai	Interval Nilai
1.	Tinggi	$x > \bar{x} + \sigma$	$x > 28$
2.	Sedang	$\bar{x} - \sigma \leq x \leq \bar{x} + \sigma$	$11 \leq x \leq 28$
3.	Rendah	$x < \bar{x} - \sigma$	$x < 11$

Sumber: Hasil Perhitungan Peneliti (Lampiran 17, Hal. 153)

Keterangan:

- x = Skor peserta didik
 \bar{x} = Nilai rata-rata peserta didik
 σ = Standar deviasi

Setelah dilakukan perhitungan tingkat kemampuan berpikir spasial peserta didik pada masing-masing kelas, selanjutnya akan dilakukan uji hipotesis dengan statistik nonparametris. Rumusan hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Hipotesis Pertama

- H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan berdasarkan kelas mengenai tingkat kemampuan berpikir spasial peserta didik kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu pada materi keragaman alam dan sumber daya alam Indonesia.
- H_1 : Terdapat perbedaan yang signifikan berdasarkan kelas mengenai tingkat kemampuan berpikir spasial peserta didik kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu pada materi keragaman alam dan sumber daya alam Indonesia.

Hipotesis Kedua

- H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan berdasarkan gender mengenai tingkat kemampuan berpikir spasial peserta didik kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu pada materi keragaman alam dan sumber daya alam Indonesia.
- H_1 : Terdapat perbedaan yang signifikan berdasarkan gender mengenai tingkat kemampuan berpikir spasial peserta didik kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu pada materi keragaman alam dan sumber daya alam Indonesia.

Uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan menggunakan uji *chi square* (X^2). Rumus uji *chi square* (X^2) adalah sebagai berikut.

$$X^2_{hitung} = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Keterangan:

- X^2_{hitung} = Nilai *chi square* hitung.
 f_o = Frekuensi hasil pengamatan.
 f_e = Frekuensi ekspektasi.

Sumber: Riadi (2016)

Analisis data dengan metode uji *chi square* (X^2) dilakukan dengan cara membandingkan nilai X^2_{hitung} dengan nilai X^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$. α adalah derajat kepercayaan 5%. *Degree of freedom* (*df*) adalah derajat kebebasan yang dihitung dengan rumus.

$$df = (r-1)(c-1)$$

Keterangan:

df = Derajat kebebasan (*degree of freedom*).

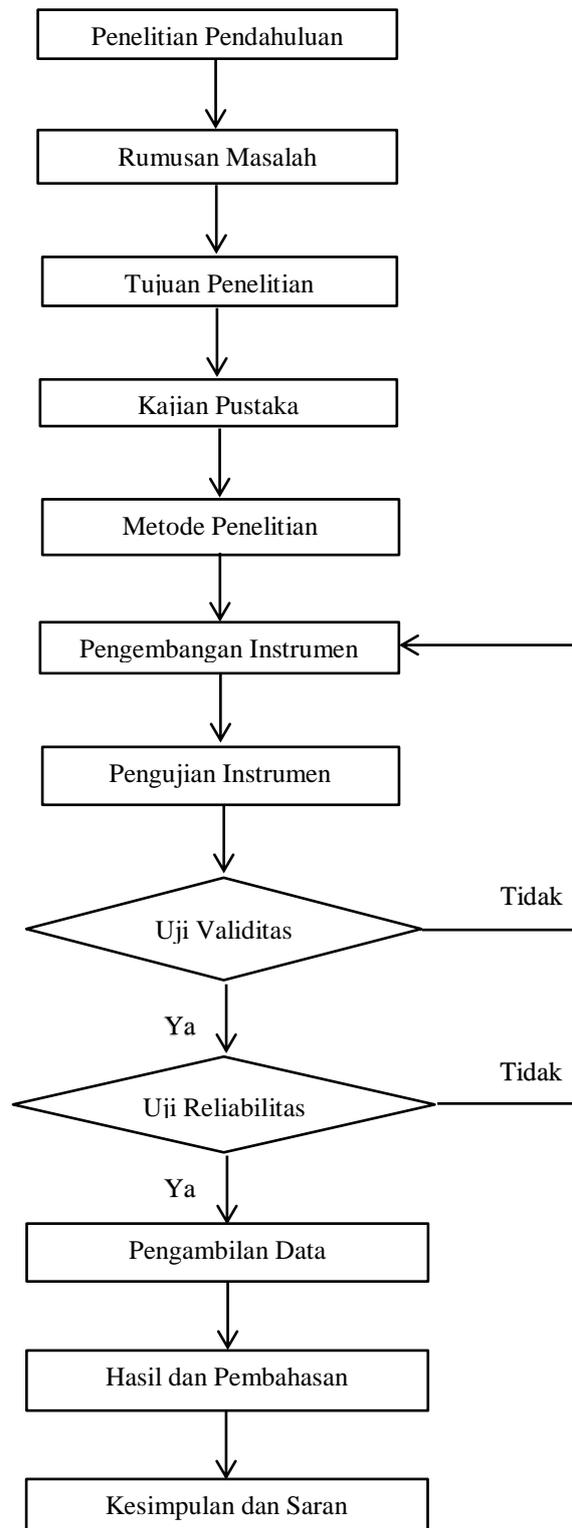
r = Baris (*row*).

c = Kolom (*column*).

Sumber: Sudijono, Anas (2018)

Kaidah pengambilan keputusannya yaitu jika $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ maka H_0 diterima. Sementara itu, jika $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Adapun uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan bantuan program IBM SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) V.23 for windows.

J. Diagram Alir Penelitian



Gambar 2. Diagram Alir Penelitian.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Tingkat kemampuan berpikir spasial pada materi keragaman alam dan sumber daya Indonesia peserta didik kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu sebagian besar berada pada kategori sedang, yaitu sebanyak 69 peserta didik dengan persentase sebesar 60,53%. Peserta didik kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu tersebut sebagian besar sudah memenuhi dua dari tiga indikator kemampuan berpikir spasial yang ada, yaitu indikator konsep spasial dan representasi spasial. Sementara itu, untuk indikator penalaran spasial belum dapat terpenuhi dengan baik. Urutan indikator kemampuan berpikir spasial dari tertinggi hingga terendah yang mampu dikuasai peserta didik, yaitu konsep spasial, representasi spasial, dan penalaran spasial.
2. Perhitungan uji hipotesis pertama menunjukkan bahwa $X^2_{hitung} = 9,486 < X^2_{tabel} = 15,507$. Karena $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Dengan demikian, tidak terdapat perbedaan yang signifikan mengenai tingkat kemampuan berpikir spasial berdasarkan kelas peserta didik kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu pada materi keragaman alam dan sumber daya alam Indonesia. Hal tersebut dapat diketahui dari pengerjaan instrumen STAT oleh peserta didik yang menunjukkan hasil tidak jauh berbeda.
3. Perhitungan uji hipotesis kedua menunjukkan bahwa $X^2_{hitung} = 7,397 > X^2_{tabel} = 5,991$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, terdapat perbedaan yang signifikan mengenai tingkat kemampuan berpikir spasial berdasarkan gender peserta didik kelas VIII UPT SMP Negeri 5 Pringsewu pada materi keragaman alam dan sumber daya alam Indonesia. Hal tersebut

dapat diketahui dari pengerjaan instrumen STAT oleh peserta didik yang menunjukkan hasil jauh berbeda antara peserta didik laki-laki dan perempuan.

B. Saran

Berdasarkan pada penelitian yang telah dilakukan, adapun saran yang dapat diberikan, yaitu:

1. Diharapkan pada penelitian selanjutnya mengenai kemampuan berpikir spasial di UPT SMP Negeri 5 Pringsewu dapat dilakukan pada mata pelajaran IPS dengan peserta didik pada jenjang kelas dan materi yang berbeda.
2. Diharapkan kepada pendidik di UPT SMP Negeri 5 Pringsewu untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikir spasial peserta didik, terutama pada indikator penalaran spasial melalui peningkatan kualitas pembelajaran dan pengembangan soal-soal yang dapat menggali kemampuan berpikir spasial peserta didik pada mata pelajaran IPS dengan topik geografi. Peningkatan kemampuan berpikir spasial tersebut dapat dilakukan dengan penerapan model pembelajaran yang sesuai, seperti *spatial based learning* (SBL) dan *problem based learning* (PBL). Selain itu, pendidik juga perlu untuk memahami karakter antara peserta didik laki-laki dan perempuan serta penyebab perbedaannya dalam kemampuan berpikir spasial pada mata pelajaran IPS topik geografi.
3. Diharapkan kepada peserta didik di UPT SMP Negeri 5 Pringsewu untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikir spasial, terutama pada indikator penalaran spasial melalui latihan soal yang dapat mengasah kemampuan berpikir spasial pada mata pelajaran IPS dengan topik geografi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahyuni. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Berpikir Spasial Bagi Calon Guru Geografi. *Prosiding Seminar Nasional Geografi*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Alhidayah, Y., dkk. (2020). Pengaruh Model Spatial Based Learning (SBL) terhadap Kemampuan Berpikir Spasial Siswa SMA/MA. *Jurnal Geografi*, 9(2), 2.
- Aksa, F. I. (2019). Geografi dalam Perspektif Filsafat Ilmu. *Majalah Geografi Indonesia*, 33(1), 43. <https://doi.org/10.22146/mgi.35682>.
- Amin, M.S. (2018). Perbedaan Struktur Otak dan Perilaku Belajar Antara Pria dan Wanita: Eksplanasi dalam Sudut Pandang Neuro Sains dan Filsafat. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 1(1), 38.
- Anonim. (1988). *Seminar dan Lokakarya Peningkatan Kualitas Pengajaran Geografi*, Semarang.
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Azustiani, H. (2017). Kemampuan Spasial Siswa SMP Kelas VII ditinjau dari Kemampuan Matematika Siswa di SMPN 1 Semen. *Artikel Skripsi Universitas Nusantara PGRI Kediri*, 01(1), 11.
- Bednarz, R. S., & Lee, J. (2011). The Components of Spatial Thinking: Empirical Evidence. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 21, 103–107. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.07.048>.
- Brudigam, M. K. L., & Travis, L. (2012). AC 2012-3987 : Spatial Ability In High School Students Spatial Ability in High School Geometry Students. June.
- Djamaluddin, A., & Wardana. (2019). *Belajar dan Pembelajaran*. In CV Kaaffah Learning Center.

- Dufort, dkk. (2018). *World Geography*. Michigan: Technology Readiness Infrastructure Grant.
- Febriawan, S. (2013). Pembelajaran IPS Terpadu: Studi Kasus di Tiga SMP Negeri Kota Semarang. *Indonesian Journal of History Education*, 2(1), 1–208.
- Firmansyah, E. (2013). *Pengelolaan Hutan Berbasis Masyarakat (PHBM) di Kawasan Hutan Lindung Desa Mandalamekar Kecamatan Jatiwaras Kabupaten Tasikmalaya*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Gersmehl, P. J., & Gersmehl, C. A. (2011). *Spatial Thinking: Where Pedagogy Meets Neuroscience*. *Problems of Education in the 21st Century*, 27, 48–66.
- Hadi, S. (2015). *Statistik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hafizhan, F. (2018). Pengaruh Cokelat Terhadap Kemampuan Rotasi Mental Pengemudi Perempuan Dewasa Awal di Universitas Sumatera Utara. *Skripsi*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Halengkara, L., Salsabilla, A., & Nurhayati, N. (2022). Analisis Pengaruh Sistem Informasi Geografis dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Spasial (Spatial Thinking Ability). *JPG (Jurnal Penelitian Geografi)*, 10(1), 73–79.
- Imamuddin, M., & Isnaniah, I. (2018). Profil Kemampuan Spasial Mahasiswa Camper dalam Merekonstruksi Irisan Prisma ditinjau dari Perbedaan Gender. *MaPan*, 6(1), 31–39. <https://doi.org/10.24252/mapan.2018v6n1a4>.
- Islamiati, Wahab Abdi, A., & Desfandi, M. (2017). Tingkat Kecerdasan Spasial Siswa Smpit Al-Azhar Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Geosfer*, II(I), 1–10.
- Ismi, K. (2021). Analisis Kemampuan Spasial Matematis Siswa Ditinjau Dari Perbedaan Gender.
- Istiawati, N.F., Nani S., Sudarmi, Agnes N.P., Ali N., & Nia N. (2021). *Pengaruh Problem Based Learning Berbasis Literasi Geografi terhadap Kecerdasan Spasial dan Naturalis Siswa SMA*. Lampung: Universitas Lampung.
- Jaya, I M. L. M. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif: Teori, Penerapan, dan Riset Nyata*. Yogyakarta: Quadrant.
- Kemendikbudristek. (2022). Permendikbudristek Nomor 7 Tahun 2022 tentang tentang Standar Isi Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah.

- Kemendikbudristek. (2022). SK Kemendikbudristek Nomor 033/H/KR/2022 tentang Perubahan Atas Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesemen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 008/H/KR/2002 tentang Capaian Pembelajaran Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah Pada Kurikulum Merdeka.
- Kusumastuti, Y.N. (2019). Proses Representasi Spasial Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Geometri ditinjau dari Kemampuan Matematik. *Skripsi*. Kediri: Universitas Nusantara PGRI Kediri.
- Laurer, dkk. (2019). The Development of Gender Differences in Spatial Reasoning: A Meta-Analytic Review. *Psychological Bulletin*. Washington Psychological Association.
- Maulani, M. I., Negeri, U., Wijaya, Y. A., & Yogyakarta, U. N. (2022). Studi Kemampuan Spasial Siswa SMP/MTS Kelas VIII di Kabupaten Magelang Study of Spatial Ability of Junior High School Grade VIII Students in Magelang Regency. *Jurnal Pedagogi Matematika*, 8(2), 114–126. <http://journal.student.uny.ac.id/ojs/index.php/jpm>.
- Muncarno. (2017). *Statistika Pendidikan*. Metro: Hamim Group.
- Mundir. (2012). *Statistik Pendidikan: Pengantar Analisis Data untuk Penelitian Skripsi dan Tesis*. Jember: STAIN Jember Press.
- Mohan, A. M. & L. (2014). Spatial Thinking About Maps : Development Of Concepts And Skills Across The Early Years The National Geographic Network Of Alliances For Geographic Education. *National Geographic*, 5-8 (Online) NatGeoEd.org/AlliancesNatGeoEd.org/Al.
- Kurniawan, N. (2022). Kemampuan Berpikir Spasial Mahasiswa Mata Kuliah Ilmu Perpetaan di Prodi Pendidikan IPS. *Edukasi IPS*, 6(2), 39–46. <https://doi.org/10.21009/eips.006.02.04>.
- Nasution, T. & Maulana A.L. (2018). *Konsep Dasar IPS*. Bantul: Samudra Biru.
- Nguyen, N. A., Muniz-Solari, O., Tien Dang, D., & Phuong Nguyen, T. (2019). Reviewing Spatial Thinking in Geography Textbooks Questions from the Perspective of Spatial Thinking. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 338(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/338/1/012042>.

- Nofirman. (2018). Studi Kemampuan Spasial Geografi Siswa Kelas XII SMA Negeri 6 Kota Bengkulu. *Jurnal Georafflesia*, 3(2), 11–24. <https://journals.unihaz.ac.id/index.php/georafflesia>.
- Nurchahyo, A. D., & Winanti, E. T. (2021). Pengaruh Model Problem Based Learning Terintegrasi Pendekatan Induktif terhadap Kemampuan Berpikir Spasial dan Pengetahuan Siswa Pada Materi Mitigasi Bencana. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 26(1), 41–47. <https://doi.org/10.17977/um017v26i12021p041>.
- Oktavianto, D. A. (2017). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Berbantuan Google Earth Terhadap Keterampilan Berpikir Spasial. *Jurnal Teknodik*, 1,059. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v21i1.227>.
- Purwanto, P., Utaya, S., Handoyo, B., Bachri, S., Yulistiwa, D., & Amin, S. (2021). The Spatial Thinking Ability Students on the Character of Urban and Rural Environments in Solving Population Problems. *Review of International Geographical Education Online*, 11(3), 636–652. <https://doi.org/10.33403/rigeo.877708>.
- Reilly, D., Neumann, D. L., & Andrews, G. (2017). Gender Differences in Spatial Ability: Implications for STEM Education and Approaches to Reducing the Gender Gap for Parents and Educators. In M. S. Visual-Spatial Ability in TEM Education. *Online Publication*. https://doi.org/10.1007/978-3-31944385-0_10.
- Riadi, E. (2016). *Statistika Penelitian (Analisis Manual dan IBM SPSS)* (1 ed.). Andi.
- Roger, Chair MD., Sarah Witham Bednarz., Judith KB., Charlie Fitzpatrick., Paul T Grey., Susan Gallagher Heffron., Susan E Hume., Lydia J Lewis., James F Marran., J. P. S. (2012). *Geography for Life: National Geography Standars*. In National Geographic (p. 95). https://ncge.org/wp-content/uploads/2021/06/Geography_for_Life_2ndEd.pdf.
- Sari, L., Asiyah, S., Murjainah, M., & Wardiah, D. (2020). Studi Kemampuan Berfikir Spasial Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Geografi Di Sma Negeri 2 Muara Pinang. *Jurnal Swarnabhumi: Jurnal Geografi dan Pembelajaran Geografi*, 5(1), 63. <https://doi.org/10.31851/swarnabhumi.v5i1.3221>.
- Selfiardy, S. (2022). Taksonomi Berpikir Spasial (Taxonomy of Spatial Thinking) dan Kesesuaiannya di SMAN 1 Tomohon. *GEOGRAPHIA: Jurnal*

- Pendidikan dan Penelitian Geografi*, 3(1), 55–59.
<https://doi.org/10.53682/gjppg.v3i1.4578>.
- Setiawan, I. (2016). Peran Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Spasial (Spatial Thinking). *Jurnal Geografi Gea*, 15(1), 83–89. <https://doi.org/10.17509/gea.v15i1.4187>.
- Sudaryono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sudijono, A. (2018). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- Sudirman, S., & Alghadari, F. (2020). Bagaimana Mengembangkan Kemampuan Spasial dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah?: Suatu Tinjauan Literatur. *Journal of Instructional Mathematics*, 1(2), 60–72. <https://doi.org/10.37640/jim.v1i2.370>.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan RnD*. Bandung: Alfabeta.
- Suhada, I. (2019). *Konsep Dasar IPS*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sulistyowati, Y. (2021). Kesetaraan Gender dalam Lingkup Pendidikan dan Tata Sosial. *IJouGS: Indonesian Journal of Gender Studies*, 1(2), 1–14. <https://doi.org/10.21154/ijougs.v1i2.2317>.
- Supardi, dkk. (2021). *Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Sosial SMP Kelas VIII*. Jakarta: Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Susanti, E. (2018). *Konsep Dasar IPS*. In CV. Widya Puspita.
- Waskito, S. N. (2022). Kemampuan Spasial Pada Materi Kondisi Geografis dan Penduduk Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Bandar Lampung Berdasarkan Gender. *Skripsi*. Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Webster, M. L. (2014). GIS in Ap Human Geography: a Means of Developing Students Spatial Thinking? Paper Knowledge. *Toward a Media History of Documents*, 5(2), 40–51.
- Yilmaz, B., & Yilmaz, H. B. (2017). On the Development and Measurement of Spatial Ability. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 1(2), 83–96.

- Yuan, L., Feng K., Yangmei L., Siyao Z., Jijun L., & Xuqun Y. (2019). Gender Differences in Large-Scale and Small-Scale Spatial Ability: A Systematic Review Based on Behavioral and Neuroimaging Research. *Frontiers Behavioral Neuroscience*. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2019.00128>.
- Yuslita, H., Zulfan, & Arifin, M. (2016). Analisis Tingkat Kesukaran Soal dan Daya Pembeda Soal Mata Pelajaran Sejarah Kelas XI Semester Ganjil di SMA Negeri 5 Banda Aceh Tahun Pelajaran 2015-2016. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 1(1), 139–145.