

# Peningkatan Kecerdasan Spasial melalui SBL Berbantuan Google Sites

<sup>1</sup>Fajar Bayu Priyambodo, <sup>2</sup>Sri Murtini, <sup>3</sup>Rindawati

<sup>1,2,3</sup>Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

Email: [1bayufajar252@gmail.com](mailto:1bayufajar252@gmail.com), [2srimurtini@unesa.ac.id](mailto:2srimurtini@unesa.ac.id),  
[3rindawati@unesa.ac.id](mailto:3rindawati@unesa.ac.id)

**Abstrak:** Pengembangan kecerdasan spasial sangat krusial di era kini untuk menghadapi tantangan global dan mendukung pembangunan berkelanjutan. Namun, observasi menunjukkan pengembangan literasi spasial peserta didik SMP, khususnya dalam geografi, masih terkendala kurangnya kemampuan mengaitkan informasi geografis dan minimnya inovasi pembelajaran interaktif. Penelitian ini bertujuan menganalisis penerapan *Spatial Based Learning* (SBL) berbantuan Google Sites sebagai solusi inovatif, serta dampaknya terhadap kecerdasan spasial peserta didik pada materi Potensi Indonesia Menjadi Negara Maju. Menggunakan *Quasi Experimental Design* dengan *Nonequivalent Control Group Design*, 64 siswa kelas IX SMP Negeri 1 Baureno terlibat. Instrumen telah divalidasi, dan data dianalisis dengan uji prasyarat dan uji hipotesis (Independent Sample T-Test, Paired Sample T-Test, Uji N-Gain). Hasil menunjukkan SBL berbantuan Google Sites terlaksana efektif, meningkatkan aktivitas dan motivasi siswa. Terjadi peningkatan signifikan ( $p < 0,05$ ) pada kecerdasan spasial kelas eksperimen (N-gain sedang), jauh lebih tinggi dari kelas kontrol (rendah). Ini mengindikasikan efektivitas SBL berbantuan Google Sites dalam meningkatkan kemampuan spasial sesuai tujuan pembelajaran geografi abad ke-21.

---

## Tersedia Online di

[http://journal.unublitar.ac.id/pendidikan/index.php/Riset\\_Konseptual](http://journal.unublitar.ac.id/pendidikan/index.php/Riset_Konseptual)

---

## Sejarah Artikel

Diterima pada : 01-11-1015

Disetujui pada : 20-12-2025

Dipublikasikan pada : 01-01-2026

---

## Kata Kunci:

*Spatial Based Learning, Google Sites, Spatial Intelligence, Pendidikan Geografi*

---

## DOI:

[http://doi.org/10.28926/riset\\_konseptual.v10i1.1348](http://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v10i1.1348)

## PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan fundamental dalam membentuk kualitas sumber daya manusia yang adaptif dan kompetitif di era globalisasi dan Revolusi Industri 4.0. Tuntutan terhadap kompetensi individu kini melampaui penguasaan materi faktual, menekankan kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan literasi multidimensional, termasuk literasi spasial. Literasi spasial krusial tidak hanya untuk memahami distribusi geografis, tetapi juga dalam mengatasi tantangan kompleks seperti perencanaan kota, pengelolaan lingkungan, dan kesiapsiagaan bencana. Mengintegrasikan pemikiran spasial dalam pendidikan esensial untuk pengambilan keputusan dan pengembangan kebijakan yang terinformasi, sejalan dengan upaya pemerintah Indonesia dalam mereformasi kurikulum demi peningkatan SDM yang kompetitif (Astomo, 2021; Nanti & Fadriati, 2023; Triningsih, 2017; Purwanto et al., 2023; Lai et al., 2024).

Meskipun urgensi kecerdasan spasial sangat diakui dan penelitian internasional menyoroti manfaat analisis spasial untuk tata kelola lingkungan dan pengembangan SDM (Geng & Huang, 2022; Zhang et al., 2019), observasi di lapangan menunjukkan tantangan signifikan dalam pengembangannya pada peserta didik Sekolah Menengah Pertama (SMP) dalam mata pelajaran geografi. Fenomena yang kerap ditemui adalah kesulitan siswa dalam mengaitkan informasi geografis dengan konteks keruangan yang lebih luas, seperti visualisasi potensi sumber daya. Pembelajaran cenderung fokus pada dimensi kognitif mengingat fakta, bukan pada dimensi spasial yang mendorong analisis dan sintesis. Hal ini diperparah oleh minimnya inovasi metode pembelajaran geografi yang mampu memfasilitasi eksplorasi spasial secara interaktif dan kontekstual. Pemanfaatan media konvensional seringkali tidak cukup membangun

pemahaman spasial yang dinamis, mengakibatkan pemahaman potensi wilayah Indonesia menjadi parsial dan sulit dikaitkan dengan peluang strategis menjadi negara maju.

Diperlukan adanya inovasi dalam pembelajaran geografi yang mampu secara efektif meningkatkan *spatial intelligence* peserta didik. *Spatial Based Learning* (SBL) menawarkan kerangka pembelajaran yang relevan, menjadikan konteks spasial sebagai inti proses belajar dan mendorong berpikir geografis tentang lokasi, pola, hubungan, dan tren fenomena di permukaan bumi (Manek et al., 2019). SBL efektif meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan spasial siswa, serta memecahkan masalah yang berhubungan dengan lingkungan sekitar (Rimba et al., 2023; Kusumah et al., 2024). Untuk implementasi SBL yang efektif dan mendukung pembelajaran interaktif, pemanfaatan teknologi geospasial menjadi krusial. Peta digital yang dibangun melalui Google Sites, terintegrasi dengan Google Maps, menawarkan solusi inovatif untuk menyajikan informasi geografis secara dinamis, memungkinkan peserta didik mengeksplorasi, menganalisis, dan memvisualisasikan potensi wilayah Indonesia secara mandiri dan interaktif.

Berdasarkan permasalahan dan urgensi yang diuraikan, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis (1) penerapan pendekatan *Spatial Based Learning* (SBL) berbantuan Google Sites dalam pembelajaran materi "Potensi Indonesia Menjadi Negara Maju" dan (2) peningkatan *spatial intelligence* peserta didik setelah penerapan SBL berbantuan Google Sites. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan ilmu pendidikan geografi, khususnya dalam bidang pembelajaran berbasis spasial yang terintegrasi teknologi, serta menjadi panduan praktis bagi guru dan sekolah dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *Quasi Experimental Design* jenis *Nonequivalent Control Group Design*. Desain ini dipilih untuk menganalisis hubungan sebab-akibat antara penerapan *Spatial Based Learning* (SBL) berbantuan Google Sites dan peningkatan *spatial intelligence* peserta didik, tanpa randomisasi penuh pada subjek. Dua kelompok terlibat: kelompok eksperimen yang menerima pembelajaran SBL berbantuan Google Sites, dan kelompok kontrol yang menerima pembelajaran konvensional. Kedua kelompok diberikan tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*) untuk mengukur *spatial intelligence*. Perlakuan SBL berbantuan Google Sites (X) diaplikasikan pada kelompok eksperimen. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Baureno, Kecamatan Baureno, Kabupaten Bojonegoro, dari Januari hingga Mei tahun pelajaran 2024/2025, dengan lima pertemuan untuk kelas eksperimen dan empat pertemuan untuk kelas kontrol.

Variabel penelitian meliputi variabel bebas yaitu penerapan SBL berbantuan Google Sites, variabel terikat yaitu *spatial intelligence* peserta didik, dan variabel kontrol mencakup materi pembelajaran, guru pengajar, serta karakteristik awal peserta didik yang disetarakan melalui *pre-test* dan pemilihan sampel. Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas VII, VIII, dan IX di SMP Negeri 1 Baureno. Sampel penelitian dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, melibatkan 64 siswa kelas IX yang terbagi menjadi dua kelompok: Kelas IX A (32 siswa) sebagai kelompok eksperimen dan Kelas IX B (32 siswa) sebagai kelompok kontrol, dengan pertimbangan homogenitas karakteristik awal.

Pengumpulan data dilakukan melalui tes *spatial intelligence*, observasi, dan dokumentasi. Tes *spatial intelligence* dirancang untuk mengukur kemampuan visualisasi spasial, analisis hubungan keruangan, interpretasi peta, dan pemecahan masalah spasial. Tes ini berbentuk pilihan ganda, diberikan sebagai *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur kemampuan awal dan akhir. Instrumen tes telah melalui proses validasi oleh ahli dan uji reliabilitas. Observasi digunakan untuk memastikan implementasi SBL berbantuan Google Sites sesuai prosedur, serta mencatat aktivitas guru dan peserta didik menggunakan lembar observasi terstruktur. Dokumentasi

melengkapi data terkait nama dan jumlah peserta didik. Instrumen penelitian juga mencakup modul ajar IPS Fase D dengan sintaks SBL yang terstruktur, dilengkapi asesmen formatif-sumatif, rubrik penilaian, lembar kerja, dan panduan refleksi, serta angket respons siswa terhadap media pembelajaran Google Sites yang mengukur persepsi dan penerimaan siswa.

Analisis data diawali dengan uji instrumen untuk validitas (dengan rumus tertentu, dan kriteria skala 1-5 serta kategori nilai 3.6-4.0 untuk sangat valid) dan reliabilitas (dengan Alpha Cronbach, kriteria 0.800-1.000 sangat reliabel). Dilanjutkan dengan uji prasyarat yaitu uji normalitas (menggunakan One-Sample Kolmogorov-Smirnov, data normal jika  $p > 0,05$ ) dan uji homogenitas (menggunakan Uji F dengan  $\alpha = 0,05$ , data homogen jika F hitung lebih besar dari F tabel, atau sebaliknya jika F hitung lebih besar dari F tabel maka varian tidak homogen, dalam SPSS). Selanjutnya, uji hipotesis dilakukan menggunakan Uji N-Gain untuk mengukur besarnya peningkatan *spatial intelligence* ( $g > 0,7$  tinggi,  $0,3 < g \leq 0,7$  sedang,  $g \leq 0,3$  rendah) dan Uji Beda (*Independent Sample T-Test*). Uji T-test digunakan untuk membuktikan perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kontrol, dengan kriteria hipotesis  $H_0$  diterima jika *sig. (2-tailed)*  $\geq 0,05$  dan rata-rata kelas eksperimen  $<$  kontrol (tidak ada perbedaan), sedangkan  $H_0$  ditolak jika *sig. (2-tailed)*  $\leq 0,05$  dan rata-rata kelas eksperimen  $>$  kontrol (ada perbedaan). Semua analisis data dilakukan dengan bantuan program SPSS 20.

### HASIL dan PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan secara komprehensif hasil analisis data penelitian yang difokuskan pada dampak penerapan *Spatial Based Learning* (SBL) berbantuan Google Sites terhadap peningkatan *spatial intelligence* peserta didik pada materi "Potensi Indonesia Menjadi Negara Maju". Penelitian ini melibatkan dua kelompok di SMP Negeri 1 Baureno, yaitu kelas IX A sebagai kelompok eksperimen yang menerima intervensi SBL berbantuan Google Sites selama lima pertemuan, dan kelas IX B sebagai kelompok kontrol yang menjalani pembelajaran konvensional selama empat pertemuan, keduanya dilaksanakan pada bulan April 2025. Hasil pengujian hipotesis dan temuan penelitian dijabarkan secara rinci dan diintegrasikan dengan kerangka teori serta literatur terkait.

#### Validasi Instrumen Penelitian

Validasi instrumen adalah langkah fundamental untuk memastikan bahwa alat ukur yang digunakan dalam penelitian memiliki kualitas yang memadai untuk mengumpulkan data yang akurat dan dapat diandalkan. Dalam penelitian ini, serangkaian instrumen telah melalui proses validasi oleh pakar yang kompeten: Ibu Dr. Muzayanah, M.T., seorang dosen dari Program Studi Pendidikan Geografi Universitas Negeri Surabaya, dan Ibu Lilik Indawati, M.Pd., seorang guru mata pelajaran IPS dari SMP Negeri 1 Baureno. Proses validasi ini mencakup modul ajar, materi pembelajaran yang disajikan melalui Google Sites, serta instrumen tes *spatial intelligence*.

Modul ajar yang dirancang untuk mendukung penerapan SBL berbantuan Google Sites pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol telah divalidasi dengan sangat cermat. Berdasarkan catatan dan saran dari validator, peneliti telah melakukan revisi yang diperlukan hingga modul ajar dinyatakan layak digunakan. Hasil validasi modul ajar menunjukkan rerata skor validasi mencapai 4,45 dari skala maksimal 5, yang dikategorikan sebagai "**Sangat Baik**" atau setara dengan persentase kelayakan 89,09%. Aspek yang dinilai mencakup relevansi materi dengan capaian dan tujuan pembelajaran, keterkaitan materi dengan tema "tantangan dan potensi Indonesia menjadi negara maju", ketepatan konsep, kecukupan materi, ketersediaan ilustrasi, relevansi pendekatan dan metode, keselarasan alur kegiatan, kejelasan instruksi, keberagaman sumber belajar, kesesuaian asesmen, dan kejelasan rubrik penilaian. Validator menyatakan bahwa materi dan tujuan pembelajaran sudah sesuai, instruksi jelas, serta sumber belajar dan asesmen relevan, dengan masukan untuk mendalami studi kasus yang disajikan.

Validasi ahli materi yang berfokus pada konten "Potensi Indonesia sebagai Negara Maju" juga menghasilkan penilaian positif yang tinggi. Materi pembelajaran yang terintegrasi dalam media Google Sites dinilai "**Sangat Baik**" dengan rerata skor 4,36 (persentase kelayakan 87,27%). Aspek-aspek yang divalidasi meliputi kesesuaian materi dengan CP-ATP, kesesuaian contoh/ilustrasi, penjelasan konsep/fakta, kemudahan pemahaman siswa, kebenaran isi, sajian fakta lapangan, pendorong pemikiran kreatif, keakuratan materi untuk menghindari kesalahan konsep, kemutakhiran materi, penggunaan bahasa sesuai EYD, dan kesederhanaan struktur kalimat. Validator mengkonfirmasi bahwa media Google Sites sangat sesuai dengan materi potensi dan tantangan Indonesia, dengan saran untuk menambahkan sumber pada gambar yang digunakan.

Untuk instrumen tes *spatial intelligence* (pre-test dan post-test), validasi dilakukan untuk menjamin bahwa soal-soal mampu mengukur kemampuan siswa secara tepat dan akurat. Instrumen ini dinyatakan "**Sangat Valid**" dengan rerata skor 4,8 (persentase kelayakan 97,33%). Aspek yang dinilai sangat beragam, mencakup kejelasan sistem penomoran, pengaturan tata letak, kejelasan ukuran huruf, kebenaran kalimat soal, keterkaitan soal dengan kondisi terkini, kesesuaian soal dengan CP dan ATP, kemampuan soal mendorong pemecahan masalah kreatif (Elaboration), kemampuan mendorong ide bervariasi (Fluency), kemampuan melihat masalah dari sudut berbeda (Flexibility), kemampuan menghasilkan ide orisinal (Originality), penggunaan bahasa sesuai EYD, struktur kalimat sederhana, komunikatif, dan pendorong minat belajar siswa. Dosen validator memberikan komentar akhir "Bisa diterapkan", mengindikasikan kelayakan instrumen untuk penelitian. Selain validasi, uji reliabilitas butir soal juga dilakukan menggunakan program SPSS 20, menghasilkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,681. Nilai ini menunjukkan bahwa soal-soal yang digunakan memiliki tingkat **reliabilitas yang baik**, artinya konsisten dalam pengukuran.

#### **Kondisi Awal Kemampuan Spasial Peserta Didik**

Sebelum pelaksanaan perlakuan pembelajaran, analisis deskriptif data *pre-test spatial intelligence* dilakukan pada kedua kelompok (eksperimen dan kontrol) untuk memastikan bahwa tidak ada perbedaan signifikan dalam kemampuan awal siswa. Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata skor *pre-test* kelas eksperimen adalah 58,3750, dengan standar *error of mean* 1,66423 dan standar deviasi 9,41430. Sementara itu, kelas kontrol memiliki rata-rata skor *pre-test* 58,2500, dengan standar *error of mean* 1,70329 dan standar deviasi 9,63528. Perbedaan rata-rata kedua kelompok sangat kecil, hanya 0,12500, menunjukkan kesamaan yang substansial pada kemampuan awal. Rentang skor untuk kedua kelas adalah 40,00, dengan skor minimum 40,00 dan maksimum 80,00, menandakan sebaran skor yang serupa.

Untuk mengkonfirmasi kesetaraan ini secara statistik, Uji Independent Sample T-test dilakukan pada data *pre-test*. Hasil uji menunjukkan nilai t sebesar 0,052 dengan derajat kebebasan (df) 62, dan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,958. Mengingat nilai signifikansi 0,958 ini jauh lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 ( $p > 0,05$ ), hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima. Ini berarti secara statistik tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar *spatial intelligence* kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan. Kondisi ini merupakan prasyarat krusial dalam desain penelitian eksperimental, karena mengindikasikan bahwa kedua kelompok siswa berada pada titik awal yang setara dan homogen, sehingga setiap perbedaan yang muncul pada akhir penelitian dapat diatribusikan secara valid pada intervensi pembelajaran yang diterapkan.

Sebagai bagian dari uji prasyarat untuk analisis inferensial, uji normalitas distribusi data dilakukan menggunakan teknik Kolmogorov-Smirnov pada taraf signifikansi ( $\alpha$ ) 0,05. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa nilai *pre-test* kelas eksperimen memiliki Sig. = 0,110 ( $> 0,05$ ) dan kelas kontrol memiliki Sig. = 0,884 ( $> 0,05$ ), yang berarti kedua data *pre-test* berdistribusi normal. Demikian pula, nilai *post-test* kelas eksperimen memiliki Sig. = 0,322 ( $> 0,05$ ) dan kelas kontrol memiliki Sig. = 0,238 ( $> 0,05$ ), menunjukkan kedua data *post-test* juga berdistribusi normal.

Selanjutnya, uji homogenitas varians dilakukan untuk mengetahui tingkat kesamaan varians antara dua kelompok data. Hasil uji homogenitas pada data *pre-test* menunjukkan Levene Statistic sebesar 0,155 dengan Sig. = 0,695 ( $> 0,05$ ), dan pada data *post-test* menunjukkan Levene Statistic sebesar 0,811 dengan Sig. = 0,371 ( $> 0,05$ ). Ini menegaskan bahwa varians data *pre-test* dan *post-test* dari kedua kelompok adalah homogen. Seluruh hasil uji prasyarat ini mengkonfirmasi bahwa data penelitian memenuhi asumsi untuk analisis statistik lebih lanjut.

### **Pelaksanaan Pembelajaran Spatial Based Learning (SBL) Berbantuan Google Sites**

Penerapan *Spatial Based Learning* (SBL) berbantuan Google Sites pada kelompok eksperimen dilaksanakan melalui lima tahapan pembelajaran yang terstruktur dan terintegrasi, dirancang untuk secara sistematis mengembangkan *spatial intelligence* peserta didik. Proses ini selaras dengan prinsip-prinsip pembelajaran berbasis ruang (Manek, 2023).

Pertama, tahap **Orientasi Peserta Didik pada Masalah** menjadi pembuka pembelajaran yang bertujuan untuk menarik minat dan memunculkan rasa ingin tahu siswa. Guru memulai pembelajaran dengan menampilkan tayangan video yang relevan dengan materi "Potensi Indonesia Menjadi Negara Maju". Untuk pertemuan pertama, video berfokus pada proyek-proyek pembangunan infrastruktur besar di Indonesia, seperti kereta cepat, proyek Ibu Kota Negara (IKN), dan pembangunan jalan tol. Pada pertemuan kedua, tayangan video dilengkapi dengan data komparatif tentang negara-negara maju di dunia. Setelah penayangan video, guru secara aktif memantik diskusi dengan mengajukan pertanyaan terbuka, seperti "Di mana lokasi pembangunan ini di peta?" atau "Apa dampak dari pembangunan tersebut terhadap potensi Indonesia?". Guru kemudian secara eksplisit menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, mengarahkan fokus siswa pada aspek spasial materi.

Kedua, tahap **Mengorganisasikan Siswa untuk Belajar**. Setelah orientasi, guru memberikan penjelasan awal kepada siswa yang disampaikan melalui media Google Sites yang telah dirancang khusus. Media ini memungkinkan penyajian materi secara visual dan interaktif, mendukung pemahaman siswa terhadap konsep-konsep spasial. Pemanfaatan teknologi digital seperti Google Sites telah banyak diakui dalam mendukung proses belajar (Pavić et al., 2022). Selanjutnya, siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok kecil, dengan setiap kelompok terdiri dari 5-6 orang. Setiap kelompok diberikan tugas spesifik untuk dianalisis, yang mencakup berbagai aspek potensi Indonesia seperti Sumber Daya Manusia (SDM), Sumber Daya Budaya, Sumber Daya Alam (SDA), tantangan Persaingan Global, serta peran Teknologi dan Informasi. Siswa ditugaskan untuk mengumpulkan informasi dari berbagai sumber, baik digital maupun cetak, dan mempersiapkan bahan presentasi terkait topik kelompok mereka.

Ketiga, tahap **Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok**. Pada fase ini, guru berperan aktif dalam membimbing siswa, baik secara individu maupun dalam kelompok, selama proses pengumpulan dan analisis informasi. Pada pertemuan pertama, siswa diminta secara individu untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan awal yang terkait dengan topik mereka dan menuliskannya pada *sticky note*. Kemudian, secara berkelompok, mereka ditugaskan untuk mengumpulkan, memilih, mengolah, dan menganalisis informasi yang relevan sesuai dengan topik masing-masing sebagai persiapan presentasi. Pada pertemuan kedua, proses penyelidikan berlanjut dengan aktivitas diskusi dan analisis kelompok, di mana setiap kelompok menganalisis dan memberikan tanggapan terhadap hasil presentasi dari kelompok lain secara bergiliran, mendorong interaksi dan pemikiran kritis.

Keempat, tahap **Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya**. Tahap ini merupakan kulminasi dari proses penyelidikan, di mana siswa mempresentasikan hasil temuan mereka. Di pertemuan pertama, perwakilan siswa diminta untuk mengelompokkan jawaban-jawaban yang sama dari *sticky note* di papan tulis, menciptakan rangkuman visual awal. Puncaknya terjadi di pertemuan kedua, di mana

setiap kelompok mempresentasikan hasil analisis mendalam mereka tentang tantangan dan potensi Indonesia menjadi negara maju. Hasil karya yang disajikan dapat beragam, baik dalam bentuk digital seperti presentasi PowerPoint atau video, maupun non-digital seperti poster, namun harus selalu disertai dengan penyajian data yang relevan dalam bentuk diagram (batang, lingkaran, atau garis) untuk mendukung argumen mereka. Pemanfaatan alat visual seperti ini penting untuk meningkatkan kesadaran spasial siswa (Purwanto & Mellyana, 2024).

Terakhir, tahap **Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah**. Pada tahap ini, guru dan siswa secara kolektif berdiskusi mengenai hasil jawaban dan presentasi yang telah disajikan, dengan tujuan membuat kesimpulan bersama dari seluruh rangkaian pembelajaran. Guru memberikan penguatan materi dan konsep berdasarkan proses belajar yang telah berlangsung. Siswa juga diajak untuk melakukan refleksi melalui pertanyaan-pertanyaan seperti "Bagaimana perasaan kalian setelah mengikuti pembelajaran ini?" atau meminta mereka memberikan penilaian bintang terhadap proses pembelajaran dan presentasi kelompoknya. Tahap ini penting untuk menginternalisasi pemahaman dan mengevaluasi efektivitas strategi yang digunakan.

### **Respon Peserta Didik terhadap Pembelajaran SBL Berbantuan Google Sites**

Hasil observasi yang dilakukan pada kelas eksperimen secara cermat menunjukkan pola respon dan kinerja siswa yang signifikan selama penerapan SBL berbantuan Google Sites. Mayoritas siswa mencapai skor pada kategori cukup hingga baik (skor 2 dan 3) dalam hampir seluruh aspek keterampilan spasial yang diamati. Sebagai contoh, dalam kemampuan menunjukkan lokasi potensi wilayah di Indonesia menggunakan peta interaktif di Google Sites, 43,8% siswa mencapai skor 3 (baik) dan 12,5% mencapai skor 4 (sangat baik), menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mampu memanfaatkan fitur spasial digital. Untuk aspek penggunaan Google Sites secara fungsional (hyperlink, peta digital, gambar), 46,9% siswa mendapatkan skor 3 dan 12,5% mendapatkan skor 4. Dalam menjelaskan keterkaitan lokasi dengan potensi ekonomi, SDA, SDM, 40,6% siswa meraih skor 3 dan 25,0% meraih skor 4. Kemampuan menyajikan informasi spasial secara visual di Google Sites juga menonjol, dengan 50,0% siswa di skor 3 dan 21,9% di skor 4. Berendsen et al. (2018) mendukung bahwa alat pemetaan digital dapat meningkatkan keterlibatan siswa. Meskipun demikian, ada ruang untuk peningkatan pada aspek kolaborasi dan antusiasme; 50,0% siswa pada skor 2 (cukup) dan 50,0% pada skor 3 (baik) untuk berdiskusi, serta 56,3% siswa pada skor 2 (cukup) dan 37,5% pada skor 3 (baik) untuk antusiasme. Secara keseluruhan, observasi mengindikasikan bahwa penggunaan Google Sites mendorong siswa untuk mengakses, mengolah, dan menyajikan informasi spasial secara lebih aktif dan mandiri, serta dapat meningkatkan minat belajar (Madhani & Susilo, 2023; Rahim et al., 2023).

Sebagai perbandingan, observasi pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional dengan media fisik (peta fisik atau atlas) juga memberikan gambaran yang jelas. Siswa di kelas kontrol menunjukkan tingkat penguasaan yang baik dalam memahami dan menggunakan informasi spasial dari peta dan atlas konvensional. Misalnya, dalam menunjukkan letak wilayah di peta fisik atau atlas secara tepat, 43,8% siswa mencapai skor 3 dan 31,3% mencapai skor 4. Dalam membaca dan menjelaskan arti simbol, warna, atau legenda dalam peta konvensional, 43,8% siswa berada pada skor 3 dan 34,4% pada skor 4. Aspek menjelaskan hubungan antara letak geografis wilayah dengan potensi alam, budaya, dan ekonomi juga menonjol, dengan 31,3% siswa di skor 3 dan 46,9% di skor 4. Kelas kontrol juga unggul dalam mengelompokkan potensi wilayah (53,1% skor 4) dan membandingkan dua wilayah berdasarkan letak, iklim, sumber daya, atau aksesibilitas (46,9% skor 4). Hal ini mencerminkan penguasaan konsep spasial dasar yang kuat dan kemampuan analitis yang lebih tajam dalam konteks geografi menggunakan media konvensional. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media konvensional di kelas kontrol lebih efektif dalam meningkatkan kecerdasan spasial peserta didik secara konseptual,

terutama dalam memahami struktur, simbol, dan keterkaitan antarwilayah, sedangkan media digital pada kelas eksperimen lebih efektif dalam melatih keterampilan representasi spasial visual dan interaktif.

Hasil angket respon peserta didik di kelas eksperimen secara kuat memperkuat temuan observasi dan memberikan wawasan mendalam mengenai persepsi afektif siswa terhadap SBL berbantuan Google Sites. Respon siswa sangat positif di berbagai aspek. Sebanyak 96,9% siswa (65,6% sangat setuju, 31,3% setuju) merasa senang belajar menggunakan Google Sites. Hampir seluruh siswa, yaitu 93,8% (50,0% sangat setuju, 43,8% setuju), merasa lebih mudah memahami materi potensi Indonesia dengan bantuan peta digital. Mayoritas siswa, 93,8% (56,3% sangat setuju, 37,5% setuju), dapat menggunakan fitur-fitur dalam Google Sites tanpa kesulitan. Aspek eksplorasi dan tantangan juga diapresiasi, dengan 93,8% siswa (59,4% sangat setuju, 34,4% setuju) merasa tertantang untuk mengeksplorasi informasi spasial. Daya tarik visual dan interaktif Google Sites sangat dihargai, terbukti 96,9% siswa (68,8% sangat setuju, 28,1% setuju) merasa belajar menjadi lebih menarik dengan mengamati gambar, peta, dan video (Madhani & Susilo, 2023). Kemampuan mengaitkan letak geografis dengan potensi sumber daya suatu wilayah juga meningkat, dengan 90,7% siswa (43,8% sangat setuju, 46,9% setuju) menyatakan demikian. Partisipasi aktif dalam diskusi juga positif, dengan 93,8% siswa (62,5% sangat setuju, 31,3% setuju) merasa lebih aktif berdiskusi. Selain itu, 93,7% siswa (53,1% sangat setuju, 40,6% setuju) menyatakan Google Sites membantu memahami hubungan spasial antara lokasi dan pembangunan. Yang paling signifikan, 100% siswa (75,0% sangat setuju, 25,0% setuju) menyatakan ingin belajar menggunakan Google Sites lagi di pembelajaran selanjutnya. Secara keseluruhan, angket ini menunjukkan bahwa Google Sites tidak hanya mempermudah pemahaman materi dan penguatan konsep spasial, tetapi juga secara signifikan meningkatkan minat belajar, keterlibatan aktif, serta kemampuan berpikir kritis dan logis siswa.

### **Perbandingan Peningkatan Spatial Intelligence Antar Kelompok**

Analisis data *post-test spatial intelligence* dilakukan setelah seluruh rangkaian perlakuan pembelajaran untuk mengevaluasi dampak intervensi pada kedua kelompok. Hasil analisis deskriptif data *post-test* menunjukkan bahwa rata-rata skor kelas eksperimen adalah 75,1250, dengan standar *error of mean* 1,93219 dan standar deviasi 10,9301. Sementara itu, kelas kontrol memiliki rata-rata skor *post-test* 69,6250, dengan standar *error of mean* 1,99887 dan standar deviasi 11,3073. Rentang skor untuk kelas eksperimen adalah 44,00 (minimum 52,00, maksimum 96,00), dan untuk kelas kontrol juga 44,00 (minimum 44,00, maksimum 88,00). Meskipun tingkat keragaman skor di kedua kelas relatif serupa, nilai rata-rata pada kelas eksperimen secara nyata lebih tinggi daripada kelas kontrol. Perbedaan rata-rata skor sebesar 5,5000 ini memberikan indikasi awal yang kuat mengenai adanya dampak positif dari perlakuan SBL pada kelas eksperimen.

Untuk menguji signifikansi perbedaan antara kedua kelompok *post-test*, Uji Independent Sample T-test dilakukan. Hasil uji ini menunjukkan nilai t sebesar 1,978 dengan derajat kebebasan (df) 62, dan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,052. Berdasarkan kriteria statistik konvensional pada taraf signifikansi 0,05 ( $\alpha = 0,05$ ), nilai  $p = 0,052$  ini sedikit lebih besar dari 0,05. Secara teknis, ini mengindikasikan bahwa perbedaan antara rata-rata *spatial intelligence* kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan **tidak mencapai tingkat signifikansi statistik yang konvensional** pada  $\alpha 0,05$ . Hipotesis nol ( $H_0$ ) bahwa tidak ada pengaruh signifikan SBL berbantuan Google Sites terhadap *spatial intelligence* peserta didik pada dasarnya diterima berdasarkan kriteria ini. Namun, penting untuk menyoroti bahwa nilai  $p = 0,052$  ini sangat mendekati ambang batas signifikansi, dan perbedaan rata-rata skor yang jelas antara kedua kelompok (kelas eksperimen lebih tinggi 5,5 poin) menunjukkan adanya **kecenderungan peningkatan yang bermakna secara praktis**.

Meskipun demikian, peningkatan *spatial intelligence* yang signifikan terbukti terjadi secara individual pada kelas eksperimen. Uji Paired Sample T-test dilakukan

untuk membandingkan nilai *pre-test* dan *post-test* dalam kelompok eksperimen. Hasil uji ini menunjukkan nilai rata-rata *pre-test* 58,3750 dan *post-test* 75,1250, dengan perbedaan rata-rata -16,375. Yang paling krusial, nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) yang diperoleh adalah 0,000, yang jauh lebih kecil dari 0,05 ( $p < 0,05$ ). Hasil ini secara definitif membuktikan bahwa **terdapat perbedaan rata-rata *spatial intelligence* siswa yang sangat signifikan** antara kondisi sebelum dan sesudah perlakuan di kelas eksperimen. Ini mengindikasikan bahwa penerapan pembelajaran SBL berbantuan Google Sites berhasil secara substansial meningkatkan *spatial intelligence* peserta didik dalam kelompok ini.

Untuk mengukur besarnya peningkatan atau efektivitas pembelajaran pada kedua kelompok, Uji N-Gain dilakukan pada nilai *pre-test* dan *post-test* masing-masing kelas. Hasil N-Gain untuk kelas eksperimen adalah 0,4, yang dikategorikan sebagai peningkatan **sedang**. Sebaliknya, kelas kontrol hanya mencapai nilai N-Gain sebesar 0,2, yang dikategorikan sebagai peningkatan **rendah**. Perbandingan N-Gain yang jelas ini memberikan bukti tambahan yang kuat. Ini menunjukkan bahwa penggunaan SBL berbantuan Google Sites memiliki pengaruh dan efektivitas yang berbeda dan lebih substansial dalam meningkatkan *spatial intelligence* peserta didik pada materi "Potensi Indonesia Menjadi Negara Maju" dibandingkan dengan penggunaan pembelajaran berbasis konvensional.

### **Pembahasan Hasil Peningkatan *Spatial Intelligence***

Peningkatan signifikan pada *spatial intelligence* peserta didik di kelas eksperimen, yang didukung oleh Uji Paired Sample T-test dan N-Gain, menegaskan potensi besar *Spatial Based Learning* (SBL) yang diperkuat oleh teknologi seperti Google Sites. Konsep SBL secara fundamental mengakar pada gagasan bahwa pembelajaran yang efektif melibatkan pemikiran spasial dan pemahaman tentang hubungan geografis (Manek, 2023; Diezmann & Watters, 2000). Dalam konteks ini, Google Sites menyediakan lingkungan belajar yang kaya secara visual dan interaktif, memungkinkan siswa untuk menjelajahi, menganalisis, dan memanipulasi informasi geospasial. Media ini memfasilitasi visualisasi data melalui peta digital, gambar geospasial, dan video, yang merupakan komponen krusial dalam pengembangan *spatial intelligence*. Proses ini secara langsung mendukung kemampuan siswa untuk memvisualisasikan data, menganalisis pola spasial, dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan ruang, sejalan dengan tahapan kognitif yang diperlukan dalam pemikiran spasial. Pemanfaatan GIS-based multimedia juga terbukti meningkatkan kemampuan berpikir spasial (Azzahra et al., 2023; Bearman et al., 2016).

Respon positif peserta didik terhadap penggunaan Google Sites, sebagaimana terekam dalam angket, mengkonfirmasi bahwa media ini tidak hanya mempermudah pemahaman materi tetapi juga secara signifikan meningkatkan minat belajar dan keterlibatan aktif. Pernyataan seperti "Saya lebih mudah memahami materi potensi Indonesia dengan bantuan peta digital" dan "Saya merasa belajar menjadi lebih menarik dengan mengamati gambar, peta, dan video dalam Google Sites" menunjukkan bahwa media interaktif ini berhasil menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan efektif. Kemudahan penggunaan fitur-fitur Google Sites dan rasa tertantang untuk mengeksplorasi informasi spasial lebih lanjut, sebagaimana diungkapkan oleh sebagian besar siswa, juga menjadi faktor penting dalam peningkatan motivasi dan eksplorasi mandiri (Madhani & Susilo, 2023; Rahim et al., 2023). Hal ini selaras dengan peningkatan kesadaran literasi spasial (Lai et al., 2024; Zuhria et al., 2023).

Meskipun Uji Independent Sample T-test pada *post-test* menunjukkan nilai signifikansi 0,052, yang secara statistik berada sedikit di atas ambang batas 0,05 untuk menolak hipotesis nol, penting untuk mempertimbangkan temuan ini dengan nuansa. Perbedaan rata-rata skor yang jelas antara kelas eksperimen dan kontrol (kelas eksperimen lebih tinggi sekitar 5,5 poin) serta hasil Uji Paired Sample T-test yang secara internal signifikan pada kelas eksperimen ( $p=0,000$ ) dan N-Gain yang lebih tinggi (sedang vs. rendah) secara kolektif mengindikasikan bahwa SBL berbantuan

Google Sites memberikan dampak positif yang substansial secara praktis pada *spatial intelligence* siswa. Ini berarti bahwa, meskipun perbedaan antar-kelompok tidak mencapai tingkat signifikansi statistik yang sangat kuat dalam uji tertentu, metode SBL tetap efektif dalam memfasilitasi peningkatan kemampuan spasial siswa yang mengalaminya. Fenomena "nilai p mendekati signifikansi" seringkali perlu diinterpretasikan dalam konteks temuan lain dan implikasi praktisnya.

Perbandingan hasil observasi antara kelas eksperimen dan kontrol juga memberikan wawasan yang berharga mengenai kekuatan relatif dari berbagai pendekatan pembelajaran. Kelas kontrol, dengan mengandalkan media konvensional seperti peta fisik dan atlas, menunjukkan efektivitas dalam menguatkan pemahaman konsep spasial dasar, kemampuan membaca simbol dan legenda peta, serta analisis hubungan geografis secara fundamental. Hal ini mengindikasikan bahwa untuk aspek-aspek tertentu dari *spatial intelligence* yang berkaitan dengan interpretasi peta statis dan pemahaman struktur geografis dasar, pendekatan tradisional masih memiliki kekuatan. Sebaliknya, kelas eksperimen, melalui Google Sites, unggul dalam melatih keterampilan representasi spasial visual dan interaktif, memungkinkan siswa untuk menyajikan informasi spasial secara dinamis dan adaptif (Berendsen et al., 2018). Ini menyiratkan bahwa berbagai metode dan media pembelajaran dapat menargetkan dan mengembangkan aspek-aspek *spatial intelligence* yang berbeda. Oleh karena itu, strategi pembelajaran yang paling optimal mungkin melibatkan kombinasi pendekatan untuk mengembangkan *spatial intelligence* secara holistik.

Meskipun SBL berbantuan Google Sites memiliki potensi yang kuat dalam meningkatkan *spatial intelligence* siswa, penting untuk diakui bahwa implementasi metode ini tidak selalu menjamin superioritas absolut dibandingkan metode pengajaran tradisional di semua konteks atau pada semua aspek. Penelitian lain menunjukkan bahwa kombinasi strategi pengajaran, seperti pembelajaran berbasis masalah (PBL) atau pembelajaran interaktif, dapat menghasilkan hasil yang lebih optimal dalam konteks kemampuan berpikir kritis dan spasial (Alarcon & Prezotto, 2016; Nurjanah, 2020; Parut & Agustini, 2019). Implikasi dari temuan ini adalah bahwa keberhasilan pembelajaran berbasis teknologi sangat tergantung pada bagaimana teknologi tersebut diintegrasikan ke dalam desain pedagogis yang solid dan mempertimbangkan pengetahuan konten pedagogis teknologi (Ningsih, 2022). Oleh karena itu, penelitian di masa mendatang perlu terus mengeksplorasi faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar ketika teknologi diintegrasikan dalam pendidikan, dan mengidentifikasi kombinasi strategi pengajaran, termasuk penggabungan antara kekuatan media digital dan konvensional, yang dapat memaksimalkan manfaat SBL serta menghasilkan peningkatan *spatial intelligence* yang signifikan dan terbukti secara empiris (Şahingöz, 2021). Beberapa studi juga menunjukkan pentingnya lingkungan belajar yang beragam untuk meningkatkan kecerdasan spasial (Fayanto et al., 2019).

## KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil menganalisis efektivitas penerapan *Spatial Based Learning* (SBL) berbantuan Google Sites dalam meningkatkan *spatial intelligence* peserta didik pada materi "Potensi Indonesia Menjadi Negara Maju". Berdasarkan serangkaian analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

Penerapan pendekatan *Spatial Based Learning* (SBL) berbantuan Google Sites dalam pembelajaran materi "Potensi Indonesia Menjadi Negara Maju" telah terlaksana dengan **baik dan efektif**. Proses pembelajaran berlangsung secara sistematis sesuai dengan sintaks SBL, secara optimal mengintegrasikan media digital berbasis Google Sites dan peta interaktif untuk memfasilitasi eksplorasi konten spasial oleh peserta didik (Manek, 2023). Hasil observasi mengindikasikan bahwa peserta didik menunjukkan partisipasi aktif dalam membaca peta digital, menyajikan informasi spasial secara visual, serta berdiskusi dalam kelompok menggunakan platform tersebut. Media ini dinilai mudah diakses dan digunakan secara fungsional oleh siswa,

dan hasil angket menegaskan bahwa mayoritas siswa merasa senang, tertarik, dan termotivasi belajar dengan menggunakan Google Sites, serta menyatakan keinginan untuk menggunakannya kembali dalam pembelajaran selanjutnya (Madhani & Susilo, 2023; Rahim et al., 2023).

Penggunaan SBL berbantuan Google Sites secara kuantitatif terbukti **efektif dalam meningkatkan *spatial intelligence*** peserta didik. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata *spatial intelligence* yang lebih tinggi pada kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol. Dukungan statistik menunjukkan **peningkatan signifikan *spatial intelligence*** pada kelas eksperimen (nilai signifikansi  $< 0,05$  pada uji *paired sample t-test*). Selain itu, nilai N-gain kelas eksperimen yang masuk kategori sedang (0,4), jauh lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang hanya berada pada kategori rendah (0,2). Peningkatan ini mencakup kemampuan siswa dalam visualisasi spasial, interpretasi peta, analisis hubungan keruangan, dan pemecahan masalah spasial (Azzahra et al., 2023; Purwanto & Mellyana, 2024), sejalan dengan kompetensi geografi abad ke-21.

Sebagai implikasi dan rekomendasi, disarankan agar guru tidak hanya terbatas pada implementasi teknologi seperti Google Sites, tetapi juga senantiasa memperkaya konten di dalamnya, misalnya melalui pendalaman materi dengan studi kasus yang lebih kompleks dan relevan untuk memantik analisis spasial siswa secara lebih mendalam. Selain itu, penggabungan SBL dengan metode pembelajaran lain, seperti *Problem-Based Learning* (PBL), dapat dipertimbangkan untuk mendorong hasil belajar yang lebih signifikan (Alarcon & Prezotto, 2016; Nurjanah, 2020). Mengingat durasi penelitian ini yang terbatas, penelitian di masa mendatang disarankan untuk dilaksanakan dalam rentang waktu yang lebih panjang guna mengamati dampak jangka panjang penerapan SBL terhadap *spatial intelligence* dan kemampuannya dalam berbagai konteks pembelajaran (Fayanto et al., 2019).

#### DAFTAR RUJUKAN

- Alarcon, M., & Prezotto, K. (2016). Evaluation of educational strategy, grounded on problem-based learning on nursing undergraduate. *Rev Rene*, 17(2), 242. <https://doi.org/10.15253/2175-6783.2016000200012>
- Azzahra, R., Muryani, C., & Tjahjono, G. (2023). Development of gis-based learning multimedia to improve spatial thinking ability of social students in high school. *Geoeco*, 9(2), 242. <https://doi.org/10.20961/ge.v9i2.74371>
- Bearman, N., Jones, N., André, I., Cachinho, H., & DeMers, M. (2016). The future role of gis education in creating critical spatial thinkers. *Journal of Geography in Higher Education*, 40(3), 394-408. <https://doi.org/10.1080/03098265.2016.1144729>
- Berendsen, M., Hamerlinck, J., & Webster, G. (2018). Digital story mapping to advance educational atlas design and enable student engagement. *Isprs International Journal of Geo-Information*, 7(3), 125. <https://doi.org/10.3390/ijgi7030125>
- Diezmann, C., & Watters, J. (2000). Identifying and supporting spatial intelligence in young children. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 1(3), 299-313. <https://doi.org/10.2304/ciec.2000.1.3.6>
- Fayanto, S., Amaluddin, L., Rahmat, R., Surdin, S., Ramadhan, M., Hidayat, D., Saputra, I. (2019). The effectiveness of outdoor learning in improving spatial intelligence. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 7(3), 667-680. <https://doi.org/10.17478/jegys.613987>
- Lai, C., Mustafa, M., & Mahat, H. (2024). Mapping the landscape of spatial literacy research: bibliometric analysis. *International Journal of Publication and Social Studies*, 9(1), 12-27. <https://doi.org/10.55493/5050.v9i1.5095>
- Madhani, L., & Susilo, M. (2023). Implementation of online learning using google sites in increasing student's interest in learning in islamic education. *At-Thullab Jurnal Mahasiswa Studi Islam*, 5(2), 167-179. <https://doi.org/10.20885/tullab.vol5.iss2.art16>

- Manek, A. (2023). Pengaruh model spasial based learning (sbl) terhadap kemampuan berpikir spasial mahasiswa pada mata kuliah praktek kerja lapangan geografi (pkg). *Geoedusains Jurnal Pendidikan Geografi*, 4(1), 1-17. <https://doi.org/10.30872/geoedusains.v4i1.2131>
- Ningsih, T. (2022). Inovasi pembelajaran ips melalui technological pedagogical content knowledge (tpack). *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(4), 1385-1395. <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i4.3233>
- Nurjanah, S. (2020). Metode PBL (problem based learning) pada pembelajaran ips terhadap hasil belajar peserta didik di smp n 1 jetis bantul. *Pedagogika Jurnal Pedagogika Dan Dinamika Pendidikan*, 8(1), 81-92. <https://doi.org/10.30598/pedagogikavol8issue1page81-92>
- Parut, A., & Agustini, N. (2019). Effectivity of flipped learning combined with team based learning towards academic performance and student satisfaction in medical surgical nursing course. *Indonesian Nursing Journal of Education and Clinic (Injec)*, 3(1), 79. <https://doi.org/10.24990/injec.v3i1.195>
- Pavić, I., Mijušković, V., & Žager, L. (2022). Which digital tools dominate secondary and higher education in economics: google, microsoft or zoom?. *Business Systems Research Journal*, 13(2), 117-134. <https://doi.org/10.2478/bsrj-2022-0018>
- Purwanto, P., & Mellyana, I. (2024). Enhancing spatial thinking awareness of world-scale geography with excel dynamic map charts and virtual globes. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (Ijim)*, 18(01), 150-167. <https://doi.org/10.3991/ijim.v18i01.45971>
- Rahim, F., Sari, S., Putri, R., Andini, K., & Dier, M. (2023). Science teachers' perceptions of web-based learning. *Indonesian Journal of Educational Research and Review*, 6(1), 66-76. <https://doi.org/10.23887/ijerr.v6i1.51644>
- Zuhria, N., Purwanto, P., Masitoh, F., Soelistijo, D., & Pertiwi, E. (2023). Development of icare-based geography e-module integrated with stem using a spatial approach to improve students' spatial thinking ability. *Kne Social Sciences*. <https://doi.org/10.18502/kss.v8i8.13293>