

Nomor Daftar FPIPS : 5577/UN40.A2.3/PT/2024

**PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL) BERBANTU  
*GOOGLE MYMAPS* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR SPASIAL  
PESERTA DIDIK DI SMAIT YAPIDH, KOTA BEKASI**

**SKRIPSI**

*Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Geografi*



Oleh:

REGITA CAHYANI

NIM. 2000432

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI  
FAKULTAS PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**2024**

## HAK CIPTA

# **PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING* BERBANTU *GOOGLE MY MAPS* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR SPASIAL PESERTA DIDIK DI SMAIT YAPIDH, KOTA BEKASI**

Oleh

Regita Cahyani

Sebuah skripsi diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Geografi Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Universitas Pendidikan Indonesia

© Regita Cahyani

Universitas Pendidikan Indonesia

September 2024

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

**LEMBAR PENGESAHAN**

**REGITA CAHYANI**

**NIM 2000432**

**PENGARUH *PROJECT BASED LEARNING* BERBANTU *GOOGLE MY MAPS*  
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR SPASIAL PESERTA DIDIK DI SMAIT  
YAPIDH, KOTA BEKASI**

Skripsi ini disetujui dan disahkan oleh:

**Dosen Pembimbing I**



**Prof. Dr. Dede Sugandi, M.Si.**  
**NIP 19580526 198603 1 010**

**Dosen Pembimbing II**



**Totok Doyo Pamungkas, S.Si., M.Eng.**  
**NIP 19831015 201903 1 003**

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Geografi,

**Ketua Program Studi**



**Dr. Iwan Setiawan, S.Pd., M.Si.**  
**NIP 19710604 199903 1 002**

## HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini, saya Regita Cahyani menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING* BERBANTU *GOOGLE MY MAPS* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR SPASIAL PESERTA DIDIK DI SMAIT YAPIDH, KOTA BEKASI”** ini beserta seluruh isi di dalamnya adalah benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan tersebut, saya siap menanggung risiko dan sanksi apabila di kemudian hari adanya pelanggaran etika keilmuan atau klaim dari pihak lain terhadap karya saya ini.

Bandung, September 2024



Regita Cahyani  
NIM. 2000432

**ABSTRAK**  
**PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING* BERBANTU**  
***GOOGLE MYMAPS* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR SPASIAL**  
**PESERTA DIDIK DI SMAIT YAPIDH, KOTA BEKASI**

**Oleh:**

**Regita Cahyani (2000432)**

Email: [regitacahyani@upi.edu](mailto:regitacahyani@upi.edu)

**Pembimbing:**

**Prof. Dr. Dede Sugandi, M.Si.<sup>1</sup>, Totok Doyo Pamungkas, S.Si., M.Eng.<sup>2</sup>**

Berpikir spasial menjadi identitas dalam aktivitas pembelajaran geografi, dalam implementasinya pembelajaran geografi hanya menekankan pada aspek kognitif, minimnya kemampuan analisis menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir spasial peserta didik. Kemampuan tersebut dapat membantu peserta didik dalam mengatasi masalah spasial. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pelaksanaan, perbedaan dan pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* berbantu *Google My Maps* terhadap kemampuan berpikir spasial. Metode yang digunakan kuasi eksperimen dengan desain *nonequivalent control group design* melalui pendekatan kuantitatif, sampel kelas XI IPS B sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPS D sebagai kelas kontrol. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis, dan uji regresi linear sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Keterlaksanaan model *Project Based Learning* berbantu *Google My Maps* disimpulkan termasuk kategori sangat baik. 2) Kemampuan berpikir spasial kelas eksperimen antara nilai *pretest* dan *posttest* menunjukkan perbedaan yang signifikan, sedangkan kelas kontrol tidak signifikan hal tersebut dipengaruhi oleh media dan perlakuan yang berbeda. 3) Implementasi model *Project Based Learning* berbantu *Google My Maps* berpengaruh positif dibandingkan model *Discovery Learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir spasial peserta didik.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran, *Project Based Learning*, Kemampuan Berpikir Spasial, *Google My Maps*

**ABSTRACT**  
**THE EFFECT OF THE PROJECT BASED LEARNING MODEL ASSISTED**  
**BY GOOGLE MY MAPS ON THE SPATIAL THINKING ABILITY OF**  
**STUDENTS AT SMAIT YAPIDH, BEKASI CITY**

**By:**

**Regita Cahyani (2000432)**

Email: [regitacahyani@upi.edu](mailto:regitacahyani@upi.edu)

**Supervisor:**

**Prof. Dr. Dede Sugandi, M.Si.<sup>1</sup>, Totok Doyo Pamungkas, S.Si., M.Eng.<sup>2</sup>**

*Spatial thinking becomes an identity in geography learning activities, in its implementation geography learning only emphasizes on the cognitive aspect, the lack of analytical skills leads to low spatial thinking skills of students. These abilities can help students in overcoming spatial problems. This study aims to analyze the implementation, differences and influence of the Project Based Learning learning model assisted by Google My Maps on spatial thinking skills. The method used in the quasi-experiment with a nonequivalent control group design was through a quantitative approach, with samples of class XI IPS B as the experimental class and class XI IPS D as the control class. The data analysis techniques used were normality tests, homogeneity tests, hypothesis tests, and simple linear regression tests. The results of the study show that 1) The implementation of the Project Based Learning model assisted by Google My Maps is considered to be in the very good category. 2) The spatial thinking ability of the experimental class between the pretest and posttest scores showed a significant difference, while the control class was not significantly affected by different media and treatments. 3) The implementation of the Project Based Learning model assisted by Google My Maps has a positive effect compared to the Discovery Learning model in improving students' spatial thinking skills.*

**Keywords:** *Learning Model, Project Based Learning, Spatial Thinking Ability, Google My Maps*

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah Swt. atas segala rahmat serta karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model *Project Based Learning* Berbantu *Google My Maps* terhadap Kemampuan Berpikir Spasial Peserta Didik di SMAIT Yapidh, Kota Bekasi”. Tujuan utama penulisan skripsi ini adalah sebagai syarat memperoleh sarjana pendidikan geografi (S.Pd.) di Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Universitas Pendidikan Indonesia.

Selama pelaksanaan penelitian skripsi ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan dan ketidaksempurnaan yang disebabkan oleh pengetahuan dan kemampuan yang terbatas. Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik berkat bimbingan serta masukan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung demi terselesaikannya penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu, penulis mengharapkan saran, kritik, serta masukan yang bersifat membangun untuk mewujudkan hasil penelitian skripsi ini lebih baik di masa yang akan datang. Semoga penelitian pada skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan pihak lainnya sebagai peneliti selanjutnya.

Bandung, Juli 2024

Penulis,

Regita Cahyani

## UCAPAN TERIMAKASIH

Selama proses penelitian dan penyelesaian penulisan skripsi ini tentu tidak lepas dari dukungan, bimbingan, motivasi serta masukan dari berbagai pihak. Maka dari itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua Saya, Bapak Edi Mulyono dan Ibu Ratih Julianty, serta adik Saya tercinta yang senantiasa mendoakan, memberikan kasih sayang, nasihat, dan dukungan baik secara moral maupun finansial, serta selalu menjadi motivasi terbesar Saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ketua Program Studi Pendidikan Geografi Universitas Pendidikan Indonesia, Bapak Dr. Iwan Setiawan, S.Pd., M.Si. beserta seluruh jajaran dosen dan tenaga kependidikan Pendidikan Geografi yang telah mencurahkan banyak sekali ilmu selama menempuh perkuliahan di Program Studi Pendidikan Geografi.
3. Bapak Prof. Dr. Dede Sugandi, M.Si. selaku dosen pembimbing 1 yang senantiasa memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi kepada Saya untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini.
4. Bapak Totok Doyo Pamungkas, S.Si., M.Eng. selaku dosen pembimbing 2 yang senantiasa memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi kepada Saya untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini.
5. Ibu Rani Andriani, S.Pd. selaku guru geografi di SMAIT Yapidh yang telah membantu serta membimbing selama proses penelitian skripsi.
6. Kepada diri sendiri, terimakasih telah bertahan sejauh ini, terimakasih sudah meelawan rasa takut dan tidak percaya diri selama proses penyusunan skripsi, dan terimakasih selalu terus berkembang dan berproses sampai saat ini.
7. Akbarudin Nurjaman yang selalu membantu, menemani, mendoakan dan memberikan support kepada penulis selama penyusunan skripsi.
8. Teman dekat saya, April, Eja, Grace, Yesa, dan Nana yang telah kebersamai selama menjalani masa perkuliahan dan proses penyusunan skripsi hingga selesai.
9. SMAIT Yapidh Kota Bekasi khususnya anak-anak kelas XI IPS B dan XI IPS D yang sudah bersedia membantu dalam proses penelitian.
10. Seluruh teman-teman angkatan Pendidikan Geografi 2020 yang bersama-sama menempuh pendidikan dan berjuang untuk menyelesaikan skripsi.
11. Semua yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah menemani selama penyelesaian skripsi ini. semoga amal baik semua pihak mendapatkan balasan kebaikan dari Allah Swt.



## DAFTAR ISI

<b>HAK CIPTA .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Definisi Operasional.....	5
1.6. Struktur Organisasi Skripsi.....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>8</b>
2.1. Pembelajaran Geografi .....	8
2.2. Hakikat Model Pembelajaran .....	10
2.3. Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> .....	11
2.3.1. Indikator Model <i>Project Based Learning</i> .....	12
2.3.2. Karakteristik Model <i>Project Based Learning</i> .....	12
2.3.3. Sintak Model <i>Project Based Learning</i> .....	13
2.3.4. Kelebihan Model <i>Project Based Learning</i> .....	13
2.3.5. Langkah-Langkah Model <i>Project Based Learning</i> .....	14
2.4. Hakikat Kemampuan Berpikir Spasial .....	15
2.4.1. Indikator Kemampuan Berpikir Spasial.....	16
2.4.2. Konsep Kemampuan Berpikir Spasial .....	17
2.4.3. Tahapan Berpikir Spasial .....	17

2.5. Media Pembelajaran .....	18
2.6. Penggunaan Model <i>Project Based Learning</i> dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Spasial.....	19
2.7. Penggunaan <i>Google My Maps</i> dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Spasial .....	20
2.8. Kerangka Berpikir .....	21
2.9. Hipotesis .....	22
2.10. Penelitian Relevan.....	24
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>31</b>
3.1. Metode Penelitian.....	31
3.2. Variabel Penelitian .....	32
3.3. Populasi dan Sampel.....	33
3.4. Instrumen Penelitian.....	35
3.5. Uji Instrumen Penelitian.....	38
3.6. Prosedur Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data .....	43
3.7. Teknik Pengumpulan Data .....	45
3.8. Teknik Analisis Data .....	45
<b>BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>50</b>
4.1. Deskripsi Penelitian.....	50
4.1.1. Lokasi Penelitian.....	50
4.1.2. Sumber Daya Manusia .....	52
4.1.3. Fasilitas Sarana dan Prasarana .....	52
4.2. Temuan Penelitian.....	53
4.2.1. Pelaksanaan Model <i>Project Based Learning</i> Berbantu <i>Google My Maps</i> di SMAIT Yapidh, Kota Bekasi .....	53
4.2.2. Kemampuan Berpikir Spasial pada Kelas Kontrol .....	58
4.2.3. Kemampuan Berpikir Spasial pada Kelas Eksperimen.....	64
4.2.4. Perbedaan Kemampuan Berpikir Spasial Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Dengan Perlakuan Model <i>Project Based Learning</i> Berbantu <i>Google My Maps</i> .....	70
4.3. Hasil Analisis Data.....	73
4.3.1. Uji Normalitas.....	73
4.3.2. Uji Homogenitas .....	74

4.3.3. Uji T .....	75
4.3.4. Uji Regresi Linear Sederhana .....	77
4.4. Pembahasan .....	78
4.4.1. Pelaksanaan Model <i>Project Based Learning</i> berbantu <i>Google My Maps</i> pada Kelas Eksperimen .....	79
4.4.2. Kemampuan Berpikir Spasial Peserta Didik Sebelum dan Sesudah Diberikan Perlakuan .....	82
4.4.3. Pengaruh Model <i>Project Based Learning</i> berbantu <i>Google My Maps</i> terhadap Kemampuan Berpikir Spasial Peserta Didik. ....	83
<b>BAB V .....</b>	<b>86</b>
<b>SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI .....</b>	<b>86</b>
5.1. Simpulan.....	86
5.2. Implikasi.....	86
5.3. Rekomendasi .....	87
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>xiv</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>88</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1</b> Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Geografi Fase F.....	9
<b>Tabel 2. 2</b> Indikat Model Project Based Learning .....	12
<b>Tabel 2. 3</b> Indikator Kemampuan Berpikir Spasial .....	16
<b>Tabel 2. 4</b> Hipotesis Penelitian .....	23
<b>Tabel 3. 1</b> Rancangan Penelitian.....	32
<b>Tabel 3. 2</b> Variabel Bebas (X).....	33
<b>Tabel 3. 3</b> Variabel Terikat (Y) .....	33
<b>Tabel 3. 4</b> Populasi Penelitian.....	34
<b>Tabel 3. 5</b> Sampel Penelitian .....	35
<b>Tabel 3. 6</b> Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Berpikir Spasial (Variabel Y) .....	35
<b>Tabel 3. 7</b> Kriteria Uji Validitas.....	38
<b>Tabel 3. 8</b> Hasil Uji Validitas Soal Tes Kemampuan Berpikir Spasial .....	39
<b>Tabel 3. 9</b> Hasil Uji Reliabilitas Soal Tes Kemampuan Berpikir Spasial.....	40
<b>Tabel 3. 10</b> Kriteria Uji Reliabilitas.....	40
<b>Tabel 3. 11</b> Kriteria Tingkat Kesukaran.....	41
<b>Tabel 3. 12</b> Uji Tingkat Kesukaran Instrumen Tes .....	41
<b>Tabel 3. 13</b> Kriteria Daya Beda .....	42
<b>Tabel 3. 14</b> Hasil Uji Daya Beda Instrumen Tes .....	42
<b>Tabel 3. 15</b> Opsi Skala Likert .....	49
<b>Tabel 3. 16</b> Kategori Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran .....	49
<b>Tabel 4. 1</b> Jumlah Sumber Daya Manusia di SMAIT Yapidh .....	52
<b>Tabel 4. 2</b> Hasil Observasi Keterlaksanaan PjBL Pertemuan 1 .....	54
<b>Tabel 4. 3</b> Hasil Observasi Keterlaksanaan PjBL Pertemuan 2.....	56
<b>Tabel 4. 4</b> Hasil Observasi Keterlaksanaan PjBL Pertemuan 3.....	57
<b>Tabel 4. 5</b> Kriteria Perolehan Nilai.....	59
<b>Tabel 4. 6</b> Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Kelas Kontrol .....	59
<b>Tabel 4. 7</b> Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	60
<b>Tabel 4. 8</b> Ukuran Pemusatan dan Penyebaran Data Kelas Kontrol .....	62
<b>Tabel 4. 9</b> Skor Rata-rata Indikator Berpikir Spasial Kelas Kontrol.....	63
<b>Tabel 4. 10</b> Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen .....	64
<b>Tabel 4. 11</b> Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen .....	66

<b>Tabel 4. 12</b> Ukuran Pemusatan dan Penyebaran Data Kelas Eksperimen.....	68
<b>Tabel 4. 13</b> Skor Rata-rata Indikator Berpikir Spasial Kelas Eksperimen .....	68
<b>Tabel 4. 14</b> Perbandingan Per Indikator Kemampuan Berpikir Spasial .....	70
<b>Tabel 4. 15</b> Hasil Uji Normalitas .....	73
<b>Tabel 4. 16</b> Uji Homogenitas <i>Pretest</i> .....	74
<b>Tabel 4. 17</b> Uji Homogenitas <i>Posttest</i> .....	75
<b>Tabel 4. 18</b> Hasil Uji <i>Paired Sample T-Test</i> Kelas Eksperimen .....	76
<b>Tabel 4. 19</b> Hasil Uji <i>Paired Sample T-Test</i> Kelas Kontrol .....	76
<b>Tabel 4. 20</b> Uji Persamaan Regresi Linear Sederhana.....	77
<b>Tabel 4. 21</b> <i>Model Summary</i> Uji Regresi Linear Sederhana.....	77
<b>Tabel 4. 22</b> Koefisien Uji Regresi Linear Sederhana .....	78

**DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar 2. 1</b> Bagan Alur Model <i>Project Based Learning</i> .....	14
<b>Gambar 2. 2</b> Dimensi <i>Spatial Thinking</i> .....	17
<b>Gambar 2. 3</b> Proses Inkuiri dalam Berpikir Spasial .....	17
<b>Gambar 3. 1</b> Diagram Alur Penelitian .....	44
<b>Gambar 4. 1</b> Lokasi Penelitian .....	51
<b>Gambar 4. 2</b> Diagram Persentase Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol.....	60
<b>Gambar 4. 3</b> Persentase Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol .....	61
<b>Gambar 4. 4</b> Distribusi Frekuensi Skor <i>Pretest-Posttest</i> Kelas Kontrol.....	61
<b>Gambar 4. 5</b> Diagram Perbandingan Hasil <i>Pretest-Posttest</i> Kelas Kontrol .....	64
<b>Gambar 4. 6</b> Persentase Hasil <i>Pretest</i> Berpikir Spasial Kelas Eksperimen.....	65
<b>Gambar 4. 7</b> Persentase Hasil <i>Posttest</i> Berpikir Spasial Kelas Eksperimen .....	66
<b>Gambar 4. 8</b> Distribusi Frekuensi <i>Pretest-Posttest</i> Kelas Eksperimen .....	67
<b>Gambar 4. 9</b> Diagram Perbandingan <i>Pretest-Posttest</i> Kelas Eksperimen .....	69
<b>Gambar 4. 10</b> Perbandingan Per Indikator Kemampuan Berpikir Spasial .....	71

## DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, R. (2021). *Pengantar Metodologi Penelitian* (1st ed.). SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga.
- Adnan, H. F. A.-H., & Mustolikh, M. (2022). Pengaruh Metoda Project Based Learning (PJBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA pada Mata Pelajaran Geografi. *Proceedings Series on Social Sciences & Humanities*, 6, 165–169.
- Aliman, M. (2016). *Model Pembelajaran Group Investigation Berbasis Spatial Thinking* (Y. Suasti & Ahyuni (eds.); 1st ed.). Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang.
- Aliman, M., Ulfi, T., Lukman, S., & Muhammad, H. H. (2019). Konstruksi Tes Kemampuan Berpikir Spasial Model Sharpe-Huynh. *Jurnal Georafflesia*, 4(1), 1–11.
- Almuzhir, A. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IX Semester Ganjil pada Bimbingan TIK tentang Penggunaan Dasar Internet atau Intranet di SMP Negeri 1 Marisa Tahun Pelajaran 2021/2022. *Dikmas: Jurnal Pendidikan Masyarakat Dan Pengabdian*, 2(2), 425.
- Alti, R. M., Anasi, P. T., Silalahi, D. E., Fitriyah, L. A., Hasanah, H., Akbar, M. R., Arifianto, T., Kamaruddin, I., Malahayati, E. N., Hapsari, S., Jubaidah, W., Yanuarto, W. N., Agustianti, R., & Kurniawan, A. (2022). *Media Pembelajaran*. PT. Global Eksekutif Teknologi.
- Amalda, J., Karwur, H. M., & Ramadhan, M. I. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Geografi. *GEOGRAPHIA : Jurnal Pendidikan Dan Penelitian Geografi*, 4(1), 23–31.
- Anggraini, P. D., & Wulandari, S. S. (2020). Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 292–299.
- Anwar, Y., Fadillah, A., & Syam, M. (2021). *Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X di SMA Negeri 11 Samarinda masalah sebagai langkah awal untuk mendapatkan pengalaman berbasis pengetahuan baru pemecahan masalah dalam materi pelajaran geografi . Project based lea*. 30(3), 399–408.
- Astawa, I. B. M. (2022). Peningkatan Spatial Thinking Skills Siswa dalam Pembelajaran Geografi melalui Metode Demonstrasi Berpendekatan Kontekstual. *Journal of Education Action Research*, 6(2), 242–251.
- Bowlick, F. J., Bednarz, S. W., & Goldberg, D. W. (2016). Student Learning in an Introductory GIS Course: Using a Project-Based Approach. *Transactions in GIS*, 20(2), 182–202.

- Chaniago, Y., & Febrina Dafit. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Project Base Learning (PJBL) terhadap Motivasi Serta Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(2), 1435–1444.
- Cholifah, N., & Alfi, C. (2022). Mengembangkan Kemampuan Berpikir Spasial Mahasiswa Melalui Pembelajaran Sistem Informasi Geografi Sebagai Penguat Karakter Peduli Lingkungan. *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 7(3), 660.
- Danuri, & Maisaroh, S. (2019). Metodologi penelitian. In Alviana (Ed.), *Samudra Biru* (1st ed.). Penerbit Samudra Biru.
- Elisa, M. C. (2023). *Pengaruh Model Project Based Learning Menggunakan Google Earth Terhadap Kemampuan Berpikir Spasial Pada Materi Mitigasi Bencana Kelas XI Madrasah Aliyah Al Hidayah Wajak*. UIN Maulana Malik Ibrahim.
- Fauzi, R. Al, Dewi, E. O., Rizara, A., Ridwana, R., & Yani, A. (2022). Perbandingan Arcgis Dengan Google My Maps dalam Membantu Pembelajaran Sistem Informasi Geografis. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 10(2), 186–196.
- Febriana, R. (2019). *Evaluasi Pembelajaran* (B. S. Fatmawati (ed.); 1st ed.). Sinar Grafika Offset.
- Febrianto, A. D., Purwanto, P., & Irawan, L. Y. (2021). Pengaruh penggunaan media Webgis Inarisk terhadap kemampuan berpikir spasial siswa pada materi mitigasi dan adaptasi bencana. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 26(2), 73–84. <https://doi.org/10.17977/um017v26i22021p073>
- Gadeng, A. N., Ningrum, E., & Desfandi, M. (2016). *Mengembangkan Kecerdasan Spasial Melalui Model Pembelajaran Games Memorization Tournaments* (Y. Suasti & Ahyuni (eds.); 1st ed.). Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang.
- Grant, M. M., & Maribe Branch, R. (2005). Project-based learning in a middle school: Tracing abilities through the artifacts of learning. *Journal of Research on Technology in Education*, 38(1), 65–98.
- Hardani, Auliya, N. H., Andriani, H., Fardani, R. A., Ustiawati, J., Utami, E. F., Sukmana, D. J., & Isriqomah, R. R. (2020). Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif. In H. Abadi (Ed.), *LP2M UST Jogja* (1st ed.). CV. Pustaka Ilmu.
- Hartini, A. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 1(2a), 6–16.



- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Khairani, H., & Tahrir, T. (2021). Media Pembelajaran. In *Tahta Media Group*. CV Tahta Media Grup.
- Irnawati, I. R., Sanjoto, T. B., & Sriyono, S. (2019). Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBl) dengan Problem Based Learning (PBL) pada Materi Interpretasi Citra. *Edu Geography*, 7(1), 40–46.
- Iswayuni, D., Adyatma, S., & Rahman, A. M. (2020). Hubungan Motivasi Belajar dengan Hasil Belajar Geografi Siswa SMA Negeri 1 Kurau dan SMA Negeri 1 Bumi Makmur. *JPG (Jurnal Pendidikan Geografi)*, 6(2), 29–38.
- Khoirunisa, I. (2023). *Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Story Maps Terhadap Keterampilan Berpikir Spasial Peserta Didik Dalam Mata Pelajaran Geografi di SMA Negeri 14 Kota Bandung*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Kiss J., & Reyes Nunez, J. J. (2018). Testing The Use Of Google My Maps In A Hungarian Secondary School. *7th International Conference on Cartography and GIS, June*, 174–183.
- Komarudin, & Sarkadi. (2017). *Evaluasi Pembelajaran* (2nd ed.). Laboratorium Sosial Politik Press
- Kosasih, K. (2012). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Kurniati, N., Tampubolon, B., & Christanto, H. . (2020). Pengaruh Penggunaan Media SIG Dengan Aplikasi QGIS Pada Pembelajaran Geografi Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Pendidikan Dan Pembelajaran Katulistiwa*, 9(1), 1–9.
- Lestari, D. P., Fatchan, A., & Ruja, I. N. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Berbasis Outdoor Study Terhadap Hasil Belajar Geografi Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1(3), 475–479.
- Malik, A. (2018). *Pengantar Statistika Pendidikan* (1st ed.). Deepublish.
- Medani, Z. P., Suharto, Y., Taryana, D., & Sumarmi, S. (2022). Pengaruh model guided discovery learning berbantuan google my maps terhadap kemampuan berpikir spasial siswa SMAN 1 Singosari. *Jurnal Integrasi Dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial (JIHI3S)*, 2(6), 534–547.
- Medeti, S. F., & Suasti, Y. (2023). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Geografi Di SMA N 15 Padang. *SOSEARCH: Social Science Educational Research*, 3(2), 60–65.
- Mountrakis, G., & Triantakonstantis, D. (2012). Inquiry-Based Learning in Remote Sensing: A Space Balloon Educational Experiment. *Journal of Geography in Higher Education*, 36(3), 385–401.

- Muntarwikhi, S., Utomo, D. H., & Taryana, D. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Augmented Reality Terhadap Kemampuan Spasial Siswa. *Jurnal Integrasi Dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial*, 2(2), 161–171.
- Nirmayani, L. H., & Dewi, N. P. C. P. (2021). Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Sesuai Pembelajaran Abad 21 Bermuatan Tri Kaya Parisudha. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(3), 378.
- Nisa, K., Soekamto, H., Wagistina, S., & Suharto, Y. (2021). Model Pembelajaran EarthComm pada Mata Pelajaran Geografi: Pengaruhnya terhadap Kemampuan Berpikir Spasial Siswa SMA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 4(3), 500–510.
- Nizar Rangkuti, A. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan* (M. Samin Lubis (ed.); 1st ed.). Citapustaka Media.
- Nurfitriyanti, M. (2016). Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Formatif*, 6(2), 149–160.
- Nurullah, M. (2021). Efektivitas Pemanfaatan Model Pembelajaran Project Based Learning Di Sman 10 Banjarmasin. *JPG (Jurnal Pendidikan Geografi)*, 8(1), 37–42.
- Nuryadi, Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2017). Buku Ajar Dasar-dasar Statistik Penelitian. In *Sibuku Media*.
- Octavia, S. A. (2021). *Model-Model Pembelajaran* (1st ed.). CV Budi Utama.
- Oktavianto, D. A. (2017). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Berbantuan Google Earth Terhadap Keterampilan Berpikir Spasial. *Jurnal Teknodik*, 1, 059.
- Oktavianto, D. A. (2022). Pengaruh Project-based Learning Berdiferensiasi dengan Aktivitas Inkuiri Geografis terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Spasial Siswa. *Teknodik*, 26(2), 145–156.
- Pagarra H & Syawaludin, D. (2022). Media Pembelajaran. In M. R. Pradana (Ed.), *Badan Penerbit UNM* (1st ed.). Badan Penerbit UNM.
- Pangastuti, E. I., Nurdin, E. A., & Kurnianto, F. A. (2022). Application of Project-Based Learning in Developing Environmental-Based Spatial Thinking Skills. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 5(4), 19.
- Rahayu, S. T., Handoyo, B., & Rosyida, F. (2022). Peningkatan kemampuan berpikir spasial siswa melalui penerapan Project Based Learning dengan menggunakan platform google classroom. *Jurnal Integrasi Dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial (JIHI3S)*, 2(1), 68–80.

- Rahmatika, M. (2022). *Pengaruh Model Project Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Spasial dan Literasi Ekologi Siswa SMA*. Universitas Jember.
- Rosmala, I. A. (2018). *Model-Model Pembelajaran Matematika*. PT Bumi Aksara.
- Sahrir, S. H. (2022). *Metodologi Penelitian* (T. Koryati (ed.); 1st ed.). KBM Indonesia.
- Santoso, A. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Google Earth Terhadap Kemampuan Berpikir Spasial Siswa SMA. *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu Dan Pendidikan Geografi*, 6(2), 152–162.
- Seftiani, S., Zulyusri, Z., Arsih, F., & Lufri, L. (2021). Meta-Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Sma. *Bioilmi: Jurnal Pendidikan*, 7(2), 110–119.
- Setiawan, I. (2016). Peran Sistem Informasi Geografis (Sig) Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Spasial (Spatial Thinking). *Jurnal Geografi Gea*, 15(1), 83–89.
- Siregar, S. (2013). *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif Dilengkapi dengan Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17* (F. Hutari (ed.)). PT Bumi Aksara.
- Suardi, M. (2018). *Belajar dan Pembelajaran* (1st ed.). Deepublish.
- Sugandi, D. (2015). Pembelajaran Geografi sebagai Salah Satu Dasar Pembentukan Karakter Bangsa. *Jurnal Pendidikan Sains Sosial Dan Kemanusiaan*, 8(2), 241–252.
- Sukhoiri, M. S. S., Munthe, N. A. B., SK, L. A. W. R. J. S. J. T., Sinaga, E. A. L. J. A. B., & Herman, A. R. S. I. S. N. F. (2022). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kualitatif* (Ariyanto (ed.)). PT Global Eksekutif Teknologi.
- Sulviana, N., & Hanesman, H. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar. *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika Dan Informatika)*, 8(4), 58.
- Sumantri, M. S. (2015). *Strategi Pembelajaran* (1st ed.). PT Rajagrafindo Persada.
- Sunita, N. W., Mahendra, E., & Lesdyantari, E. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Minat Belajar dan Hasil*. 127–144.
- Suryani, A. I., Syahribulan, K., & ... (2019). Pengaruh Penggunaan Metode Mind Mapping terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial Murid Kelas V SDN no. 166 Inpres Bontorita Kabupaten Takalar. *JKPD (Jurnal Kajian ...)*, 4(166).

- Syahputri, A. Z., Fallenia, F. Della, & Syafitri, R. (2023). Kerangka berfikir penelitian kuantitatif. *Tarbiyah: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(1), 160–166.
- Taupik, R. P., & Fitria, Y. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap Pencapaian Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1525–1531.
- Wahyuni, M. (2020). *Statistik Deskriptif Untuk Penelitian Olah Data Manual dan SPSS versi 25*. Bintang Pustaka Madani.
- Wardana, F., Utaya, S., & Bachri, S. (2019). Media Penginderaan Jauh Berbasis Android dalam Pembelajaran Geografi SMA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 4(7), 863.
- Wena, M. (2009). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional* (F. Yustianti (ed.)). PT Bumi Aksara.
- Yani, H. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Geografi Tentang Kependudukan Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD. *Indonesian Journal of Social Science Education (IJSSE)*, 2(1).
- Yusup, F. (2018). Uji Validitas dan Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1), 17–23.
- Zakiy, W. W., Handoyo, B., & Hartono, R. (2022). Pengaruh model discovery learning terhadap kemampuan berpikir spasial peserta didik XII MAN 1 Trenggalek. *Jurnal Integrasi Dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial (JIHIS)*, 2(3), 250–258.