

## **Pengaruh Model Pembelajaran Model *Problem Based Learning* Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Spasial Di SMAN 13 Samarinda**

Mei Vita Romadon Ningrum<sup>1\*</sup>, Galih Perkasa<sup>1</sup>  
Program Studi Pendidikan Geografi FKIP Universitas Mulawarman

Korespondensi: mei.vita@fkip.unmul.ac.id

### **Abstrak**

Model pembelajaran *problem based learning* merupakan sebuah model pembelajaran yang berlandaskan konstruktivisme dan mengakomodasikan keterlibatan peserta didik dalam belajar serta terlibat dalam pemecahan masalah yang kontekstual. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh model *problem based learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir spasial peserta didik kelas SMA Negeri 13 Samarinda pada mata pelajaran geografi. Sampel pada penelitian ini terdiri dari 2 kelas yaitu kelas X IPS 1 sebagai kelas eksperimen menggunakan model *problem based learning* dan kelas X IPS 2 sebagai kelas kontrol menggunakan *model discovery learning*. Metode pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan test berupa *pre-test* dan *post-test*. Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji anova dilihat nilai *sig (p-value)* untuk kelas eksperimen dan kontrol secara berturut adalah sebesar 0,000 dan 0,001 lebih kecil dari taraf signifikansi sebesar 0,05. Disimpulkan bahwa model *problem based learning* berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan berpikir spasial.

**Kata kunci:** *Problem Based Learning*, kemampuan Berpikir Spasial

### **Abstract**

Problem based learning is learning model that is considered capable of improving spatial thinking skills is the *problem-based learning*. This model is a learning model that is based on constructivism and accommodates student involvement in learning and engaging in contextual problem solving. This research was conducted with the aim of knowing the effect of the problem-based learning model on the spatial thinking skills of SMA Negeri 13 Samarinda class students in geography subject. The sample in this study consisted of 2 classes, namely class X IPS 1 as the experimental class using the *problem based learning* and class X IPS 2 as the control class using *the discovery learning model*. The data collection method was carried out using a test in the form of a *pre-test* and *post-test*. Based on the results of the analysis using the anova test, it can be seen that the *sig values (p-values)* for the experimental and control classes were 0.000 and 0.001 respectively, which were smaller than the significance level of 0.05. It was concluded that problem based learning model affects the ability to think spatially.

**Keyword:** *Problem based learning; spatial thinking skills; geography*

### **Pendahuluan:**

Setiap warga negara Indonesia merupakan individu yang berhak mendapatkan pendidikan dari tingkat dasar hingga tingkat menengah. Pemerintah memiliki kewajiban dalam memberikan pendidikan yang layak bagi warganya dalam hal ini sudah dijamin Pengaruh Model Pembelajaran Model *Problem Based Learning*...  
Mei Vita Romadon Ningrum, Galih Perkasa

dalam undang-undang yang tertuang dalam sistem pendidikan nasional. Sistem Pendidikan nasional pada hakikatnya merupakan pencerminan dari upaya sadar sebuah bangsa untuk membangun keberlanjutan warisan budaya dan jati diri sebagai bangsa berdaulat dan bermartabat (Musanna, 2017).

Mewujudkan suatu bangsa yang berdaulat dan bermartabat melalui pendidikan, peserta didik ditanamkan nilai-nilai karakter dan pengetahuan melalui proses pembelajaran di sekolah dengan berbagai mata pelajaran. Salah satunya adalah mata pelajaran geografi. Geografi adalah ilmu tentang persamaan dan perbedaan fenomena geosfer dengan sudut pandang kewilayahan dan kelingkungan dalam konteks keruangan. Sejak manusia lahir di dunia, manusia sangat bergantung pada alam lingkungannya. Manusia membutuhkan alam untuk dapat memenuhi kebutuhan hidupnya. Inilah awal lahirnya studi geografi (Sari, 2018).

Pendidikan geografi merupakan salah satu ujung tombak pendidikan di Indonesia yang mampu mengembangkan nilai-nilai karakter. Nilai karakter tersebut mampu mengembangkan nilai pengetahuan, keterampilan dan sikap peserta didik (Halek, 2018). Pembelajaran geografi merupakan bidang pengajaran yang mampu membelajarkan peserta didik mengenal lingkungan geografisnya. Mengetahui lingkungan geografis akan menumbuhkan kepedulian terhadap wilayah yang dikenal. Pengenalan tersebut dimulai sejak Pendidikan sekolah dasar hingga Pendidikan tingkat menengah dan tinggi (Ruhimat, 2015). Dampak ekstrem dari tidak mengenal dan tidak cintanya terhadap wilayah Indonesia adalah lepasnya beberapa pulau yang berbatasan langsung dengan Negara tetangga (Anwar, 2015). Berpikir spasial menjadi penciri penting dalam aktivitas pembelajaran geografi. Kajian terhadap fenomena geografi tidak hanya sekedar menjelaskan keberadaan suatu fenomena dan proses terjadinya fenomena tersebut di permukaan bumi tetapi juga bentuk, ukuran, arah, pola dari fenomena serta keterkaitan dengan fenomena lainnya (Setiawan, 2016).

*Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang berlandaskan konstruktivisme dan mengakomodasikan keterlibatan peserta didik dalam belajar serta terlibat dalam pemecahan masalah yang kontekstual. Untuk memperoleh informasi dan mengembangkan konsep-konsep sains, peserta didik belajar bagaimana membangun kerangka masalah, mencermati, mengumpulkan data, dan mengorganisasikan masalah, menyusun fakta, menganalisis data, dan menyusun argumentasi terkait pemecahan masalah, kemudian memecahkan masalah baik secara individual maupun berkelompok (Dewi, 2021). Hasil penelitian (Nurchayyo & Winanti, 2021) mengenai pengaruh *problem*

*based learning* terintegrasi pendekatan induktif terhadap kemampuan berpikir spasial dan pengetahuan peserta didik pada mitigasi bencana menunjukkan bahwa terdapat perbedaan terhadap kemampuan berpikir spasial peserta didik kelas eksperimen yang menggunakan model *problem based learning* dengan kelas control yang tidak menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dimana hasil perhitungan gain normalisasi kemampuan berpikir spasial kelas eksperimen 52% dan kelas control 37%. Sementara itu, hasil penelitian (Yuliana Rizkiwati et al., 2015) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas control baik pada kemampuan berpikir kritis maupun hasil belajar. Berdasarkan hasil uji t kemampuan berpikir kritis pada p-level adalah 0,01 dan hasil belajar diperoleh sigifikansi pada p-level adalah 0,00. Kedua data p-level tersebut lebih kecil dari signifikansi yaitu 0,05 ( $p < 0,05$ ).

## **Metodologi**

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 13 Samarinda pada kelas X dengan pertimbangan bahwa di SMA Negeri 13 Samarinda pada kelas X tingkat kemampuan berpikir spasial dalam mata pelajaran geografi masih tergolong rendah. Metode penelitian pendidikan dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan (Sugiono, 2015). Dalam penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan jenis penelitian eksperimen semu (*quasi-experiment*).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak kelas X IPS SMA Negeri 13 Samarinda yang berjumlah 107 peserta didik yang terdiri dari 3 kelas yaitu X IPS 1, X IPS 2 dan X IPS 3. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *cluster random sampling* yaitu dengan melakukan randomisasi terhadap kelompok. Sehingga dipilih kelas X IPS 1 dan IPS 2 sebagai sampel dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah observasi, tes dan dokumentasi.

### **1. Tes**

Teknik tes digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir spasial peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari. Tes yang diberikan kepada peserta didik berbentuk soal pilihan ganda sejumlah 40 butir. Adapun kisi-kisi soal sebagai berikut:

Tabel 1: Kisi-kisi Tes Kemampuan Berpikir Spasial

| No | Indikator          | Butir Soal         |
|----|--------------------|--------------------|
| 1  | <i>Comparison</i>  | 6, 16, 30, 31, 34  |
| 2  | <i>Aura</i>        | 5, 7, 23, 32, 36   |
| 3  | <i>Region</i>      | 4, 12, 18, 21, 28  |
| 4  | <i>Hierarchy</i>   | 9, 10, 11, 22, 37  |
| 5  | <i>Transition</i>  | 8, 13, 14, 15, 17  |
| 6  | <i>Analog</i>      | 19, 20, 24, 29, 38 |
| 7  | <i>Pattern</i>     | 27, 33, 35, 39, 40 |
| 8  | <i>Association</i> | 1, 2, 3, 25, 26    |

Sumber: Olah Data Peneliti

## 2. Observasi

Observasi yang dilakukan peneliti bertujuan mengumpulkan data-data sebagai penunjang penelitiannya dengan cara melakukan pengamatan langsung yang berhubungan dengan sampel di lokasi. Kegiatan Observasi ini dilakukan untuk mengumpulkan data dan hal-hal penting dalam proses pembelajaran.

## 3. Teknik Dokumentasi

Teknik ini dilakukan untuk mendapatkan data berupa nilai ulangan yang terdahulu dan daftar peserta didik guna mendukung dan menguatkan data observasi. Dokumentasi dapat digunakan sebagai arsip yang berisi foto-foto mengenai aktivitas belajar peserta didik selama mengikuti pembelajaran, karena dengan adanya foto maka hasil penelitian akan semakin dapat dipercaya.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan Teknik regresi linear sederhana. Menurut Sugiyono (2016) regresi sederhana didasarkan pada hubungan fungsional atau kausal satu variabel independen atau variabel bebas ( $X$ ) dengan variabel dependen atau variabel terikat ( $Y$ ). Jika nilai signifikansi lebih dari nilai probabilitas 0,05 artinya variabel bebas (model pembelajaran *problem based learning*) tidak berpengaruh terhadap variabel terikat (kemampuan berpikir spasial). Persamaan umum regresi linear sederhana sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

Dimana:

$Y$  = kemampuan berpikir spasial (variabel terikat)

$X$  = *problem based learning* (variabel bebas)

a = Konstanta

b = Koefisien Regresi

Setelah menggunakan regresi sederhana kemudian digunakan Uji Anova untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh variabel X terhadap variabel Y. adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1) Merumuskan hipotesis

H0 :  $\beta_i = 0$ , berarti tidak ada pengaruh antara variabel X terhadap Y

H1 :  $\beta_i \neq 0$ , berarti ada pengaruh antara variabel X terhadap variabel Y

2) Menentukan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$

3) Melakukan perhitungan dengan SPSS 16.0

4) Kriteria pengujian:

H0 diterima jika sig. (P-value)  $> \alpha$

H0 ditolak jika sig. (P-value)  $< \alpha$

5) Menarik kesimpulan

## Hasil dan Pembahasan

Pada tahapannya peneliti memilih 2 kelas sebagai sampel penelitian yaitu kelas X IPS 1 (eksperimen) dan kelas X IPS 2 (kontrol) dengan jumlah peserta didik pada kelas X IPS 1 sebanyak 35 dan pada kelas X IPS 2 sebanyak 36. Pada kelas eksperimen diterapkan model pembelajaran *problem based learning* (PBL), sedangkan di kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Kemudian dari kedua sampel tersebut masing-masing diberikan pre-test dan post-test dengan membagikan 40 butir soal untuk mengukur kemampuan berpikir spasial peserta didik.

### *Pembelajaran Kelas Eksperimen*

Pembelajaran pada kelas eksperimen yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dengan dilaksanakan 4 kali pertemuan, setiap pertemuan dilaksanakan dengan 3 jam pelajaran dengan materi atmosfer. Pelaksanaan model pembelajaran *problem based learning* ada beberapa tahapan yaitu, kegiatan awal guru memulai pembelajaran dengan salam, do'a dan presensi. Selanjutnya guru mengkondisikan peserta didik untuk belajar sesuai dengan tahap-tahap model Pengaruh Model Pembelajaran Model *Problem Based Learning*...  
Mei Vita Romadon Ningrum, Galih Perkasa

pembelajaran *problem based learning*, yaitu dimulai dengan orientasi masalah peserta didik, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar dengan membagi peserta didik menjadi kelompok yang beranggotakan 5-7 peserta didik. Peserta didik berdiskusi mengerjakan lembar kerja yang telah diberikan. Tahap selanjutnya yaitu investigasi secara individu atau kelompok yang dibimbing oleh guru terkait lembar kerja yang telah diberikan. Selanjutnya setiap kelompok menyajikan hasil diskusi dengan melakukan presentasi di depan kelas dan kelompok lain diminta untuk memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi yang telah dipresentasikan, peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya jika terdapat hal yang kurang jelas.

Kegiatan akhir yaitu peserta didik dengan bimbingan guru menyimpulkan hasil belajar pada setiap pertemuan. Kemudian guru memberikan tindak lanjut kepada peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya dan menutup pembelajaran dengan do'a dan salam.

#### *Pembelajaran Pada Kelas Kontrol*

Pembelajaran pada kelas kontrol yaitu pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dengan dilaksanakan 4 kali pertemuan, setiap pertemuan dilaksanakan 3 jam pelajaran dengan materi Atmosfer. Pelaksanaan model pembelajaran *discovery learning* pada pembelajaran ada beberapa tahapan yaitu, kegiatan awal guru memulai pembelajaran dengan salam, do'a dan presensi. Selanjutnya guru memulai kegiatan pembelajaran, memberikan stimulasi berupa pertanyaan-pertanyaan dengan anjuran membaca buku dan aktivitas belajar lainnya yang mengarah pada persiapan pemecahan masalah. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok belajar, membagikan lembar kerja dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin terhadap permasalahan yang ada, dan kemudian peserta didik merumuskan dalam bentuk hipotesis. Pada saat pengumpulan melakukan identifikasi berlangsung guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang relevan dari berbagai sumber belajar untuk benar atau tidaknya hipotesis dengan dibimbing oleh guru.

Kegiatan akhir peserta didik diarahkan untuk membuat kesimpulan dan mempresentasikan hasil diskusi di kelas dengan memberikan kesempatan kelompok lain untuk memberi tanggapan, kemudian guru memberikan tindak lanjut kepada peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya dan menutup pembelajaran dengan do'a dan salam.

#### *Pemberian Pre-Test Dan Post-Test*

Pemberian pre-test dan pos-test ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir spasial peserta didik sebelum dan sesudah dilaksanakan model pembelajaran tersebut dengan memberikan 40 soal tes pilihan ganda mencakup materi atmosfer. Soal-soal tersebut telah diklasifikasi berdasarkan 8 indikator berpikir spasial oleh *Association of American Geographers* (AAG) yang dipilih sebagai indikator untuk penelitian ini yaitu: Comparison, Aura, Pattern, Assosiation, Transition, Region, Hierarchy, dan Analogi.

Perhitungan hasil uji hipotesis diketahui tingkat signifikansi sebesar 0,000. Berarti lebih kecil dari 0,05. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa model pembelajaran *problem based learning* pada mata pelajaran geografi berpengaruh terhadap kemampuan berpikir peserta didik kelas X IPS 1 SMA Negeri 13 Samarinda. Hasil Uji hipotesis ini diperkuat dengan teori menurut (Hidayatul, 2017) menyatakan bahwa Model *problem based learning* mampu meningkatkan keterampilan berpikir spasial geografi. Hasil penelitian ini linear dengan penelitian (Nurchahyo & Winanti, 2021). Penelitian ini juga membuktikan bahwa peningkatan pengetahuan peserta didik dari penerapan model *problem based learning* diperoleh dari skill process dalam menyelesaikan masalah. Keterampilan tersebut diperoleh dari mengikuti sintaks model pembelajaran *problem based learning*. Pemberian permasalahan kepada peserta didik dapat menumbuhkan kemampuan berpikir Peserta didik pada identifikasi masalah, melakukan proses berkeja sama dengan berkelompok, melakukan *study* literatur yang dapat menambah wawasan teori serta penyelesaian masalah dari proses pembelajaran dikelas (Arvyaty & Saputra, 2017).

Pembelajaran geografi merupakan sebuah pembelajaran yang berkaitan dengan kewilayahan dalam konteks keruangan dengan tujuan untuk meberikan pengetahuan dan peserta didik terhadap kemampuan spasial. Menurut Hanafi (2016) berawal dari kecerdasan seseorang mempunyai kemampuan memandang dan menanggapi berbagai hal. Bahkan dengan kecerdasan spasial seseorang dapat mengantisipasi hal-hal yang akan terjadi, seperti bencana alam, penentuan lokasi yang ideal untuk pemukiman, dan lain sebagainya. Hal ini sesuai dengan penelitian Wijayanto (2020) kecerdasan spasial dapat memberikan gambaran imajinasi kemudian mentranformasikan kedalam dunia nyata. Dalam penelitian ini kemampuan berpikir spasial peserta didik diukur menggunakan test berupa soal berbentuk pilihan ganda sebanyak 40 butir soal dengan materi "Dinamika Atmosfer dan Dampaknya Terhadap Kehidupan" yang telah diberikan dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran *problem based learning*, soal test yang diberikan telah diklasifikasi berdasarkan 8 indikator berpikir spasial oleh *Association of*

*American Geographers* (AAG) yang meliputi *comparison, aura, region, hierarchy, transition, analogy, pattern, association*.

Hasil penelitian kemampuan berpikir spasial peserta didik sebelum dan sesudah mendapatkan perlakuan berupa penggunaan model pembelajaran *problem based learning* dilihat dari 8 indikator kemampuan berpikir spasial menurut *Association of American Geographers*, yaitu:

1. *Comparison* merupakan kemampuan membandingkan berbagai tempat yang mempunyai persamaan dan perbedaan fenomena serta koneksi spasial. kemampuan pada indikator ini merupakan sifat bawaan yang melekat berdasarkan kognisi manusia. Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan bahwa kemampuan berpikir spasial peserta didik untuk indikator *comparison* pada kelas eksperimen sebelum menggunakan model pembelajaran *problem based learning* termasuk dalam kategori rendah dengan akumulasi nilai sebesar 56 dan setelah menggunakan model pembelajaran *problem based learning* kemampuan berpikir spasial peserta didik turun menjadi kategori sangat rendah dengan akumulasi nilai sebesar 32.
2. *Aura*, merupakan wilayah yang terpengaruh oleh objek lain di sekitarnya yang menunjukkan faktor kedekatan antar wilayah terhadap daerah lain. Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan bahwa kemampuan berpikir spasial peserta didik untuk indikator *aura* pada kelas eksperimen sebelum menggunakan model pembelajaran *problem based learning* termasuk dalam kategori sedang dengan akumulasi nilai sebesar 60,57 dan setelah menggunakan model pembelajaran *problem based learning* kemampuan berpikir spasial peserta didik turun menjadi kategori sangat rendah dengan akumulasi nilai sebesar 46,86.
3. *Region* merupakan kemampuan dan keterampilan mengklasifikasikan suatu wilayah sebagai satu kesatuan. Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan bahwa kemampuan berpikir spasial peserta didik untuk indikator *region* pada kelas eksperimen sebelum menggunakan model pembelajaran *problem based learning* termasuk dalam kategori sedang dengan akumulasi nilai sebesar 64,57 dan setelah menggunakan model pembelajaran *problem based learning* kemampuan berpikir spasial peserta didik tetap pada kategori sedang dengan akumulasi naik menjadi 65,71.
4. *Hierarchy* merupakan kemampuan atau keterampilan untuk menunjukkan tempat yang sesuai dengan tingkatan tertentu dalam sekumpulan area. Berdasarkan hasil



penelitian, didapatkan bahwa kemampuan berpikir spasial peserta didik untuk indikator *hierarchy* pada kelas eksperimen sebelum menggunakan model pembelajaran *problem based learning* termasuk dalam kategori sedang dengan akumulasi nilai sebesar 61,14 dan setelah menggunakan model pembelajaran *problem based learning* kemampuan berpikir spasial peserta didik tetap pada kategori sedang dengan akumulasi nilai tetap sebesar 61,14.

5. *Transition* merupakan kemampuan atau keterampilan melakukan analisis perubahan suatu tempat apakah terjadi secara perlahan, cepat atau tidak beraturan. Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan bahwa kemampuan berpikir spasial peserta didik untuk indikator *transitition* pada kelas eksperimen sebelum menggunakan model pembelajaran *problem based learning* termasuk dalam kategori rendah dengan akumulasi nilai sebesar 50,86 dan setelah menggunakan model pembelajaran *problem based learning* kemampuan berpikir spasial peserta didik naik menjadi kategori sedang dengan akumulasi nilai sebesar 63,43.
6. *Analogy* merupakan kemampuan atau keterampilan melakukan analisis lokasi-lokasi yang letaknya berjauhan tetapi memiliki kondisi yang sama dan koneksi yang serupa. Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan bahwa kemampuan berpikir spasial peserta didik untuk indikator *analogy* pada kelas eksperimen sebelum menggunakan model pembelajaran *problem based learning* termasuk dalam kategori sangat rendah dengan akumulasi nilai sebesar 32,57 dan setelah menggunakan model pembelajaran *problem based learning* kemampuan berpikir spasial peserta didik tetap pada kategori sangat rendah dengan akumulasi nilai sebesar 34,29.
7. *Pattern* merupakan kemampuan untuk mengklasifikasi bentuk pola suatu fenomena apakah terjadi dalam keadaan berkelompok, linear, acak, menyerupai cincin, atau lainnya. Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan bahwa kemampuan berpikir spasial peserta didik untuk indikator *pattern* pada kelas eksperimen sebelum menggunakan model pembelajaran *problem based learning* termasuk dalam kategori sangat rendah dengan akumulasi nilai sebesar 17,71 dan setelah menggunakan model pembelajaran *problem based learning* kemampuan berpikir spasial peserta didik meningkat termasuk dalam kategori sedang dengan akumulasi nilai sebesar 62,86.
8. *Assossiation* merupakan kemampuan atau keterampilan mendeskripsikan sebuah gejala yang saling berpasangan dan terjadi secara bersama-sama di sebuah lokasi

yang memiliki pola spasial yang sama. Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan bahwa kemampuan berpikir spasial peserta didik untuk indikator *association* sebelum menggunakan model pembelajaran *problem based learning* termasuk dalam kategori rendah dengan akumulasi nilai sebesar 59,43 dan setelah menggunakan model pembelajaran *problem based learning* kemampuan berpikir spasial meningkat ke kategori sedang dengan akumulasi nilai sebesar 65,14.

Hasil dari test tersebut pada kelas eksperimen terdapat beberapa indikator yang mengalami penurunan hasil test yaitu pada indikator *comparison* dan *aura*. Pada saat pre-test hasil akumulasi nilai kedua indikator tersebut tergolong dalam kategori baik namun pada saat post-test kedua indikator tersebut mengalami penurunan ke dalam kategori baik. Hal tersebut ditinjau dari segi interaksi yang terjadi pada masing-masing kelompok, yang mana masih terdapat kelompok yang bersifat pasif. Selain itu terdapat beberapa faktor lainnya yang menyebabkan penurunan hasil belajar peserta didik. Faktor internal yang mempengaruhi nilai/skor hasil belajar peserta didik yaitu faktor fisiologis seperti faktor kesehatan, badan (faktor lelah) dan faktor fisiologis lainnya. Faktor tersebut dapat berpengaruh terhadap proses belajar seseorang karena dengan kondisi seperti itu akan berpengaruh terhadap konsentrasi belajar (Aisyah, 2017). Kemudian setiap individu memiliki kecakapan yang berbeda-beda dalam melakukan suatu tindakan. Kecakapan ini mempengaruhi potensi yang ada dalam diri peserta didik tersebut (Surdin & Alit, 2019). Faktor eksternal seperti keadaan lingkungan baik lingkungan sekitar maupun lingkungan keluarga, teman sebaya, dan sekolah (Tasya Nabillah & Abadi, 2019).

Kemampuan berpikir spasial peserta didik kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol. Kemampuan berpikir spasial peserta didik kelas kontrol yang menggunakan model *discovery learning* hanya meningkat sebesar 12,6%, sedangkan pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *problem based learning* meningkat sebesar 19%. Selisih antara peningkatan yang terjadi pada kelas kontrol dan eksperimen sebesar 6,4%. Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa model *problem based learning* lebih unggul dibandingkan dengan model pembelajaran *discovery learning*. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Khotimah (2022) bahwa penggunaan model *problem based learning* memiliki pengaruh dan efektivitas yang lebih baik daripada penggunaan model *discovery learning*.

Pada penerapan model *problem based learning* ini dapat menjawab tantangan rendahnya kemampuan berpikir spasial peserta didik pada mata pelajaran geografi. Hal ini dibuktikan melalui peningkatan nilai rata-rata tes kemampuan berpikir spasial sebelum dan

sesudah diterapkan model *problem based learning*. Dari hasil penelitian yang telah disampaikan di atas menunjukkan adanya pengaruh penggunaan model *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir spasial peserta didik. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Nurcahyo and Winanti (2021) bahwa model *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir spasial karena model *problem based learning* sesuai dengan objek formal geografi pada komponen pendekatan geografi yaitu pendekatan keruangan.

Pengetahuan dan kemampuan peserta didik terkait orientasi spasial yang tidak diasah menyebabkan perbedaan tingkat kemampuannya di antara mereka. Tinggi atau rendahnya tingkat kemampuan berpikir spasial peserta didik dapat difungsikan secara optimal melalui pembelajaran geografi (Yani et al., 2018). Pembelajaran geografi yang baik adalah pembelajaran yang mengungkap konsep dasar geografi dan pendekatan geografi seperti tata ruang, lingkungan, dan regional. Konsep dan pendekatan geografi yang telah terintegrasi dalam setiap materi pembelajaran dapat melatih kemampuan berpikir spasial peserta didik secara tidak langsung. Selain itu, pembelajaran geografi yang baik adalah pembelajaran yang membawa peserta didik terlibat secara kontekstual dalam kehidupan terdekatnya agar peserta didik mengenal dan memahami lingkungan geografis termasuk kondisi spasial wilayah (Aliman et al., 2019).

## **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengolahan data model pembelajaran *problem based learning* berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan berpikir spasial peserta didik. Hal ini berdasarkan hasil perhitungan uji anova yang mendapatkan nilai sig (*p-value*) sebesar 0,000 lebih kecil dari taraf signifikansi sebesar 0,05 sehingga hipotesis diterima. Dengan hasil perhitungan nilai *Rsquare* menunjukkan angka 0,190. Hal ini mengindikasikan bahwa kontribusi variabel model *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir spasial adalah sebesar 19%, sedangkan 81% ditentukan oleh faktor lain.

## **Referensi**

- Aisyah. (2017). Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di Sma Negeri 15 Palembang. *Jurnal Profit*, 4 nomor 1, 1–11.
- Aliman, M., Budijanto, Sumarmi, Astina, I. K., Putri, R. E., & Arif, M. (2019). The effect of earthcomm learning model and spatial thinking ability on geography learning outcomes. *Journal of Baltic Science Education*, 18(3), 323–334. <https://doi.org/10.33225/jbse/19.18.323>

Pengaruh Model Pembelajaran Model *Problem Based Learning*...  
Mei Vita Romadon Ningrum, Galih Perkasa

- Anwar, S. (2015). Pengembangan Kurikulum Geografi Berbasis Karakter Cinta Tanah Air. In *In Prosiding Semnas dan PIT IGI XVII* (pp. 254–259). BIG, IGI, UNJ, UGM.
- Arvyaty, & Saputra, C. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) Terhadap Kemampuan Penalaran Proporsional Peserta didik Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 62–73.
- Dewi, Y. K. S., Handoyo, B., & Purwanto, P. (2021). Model problem based learning dengan geospatial information: Implementasi dalam pembelajaran Geografi dengan untuk kemampuan spatial thinking. *Jurnal Integrasi Dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial*, 1(3), 388–398. <https://doi.org/10.17977/um063v1i3p388-398>
- Halek, D. H. (2018). Kurikulum 2013 dalam Perspektif Filosofi. *Jurnal Georafflesia : Artikel Ilmiah Pendidikan Geografi*, 3(2), 1. <https://doi.org/10.32663/georaf.v3i2.567>
- Khotimah, S. K., Prasetyo, K., Prasetya, S. P., & Nasution, N. (2022). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Literasi Geografi pada Pembelajaran IPS Materi Kegiatan Perdagangan Antarwilayah dan Antarnegara. *Jurnal Pendidikan : Riset Dan Konseptual*, 6(3), 510. [https://doi.org/10.28926/riset\\_konseptual.v6i3.547](https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v6i3.547)
- Musanna, A. (2017). *Indigenisasi pendidikan* : //unsla-dev.uns.ac.id/neounsla/index.php?p=show\_detail&id=220070&keywords=
- Nofirman. (2018). Studi Kemampuan Spasial Geografi Peserta didik 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 peserta didik pada materi mitigasi bencana. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 26(1), 41–47. <https://doi.org/10.17977/um017v26i12021p041>
- Ruhimat, M. (2015). Menambahkan Sikap Keberanian Kepada Peserta Didik Melalui Pendidikan Geografi. In *In Prosiding Semnas dan PIT IGI XVII* (pp. 226–231). BIG, IGI, UNJ, UGM.
- Sari, U. (2018). *Pengaruh Metode Pembelajaran Resitasi Berbasis Information Communication Technology ( ICT ) Terhadap Hasil Belajar Geografi Peserta didik Kelas X IPS DI SMA Negeri 1 Palembang Bimbingan Belajar Primagama Program Studi Pendidikan Geografi , Universitas PGRI Palemb.* 3(2), 103–109.
- 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>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. PT. Alfabet.
- Surdin, S., & Alit, A. (2019). Faktor-Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Peserta didik Pada Mata Pelajaran Geografi Kelas X Sma Negeri 1 Siompu. *Jurnal Penelitian Pendidikan Geografi*, 4(2), 77–91. <https://doi.org/10.36709/jppg.v4i2.6992>
- Tasya Nabillah, & Abadi, A. P. (2019). Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Peserta didik. *Sesiomedika*, 659–663.
- Wijayanto, B., Sutriani, W., & Luthfi, F. (2020). Kemampuan Berfikir Spasial dalam Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Samudra Geografi*, 3(2), 42–50. <https://doi.org/10.33059/jsg.v3i2.2495>
- Yani, A., Mulyadi, A., & Ruhimat, M. (2018). Contextualization of spatial intelligence: Correlation between spatial intelligence, spatial ability, and geography skills. *Journal of Baltic Science Education*, 17(4), 564–575. <https://doi.org/10.33225/jbse/18.17.564>
- Yuliana Rizkiwati, B., Jailani, H., Studi Pendidikan Ekonomi, P., & Hamzanwadi Selong baiq, S. (2015). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Dipadu Think Pair Share Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Mahapeserta didik. *Educatio*, 10(2), 249–261. <http://www.e->

