

### Pengaruh Model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* Terhadap Keterampilan Berpikir Spasial Siswa SMA

Giofani Ginolla Ardiyanto<sup>1</sup>, Sri Astutik<sup>2</sup>, Era Iswara Pangastuti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Pendidikan Geografi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember,

<sup>2</sup>Dosen Pendidikan Geografi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.  
email : [tika.fkip@unej.ac.id](mailto:tika.fkip@unej.ac.id)

[Doi.org/10.24036/geografi/vol12-iss2/3557](https://doi.org/10.24036/geografi/vol12-iss2/3557)

#### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* terhadap keterampilan berpikir spasial SMA. Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai sampel penelitian. Model CTL memiliki 7 sintaks model yaitu *constructivism, inquiry, learning community, modelling, reflection* dan *authentic assessment*. Materi yang diajarkan dalam model pembelajaran ini adalah materi atmosfer di kelas X. Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan uji normalitas dan uji homogenitas untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam populasi penelitian. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata siswa kelas eksperimen sebesar 85,25, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 71,6286. Setelah itu, dilakukan uji *t-test* pada kedua kelas untuk mengetahui pengaruh model yang diberikan. Hasil uji *t-test* yang dilakukan menghasilkan hasil bahwa model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* berpengaruh terhadap keterampilan berpikir spasial dengan hasil signifikansi uji *t-test* sebesar 0.000. Indikator yang memperoleh skor tertinggi yakni indikator *hierarkhi* yakni memperoleh 100%.

**Kata kunci:** Model Pembelajaran, *Contextual Teaching and Learning*, Berpikir Spasial.

#### ABSTRACT

*The purpose of this study was to examine the Contextual Teaching and Learning (CTL) learning model for high school spatial thinking skills. This type of research is quasi-experimental with the experimental class and the control class as the research sample. The CTL model has 7 model syntaxes namely constructivism, inquiry, learning community, modeling, reflection and authentic assessment. The material taught in this learning model is atmospheric material in class X. Before conducting the research, the researcher first conducted normality tests and homogeneity tests to determine the experimental class and control class in the study population. The results showed that the average value of students in the experimental class was 85.25, while in the control class it was 71.6286. After that, a t-test was carried out in both classes to determine the effect of the given model. The results of the t-test test carried out produced the result that the Contextual Teaching and Learning (CTL) model had an effect on spatial thinking skills with a significance result of the t-test test of 0.000. The indicator that gets the highest score is the hierarchical indicator, which is getting 100%.*

**Keywords :** Learning Teaching, *Contextual Teaching and Learning*, Spatial Thinking

#### Pendahuluan

Pada era perkembangan globalisasi yang makin pesat, pendidikan merupakan salah satu hal yang paling penting bagi setiap

umat manusia. Segala tuntutan kehidupan manusia seperti pekerjaan, gaya hidup, dan perkembangan teknologi mendorong manusia untuk selalu belajar (Adha dkk, 2019).

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang pesat memacu kita untuk meningkatkan sumber daya manusia. Peningkatan sumber daya manusia yang diperlukan untuk penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat ditentukan oleh penguasaan ilmu pengetahuan (Astutik dkk, 2020). Proses pendidikan haruslah dilakukan dengan sebaik-baiknya sehingga mampu menghasilkan sumberdaya manusia yang berkualitas (Nurrita, 2018). Seiring dengan perkembangan jaman guru dituntut untuk mengembangkan gaya pembelajaran agar siswa mampu memperoleh pembelajaran secara efektif.

Pembelajaran geografi di tingkat SMA merupakan mata pembelajaran yang wajib diikuti pada jenjang kelas 10 dan menjadi mata pelajaran penjurusan pada jenjang kelas 11 dan kelas 12. Pada abad ke-21 siswa diharapkan memiliki kompetensi yang menjadi standar baru. Kompetensi tersebut dapat diwujudkan, dengan sekolah juga harus menemukan cara mencapai kompetensi yang meliputi beberapa aspek melalui keterampilan berfikir kreatif, kemampuan pemecahan masalah, berinovasi dan juga berkolaborasi (Zubaidah, 2016). Materi pembelajaran geografi memiliki ruang lingkup bahasan yang luas, sehingga dalam proses pembelajaran di dalam kelas dan penyampaian materi oleh guru memerlukan sebuah metode dan model yang relevan dengan pokok bahasan materi. Penemuan di lapangan, guru geografi masih belum memanfaatkan dan memaksimalkan kemampuannya dalam menyampaikan materi di dalam kelas (Utami, 2020).

Keterampilan berfikir spasial merupakan luaran yang dicapai dalam pembelajaran geografi. Berpikir spasial (*spatial thinking*) adalah sebuah cara berpikir yang mencakup pengetahuan, keterampilan,

dan kebiasaan dalam berpikir yang menggunakan konsep keruangan, perangkat yang menyajikan keruangan, dan proses memberikan alasan keruangan (National Research Council, 2006). Berpikir spasial adalah inti dan teori maupun praktek yang berkaitan dengan geografi. Berpikir spasial yang dimaksudkan dalam geografi dalam beberapa hal berbeda dengan berpikir spasial di bidang lainnya (Huynh dan Sharpe, 2013). Keterampilan berfikir spasial dibutuhkan oleh siswa dalam mempelajari ilmu geografi. Keterampilan berfikir spasial inilah mendorong seorang siswa untuk mampu mengidentifikasi fenomena geosfer yang terjadi disekitarnya (Istifarida dkk, 2017).

Mata pembelajaran geografi dinilai sebagai mata pelajaran yang tidak menarik karena materinya merupakan materi hafalan (Istifarida dkk, 2017). Pembelajaran geografi yang tergolong tidak menarik, membuat siswa tergolong pasif dan kegiatan pembelajaran hanya terfokus pada guru. Pembelajaran geografi sebenarnya memiliki berbagai model pembelajaran yang cocok digunakan, salah satunya adalah model pembelajaran secara kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Pembelajaran dengan model CTL ini merupakan konsep pembelajaran yang membantu menghubungkan antara materi yang disampaikan dengan situasi dunia nyata siswa (Sarminah, 2018). Model pembelajaran kontekstual ini menjadi sarana bagi guru untuk mengetahui dan menggali kemampuan siswa dalam menghubungkan antara materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Kekreatifan guru menjadi penentu suksesnya pembelajaran yang dilaksanakan (Ramdani, 2018).

Tujuan dari model pembelajaran CTL dirancang agar pembelajaran berjalan lebih memiliki makna dan lebih produktif.

Pelaksanaan model pembelajaran ini memiliki strategi yang digunakan agar mampu membangun konteks dalam pemahaman siswa. Strategi-strategi tersebut meliputi *Constructivism* (Konstruktivisme), *Inquiry* (Menemukan), *Questioning* (Bertanya), *Learning Community* (Masyarakat Belajar), *Modelling* (Permodelan), *Reflecion* (Refleksi), dan *Authentic Assesment* (Penilaian yang sebenarnya) (Suherman, 2002; dalam Santoso, 2017). Model pembelajaran CTL memiliki kelebihan yakni dalam pengajarannya, akan menghasilkan pemahaman yang mendalam karena siswa akan mampu memecahkan permasalahan dan cara menyelesaikannya (Siahaan, 2021). Selain itu pembelajaran di dalam kelas juga lebih bermakna dan nyata, artinya siswa dapat menyerap hubungan antara materi pembelajaran di sekolah dengan kehidupan nyata sehari-hari.

Hasil observasi awal di SMA Negeri 1 Jember, diketahui bahwa dalam pembelajaran geografi di SMA Negeri 1 Jember sudah menerapkan beberapa model pembelajaran, namun dalam pelaksanaannya kegiatan pembelajaran tersebut masih berfokus pada guru atau masih menggunakan metode konvensional. Guru lebih banyak memberikan penjelasan daripada melibatkan siswa, sehingga siswa hanya menerima saja dan menunggu penjelasan dari guru. Melalui model CTL ini diharapkan mampu merubah hal tersebut dan mampu memunculkan sifat berfikir spasial siswa. Berdasarkan uraian diatas, bahwa SMA Negeri 1 Jember perlu diberikan model pembelajaran yang kontekstual yakni model CTL, artinya model yang memberikan pemahaman dengan menghubungkan dengan keadaan nyata, melibatkan siswa dalam

belajar, agar siswa memiliki keterampilan berpikir spasial.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian quasi eksperimen dengan desain penelitian *post test onlu control group design*. Penentuan lokasi penelitian dengan menggunakan metode *purposive sampling area* yaitu di SMAN 1 Jember sebagai lokasi penelitian. Populasi penelitian dalam penelitian ini adalah X dengan penentuan sampel penelitian menggunakan Teknik *purposive sampling*. Didapatkan hasil X6 sebagai kelas eksperimen dan kelas X5 sebagai kelas kontrol. Variabel bebas yang terdapat dalam penelitian ini adalah model *contextual teaching and learning (CTL)*, sedangkan variabel terikat adalah keterampilan berpikir spasial.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tes, observasi, wawancara dan dokumentasi. Tes yang diberikan berupa *post-test* keterampilan berpikir spasial yang diberikan pada akhir pertemuan di kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan delapan soal *essay* yang diambil dari soal UN dan SBMPTN sehingga sudah teruji validitas dan reliabilitasnya. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji normalitas, uji homogenitas, pengukuran keterampilan berpikir spasial dan juga uji *t-test*. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah nilai siswa sudah terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan melalui SPSS 24 menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov* dengan  $.sig > 0.05$  maka data terdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas dengan tujuan untuk mengetahui apakah nilai siswa homogen atau heterogen.

Nilai keterampilan berpikir spasial yang diperoleh siswa dikategorikan menjadi lima kategori diantaranya sangat baik, baik,

cukup, kurang dan sangat kurang. Tujuan dari pengaktogorian ini ialah untuk memudahkan dalam pengelompokan tingkat keterampilan berpikir spasial siswa. Berikut merupakan tabel tingkat keterampilan berpikir spasial siswa:

Nilai	Keterangan
0 – 20	Sangat Rendah
21 – 40	Rendah
41 – 60	Sedang
61 – 80	Tinggi
81 – 100	Sangat Tinggi

**Tabel 1. Kriteria Keterampilan Berpikir Spasial Siswa (Akhyar, 2020)**

Pengujian hipotesis menggunakan uji *independent sample t-test* untuk mengetahui adanya perbedaan perlakuan dalam proses belajar. Bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan sebelum dan sesudah perlakuan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. , pengujian hipotesis dengan menggunakan *independent sample t-test* diterapkan jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Jika hasil analisis menunjukkan adanya pengaruh sebelum dan sesudah perlakuan, maka dilakukan uji *t-test* untuk melihat seberapa besar pengaruh tersebut.

- Jika nilai signifikansi lebih dari 0.05, maka hipotesis ditolak, artinya model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* tidak memiliki pengaruh terhadap keterampilan berpikir spasial.
- Jika nilai signifikan kurang dari 0.05, maka hipotesis diterima, artinya ada pengaruh yang signifikan model *Contextual Teaching and Learning* terhadap keterampilan berpikir spasial.

### Hasil dan Pembahasan:

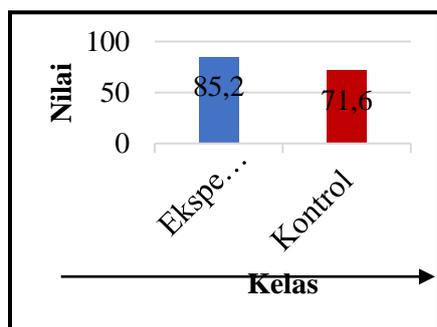
Keterampilan Berpikir spasial dalam penelitian ini diukur pada bagian ranah kognitif. Data didapatkan dari nilai *post-test* yang dilakukan akhir pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi atmosfer, data tersebut menjadi data keterampilan berpikir spasial pada ranah kognitif. Pemberian *Post-test* pada kelas eksperimen dilakukan pada pertemuan terakhir pembelajaran materi atmosfer dengan menggunakan metode pembelajaran *Contextual Teaching And Learning (CTL)*, sedangkan pada kelas kontrol *post-test* dilakukan pada pertemuan terakhir materi atmosfer dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional atau yakni pembelajaran menggunakan ceramah dan LKS. Hasil perolehan nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat ada bagian lampiran 13. Tabel 4.2 dibawah ini merupakan rekapitulasi perolehan rata-rata nilai keterampilan berpikir spasial pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kategori	Eksperimen	Kontrol
Jumlah Sampel	36	36
Rata-rata Skor Terendah	85,25	71,6286
Skor Tertinggi	75	60
	98	84

**Tabel 2. Deskripsi Statistik Keterampilan Berpikir Spasial (Hasil Pengolahan Data, 2023)**

Berdasarkan tabel 2 diatas dapat bahwa perolehan nilai rata-rata keterampilan berpikir spasial siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari perolehan nilai dikelas kontrol. Hal ini dikarenakan proses pembelajaran pada materi atmosfer menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning (CTL)*, sedangkan pada kelas kontrol menerapkan metode pembelajaran

konvensional dengan metode ceramah dan dengan bantuan LKS.



**Gambar 1. Grafik Rata-Rata Skor Keterampilan Berpikir Spasial Siswa (Hasil Pengolahan Data, 2023)**

Berdasarkan Gambar 1 dapat dilihat bahwa perbandingan rata-rata keterampilan berpikir spasial siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Grafik menunjukkan rata-rata penguasaan keterampilan berpikir spasial siswa lebih tinggi pada kelas yang menggunakan model *Contextual Teaching And Learning (CTL)* dibandingkan dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Analisis lebih lanjut untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning (CTL)* terhadap keterampilan berpikir spasial maka dilakukan uji T.

Pengaruh model CTL dapat diketahui melalui uji statistik untuk mengetahui adanya pengaruh dengan melakukan uji normalitas. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui hasil *post-test* keterampilan berpikir spasial siswa terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogrov Smirnov*.

Gambar 2 menunjukkan perolehan skor rata-rata *post-test* pada kelas eksperimen dilihat per indikator keterampilan berpikir spasial. Skor rata-rata perolehan nilai *post-test* yang ditampilkan pada gambar 2

merupakan data skor rata-rata perolehan *post-test* yang dikonversi dalam bentuk persen. Indikator *Comparison*, *Hirarkhi*, *Transition*, dan *Analogy* secara berurutan masuk dalam domain kognitif masing-masing level C2, C3, C2, dan C3. Memiliki skor maksimal 10 jika menjawab benar. Sedangkan indikator *Aura*, *Region*, *Pattern* dan *Assosiation* masuk dalam domain kognitif level C4 dengan skor per nomor 15. *Comparison* terdapat pada nomor 1 memperoleh skor rata-rata 75,8%. Indikator *Aura* terdapat pada nomor 2 memperoleh skor rata-rata 93,3%. Indikator *Region* terdapat pada nomor 3 mendapat skor rata-rata 93,3. Soal nomor 4 merupakan indikator *Hierarki* memperoleh skor rata-rata 100%. Indikator *Transition* terdapat pada nomor 5 dengan perolehan skor rata-rata 91,7%. Sedangkan pada nomor 6 merupakan indikator *Analogy* memperoleh skor rata-rata 82,5%. Indikator nomor 7 adalah *Pattern* memperoleh skor rata-rata 92,6%. Sedangkan indikator *Assosiation* terdapat pada nomor 8 memperoleh skor rata-rata 57%. Hal tersebut menunjukkan bahwa kriteria keterampilan berpikir spasial sangat tinggi berada pada kategori teratas diikuti oleh kriteria tinggi.

Kriteria Keterampilan Berpikir Spasial	Jumlah Siswa
Sangat Rendah	0
Rendah	0
Sedang	0
Tinggi	12
Sangat Tinggi	24
Total	36

**Tabel 3. Hasil Kriteria Keterampilan Berpikir Spasial (Hasil Pengolahan Data, 2023)**

Berdasarkan Tabel 3. tentang distribusi kriteria keterampilan berpikir spasial, diketahui sebanyak 12 siswa mendapatkan skor dengan kategori tinggi dan terdapat 24 siswa yang mendapat skor dengan kategori

sangat tinggi. Dari total 36 siswa di kelas eksperimen tidak terdapat siswa yang mendapat nilai dengan kategori sangat rendah, rendah dan sedang. Selisih siswa yang mendapatkan skor dengan kategori tinggi dan sangat tinggi adalah 12 siswa. Hal tersebut menunjukkan bahwa kriteria keterampilan berpikir spasial sangat tinggi berada pada kategori teratas diikuti oleh kriteria tinggi.

Nilai sig *Levene test* pada Tabel 4. yaitu 0.816 sehingga dapat diartikan bahwa data nilai keterampilan berpikir spasial siswa terdistribusi secara normal. Setelah dilakukan uji statistik menggunakan *independent sample T-test* dapat diketahui bahwa nilai sig adalah 0.000 jika nilai sig < 0.05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Pemberian perlakuan model *Contextual Teaching and Learning* berpengaruh signifikan terhadap keterampilan berpikir spasial siswa SMA.

Pengaruh model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* terhadap keterampilan berpikir spasial siswa dapat dilihat dari perolehan rata-rata *post-test* siswa. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan nilai keterampilan berpikir spasial siswa di kelas eksperimen lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini dikarenakan kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Sedangkan pada kelas kontrol diberlakukan perlakuan yang berbeda atau tidak menggunakan model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* melainkan menggunakan model konvensional. Perolehan nilai kedua kelas tersebut berbeda, skor rata-rata keterampilan berpikir spasial kelas eksperimen adalah 85.25, sedangkan perolehan skor rata-rata nilai keterampilan berpikir spasial kelas kontrol adalah 71.6286. Selisih skor rata-rata kedua kelas tersebut

adalah 13.62, dari kedua perolehan nilai antar kedua kelas penelitian menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki nilai yang lebih “tinggi” jika dibandingkan dengan kelas kontrol.

Pembelajaran yang dilakukan sebelum adanya penelitian ini menggunakan pembelajaran dengan model konvensional, hal tersebut didukung dengan wawancara sebelum dilakukan penelitian. Pembelajaran dengan model konvensional ini dapat dikatakan pembelajaran yang masih berpusat pada guru sebagai pusat informasi, oleh karenanya dapat mengakibatkan pemahaman konsep dan materi yang diperoleh siswa kurang maksimal (Brinus, 2019). Upaya yang dilakukan dalam meningkatkan pemahaman siswa yakni dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)*, dimana dalam model ini terdapat 7 prinsip atau langkah pembelajaran yang menuntut siswa untuk aktif dalam memperoleh informasi dalam pelajaran (Santoso, 2017). Pada saat dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* sebagian besar siswa antusias dan tertarik dalam mengikuti pelajaran. Antusiasme siswa belajar dengan model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* menjadi faktor penting dalam keberhasilan penelitian. Pembelajaran dengan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* menjadi pengalaman yang menyenangkan bagi siswa dapat terlibat aktif dalam seluruh proses pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi tidak membosankan dan menyenangkan. Model *Contextual Teaching and Learning* juga membuat pelajaran yang didapatkan oleh siswa lebih lama dan selalu tersimpan pada memori siswa karena metode ini bukan metode pelajaran dengan menggunakan

hafalan melainkan mengaitkan teori dengan pengalaman atau kejadian disekitar.

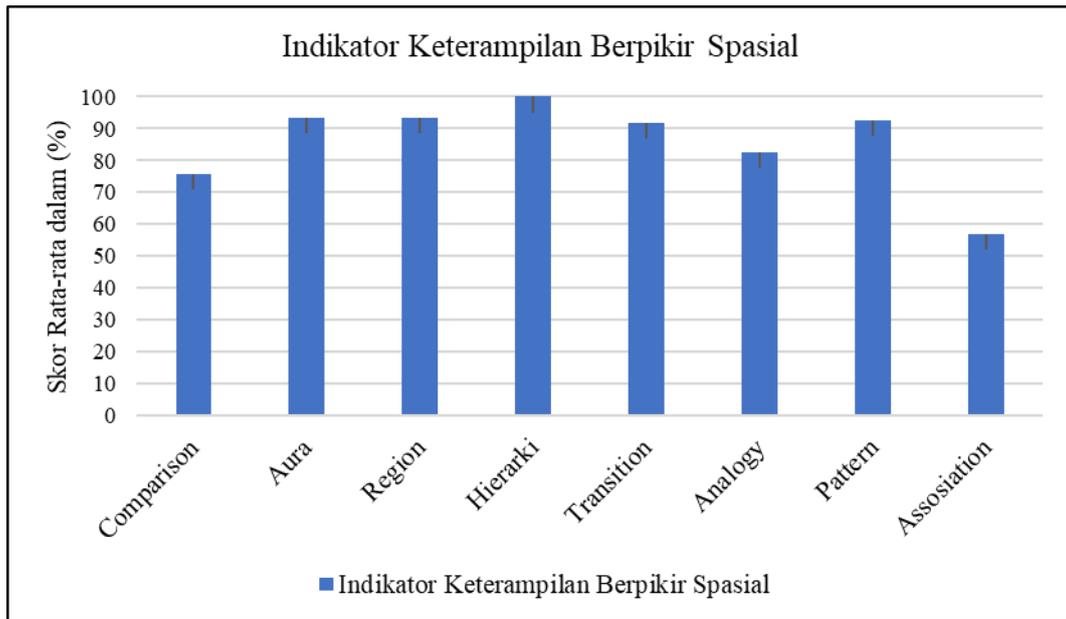
Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian dari Maruwu (2022), dalam hasil penelitiannya didapatkan bahwa model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* meningkatkan hasil belajar siswa. Pendapat lain Temuan Mardliyana (2018), bahwa model pembelajaran CTL pada pelajaran geografi lebih baik dibandingkan dengan menggunakan metode ceramah. Astawa (2022), bahwa pendekatan kontekstual dengan metode pembelajaran demonstrasi betul-betul efektif, karena mampu mengajak siswa untuk mempraktikkan langsung keterampilan keruangan dari fenomena geosfer yang ada di lingkungan sekitar mereka.

Penelitian-penelitian yang dilakukan oleh Yusup (2022); Papatungan (2022); Annisa & Fatmahatik (2023); dan Qoriah (2023), didapatkan hasil bahwasanya model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* memiliki pengaruh yang signifikan untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa serta hasil belajar siswa. Model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* mampu membantu siswa agar memahami pelajaran dengan mendalam karena sifat dari model ini bukanlah hafalan melainkan dengan menemukan dan mengaitkan langsung materi dengan permasalahan di lapangan sehingga siswa mampu menyelesaikan permasalahannya sendiri. Hal ini sejalan dengan pendapat Siahaan (2021), menyatakan pembelajaran CTL memiliki

kelebihan yakni dalam pengajarannya akan menghasilkan pemahaman yang mendalam karena siswa akan mampu memecahkan permasalahan dan cara menyelesaikannya.

### **Simpulan:**

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah didapatkan, maka dapat disimpulkan bahwa model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* signifikan terhadap keterampilan berpikir spasial siswa SMA, hal ini juga didukung oleh perhitungan *Independent sample t-test* dengan nilai signifikansi 0.000. Hal ini juga diperkuat dengan nilai *post-test* pada kelas eksperimen dengan rata-rata nilai 85.2. Maka dari itu bisa dikatakan bahwa model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* memiliki pengaruh terhadap keterampilan berpikir spasial siswa SMA. Nilai rata-rata hasil *post-test* yang diberikan di kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa nilai di kelas eksperimen dengan model CTL lebih tinggi dibandingkan dengan nilai yang ada di kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional. Nilai rata-rata pada kelas eksperimen yaitu sebesar 85.2 dan kelas kontrol sebesar 71.6286. Indikator berpikir spasial yang paling menonjol adalah indikator *hierarkhi*, *aura* dan *region*. Sedangkan indikator berpikir spasial yang kurang menonjol adalah indikator *Assosiasion*.



**Gambar 2 Grafik Skor Rata-Rata Indikator Keterampilan Berpikir Spasial**

**Tabel 4. Hasil Uji T Keterampilan Berpikir Spasial**

		Levene's Test for Equality of Variances		T-test for Equality of Means				
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Keterampilan Berpikir Spasial	Equal variance assumed	.055	.816	7.933	70	.000	13.66667	1.72275
	Equal variance not assumed			7.933	69.983	.000	13.66667	1.72275

Sumber : Hasil Pengolahan Data, 2023

### Daftar Rujukan:

- Adha, M. A., Gordisona, S., Ulfatin, N., & Supriyanto, A. (2019). Analisis komparasi sistem pendidikan Indonesia dan Finlandia. *Jurnal Studi Manajemen Pendidikan*, 3(2), 145-160.
- Akhyar, M. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Earthcomm Berbantuan Citra Google Earth Terhadap Kemampuan Berpikir Spasial Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Geografi Kelas XII IPS MA Al-Ittihad Poncokusumo Malang. *Skripsi*. Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Astutik, S., & Mahardika, I. K. (2020). HOTS student worksheet to identification of scientific creativity skill, critical thinking skill and creative thinking skill in physics learning. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1465, No. 1, p. 012075). IOP Publishing.
- 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.
- Annisa, A. A., & Fatmahanik, U. (2023). Efektivitas Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Berbasis STEM terhadap Kemampuan Berpikir Logis Siswa pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 3(1), 30-43.
- Huynh, N. T., & Sharpe, B. (2013). An assessment instrument to measure geospatial thinking expertise. *Journal of Geography*, 112(1), 3-17.
- Istifarida, B., Santoso, S., & Yusup, Y. (2017). Pengembangan E-Book Berbasis Problem Based Learning GIS untuk Meningkatkan Kecakapan Berfikir Keruangan pada Siswa Kelas X SMA N 1 Sragen 2016/2017.
- Mardliyana, E., Muryani, C., & Sarwono, S. (2018). Efektivitas Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (Ctl) Dan Berbasis E-Learning Edmodo Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Langkah Penelitian Geografi Di Kelas X Ips Sma Dan Ma Assalaam Sukoharjo. *GeoEco*, 4(1).
- National Research Council (NRC) Committee on Spatial Thinking. (2006). Learning to think spatially. NRC Publication. <https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=1GKbAgAAQBAJ&oi>
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah dan Tarbiyah*, 3(1), 171.
- Paputungan, K., Mamu, H., & Katili, A. S. (2022). Efektivitas Model Discovery Learning dan Model Contextual Teaching and Learning terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 6(3), 415-421.
- Qoriah, S., Tamyis, T., & Hasan, M. (2023). Efektivitas Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) terhadap Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Fikih di Madrasah Aliyah Hidayatul Mubtadiin Jati Agung Lampung Selatan. *Journal on Education*, 5(4), 11454-11461.
- Ramdani, E. (2018). Model pembelajaran kontekstual berbasis kearifan lokal sebagai penguatan pendidikan karakter. *JUPIIS: Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial*, 10(1), 1-10.
- Santoso, E. (2017). Penggunaan model pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(1).
- Siahaan, P. V. A. (2021). Studi Pustaka Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemecahan Matematis dan Kepercayaan Diri Siswa. (Doctoral dissertation, UNIMED).
- Utami, S. (2020). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Geografi Tentang Sejarah Pembentukan Bumi Menggunakan Metode Demonstrasi Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Salem Kabupaten Brebes. *Orbith: Majalah Ilmiah Pengembangan Rekayasa dan Sosial*, 16(1), 35-44.

- Yusup, W. B., & Yosepa, T. (2022). Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Kristen. *Harati: Jurnal Pendidikan Kristen*, 2(1), 18-31.
- Zubaidah, S. (2016). Keterampilan abad ke-21: Keterampilan yang diajarkan melalui pembelajaran. In *Seminar Nasional Pendidikan* (Vol. 2, No. 2, pp. 1-17).
- Waruwu, R. P., Telaumbanua, A., & Harefa, E. B. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Contextual