

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima : 10 Juli 2020

Disetujui : 8 Agustus 2020

PENDIDIKAN

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *EARTHCOMM* BERBANTUAN CITRA *GOOGLE EARTH* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR SPASIAL**Fitra Arief Syaviar¹, Purwanto², Yuswanti Ariani Wirahayu³**^{1,2,3} Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Malang(✉) fitraas16@gmail.com**ABSTRACT**

The ability to think spatially is the ability to process and master the information obtained in space. The EarthComm model is a model oriented to solving problems on earth that are examined in space (society). Associated with these variables this study aims to determine the effect of the learning model of Earth Science System In The Community (EarthComm) assisted by Google Earth's image on spatial thinking skills. This experimental model uses Quasi Experiment by applying the Posttest Only Control Group Design which involves two groups with research subjects X IIS 2 as the experimental class and X IIS 1 as the control class taken based on the UAS value. The analysis used was the t-test (independent sample t-test). The results of this study are earthcomm learning models assisted by Google Earth imagery affect spatial thinking skills, as evidenced from the significance value of $0.000 \leq 0.05$ which was taken from the average value of the experimental class proved to be 74.39 greater than the control class 66.60, meaning H_0 is rejected.

Keywords: *EarthComm Learning Models, Google Earth Imagery, Spatial Thinking Ability*

ABSTRAK

Kemampuan berpikir spasial yakni kemampuan mengolah dan menguasai informasi yang didapat dalam ruang. Model *EarthComm* merupakan model yang berorientasi pada pemecahan masalah di bumi yang dikaji dalam ruang (masyarakat). Dikaitkan dengan variabel tersebut penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Earth Science System In The Community (EarthComm)* berbantuan citra *google earth* terhadap kemampuan berpikir spasial. Model eksperimen ini menggunakan *Quasi Experiment* dengan menerapkan *Posttest Only Control Group Design* yang melibatkan dua kelompok dengan subjek penelitian X IIS 2 sebagai kelas eksperimen dan X IIS 1 sebagai kelas kontrol yang diambil berdasarkan nilai UAS. Analisis yang digunakan adalah uji-t (*independent sample t-test*). Hasil penelitian ini adalah model pembelajaran *earthcomm* berbantuan citra *google earth* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir spasial, terbukti dari nilai signifikansi sebesar $0.000 \leq 0.05$ yang diambil dari nilai rata-rata kelas eksperimen terbukti lebih besar 74.39 dibanding kelas kontrol 66.60, artinya H_0 ditolak.

Kata Kunci: *Model Pembelajaran EarthComm, Citra Google Earth, Kemampuan Berpikir Spasial*

PENDAHULUAN

Guru dalam era sekarang bertindak sebagai fasilitator dan pembimbing dalam hal ini guru memiliki peran baru di dunia pendidikan. Sumarmi (2012) menyebutkan bahwa guru di era *millenial* memiliki peran sebagai pengelola kelas, fasilitator, pembimbing, motivator, dan sebagai pelaku assesmen yang baik. Guru diharapkan tidak lagi menggunakan metode atau model yang

mengedepankan *one man show* atau *teacher center* sehingga suasana kelas tidak berkembang. Dibutuhkan model pembelajaran dan metode mengajar yang membuat siswa mampu berkembang dan terlibat langsung dalam kegiatan kelas. Pembelajaran konvensional guru terlalu mendominasi sehingga keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran sangatlah kurang (Kulub, 2017). Oleh karena itu pengembangan

kompetensi guru digencarkan dan penguasaan terhadap model serta pendekatan pembelajaran kepada siswa perlu dikuasai oleh pengajar.

Geografi merupakan ilmu untuk mengembangkan dan membangun kemampuan berorientasi spasial. Lingkup bidang kajiannya memungkinkan manusia memperoleh jawaban atas pertanyaan dunia sekelilingnya yang menekankan pada aspek spasial dan ekologis dari eksistensi manusia (Oktavianto dkk, 2017). Pelajaran geografi membutuhkan pengetahuan kontekstual dan tidak hanya sekadar pematangan teori di kelas. Dikarenakan luasnya sudut pandang materi geografi yang meliputi aspek fisik, sosial, dan budaya maka kegiatan dalam kelas hanya dapat mematangkan sebagian aspek tersebut. Oleh karena itu dibutuhkan kegiatan langsung yang bersinggungan dengan fenomena geosfer yang akan dikaji oleh siswa pada pelajaran geografi. Ciri khas pelajaran geografi dalam pengenalan siswa untuk berorientasi spasial yakni dengan menggunakan peta atau citra sebagai media pembelajaran. Dengan menggunakan peta guru dapat memberikan informasi mengenai tempat, kondisi, dan fenomena geografi. Oktavianto, dkk (2017) menyebutkan bahwa dengan mengenal sebuah tempat peristiwa, siswa dapat menerapkan konsep lokasi terhadap peristiwa tersebut. Luarannya ketercapaian pengenalan konsep spasial pada pelajaran geografi akan terpenuhi.

Paparan Wamendikbud menyebutkan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 menyebutkan terdapat 4 (empat) model pembelajaran yang dapat diterapkan pada pembelajaran kelas yakni Model Penyingkapan (*Discovery Learning*), Model Penemuan (*Inquiry Learning*), Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*), dan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*). *Earth Science System In The Community (EarthComm)* merupakan model yang berorientasi pada permasalahan yang terjadi dalam bumi yang mampu dipecahkan dalam lingkup komunitas (masyarakat). Keunggulan dari model *EarthComm* ini yakni berorientasi untuk memecahkan masalah fenomena geosfer yang ada di bumi berbasis penemuan autentik atau inkuiri, memberikan stimulus kepada siswa untuk mampu

berwawasan lingkungan. Model ini sejalan dengan metode yang mengharuskan menggunakan teknologi dan data sehingga siswa mampu menelaah dan menemukan isu lingkungan yang dikaji dalam masyarakat. Ladue and Clark (2012) menyebutkan menerapkan *EarthComm* penting untuk memahami bumi yang mana ditinggali dan terdapat hubungan dengan lingkungan. Adanya inovasi pembelajaran yang mengharuskan siswa mampu menemukan masalah hingga menemukan solusi.

Menurut *Association of American Geographers* (AAG) (2006) menyebutkan bahwa kemampuan berpikir spasial sangatlah penting untuk memeriksa kompetensi ruang sekitar. Banyak isu yang dapat dikembangkan seperti aktivitas gempa, migrasi penduduk, dan penyebaran penyakit. Terdapat 8 fundamental kemampuan berpikir spasial menurut AAG (2006) sebagai berikut, *Comparison* (membandingkan), *Aura* (pengaruh wilayah satu dengan wilayah lain), *Region* (mengidentifikasi tempat), *Transition* (menunjukkan apa yang terjadi antara dua tempat), *Analogy* (menganalisis perubahan tempat), *Hierarchy* (menganalisis tempat yang berjauhan), *Pattern* (mengklasifikasikan suatu fenomena geosfer), *Association* (mengasosiasi).

Model Pembelajaran *Earth Science System In The Community* dikaitkan langsung dengan pendidikan lingkungan yang mampu memberikan kepekaan siswa terhadap lingkungan sekitar. Model ini mengharuskan siswa melakukan kegiatan penemuan nyata yang didalamnya terdapat 5E *Learning Cycle Model* yakni *Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate*. Gosselin et al (2001) terdapat 11 langkah-langkah pembelajaran model *EarthComm* antara lain: a) *Chapter Challenge* (Skenario Tantangan Pembelajaran), b) *Think About It* (Mengemukakan Pendapat), c) *Investigating* (Investigasi Kelas), d) *Reflecting on The Activity and Challenge* (Refleksi Aktivitas dan Tantangan), e) *Digging Deeper* (Menggali Lebih Dalam), f) *Check Your Understand* (Mengetahui Tingkat Pemahaman), g) *Applying What You Have Learn* (Mengaplikasikan Yang Telah Dipelajari), h) *Preparing For The Chapter Challenge*

(Mempersiapkan Tantangan Lanjutan), i) *Inquiring Further* (Penyelidikan Lebih Lanjut), j) *Chapture Assesment* (Penilaian Pencapaian Materi yang Telah dipelajari), k) *Alternative Assesment* (Penilaian Alternatif).

Keunggulan dari model *EarthComm* ini yakni berorientasi untuk memecahkan masalah fenomena geosfer yang ada di bumi berbasis penemuan autentik atau inkuiri, memberikan stimulus kepada siswa untuk mampu berwawasan lingkungan. Model ini sejalan dengan metode yang mengharuskan menggunakan teknologi dan data sehingga siswa mampu menelaah dan menemukan isu lingkungan yang dikaji dalam masyarakat. Ladue and Clark (2012) menyebutkan menerapkan *EarthComm* penting untuk memahami bumi yang mana ditinggali dan terdapat hubungan dengan lingkungan. Adanya inovasi pembelajaran yang mengharuskan siswa mampu menemukan masalah hingga menemukan solusi.

Selain adanya keunggulan, Model *EarthComm* juga memiliki beberapa kelemahan, diantaranya tidak dapat digunakan untuk seluruh pelajaran, karena menyangkut mengenai bumi dan sulitnya untuk mengembangkan pengetahuan apabila tidak dapat ditunjang dengan akses data. Dibutuhkan runtutnya tahapan hingga membutuhkan waktu yang lebih lama dan hanya pelajaran tertentu yang dapat menerapkan model ini. Kemudian dikhususkan untuk K-12 *Science Education* (Ladue and Clark, 2012), yang dalam kurikulum Indonesia ditujukan untuk Sekolah Menengah Atas (SMA) dan Universitas. Dari penjelasan tersebut, dipilihnya model pembelajaran *EarthComm* selaras dengan pelajaran geografi yang ruang lingkup nya adalah bumi.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Kulub (2017), pada materi pokok geografi hidrosfer model pembelajaran *EarthComm* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis dibuktikan dengan tingginya nilai siswa kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *EarthComm* dibanding dengan kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah, diskusi, dan penugasan. Pada penelitian yang dilakukan oleh Ainayah (2017), dalam penerapan konsep geografi siswa kelas X

MAN 1 Malang terdapat perbedaan yang signifikan pada penerapan konsep siswa pada mata pelajaran geografi antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Perbedaan tersebut dapat dilihat dari rata-rata hasil tes kemampuan penerapan konsep yang menerapkan model *EarthComm* lebih tinggi daripada kelas yang menerapkan metode ceramah, diskusi, dan tanya jawab.

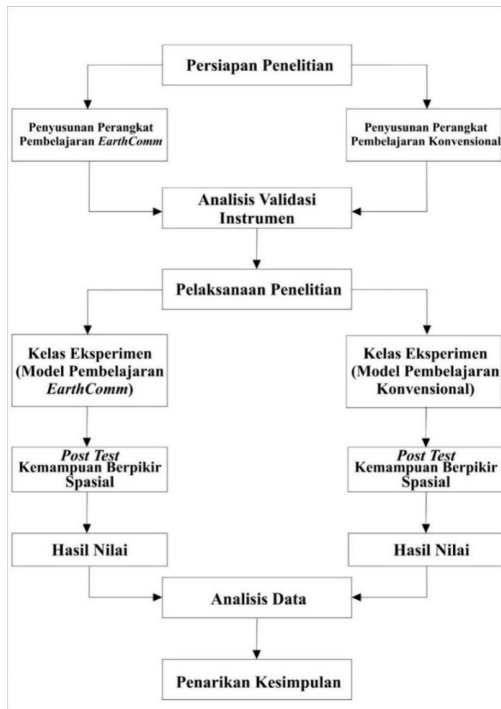
METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen karena digunakan untuk mengetahui perlakuan (*treatment*) setelah digunakannya model dalam pembelajaran. Model eksperimen yang digunakan yakni *Quasi Experimental* atau penelitian semu dengan menerapkan *Posttest Only Control Group Design* dengan melibatkan dua kelompok, namun tidak dapat mengontrol sepenuhnya untuk mengontrol variabel yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Penelitian ini dilakukan kepada siswa kelas X IIS MAN 3 Kabupaten Kediri Tahun Ajaran 2018/2019 yang terdiri dari 4 kelas. Penentuan diambilnya kelas tersebut yakni dengan melihat nilai rata-rata yang setara pada mata pelajaran geografi siswa Ujian Akhir Semester (UAS) ganjil. Kelas yang dijadikan subjek penelitian melihat dari rata-rata yang paling setara dan mendapati kelas X IIS 1 dengan nilai rata-rata 81 serta X IIS 2 dengan nilai rata-rata 81. Kemudian dari kedua subjek tersebut, ditentukan 1 kelas eksperimen yakni kelas X IIS 2 yang menerima perlakuan model pembelajaran *EarthComm* dan kelas kontrol yakni kelas X IIS 1 yang diberi perlakuan dengan model konvensional.

Instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel terikat kemampuan penerapan kemampuan berpikir spasial berupa soal *essay*. Soal tersebut dikembangkan oleh peneliti sendiri. Instrumen ini juga akan diuji cobakan untuk melihat apakah dapat dikatakan valid dan reliabel. Soal yang digunakan pada penelitian ini berjumlah 7 butir yang mengacu pada indikator berpikir spasial dari *Association of American Geographers* (2006) sebagai berikut, *Comparison, Aura, Region, Transition, Analogy, Hierarchy, Pattern*, dan *Association*. Analisis data yang digunakan meliputi validitas dan reliabilitas

soal, uji prasyarat yang meliputi uji normalitas, homogenitas, dan uji t (*t-test*). Pengujian uji t akan dilakukan untuk pengujian hipotesis yang akan menggunakan taraf signifikansi 0,05 dan dibantu

menggunakan program. Penjelasan tersebut dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Diagram Alir Rancangan Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen kuasi yang dilakukan di MAN 3 Kediri. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir spasial siswa kelas X IIS setelah diberi perlakuan model pembelajaran *EarthComm* yang diukur dengan menggunakan tes *essay (post test)*. Hasil tes tersebut kemudian dianalisis dengan uji prasyarat dan uji hipotesis. Uji prasyarat ini berupa uji normalitas dan uji homogenitas. Penjelasan mengenai uji normalitas dan homogenitas dijelaskan pada tabel 1 berikut.

Tabel 1 Uji Prasyarat Penelitian

Uji Prasyarat	Hasil	Kesimpulan
Uji Normalitas	Signifikansi kelas eksperimen 0.068	Data kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi
	Signifikansi kelas kontrol 0.095	

Uji Homogenitas	Levene statistic 0.564	normal Data kelas kontrol dan eksperimen homogen (sama)
-----------------	------------------------	---

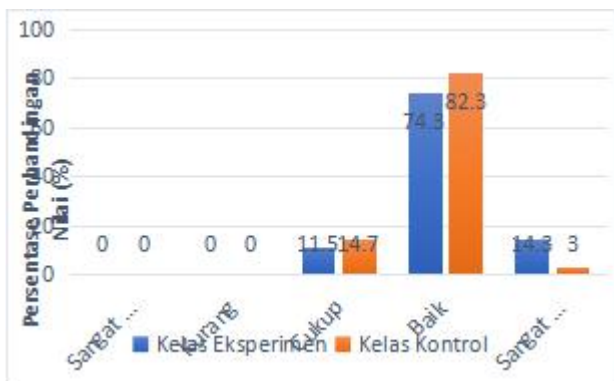
Berdasarkan Tabel 1 tersebut, dapat dijelaskan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki data yang terdistribusi normal, hal ini dapat dibuktikan dari nilai signifikansi uji normalitas pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada Tabel *Kolmogorov-Smirnov* yang lebih besar dari 0,05. Diketahui nilai signifikansi pada kelas eksperimen yakni berada pada 0,068 dan pada kelas kontrol yakni 0,095. Berdasarkan pemaparan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa data kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Uji Homogenitas menggunakan *Levene's Statistic* memiliki variansi yang sama (bersifat homogen). Hal ini diketahui dari nilai signifikansi pada Uji Tes Homogenitas sebesar 0,455 sehingga lebih besar dari nilai ketetapan signifikansi sebesar 0,05. Kesimpulan dari paparan tersebut yakni data penelitian kemampuan berpikir spasial siswa pada kelas eksperimen dan kontrol bersifat homogen.

Tabel 2 Uji Hipotesis Penelitian

Uji Hipotesis	Hasil	Kesimpulan
<i>Independent sample t-test</i>	Signifikansi 0.000	Model pembelajaran <i>EarthComm</i> Berbantuan Citra Google Earth berpengaruh terhadap kemampuan berpikir spasial siswa

Berdasarkan ketentuan uji hipotesis apabila taraf signifikansi pada uji t (*Independent Sample t-test*) $\leq 0,05$ maka terdapat pengaruh, akan tetapi apabila nilai signifikansi $> 0,05$ maka tidak terdapat

pengaruh. Pemaparan mengenai hasil uji t (*Independent Sample t-test*) diketahui bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *earth science system in the community (earthcomm)* berbantuan citra *google earth* pada mata pelajaran geografi terhadap kemampuan berpikir spasial siswa kelas X MAN 3 Kabupaten Kediri. Hal ini dapat dilihat pada nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol yakni 75,1 pada kelas eksperimen dan 67,8 pada kelas kontrol dan dibuktikan melalui tabel uji hipotesis yang memiliki nilai (sig. 2-tailed) yakni 0,000. Untuk melihat pemaparan perbandingan hasil tes antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada grafik berikut.



Gambar 2. Grafik Perbandingan Hasil Tes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan grafik tersebut dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir spasial siswa kelas eksperimen lebih baik dibanding dengan kelas kontrol. Terlihat pada kategori sangat baik yang mana kelas eksperimen mendapatkan persentase 14.3% dan kelas kontrol mendapatkan persentase 3%, sedangkan pada kategori baik kelas eksperimen mendapatkan persentase 74.3% dan kelas kontrol mendapatkan persentase 82.3%, pada kategori cukup kelas eksperimen mendapatkan persentase sebesar 11.5% dan kelas kontrol mendapatkan 14.7%, serta tidak terdapat siswa yang mendapatkan persentase kurang dan sangat kurang. Dengan demikian, terdapat grafik yang bervariasi dalam persentase nilai kemampuan berpikir spasial yang didapat. Siswa kelas eksperimen mendapati kemampuan berpikir spasial lebih baik melihat dari

kelas kontrol dilihat dari persentase pada ketiga kategori tersebut apabila dirata-rata.

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan oleh peneliti, menghasilkan temuan bahwa model pembelajaran *Earth Science System In The Community (EarthComm)* berbantuan Citra *Google Earth* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir spasial siswa kelas X MAN 3 Kabupaten Kediri. Diketahui model pembelajaran yang telah dilaksanakan menemukan bahwa model pembelajaran *EarthComm* lebih baik untuk diterapkan dibanding dengan model pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dilihat dari lebih tingginya nilai rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *EarthComm* sebesar (74,39) dibandingkan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional dengan nilai sebesar (66,60).

Pada kelas kontrol, proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional melalui metode ceramah, tanya jawab, dan penugasan menghasilkan kemampuan berpikir spasial siswa lebih rendah dibandingkan kelas eksperimen. Hal ini dikarenakan pembelajaran lebih berpusat kepada guru daripada siswa, meskipun terdapat pula sesi diskusi kelompok dan tanya jawab. Pengetahuan siswa hanya dibangun melalui penjelasan guru dan *handout* yang telah diberikan sehingga dalam menerapkan kemampuan berpikir spasial belum maksimal dan optimal.

Langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan pada kelas kontrol yakni, pertemuan pertama pembelajaran dimulai dengan guru memberikan pengarahannya materi hidrosfer dan pentingnya konservasi daerah aliran sungai serta tanya jawab. Pada awalnya terlihat sebagian besar siswa menyimak pengarahannya guru namun tidak lama kemudian siswa cenderung tidak memperhatikan pembelajaran dan fokus dengan aktivitas mereka sendiri sehingga proses pembelajaran tidak berlangsung dengan baik. Pertemuan pertama ini guru memberikan *handout* materi dan juga tugas diskusi kelompok untuk dikerjakan dan akan diulas pada pertemuan selanjutnya. Pertemuan kedua, siswa dibentuk guru menjadi kelompok dan dalam kelompok diberikan

tugas untuk didiskusikan. Siswa diberikan sebuah artikel dan sebuah video mengenai permasalahan aliran sungai. Pada saat diskusi berlangsung, terdapat sekat antara siswa satu dan yang lainnya pada kelompok. Tidak semua siswa mengikuti instruksi yang diberikan guru untuk berdiskusi karena hanya ada 2 sampai 3 orang yang terlibat langsung pada proses diskusi. Siswa yang tidak memperhatikan tetap fokus dengan aktivitas mereka sendiri. Dalam hal ini guru telah mengingatkan kepada siswa untuk kembali fokus pada pengerjaan tugas pada diskusi kelompok tersebut. Setelah melakukan diskusi, kelompok diwajibkan untuk mempresentasikan tugas dan nantinya akan ditanggapi oleh kelompok lain. Pada sesi presentasi kelompok ini, dapat dilihat bahwa kemampuan berpikir spasial siswa kelas kontrol masih tergolong rendah. Hal ini terbukti dengan jawaban yang tidak tepat dan cenderung seadanya, siswa juga hanya mampu menyalin jawaban yang ada di *handout* dengan tidak mengaitkan dan menganalisa permasalahan yang ada di sekitar.

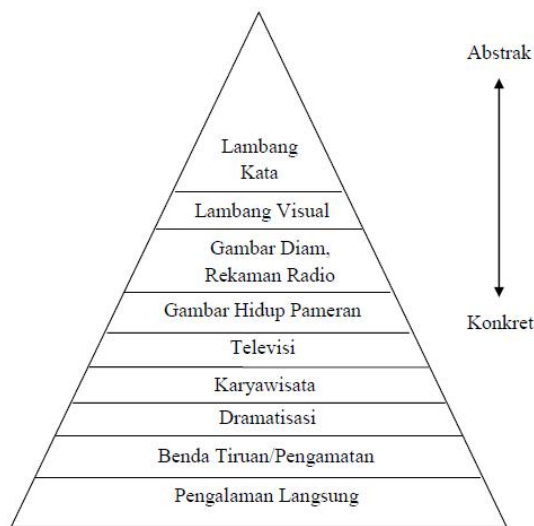
Pada kelas eksperimen, pembelajaran dilakukan dengan menggunakan Model Pembelajaran *EarthComm* berbantuan Citra *Google Earth*. Hasil temuan pada analisis data kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *EarthComm* memiliki nilai rata-rata lebih tinggi dibanding dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini didukung dengan hasil dari analisis data yang menyatakan model pembelajaran *EarthComm* berbantuan citra *Google Earth* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir spasial siswa.

Bantuan media Citra *Google Earth* juga dapat mengembangkan kerangka berpikir siswa mengenai kemampuan berpikir spasial. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa hal yakni: (1) sebelum melaksanakan observasi ke lapangan siswa memiliki pedoman sehingga siswa memiliki pandangan menyeluruh mengenai daerah yang akan ditemui; (2) siswa mampu mengetahui perubahan yang terjadi pada objek yang ada pada wilayah tertentu; (3) siswa dapat menganalisis proses terjadinya, dampak yang timbulkan, dan akibat berdasarkan permasalahan yang disajikan pada Citra tersebut; (4) siswa mampu menginterpretasi

akan objek pada informasi geografi yang tersedia; (5) siswa dapat mengaitkan permasalahan yang sama pada wilayah yang berbeda sehingga siswa mampu menemukan suatu solusi pada setiap permasalahan yang ada.

Dilihat dari hasil uji *independent sample t-test* diketahui bahwa nilai kemampuan berpikir spasial kelas eksperimen lebih besar dibanding dengan kelas kontrol maka terdapat pengaruh digunakannya model pembelajaran *earthcomm*. Model pembelajaran *earthcomm* ini merupakan model yang mengharuskan siswa nya terjun langsung ke lapangan melihat permasalahan yang ada. Dikaitkan dengan teori belajar, Suyono dan Hariyanto (2012) menyebutkan bahwa Teori Belajar Konstruktivisme Jean Piaget penekanan ini pada proses untuk menemukan teori atau pengetahuan yang dibangun dari realitas lapangan.

Edgar Dale (dalam Yohana, 2011) menyebutkan bahwa terdapat pengklasifikasian pengalaman belajar yang digambarkan dengan kerucut pengalaman. Media yang terdapat pada kerucut tersebut menggambarkan bagaimana pengalaman siswa dalam pembelajaran nantinya. Kerucut pengalaman dapat dilihat sebagai berikut.



Gambar 3. Pengalaman Kerucut Edgar Gale
 Sumber: Edgar Gale dalam (Yohana, 2011)

Dikaitkan dengan model pembelajaran *earthcomm* yang dilakukan pada kelas eksperimen yang mana mengharuskan siswa untuk terjun langsung ke lapangan memperlihatkan bahwa pengalaman yang didapatkan siswa lebih konkret dibandingkan dengan kelas kontrol yang diberikan

model konvensional yang cenderung lebih abstrak. Dengan demikian, pembelajaran yang berorientasi di lapangan memiliki penekanan kemampuan berpikir siswa pada materi pembelajaran tersampaikan dengan baik diketahui dari hasil penelitian yang memperlihatkan kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata lebih besar dibanding kelas kontrol. Sehingga siswa mampu untuk memiliki kontak visual dan mendapati gambaran langsung permasalahan yang diajarkan. Hal ini terlihat dari beberapa jawaban yang ada pada siswa baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Pada beberapa jawaban siswa kelas kontrol, terlihat bahwa siswa lebih berpatokan pada masalah yang disajikan dalam artikel sehingga dilihat dari paparan jawaban tersebut siswa belum memiliki pengalaman yang konkret terkait dengan permasalahan yang disajikan. Hal ini berbeda dengan beberapa jawaban siswa kelas eksperimen, dikarenakan adanya observasi langsung ke lapangan dan pemberian media citra *google earth* maka jawaban yang disajikan juga memiliki pandangan lebih luas seperti pemberian contoh nyata dari temuan yang ada di lapangan sehingga siswa terlihat dapat mencapai indikator kemampuan berpikir spasial.

Berdasarkan indikator kemampuan berpikir spasial tersebut, terdapat beberapa temuan khusus dalam penelitian ini antara lain dalam proses pembelajaran *EarthComm* yang memiliki sintak yang banyak maka guru harus mengorganisasikan kelas sebelum dimulainya proses pembelajaran. Pengorganisasian ini ditujukan agar kondusifitas kelas tetap terjaga dan fokus pembelajaran tetap tercapai. Siswa dalam pembelajaran pun menjadi lebih fokus dan keberlangsungan pembelajaran semakin efektif. Temuan kedua, dalam sesi diskusi kelompok guru harus mengontrol dengan optimal. Guru menjadi fasilitator dan menjadi pembimbing dalam proses diskusi. Temuan ketiga, guru harus memperhatikan dengan seksama siswa yang kesulitan dalam membaca Citra *Google Earth* agar tidak ada salah konsepsi bagi siswa dalam menentukan wilayah dan juga agar siswa mampu untuk menganalisis keterkaitan antara satu wilayah dan wilayah lain.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, maka disimpulkan bahwa “Model Pembelajaran *Earth Science System In The Community (EarthComm)* berbantuan citra *google earth* pada mata pelajaran geografi berpengaruh terhadap kemampuan berpikir spasial siswa MAN 3 Kabupaten Kediri”. Dibuktikan dengan hasil rata-rata tes kemampuan berpikir spasial kelas eksperimen lebih tinggi dibanding dengan kelas kontrol.

Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai model pembelajaran yang digunakan oleh guru guna melakukan variasi pembelajaran. Selain itu model ini juga dapat diterapkan dengan menggunakan media yang berbeda. Dilihat dari hasil penelitian maka terbukti bahwa siswa lebih tertarik ketika diberikan stimulus berupa model pembelajaran berbeda dengan menggunakan media yang terintegrasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainiyah, Niswatul. (2016). *Pengaruh Model Pembelajaran Earth Science System In The Community (EarthComm) Terhadap Penyerapan Konsep Geografi Siswa Kelas X MAN 1 Malang*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 23 (1), 50 – 61. Dari <https://journal.um.ac.id/index.php/pendidikan-dan-pembelajaran/article/view/48019>
- Association of American Geographers. (2006). *Introducing Spatial Thinking Skills Across The Curriculum*. Washington DC. AAG (online), (http://www.aag.org/galleries/tgmg-files/spatial_thinking_history_lesson.pdf) diakses tanggal 30 November 2018
- Oktavianto, Dwi Angga dkk. (2017). *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Berbantuan Google Earth Terhadap Keterampilan Berpikir Spasial*. Jurnal Teknodik, 21(1), 1-15. DOI <http://dx.doi.org/10.32550/teknodik.v21i1.227>.
- Gosselin, David et al. (2001). *EarthComm Teacher Enhancement Workshop Manual*. Alexandria VA: The American Geological Institute Foundation
- Kulub, Mikho Atmain. (2017). *Pengaruh Model Pembelajaran Earth Science System In The Community (EarthComm) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Pokok Hidrosfer Kelas X IPS 2 di MA Al-Hidayah Wajak Kabupaten Malang*.

- Jurnal Pendidikan Geografi*, 2018. Dari (<http://karya-ilmiah.um.ac.id/index.php/Geografi/article/view/66557>)
- Sumarmi. (2012). *Model-Model Pembelajaran Geografi*. Malang: Aditya Media Publishing.
- Suyono dan Hariyanto. (2012). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Paparan Wakil Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Bidang Pendidikan Tahun 2014 Tentang Konsep dan Implementasi Kurikulum (2013)*. Kemdikbud (online), (<http://www.kemdikbud.go.id/kemdikbud/dokumen/Paparan/Paparan%20Wamendik.pdf>)
- LaDue, Nicole D. & Scott K. Clark. (2012). *Education Perspective on Earth System Science Literacy: Challenges and Priorities*. Journal Of Geoscience Education, (60), 372-383. Dari <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1164219.pdf>
- Yohana, Analisa. (2012). *Studi Tentang Media Pembelajaran Yang Digunakan Pada Mata Pelajaran Seni Budaya Bidang Seni Rupa Di SMP Negeri 1 Probolinggo*. Jurnal IMAGE. 1(1). 25-27. Dari <http://jurnal-online.um.ac.id/data/artikel/artikel15833BE3694EA91E602B05A40ECA7382D.pdf>