

Pengaruh Media Pembelajaran *Google Earth* terhadap Kemampuan Berpikir Spasial Siswa pada Mata Pelajaran Geografi

Nurul Adelina, Andri Noor Ardiansyah*, Syairul Bahar
Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan mengenai kemampuan berpikir spasial siswa yang belum optimal dalam menyampaikan serta menghubungkan ide-ide spasial. Kemampuan berpikir spasial ini adalah kemampuan yang dapat membantu siswa dalam melihat, menganalisis, mendeskripsikan, dan membuat keputusan dalam berbagai hal yang sederhana hingga kompleks, misal lokasi, jarak, arah dan prediksi waktu ketika akan melakukan perjalanan. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode Eksperimen Semu (*Quasi Eksperimen*) dengan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design* untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran *Google Earth* terhadap kemampuan berpikir spasial siswa kelas X SMA Nurul Falaah Gunung Sindur. Sampel yang digunakan adalah siswa kelas X.1 sebagai kelas eksperimen berjumlah 34 siswa dan kelas X.2 sebagai kelas kontrol sebanyak 36 siswa. Pengambilan data menggunakan instrumen *pretest* dan *posttest* berbentuk pilihan ganda dan angket yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya, dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran *Google Earth* mampu meningkatkan kemampuan berpikir spasial siswa di kelas X.1 SMA Nurul Falaah Gunung Sindur, yang dibuktikan dengan kelas eksperimen memiliki perolehan rata-rata *posttest* yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, yaitu sebesar 82,12 dan 62,22. Analisis data menggunakan uji *Independent Sample T-Test* dari data hasil perhitungan diperoleh taraf signifikansi (Sig.) sebesar 0,000 karena signifikansi lebih kecil dari 0,005 ($0,000 < 0,005$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya terdapat pengaruh media pembelajaran *Google Earth* terhadap kemampuan berpikir spasial siswa.

Kata kunci: Media Pembelajaran, *Google Earth*, Kemampuan Berpikir Spasial

Abstract

This research is motivated by the problem of students' spatial thinking abilities which are not yet optimal in conveying and connecting spatial ideas. This spatial thinking ability is an ability that can help students see, analyze, describe and make decisions on various things from simple to complex, for example location, distance, direction and predicting the time when they will travel. The research method used in this research is the Quasi-Experimental Method (Quasi-Experiment) with research design nonequivalent control group design. Determine the influence of learning media Google Earth on students' spatial thinking abilities in class X of Nurul Falaah High School, Gunung Sindur. The sample used was class X.1 as an experimental class with 34 students and class X.2 as a control class with 36 students. Data collection uses pretest and posttest instruments in the form of multiple choice and questionnaires whose validity and reliability have been tested, and observations. The results of the research show that the use of Google Earth learning media is able to improve the spatial thinking abilities of students in class X.1 of Nurul Falaah High School, Gunung Sindur, which is proven by the experimental class having a higher posttest average score than the control class, namely 82.12 and 62.22. Data analysis using the Independent Sample T-Test from the calculated data obtained a significance level (Sig.) of 0.000 because the significance was smaller than 0.005 ($0.000 < 0.005$), so H_0 was rejected and H_a was accepted. This means that there is an influence of Google Earth learning media on students' spatial thinking abilities.

Keywords: Learning Media, *Google Earth*, Spatial Thinking Ability

* Alamat korespondensi
Email: andri.noor@uinjkt.ac.id

Pendahuluan

Pendidikan merupakan pondasi utama dalam membangun sebuah bangsa. Pendidikan yang maju menandakan kemajuan bangsa tersebut dan sebaliknya. Itu dikarenakan pendidikan akan menentukan kualitas sumber daya manusia bangsa tersebut. Semakin besar kesadaran akan pendidikan di suatu bangsa, maka semakin baik pula kualitas sumber daya manusianya. Tidak hanya tentang ilmu pengetahuan namun juga mencakup nilai-nilai agama dan norma-norma dalam kehidupan.

Pendidikan yang diterapkan di suatu bangsa dikatakan berhasil apabila dapat mencapai tujuan pendidikannya. Tujuan pendidikan Indonesia sendiri diatur dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 bahwa tujuan pendidikan nasional adalah untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Tujuan pendidikan nasional juga untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Darmadi, 2019, p. 16).

Untuk mencapai tujuan pendidikan nasional, upaya-upaya telah dilakukan oleh pemerintah seperti pembaharuan kurikulum, pelatihan untuk guru, beasiswa untuk siswa yang kurang mampu, dan upaya lain untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia.

Dalam peningkatan kualitas pendidikan, tentu saja tidak terlepas dari kegiatan pembelajaran di sekolah. Pembelajaran di sekolah salah satunya adalah pembelajaran geografi. Geografi merupakan salah satu pembelajaran yang mendukung pengenalan manusia terhadap lingkungannya. Geografi secara berkesinambungan mempelajari tentang bumi dan segala sesuatu yang ada di atasnya yang mengkaji aspek sosial dan fisik serta bagaimana kaitan antara keduanya dalam konteks kelingkuhan (Zahra Putri Medani, 2022, p. 535).

Geografi membekali siswa dengan keterampilan untuk mengidentifikasi pola dan kecenderungan perubahan spasial, dan menganalisis penyebab dan dampak dari perubahan tersebut, sehingga mampu membantu siswa dalam merespons dan hidup dengan lebih baik dalam masyarakat yang dinamis. Pembelajaran geografi di sekolah tidak hanya ditekankan untuk memahami konsep sains semata, namun juga diorientasikan pada efek iringan pembelajaran yang salah satunya adalah kemampuan berpikir spasial, yang sangat penting dalam mempelajari dan menyelesaikan permasalahan geografi (Agus Santoso, 2022, p.153).

Kemampuan berpikir spasial dapat membantu siswa memahami pembelajaran geografi yang memiliki konsep dasar ruang dalam kajiannya. Kemampuan dalam berpikir spasial merupakan kemampuan yang digunakan seseorang untuk menganalisis hubungan spasial di bumi. Kemampuan ini dapat membantu siswa dalam melihat, menganalisis, mendeskripsikan, dan membuat keputusan dalam berbagai hal yang sederhana hingga kompleks,

misal lokasi, jarak, arah, dan prediksi waktu ketika akan melakukan perjalanan (Zahra Putri Medani, 2022).

Dalam *National Academy of Science* dikatakan bahwa banyak bidang ilmu yang membutuhkan kemampuan berpikir spasial dalam penerapan ilmu tersebut antara lain astronomi, *geoscience*, psikologi, pendidikan dan geografi. Kemampuan berpikir spasial juga merupakan faktor kecerdasan utama dalam banyak profesi, seperti arsitek, pelukis, pematung, perencana tata kota, insinyur teknik sipil, dsb (Syahputra, 2013, pp. 353)

Menurut Bambang Syaeful Hadi dalam bukunya yang berjudul *Penginderaan Jauh pengantar ke arah Pembelajaran Berpikir Spasial* mengatakan bahwa kemampuan berpikir spasial diperlukan oleh setiap orang karena setiap orang pasti melakukan aktivitas yang terkait dengan ruang (lokasi dan tempat) atau spatial behavior, seperti menata perabotan rumah, melakukan perjalanan ke tempat-tempat tertentu, menata lingkungan, melakukan mitigasi bencana, dan lain-lain. Begitu pentingnya kemampuan berpikir spasial, sehingga perlu diajarkan sejak dini di bangku-bangku sekolah. Mata pelajaran geografi memiliki peran strategis untuk menanamkan dan mengembangkan kemampuan berpikir spasial, melalui Kompetensi Dasar (KD) memahami pemetaan, penginderaan jauh, dan sistem informasi geografis (SIG) (Hadi, 2019, p. 6).

Pembelajaran geografi belum sepenuhnya sesuai dengan filosofi dan esensi geografi sebagai ilmu spasial yang akan memberikan bekal kemampuan spasial kepada siswa dalam menghubungkan ide-ide spasial,

dikarenakan dalam belajar maupun proses belajar mengajar siswa mendapatkan banyak hambatan, tidak terkecuali pada pembelajaran geografi yaitu seperti faktor guru yang berkaitan dengan kompetensi pedagogik, kompetensi sosial dan kompetensi profesional (termasuk kualitas guru) dan faktor peserta didik itu sendiri. (Akhyar, 2020).

Pada saat pra penelitian, ditemukan bahwa kemampuan berpikir spasial siswa belum optimal dalam menyampaikan serta menghubungkan ide-ide spasial. Hasil tanya jawab dengan siswa pada saat di dalam kelas, 20 orang rata-rata masih ragu-ragu dan pasif dalam menyampaikan informasi, ide spasial serta menyampaikan solusi untuk masalah-masalah yang melibatkan aspek-aspek spasial.

Hasil pengamatan yang dilakukan di SMA Nurul Falaah Gunung Sindur pada saat kegiatan *Pengenalan Lapangan Persekolahan* (PLP) juga ditemukan bahwa media pembelajaran berbasis teknologi seperti komputer dan *infocus* masih terbatas jumlahnya. Di SMA Nurul Falaah hanya tersedia 4 *infocus* untuk 17 kelas, sehingga banyak guru yang hanya memakai buku paket dan LKS dalam pembelajaran di kelas, guru jarang menggunakan media berbasis teknologi dalam pembelajarannya. Padahal penggunaan media sebagai alat bantu dalam pembelajaran tentu akan dapat memudahkan guru dalam mengajar dan mempercepat daya serap dan daya ingat terhadap materi pelajaran yang diberikan oleh guru. Termasuk pembelajaran geografi yang membutuhkan berbagai media tertentu untuk

meningkatkan kemampuan berpikir spasial.

Hasil pengamatan di lapangan juga ditemukan bahwa pembelajaran geografi masih berpusat pada guru (*teacher center*), akibatnya komunikasi pada saat pembelajaran cenderung hanya satu arah, artinya guru menjadi sosok yang sangat aktif sedangkan siswa menjadi sosok pasif. Sehingga dapat menyebabkan siswa menjadi jenuh dalam belajar dan kurang memperhatikan materi.

Data riset Agus Santoso mengatakan bahwa rendahnya kemampuan berpikir spasial siswa disebabkan oleh pembelajaran geografi yang hanya mengutamakan aspek kognitif. Pembelajaran geografi seharusnya tidak hanya sekedar menyampaikan pengetahuan dari guru kepada siswa, tetapi ada aktivitas dari siswa untuk membangun pengetahuan dan keterampilannya. Pembelajaran yang kurang menggunakan media untuk merangsang kemampuan berpikir spasial masih kurang banyak diterapkan di sekolah-sekolah. Sumber referensi belajar yang minim dan terpusat pada buku pelajaran, pembelajaran yang hanya menjelaskan objek material saja, dan penggunaan model atau metode pembelajaran yang tidak membimbing kemampuan berpikir spasial mengakibatkan rendahnya kemampuan berpikir spasial siswa SMA pada beberapa wilayah di Indonesia, padahal kecerdasan spasial sangat membantu peserta didik seperti yang sudah diuraikan sebelumnya.

Saat ini tersedia berbagai macam teknologi geospasial yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan berpikir spasial. Teknologi geospasial yang dimaksud antara lain;

Google Earth, Sistem Informasi Geografi, *Google Map*, *Global Positioning System*, dan lain-lain. *Google Earth* dapat menjadi solusi alternatif dalam meningkatkan kemampuan berpikir spasial. *Google Earth* mempunyai beberapa manfaat, diantaranya: 1) *Google Earth* merupakan media pembelajaran yang efektif untuk mengenalkan siswa mengenai bumi dan lingkungan, meningkatkan kemampuan berpikir spasial, pengetahuan kognitif, dan kemampuan memecahkan masalah, serta membuka wawasan siswa mengenai manfaat informasi dan teknologi; 2) *Google Earth* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran geografi, meningkatkan kegiatan dalam pembelajaran dan meningkatkan keterampilan guru; 3) *Google Earth* dapat mempermudah siswa dalam mempelajari dan memahami konsep bumi secara fisik dan planet lain dalam pembelajaran kebumian; 4) *Google Earth* mampu meningkatkan kesadaran geografis siswa, membangun kemampuan berpikir kritis, analisis, dan keterampilan inkuiri dalam mendukung tercapainya standar pendidikan; 5) *Google Earth* mampu meningkatkan literasi spasial siswa yang meliputi kemampuan untuk menentukan letak, jarak, dan hubungan antar ruang; dan 6) *Google Earth* mampu mendukung perkembangan siswa, meningkatkan keterampilan geografi dan kemampuan berpikir spasial, serta meningkatkan keahlian guru dalam mengajar (Agus Santoso, 2022, p. 154).

Penelitian dari Oktavianto (2017) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis proyek berbantuan *Google Earth* mampu meningkatkan kemampuan berpikir

spasial pada siswa kelas X di SMA Negeri 1 Salam Babaris, Kabupaten Tapin, Provinsi Kalimantan Selatan. Hasil penelitian serupa juga ditemukan oleh Muhammad Akhyar (2020), yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Earthcomm* berbantuan citra *Google Earth* pada mata pelajaran geografi terhadap kemampuan berpikir spasial siswa. Pernyataan mengenai peningkatan kemampuan berpikir spasial melalui pemanfaatan media *Google Earth* juga diperkuat oleh hasil temuan dari Rahayu (2019), bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari pemanfaatan media *Google Earth* terhadap kemampuan berpikir spasial siswa, yang dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai rata-rata *posttest* pada kelas eksperimen yang memanfaatkan media *Google Earth*. Dari hasil penelitian tersebut maka bisa dilihat bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *Google Earth* berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir spasial siswa.

Peneliti menggunakan model pembelajaran *discovery* pada penelitian ini dengan menyertakan aspek geografi yang terintegrasi penggunaan media pembelajaran *Google Earth* untuk menganalisis aspek spasial dengan materi Dasar-Dasar Penginderaan Jauh. Sedangkan instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir spasial menggunakan indikator yang dikemukakan oleh *Association of American Geographers* yang terdiri dari: *comparison* (membandingkan lokasi yang mempunyai persamaan dan perbedaan), *aura* (menjelaskan hubungan sebab-akibat fenomena), *region* (mendelineasi lokasi yang memiliki persamaan) *hierarchy* (mengenali lokasi berdasarkan tingkatan tertentu), *transition*

(menganalisis perubahan tempat yang terjadi secara mendadak, gradual, atau tidak teratur), *analogy* (memberikan argumentasi tentang kondisi fisik sebuah tempat yang berpengaruh terhadap fenomena geosfer tertentu), *pattern* (menganalisis mengapa sebuah kenampakan mempunyai pola-pola tertentu), dan *association* (menjelaskan pengaruh gejala pada suatu lokasi terhadap lokasi lain yang berdekatan) baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Adapun tujuan dalam penelitian ini sendiri adalah menganalisis pengaruh media pembelajaran *Google Earth* terhadap kemampuan berpikir spasial siswa pada mata Pelajaran geografi kelas x di SMA Nurul Falaah Gunung Sindur. Tujuan tersebut dapat menjadikan dasar untuk dilaksanakannya penelitian ini agar lebih terarah dan bermanfaat bagi semuanya dalam pemanfaatan media *Google Earth* untuk meningkatkan kemampuan berpikir spasial siswa.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Metode tersebut adalah *Quasi Eksperimental Design* yang membutuhkan 2 kelompok yakni kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Bentuk rancangan *Quasi Eksperimental Design* ini digunakan dalam penelitian ialah *Pretest- posttest Nonequivalent Control Group* yang menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak dipilih secara random.

Populasi dalam penelitian ini ialah seluruh siswa kelas X SMA Nurul Falaah Gunung Sindur. Pemilihan sampel ini menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu penentuan

sampel dengan pertimbangan tertentu. Sampel diambil berdasarkan diskusi dan pertimbangan peneliti atas rekomendasi guru geografi kelas X di SMA Nurul Falaah Gunung Sindur yang menyarankan untuk memilih kelas X.1 yang berjumlah 34 siswa dan kelas X.2 yang berjumlah 36 siswa. Kelas eksperimen dalam penelitian ini yaitu kelas X.1 akan diberikan *treatment* dengan menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi geospasial yaitu *Google Earth*, sedangkan untuk kelas kontrol dalam penelitian ini yaitu kelas X.2 akan diberikan *treatment* dengan menggunakan media pembelajaran *Microsoft Power Point* dan LKS. Kelas eksperimen dan kontrol sama-sama menggunakan model *discovery learning* dalam proses pembelajaran geografi.

Penelitian ini dilaksanakan di Nurul Falaah Gunung Sindur, kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas (X) yaitu media *Google Earth*, dan variabel terikat (Y) yaitu kemampuan berpikir spasial, yang meliputi beberapa indikator, seperti: *comparison* (kondisi dan koneksi spasial), *aura* (*spatial aura* atau zona pengaruh objek ke sekitarnya), *region*, hirarkhi, *transition*, *analogy*, *pattern*, dan *association* (korelasi) (*Association of American Geographers*).

Data yang dihimpun oleh peneliti menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari penelitian langsung di lapangan yaitu berupa tes, observasi, dan angket. Sedangkan data sekunder diperoleh data dari berbagai sumber yang dianggap relevan seperti jurnal,

skripsi, dan *website* yang sesuai dan dapat melengkapi perolehan data.

Teknik pengumpulan data primer dalam penelitian ini menggunakan tes dengan menggunakan instrumen soal berbentuk pilihan ganda (*multiple choice*) berjumlah 25 soal dengan materi “Dasar- Dasar Penginderaan Jauh”. Sebelum soal diujikan kepada siswa di kedua kelas tersebut instrumen soal yang telah melalui uji validitas.

Teknik analisis hasil eksperimen dilakukan dengan menggunakan uji statistik dengan bantuan *software* IBM SPSS. Tahapan analisis tersebut meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Pengujian normalitas dilakukan untuk mengetahui normal/tidaknya persebaran data, dilanjutkan dengan melakukan pengujian homogenitas untuk mengetahui p sampel berasal dari populasi yang homogen atau heterogen; tahap berikutnya adalah melakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji *T-Test* untuk membuktikan kebenaran dari hipotesis yang telah diambil oleh peneliti. Peningkatan kemampuan berpikir spasial peneliti menggunakan uji *Gain* pada nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan tiga kategori diantaranya:

kategori rendah ($(g) < 0,30$)

sedang ($0,31 \leq (g) < 0,70$), dan

tinggi ($(g) \geq 0,71$)

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa media pembelajaran menggunakan aplikasi *Google Earth* memberikan pengaruh terhadap kemampuan berpikir spasial siswa. Hal ini dibuktikan dengan hasil

belajar siswa pada kelas eksperimen (menggunakan media *Google Earth*) yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelas kontrol (tanpa menggunakan media *Google Earth*) pada nilai hasil *posttest* di akhir pertemuan. Nilai rata-rata hasil *posttest* pada kelas eksperimen sebesar 82,12, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 62,22.

Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,000 <$

0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya terdapat pengaruh *Google Earth* sebagai media pembelajaran geografi terhadap kemampuan berpikir spasial siswa. Adapun uji selanjutnya adalah melakukan pengujian *Gain*, guna mengetahui peningkatan kemampuan berpikir spasial siswa. Berdasarkan data hasil analisis penelitian, menunjukkan bahwa aplikasi *Google Earth* memberikan pengaruh yang cukup efektif terhadap kemampuan berpikir spasial siswa. Hal ini dibuktikan pada nilai presentase N-gain yang diperoleh pada kelas eksperimen lebih besar jika dibandingkan dengan kelas kontrol, yakni persentase N-gain yang diperoleh pada kelas eksperimen sebesar 56,2% termasuk ke dalam kategori cukup efektif, sedangkan presentase N-gain pada kelas kontrol sebesar 27,4% termasuk ke dalam kategori tidak efektif dengan selisih skor *Gain* kelas eksperimen dengan kelas kontrol sebesar 28,8.

Menurut Ahdar Djameludin dan Wardana dalam bukunya yang berjudul belajar dan pembelajaran, belajar merupakan suatu proses atau upaya yang dilakukan setiap individu untuk mendapatkan perubahan tingkah laku,

baik dalam pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai positif sebagai suatu pengalaman dari berbagai materi yang telah dipelajari (Wardana, 2019, p. 6). Menurut M. Ismail Makki dan Aflahah, salah satu faktor eksternal yang dapat mempengaruhi belajar adalah media/alat bantu belajar yang merupakan komponen-komponen penting yang dapat mendukung terwujudnya kegiatan-kegiatan belajar siswa, karena ketersediaan prasarana dan sarana pembelajaran akan memberikan kemudahan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran (Aflahah,

2019, p. 2). Syaparuddin, Elihami dan Muhson mengklasifikasikan media berdasarkan indra yang digunakan dalam mengamatnya yaitu media visual, audio, dan audio visual (Fitriyah,

2022, p. 33). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan *Google Earth* sebagai media pembelajaran visual yang digunakan di dalam kelas. *Google Earth* dapat menjadi media pembelajaran yang sangat efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir spasial siswa. Menggunakan aplikasi *Google Earth* sebagai media pembelajaran dapat melatih siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir spasial mereka dengan melatih kemampuan mereka dalam menginterpretasikan citra satelit, mengenali pola geografis, dan memahami interaksi spasial antara berbagai elemen di bumi dengan memanfaatkan fitur 3D *Google Earth*. Menurut Baartmans dan Sorby kemampuan berpikir spasial merupakan kemampuan individu dalam mencari interaksi antara komponen-komponen fenomena keruangan (M. Aliman, 2020, p. 2). Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian relevan dari

jurnal yang berjudul “Pengaruh Pemanfaatan *Google Earth* Terhadap Kemampuan Berpikir Spasial Siswa” yang diteliti oleh Rahayu, Murjainah dan Idris, diperoleh hasil bahwa media pembelajaran *Google Earth* mampu mempengaruhi peningkatan kemampuan berpikir spasial pada siswa. Dilihat dari hasil perhitungan skor dari penelitian sebelumnya, rata-rata nilai *posttest* unggul kelas eksperimen sebesar 82,92, dan hasil *posttest* kelas kontrol sebesar 66,39, sehingga menunjukkan bahwa siswa kelompok eksperimen yang diberi perlakuan menggunakan *Google Earth* menunjukkan perbedaan kemampuan berpikir spasial (Rahayu, 2019). Sedangkan dalam penelitian ini rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen adalah sebesar 82,12 dan rata-rata nilai *posttest* kelas kontrol adalah sebesar 62,22.

Hasil penelitian ini juga senada dengan penelitian Mujib dan Indartin bahwa penggunaan *Google Earth* yang ditunjang dengan metode atau model pembelajaran yang sesuai dapat menjadi sebuah media pengajaran yang efektif untuk mengenalkan siswa tentang bumi dan lingkungannya, sehingga media *Google Earth* mampu meningkatkan kemampuan berpikir spasial, pengetahuan kognitif, dan kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) (M. Asyroful Mujib, 2019).

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* dengan Media *Google Earth* untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa pada Pelajaran IPS di Kelas VIIIE SMP YPPK Santo Don Bosco Fakfak Papua Barat” yang diteliti

oleh Pabalik, Zulfadli dan Sumpala, dengan hasil yaitu terdapat peningkatan minat dan prestasi belajar dari siklus I sebesar 71,9%, siklus II sebesar 81,2% dan siklus III sebesar 84,4% (Wati Pabalik, 2022). Perbedaan yang terlihat dari penelitian sebelumnya menggunakan metode PTK, namun sama dalam kombinasi antara model *discovery* dengan media *Google Earth*, dalam penelitian sebelumnya menyatakan bahwa kombinasi antara model *discovery* dengan memanfaatkan media *Google Earth* mampu meningkatkan minat belajar siswa, yang dibuktikan dengan ketertarikan siswa mengikuti pembelajaran geografi dengan memanfaatkan *Google Earth* dan siswa juga berani dalam memecahkan permasalahan yang merangsang siswa untuk melakukan analisis spasial.

Kemudian, sejalan dengan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model *Guided Discovery Learning* berbantuan *Google My Maps* terhadap Kemampuan Berpikir Spasial Siswa SMAN 1

Singosari” yang diteliti oleh Zahra Putri Medani, dkk, dengan hasil nilai rata-rata sebesar 76,3 pada kelas eksperimen dan nilai rata-rata sebesar 67,8 pada kelas kontrol (Zahra Putri Medani, 2022). Penelitian tersebut berbeda dengan penelitian ini, karena penelitian tersebut menggunakan *Google My Maps* pada kelas yang dipilih yaitu kelas XI dalam penelitiannya.

Pengaruh yang signifikan dari pemanfaatan media pembelajaran berbasis *Google Earth* terhadap kemampuan berpikir spasial siswa di duga karena siswa menjadi semakin aktif selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Hal tersebut terlihat

dengan minat siswa yang cukup di awal kegiatan pembelajaran ketika guru meminta siswa untuk mengunduh aplikasi dan siswa juga mengikuti instruksi dari guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Siswa juga berani untuk bertanya kepada guru apabila terdapat kesulitan atau terdapat hal yang membuat mereka merasa bingung dan siswa berani untuk menyampaikan ide spasial hasil diskusi mereka masing-masing. Selain dapat menarik perhatian siswa (minat siswa), pemanfaatan *Google Earth* dalam pembelajaran pada materi “Dasar-Dasar Penginderaan Jauh” selain mampu menjelaskan materi tentang penginderaan jauh, juga memungkinkan siswa mampu dalam menginterpretasikan citra, mengenali pola geografis dan mencari interaksi antara komponen-komponen fenomena keruangan. *Google Earth* mampu memberikan gambaran visual bumi dalam bentuk tiga dimensi (3D) dengan tampilan berupa citra satelit yang mampu memberikan stimulus atau rangsangan bagi otak siswa untuk merespon dan menyimpan data spasial yang ada.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil uji hipotesis berbantuan software IBM SPSS versi 20 diperoleh nilai taraf signifikansi (Sig.) sebesar 0,000. Karena signifikansi lebih kecil dari 0,005 ($0,000 < 0,005$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal tersebut menandakan adanya perbedaan rata-rata *posttest* yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perbedaan nilai rata-rata *posttest* yang diperoleh kelas eksperimen sebesar 82% (Sangat baik) dan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 62% (Baik). Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh

media pembelajaran *Google Earth* terhadap

kemampuan berpikir spasial siswa pada mata pelajaran geografi kelas X di SMA Nurul Falaah Gunung Sindur.

Daftar Pustaka

- Aflahah, M. I. (2019). *Konsep Dasar Belajar dan Pembelajaran*. Pamekasan: Duta Media.
- Agus Santoso, M. A. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran *Google Earth* terhadap Kemampuan Berpikir Spasial Siswa SMA. *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu dan Pendidikan Geografi*, 153.
- 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*. Malang: UIN Malang.
- Darmadi, H. (2019). *Pengantar Pendidikan Era Globalisasi*. Tangerang Selatan: AnImage.
- Fitriyah, L. A. (2022). *Media Pembelajaran*. Padang: PT Global Eksekutif Teknologi.
- Hadi, B. S. (2019). *Penginderaan Jauh: Pengantar ke Arah Pembelajaran Berpikir Spasial*. Yogyakarta: UNY Press.
- M. Aliman, d. (2020). Pengembangan Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Spasial Bagi Siswa SMA. *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu dan Pendidikan Geografi*, 2.
- M. Asyroful Mujib, T. R. (2019). Pemanfaatan Teknologi Geospasial

- dalam Pembelajaran IPS untuk Pengenalan Pulau-Pulau Kecil Terluar Sebagai Kawasan Perbatasan Laut Indonesia. *Seminar Nasional Pendidikan Geografi*. Surabaya: FISH UNESA.
- Oktavianto, D. A. (2017). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Berbantuan Google Earth terhadap Keterampilan Berpikir Spasial. *Jurnal Teknodik*, 21(1), 059. <https://doi.org/10.32550/tekno-dik.v21i1.227>
- Sri Rahayu, M. M. (2019). Pengaruh Pemanfaatan Google Earth Terhadap Kemampuan Berpikir Spasial Siswa. *Jurnal Geosfera Indonesia*.
- Syahputra, E. (2013). Peningkatan Kemampuan Spasial Siswa Melalui Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik. *Jurnal Universitas Negeri Medan*, 353-354.
- Wardana, A. D. (2019). *Belajar dan Pembelajaran: 4 Pilar Peningkatan Kompetensi Pedagogik*. Pare: CV. Kaaffah Learning Center.
- Wati Pabalik, M. Z. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Dengan Media Google Earth untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa pada Pelajaran IPS di Kelas VIII SMP YPPK Santo Don Bosco Fakfak Papua Barat. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Pembelajaran*.
- Zahra Putri Medani, d. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing Berbantuan Google My Maps terhadap Kemampuan Berpikir Spasial Siswa SMAN 1 Singosari. *Jurnal Integrasi dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial*, 535.