

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS IT TERHADAP KEMAMPUAN SPASIAL DAN HASIL BELAJAR GEOGRAFI SISWA SMA ALAZHAR 3 BANDAR LAMPUNG TAHUN 2020

¹Lusi Septiana, ²Armi Lia Aji, ³Risklarita Simanjuntak, ⁴Muhammad Robith Farkhan

Sekolah Pascasarjana Pendidikan Geografi, Universitas Pendidikan Indonesia

e-mail: lusiseptiana@upi.edu

Abstract: *The purpose of to this study was to analyze the effect of the use of IT-based learning media on the ability of spatial literacy and geography learning outcomes of high school students. The study uses Quasi Experiment Desain, Non-equivalent Control Group method in the form of Pretest and Posttest. The research population consisted of 96 students of class XI IIS. The research sample consisted of 30 experimental class students and 30 control class students. The sampling method uses Purposive Sampling. The research instruments were questionnaires and tests. Data analysis techniques are simple linear regression tests and literature studies. The results of simple linear regression calculations are t arithmetic greater than t table and significance of less than 0.05. The results of the literature study that have been carried out are effective IT-based learning media and can be developed as learning media. It can be concluded that there is an influence of the use of IT-based learning media on the ability of spatial literacy and learning outcomes.*

Keyword: *learning outcomes, spatial literacy abilities, learning media*

Abstrak: Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis IT terhadap kemampuan spasial dan hasil belajar geografi siswa SMA. Penelitian menggunakan Quasi Eksperiment Desain, metode Non-equivalent Control Group bentuk Pretest dan Posttest. Populasi penelitian berjumlah 96 siswa kelas XII IIS. Sampel penelitian berjumlah 30 siswa kelas eksperimen dan 30 siswa kelas kontrol. Metode pengambilan sampel menggunakan Purposive Sampling. Instrumen penelitian adalah angket dan tes. Teknik analisis data adalah uji regresi linier sederhana dan studi literatur. Hasil perhitungan regresi linier sederhana adalah t hitung lebih besar dari t tabel dan signifikansi kurang dari 0,05. Hasil studi literatur yang telah dilakukan adalah media pembelajaran berbasis IT efektif dan dapat dikembangkan sebagai media pembelajaran. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis IT terhadap kemampuan spasial dan hasil belajar.

Kata kunci: *hasil belajar, kemampuan spasial, media pembelajaran*

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah membawa dampak yang signifikan terhadap semua aspek kehidupan manusia, salah satunya dibidang pendidikan yang mengem-bangkan media pembelajaran berbasis teknologi (Mayer, 2019). Pendidikan saat ini tidak terlepas dari peran teknologi sebagai penunjang kualitas pendidikan. Tingkat kualitas pendidikan dapat dilihat dari proses pembelajaran. Guru sebagai pendidik bertanggung jawab untuk merencanakan dan mengelola kegiatan pembelajaran sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai pada setiap mata pelajaran. Keberhasilan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk keperluan pembelajaran dipengaruhi oleh kemampuan guru, kesiapan siswa belajar, serta sikap masyarakat dan lingkungan terhadap teknologi tersebut (Kurniawan, 2020). Salah satu contoh kemampuan guru menggunakan teknologi, adalah dengan penggunaan media pembelajaran. Apabila siswa tidak tertarik dalam media pembelajaran yang digunakan pada saat proses pembelajaran, maka akan menghambat kualitas pendidikan.

Dalam proses pembelajaran, guru harus pandai dalam menentukan media pembelajaran yang akan digunakan dan harus memahami juga menguasai penerapan model pembelajaran (Musofa, 2019). Selain melengkapi dan memperkaya proses pembelajaran, media berkedudukan untuk meningkatkan kegiatan akademik siswa (Nursa'adah, 2020). Media pembelajaran harus sejalan dengan model pembelajaran yang akan digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran. Hal ini perlu melakukan

perubahan dan pengembangan keterampilan mengajar karena merupakan kunci terlaksananya proses pembelajaran dikelas demi terwujudnya proses pembelajaran lebih berbobot dan lebih bermakna (Purwaningsih, 2020). Dengan memperhatikan perkembangan teknologi saat ini, guru dapat menggunakan berbagai media pembelajaran berbasis teknologi yang banyak disediakan oleh aplikasi berbayar maupun tidak berbayar, terhubung internet maupun tidak terhubung internet, disesuaikan dengan tujuan pembelajaran. Salah satu tujuan pembelajaran geografi adalah meningkatkan kemampuan spasial geografi siswa.

Kemampuan spasial adalah kemampuan yang diawali dengan melihat sesuatu dan terpikirkan sehingga membentuk imajinasi yang jeli dan peka terhadap hal-hal yang tidak dapat dilihat orang lain. Dalam kemampuan spasial geografi, kemampuan kecakapan berfikir imajinatif terhadap kondisi lingkungan mengenal potensi sumber daya alam secara fisis, mengenal potensi sumber daya penduduk serta mengenal potensi ancaman, kerentanan dan risiko bencananya sesuai dengan hasil belajar geografi yang telah dilakukan secara bertahap sejak kelas X, XI dan XII di SMA. Menurut Albert dan Golledge dalam Setiawan (2015) kemampuan spasial terdiri dari (1) visualisasi spasial yang berkait dengan kemampuan mental memanipulasi, merotasi atau membalikan stimulus visual, (2) orientasi spasial yang berkait dengan susunan unsur-unsur dalam pola stimulus; serta (3) relasi spasial berkait dengan kemampuan mengenal distribusi dan pola spasial, mengasosiasi dan mengkorelasikan fenomena yang tersebar, memahami hierarki spasial, membuat regionalisasi, dan mengimajinasikan peta dari deskripsi verbal.

Sumaatmadja dalam Hamdanah (2020) menjelaskan geografi adalah ilmu yang mempelajari persamaan dan perbedaan fenomena geosfer dari perspektif lingkungan atau regional dalam konteks spasial. Geografi mempelajari ruang, kecerdasan dan kemampuan manusia dalam memanfaatkan ruang, di mana kemampuan spasial ini akan memberikan arahan bagaimana sifat ini dapat dimodifikasi untuk keberlanjutan hidup mereka (Maryani, 2015). Dengan mempelajari geografi diharapkan siswa mampu menerapkan kompetensi geografi tingkat sekolah menengah, bahwa siswa sekolah menengah harus memiliki (Hamdanah, 2020): 1) kemampuan dalam menganalisis pola spasial dari unsur-unsur geosfer, 2) kemampuan dalam menganalisis upaya konservasi lingkungan dan pembangunan berkelanjutan, 3) kemampuan dalam menganalisis peta, citra penginderaan jauh dan sistem informasi geografis dalam konteks pembangunan nasional, 4) kemampuan dalam menganalisis kerjasama antar wilayah dalam negeri atau luar negeri. Kemampuan spasial diterapkan siswa untuk memudahkan penyelesaian masalah sehari-hari dalam bermasyarakat.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan pada salah satu SMA di Kota Bandar Lampung Tahun 2019, dapat diketahui bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis IT belum dilakukan secara maksimal, sehingga pemahaman dan kemampuan spasial siswa termasuk rendah. Oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis IT terhadap kemampuan spasial geografi siswa, dan pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis IT terhadap hasil belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan desain eksperimen semu (*Quasi Eksperimen*), Dalam metode ini grup eksperimen dan grup kontrol dipilih tanpa penugasan acak. Kedua kelompok mengambil pretest dan *posttest*. Hanya kelompok eksperimen yang menerima perlakuan. Metode penelitian yaitu *Non-equivalent Control Group Design* bentuk *Pretest* dan *Posttest*. Populasi penelitian berjumlah 96 siswa. Sampel penelitian berjumlah 30 siswa kelas eksperimen dan 30 siswa kelas kontrol. Sekolah tersebut tidak memiliki kelas unggulan, semua kelas dinyatakan sama. Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Purposive Sampling*, teknik penentuan sampel berdasarkan dengan mempertimbangkan jumlah dan tingkat prestasi kelas. Penelitian ini menggunakan kelas XI IIS 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IIS 2 sebagai kelas control.

Instrumen penelitian menggunakan angket sebanyak 15 pernyataan untuk mengetahui media pembelajaran berbasis IT. Penetapan skor pada angket menggunakan skala likert. Dalimunthe (2011)

mengatakan terdapat aspek-aspek yang diperhatikan dalam memilih media pembelajaran dan dapat digunakan sebagai acuan dalam membuat angket media pembelajaran, yaitu: (1) tujuan pembelajaran, (2) metode pembelajaran, (3) jumlah peserta didik, (4) karakteristik peserta didik, (5) waktu yang tersedia untuk pembelajaran, (6) biaya yang di-gunakan untuk media pembelajaran, (7) kemampuan pengajar menggunakan media pembelajaran, dan (8) tempat berlangsungnya pembelajaran.

Instrumen soal digunakan untuk mengetahui kemampuan spasial siswa dan hasil belajar siswa. Soal yang digunakan yaitu soal tes objektif terdiri dari soal pilihan jamak sebanyak 20 soal, dan 5 butir alternatif jawaban. Uji instrumen terdiri dari uji validitas menggunakan rumus korelasi *Product Moment*, uji reliabilitas menggunakan rumus *Formula Alpha Cronbach*, uji kesukaran soal, dan uji pembeda soal. Uji instrument dilakukan pada kelas yang tidak menjadi kelas kontrol maupun kelas eksperimen, yaitu pada 10 orang responden atau siswa pada kelas XI IIS 3. Teknik pengumpulan data menjelaskan tentang teknik yang akan digunakan pada penelitian, yaitu teknik tes, teknik angket dan studi literatur.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui uji hipotesis pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar dengan uji regresi linier sederhana, sedangkan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap kemampuan spasial menggunakan studi literatur. Agar data dapat digunakan, memiliki persyaratan analisis yaitu data tersebut harus homogen dan berdistribusi normal. Maka dilakukan uji normalitas menggunakan rumus *Kolmogorov-Smirnov* dan homogenitas dengan rumus *One Way ANNOVA*. Prasyarat analisis sebelum menggunakan uji regresi linier adalah uji linieritas data, apabila data tidak linier maka analisis tidak dapat dilanjutkan. Seluruh perhitungan dalam penelitian menggunakan software SPSS 23. Software tersebut berfungsi sebagai kalkulator guna mempermudah perhitungan dalam penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini menerapkan penggunaan media pembelajaran video animasi Powtoon, pada pertemuan pertama sebelum diberi perlakuan (treatment) dilakukan Pretest untuk melihat tingkat kemampuan awal yang dimiliki siswa dan Posttest untuk melihat perbedaan hasil belajar siswa terhadap kelas yang menggunakan media pembelajaran dan kelas yang tidak menggunakan media pembelajaran pada mata pelajaran geografi.

Tabel 1. Rangkuman Hasil Belajar Kelas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis IT dan Kelas yang Tidak Menggunakan Media Pembelajaran.

Keterangan	Kelas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis IT (Kelas Ekperimen)		Kelas yang Tidak Menggunakan Media Pembelajaran (Kelas Kontrol)	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Rata-rata	66,2	76,2	59,0	63,5
Standar Deviasi	7,62	8,78	6,99	9,83
Minimal	50	65	50	45
Maksimal	75	95	65	75

Sumber: Hasil Perhitungan Statistik Tahun 2020

Hipotesis dalam penelitian ini adalah (1) terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis IT terhadap kemampuan spasial dan (2) pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis IT terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran geografi dikelas XI IIS. Hasil uji hipotesis pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis IT terhadap hasil belajar siswa dianalisis menggunakan teknik regresi linier sederhana, dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Analisis Regresi Linier Sederhana Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis IT Terhadap Hasil Belajar

Variabel		a	B	t Hitung	Sig.
X	Y	24,75	1,201	4.536	0,000

Sumber: Hasil Perhitungan Statistik 2020

Dengan rumus persamaan regresi sebagai berikut:

$$y^{\wedge} = a + bX$$

$$\text{Penggunaan Media Pembelajaran} = 24,75 + 1,201 \text{ Hasil Belajar}$$

Keterangan:

Y^{\wedge} = Variabel terikat (variabel yang diduga)

X = Variabel bebas

a = Konstanta

b = Koefisien regresi (slop)

(Peter Samuels, 2015)

Pembahasan

Berdasarkan kriteria diatas dapat diketahui bahwa t-hitung (4,536) lebih besar daripada t-tabel (2,048) dan signifikansi (0,00) kurang dari 0,05 sehingga H_0 ditolak H_a diterima. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh terhadap hasil siswa setelah menggunakan media pembelajaran berbasis IT di kelas XI IIS.

Studi literatur digunakan penulis, guna memperkuat hipotesis penelitian bagaimana penggunaan media pembelajaran berbasis IT terhadap kemampuan spasial adalah tentang pengembangan beberapa jenis media pembelajaran berbasis IT dan efektivitas penggunaan beberapa jenis media pembelajaran berbasis IT. Salah satu media pembelajaran berbasis IT yang digunakan dalam penelitian oleh Lestari tahun 2018 ialah media pembelajaran Geography Critical Game berbasis komputer. Media pembelajaran tersebut diperlukan kajian untuk mengetahui keefektifan dalam pembelajaran geografi, sehingga peserta didik termotivasi untuk belajar geografi. Penelitian ini dilakukan dengan uji coba produk, kemudian dipaparkan dengan teknik deskriptif. Berdasarkan hasil uji coba dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Geography Critical Game* berbasis komputer ini efektif dan dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran geografi SMA.

Penelitian efektivitas penggunaan media pembelajaran juga diteliti oleh Wardana pada Tahun 2019 berjudul Media Penginderaan Jauh Berbasis Android dalam Pembelajaran Geografi SMA. Hasil penelitiannya, yaitu tingkat keefektifan produk sebesar 83,1% yang terdiri dari aspek tampilan, materi, pengoperasian dan bahasa. Selain itu hasil tes pemahaman oleh siswa mencapai skor dengan rata-rata sebesar 81,7 dengan kriteria ketuntasan minimal sekolah 78. Tingkat keefektifan dan skor tes pemahaman tersebut dapat dikategorikan sangat efektif sehingga produk multimedia layak digunakan dalam pembelajaran. Kedua penelitian tersebut dilakukan pada tingkat sekolah menengah dengan tujuan meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran geografi.

Adanya penelitian yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis IT efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan peta mampu meningkatkan kemampuan spasial maka menjadi, salah satu latar belakang pengembangan media pembelajaran berbasis IT dengan mengembangkan peta dalam bentuk digital. Keberadaan peta akan mampu meningkatkan spasial siswa. Hal ini dibuktikan oleh Maharani dan Maryani (2015) dalam penelitian yang berjudul Peningkatan *Spatial Literacy* Peserta Didik Melalui Pemanfaatan Media Peta. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa spasial meningkat lebih tinggi di kelas yang melakukan pembelajaran dengan menggunakan media peta dibandingkan dengan siswa yang tidak menggunakan media peta.

Penggunaan media pembelajaran berbasis IT memiliki beberapa faktor pendukung dan faktor penghambat, yaitu sarana dan prasarana sekolah. Sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Kurniawan (2020) yang berjudul Inovasi Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pembelajaran Pendidikan Kreatif. Hasil penelitian ini menunjukkan pemanfaatan TIK dalam

pembelajaran, faktor penghambat pemanfaatan TIK dalam pembelajaran, faktor pendukung pemanfaatan TIK dalam pembelajaran, dan upaya optimalisasi pemanfaatan tik dalam pembelajaran.

Penelitian Hamdanah (2020) dengan judul Pemanfaatan *Google Earth* Dalam Meningkatkan Spasial Siswa SMA. Hasil dari penelitian tersebut adalah tabel pemanfaatan *Google Earth* dalam meningkatkan spasial siswa yang meliputi kemampuan untuk menentukan lokasi, jarak, dan hubungan antar ruang. *Google Earth* merupakan salah satu media berbasis IT dengan menggunakan jaringan internet dan GPS. *Google Earth* menampilkan keadaan nyata sesuai keadaan di lapangan, sehingga geografi menjadi lebih menarik. Adapun tabel yang digunakan adalah tabel yang belum pernah diuji karena tabel itu hanya dari studi literatur peneliti sebagai rekomendasi untuk peneliti selanjutnya. Penelitian selanjutnya, yaitu oleh Lahay (2020) yang berjudul Peta *Puzzle 3d* Berbasis *Mobile Augmented Reality* Sebagai Prototipe Media Pembelajaran Geografi. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa Peta *Puzzle 3d* Berbasis *Mobile Augmented Reality* dapat digunakan dengan efektif dalam pembelajaran geografi.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, bahwa hasil teknik analisis data regresi linier sederhana adalah bahwa t-hitung (4,427) lebih besar daripada t-tabel (2,048) dan signifikansi (0,00) kurang dari 0,05 sehingga H_0 ditolak H_a diterima. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh terhadap hasil siswa setelah menggunakan media pembelajaran berbasis IT di kelas XI IIS. Hipotesis bagaimana penggunaan media pembelajaran berbasis IT terhadap kemampuan spasial dilihat berdasarkan studi literature. Hasil studi literature yang telah dilakukan penulis adalah media pembelajaran berbasis IT efektif dan dapat dikembangkan dalam pembelajaran geografi, sehingga menjadi salah satu yang melatar belakangi perkembangan peta digital untuk digunakan sebagai media pembelajaran berbasis IT.

DAFTAR PUSTAKA

- Hamdanah, H., Rahmat, D., & Setiawan, I. (2020). GOOGLE EARTH UTILIZATION IN INCREASING SPATIAL LITERACY OF HIGH SCHOOL STUDENTS. In International Conference on Elementary Education (Vol. 2, No. 1, pp. 436-446).
- Kurniawan, M. E., Rahmah, A., & Komalasari, K. (2020). INOVASI PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM PEMBELAJARAN PENDIDIKAN KREATIF. In Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas Pgrri Palembang.
- Lahay, R. J., & Mohamad, N. (2020). PETA PUZZLE 3D BERBASIS MOBILE AUGMENTED REALITY SEBAGAI PROTOTIPE MEDIA PEMBELAJARAN GEOGRAFI. *Jambura Geo Education Journal*, 1(1), 26-31.
- Lestari, W. W., Utaya, S., & Susilo, S. (2018). EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN GEOGRAPHY CRITICAL GAME BERBASIS KOMPUTER DALAM PEMBELAJARAN GEOGRAFI SMA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 3(10), 1265-1269.
- Maharani, W., & Maryani, E. (2015). PENINGKATAN SPATIAL LITERACY PESERTA DIDIK MELALUI PEMANFAATAN MEDIA PETA. *Jurnal Geografi Gea*, 15(1).
- Meyer, O. A., Omdahl, M. K., & Makransky, G. (2019). INVESTIGATING THE EFFECT OF PRE-TRAINING WHEN LEARNING THROUGH IMMERSIVE VIRTUAL REALITY AND VIDEO: A MEDIA AND METHODS EXPERIMENT. *Computers & Education*, 140, 103603.
- Musofa, N., & Janattaka, N. (2019). PEMANFAATAN MEDIA POWTOON PADA MATERI KOMIK DI SEKOLAH DASAR. *INVENTA*, 3(2), 147-157.
- Nofirman, N. (2019). STUDI KEMAMPUAN SPASIAL GEOGRAFI SISWA KELAS XII SMA NEGERI 6 KOTA BENGKULU. *Jurnal Georafflesia: Artikel Ilmiah Pendidikan Geografi*, 3(2), 11-24.
- Nursa'adah, I., Ardiansyah, A. N., & Masrurroh, M. (2020). PENGARUH APLIKASI SETERRA TERHADAP HAFALAN PETA PADA SISWA KELAS VIII DI MTS MATHLA'UL ANWAR 2 KOTA BOGOR. *GEOSEE*, 1(1).

- Purwaningsih, E. (2020). EFEKTIFITAS KONSEP PEMBELAJARAN KONDISI GEOGRAFIS DAN PENDUDUK DI KAWASAN ASIA TENGGARA DENGAN MEDIA PEMBELAJARAN "SOLELINK" PADA SISWA KELAS IX. *Majalah Pembelajaran Geografi*, 3(1), 1-8.
- Samuels, P. (2015). *ADVICE ON RELIABILITY ANALYSIS WITH SMALL SAMPLES*. Birmingham City: Birmingham City University. Retrieved Feb, 6, 2018.
- Setiawan, I. 2015. PERAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR SPASIAL (SPATIAL THINKING). *Jurnal Geografi Gea*, 15(1).
- Wardana, F., Utaya, S., & Bachri, S. (2019). MEDIA PENGINDERAAN JAUH BERBASIS ANDROID DALAM PEMBELAJARAN GEOGRAFI SMA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 4(7), 863-868.