



Jurnal Geografi

Media Infomasi Pengembangan Ilmu dan Profesi Kegeografian



KOMPARASI PENGGUNAAN MEDIA GOOGLE EARTH DENGAN PETA DIGITAL PADA MATERI PERSEBARAN FAUNA KELAS XI IPS DI SMA NEGERI 1 SEMARANG

Nur Isnaini

Guru SMA Islam Al Azhar 14 Semarang

Email: akunnyaisna@gmail.com

Sejarah Artikel

Diterima: Desember 2014

Disetujui: Desember 2014

Dipublikasikan: Januari 2015

Abstract

Madrasah Aliyah Negeri 1 Semarang is one of Madrasah Aliyah which has sufficient facilities. However, the learning process of the school implies y simple learning media. Ideally, along with technology development, geography learning is supposed to utilize the technology and facilities maximally. The purpose of this research is to know the implementation of Google earth media and map digital, and to know the comparison of learning outcome using Google earth media and using digital map media of fauna distribution. Subject of this research is IPS students in grade XI of MAN 1 Semarang. Experiment group (learning using Google Earth media) is IPS 2 students in grade XI while IPS 3 students in grade XI become controller group (learning using digital map). This research is quasi experimental design. Variable of this research is learning outcome of the student with animal distribution material using Google earth media, and learning outcome of the students using digital map media of fauna distribution. Method of collecting data used documentation, questioner, and test. Analysis of the research shows $t_{hitung} > t_{tabel}$. It means that hypothesis is approved. Therefore, I can conclude that geography learning outcome on distribution fauna material using Google Earth media is better than using digital map media of distribution fauna.

Keyword: google earth, comparison, learning media, digital map

Abstrak

Madrasah Aliyah Negeri 1 Semarang merupakan salah satu Madrasah Aliyah yang memiliki fasilitas cukup memadai. Akan tetapi, pembelajaran yang berlangsung masih menggunakan media pembelajaran yang sederhana. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran dengan media *Google Earth* dengan peta digital dan mengetahui perbandingan hasil belajar menggunakan media *Google Earth* dengan peta digital. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPS MAN 1 Semarang. Kelompok eksperimen (pembelajaran menggunakan media *Google Earth*) yaitu kelas XI IPS 2, sedangkan yang menjadi kelompok kontrol yaitu kelas XI IPS 3 (pembelajaran menggunakan media peta digital). Jenis penelitian ini adalah *quasi experimental design*. Variabel penelitian berupa belajar menggunakan media *Google Earth* dan hasil belajar menggunakan media peta digital. Metode pengumpulan data menggunakan metode dokumentasi, kuesioner, dan tes. Analisis data hasil penelitian menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang berarti bahwa hipotesis penelitian diterima. Oleh karena itu dapat disimpulkan hasil belajar geografi pada materi pokok persebaran fauna menggunakan media pembelajaran *Google Earth* lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar menggunakan media peta digital.

Kata Kunci: google earth, komparasi, media pembelajaran, peta digital

1. PENDAHULUAN

Secara umum, pembelajaran dapat diartikan sebagai proses belajar mengajar antara guru dan siswa di dalam suatu kelas. Madrasah Aliyah Negeri 1 Semarang merupakan salah satu Madrasah Aliyah di Kota Semarang yang memiliki fasilitas cukup memadai. Berdasarkan hasil observasi, diketahui bahwa pembelajaran masih menggunakan model dan media pembelajaran yang sederhana, misalnya pada pembelajaran geografi materi persebaran hewan, guru masih menggunakan media peta dalam menjelaskan kepada siswa. Idealnya, selaras dengan perkembangan teknologi, pembelajaran geografi menggunakan fasilitas yang ada secara maksimal. Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “Komparasi Hasil Belajar Media *Google Earth* Dengan Media Peta Digital pada Materi Persebaran Fauna Kelas XI IPS di MA Negeri 1 Semarang”.

Komparasi merupakan perbandingan dua fenomena atau lebih. Komparasi dalam penelitian ini yaitu membandingkan hasil belajar geografi materi persebaran fauna yang menggunakan media pembelajaran *Google Earth* dengan media pembelajaran peta digital.

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh peserta didik setelah mengalami kegiatan belajar. Perolehan aspek-

aspek perubahan perilaku tersebut berdasarkan pada apa yang dipelajari oleh peserta didik (Rifa’I dan Anni, 2012 : 69). Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar ranah kognitif dan afektif yang diperoleh siswa setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan media *Google Earth* dan media peta digital pada materi persebaran fauna.

Sesuai Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) persebaran hewan adalah materi pelajaran yang mengulas tentang persebaran hewan di permukaan bumi yang merupakan materi kelas XI IPS SMA/ MA semester pertama. Materi ini mengacu pada Standar Kompetensi (SK) menganalisis fenomena biosfer dan antroposfer dan mengacu pada Kompetensi Dasar (KD) menganalisis sebaran hewan dan tumbuhan.

Secara umum media merupakan kata jamak dari *medium* yang berarti perantara atau pengantar. Istilah media digunakan juga dalam bidang pengajaran atau pendidikan sehingga istilahnya menjadi media pendidikan atau media pembelajaran. Sadiman (dalam Nuryanto, 2012) menyebutkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa sehingga proses belajar terjadi.

Pengertian media dalam penelitian ini adalah media *Google Earth* dan media peta digital yang digunakan dalam pembelajaran IPS Geografi kelas XI IPS.

Google Earth merupakan aplikasi pemetaan interaktif yang dikeluarkan google yang menampilkan peta bola dunia dalam bentuk 3D, keadaan topografi, foto satelit, *terrain* yang dapat *dioverlay* dengan jalan, bangunan, lokasi, ataupun informasi geografis lainnya. Pada penelitian ini yang dimaksud dengan *Google Earth* adalah *Google Earth (free version)* yang dapat diunduh dengan gratis. Media *Google Earth* yang digunakan dalam penelitian ini dimodifikasi oleh peneliti dengan menambahkan beberapa informasi dengan memanfaatkan fasilitas yang ada di *Google Earth*.

Pengertian *peta* secara umum adalah gambaran dari permukaan bumi yang digambar pada bidang datar, yang diperkecil dengan skala tertentu dan dilengkapi simbol sebagai penjelas. Peta digital dalam penelitian ini yaitu peta digital persebaran fauna yang diolah dan ditampilkan pada layar LCD.

2. METODOLOGI

Jenis pendekatan penelitian ini adalah pendekatan eksperimen dengan menggunakan *quasi experimental design* dengan bentuk *post-test only*. Eksperimen dengan menggunakan

quasi experimental design yaitu bentuk *design* eksperimen yang merupakan pengembangan dari *true experimental* karena *true experimental* susah dilaksanakan. Desain ini memiliki kelompok kontrol namun tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2009:114).

Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPS MA Negeri 1 Semarang. Kelompok eksperimen adalah kelas XI IPS 2 sedangkan kelompok kontrol yaitu kelas XI IPS 3. Variabel dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa materi persebaran hewan menggunakan media *Google Earth* dan hasil belajar siswa materi persebaran hewan menggunakan media peta digital persebaran fauna. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini dilakukan dengan cara metode dokumentasi, metode angket, dan metode tes.

Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data identitas siswa dan nilai yang diperoleh pada mata pelajaran geografi sebelum penelitian dilakukan yang telah dimiliki oleh guru. Hal ini berfungsi untuk menentukan subyek penelitian dan mengetahui kondisi awal subyek penelitian.

Untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran (kinerja guru dan aktivitas siswa) maka digunakan instrumen observasi (lembar

pengamatan). Pengamatan kinerja guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran dilakukan guru MAN 1 Semarang.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	Perlakuan	Hasil Setelah perlakuan
Kelas eksperimen	X ₁	O ₁
Kelas kontrol	X ₂	O ₂

Keterangan:

X₁ : pembelajaran menggunakan media pembelajaran *Google Earth*

X₂ : pembelajaran menggunakan media pembelajaran peta digital

O₁ : hasil belajar pada kelas eksperimen

O₂ : hasil belajar pada kelas kontrol

Sumber: Sugiyono (2010: 115)

Pengukuran ranah afektif dilakukan melalui metode observasi dan metode laporan diri. Penggunaan metode observasi berdasarkan pada asumsi bahwa karakteristik afektif dapat dilihat dari perilaku atau perbuatan yang ditampilkan dan atau reaksi psikologi. Metode laporan diri berasumsi bahwa yang mengetahui keadaan afektif seseorang adalah dirinya sendiri (Pengembangan Penilaian Afektif yang dikembangkan oleh Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas). Metode angket digunakan untuk mengambil data hasil belajar afektif siswa menggunakan media pembelajaran *Google Earth* dan media pembelajaran peta digital.

Metode tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa ranah kognitif setelah melakukan pembelajaran menggunakan media pembelajaran *Google Earth* dan media

pembelajaran. peta digital. Adapun metode analisis data yang digunakan untuk menjawab hipotesis pada penelitian ini adalah analisis deskriptif dengan bentuk persentase dan analisis uji perbedaan dua rata-rata (*t-test*).

2.1 Pembelajaran Menggunakan Media *Google Earth* dan Peta Digital

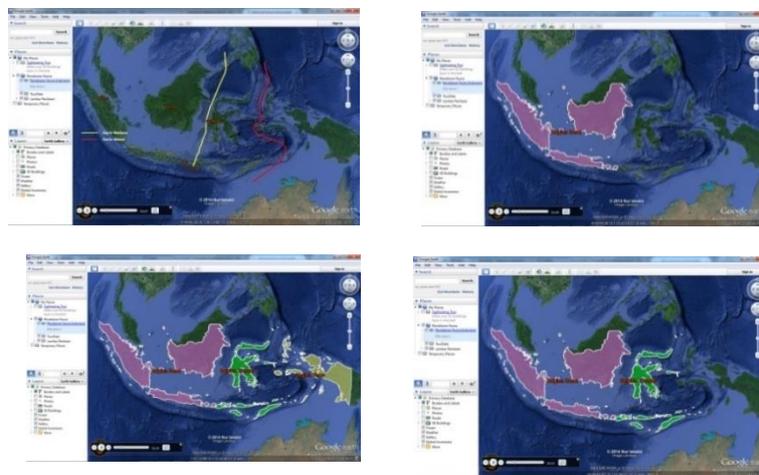


Gambar 1. Serangkaian Apresiasi Persebaran Fauna di Indonesia

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Apersepsi persebaran fauna di Indonesia yang dimaksud adalah penjelasan tentang keragaman fauna di Indonesia dan penjelasan secara geologi bahwa geologi Pulau Sumatra, Jawa, dan Kalimantan pernah menjadi satu dengan Benua Asia yang menyebabkan fauna di Pulau Sumatra, Jawa, dan Kalimantan hampir sama dengan yang ada di Benua Asia.

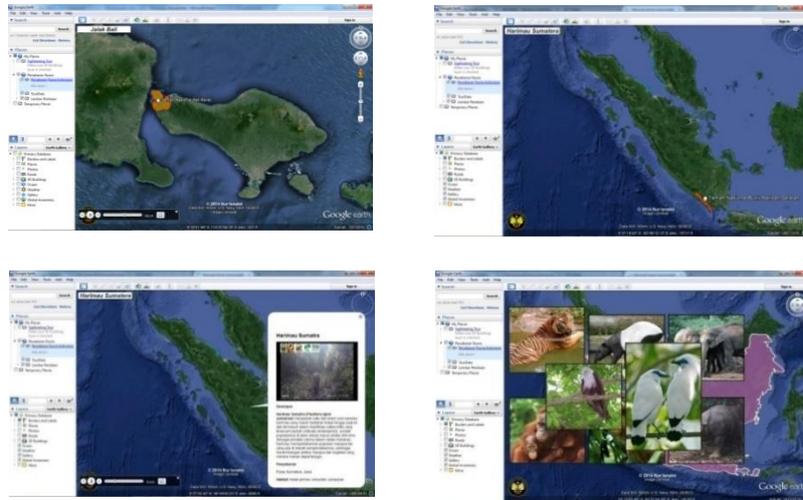
Pulau Kalimantan hampir sama dengan fauna yang ada di Benua Asia. Pulau Papua pernah menjadi satu dengan benua Australia sehingga fauna di Pulau Papua, hampir sama dengan fauna yang ada di Benua Australia. Pulau Sulawesi, Maluku, dan Nusa Tenggara tidak pernah bergabung dengan Benua Asia maupun Benua Australia.



Gambar 2. Pembagian Wilayah Persebaran Fauna di Indonesia menjadi Tiga Wilayah

Wallace dan Webber menjadi tiga wilayah bagian, yaitu Gambar 2. tersebut menjelaskan bahwa Alfred Russel Wallace membagi wilayah Indonesia berdasarkan Garis Indonesia bagian barat, Indonesia bagian tengah, dan Indonesia bagian timur. Garis Wallace membatasi antara wilayah Indonesia bagian barat dengan wilayah Indonesia bagian tengah, sedangkan Garis Webber membatasi wilayah Indonesia bagian timur dengan wilayah Indonesia bagian tengah. Fauna

Indonesia bagian barat meliputi harimau, tapir, gajah, orangutan, anoa, badak, elang, dan jalak bali. Masing-masing fauna dijelaskan dengan video, suara, serta lokasi persebarannya. Salah satu contoh fauna Indonesia bagian barat ini yaitu Harimau Sumatra yang merupakan satu dari enam sub-spesies harimau yang masih bertahan hidup hingga saat ini dan termasuk dalam klasifikasi satwa kritis yang terancam punah. Jumlah populasinya di alam bebas hanya sekitar 400 ekor.



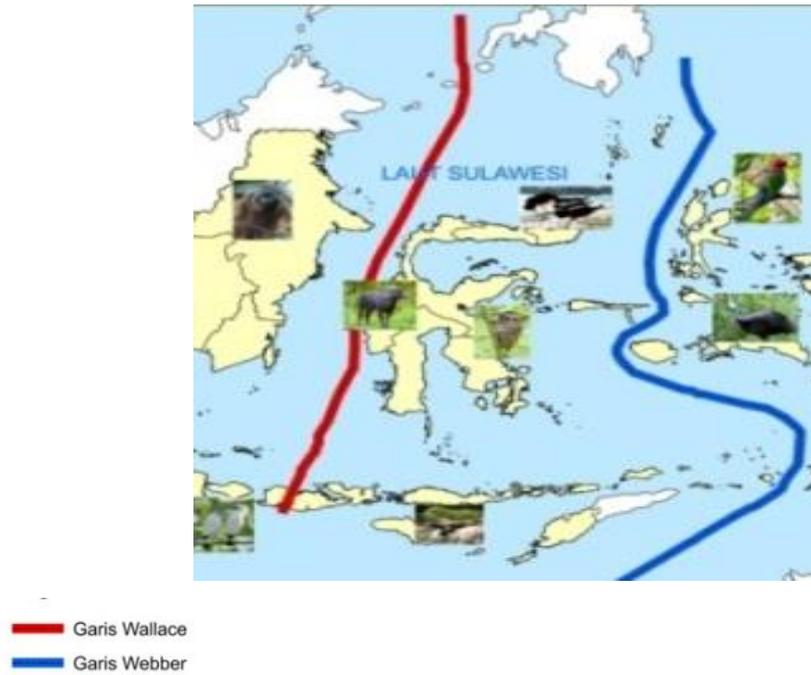
Gambar 3. Jenis Fauna Indonesia Bagian Barat dan Wilayah Persebarannya

Persebarannya ada di pulau Sumatra. Salah satu wilayah persebaran harimau Sumatra adalah Taman Nasional Bukit Barisan Selatan. Begitu juga dengan fauna di wilayah Indonesia bagian tengah dan timur, dijelaskan

daerah masing-masing yang termasuk pada Indonesia bagian tengah maupun bagian timur. Selain itu, masing-masing fauna dijelaskan jenis-jenisnya beserta daerah persebarannya pula.



Gambar 4. Tampilan Peta Digital Untuk Pembelajaran Kelas



Gambar 5. Garis Wallace dan Garis Webber

Pada peta digital persebaran fauna, Garis Wallace ditunjukkan dengan garis warna merah, sedangkan Garis Webber ditunjukkan dengan garis biru. Garis Wallace merupakan garis yang memisahkan antara fauna Indonesia

bagian barat dan fauna Indonesia bagian tengah. Garis Webber merupakan garis yang memisahkan antara fauna Indonesia bagian tengah dengan fauna Indonesia bagian timur.



Gambar 6. Persebaran Fauna Indonesia Bagian Barat

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media *Google Earth* menjadikan peran guru sebagai penceramah menjadi berkurang dan lebih ke arah fasilitator. Sedangkan dengan peta digital

peran guru lebih ke arah penceramah. Selain itu dengan media *Google Earth* menjadikan siswa lebih tertarik dengan pembelajaran persebaran fauna. Lebih jelasnya dapat dilihat tabel 2 berikut.

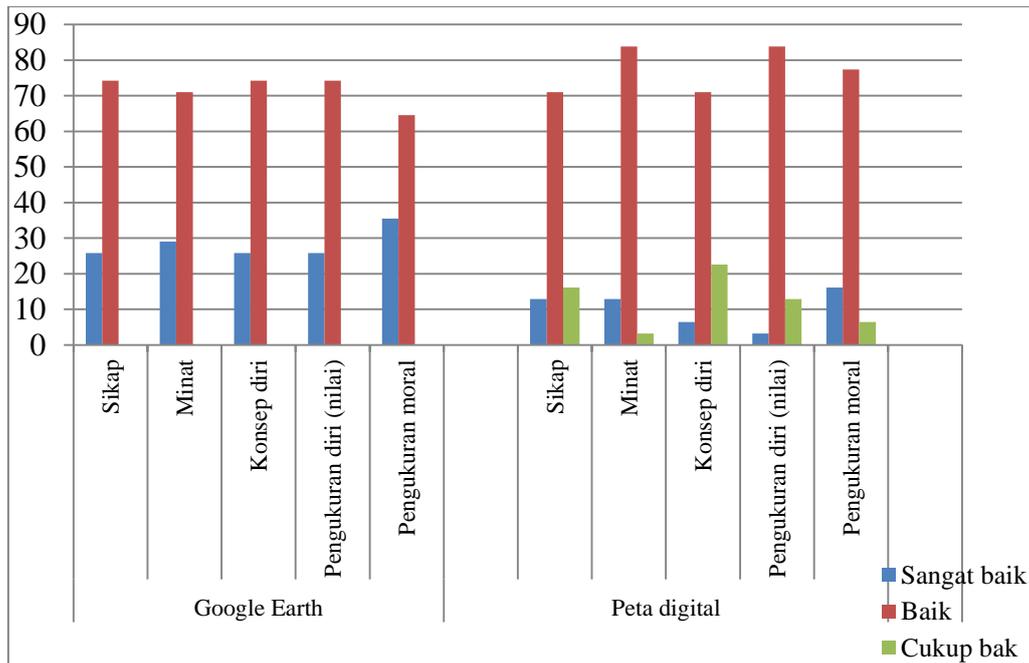
Tabel 2. Perbandingan Pembelajaran Menggunakan Media *Google Earth* dan Peta Digital

No	<i>Google Earth</i>	Peta Digital
1	Menjadikan peran guru lebih kearah fasilitator	Peran guru lebih banyak kearah penceramah (menjelaskan peta digital)
2	Siswa lebih tertarik pada pembelajaran	Sebagian siswa ramai sendiri
3	Dapat menjelaskan materi tentang persebaran fauna dan sejarahnya	Materi terbatas hanya pada pemetaan persebaran fauna saja
4	Citra pada <i>Google Earth</i> bersifat dinamis (bisa diperkecil dan diperbesar)	Sifat peta digital bersifat statis
5	Dibutuhkan internet untuk install dan menjalankan aplikasi <i>Google Earth</i>	Tidak membutuhkan sambungan internet

Sumber: Hasil Penelitian, 2014

Kinerja guru menggunakan *Google Earth* pada pertemuan pertama sebesar 77% yaitu pada kelompok eksperimen termasuk ke dalam kriteria “baik”. Pada pertemuan pertama tersebut, guru sudah dapat mengendalikan kelas dan siswa memperhatikan guru saat guru menjelaskan peta digital. Hasil kinerja guru pada pertemuan kedua menggunakan *Google Earth* sebesar 83% dengan kategori “sangat baik”. Siswa lebih antusias dalam pembelajaran dan pada waktu diskusi siswa lebih banyak memiliki referensi mengenai solusi terhadap masalah yang diberikan guru kaitannya dengan materi persebaran fauna di Indonesia. Adapun kinerja guru pada kelompok kontrol pada pertemuan pertama sebesar 77% yang termasuk

ke dalam kriteria “baik”. Pada pertemuan pertama tersebut, guru sudah dapat mengendalikan kelas dan siswa memperhatikan guru saat guru menjelaskan materi persebaran fauna di Indonesia. Pada pertemuan kedua, kinerja guru meningkat menjadi 80,50%. Hal ini dikarenakan guru sudah mulai menguasai kelas dan menguasai media. Aktivitas siswa diperoleh dengan lembar observasi. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa untuk rata-rata klasikal menggunakan *Google Earth* pada pertemuan pertama sebesar 78,19%. Sedangkan pertemuan kedua, rata-rata klasikalnya adalah sebesar 79,35%. Rerata untuk pertemuan pertama adalah sebesar 70,81%, sedangkan untuk pertemuan kedua sebesar 71,81%.



Gambar 7. Perbandingan Hasil Belajar Afektif Menggunakan *Google Earth* dan Peta Digital

3.2 Perbandingan Hasil Belajar Kognitif Menggunakan *Google Earth* dan Peta Digital

Hasil belajar kognitif dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik parametrik yaitu uji-t (*t-test*). Syarat menggunakan *t-test* ini adalah data harus normal dan homogen. Oleh karena itu, sebelum dianalisis menggunakan *t-test*, maka data diuji normalitas dan homogenitasnya terlebih dahulu sebelum digunakan.

Salah satu syarat menggunakan analisis uji t yaitu data terdistribusi normal. Untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak, digunakan uji normalitas. Kriteria uji

normalitas yaitu jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka data berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil analisis diperoleh χ^2_{hitung} kelas eksperimen pada saat dilakukan tes kognitif adalah 5,33 sedangkan untuk kelas kontrol sebesar 5,24, sehingga analisis tersebut menunjukkan nilai χ^2_{hitung} lebih kecil dari χ^2_{tabel} sebesar 7,81 dengan $dk = 6 - 3 = 3$ dan $\alpha = 5\%$, berarti data tersebut berdistribusi normal.

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki tingkat variansi data hasil belajar yang sama atau tidak. Kriteria pengambilan simpulan jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka kedua kelas mempunyai variansi yang sama. Dari hasil perhitungan diketahui F_{hitung}

1,553 dan F_{tabel} 2,07 dengan taraf signifikansi 5%. Berdasarkan hasil perhitungan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelas mempunyai varians yang tidak berbeda atau homogen.

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji perbedaan satu pihak yaitu uji-t pihak kanan. Uji ini mengajukan pasangan hipotesis: $H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$ dan $H_a : \mu_1 > \mu_2$. Analisis data tes kognitif menunjukkan t_{hitung} 2,43 dan t_{tabel} 1,67 dengan taraf signifikansi 5% dan $dk = 31 + 31 - 2 = 60$ karena t_{hitung} berada pada daerah penolakan H_0 ($t_{hitung} > t_{tabel}$), maka disimpulkan kelompok eksperimen yang diajar menggunakan media *Google Earth* hasil belajarnya lebih baik daripada kelompok kontrol yang diajar dengan menggunakan media peta digital. Hal tersebut berarti bahwa hipotesis penelitian ini diterima.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data hasil belajar dengan uji perbedaan satu pihak (*uji-t pihak kanan*) menunjukkan t_{hitung} 2,433 dan t_{tabel} 1,67 dengan taraf signifikansi 5% dan $dk = 31 + 31 - 2 = 60$, karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka disimpulkan hasil belajar geografi pada materi pokok persebaran fauna menggunakan media pembelajaran *Google Earth* lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar menggunakan media peta persebaran fauna

sehingga terdapat perbedaan hasil belajar antara kedua kelas. Saran yang peneliti berikan adalah guru dapat menggunakan media pembelajaran *Google Earth* dalam pembelajaran Geografi, siswa harus lebih meningkatkan keberaniannya dalam menggunakan *Google Earth*, pihak sekolah agar dapat mengadakan fasilitas dan sarana pendukung pembelajaran, mengadakan pelatihan dalam forum MGMP (Musyawarah Guru Mata Pelajaran).

5. DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Pembinaan SMA. 2010. *Juknis Penyusunan Perangkat Penilaian Afektif di SMA*. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMA.
- Direktorat Pembinaan SMA. 2010. *Juknis Penyusunan Rancangan Penilaian Hasil Belajar SMA*. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMA.
- Nuryanto, Apri. 2012. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: UNY.
- Rifa'I, Achmad dan Catharina Tri Anni. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Unnes Press.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.