

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manusia adalah insan berakal yang dirancang untuk belajar. Belajar selaku suatu proses adaptasi atau penyesuaian perilaku yang terjadi secara bertahap, Skinner (dalam Fathurrohman & Sutikno, 2011). Belajar mengacu pada perubahan perilaku individu dalam menanggapi situasi tertentu berdasarkan pengalaman berulang, yang tidak dapat menjelaskan perubahan perilaku, atau kecenderungan bawaan individu untuk bereaksi, matang, atau sementara (Hilgard dan Bower, 1975). Konsep belajar diartikan sebagai suatu perbuatan perilaku yang relatif menetap yang dihasilkan dari pengalaman masa lalu ataupun dari pembelajaran yang direncanakan, Gagne dikutip dari Eveline dan Hartini (2011, hlm. 4). Dari beberapa pendapat tersebut konsep belajar selalu mengacu pada proses perbaikan perilaku atau kepribadian seseorang berdasarkan pengalaman tertentu.

Belajar tidak lepas dari pembelajaran yang diperoleh seseorang untuk mencapai hasil belajar. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menjelaskan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran adalah suatu kombinasi terstruktur dari unsur manusiawi, material, dan prosedur yang saling terkait untuk mencapai tujuan belajar, Oemar Hamalik dalam (Mediawati, 2011). Pada intinya pembelajaran merupakan proses komunikasi antara pendidik dan terdidik yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan dengan hasil positif.

Geografi sebagai disiplin ilmu yang terintegrasi antara ilmu sosial dan ilmu alam memungkinkan peserta didik dapat menerapkan pengetahuan dan keterampilan geografi mereka untuk kondisi kehidupan sehari-hari (Sugandi, 2015). Geografi memberikan pengetahuan tentang persamaan dan perbedaan geosfer dengan perspektif lingkungan atau regional dalam konteks spasial (Jamil dkk., 2019). Kajian geografi didasarkan pada fenomena keruangan. Dengan kajian geografi perbedaan wilayah dalam potensi, masalah, serta informasi geografi lain dapat diketahui, Somantri (2021, hlm. 76).

Pembelajaran geografi adalah proses interaksi keruangan di permukaan bumi mengenai alam dan lingkungan dalam kaitannya dengan pengaruh timbal-balik terhadap manusia. Pembelajaran geografi membahas suatu fenomena dengan mempertimbangkan perspektif geografi, yaitu pendekatan keruangan, lingkungan dan kompleks wilayah. Pengajaran geografi di sekolah sebenarnya mengandung dua tujuan: (1) tujuan material, artinya mempelajari hal-hal untuk diketahui belaka sehingga untuk jenis ini dibutuhkan latihan mengingat, (2) tujuan formal yang mengandung pengembangan daya cipta, latihan sikap pribadi dan kesediaan melayani masyarakat, Daldjoeni dalam buku Pengantar Geografi (2017, hlm. 3).

Mata pelajaran geografi mengajarkan peserta didik untuk mengembangkan pemahaman tentang variasi spasial di muka bumi. Ragam kondisi geografis terutama wilayahnya sendiri penting untuk diketahui siswa agar tumbuh rasa cinta dan mengenal potensi, serta pemanfaatannya. Penguasaan materi dapat menjadi bekal persiapan bagi siswa dalam waktu yang lama ketika menghadapi aktivitas pembelajaran di sekolah (Khairunnisa, 2020). Materi geografi yang telah disiapkan dengan matang akan lebih mudah diajarkan kepada peserta didik, (Yani, 2016). Dalam kaitannya memahami gejala alam pelajaran geografi bertujuan menumbuhkan sikap positif dan cara berfikir rasional bagi peserta didik dalam menghadapi masalah yang timbul dari pengaruh lingkungan.

Guru perlu merancang strategi pembelajaran yang tepat sesuai dengan karakter belajar siswa. Gaya belajar adalah kombinasi dari cara seseorang dalam menyerap informasi, kemudian mengatur informasi dan mengolah informasi tersebut menjadi lebih bermakna (DePorter & Hernacki, 2007). Pemahaman karakteristik siswa yang baik dapat membantu guru memadukan strategi pembelajaran untuk keberhasilan proses belajar. Pembelajaran yang tidak efektif dapat membuat fokus belajar siswa hilang (Ayu Astari dkk., 2016). Banyaknya tugas-tugas dapat menimbulkan beban kognitif bagi siswa yang berpengaruh pada penurunan motivasi belajar. Pola pembelajaran sekolah menempatkan tuntutan yang tinggi pada aktivitas belajar siswa agar tumbuh motivasi belajar yang tinggi bagi siswa. (Camelia, 2017; Rizka, 2016; Utariyani, 2017). Disinilah peran guru untuk berinovasi dengan menggunakan teknologi pembelajaran sehingga dapat lebih menarik minat siswanya.

Muhammad Salman Alfarizi, 2022

PENGARUH APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN GEOGRAFI DI SMAN 1 BABAKAN MADANG KABUPATEN BOGOR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pemanfaatan media dalam pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, meningkatkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan berpengaruh secara psikologis kepada siswa (Hamalik 1986, lihat juga pada Muhson, 2010). Dengan menggunakan media, siswa dapat termotivasi untuk belajar sehingga minat terhadap materi pembelajaran dapat tumbuh, Sanjaya (2012, hlm. 72). Motivasi menggabarkan daya penggerak umum bagi siswa untuk menciptakan kesinambungan dan mengarahkan proses pembelajaran sehingga dapat mencapai tujuan yang diharapkan. Motivasi sebagai kekuatan (energi) yang dapat menimbulkan tingkat kesinambungan dan semangat dalam melakukan suatu aktivitas, baik yang berasal dari dalam maupun dari luar individu, Kompri (2019, hlm. 3).

Saat ini komputer telah menjadi kebutuhan penting bagi setiap orang untuk melakukan pekerjaan. Komputer memiliki sejarah yang panjang untuk menjadi alat yang berpengaruh dalam peradaban manusia modern. Dalam bidang pendidikan penggunaan teknologi yang terkomputerisasi menjadi sangat penting untuk meningkatkan pekerjaan. Lembaga sekolah sebagai penyelenggara pendidikan harus dapat menyediakan fasilitas yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan belajar. Kegiatan pendidikan dan pembelajaran di sekolah akan lebih berhasil jika jumlah kelengkapan sarana dan prasarana diperhatikan sehingga memadai untuk kegiatan belajar (Yasmin, 2017). Komputer dapat menjadi multimedia interaktif yang dapat menarik minat belajar siswa.

Sejumlah besar dan berkembang literatur telah menyelidiki efek dari pengajaran terintegrasi TIK pada prestasi siswa dan telah membuktikan bahwa TIK adalah alat yang berguna untuk mendukung dan mengubah pengajaran, dan untuk meningkatkan prestasi siswa (Alibrandi & Goldstein, 2015; Dalal, 2016; Singh et al., 2016). Alat TIK inovatif terbaru adalah Internet, sistem informasi geografis (GIS), sistem penentuan posisi global (GPS), penginderaan jauh, dan komputer. (Tüzün et al., 2009). Perkembangan teknologi yang berkelanjutan telah memperkenalkan SIG sebagai alat baru dan menarik dalam pendidikan geografi (Singh et al., 2013). SIG tidak diragukan lagi merupakan alat yang ampuh untuk analisis geografis dan sumber daya yang berharga untuk mengajarkan geografi dan pemikiran spasial (Bednarza & Van Der Scheeb, 2006).

Muhammad Salman Alfarizi, 2022

PENGARUH APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN GEOGRAFI DI SMAN 1 BABAKAN MADANG KABUPATEN BOGOR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Mengajarkan materi geografi merupakan tantangan yang sifatnya kompleks bagi guru geografi (Mikael, 2020). Guru harus menjadi fasilitator bagi muridnya dengan memanfaatkan media dan teknologi seefektif mungkin. Guru perlu menyesuaikan model pembelajaran berdasarkan materi yang akan dipelajari. Sebagai contoh, mengajarkan materi kartografi atau SIG tidak cukup sebatas teori. Menyajikan materi SIG membutuhkan model pembelajaran geografi yang harus dilakukan secara bertahap dengan berbagai latihan-latihan untuk menyajikan informasi keruangan dengan menggunakan komputer, (Sugandi, 2006). Apabila materi yang bersifat teknis disampaikan hanya dengan metode ceramah, maka akan membuat siswa hanya belajar tanpa mengenal pengaplikasiannya/kegunaannya.

Geografi memiliki banyak materi yang membicarakan distribusi dari gejala yang terjadi pada suatu ruang. Geografi membutuhkan kartografi untuk menggambarkan persebaran gejala disuatu tempat dalam bentuk peta. Hal ini sesuai dengan kompetensi dasar yang dikembangkan oleh KEPBALITBANGBUK NO. 018/H/KR/2020 bahwa dalam setiap kompetensi keterampilan geografi tidak terlepas dari peran peta sebagai ciri khas geografi. Secara khusus, peta dan GIS adalah keterampilan yang mendukung perspektif dan ide geografis (Yano, 2019). Penggunaan SIG di tingkat sekolah akan mengurangi waktu yang dihabiskan untuk tugas-tugas praktis dan berkontribusi pada pengembangan kemampuan kreatif siswa, serta perolehan pengetahuan dan keterampilan tambahan dalam bekerja dengan peralatan komputer (Parade & Skacchkova, 2020).

Berdasarkan hasil analisis penelitian terdahulu proses pembelajaran yang terkait dengan materi pemetaan mengalami berbagai kendala. Rendahnya penguasaan dalam pengoperasian *software* SIG oleh guru-guru geografi akan menentukan keberhasilan proses pembelajaran geografi (A. N. Ningsih dkk., 2016; Rendana dkk., 2021; Sugandi, 2014). Kurangnya kegiatan pelatihan pemanfaatan teknologi informasi geospasial yang diikuti guru dapat berpengaruh pada variasi mengajar. Belum tersedianya sarana dan prasarana yang lengkap seperti buku-buku yang sesuai dengan materi SIG, belum terdapat laboratorium komputer dan koneksi WI-FI di sekolah juga menjadi hambatan dalam mengajarkan materi SIG (Kurniawan, 2019; Nofrio dkk., 2016). Fasilitas sarana dan prasarana sekolah yang baik memiliki keunggulan untuk menjalankan proses pembelajaran yang efektif.

Muhammad Salman Alfarizi, 2022

PENGARUH APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN GEOGRAFI DI SMAN 1 BABAKAN MADANG KABUPATEN BOGOR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa siswa Kelas XI SMAN 1 Babakan Madang, pembelajaran geografi lebih berorientasi *teacher centered*. Siswa hanya mendengar dan menghafal materi PJ dan SIG dari guru secara verbal (Taufiqurrohman Al-Matna dkk., 2021). Materi yang diberikan selama ini masih bersifat teoritis dan belum selaras dengan permasalahan yang muncul di daerah Indonesia (Hilman, 2013; Jumardi dkk., 2021; Ulengov dkk., 2017). Dengan meningkatnya minat remaja pada materi yang didistribusikan melalui Internet telah menyebabkan lembaga pendidikan beradaptasi dengan meningkatkan penggunaan konten berbasis Internet (Gomez, 2014). Ini merupakan perkembangan yang harus terus dipelajari oleh guru dengan memanfaatkan fasilitas yang ada.

Salah satu aplikasi atau *software* SIG yang dapat dimanfaatkan untuk membuat peta adalah *QGIS (Quantum Geography Information System)*. *QGIS* adalah aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) profesional yang rilis pada tahun 2002 dengan berbasis Perangkat Lunak Bebas dan Sumber Terbuka (*FOSS*) oleh *QGIS Development Team*. Ada banyak aplikasi SIG yang tersedia dengan banyak fitur canggih namun memiliki biaya lisensi *software* yang mahal. *QGIS* adalah aplikasi SIG yang dapat digunakan secara bebas dan gratis. *QGIS* adalah pembaruan versi dibandingkan dengan SIG berbayar (Hiroyuki dkk., 2019). Aplikasi ini dapat dipasang pada *Windows, MAC, Unix, Linux, OSX, dan Android*. *QGIS* menyediakan sejumlah kemampuan besar SIG untuk menampilkan, mengedit, memanajemen, menganalisis, dan menyusun peta, serta dapat dipublikasikan menggunakan *Web Map Services*.

Penelitian ini menggunakan *QGIS* sebagai media pembelajaran dengan asumsi dapat memberi pengaruh terhadap peningkatan motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran geografi. Untuk melihat dampak seimbang pada subjek eksperimen lainnya, maka akan digunakan *ArcGIS Online* sebagai *WebGIS* yang mampu menjalankan fungsi-fungsi *software* SIG. *ArcGIS Online* adalah sistem informasi geografis lengkap yang *dihosting* di *server* berbasis *cloud* dengan fungsionalitas yang luas (Kholoshyn dkk., 2019). Dengan *ArcGIS Online*, guru dapat membuat peta web menggunakan sumber daya yang sudah jadi, mempublikasikan, analisis spasial, distribusi data, dan mengakses dari perangkat apapun.

Muhammad Salman Alfarizi, 2022

PENGARUH APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN GEOGRAFI DI SMAN 1 BABAKAN MADANG KABUPATEN BOGOR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

SMAN 1 Babakan Madang memiliki kelengkapan fasilitas yang cukup baik untuk mendukung kegiatan pembelajaran berbasis multimedia. Terdapat tiga ruang laboratorium komputer secara terpisah di setiap gedung dengan jumlah 16 komputer di setiap ruang yang disertai koneksi *WI-FI*. Penggunaan aplikasi *QGIS* untuk praktikum pemetaan materi geografi di laboratorium komputer dapat menjadi salah satu media belajar pada materi yang berkaitan dengan pemetaan. Kajian tentang peta memiliki implikasi dalam mata pelajaran geografi karena berkaitan dengan deskripsi ruang di permukaan bumi. Distribusi, jarak, fungsi, potensi, dan interaksi antar objek di permukaan bumi dapat diketahui dengan adanya peta. Oleh karena itu, objek geografis perlu digambar pada bidang datar yang disebut peta.

Penting bagi guru untuk menggunakan teknologi mutakhir dalam bentuk pembelajaran praktis untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa. Pembelajaran dapat menjadi lebih menarik bagi peserta didik karena mereka mengerti dan mengetahui cara pengaplikasian materi yang telah dipelajari. Peserta didik harus dikenalkan secara langsung manfaat teori yang mereka pelajari khususnya pemetaan, pengindraan jauh, dan sistem informasi geografi dengan bimbingan guru. Dengan keseimbangan antara pengajaran teori dan praktik diharapkan keterampilan peserta didik dapat meningkat. Oleh karena itu, penelitian ini bermaksud mengintegrasikan pengaruh praktikum pemetaan dengan menggunakan *software SIG*, yaitu *QGIS* dan *ArcGIS Online* terhadap motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran geografi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan masalah penelitian skripsi ini adalah “pembelajaran geografi harus menyeimbangkan antara teoritis dan praktis untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik”. Adapun batasan penelitian diuraikan dalam pertanyaan penelitian berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan motivasi belajar peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan media aplikasi *ArcGIS Online* Pada kelas kontrol?
2. Apakah terdapat perbedaan motivasi belajar peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan media aplikasi *QGIS* pada kelas eksperimen?
3. Apakah terdapat perbedaan motivasi belajar peserta didik pada kelas kontrol yang menggunakan media *ArcGIS Online* dan kelas eksperimen yang menggunakan *QGIS*?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan, sebagai berikut:

1. Mengetahui motivasi belajar peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan media aplikasi *ArcGIS Online* Pada kelas kontrol.
2. Mengetahui motivasi belajar peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan media aplikasi *QGIS* pada kelas eksperimen.
3. Mengetahui perbedaan motivasi belajar peserta didik pada kelas kontrol yang menggunakan media *ArcGIS Online* dan kelas eksperimen yang menggunakan *QGIS* terhadap mata pelajaran geografi.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1.4.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian diharapkan mampu memberikan inovasi dalam penggunaan media pembelajaran dengan pemetaan berbasis aplikasi SIG digital untuk dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik terhadap mata pelajaran geografi. Dan memberikan manfaat kemajuan ilmiah bagi keilmuan pendidikan geografi dan kontribusi sebagai referensi penelitian lain.

1.4.2 Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Bagi Peserta didik, penelitian ini diharapkan menjadi pengalaman belajar yang menyenangkan bagi mereka untuk mencapai hasil belajar yang lebih baik.
- b. Bagi Pendidik, studi ini diharapkan dapat memberikan gagasan dan wawasan baru tentang bagaimana melakukan praktikum pemetaan dengan menggunakan teknologi praktis di kalangan peserta didik.
- c. Bagi Sekolah, mampu meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah melalui peningkatan kemampuan guru dengan memanfaatkan fasilitas yang tersedia.

1.5 Penelitian Terdahulu

Tabel 1. 1 Analisis Jurnal

No	Nama Penulis	Tahun	Judul	Rumusan Masalah	Tujuan Penelitian	Tinjauan Pustaka	Metode Penelitian	Hasil
1	Alfas Muhammad Fuad	2019	Pengaruh Penggunaan Aplikasi <i>Instagram</i> sebagai Media Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Peserta didik Pada Mata Pelajaran Geografi : <i>Kuasi Eksperimen Kelas XI IPS 1 SMAN 1 Cisarua</i>	<p>1. Bagaimanakah motivasi belajar peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan media <i>power point</i> pada kelas kontrol?</p> <p>2. Bagaimanakah motivasi belajar peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan media <i>instagram</i> pada kelas eksperimen?</p> <p>3. Bagaimana perbedaan motivasi belajar peserta didik antara kelas kontrol dan kelas eksperimen?</p>	<p>1. Untuk mengetahui motivasi belajar peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan media <i>power point</i> pada kelas kontrol.</p> <p>2. Untuk mengetahui motivasi belajar peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan media <i>instagram</i> pada kelas eksperimen.</p> <p>3. Untuk mengetahui perbedaan motivasi belajar peserta didik antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.</p>	<p>1. Proses Belajar.</p> <p>2. Pengertian Media Pembelajaran.</p> <p>3. Sejarah <i>Instagram</i>.</p> <p>4. <i>Instagram</i> sebagai Media Pembelajaran.</p> <p>5. Pengertian Motivasi Belajar.</p> <p>6. Peran dan Fungsi Motivasi Belajar.</p> <p>7. Pentingnya Motivasi Belajar.</p> <p>8. Jenis-Jenis Motivasi.</p> <p>9. Hipotesis Penelitian.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Kuantitatif-Kuasi Eksperimen. - Populasi: seluruh peserta didik. - Sampel: 2 kelas (66 peserta didik). • Variabel - Variabel bebas: <i>Instagram</i>. - Variabel terikat: motivasi belajar. • Teknik pengumpulan data: - Observasi. - Wawancara. - Studi literatur. - Test. - Kuesioner. • Analisis data: - Uji homogenitas. - Uji normalitas. - Uji T. - Uji regresi linear. - N-Gain. - Motivasi belajar. - Uji hipotesis. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hasil motivasi belajar peserta didik menggunakan aplikasi <i>Instagram</i> di kelas eksperimen lebih unggul dibanding kelas kontrol dengan media <i>powerpoint</i>. - N-Gain di kelas eksperimen memiliki rata-rata pada kategori sedang, yaitu 0,56. Dan di kelas kontrol memiliki rata-rata rendah, yaitu 0,26. - Rata-rata peningkatan motivasi belajar dikelas eksperimen memiliki kriteria tinggi dan sedang. Sedangkan, rata-rata peningkatan motivasi belajar peserta didik di kelas kontrol memiliki kriteria sedang dan rendah. - Hasil uji hipotesis H_a : diterima, artinya terdapat pengaruh penggunaan <i>Instagram</i> terhadap motivasi belajar siswa.

2	Komariah Nurul.	2017	<p>Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Geografi : Studi Eksperimen Pada Mata Pelajaran Geografi Kelas XI IPS SMA Negeri 15 Bandung.</p>	<p>1. Seberapa besarkah motivasi belajar peserta didik pada kelas eksperimen yang diterapkan model pembelajaran <i>project based learning</i>? 2. Seberapa besarkah motivasi belajar peserta didik pada kelas kontrol yang diterapkan strategi pembelajaran peta konsep? 3. Apakah terdapat perbedaan motivasi belajar peserta didik pada kelas yang diterapkan model pembelajaran <i>project based learning</i> dengan kelas yang diterapkan strategi pembelajaran peta konsep?</p>	<p>1. Untuk mengetahui motivasi belajar peserta didik pada kelas eksperimen yang diterapkan model pembelajaran <i>project based learning</i>. 2. Untuk mengetahui motivasi belajar peserta didik pada kelas kontrol yang diterapkan strategi pembelajaran peta konsep. 3. Untuk mengetahui perbedaan motivasi belajar peserta didik pada kelas yang diterapkan model pembelajaran <i>project based learning</i> dengan kelas yang diterapkan strategi pembelajaran peta konsep.</p>	<p>1. Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> - Langkah-langkah Model Pembelajaran <i>Project based learning</i> - Kelebihan dan Kelemahan Model <i>Project Based Learning</i> 2. Strategi Pembelajaran Peta Konsep - Peta Konsep - Langkah-langkah membuat Peta Konsep - Peta Konsep Sebagai Alat Evaluasi - Kelebihan dan Kelemahan Peta Konsep 3. Motivasi Belajar dalam Pembelajaran Geografi - Motivasi - Pengertian Motivasi Belajar - Pentingnya Motivasi Belajar - Motivasi Belajar dalam Pembelajaran Geografi</p>	<p>- Eksperimen. - Variabel bebas: model pembelajaran. - Variabel terikat: motivasi belajar. - Populasi: seluruh peserta didik kelas XI IPS. - Sampel: XI IPS 3 dan XI IPS 4. • Teknik pengumpulan data: - Angket, yang telah di uji validitas dan reliabilitas, - Lembar observasi. • Analisis data - Motivasi belajar. - Uji hipotesis. - Uji homogenitas varians.</p>	<p>- Hasil penerapan model <i>project based learning</i> di kelas eksperimen XI IPS 3 memiliki rata-rata motivasi tinggi, yaitu 70,21%. Sedangkan, pada kelas kontrol XI IPS 4 yang menggunakan strategi peta konsep memiliki rata-rata motivasi belajar tinggi, yaitu 70,64%. - Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa H_0 ditolak, berarti tidak terdapat perbedaan motivasi belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.</p>
---	-----------------	------	---	--	---	--	---	--

						<ul style="list-style-type: none"> - Indikator Motivasi Belajar - Pengukuran Motivasi Belajar 4. Penelitian Terdahulu - Posisi Teoretis Penelitian 		
3	Camelia	2017	<p>Penerapan Model Pembelajaran Assure untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Geografi</p>	<p>1. Bagaimana upaya memperbaiki pembelajaran melalui model pembelajaran ASSURE pada mata pelajaran geografi kelas X IPS Madrasah Aliyah Al Imaroh-Bekasi?</p> <p>2. Adakah peningkatan motivasi belajar peserta didik dalam mengikuti mata pelajaran geografi kelas X IPS Madrasah Aliyah Al Imaroh-Bekasi?</p>	<p>1. Untuk upaya memperbaiki pembelajaran melalui model pembelajaran ASSURE pada mata pelajaran geografi kelas X IPS Madrasah Aliyah Al Imaroh-Bekasi.</p> <p>2. Untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik dalam mengikuti mata pelajaran geografi kelas X IPS Madrasah Aliyah Al Imaroh-Bekasi.</p>	<p>1. Definisi Model Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Geografi</p> <p>2. Model Pembelajaran ASSURE Dalam Mata Pelajaran Geografi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definisi ASSURE - Konsep ASSUR - Keunggulan ASSURE - Langkah-langkah ASSURE Pada Mata Pelajaran Geografi <p>3. Motivasi Belajar Pada Mata Pelajaran Geografi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definisi Motivasi - Indikator Motivasi - Fungsi Motivasi Dalam Belajar Pada Mata Pelajaran Geografi 	<ul style="list-style-type: none"> - Penelitian Tindakan Kelas. - Populasi: seluruh peserta didik kelas X - Sampel: kelas X IPS (48 orang). • Teknik pengumpulan data: <ul style="list-style-type: none"> - Observasi. - Studi dokumentasi. - Angket. • Uji instrumen tes: <ul style="list-style-type: none"> - Tingkat kesukaran. - Daya pembeda. - Validitas butir soal - Reliabilitas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Penerapan model Assure pada pembelajaran geografi terhadap motivasi belajar peserta didik mencapai 16,75%.

						<ul style="list-style-type: none"> - Pengukuran Motivasi - Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar - Jenis-jenis Motivasi Belajar 4. Kontribusi Model Pembelajaran ASSURE Terhadap Motivasi Belajar 		
4	Sinta Amalia Ningsih.	2019	Pengaruh Media Pembelajaran Citra Digital (<i>Google Earth</i>) Terhadap Kemampuan Interpretasi Penggunaan Lahan (<i>Studi Kasus Pembelajaran Kelas X Mata Pelajaran Geografi di SMA Negeri 2 Cianjur</i>)	<p>1. Apakah terdapat pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan interpretasi penggunaan lahan pada peserta didik?</p> <p>2. Apakah terdapat pengaruh kualitas informasi <i>Google Earth</i> terhadap kemampuan interpretasi penggunaan lahan pada peserta didik?</p> <p>3. Apakah terdapat pengaruh instruksi dari <i>Google Earth</i> terhadap kemampuan interpretasi penggunaan lahan pada peserta didik?</p>	<p>1. Menganalisis pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan interpretasi penggunaan lahan pada peserta didik.</p> <p>2. Menganalisis pengaruh kualitas informasi dari <i>Google Earth</i> terhadap kemampuan interpretasi penggunaan lahan pada peserta didik.</p> <p>3. Menganalisis pengaruh instruksi dari <i>Google Earth</i> terhadap kemampuan interpretasi penggunaan lahan pada peserta didik.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1. Media Pembelajaran Citra Digital. - Fungsi Media Pembelajaran. - Proses Pemilihan Media. - Media Pembelajaran Berbasis Komputer. - Media Pembelajaran Citra Digital. 2. Interpretasi Data Pengindraan Jauh. - Unsur-Unsur Interpretasi. 3. <i>Google Earth</i> untuk Interpretasi Penggunaan Lahan. - Mengetahui <i>Google Earth</i>. - Peran <i>Google Earth</i> dalam Pembelajaran Pengindraan Jauh. 	<ul style="list-style-type: none"> - Deskriptif. - Populasi: seluruh peserta didik di SMA. - Sampel: <i>Accidental sample</i>. - Variabel bebas: media. - Variabel terikat: kemampuan interpretasi. • Teknik pengumpulan data: <ul style="list-style-type: none"> - Observasi. - Kuesioner. - LKPD. • Teknik pengembangan instrumen: <ul style="list-style-type: none"> - Uji validitas. - Uji reliabilitas. • Analisis data: <ul style="list-style-type: none"> - Uji asumsi klasik. - Analisis regresi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Motivasi belajar peserta didik setelah menggunakan <i>Google Earth</i> berpengaruh secara signifikan terhadap penggunaan lahan sebesar 16%. - Instruksi dari <i>google Earth</i> tidak memberi pengaruh signifikan terhadap kemampuan interpretasi penggunaan lahan dengan nilai 1,96%.

						- Klasifikasi Penggunaan Lahan.	- Hipotesis.	
5	Dewi Utariyani.	2017	Pengaruh Penggunaan <i>Google Earth</i> Terhadap Aktivitas Belajar : Penelitian Eksperimen Pada Mata Pelajaran Geografi di SMA PGRI 1 Bandung.	1. Bagaimana aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen setelah menggunakan <i>google earth</i> sebagai sumber belajar pada mata pelajaran geografi di SMA PGRI 1 Bandung? 2. Bagaimana aktivitas belajar siswa pada kelas kontrol setelah pembelajaran yang tidak menggunakan <i>google earth</i> sebagai sumber belajar pada mata pelajaran geografi di SMA PGRI 1 Bandung? 3. Apakah terdapat perbedaan antara aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan <i>google earth</i> sebagai sumber belajar dan kelas kontrol yang tidak menggunakan <i>google</i>	1. Mengetahui perbedaan aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen setelah menggunakan <i>google earth</i> sebagai sumber belajar pada mata pelajaran geografi di SMA PGRI 1 Bandung. 2. Mengetahui perbedaan aktivitas belajar siswa pada kelas kontrol setelah pembelajaran yang tidak menggunakan <i>google earth</i> sebagai sumber belajar pada mata pelajaran geografi di SMA PGRI 1 Bandung. 3. Mengetahui perbedaan antara aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan <i>google earth</i> sebagai sumber belajar dan kelas kontrol yang tidak menggunakan <i>google</i>	1. Sumber Belajar Geografi. - Klasifikasi Sumber Belajar. - Fungsi Sumber Belajar. - Sumber Pembelajaran Geografi. 2. Media Pembelajaran Geografi. - Fungsi Media Pembelajaran. - Manfaat Media Pembelajaran. - Klasifikasi Media Pembelajaran. 3. Hubungan <i>Google Earth</i> dengan Aktivitas Belajar. - Pengertian <i>Google Earth</i> . - Keunggulan Penggunaan <i>Google Earth</i> . - Kelemahan Penggunaan <i>Google Earth</i> . - Tahapan Penggunaan.	- Kuantitatif-Kuasi Eksperimen. - <i>Posttest control design</i> . - Populasi: seluruh kelas X IPS. - Sampel: X IPS 3 dan X IPS 2. - Variabel bebas: <i>Google Earth</i> . - Variabel terikat: aktivitas belajar. • Teknik pengumpulan data: - Observasi. - Studi dokumentasi. - Wawancara. - Tes. - Tugas/LKS. • Analisis data: - Analisis frekuensi. - Membuat tabulasi. - Membuat parameter dan kriteria penskoran aktivitas belajar siswa. - Uji normalitas. - Uji homogenitas. - Uji hipotesis.	- Aktivitas belajar setelah menggunakan <i>Google Earth</i> sangat tinggi selama beberapa pertemuan dengan presentase, yaitu 1. aktivitas motorik Pertemuan satu - 16,67% Pertemuan dua - 26,19% 2. Aktivitas visual Pertemuan satu - 16,67% Pertemuan dua - 9,52% 3. Aktivitas dengar Pertemuan satu - 7,14% Pertemuan dua - 4,77% - Aktivitas belajar pada kelas kontrol yang tidak menggunakan <i>Google Earth</i> sangat tinggi selama beberapa pertemuan dengan presentase, yaitu: 1. Aktivitas motorik Pertemuan satu - 4,65% Pertemuan dua - 11,63% 2. Aktivitas visual Pertemuan satu - 6,69% Pertemuan dua - 16,28% 3. Aktivitas dengar Pertemuan satu - 9,30% Pertemuan dua - 9,30%

				<i>earth</i> sebagai sumber belajar?	<i>earth</i> sebagai sumber belajar.	<p>4. Prinsip Pemanfaatan <i>Google Earth</i> dan <i>Google Chrome</i> (Internet) Sebagai Sumber Belajar dalam Pembelajaran Geografi.</p> <p>5. Aktivitas Belajar dan Pengaruh Terhadap Hasil Belajar.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengertian Aktivitas Belajar. - Tujuan Pembelajaran Berorientasi Aktivitas Belajar Siswa (PABS). - Jenis-Jenis Aktivitas Belajar Siswa. - Upaya Menumbuhkan Aktivitas Siswa. - Nilai Aktivitas dalam Pembelajaran. <p>6. Kerangka Berfikir.</p> <p>7. Hipotesis Penelitian.</p>	- Terdapat perbedaan signifikan aktivitas belajar pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.	
6	Rahmawati Rizka.	2016	Tingkat Motivasi Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran	1. Bagaimanakah tingkat motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran	1. Mengidentifikasi tingkat motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran geografi di SMA Kota	<p>1. Motivasi Belajar dan Cara Meningkatkan Motivasi Belajar.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengertian Motivasi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Deskriptif. - Populasi: Peserta didik kelas X di Kota Bandung. 	- Tingkat motivasi belajar tinggi dengan presentase 69%. Indikator yang mempengaruhi adalah:

			Geografi di SMA Kota Bandung.	geografi di SMA Kota Bandung? 2. Upaya apa yang telah dilakukan guru untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran geografi di SMA Kota Bandung? 3. Faktor apakah yang menghambat upaya peningkatan motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran geografi di SMA Kota Bandung?	Bandung berdasarkan faktor internal dan eksternal motivasi belajar. 2. Mengidentifikasi upaya apa yang telah dilakukan guru untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran geografi di SMA Kota Bandung. 3. Mengidentifikasi faktor apakah yang menghambat upaya peningkatan motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran geografi di SMA Kota Bandung.	- Motivasi dalam Belajar. - Jenis-Jenis Motivasi Belajar. - Cara Meningkatkan Motivasi Belajar. 2. Motivasi dan Prestasi Belajar. - Prestasi Belajar. - Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar. 3. Peran Guru dalam Meningkatkan Motivasi Belajar. 4. Kerangka Fikir.	- Sampel: <i>stratified sample</i> dengan jumlah 192 dari 15 SMA. - Variabel kuantitatif: motivasi belajar. • Teknik pengumpulan data: - Skala psikologi. - Wawancara. - Dokumentasi. - Kuesioner. • Analisis data: - Analisis skala psikologi. - Analisis persentase. - Analisis deskriptif.	1. Minat dan bakat sebesar 65%. 2. Kesiapan diri 75%. 3. Perhatian orang tua 68%. 4. Metode dan fasilitas belajar 47,3%
7	1. Wayan Witama. 2. I Gede Astra Wesnaw. 3. I Putu Sriartha.	2017	Pemanfaatan Media Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran IPS	1. Bagaimanakah motivasi belajar siswa setelah pemanfaatan media pembelajaran SIG sebagai media pembelajaran IPS kelas VII SMP Negeri 1 Selemadeg? 2. Bagaimanakah hasil belajar siswa setelah pemanfaatan media pembelajaran SIG	1. Mengkaji peningkatan motivasi belajar peserta didik dengan menggunakan aplikasi SIG sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran IPS, kelas VII SMP Negeri 1 Selemadeg. 2. Menganalisis peningkatan hasil belajar peserta didik	- Media - SIG - Motivasi	- Metode <i>Quasi Experimental</i> dengan <i>Posttest-only Control Group Design</i> . - Populasi: semua peserta didik kelas VII. - Sampel: dua kelas. • Teknik pengumpulan data: - Dokumentasi. - Observasi.	Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa: 1. Terdapat peningkatan motivasi belajar siswa dengan menggunakan media Sistem Informasi Geografis (SIG) pada mata pelajaran IPS SMP Negeri 1 Selemadeg.

				sebagai media pembelajaran IPS kelas VII SMP Negeri 1 Selemadeg?	dengan menggunakan aplikasi SIG sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran IPS, kelas VII SMP Negeri 1 Selemadeg.		<ul style="list-style-type: none"> - Kuesioner. - Tes. • Analisis data: - uji t independen. - uji homogenitas. - Uji normalitas sebaran data. - Uji hipotesis. 	2. Terdapat peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan media Sistem Informasi Geografis (SIG) pada mata pelajaran IPS SMP Negeri 1 Selemadeg.
8	<ul style="list-style-type: none"> - Fitria Hanim. - Sumarmi. - Ach. Amirudin 	2016	Pengaruh Penggunaan Multimedia Pembelajaran Interaktif Penginderaan Jauh Terhadap Hasil Belajar Geografi			<ul style="list-style-type: none"> - Media - Multimedia 	<ul style="list-style-type: none"> - Metode kuasi eksperimen dengan menggunakan <i>non equivalent control group design</i>. - Sampel: kelas XII IPS 1 dan XII IPS 2 dengan keseluruhan jumlah siswa adalah 67 siswa. • Analisis data: - Uji normalitas. - Uji homogenitas. - Uji hipotesis. - Analisis statistik deskriptif. - Analisis statistik inferensial parametrik. - <i>Independent Sample T-Tes</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan multimedia pembelajaran interaktif penginderaan jauh "Wahyudi" berpengaruh terhadap hasil belajar. Hal ini dibuktikan melalui uji hipotesis dengan uji t, gain ternormalisasi, dan uji t. - Ho ditolak dan Ha diterima. Artinya, ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan multimedia pembelajaran interaktif penginderaan jauh "Wahyudi" terhadap hasil belajar siswa MAN 1 Malang.
9	<ol style="list-style-type: none"> 1. Awanda Taufiqurrohm an Al-Matna. 2. Sugeng Utaya. 	2021	Media Pembelajaran Sistem Informasi Geografi Berbasis	-	-	<ul style="list-style-type: none"> Kemudahan inilah yang membuat peneliti ingin menggunakan media pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> - Metode Borg and Gall. - Angket. - Uji validitas, meliputi: <i>face validity</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Berdasarkan hasil uji coba dapat disimpulkan bahwa produk website yang dikembangkan sangat

	3. Didik Taryana.		<i>Website</i> Pada SMA Kelas X IPS			geografi berbasis <i>website</i> sebagai salah satu media pembelajaran interaktif untuk digunakan di SMA kelas X IPS dengan materi Sistem Informasi Geografis.	atau validitas rupa, yaitu validitas yang mengukur sebuah produk dari segi rupanya apakah produk tersebut sudah valid untuk di aplikasikan. Selanjutnya, peneliti menggunakan 2 poin validasi yang berbeda di tahap ini, yaitu validasi materi dan media. - Teknik analisa data menggunakan kriteria penilaian skor	layak digunakan sebagai media pembelajaran di tingkat SMA. • Pengoperasian website ini sangat mudah. • Guru dan siswa dapat mengakses website ini dari perangkat komputer maupun telepon genggam sehingga sangat fleksibel dapat diakses dimanapun dan kapanpun sehingga dapat mendukung pembelajaran jarak jauh.
10	1. Muliadi Mikael. 2. Sri Buwono. 3. Ludovicus Madya Hari Christanto.	2020	Penggunaan Media SIG dengan Aplikasi <i>QGIS</i> Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAN 1 Bonti		Menganalisis pengaruh penggunaan media sistem informasi geografi dengan aplikasi <i>QGIS</i> pada pembelajaran geografi terhadap hasil belajar siswa kelas X IIS SMA Negeri 1 Bonti.	- Prinsip pembelajaran. - SIG. - Media Pembelajaran. - Aplikasi <i>QGIS</i> .	- Kuantitatif-Kuasi Eksperimen dengan bentuk <i>nonequivalent control group design</i> . - Populasi: Peserta didik kelas X IPS (2019/2020). - Sampel: <i>Random Sampling</i> (XI IPS 2 dan XI IPS 3). • Teknik pengumpulan data: - Observasi. - Pengukuran. • Analisis data:	- Penggunaan media sistem informasi geografis dengan aplikasi <i>QGIS</i> memberikan pengaruh yang tinggi terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran geografi materi pengetahuan dasar pemetaan di kelas X SMAN 1 Bonti.

							<ul style="list-style-type: none"> - Uji validitas instrumen. - Uji normalitas. - Uji homogenitas. - Uji hipotesis. - Uji T 	
11	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desak Putu Ayu Astari. 2. Gede Sedanayasa. 3. I Gede Margunayasa. 	2016	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Self Regulated Learning (SRL)</i> Berbantuan Video Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar IPS Siswa	Perlu ditemukan solusi yang tepat agar siswa lebih termotivasi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, khususnya mata pelajaran IPS	mengetahui perbedaan motivasi belajar IPS antara siswa yang mengikuti pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Pembelajaran IPS. - Motivasi belajar. - Model pembelajaran <i>Self Regulated Learning (SRL)</i>. - Media pembelajaran. - Media audio-visual. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kuasi eksperimen dengan desain <i>Non Equivalent Post-test Only Control Group Design</i>. - Sampel: <i>simple random sampling</i>. • Teknik pengumpulan data: - Observasi - Kuesioner. • Analisis data: - Uji normalitas sebaran data. - Uji homoenitas varians. - Analisis Statistik - Uji hipotesis. - Uji T. 	- Pembelajaran dengan model pembelajaran <i>SRL</i> berbantuan video pembelajaran berpengaruh signifikan daripada yang menggunakan media konvensional terhadap motivasi belajar dalam mata pelajaran IPS siswa kelas IV SD Mutiara Singaraja Tahun Ajaran 2015/2016.
12	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anandika Okta Riandanu. 2. Sugeng Utaya. 3. Singgih Susilo. 	2018	Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Berbasis <i>Lesson Study</i> terhadap Motivasi Belajar Geografi di SMA		Mengetahui pengaruh model inkuiri terbimbing berbasis <i>lesson study</i> terhadap motivasi belajar siswa	<ul style="list-style-type: none"> - Motivasi belajar. - Model inkuiri. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kuasi eksperimen. - Sampel: dua kelas. • Teknik pengumpulan data: - Observasi. - Angket. • Analisis data: - Analisis deskriptif. 	- Terdapat peningkatan motivasi belajar dengan menggunakan model inkuiri terbimbing berbasis <i>lesson study</i> . - Keempat aspek motivasi belajar yang diukur baik itu <i>attention, relevansi, confidence,</i> dan

							- statistik inferensial, meliputi uji t, hipotesis.	<i>satisfaction</i> pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.
13	Syahrulyadi Baso.	2018	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Sistem Irigasi <i>Sprinkler</i> Berbasis <i>Adobe Flash</i> untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik di SMK Pertanian	- Bagaimanakah Proses Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif pada Sistem Irigasi <i>Sprinkler</i> dengan <i>Adobe Flash</i> di SMKN 3 Sidrap? - Bagaimanakah Respon Pendidik dan Peserta didik dengan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif pada Sistem Irigasi <i>Sprinkler</i> dengan <i>Adobe Flash</i> di SMKN 3 Sidrap? - Bagaimanakah Efektivitas Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif pada Sistem Irigasi <i>Sprinkler</i> dengan <i>Adobe Flash</i> di SMKN 3 Sidrap? - Apakah Kelebihan	- Untuk Mengetahui Proses Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif pada Sistem Irigasi <i>Sprinkler</i> dengan <i>Adobe Flash</i> di SMKN 3 Sidrap? - Untuk Mengetahui Respon Pendidik dan Peserta didik dengan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif pada Sistem Irigasi <i>Sprinkler</i> dengan <i>Adobe Flash</i> di SMKN 3 Sidrap? - Untuk Mengetahui Efektivitas Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif pada Sistem Irigasi <i>Sprinkler</i> dengan <i>Adobe Flash</i> di SMKN 3 Sidrap? - Untuk Mengetahui	- Penelitian dan Pengembangan. - Model <i>ADDIE</i> (<i>Analysis-Design-Implementation-Evaluate</i>). - Media pembelajaran interaktif. - Fungsi dan peran media pembelajaran. - Multimedia dan simulasi. - <i>Adobe flash</i> . - Motivasi belajar. - Sistem irigasi <i>sprinkler</i> . - Pendidikan kejuruan.	- Pengembangan atau <i>R&D</i> (<i>Research and Development</i>). • Teknik pengumpulan data: - Lembar validasi. - Angket. - Observasi. • Analisis data: - Statistik deskriptif. - Analisis Validitas Media. - Analisis Kepraktisan Media. - Analisis Keefektifan Media.	- Hasil menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan multimedia sistem irigasi <i>sprinkler</i> telah memenuhi syarat ketuntasan. - Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa telah memenuhi syarat keefektifan dan layak digunakan untuk SMK pertanian. - Kelebihannya: pembelajaran yang dikembangkan sangat menarik dan interaktif, tampilan multimedia yang baik dari segi warna, pilihan teks dan kualitas isi. - kendala multimedia ini adalah dari soal evaluasi yang belum diujikan secara online serta keterbatasan komputer sekolah.

				dan Kendala saat Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif pada Sistem Irigasi <i>Sprinkler</i> dengan <i>Adobe Flash</i> di SMKN 3 Sidrap?	Kelebihan dan Kendala saat Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif pada Sistem Irigasi <i>Sprinkler</i> dengan <i>Adobe Flash</i> di SMKN 3 Sidrap?			
14	Asep Firdaos	2017	Pengembangan Media Pembelajaran Geografi (Materi Penginderaan Jauh) Berbasis <i>AUTOPLAY</i> dan <i>Google Maps</i> dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XII SMAN 3 Malang	<ul style="list-style-type: none"> - Bagaimana perencanaan pengembangan media pembelajaran geografi berbasis <i>Autoplay</i> dan <i>Google Maps</i> dalam meningkatkan hasil belajar siswa Kelas XII SMA Negeri 3 Malang? - Bagaimana implementasi pengembangan media pembelajaran geografi berbasis <i>Autoplay</i> dan <i>Google Maps</i> dalam meningkatkan hasil belajar siswa Kelas XII SMA Negeri 3 Malang? - Bagaimana hasil evaluasi penggunaan media pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> - Mengetahui perencanaan pengembangan media pembelajaran geografi berbasis <i>Autoplay</i> dan <i>Google Maps</i> dalam meningkatkan hasil belajar siswa Kelas XII SMA Negeri 3 Malang? - Mengetahui implementasi pada pengembangan media pembelajaran geografi berbasis <i>Autoplay</i> dan <i>Google Maps</i> dalam meningkatkan hasil belajar siswa Kelas XII SMA Negeri 3 Malang? - Mengetahui hasil evaluasi penggunaan media 	<ul style="list-style-type: none"> - Pengembangan media pembelajaran. - <i>Autoplay</i> media-media studio. - <i>Google Maps</i>. - Hasil belajar. - Perspektif Islam. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>R&D (Research and Development)</i>. • Teknik pengumpulan data: - Angket. - Tes (<i>Pre test and Post test</i>). • Analisis data: - Analisis isi pembelajaran. - Analisis kelayakan produk pengembangan. - Uji T. 	<p>Penelitian pengembangan media pembelajaran berdasarkan model <i>Bord Gall</i> yang telah dimodifikasi menjadi 7 tahap dalam pembuatan <i>pro</i> pengembangan media pembelajaran geografi berbasis <i>Autoplay</i> dan <i>Google Maps</i> dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas XII semester I tingkat SMA.</p> <p>- Produk ini telah memenuhi kriteria media pembelajaran yang layak digunakan pada mata pelajaran geografi materi penginderaan jauh.</p>

				geografi berbasis <i>Autoplay</i> dan <i>Google Maps</i> dalam meningkatkan hasil belajar siswa Kelas XII SMA Negeri 3 Malang?	pembelajaran geografi berbasis <i>Autoplay</i> dan <i>Google Maps</i> dalam meningkatkan hasil belajar siswa Kelas XII SMA Negeri 3 Malang?			
15	1. Avivah Dwi Indarini. 2. Zaenal Abidin.	2022	Implementasi Media <i>Smartpoli</i> dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar pada Pembelajaran di Era Pandemi		- Mengungkapkan dan menganalisis implementasi media <i>smartpoli</i> dalam meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah dasar pada pembelajaran di era pandemi.	- Pandemi Covid-19. - Belajar. - Motivasi belajar. - Hakekat guru. - Proses belajar mengajar. - Metode.	- Kuantitatif eksperimen dengan metode survei. - Sampel: satu kelas.	- Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa media <i>Smartpoli</i> memberikan pengaruh yang positif bagi diri siswa. Siswa memiliki motivasi yang tinggi untuk belajar, dengan demikian hasil belajar yang didapatkan siswa menjadi lebih baik dari sebelumnya.
16	1. Dony Andrasmo. 2. Dyah Ajeng Ratri.	2010	Kendala Guru Geografi dalam Pengembangan Pembelajaran Penginderaan Jauh (<i>Remote Sensing</i>) dan SIG (Sistem Informasi Geografis) Di Lingkungan SMA Kelas XII Kabupaten Sragen		- Mengembangkan strategi pembelajaran oleh guru guna untuk meningkatkan pemahaman materi Penginderaan Jauh dan SIG terhadap guru sendiri maupun siswa.	- Penginderaan jauh. - Sistem informasi geografis.	- Diskriptif Kualitatif. - Sasaran penelitian adalah guru SMA kelas XII dan siswa SMA kelas XII - Teknik Pengumpulan Data adalah Pengamatan dan observasi.	<ul style="list-style-type: none"> • Guru kurang menguasai <i>software</i> SIG dan kesulitan mendapatkan <i>software</i>-nya. • Alat dan media pembelajaran SIG dan Penginderaan Jauh kurang memadai. • Guru kurang menguasai teknik dan media pembelajaran tentang Penginderaan Jauh dan fotometri.

								<ul style="list-style-type: none"> • Siswa kurang pemahaman tentang foto udara. • Siswa kurang referensi yang mudah difahami. • Pengindraan Jauh dan SIG diberikan pada siswa kelas XII padahal siswa kelas XII konsentrasi Ujian Nasional. • Sarana dan prasarana tiap sekolah berbeda-beda dan kurang. • Laboratorium sosial (IPS) belum ada di tiap sekolah.
17	1. Dede Sugandi	2014	<p>Pembelajaran Sistem Informasi Geografis Bagi Guru Geografi Di Kabupaten Bandung Dan Bandung Barat</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bagaimana pengetahuan guru-guru geografi terhadap materi SIG dalam memetakan lingkungan yang harus diajarkan pada siswa? - Bagaimana model pembelajaran SIG dalam memetakan lingkungan pada guru Geografi di SMA? - Bagaimana kemampuan guru geografi di SMA dalam 	<ul style="list-style-type: none"> - Guru-guru geografi dapat mengikuti perkembangan ilmu dan teknologi SIG. - Perkembangan aktual ilmu geografi yang erat kaitannya dengan SIG dapat diikuti oleh para siswa di Kabupaten Bandung dan Kabupaten Bandung Barat. - Penguasaan materi SIG pada disiplin ilmu geografi bagi guru akan memberikan 	<ul style="list-style-type: none"> - kurikulum yang dikembangkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP) (2006). - Ruang lingkup mata pelajaran geografi. - Dampak dari substansi SIG pada kurikulum 1994 dan 2004. - Sistem informasi geografis. 	<ul style="list-style-type: none"> - Metode survei. - Populasi: 50 Guru geografi SMA di Kabupaten Bandung dan Bandung Barat. - Sampel: 30 responden. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kurangnya pengetahuan dan penguasaan materi SIG. • Rendahnya penguasaan dalam pengoperasian <i>software</i> SIG oleh guru-guru Geografi.

				mengoperasikan perangkat lunak SIG <i>MapInfo</i> dalam memetakan lingkungan ?	motivasi kepada siswa SMA untuk mempelajari SIG secara komprehensif. - Terpecahkannya persoalan kondisi paradoksal (kesenjangan kurikulum SMA dengan penguasaan materi oleh guru).			
18	1. Andi Jumardi. 2. Aryadi Nurfalaq. 3. Rahma Hi Manrulu.	2021	Informasi Geospasial Untuk Meningkatkan Kompetensi Guru Geografi Di Kabupaten Luwu		Memberikan penguatan terhadap guru geografi tentang penggunaan teknologi informasi geospasial melalui transfer iptek berupa <i>webinar</i> dan <i>workshop</i> teknologi informasi geospasial yang berkaitan dengan pengambilan data lapangan bereferensi geografis, analisis data geografis dan pemanfaatan aplikasi pembuatan peta digital dan pembuatan <i>webgis</i> .	- Kompetensi dasar kurikulum 2013.	- <i>webinar</i> dan <i>workshop</i> .	Kedua kegiatan yang sudah dilakukan dapat menambah wawasan pengetahuan dan <i>softskill</i> peserta dalam hal ini guru geografi Kabupaten Luwu dan dapat menguasai materi yang diberikan. Kedua kegiatan ini dapat membantu guru-guru geografi Kabupaten Luwu dalam penggunaan dan penerapan teknologi informasi geospasial dalam pembelajaran geografi sehingga dapat lebih menarik dan interaktif.
19	1. Nisa Aulia Ningsih	2015	Kendala Guru Mengajar Penginderaan Jauh DI SMA		Mengkaji kendala guru geografi dalam mengajar materi penginderaan jauh di	- Kesulitan materi penginderaan jauh. - Prestasi belajar siswa.	• Metode kualitatif bersifat deskriptif. • Populasi: seorang guru kelas XII IPS.	- Guru kurang menguasai materi Penginderaan Jauh sehingga masih menjadi

			Negeri 1 Gedong Tataan Tahun Pelajaran 2014- 2015		SMA Negeri 1 Gedong Tataan		<ul style="list-style-type: none"> • Teknik pengumpulan data: <ul style="list-style-type: none"> - observasi. - wawancara. - dokumentasi. 	<p>kendala dalam memahami dan menyampaikan materinya.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru kurang menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi dalam mengajar Penginderaan Jauh. - Guru dalam proses pembelajaran tidak menggunakan media yang sesuai dengan materi. - Guru tidak pernah mengikuti pelatihan-pelatihan yang diselenggarakan oleh lembaga pendidikan.
20	<ol style="list-style-type: none"> 1. Muhammad Rendana. 2. Stevanus Nalendra Jati. 3. Ardi Saputra. 4. Nurhayati Damiri. 	2022	Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis Untuk Kajian Lingkungan Hidup Sebagai Pembelajaran Di Era Pendidikan 4.0 Bagi Guru Geografi di Daerah Sumatera Selatan		Meningkatkan kompetensi guru-guru geografi di daerah Provinsi Sumatera Selatan dalam pemanfaatan SIG untuk kajian lingkungan hidup.	- kualitas pembelajaran.	<ul style="list-style-type: none"> • Metode <i>webinar</i> SIG dan evaluasi kegiatan menggunakan kuesioner. 	<ul style="list-style-type: none"> - Semua guru mampu memahami materi <i>webinar</i> yang disampaikan oleh narasumber dengan baik, ini ditunjukkan dengan hasil <i>polling</i> tingkat pemahaman peserta pada sebelum dan setelah pembekalan materi yang mengalami peningkatan dari 35% kepada 86%. - Hasil evaluasi kegiatan juga menunjukkan bahwa

								mayoritas guru memberikan persentase indeks kepuasan yang tinggi terkait kegiatan <i>webinar</i> (91,9%), narasumber (87,9%), dan relevansi materi dengan pekerjaan (96,8%).
21	1. Mohsen Ebrahimzadeh. 2. Sepideh.	2022	<i>The Effect of Digital Video Games On EFL Students' Learning Motivation</i> (Pengaruh Video Permainan Digital Terhadap Motivasi Belajar Bahasa EFL)	1. Bagaimana <i>DVG</i> komersial memengaruhi <i>LLM</i> siswa <i>EFL</i> sekolah menengah? 2. Bagaimana pengaruh bermain secara individu terhadap <i>LLM</i> dibandingkan dengan menonton orang lain bermain <i>DVG</i> ?	- Untuk membantu meningkatkan motivasi belajar bahasa siswa sekolah menengah melalui penggunaan video digital komersial Permainan.	- <i>Game-based and game-enhanced language learning</i> - <i>Digital Video Games (DVGs)</i> . - <i>Conceptualized language learning</i> . <i>The importance of motivation in language learning</i> - Peran kerja tim dalam pembelajaran bahasa, meningkatkan motivasi dan implementasi <i>DVG</i>	- Sampel: 241 laki-laki SMA Iranian (umur 12-18). • Teknik pengumpulan data: - Lembar kerja. - <i>Filed Note</i> . - Tes kemahiran. - Skala motivasi. - Pre-test kosakata • Analisis data: - Statistik inferensial, meliputi <i>Annova</i> . - Statistik deskriptif.	Hasil menunjukkan perubahan yang signifikan dalam motivasi dari waktu ke waktu. Namun, hanya Pengamat yang menunjukkan skor secara signifikan lebih tinggi dari Pembaca pada akhirnya.
22	1. Tasnee Khan. 2. Kevin Jhonston. 3. Jacques Ophoff.	2019	<i>The Impact of an Augmented Reality Application on Learning Motivation of Students</i> (Dampak Aplikasi Augmented Reality pada	Apa perbedaan motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi <i>AR mobile</i> ?	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur pembelajaran motivasi mahasiswa sarjana ilmu kesehatan di <i>University of Cape Town (UCT)</i> sebelum dan sesudah	- <i>Augmented Reality</i> . - <i>Challenges with the Use of Augmented Reality in Education</i> . - <i>Motivation in the Context of Learning</i> . - <i>The Intrinsic Motivation Theory</i> . - <i>ARCS Model</i> .	Metode kuasi eksperimen. - Sampel: 78 Partisipan. • Teknik pengumpulan data: - Kuesioner. - Tes (<i>Pre Test and Post Test</i>). - Wawancara.	Hasil menunjukkan bahwa tidak ada penelitian yang cukup tentang dampak menggunakan <i>AR</i> seluler dalam pendidikan, dan ada ruang untuk dijelajahi potensi <i>AR</i> untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dan

			Motivasi Belajar Siswa)		menggunakan aplikasi <i>ARmobile</i> tertentu.	- <i>Instructional Materials Motivation Survey</i> .	• Analisis data: - <i>A Cronbach alpha test</i> .	berkontribusi pada peningkatan prestasi akademik.
23	1. C. L. Chiang 2. H. Lee.	2016	<i>The Effect of Project-Based Learning on Learning Motivation and Problem-Solving Ability of Vocational High School Students</i> (Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek pada Motivasi Belajar dan Kemampuan Pemecahan Masalah Kejuruan Siswa SMA)		- Kontribusi penelitian ini bagi dunia pendidikan vokasi, khususnya untuk memberikan contoh nyata PBL kepada para guru.	- <i>Project-Based Learning</i> .	- Kuasi Eksperimen. - Sampel: 88 Partisipan. • Teknik pengumpulan data: - Kuesioner. - Tes (<i>Pre Test and Post Test</i>). • Analisis data: - <i>One-way analysis of covariance</i> .	Hasil penelitian menunjukkan pembelajaran berbasis proyek tidak hanya dapat meningkatkan motivasi belajar siswa SMK, tetapi juga memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah mereka.
24	1. Ming-Huang Lin, 2. Huang-Cheng Chen, 3. Kuang Sheng Liu	2017	<i>A Study of the Effects of Digital Learning on Learning Motivation and Learning Outcome</i> (Kajian Pengaruh Pembelajaran Digital Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar)		- Merancang kegiatan pengajaran untuk pembelajaran digital dan menerapkan perangkat teknologi secara fleksibel	- <i>Digital Learning</i> . - <i>Digital Media</i> . - <i>Learning motivation</i> . - <i>Learning outcome</i> . - Perbandingan antara pengajaran tradisional dan pembelajaran digital.	- Kuasi Eksperimen - Sampel: 116 Siswa dari 4 kelas. • Teknik pengumpulan data: - Kuesioner. - Tes (<i>Pre Test and Post Test</i>). • Analisis data: - Analisis Faktor. - Analisis Reliabilitas. - Analisis Regresi.	Hasil penelitian menyimpulkan bahwa: 1. Pembelajaran digital memberikan efek positif yang lebih baik pada motivasi belajar daripada pengajaran tradisional. 2. Pembelajaran digital menunjukkan efek positif yang lebih baik pada hasil belajar daripada pengajaran tradisional.

							- Analisis Varians diterapkan untuk menguji berbagai hipotesis.	3. Motivasi belajar menunjukkan efek positif yang signifikan terhadap efek belajar dalam pembelajaran hasil. 4. Motivasi belajar tampak sangat berpengaruh positif terhadap perolehan belajar dalam hasil belajar.
25	Moses Kopong Tokan & Mbing Maria Imakulata	2019	<i>The effect of motivation and learning behaviour on student achievement</i> (Pengaruh motivasi dan perilaku belajar terhadap prestasi belajar siswa)		- Mengetahui pengaruh langsung motivasi intrinsik dan ekstrinsik terhadap perilaku belajar; pengaruh langsung motivasi intrinsik dan ekstrinsik dan perilaku belajar terhadap prestasi belajar; pengaruh tidak langsung motivasi intrinsik dan ekstrinsik dari perilaku belajar terhadap prestasi belajar; serta pengaruh motivasi intrinsik dan ekstrinsik dan perilaku belajar terhadap prestasi belajar mahasiswa	- Kualitas pendidikan perguruan tinggi. - Motivasi dan perilaku belajar.	- Populasi: seluruh mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nusa Cendana tahun ajaran 2014/2015 semester II, IV, VI dan VIII yang berjumlah 229 mahasiswa. - Sampel: 54 Partisipan. • Teknik pengumpulan data: - Kuesioner. - Observasi. - Tes (<i>Pre Test and Post Test</i>). • Analisis data: - Statistik deskriptif. - Statistik inferensial.	1. Motivasi intrinsik berpengaruh langsung terhadap perilaku belajar dan prestasi belajar mahasiswa di Jurusan Pendidikan Biologi. 2. Perilaku belajar berpengaruh langsung terhadap prestasi belajar mahasiswa di Jurusan Pendidikan Biologi. 3. Motivasi intrinsik dan ekstrinsik secara bersama-sama mempengaruhi perilaku belajar mahasiswa di Jurusan Pendidikan Biologi. 4. Motivasi intrinsik, motivasi ekstrinsik dan perilaku belajar secara bersama-sama berpengaruh terhadap

					jurusan pendidikan biologi FKIP Undana.			prestasi belajar mahasiswa di Jurusan Pendidikan Biologi.
26	Eyüp Artvinli	2010	<i>The Contribution of Geographic Information Systems (GIS) to Geography Education and Secondary School Students' Attitudes Related to GIS</i> (Kontribusi Sistem Informasi Geografi (SIG) ke Pendidikan Geografi dan Sekolah Menengah Sikap Siswa Terkait SIG).		Menentukan tempat Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam pengajaran geografi, tingkat umum sikap siswa sekolah menengah terhadap Sistem Informasi Geografi dan apakah ini berubah sesuai dengan variabel yang berbeda.	Kurikulum dan teknologi. Sistem informasi geografis	<ul style="list-style-type: none"> • Populasi: mahasiswa di Provinsi Istanbul, Ankara, Mersin, Manisa, Gaiantep, Samsun, orum, Kütahya, dan Erzurum pada tahun ajaran 2008-2009. • Sampel: 665 siswa di 15 sekolah menengah atas dan dipilih dengan menggunakan metode <i>triple stratified cluster sampling</i>. • Teknik analisis data: <ul style="list-style-type: none"> - Mean - Standar deviasi - Uji-t, dan - Koefisien korelasi <i>Pearson</i>. 	Sikap siswa terhadap SIG adalah positif, tetapi aplikasi baru dan luas diperlukan bagi siswa untuk mempelajari pelajaran mereka dengan SIG dengan cara yang lebih termotivasi.
27	Robert Summerby-Murray	2001	<i>Analysing Heritage Landscapes with Historical GIS: contributions from problem-</i>	Membahas pengalaman kelas praktis menggunakan teknologi SIG untuk menganalisis aspek	- Untuk mendemonstrasikan penerapan sistem informasi geografis terkomputerisasi dan database digital untuk	- SIG sebagai Alat Pembelajaran Geografi. - SIG dan Analisis Bangunan Bersejarah		Proyek ini berkontribusi pada perluasan literatur pedagogi yang dimediasi komputer dengan memberikan contoh praktis tentang

			<i>based inquiry and constructivist pedagogy</i> (Menganalisis Lanskap Warisan dengan SIG Historis: Kontribusi dari penyelidikan berbasis masalah dan pedagogi konstruktivis)	lanskap warisan lokal.	isu-isu dalam geografi historis. - Untuk melibatkan data historis dunia nyata dengan segala kekayaan, kompleksitas, penghilangan, dan ambiguitasnya; dan - Untuk membawa siswa ke dalam kontak dengan kebutuhan pengelolaan warisan lingkungan perencanaan kota setempat.	di Sackville, New Brunswick. - Menghubungkan Masalah Penelitian, SIG dan Tujuan Pembelajaran. - Mengevaluasi Tujuan Pembelajaran dan Kontribusi SIG.		bagaimana pengenalan SIG ke kurikulum geografi sejarah menawarkan lebih dari sekadar mekanisme untuk melatih siswa dalam keterampilan teknis tertentu. Ini juga menyoroti potensi pedagogi konstruktivis dalam penggunaan data spasial dan historis dan mendidik siswa dalam praktik penelitian yang didorong secara tematis dan secara teoretis.
28	1. Yamauchi Hiroyuki 2. Oguchi Takashi 3. Hayakawa S. Yuichi 4. Seto Toshikazu	2019	<i>GISの標準コアカリキュラムと知識体系を踏まえた実習用オープン教材の開発と評価</i> (Pengembangan dan evaluasi materi pelatihan terbuka berdasarkan kurikulum inti standar SIG dan kumpulan pengetahuan)		- Merangkum proses perancangan bahan ajar yang sedang dikembangkan dan konstruksi awal, membandingkannya dengan bahan ajar SIG yang ada, dan memiliki bahan ajar ini. - Menjelaskan proses perancangan dan konstruksi awal bahan ajar yang dikembangkan	- Desain sistem bahan ajar - Metode penyediaan bahan ajar - Konstruksi bahan ajar - Penggunaan bahan ajar ini dalam pelatihan SIG universitas	- Pelatihan sebanyak 6 kali di departemen lingkungan bumi dan planet, Universitas Tokyo. - Sampel: mahasiswa s1 tahun ke 3 yang tidak dapat mengoperasikan SIG. - Teknik analisis data: - Kuesioner	- Perangkat lunak sumber terbuka dan gratis SIG yang menggunakan dan kompatibel dengan "Standar SIG" dapat dimanfaatkan. - Memperkenalkan bahan ajar untuk pelatihan praktis. - Ciri utama bahan ajar ini adalah 1) bebas dan terbuka dengan memanfaatkan perangkat lunak SIG multi-sumber, 2) Konten sistematis sesuai dengan pelajaran, 3) Pemeliharaan berlanjut

								oleh banyak orang dan pengelolaan bahan ajar, 4) Harus memecahkan masalah untuk menggunakan bahan ajar ini dalam pelajaran praktis.
29	Keiji Yano	2019	2022 年度からの 高校「地理総合」 における地図 と GIS の活用 —GIS をどのよ うに教えるか？ — (Pemanfaatan peta dan SIG di sekolah menengah "sintesis geografis" dari tahun 2022 Bagaimana cara mengajar SIG?)	Mengkaji bagaimana geografi dan ilmu informasi geografis dapat berkontribusi pada pemanfaatan peta dan sistem informasi geografis, yang merupakan pilar pertama "sintesis geografis"		- Moulting dari peta kertas ke peta digital - <i>Hinata GIS</i>		- Penyebaran <i>WebGIS</i> gratis seperti "Peta <i>GSI</i> " dan " <i>ArcGIS Online</i> ", dan peningkatan <i>e-Stat</i> , <i>RESAS</i> , dan informasi numerik tanah nasional terkait dengan data terbuka oleh pemerintah pusat dan daerah telah sangat mengurangi rintangan untuk pendidikan SIG. - Untuk praktik "sintesis geografis" baru dan pengembangan berbagai bahan ajar di masa depan, metode data / analisis baru dan tugas analisis lanjutan (terutama geodesain, dll.) yang ditargetkan oleh ilmu geografi / informasi geografis sebagai disiplin akademik. - Kolaborasi dengan interdisipliner disiplin ilmu seperti <i>Future</i>

								<i>Earth, Data Science, dan Digital Humaniora)</i> sangat penting.
30	Nasu Keiko	2019	「社会・地理歴史科教育法」における「地図や地理情報システム」の学習を考える (Pikirkan tentang mempelajari "peta dan sistem informasi geografis" dalam "Hukum Pendidikan Sejarah Sosial dan Geografis")	Pemanfaatan "peta dan sistem informasi geografis" untuk "sintesis geografis", dan menyebutnya sebagai "Hukum Pendidikan Sejarah Sosial dan Geografis" (atau "Hukum Pendidikan Sejarah Geografis") universitas.	Perlu secara khusus menangani peta dan cara penggunaan SIG-nya dalam kurikulum seperti "Hukum Pendidikan Sejarah Sosial dan Geografis" di universitas.	- Penanganan "Peta" dan "Sistem Informasi Geografis" pada Mata Pelajaran Geografis dan Perbedaannya- Membandingkan Pedoman Kurikulum SMA Saat Ini dengan Pedoman Kurikulum SMA Notifikasi 2018-. - Belajar memanfaatkan "peta" dan "sistem informasi geografis" dalam buku pelajaran geografi saat ini.	Literatur reviu	- Pengembangan bahan ajar dengan SIG tentang peta kerawanan bencana sudah muncul. - Ada beberapa yang merujuk pada penggambaran ulang masa perang dan "Peta Laut Jepang" dilihat dari utara, dan relativisasi semacam itu. - Siswa merasakan dapat membuat peta tematik.
31	1. Ulegov 2. Urazmetov 3. Gabdrakhmanov 4. Davletbaeva	2017	ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЕОИИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ШКОЛЬНОЙ ГЕОГРАФИИ В УСЛОВИЯХ ВНЕДРЕНИЯ НОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ		Menganalisis penggunaan sistem informasi geografis dalam pengajaran geografi di sekolah dan mendiskusikan kemungkinan penerapan SIG yang lebih baik dalam pendidikan geografi di Tatarstan.		- Analisis sumber kepustakaan, - Dokumen normatif - Analisis komparatif.	- Menurut geostatistik, literasi komputer relatif hanya diamati di wilayah tengah Rusia, serta di daerah yang dekat dengan kota-kota jutawan. Akibatnya, proses pendidikan mandiri mendominasi dalam pengembangan SIG. - SIG sebagai salah satu jenis alat peraga kartografi yang dianggap

			СТАНДАРТОВ (Permasalahan dan Perspektif Penerapan Sistem Informasi Geoinformasi pada Geografi di Sekolah saat Memperkenalkan Standar Pendidikan Baru)					multifungsi dan kompleks, menjalankan fungsi visibilitas, memastikan kegiatan operasional siswa, mendidik, mengembangkan, informasi, dan propaganda. SIG sekolah memungkinkan Anda untuk melihat peta digital tidak hanya sebagai sumber informasi pendidikan, tetapi juga sebagai model spasial.
32	1.Parade 2. Skacchkova	2020	ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ГИС- ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА «ГЕОГРАФИЯ» НА УРОВНЕ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (Prospek Penggunaan		- Membuat atlas <i>zoogeografis</i> hewan liar yang terkait dengan objek berburu di wilayah Vitebsk, di lingkungan perangkat lunak sistem informasi geografis <i>ArcGIS</i>	- Kompetensi dasar geografi - Kontribusi SIG - SIG		- Penggunaan sistem informasi geografis dalam pelajaran geografi secara signifikan memperluas cakupan kegiatan pendidikan siswa dan guru, mengembangkan minat kognitif, dan membentuk kompetensi kartografi. - Secara umum, pengenalan teknologi SIG membantu menyederhanakan proses pendidikan, mendiversifikasi kurikulum sekolah, membuat pembelajaran

			Sistem Geoinformasi dan Teknologi SIG dalam Proses Pembelajaran Mata Pelajaran Geografi pada Tingkat Menengah Umum)					lebih menarik, yang mengaktifkan proses asimilasi informasi yang diterima dan pembentukan keterampilan umum dan khusus, dan juga berkontribusi pada pengembangan dari potensi kreatif siswa.
33	1. Tim T. Favier 2. Van Der Schee	2014	<i>The effects of geography lessons with geospatial technologies on the development of high school students' relational thinking</i> (Pengaruh pelajaran geografi dengan teknologi geospasial terhadap perkembangan pemikiran relasional siswa SMA)	1. Apa pengaruh rangkaian pelajaran dengan teknologi geospasial terhadap prestasi siswa SMA dalam berpikir relasional geospasial, dibandingkan dengan rangkaian pelajaran konvensional yang berfokus pada konten yang sama? 2. Apa persepsi siswa tentang efek belajar dari rangkaian pelajaran dengan teknologi geospasial, dibandingkan dengan rangkaian pelajaran konvensional?	Mengkaji hasil belajar rangkaian pembelajaran dengan teknologi geospasial pada salah satu komponen berpikir spasial: berpikir relasional spasial.	- Berfikir spasial - Teknologi geospasial	- Kuasi Eksperimen. - Sampel: Lebih dari 288 siswa Partisipan. • Teknik pengumpulan data: - Kuesioner. - Tes (<i>Pre Test and Post Test</i>). • Analisis data: - <i>One-way analysis of covariance</i> .	Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa pendidikan geografi dengan teknologi geospasial dapat memiliki efek positif pada pemikiran relasional geospasial siswa. Siswa yang mengikuti seri pelajaran tentang masalah perencanaan tata ruang terkait air dengan <i>Watermanager</i> dan <i>EduGIS</i> menunjukkan prestasi yang lebih tinggi pada tes berpikir relasional geospasial daripada siswa yang mengikuti seri pelajaran konvensional dengan buku sekolah yang berfokus pada konten yang sama.

34	Elif Aladağ	2010	<i>The effects of GIS on students' academic achievement and motivation in seventh-grade social studies lessons in Turkey</i> (Pengaruh SIG pada prestasi akademik dan motivasi siswa dalam pelajaran IPS kelas tujuh di Turki)	Apakah metode pengajaran yang didukung SIG berpengaruh terhadap prestasi akademik dan motivasi siswa dalam pelajaran IPS?	Mengetahui pengaruh Sistem Informasi Geografis (SIG) terhadap prestasi belajar dan motivasi belajar siswa kelas tujuh.	- SIG dan Pendidikan - Skala motivasi <i>o zebbras</i>	- Kuasi Eksperimen. - Sampel: 44 siswa. • Teknik pengumpulan data: - Kuesioner. - Tes (<i>Pre Test and Post Test</i>). • Analisis data: - <i>two-way ANOVA</i>	- Metode pengajaran yang didukung SIG mungkin menjadi faktor signifikan dalam peningkatan nilai ujian akhir. - Terdapat peningkatan motivasi antara kondisi sebelum dan sesudah pada kelompok perlakuan menggunakan metode berbasis SIG. - Motivasi siswa yang menggunakan GIS secara statistik lebih tinggi daripada motivasi kelompok kontrol.
35	1. Soon Singh Bikar Singh 2. Balan Rathakrisnan 3. Sabariah Sharif 4. Rosy Talin 5. Oliver Valentine Eboy	2016	<i>The Effects of Geography Information System (GIS) Based Teaching on Underachieving Students' Mastery Goal and Achievement</i> (Pengaruh Pembelajaran Berbasis Sistem Informasi Geografi (SIG) terhadap Tujuan dan Prestasi			- Pengaruh TIK, SIG terhadap tujuan penguasaan dan prestasi siswa	- Metode Campuran <i>Convergent</i> , yaitu <i>Parallel Design</i> (rancangan metode campuran triangulasi serentak). - Desain penelitian kuantitatif: Eksperimen. - Desain penelitian kualitatif: studi kasus intrinsik. - Tes: Pre test dan post test. - Sampel: 88 siswa. • Teknik pengumpulan data:	- Pengajaran berbasis SIG memiliki banyak keunggulan sebagai metode pengajaran inovatif yang dapat dimanfaatkan oleh guru Geografi untuk merangsang siswa mengadopsi tujuan penguasaan dalam pembelajaran Geografi. - Metode terintegrasi SIG dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kinerja prestasi belajar siswa yang kurang berprestasi.

			Ketuntasan Siswa yang Kurang Berprestasi)				- wawancara. • Analisis data: - Statistik parametrik - ANOVA - Homogenitas varian - Independensi Analisis data kualitatif : Teknik Braun dan Clarke (2006)	
36	1. Soon Singh Bikar Singh 2. Grant Kleeman 3. Penny Van Bergen	2013	<i>A Conceptual Framework for Assessing the Impacts of GIS on the Motivation and Achievement in Geography Among Underachieving Students of Smart School in Sabah, Malaysia</i> (Kerangka Konseptual untuk Menilai Dampak SIG pada Motivasi dan Prestasi Geografi di antara Siswa Berprestasi Sekolah Cerdas di Sabah, Malaysia)		- Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan efektivitas SIG dalam meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan prestasi siswa dalam geografi. - Memberikan kerangka konseptual yang komprehensif untuk menilai dampak SIG pada motivasi dan prestasi dalam geografi di antara siswa berprestasi di Malaysia.	- Reformasi Kurikulum Geografi Sekolah di Malaysia. - Proyek Sekolah Pintar di Malaysia dan Pendidikan Geografi. - Integrasikan SIG dalam Pendidikan Geografi. - SIG dan Motivasi, Pencapaian. - Kerangka Konseptual untuk Menilai Dampak SIG pada Motivasi dan Pencapaian	- Studi literatur	- SIG memiliki pengaruh positif terhadap motivasi siswa untuk belajar geografi. Selain itu, ada sejumlah penelitian yang menyoroti dampak positif SIG terhadap prestasi siswa. - Namun, tinjauan literatur yang ekstensif menemukan sedikit penelitian yang menggunakan desain metode campuran untuk mengungkapkan efektivitas pelajaran yang didukung SIG pada motivasi dan prestasi siswa.
37	1. Achmad Nur Hidayat	2017	<i>Earthcomm-based Multimedia</i>		Menganalisis kebutuhan	- Multimedia	- <i>Research and Development model</i>	Penerapan multimedia pembelajaran geografi

	2. Sarwono 3. Yasin Yusup		<i>Learning of Geography in Improving Learning Motivation and Spatial Ability of the High School Students</i> (Multimedia Pembelajaran Geografi Berbasis <i>Earthcomm</i> Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar dan Kemampuan Spasial Siswa SMA)		multimedia pembelajaran geografi berbasis <i>EarthComm</i> , efektivitas multimedia untuk meningkatkan motivasi dan kemampuan spasial siswa; dan menganalisis kelayakan pemanfaatan multimedia di dua SMA Negeri di Surakarta dengan menggunakan model pengembangan <i>ADDIE</i> .	- Efektivitas pembelajaran. - Motivasi dan kemampuan spasial. - <i>Earthcomm</i> .	<i>which carried out with ADDIE model.</i> - Tes kemampuan berfikir spasial - Sampel: 73 orang random sampling. • Teknik pengumpulan data: - Angket. - <i>Pre test dan post test.</i> • Analisis data: - Statistik parametrik - <i>One Way ANOVA</i>	berbasis <i>EarthComm</i> lebih efektif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dan menciptakan kegiatan belajar yang lebih menarik. - Hasil validasi dan penilaian jelas menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran geografi berbasis <i>EarthComm</i> layak untuk diterapkan sebagai media pembelajaran geografi dalam skala terbatas.
38	1. Hakan Tüzün 2. Meryem Yilmaz-Soykua 3. Turkan Karakus B 4. Yavuz Inalb 5. Gonca Kizilkaya	2009	<i>The effects of computer games on primary school students' achievement and motivation in geography learning</i> (Pengaruh permainan komputer terhadap prestasi dan motivasi siswa sekolah dasar dalam	1. Apa keuntungan belajar yang diperoleh siswa melalui lingkungan belajar berbasis permainan? 2. Apa sifat motivasi pembelajar dalam lingkungan belajar berbasis permainan dan bagaimana motivasi ini berbeda dari lingkungan sekolah tradisional mereka?	Mengkaji dampak permainan komputer dalam pembelajaran geografi oleh siswa sekolah dasar.	- Pengertian geografi - <i>ICT (Information and Communication Technology)</i> .	- Metode Campuran: Kombinasi metode kuantitatif (pra dan pasca tes) dan kualitatif (pengamatan, wawancara, pertanyaan terbuka, dan catatan digital) - Populasi: 1240 orang. - Sampel: 24 siswa. • Analisis data: - Statistik parametrik - <i>One Way ANOVA</i>	Penelitian ini menunjukkan bahwa permainan komputer dapat digunakan sebagai TIK di lingkungan belajar formal untuk mendukung siswa dalam belajar geografi dan meningkatkan motivasi mereka sambil membuat belajar menjadi menyenangkan.

			pembelajaran geografi)	3. Apa masalah implementasi ketika permainan komputer digunakan dalam kurikulum geografi?				
39	1. Christoper Gomez	2014	<i>Teaching physical geography at university with cartoons and comic strips: Motivation, construction and usage</i> (Mengajar geografi fisik di universitas dengan kartun dan komik: Motivasi, konstruksi, dan penggunaan)		Artikel ini membahas tujuan pedagogik yang dipenuhi kartun dan komik: meningkatkan pembelajaran dan kreativitas, mengaitkan kesenangan dengan pembelajaran, mendorong siswa untuk berpikir 'di luar kotak' dan menghubungkan pengalaman belajar siswa dengan kerangka media yang populer di kalangan siswa.	- Mengajar dalam 'budaya gambar'. - Kartun dan komik dalam geografi fisik.		Artikel ini berpendapat bahwa di negara-negara seperti Prancis atau Jepang, manga dan komik telah mencapai peringkat yang sama dengan genre sastra lainnya dan telah banyak digunakan dan dikembangkan untuk tujuan pedagogis, sedangkan dunia <i>Anglo-Saxon</i> belum berbuat banyak ke arah ini.
40	1. M. M. Jamil 2. E. Ningrum 3. A. Yani	2019	<i>Level of Learning Motivation Student Based on ARCS Model on Geography Subject</i> (Tingkat Motivasi Belajar Siswa Berdasarkan Model ARCS		Menganalisis tingkat motivasi belajar siswa pada Mata Pelajaran Geografi berdasarkan minat (<i>Attention</i>), relevansi (<i>Relevance</i>), keyakinan (<i>Confidence</i>), dan kepuasan (<i>Satisfaction</i>).	- Motivasi. - Pembelajaran - <i>ARCS</i> merupakan model pembelajaran dengan desain pembelajaran yang dikembangkan oleh Keller dan berfokus pada motivasi.	- Metode survei - Sampel terdiri dari 180 siswa yang dipilih dari Kelas IPS dengan menggunakan teknik sampel bertingkat. - Variabel dalam penelitian ini adalah motivasi belajar yang dibatasi pada	- Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi belajar, perhatian, tingkat relevansi siswa berdasarkan model <i>ARCS</i> pada mata pelajaran geografi cukup. - Berdasarkan hasil penelitian kepercayaan

			Pada Mata Pelajaran Geografi)				perhatian, relevansi, kepercayaan diri, kepuasan. - Instrumen yang digunakan adalah angket standar <i>IMMS</i> yang diterapkan dari desain motivasi belajar <i>ARCS</i> .	diri menjadi salah satu bagian dalam motivasi belajar yang perlu ditingkatkan. - Kepercayaan diri dapat dipengaruhi oleh faktor eksternal dan internal. Untuk meningkatkan motivasi belajar, siswa membutuhkan keseimbangan antara faktor <i>Attention, Relevance, Confidence,</i> dan <i>Satisfaction</i> .
--	--	--	-------------------------------	--	--	--	--	---

Dari hasil analisis penelitian terdahulu menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan yang ditimbulkan dari penggunaan perlakuan terhadap motivasi belajar peserta didik. Namun memiliki ketimpangan dalam penggunaan variabel pembanding sehingga tidak menunjukkan keseimbangan perlakuan. Seperti halnya media *Google Earth* yang disandingkan dengan media konvensional. Tentu siswa sudah tidak asing lagi dengan media konvensional dengan cara menggambar dikertas dan sejenisnya. *Google Earth* memiliki sistem yang lebih mutakhir untuk menampilkan kenampakan bumi secara visual dengan fungsi-fungsi pengindraan jauh.

Pembelajaran berbasis praktikum PJ dan SIG memiliki berbagai kendala. Hal tersebut seharusnya dapat dioptimalkan agar kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik. Saat ini masih sedikit penelitian mengenai penggunaan aplikasi SIG sebagai media pembelajaran pada suatu publikasi ilmiah. Banyak sekali aplikasi PJ dan SIG yang memiliki kualitas tinggi namun tidak banyak digunakan oleh pengguna. Kenyataannya aplikasi SIG seperti *QGIS* dan *ArcGIS Online* sangat diperlukan untuk menunjang guru dalam meningkatkan kemampuan peserta didik. Dan penelitian ini mencoba menyandingkan penggunaan aplikasi *QGIS* dan *ArcGIS Online* untuk melihat perbedaan motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran geografi.

