

**PENGARUH MEDIA MAPTILER TERHADAP HASIL BELAJAR DAN
KREATIVITAS BERDASARKAN MOTIVASI BELAJAR GEOGRAFI MATERI
PETA KELAS X.E1 DI SMAN 2 BATANG ANAI**

Putri Andini¹, Bayu Wijayanto², Yurni Suasti³, Lailatur Rahmi⁴
^{1,2,3,4} Universitas Negeri Padang
Alamat e-mail: andinip820@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of using Maptiler digital learning media on learning outcomes and creativity in terms of geography learning motivation on map material in class X.E1 of SMAN 2 Batang Anai. The background of this study is based on the low learning outcomes and creativity as well as student motivation in geography learning due to the dominance of monotonous conventional methods and the minimal use of technology-based media. The research method used is a quasi-experimental design with a non-equivalent control group design. The research sample consisted of two classes, namely the experimental class (using Maptiler media) and the control class (using conventional media), each consisting of 30 students. The instruments used included pretest and posttest tests to measure learning outcomes, learning motivation questionnaires, and assignments to measure student creativity. The results showed that the use of Maptiler media had a significant effect on improving student learning outcomes. The results of the study showed that Maptiler media influenced student learning outcomes with a significance level of $0.000 < 0.05$, as indicated by a higher average posttest score in the experimental class and an N-Gain value of 60.82, which is categorized as quite effective. Thus, Maptiler media has been proven to significantly improve geography learning outcomes. Furthermore, there was a significant influence of the media, as evidenced by a sig. $0.000 < 0.05$, indicating a significant difference in media use. Meanwhile, there was no interaction between motivation, as evidenced by a sig. $192 > 0.05$. Similarly, there was no significant difference between the interaction between media and motivation on learning outcomes, as the sig. 893 exceeded 0.05 . This indicates that the media's influence on learning outcomes is consistent and unaffected by student motivation.

Keywords: Maptiler Media, Learning Outcomes, Learning Creativity, Learning Motivation, Geography, Map Material

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran digital Maptiler terhadap hasil belajar dan kreativitas ditinjau dari motivasi belajar geografi pada materi peta di kelas X.E1 SMAN 2 Batang Anai. Latar belakang penelitian ini didasari oleh rendahnya hasil belajar dan kreativitas serta motivasi siswa dalam pembelajaran geografi akibat dominasi metode konvensional yang monoton serta minimnya pemanfaatan media berbasis teknologi. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (quasi experimental design) dengan rancangan non-equivalent control group design.

Sampel penelitian terdiri dari dua kelas, yakni kelas eksperimen (menggunakan media Maptiler) dan kelas kontrol (menggunakan media konvensional), masing-masing berjumlah 30 siswa. Instrumen yang digunakan meliputi tes pretest dan posttest untuk mengukur hasil belajar, angket motivasi belajar, dan penugasan untuk mengukur kreativitas siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media Maptiler berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media maptiler berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dengan taraf signifikansi sebesar $0,000 < 0.05$ ditunjukkan dengan dengan rata-rata nilai *posttest* lebih tinggi di kelas eksperimen dan nilai N-Gain sebesar 60,82 yang masuk kategori cukup efektif. Dengan demikian media maptiler terbukti mampu meningkatkan hasil belajar geografi secara signifikan. Selain itu ada pengaruh yang signifikan terhadap media hal ini di lihat dari nilai sig $0,000 < 0,05$ yang artinya ada perbedaan secara signifikan pada penggunaan media. Sedangkan untuk motivasi tidak ada interaksi hal ini di lihat dari nilai Sig $192 > 0.05$ begitupun antara interaksi media dan motivasi terhadap hasil belajar tidak terdapat perbedaan secara signifikan karena nilai sig nya melebihi 0,05 yaitu 893. Ini berarti bahwa pengaruh media terhadap hasil belajar bersifat konsisten, tidak dipengaruhi oleh tinggi rendahnya motivasi belajar siswa.

Kata Kunci: Media Maptiler, Hasil Belajar, Kreativitas Belajar, Motivasi Belajar, Geografi, Materi Peta

A. Pendahuluan

Pendidikan adalah suatu proses untuk mengembangkan semua aspek kepribadian manusia yang mencakup pengetahuan, nilai, sikap serta keterampilannya. Pendidikan adalah peranan yang sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia karena dapat mengubah perilaku manusia menjadi lebih baik lagi serta menambah wawasan menjadi lebih luas. (Febriyanti, 2021). Menurut Ki Hadjar Dewantara pendidikan merupakan upaya dalam memajukan bertumbuhnya budi pekerti (kekuatan batin, karakter), pikiran (intelekt) dan tubuh anak, dalam rangka kesempurnaan hidup dan keselarasan dengan dunianya. Adapun maksudnya yaitu pendidikan merupakan proses memanusiakan manusia secara manusiawi secara utuh ke arah kemerdekaan lahiriah

dan batiniah. Maka dari itu pendidikan harus bersentuhan langsung dengan upaya-upaya konkret berupa pengajaran (Lengkong & Rattu, 2023)

Badan Standar Nasional Pendidikan (2010) menjelaskan beberapa keterampilan yang harus dimiliki oleh sumber daya manusia Abad 21, yaitu *life and career skills, learning and innovation skills dan information media technological skills*. *Learning and innovaton skills* meliputi menyelesaikan berpikir kritis dan menyelesaikan masalah, komunikasi, kolaborasi, inovasi dan kreativitas. Keempat hal tersebut dikenal dengan "Four Cs" (NEA, 2012). Keterampilan-keterampilan tersebut dipengaruhi oleh cara atau pola pikir seseorang (Zubaidah, 2018)

Pembelajaran abad ke-21 menjadi suatu bentuk pembelajaran

yang berbasis digital atau teknologi sehingga menyesuaikan dengan kebutuhan dan perkembangan zaman. Pada saat ini, sumber daya manusia sudah mulai berganti menjadi teknologi. Dengan demikian skill yang harus dimiliki pun juga harus mampu bersaing dalam perkembangan zaman dan terutama menggunakan teknologi yang ada. Peserta didik harus dapat mengembangkan skill agar dapat bersaing dalam dunia kerja maupun kehidupan sehari-hari dan dapat menghadapi tantangan kehidupan yang semakin kompleks.

Teknologi adalah ilmu yang mempelajari kemampuan menciptakan alat dan proses yang membantu manusia melakukan berbagai tugas. Teknologi telah berkembang sejak manusia pertama kali menginjakkan kaki di bumi (Riska Aini Putri, 2023). Teknologi berperan besar dalam perkembangan pembelajaran pada abad ke-21, teknologi dapat membantu segala keperluan dalam aktivitas pembelajaran. Teknologi digital dalam bidang pendidikan menjadi membantu serta mendukung dalam proses belajar (Selwyn, 2011). Teknologi juga meningkatkan efisiensi dan produktivitas lingkungan pembelajaran. Penggunaan perangkat lunak manajemen pembelajaran atau sistem pembelajaran berbasis online memungkinkan guru mengelola materi pembelajaran, menilai kinerja siswa, dan memberikan umpan balik dengan lebih efisien. Hal ini memungkinkan guru untuk fokus

pada aspek kreatif pengajaran sambil mengotomatiskan tugas-tugas administratif. (Riska Aini Putri, 2023)

Menurut (Ni Nyoman Parwati, 2019) Hasil belajar sebagai salah satu faktor indikator pencapaian tujuan pembelajaran di kelas tidak terlepas dari faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar itu sendiri. Secara umum faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dibedakan atas dua kategori, yaitu Faktor Internal (faktor fisiologis dan Faktor Psikologis (kecerdasan, motivasi, minat, sikap, bakat, dan rasa percaya diri) dan Faktor Eksternal (faktor keluarga, faktor sekolah (metode mengajar, kurikulum, disiplin sekolah, alat pelajaran, standar pelajaran diatas ukuran, keadaan gedung), dan faktor masyarakat).

Kreativitas merupakan hasil belajar dalam kecakapan kognitif, sehingga untuk menjadi kreatif dapat dipelajari melalui proses belajar mengajar (Slameto, 2013) (Nursita, 2024) Kreativitas adalah kemampuan umum untuk menciptakan sesuatu yang baru sebagai kemampuan untuk memberikan gagasan baru yang dapat diterapkan dalam pemecahan masalah atau sebagai kemampuan untuk melihat hubungan baru antara unsur-unsur yang telah ada sebelumnya (Munandar, 2012)

Kreativitas peserta didik merupakan hal yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas khususnya pada pembelajaran Geografi. Dalam meningkatkan kemampuan kreativitas belajar peserta didik pada

pembelajaran geografi dapat diterapkan dengan berbagai cara, salah satunya dengan pemanfaatan media pembelajaran. Guru perlu memanfaatkan teknologi untuk mengembangkan media ajar, sehingga penyampaian materi akan menjadi lebih menarik dan mendorong peserta didik dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif pada proses pembelajaran di kelas yang akan berdampak pada peningkatan kreativitas belajar peserta didik dan hasil belajar yang lebih baik. (Nursita, 2024).

Geografi adalah ilmu yang mempelajari segala aktifitas manusia dan alam serta interaksi diantara keduanya melalui perspektif ruang hingga terbentuk pola ruang tertentu. Pemahaman holistik terhadap fenomena tersebut dapat menciptakan wawasan konseptual, pola pikir, dan kemampuan aplikatif yang khas ke-ruang-an untuk diterapkan dalam berbagai bidang pekerjaan: perencanaan dan pengembangan wilayah, pengelolaan lingkungan hidup, kehutanan, pertambangan, energi, industri, transportasi, perbankan, manajemen, pemasaran, pendidikan, dan sebagainya. (Jamil & Jayanti, 2023)

Permendiknas No. 22 Tahun 2006 menjelaskan bahwa, didalam materi pelajaran geografi tersirat nilai-nilai sebagai berikut : (1) pemahaman pola spasial, lingkungan dan kewilayahan serta proses yang berkaitan, (2) penguasaan keterampilan dasar dalam memperoleh data dan informasi, mengkomunikasikan dan

menerapkan pengetahuan geografi, (3) menampilkan perilaku peduli terhadap lingkungan hidup dan memanfaatkan sumber daya alam secara arif serta memiliki toleransi terhadap keragaman budaya masyarakat (Ikhtiqal Irpan Ahadi, 2021) Geografi merupakan salah satu mata pelajaran yang sering dianggap sebatas teori oleh para siswa dan guru. Akibatnya, pengalaman belajar menjadi sangat monoton dan memakan waktu yang cukup lama. Hal ini membuat siswa kehilangan semangat dan motivasi untuk mendalami topik tersebut dan hanya mampu menyelesaikan materi tanpa pemahaman yang mendalam..

Motivasi merupakan salah satu aspek dinamis yang sangat penting. Sering terjadi siswa yang kurang berprestasi bukan disebabkan oleh kemampuannya yang kurang, akan tetapi dikarenakan tidak adanya motivasi untuk belajar sehingga ia tidak berusaha untuk mengerahkan segala kemampuannya. Guru diharapkan dapat memotivasi siswa dengan meningkatkan keterampilan mengajar (Gayatri, 2024)

Motivasi belajar sendiri merupakan keinginan yang ada pada diri seseorang untuk melakukan hal-hal yang bermanfaat guna mencapai sebuah tujuan. Motivasi sendiri terdapat dua jenis yaitu yang berasal dari dalam diri sendiri dan berasal dari faktor eksternal (Avandra, dkk, 2023). Setiap peserta didik mempunyai motivasi yang berbeda. Beberapa mungkin terdorong dari dalam dirinya, karena ada keinginan untuk berkembang, sebagian lain butuh

adanya dorongan dari luar serta stimulus-stimulus yang memungkinkan untuk membuat peserta didik termotivasi dan mau berkembang.

Siswa yang termotivasi dalam belajarnya dapat dilihat dari karakteristik tingkah laku yang menyangkut minat, ketajaman, perhatian, konsentrasi, dan ketekunan. Siswa yang memiliki motivasi rendah dalam belajarnya menampakkan keengganan, cepat bosan dan berusaha menghindari dari kegiatan belajar. Berhasil atau gagalnya dalam membangkitkan dan mendayagunakan motivasi dalam proses pembelajaran berkaitan dengan upaya pembinaan disiplin kelas. Masalah disiplin kelas dapat timbul karena kegagalan dalam pergerakan motivasi belajar. Penggunaan asas motivasi merupakan sesuatu yang esensial dalam proses belajar dan pembelajaran. Motivasi menjadi salah satu faktor yang turut menentukan pembelajaran yang efektif (. et al., 2018)

Memotivasi siswa dalam pembelajaran maka siswa tersebut harus dilibatkan dalam melakukan aktivitas pembelajaran. Guru bisa menggunakan kemajuan teknologi dalam memotivasi siswa seperti menggunakan media yang berbasis digital dan menyenangkan sehingga siswa tidak merasa jenuh dan bosan dalam pembelajaran. Bryyer & Seigler dalam (Anjarsari, dkk, 2020) menjelaskan teknologi dapat menawarkan peluang yang baru untuk pemodelan dan simulasi, serta

dapat menciptakan lingkungan yang kompleks yang memungkinkan peserta didik dapat mengeksplorasi dan menemukan jati diri mereka.

Pada observasi awal penulis di SMAN 2 Batang Anai, penulis menemukan beberapa masalah yaitu Selama proses pembelajaran guru di dalam kelas hanya menggunakan media pembelajaran yaitu buku paket, dan juga melakukan diskusi sehingga, banyak sekali dampak kepada siswa seperti kurangnya kreativitas siswa dalam belajar, menurunnya motivasi belajar siswa dan membuat siswa merasa jenuh serta bosan pada saat jam pelajaran berlangsung. Di SMAN 2 Batang Anai terdiri dari 8 kelas. Sesuai yang penulis teliti adalah siswa siswi kelas X. E1 yang mempelajari mata pelajaran Geografi.

Pada pembelajaran Geografi siswa siswi mengalami kesulitan khususnya dalam materi Peta, para siswa kesulitan untuk memahami istilah-istilah dan bagian-bagian yang terdapat dalam materi peta ditunjukkan dengan pencapaian siswa pada pembelajaran Geografi tidak efektif. Sesuai dengan observasi yang di lakukan peneliti dari satu kelas siswa hanya beberapa yang memperhatikan atau melakukan aktivitas belajar, ditandai dengan siswa siswi yang bolos, malas bertanya, sering keluar masuk kelas begitu juga yang di sampaikan guru yang mengajar di SMAN 2 Batang Anai hanya beberapa siswa saja yang melakukan aktivitas pembelajaran dan saat diskusi masih banyak terlihat siswa yang tidak

melakukan aktivitas pembelajaran tetapi melakukan aktivitas di luar pembelajaran.

Pada saat pembelajaran peneliti menemukan gejala-gejala menurunnya motivasi belajar siswa yaitu siswa ada yang tidur, ribut di kelas dan malas untuk mengerjakan tugas yang diberi, karena guru geografi lebih dominan menggunakan metode pembelajaran yang bersifat konvensional sehingga menyebabkan pembelajaran menjadi monoton dan siswa malas memperhatikan pada saat guru menerangkan, sehingga siswa menjadi pasif dalam menerima pembelajaran yang dikarenakan tidak adanya dorongan dan motivasi belajar untuk menjadi aktif dan kreatif. Menurunnya motivasi belajar siswa disebabkan karena salah satu faktor penyebabnya ialah kurangnya pemanfaatan media pembelajaran, baik yang tersedia oleh sekolah maupun media yang sengaja dirancang guru. Karena penggunaan media memberikan peranan yang penting dalam menimbulkan rasa senang kepada siswa selama proses pembelajaran yang tengah berlangsung.

Media pendukung yang dapat digunakan seperti media visual untuk membantu siswa memahami materi dalam buku teks dan siswa untuk menumbuhkan belajar dan motivasi siswa, kemudian pembelajaran geografi ini sangat luas ruang lingkup materi yang dipelajari. Materi Peta, PJ dan SIG adalah salah satu materi mata pelajaran Geografi SMA kelas X semester 1 (Satu) yang terdapat dalam kurikulum merdeka. Di era

revolusi 4.0 masih banyak guru yang hanya menggunakan peta konvensional tanpa mengenalkan bahkan tanpa mencoba menggunakan peta digital ataupun media pembelajaran lain yang berbasis digital. Padahal sudah banyak sekali web ataupun perangkat digital yang berbasis teknologi yang menyediakan data tentang peta.

Anderson menjelaskan media pembelajaran adalah alat atau sarana yang memungkinkan terjalinnya hubungan antara guru dan peserta didik (Kustandi, Darmawan, 2020). Media pembelajaran sendiri dapat dipandang sebagai wadah yang berfungsi sebagai perantara antara guru dan peserta didik. Dalam proses pembelajaran, penggunaan aplikasi yang canggih disadari oleh banyak praktisi pendidikan sangat membantu aktivitas proses pembelajaran seperti aplikasi Maptiler, terutama dalam membantu aktivitas belajar siswa dan memotivasi siswa.

Maptiler adalah alat serbaguna yang dirancang untuk meningkatkan pengalaman pemetaan dengan mengintegrasikan kemampuan *augmented reality (AR)* dengan mulus. Dalam Maptiler pengguna bisa membuat peta 3D mendalam yang dapat diakses di berbagai perangkat, termasuk seluler, tablet, dan headset. Integrasi ini memungkinkan pengguna untuk memvisualisasikan dan berinteraksi dengan data geografis dengan cara yang lebih menarik dan terperinci (*MapTiler - Desktop App for Mac, Windows, 2025*)

Salah satu fitur utama Maptiler adalah kemampuannya untuk menambahkan fungsionalitas AR dengan pengkodean minimal, membuatnya dapat diakses oleh berbagai pengguna. Platform ini mendukung peta yang dapat disesuaikan, memungkinkan pengguna untuk memamerkan lokasi mana pun secara global dengan beragam gaya peta. Pengguna juga dapat menggabungkan poin pribadi, landmark, atau lapisan tambahan untuk membuat peta mereka unik dan disesuaikan dengan kebutuhan spesifik. (*MapTiler - Desktop App for Mac, Windows, 2025*).

Peta digital dengan lapisan spasial yang melimpah membantu pelajar menginterpretasikan objek geografis. SIG dalam pendidikan memungkinkan siswa menganalisis data geografis dari berbagai perspektif, yang berdampak positif dan meningkatkan kreativitas siswa. (Yamauchi et al., 2025)

Maptiler dapat dimanfaatkan siswa untuk membuat peta interaktif canggih yang tidak hanya menyampaikan informasi tetapi juga memberikan pengalaman mendalam. MapTiler, sebagai platform penyusun dan modifikasi peta digital berbasis web, dapat menjadi solusi inovatif dalam menjawab tantangan rendahnya kreativitas tersebut. Dengan MapTiler, peserta didik dapat mengakses, memvisualisasikan peta digital sendiri, mengubah warna, menambahkan jalur, simbol, dan label sesuai konteks pembelajaran karena pembelajaran geografi modern tidak lagi hanya

mengandalkan peta cetak, melainkan sudah menuntut pemanfaatan peta digital interaktif.

Berdasarkan dari latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk meneliti mengenai “Pengaruh Media Maptiler Terhadap Hasil Belajar Dan Kreativitas Berdasarkan Motivasi Geografi Materi Peta Kelas X.E1 Di Sman 2 Batang Anai “

B. Metode

Jenis penelitian ini adalah desain eksperimen. Menurut (Mustika & Nurwidaningsih, 2018, hlm. 96) Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Bentuk eksperimen ini merupakan Quasi Eksperimental Design. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Quasi eksperimental design, bentuk dalam penelitian ini menggunakan bentuk non equivalent control group design. Desain ini hampir sama dengan posttest control group, hanya pada desain ini kelompok kontrol maupun eksperimen tidak dipilih secara acak. Kelompok dibagi menjadi dua yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok pertama diberikan perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak. Kelompok yang diberikan perlakuan disebut kelompok eksperimen sedangkan kelompok

yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol.

Pada pelaksanaan penelitian diberikan *pretest-posttest* dan penugasan. Kedua kelompok yang digunakan sebagai sampel penelitian akan diberikan perlakuan berbeda. Kelompok pertama sebagai kelas eksperimen akan diberikan perlakuan menggunakan media pembelajaran Maptiler, sedangkan kelompok kedua sebagai kelas kontrol hanya akan diberikan perlakuan menggunakan media pembelajaran konvensional atau PPT.

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Batang Anai yang

berlokasi di Jl. Tong Blau No.69 Korong Kasai, Kec. Batang Anai, Kab. Padang Pariaman, Sumatera Barat, pada kelas X. Waktu yang digunakan untuk melaksanakan penelitian dilaksanakan pada semester genap 2025.

Menurut (ul'fah Hernaeny, 2021, hal. 33) populasi adalah keseluruhan dari kelompok yang akan diambil datanya. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X di Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Batang Anai yang berjumlah 245 siswa yang tersebar kelas dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 1. Populasi Penelitian

No	Kelas	Populasi
	1	2
1.	X.E 1	30
2.	X.E 2	31
3.	X.E 3	31
4.	X.E 4	31
5.	X.E 5	32
6.	X.E 6	30
7.	X.E 7	30
8.	X.E 8	30

Sumber : Data sekunder SMAN 2 Batang Anai.2025

Menurut (ul'fah Hernaeny, 2021, hal. 33) Sampel adalah sebagian dari populasi yang memiliki karakter yang sama dengan populasi, maka teknik sampel yang digunakan adalah purposive sampling. Purposive sampling adalah pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu, dan sampel-sampel yang dipilih diharapkan dapat memberikan informasi maksimal. Alasan menggunakan teknik purposive

sampling ini karena sesuai digunakan untuk penelitian kuantitatif atau penelitian-penelitian yang tidak menggunakan generalisasi. Penarikan sampel dilihat dari beberapa kriteria, disini kriteria nya dengan jumlah siswa yang sama di kelas kontrol 30 dan di kelas eksperimen 30 dan juga dilihat dari hasil belajar. Peneliti mengambil sampel sesuai dengan teknik penarikan sampel titik penelitian

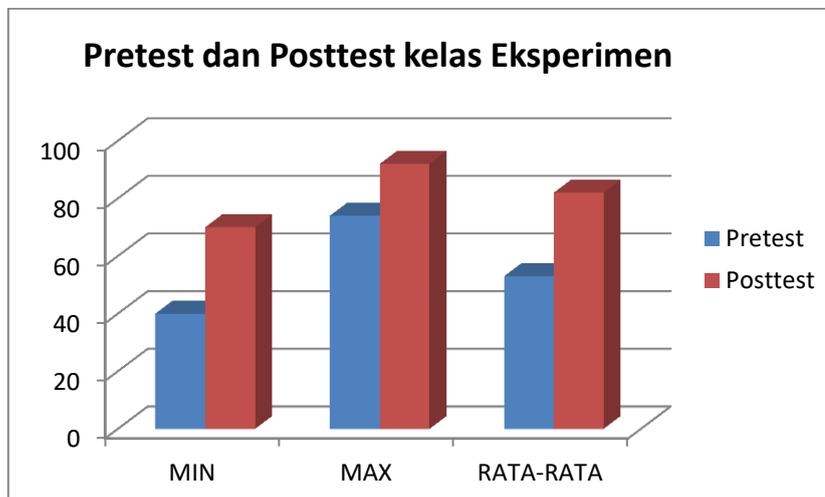
menetapkan kelas X.E6 yang menjadi sampel dari penelitian sebagai kelas kontrol berjumlah 30 siswa dengan menggunakan model pembelajaran Power Point Teks dan kelas X.E1 sebagai kelas Eksperimen berjumlah 30 siswa dengan perlakuan media pembelajaran maptiler.

Teknik analisis data adalah proses pengelolaan, penyajian, interpretasi dan analisis data yang diperoleh dari lapangan dengan tujuan agar data yang disajikan mempunyai makna sehingga pembaca dapat mengetahui hasil penelitian (Martono, 2012).

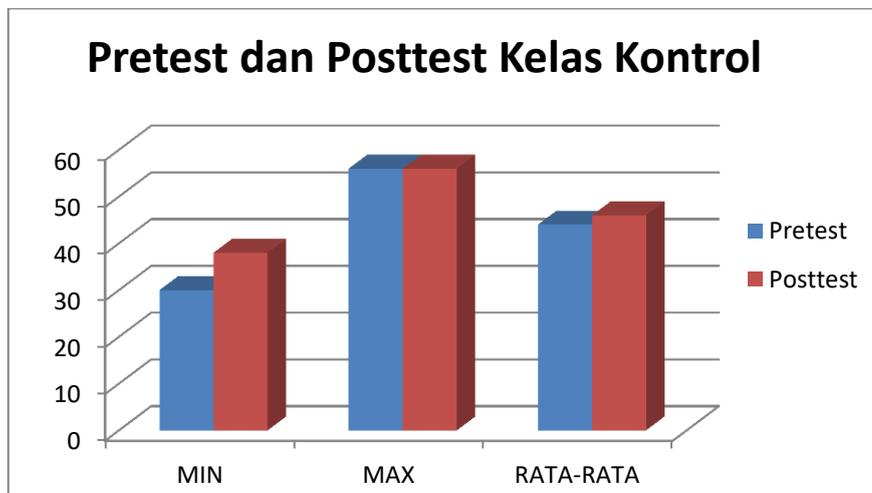
C. Hasil dan Pembahasan

Hasil

1. Pengaruh Media Maptiler Terhadap hasil belajar dan Kreativitas Geografi Materi Peta



Gambar 1. Grafik Nilai Tes Pretest dan Posttest Hasil Belajar Kelas Eksperimen



Gambar 2. Grafik Nilai Tes Pretest dan Posttest Hasil Belajar Kelas Kontrol

Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas, data dinyatakan memenuhi syarat sehingga uji hipotesis dapat dilaksanakan. Uji Hipotesis pada penelitian ini yaitu uji statistik parametric Paired Sample T-

test pada aplikasi IBM SPSS 26, karena digunakan untuk membandingkan rata-rata 2 data (pretest dan posttest) yang berasal dari satu kelompok sampel.

Tabel 2. Hasil Uji T

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	PretestEks	-	8.657	1.58	-	-	-	2	.000
	PosttestEks	28.467		1	31.699	25.234	18.010	9	

Berdasarkan uji t (*paired sample t test*) menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil sebelum dan sesudah menggunakan media maptiler Untuk melihat nilai t tabel maka didasarkan pada taraf signifikan

Jika signifikansi > 0,05, maka Ho diterima

Jika signifikansi < 0,05 maka Ho ditolak

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai taraf signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa Ho ditolak dan Ha diterima, artinya terdapat pengaruh media maptiler terhadap hasil belajar siswa. Untuk melihat lebih jelas rata-rata pengaruh media maptiler terhadap hasil belajar dapat dilihat pada tabel berikut ini

Tabel 3. Hasil Statistic Uji T

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	PretestEks	53.47	30	7.771	1.419
	PosttestEks	81.93	30	6.797	1.241

Sebelum dilakukan pembelajaran dengan media maptiler terhadap hasil belajar 53.47, dan setelah dilakukan pembelajaran

dengan media maptiler terhadap hasil belajar siswa meningkat menjadi 81.93 untuk seluruh siswa.

Tabel 4. Uji T hasil N Gain

Independent Samples Test												
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							95% Confidence Interval of the Difference	
		NGain_Skor	Equal variances assumed	8.877	.004	19.353	58	.000	.57008	.02946	.5111	.62904
Equal variances not assumed				19.353	44.127	.000	.57008	.02946	.51071	.62944		

Uji t yang digunakan pada tabel diatas adalah uji *independent sample t test* digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dua sampel yang tidak berpasangan. Persyaratan pokok dalam uji independen sampel t test adalah data berdistribusi normal dan homogen. Pada penelitian ini indenpenden sampel t test menggunakan N-Gain skor.

Berdasarkan hasil uji yang ditampilkan pada tabel diatas diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok yang menggunakan media maptiler dengan kelompok yang tidak menggunakan media maptiler

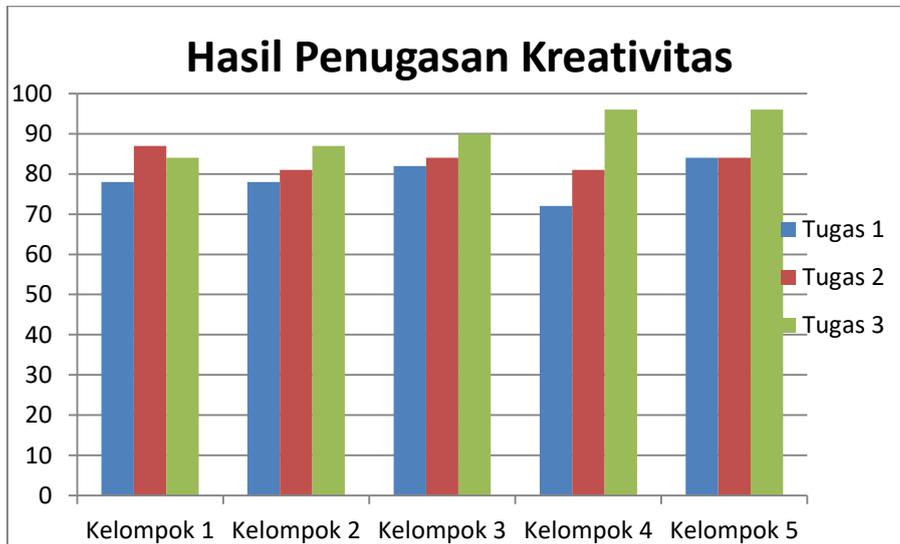
Tabel 5. Statistik Uji T hasil N Gain

Group Statistics					
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
NGain_Skor	Eksperimen	30	.6082	.14252	.02602
	kontrol	30	.0382	.07562	.01381

Sumber : pengolahan peneliti, 2025

Dapat dilihat pada tabel diatas bahwa terdapat nilai rata-rata atau mean pada kelas eksperimen sebesar 60.82 dan 3.82 pada pretest kontrol. Nilai tersebut menunjukkan

bahwa rata-rata hasil pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata hasil pada kelas kontrol.

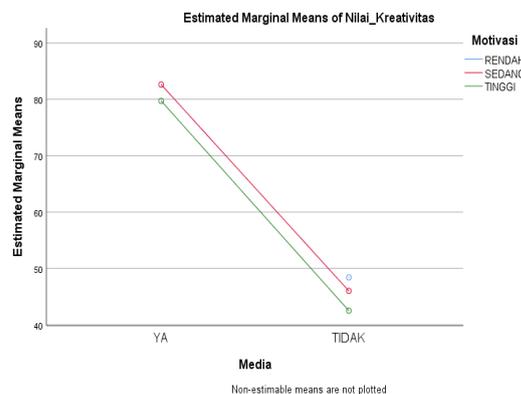


Gambar 3. Grafik Hasil Penugasan Kreativitas

Berdasarkan hasil penelitian di kelas eksperimen di tunjukan terdapat tiga tugas yang mrnggunakan media mapter di mana siswa di bagi menjadi 5 kelompok dengan tugas yang sama di setiap kelompoknya. Adapun indikator dalam penilaian tugas terdiri dari 4 indikator kreativitas yaitu Fluency (Kelancaran), Flexibility (Keluweasan), Orisinality (Keaslian) Dan Elaboration(Elaborasi).

2. Interaksi antara media Mapter terhadap Kreativitas dengan motivasi belajar geografi

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan dapat diterima atau ditolak. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan analisis varians dua jalur (Two Way Anova) pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$. Hasil pengujian hipotesis pertama dapat ditunjukkan pada tabel berikut:



Gambar 4. Diagram Plots Two Way Anova

Dari grafik di atas dapat dilihat bahwa Penggunaan media MapTiler meningkatkan hasil belajar siswa secara konsisten, tanpa dipengaruhi oleh tingkat motivasi belajar. Hal ini terlihat dari tren grafik yang menurun tajam saat media tidak digunakan, dan garis-garis antar motivasi yang tetap sejajar. Semua garis mengalami penurunan tajam dari YA ke TIDAK,

menunjukkan bahwa media pembelajaran memberikan pengaruh besar terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Garis antar tingkat motivasi tidak bersilangan dan cenderung sejajar, mengindikasikan bahwa tidak terdapat interaksi antara media dan motivasi belajar dalam memengaruhi hasil belajar.

Tabel 6. Two Way Anova

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: Nilai_Kreativitas					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	19158.627 ^a	4	4789.657	119.725	.000
Intercept	170197.514	1	170197.514	4254.345	.000
Media	10925.112	1	10925.112	273.090	.000
Motivasi	136.123	2	68.061	1.701	.192
Media * Motivasi	.735	1	.735	.018	.893
Error	2200.307	55	40.006		
Total	268144.000	60			
Corrected Total	21358.933	59			

a. R Squared = ,897 (Adjusted R Squared = ,889)

Sumber : Pengolaan Peneliti 2025

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan terhadap media hal ini di lihat dari nilai sig 0,000 dimana signifikasi yang kurang dari 0,05 yang artinya ada perbedaan secara signifikan pada penggunaan media. Sedangkan untuk motivasi tidak ada pengaruh yang signifikan hal ini di lihat dari nilai Sig 192 dimana melebihi nilai signifikasi yaitu lebih dari 0.05 begitupun antara interaksi media dan motivasi terhadap hasil belajar tidak terdapat perbedaan secara signifikan karena nilai sig nya melebihi 0,05 yaitu 893 ini berarti bahwa pengaruh media terhadap hasil belajar bersifat konsisten, tidak

dipengaruhi oleh tinggi rendahnya motivasi belajar siswa. Dengan kata lain, penggunaan media pembelajaran tetap memberikan dampak positif terhadap belajar siswa, baik pada siswa dengan motivasi rendah maupun tinggi.

Pembahasan

1. Pengaruh Media Maptiler Terhadap Hasil Belajar dan kreativitas Materi Peta

a. Hasil Tes Pretest dan Posttest

Penelitian ini terdiri dari variabel bebas (X) yaitu Media Maptiler dan variabel terikat (Y) yaitu Hasil Belajar (Y1) dan Kreativitas (Y2) pada mata pelajaran geografi. Peneliti

mengambil dua kelas sebagai sampel yang terdiri dari satu kelas eksperimen yang menggunakan media maptiler yaitu kelas X.E1 dan satu kelas kontrol menggunakan pembelajaran dengan metode power point teks yaitu kelas X.E6 Materi yang diajarkan dalam penelitian ini adalah "Peta" yang merupakan salah satu materi yang dibahas pada kelas X.

Media pembelajaran berbasis teknologi bukan sekadar alat, melainkan menjadi pilar utama dalam transformasi pendidikan modern (Melati et al., 2023). Fenomena ini membawa perubahan signifikan, membuka pintu bagi pengalaman belajar yang lebih interaktif dan berorientasi pada perkembangan teknologi. Hanya dengan pendekatan yang holistik dan analisis yang mendalam, kita dapat mengoptimalkan potensi media ini untuk mencapai tujuan yang lebih besar, yaitu membentuk generasi yang kreatif, inovatif, dan siap menghadapi tantangan masa depan (Murtado et al., 2023). Salah satu alasan mengapa media digital dapat membangkitkan semangat siswa adalah interaktivitas yang melaluinya mereka akan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Artinya teknologi digital akan menyediakan berbagai sumber daya yang dapat diakses oleh siswa kapan saja dan di mana saja. (Rais et al., 2024)

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar dengan

hasil kemampuan akhir rata-rata siswa untuk kelas eksperimen adalah sebesar 53 dan kelas kontrol sebesar 44. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai sebelum perlakuan (*pre-test*) dengan rata-rata nilai setelah perlakuan (*post-test*). Nilai setelah diberi perlakuan di kelas eksperimen yaitu dengan rata-rata 81,93 dan kelas kontrol yaitu 46,33.

Menurut Hamna & BK (2020), hasil belajar merupakan ketercapaian tujuan pendidikan pada siswa yang mengikuti proses pembelajaran, hasil belajar juga dapat diartikan perubahan yang diakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya.

Hasil belajar yang optimal bisa diwujudkan dengan menerapkan model-model pembelajaran yang inovatif (Ayu et al., 2016; Sudiani et al., 2014). Pembelajaran yang menyenangkan dapat membantu siswa untuk meningkatkan hasil belajar siswa (Hidayatin, 2016). Menurut Bloom (dalam Thobroni, 2015) hasil belajar meliputi kemampuan kognitif, kemampuan efektif dan kemampuan psikomotorik.

Pada penelitian ini media maptiler dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil belajar diukur dengan menggunakan soal essay. Berdasarkan uji N-Gain dapat di lihat bahwa nilai pretest dan possttest antara kelas eksperimen dan kelas kontrol bahwa rata-rat N-Gain skor untuk kelas eksperimen adalah 0.60.8232 berdasarkan rentang N-Gain skor <0.6082 nilai ini termasuk ke dalam kategori "Sedang".

Sementara itu rata-rata N-Gain skor untuk kelas kontrol adalah $<0,0382$ dalam kategori "Rendah".

Jika di lihat N-Gain dalam bentuk persen kelas eksperimen memperoleh rata-rata sebesar 60.8232 berdasarkan kategori tafsiran efektivitas N-Gain dalam bentuk persen nilai ini berada dalam rentang 56-75 yang berarti "cukup efektif". Sementara itu untuk kelas kontrol memiliki rata-rata N-Gain persen sebesar 3.8156 berada dalam rentang kecil dari 40 sehingga di kategorikan "tidak efektif".

b. Hasil Penugasan Kreativitas

Penggunaan pembelajaran penugasan merupakan pembelajaran Inovatif yang berpusat pada siswa (student centered) dan menempatkan guru sebagai fasilitator dimana siswa diberi peluang bekerja secara otonom mengkonstruksi belajarnya dalam mengasah kemampuan siswa untuk menerapkan teori-teori yang dipelajari. Metode penugasan mencakup kegiatan menyelesaikan masalah (problem solving), pengambilan keputusan, keterampilan melakukan investigasi, dan keterampilan membuat karya. Peserta didik harus fokus pada penyelesaian masalah atau pertanyaan yang memandu mereka untuk memahami konsep dan prinsip yang terkait dengan penugasan. Masing masing kelompok belajar pada penugasan yang berbeda untuk menyelesaikan permasalahan yang ditemui. (Intan Cahyaning Aprilia, 2018).

Dalam penelitian ini pembentukan kelompok dipilih secara

acak atau random yang artinya setiap satu kelompok terdiri dari siswa yang memiliki kemampuan yang beragam serta tingkat motivasi yang berbeda-beda baik tingkat motivasi rendah, tinggi atau sedang. Hal ini dilakukan agar tercipta keseimbangan dalam dinamika kelompok dan memungkinkan adanya interaksi serta kolaborasi yang lebih optimal di antara siswa.

Dalam penelitian ini media di harapkan juga meningkatkan Kreativitas karena bagaimana pun kreativitas merupakan bagian terpenting dalam meningkatkan potensi peserta didik agar kualitas belajar baik. Menurut Aziz (2010:3) menyatakan bahwa, "Permasalahan sulitnya menumbuhkan kreativitas siswa karena kenyataan yang ada bahwa pendidikan di Indonesia saat ini lebih berorientasi pada hasil yang bersifat pengulangan, penghapalan, dan pencarian satu jawaban yang benar terhadap soal-soal yang diberikan". Kenyataan menunjukkan bahwa peserta didik di sekolah dasar dan menengah kurang sekali diberikan bahan pelajaran dan soal-soal yang berkaitan dengan pemecahan dan penyelesaian masalah, contohnya guru lebih sering menuntut peserta didiknya menghafalkan rumus-rumus dan mengerjakan soal-soal matematika yang kurang meningkatkan kemampuan bernalar (reasoning), tetapi cenderung meningkatkan kemampuan mengingatnya saja. (Chepy, 2016)

Empat unsur yang memengaruhi perkembangan

keaktivitas siswa yaitu: pengetahuan, motivasi, emosional dan lingkungan sekitar. Tugas seorang guru mempersiapkan siswa sebagai generasi di masa akan datang yang siap menghadapi dan beradaptasi dengan segala perubahan dan perkembangan teknologi secara profesional. (Ahmadi & Besançon, 2017) (Soesilo, 2014) mengemukakan salah satu tugas seorang pendidik ialah mengeksplorasi dan menumbuhkan kreativitas siswa dengan cara memberi apresiasi terhadap cara berpikir siswa yang bersifat divergen, spesifik, dan berbeda dengan yang lainnya.

Mengembangkan kreativitas siswa dapat dilakukan melalui pembelajaran, melalui bakat, serta melalui kepemimpinan. Siswa yang kreatif akan menciptakan suasana dan cara belajar yang berbeda. (Sarmini et.al., 2018). siswa yang kreatif ketika belajar akan menghubungkan antara permasalahan yang ditemukan dengan materi yang dipelajari. Indikator yang digunakan untuk menilai kreativitas siswa ialah (1) kefasihan atau berpikir lancar, (2) berpikir luwes atau fleksibel, dan (3) kebaruan atau berpikir orisinal (Munandar, 2012).

Pada penelitian ini pengaruh media maptiler dapat meningkatkan kreativitas. Kreativitas diukur dengan menggunakan penugasan. Dimana penugasan tersebut sesuai dengan indikator kreativitas.

Penilaian proyek dan produk dilakukan oleh guru terhadap masing-masing kelompok. Dimana, untuk

penilaian proyek sendiri terdapat beberapa aspek yang dinilai berdasarkan indikator kreativitas meliputi: Fluency, flexibility, originality dan elaboration. Aspek-aspek tersebut terdiri dari beberapa indikator yang menjadi acuan guru dalam menilai penyelesaian proyek setiap kelompok. Penilaian proyek dilakukan untuk mengetahui bagaimana kegiatan siswa dalam menyelesaikan proyek. Sedangkan untuk penilaian produk dinilai berdasarkan jenis produk yang dihasilkan sesuai dengan kriteria penilaian yang ada pada rubrik penilaian produk. Penilaian produk menitik beratkan pada kreativitas siswa.

2. Interaksi antara media Maptiler terhadap hasil belajar berdasarkan motivasi belajar geografi

Penggunaan media pembelajaran memberikan pengaruh yang signifikan untuk meningkatkan motivasi peserta didik, karena media pembelajaran menawarkan sesuatu yang inovatif dan beragam dalam penyajian materi Ristwawati (2017). Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan oleh Pratomo Aji Susilo (2014), media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. manfaat media dalam proses pembelajaran adalah memperlancar interaksi antara pengajar dengan peserta didik sehingga pembelajaran akan lebih efektif dan efisien. Media digital memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi berbagai fenomena

alam dan sosial secara lebih interaktif, sehingga meningkatkan daya serap mereka terhadap materi. (Celsia Ditha Rahmani et al., 2025)

Motivasi diartikan sebagai suatu kondisi yang menggerakkan individu untuk mencapai suatu tujuan atau beberapa tujuan dari tingkat tertentu atau dengan kata lain motivasi itu yang menyebabkan timbulnya semacam kekuatan agar individu itu berbuat, bertindak, atau bertingkah laku, (Effendi, 1984). Menurut teori motivasi intrinsik yang dikemukakan oleh Santrock (2011), siswa cenderung lebih termotivasi untuk belajar ketika mereka merasa tertarik pada materi yang disampaikan melalui cara yang menyenangkan. (Rais et al., 2024) Media digital menawarkan elemen interaktif yang mampu memenuhi kebutuhan ini, seperti gamifikasi dalam pembelajaran yang mendorong siswa untuk menyelesaikan tugas dengan semangat. Selain itu, multimedia yang mendukung visualisasi, sebagaimana dijelaskan oleh Mayer (2009), membuat materi yang rumit lebih mudah dipahami (Richard E. Mayer, 2009). Hal ini meningkatkan rasa percaya diri siswa, yang pada akhirnya memperkuat motivasi belajar mereka.

Dalam penelitian ini motivasi tidak mempengaruhi hasil belajar, tidak memperkuat ataupun memperlemah hasil belajar sehingga peningkatan hasil belajar murni hasil dari penggunaan media. Hal ini dapat

dilihat dari hasil analisis uji ANOVA dua jalur yang menunjukkan bahwa interaksi antar media pembelajaran menggunakan MapTiler dan motivasi belajar tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dilihat dari nilai signifikansi antara interaksi media dan motivasi sebesar 0,893 yang artinya tidak terdapat interaksi yang berarti secara statistik antara kedua variabel bebas tersebut terhadap hasil belajar sebagai variabel terikat karena nilai signifikasinya lebih dari 0,05. Artinya, pengaruh penggunaan media MapTiler terhadap hasil belajar siswa tidak tergantung pada tingkat motivasi belajar siswa, baik siswa dengan motivasi rendah, sedang, maupun tinggi menunjukkan respons yang relatif sama terhadap media MapTiler. Dengan kata lain, MapTiler memberikan dampak yang relatif konsisten pada hasil belajar siswa terlepas dari variasi tingkat motivasi mereka

Hasil ini menunjukkan bahwa MapTiler sebagai media pembelajaran memiliki kekuatan intrinsik dalam menstimulus hasil belajar siswa, dan kekuatan ini tidak secara signifikan diperkuat atau diperlemah oleh tingkat motivasi belajar geografi. Hal ini bisa terjadi karena MapTiler sendiri menyediakan fitur visualisasi spasial dan eksploratif yang menarik bagi semua jenis siswa, sehingga mampu mendorong kreativitas secara luas, tidak hanya terbatas pada mereka yang memiliki motivasi tinggi.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pengaruh Media Maptiler Terhadap hasil belajar dan kreativitas Berdasarkan Motivasi Belajar Geografi Materi Peta Kelas X.E1 di SMA Negeri 2 Batang Anai kabupaten Padang Pariaman dapat meningkatkan hasil belajar dan efektif di gunakan pada mata pelajaran geografi. Sedangkan motivasi belajar tidak memperkuat atau memperlemah hasil belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, N., & Besançon, M. (2017). Creativity as a Stepping Stone towards Developing Other Competencies in Classrooms. *Education Research International*, 2017(1), 1357456. <https://doi.org/10.1155/2017/1357456>
- Cascón Katchadourian, J., & Ruiz Rodríguez, A. Á. (2016). Descripción y valoración del software MapTiler: del mapa escaneado a la capa interactiva publicada en la Web.
- Chepy, I. (2016). Kontribusi Motivasi Belajar Dan Kreativitas Peserta Didik Terhadap Kemampuan Berpikir Geografis. *Jurnal Geografi Gea*, 13(1), 3308. <https://doi.org/10.17509/gea.v13i1.3308>
- Daldjoeni, N. (2014). Pengantar Geografi. Ombak.
- Febriyanti, N. (2021). Implementasi Konsep Pendidikan menurut Ki Hajar Dewantara. 5.
- Gayatri, D. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Kahoot Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Geografi Di SMA Negeri 1 Ujungbatu. UIN Suska Riau. <https://stackshare.io/stackups/google-maps-vs-maptiler>. (2025, February 18).
- Ikhtiqal Irpan Ahadi. (2021). Peningkatan Aktivitas Dan Kreativitas Belajar Geografi Materi Penginderaan Jauh Dengan Menggunakan Model Discovery Learning Pada Siswa Kelas X IPS 1 SMA Negeri 1 Sakra Timur Tahun Pelajaran 2020/2021. *Journal Ilmiah Rinjani: Media Informasi Ilmiah Universitas Gunung Rinjani*, 9(2), 65–70. <https://doi.org/10.53952/jir.v9i2.329>
- Intan Cahyaning Aprilia. (2018). Pengaruh Pembelajaran Metode Penugasan Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Fungsi.
- Jamil, A. M. M., & Jayanti, M. A. (2023). Penerapan Sistem Informasi Geografi Berbasis Lapangan Sebagai Media Pembelajaran Geografi Di MAN 1 Malang. *Jurnal ABM Mengabdikan*, 10(1), 22. <https://doi.org/10.31966/jam.v10i1.1203>
- Kompri. (2016). Motivasi Pembelajaran Perspektif Guru Dan Siswa. PT Remaja Rosdakarya.

- Lengkong, J. S., & Rattu, A. B. C. (2023). Implementasi Konsep Pendidikan KI Hajar Dewantara Di SMP Negeri 4 Pineleng, Kabupaten Minahasa.
- MapTiler—Desktop App for Mac, Windows. (2025, February 18). WebCatalog.
<https://webcatalog.io/en/apps/maptiler>
- Melati, E., Fayola, A. D., Hita, I. P. A. D., Saputra, A. M. A., Zamzami, Z., & Ninasari, A. (2023). Pemanfaatan Animasi sebagai Media Pembelajaran Berbasis Teknologi untuk Meningkatkan Motivasi Belajar. *Journal on Education*, 6(1), 732–741.
<https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.2988>
- Munandar, U. (2009). Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat. Rineka Cipta.
- Munandar, U. (2012). Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Murtado, D., Hita, I. P. A. D., Chusumastuti, D., Nuridah, S., Ma'mun, A. H., & Yahya, M. D. (2023). Optimalisasi Pemanfaatan Media Pembelajaran Online Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Menengah Atas. *Journal on Education*, 6(1), 35–47.
<https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.2911>
- Ni Nyoman Parwati. (2019). Belajar Dan Pembelajaran: Vol. Vols. 38-48. Pt Rajagrafindo Persada.
- Nursita, O. (2024). Program Studi Pendidikan Geografi Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Universitas Pendidikan Indonesia Bandung.
- Puspitawati, N. M., SANTYASA, D. I. W., Si, M., AGUSTINI, K., & Si, M. (2018). Pengaruh Media GeoGebra Terhadap Motivasi dan Kreativitas Belajar Matematika Siswa SMK Negeri 1 Singaraja. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 8(3).
- Rahmani, C. D., Adrias, A., & Suciana, F. (2025). Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi dalam Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar. *Sinar Dunia: Jurnal Riset Sosial Humaniora dan Ilmu Pendidikan*, 4(1), 268–278.
<https://doi.org/10.58192/sidu.v4i1.3193>
- Rais, M., Sukmawati, S., & Hijriyah, U. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Digital Terhadap Motivasi Belajar Siswa Di Lingkungan Sekolah. *JUPENJI: Jurnal Pendidikan Jompa Indonesia*, 3(4), 46–52.
<https://doi.org/10.57218/jupenji.Vol3.Iss4.1332>
- Riska Aini Putri. (2023). Pengaruh Teknologi dalam Perubahan Pembelajaran di Era Digital. *Journal of Computers and Digital Business*, 2(3), 105–111.
-

<https://doi.org/10.56427/jcbd.v2i3.2>

33

- Sardiman, A. M. (2019). Interaksi dan motivasi belajar mengajar.
- Slameto. (2013). Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi. Rineka Cipta.
- Soesilo, T. D. (2014). Pengembangan kreativitas melalui pembelajaran / Tritjahjo Danny Soesilo. Yogyakarta : Ombak.
- Susanto, A. (2011). Perkembangan Anak Usia Dini: Pengantar dalam berbagai aspeknya. Kencana.
- Teori Pembelajaran Multimedia – Model Teoritis untuk Pengajaran dan Penelitian. (2025). <https://opentext.wsu.edu/theoreticamodelsforteachingandresearch/chapter/multimedia-learning-theory/>
- Torrance, E. P. (1983). Creativity in the classroom. National Education Association.
- Uno. (2021). Teori Motivasi dan Pengukurannya: Analisis di Bidang Pendidikan. Bumi Aksara.
- Yamauchi, H., Song, J., Oguchi, T., Ogura, T., & Iizuka, K. (2025). Evaluating Digital Map Utilization and Interpretation Skills of Students. ISPRS International Journal of Geo-Information, 14(2), 76. <https://doi.org/10.3390/ijgi14020076>
- Zubaidah, S. (2018). Mengenal 4C: Learning And Innovation Skills Untuk Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0.